

玖龙纸业（重庆）有限公司
玖龙纸业绿色制浆扩建项目

环境影响报告书

（公示版）

建设单位：玖龙纸业（重庆）有限公司

评价单位：重庆环科源博达环保科技有限公司



建设单位同意公示说明

重庆市生态环境局：

我公司委托重庆环科源博达环保科技有限公司编制完成《玖龙纸业绿色制浆扩建项目环境影响报告书》（公示版），该环评文件我单位已审阅，同意将删除涉密内容后的公示报告进行全文公示，本单位愿意承担该环评报告公示带来的一切责任和后果。

特此说明！

玖龙纸业（重庆）有限公司

2026年3月26日



确认函

重庆市生态环境局：

我公司委托重庆环科源博达环保科技有限公司编制的《玖龙纸业绿色制浆扩建项目环境影响报告书》，我公司已组织相关部门对环评报告进行了全面、认真的审核。经审核后，我认为，环评报告严格按照我公司提供的相关基础资料及沟通信息进行编制，我公司同意环评报告所有内容结论，现予以确认。

在项目的建设和管理中我公司将严格落实环评报告提出的污染防治措施及环境风险防范措施、环境管理、环境监测计划等要求。

建设单位及联系方式

建设单位：玖龙纸业（重庆）有限公司

联系人：李老师

环境影响评价单位及联系方式

环评单位：重庆环科源博达环保科技有限公司

联系人：谢工

玖龙纸业（重庆）有限公司

2026年 3月26日



建设项目环评文件公开信息情况确认表

建设单位名称 (盖章)	玖龙纸业(重庆)有限公司	
项目名称	玖龙纸业绿色制浆扩建项目	
环评机构	重庆环科源博达环保科技有限公司	
环评类别	<input checked="" type="checkbox"/> 报告书	<input type="checkbox"/> 报告表
经确认有无不予公开信息内	<input checked="" type="checkbox"/> 有不予公开内容 <input type="checkbox"/> 无不予公开内容	
	不予公开信息的内容	不予公开内容的依据和理由
1	产品方案及规模、建设内容及规模	涉及商业秘密
2	原辅材料、生产设备、生产工艺	涉及商业秘密
3	物料平衡、水平衡	涉及商业秘密
4	/	/
5	/	/
6	/	/

打印编号: 1765786258000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5kpwes		
建设项目名称	玖龙纸业绿色制浆扩建项目		
建设项目类别	19—037纸浆制造；造纸（含废纸造纸）		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	玖龙纸业（重庆）有限公司		
统一社会信用代码	915000007958882415		
法定代表人（签章）	张茵		
主要负责人（签字）	李鑫		
直接负责的主管人员（签字）	吴江锋		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆环科源博达环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91500105MA5U5P5431		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
谢羊洲	20220503555000000009	BH054433	谢羊洲
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈勇志	环境影响经济损益分析，环境管理与监测计划	BH006311	陈勇志
贺错	现有项目概况，环境现状调查与评价，温室气体排放评价	BH059661	贺错
康纪城	概述，总则，环境影响评价结论	BH064708	康纪城
谢羊洲	建设项目工程分析，环境影响预测与评价，环境风险评价，环境保护措施及其可行性论证	BH054433	谢羊洲

目 录

概 述.....	1
一、 建设项目特点	1
二、 环境影响评价工作过程	1
三、 分析判定相关情况	2
四、 关注的主要环境问题及环境影响	4
五、 环境影响报告书主要结论	6
1 总 则	7
1.1 编制依据	7
1.2 评价原则、目的与总体构思	15
1.3 评价时段、内容与重点	16
1.4 环境影响识别与评价因子筛选	16
1.5 环境功能区划及评价标准	17
1.6 评价工作等级与评价范围	25
1.7 环境保护目标	31
1.8 法律法规、产业政策与规划符合性分析	44
1.9 生态环境分区管控要求符合性分析	50
2 现有项目概况	51
2.1 重庆基地基本情况	51
2.2 现有项目主要生产设备	53
2.3 现有项目主要原辅材料	53
2.4 现有项目主要生产工艺流程	53
2.5 污染源及治理措施	53
2.6 环境管理制度落实情况	54
2.7 环境保护距离及搬迁情况	56
2.8 主要环境问题及“以新带老”措施	56
3 建设项目工程分析	58
3.1 建设项目概况	58
3.2 影响因素分析	59
3.3 污染源源强核算	60
3.4 清洁生产分析	68
3.5 新增主要污染物区域削减措施	72
4 环境现状调查与评价	73
4.1 自然环境现状调查与评价	73

4.2 生态环境现状调查	81
4.3 环境质量现状调查与评价	85
4.4 区域污染源调查	102
5 环境影响预测与评价	104
5.1 施工期环境影响预测评价	104
5.2 运营期环境空气影响预测评价	106
5.3 运营期地表水环境影响预测评价	204
5.4 运营期地下水环境影响预测评价	206
5.5 运营期土壤环境影响预测评价	214
5.6 运营期固体废物	217
5.7 运营期生态环境影响预测评价	219
5.8 交通运输影响分析	221
6 环境风险评价	223
6.2 环境风险管理	236
6.3 环境风险评价结论	239
7 温室气体排放评价	240
7.1 温室气体排放政策符合性分析	240
7.2 温室气体排放评价结论	240
8 环境保护措施及其可行性论证	241
8.1 施工期环境保护措施	241
8.2 运营期废气治理措施	243
8.3 运营期废水治理措施	249
8.4 运营期噪声治理措施	252
8.5 运营期固废治理措施	252
8.6 运营期地下水保护措施	255
8.7 运营期土壤污染防治措施	257
8.8 运营期生态保护措施	257
8.9 “以新带老”措施	258
9 环境影响经济损益分析	260
9.1 经济效益	260
9.2 社会效益	260
9.3 环境效益	260
9.4 小结	260
10 环境管理与监测计划	261

10.1 环境管理	261
10.2 环境信息公开	263
10.3 环境监测计划	264
10.4 环境影响后评价要求	269
10.5 竣工环境保护验收要求	269
11 环境影响评价结论	276
11.1 项目概况	276
11.2 产业政策、规划符合性	276
11.3 环境质量现状	278
11.4 主要环境影响及环境保护措施	279
11.5 污染物排放情况	286
11.6 公众意见采纳情况	286
11.7 环境影响经济损益	287
11.8 环境管理与监测计划	287
11.9 温室气体排放管理	287
11.10 评价结论	288

概述

一、建设项目特点

为响应重庆市制造业高质量发展“十四五”规划提出的落实“浆源”、稳定“浆价”以及优化产品结构、加快高附加值产品开发的要求。重庆玖龙拟总投资 60 亿元，实施“浆纸一体化智能工厂项目”，项目共分为两期实施，一期投资 35 亿元，建设 70 万吨化学浆生产线及配套设施；二期投资 25 亿元，建设 100 万吨高档纸生产线及配套设施。

本次评价内容为“浆纸一体化智能工厂项目”中一期工程，二期工程建设前应单独开展环境影响评价。本次一期工程总投资 35 亿元，建设“玖龙纸业绿色制浆扩建项目”（下称“本项目”）。

本项目选址于江津工业园区区片 1（珞璜支坪组团）A 片区 E1-1/02 地块，在现有厂区南侧新增用地约 610 亩，扩建 1 条 70 万吨/年漂白硫酸盐化学浆生产线，生产原料为木片。主要建设内容为木片堆场、备料车间、化学浆车间、浆板车间、碱回收车间、二氧化氯制备车间、余热发电车间、生物质气化车间、制氧站、空压站、循环冷却水站、污水处理站等配套公用、辅助、储运和环保设施。

玖龙纸业绿色制浆扩建项目已纳入《重庆市人民政府办公厅关于做好 2025 年市级重点项目实施有关工作的通知》（渝府办发〔2025〕22 号）中“市级重点项目”、“2025 年重大项目”，目前，本项目已取得《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2411-500116-04-01-844212），备案建设内容为：“新建原料堆场、备料车间、制浆车间、浆板车间、碱回收车间、二氧化氯制备车间、生物质气化车间等配套设施，拟购置绿色制浆生产线等设备。”

二、环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等规定，本项目应进行环境影响评价；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十九、造纸和纸制品业 2237 中全部（手工纸、加工纸制造除外）”，应编制环境影响评价报告书。

为此，玖龙纸业（重庆）有限公司委托重庆环科源博达环保科技有限公司承担本项目环境影响评价报告编制工作，接受委托后，我公司立即组织有关技

术人员开展环境状况调查和收集相关资料，主要评价工作过程如下：

(1) 根据国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等规定确定本项目环境影响评价文件类型。

(2) 收集和研究项目相关技术文件和其他相关文件，进行初步工程分析，明确本项目的工程组成，根据工艺流程确定产排污环节和主要污染物，同时，对本项目环境影响范围内各环境要素进行初步环境质量现状调查。

(3) 结合初步工程分析结果和环境质量现状资料，识别本项目的环境影响因素，筛选主要的环境影响评价因子，明确评价重点，确定评价工作等级、评价范围及评价标准。

(4) 制定工作方案，在进行充分的环境质量现状调查、监测的基础上开展环境质量现状评价，并进行进一步的工程分析，根据工程分析确定的污染源强以及结合项目区环境特征，采用模式计算和类比调查的方式预测、分析或评价项目建设对环境的影响范围以及引起的环境质量变化情况，从环境保护角度分析论证本项目建设的可行性。

(5) 建设单位根据国家和地方环保规范要求开展公众参与调查活动，环评单位分析公众提出的意见或建议；对本项目建设可能引起的环境污染与局部生态环境破坏，通过对本项目环保设施的技术经济合理性、达标水平的可靠性分析，提出进一步减缓污染的对策建议。

(6) 在对本项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估的基础上，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，从环境保护的角度提出项目建设的可行性结论，完成环境影响报告书编制。

三、分析判定相关情况

本项目年产 70 万吨漂白硫酸盐化学浆、采用 ECF 漂白工艺，属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）目录中的鼓励类。本项目为木竹浆制造，产品不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染”产品。本项目不涉及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》禁止投资类产业类型。

本项目符合《造纸产业发展政策》（国家发展改革委公告 2007 年第 71 号）、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》、《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》

（渝发改投资〔2022〕1436号）等产业政策相关要求。

本项目符合《重庆市人民政府关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）的通知》（渝府发〔2022〕11号）、《重庆市生态环境局关于印发重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）的通知》（渝环〔2022〕43号）、《关于印发重庆市水生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）的函》（渝环函〔2022〕347号）、《关于印发〈重庆市“十四五”土壤生态环境保护规划（2021—2025年）〉的通知》（渝环〔2022〕108号）、《重庆市生态环境局关于印发〈重庆市“十四五”工业固体废物污染防治规划〉的通知》（渝环〔2022〕146号）、《重庆市人民政府关于印发重庆市筑牢长江上游重要生态屏障“十四五”建设规划（2021-2025年）》（渝府发〔2021〕12号）、《重庆市江津区生态环境保护“十四五”规划》（江津府办发〔2022〕56号）、《重庆市江津区土壤（地下水、农业农村）污染防治“十四五”规划》（2022年10月）、《重庆市江津区工业固体废物污染防治“十四五”规划》（2022年10月）等环境保护规划相关要求。

本项目符合《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）、《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）、《工业和信息化部 发展改革委 科技部 财政部 环境保护部 关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节〔2017〕178号）、《关于印发重庆市深入打好长江保护修复攻坚战行动方案的通知》（渝环规〔2023〕1号）、《关于印发水生态环境风险“防火墙”机制的函》（渝环〔2025〕62号）、《重庆市江津区人民政府 重庆市林业局关于印发〈长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区江津段管理办法〉的通知》（江津府发〔2025〕7号）等生态保护相关要求。

本项目符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）、《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》（渝环办〔2021〕168号）等相关要求。

本项目符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）、《造纸工业污染防治技术政策》（环境保护

部公告 2017 年 第 35 号)、《重点行业二噁英污染防治技术政策》(环境保护部公告 2015 年 第 90 号)等污染防治相关要求。

本项目符合《重庆市消费品工业高质量发展“十四五”规划》(渝经信消费〔2022〕50 号)、《重庆市消费品工业高质量发展“十四五”规划环境影响报告书》及其审查意见要求,符合《重庆江津工业园区珞璜支坪组团规划》(2024 年~2030 年)、《江津工业园区区片 1(珞璜支坪组团)规划环境影响报告书》及其审查意见要求。

本项目位于江津工业园区区片 1(珞璜支坪组团)A 片区,本项目共涉及三个环境管控单元:“江津区一般管控单元-綦江河支坪街道”,管控单元编码为 ZH50011630003,环境管控单元分类为一般管控单元;“江津区重点管控单元-长江陈家河”,管控单元编码为 ZH50011620009,环境管控单元分类为重点管控单元;“江津区工业城镇重点管控单元-珞璜片区”,管控单元编码为 ZH50011620004,环境管控单元分类为重点管控单元,符合重庆市及江津区生态环境分区管控要求。

综合判定,本项目不存在重大环境制约因素,项目符合国家产业政策、相关规划、污染防治政策要求,符合生态环境分区管控要求。

四、关注的主要环境问题及环境影响

废气:采取措施后,环境空气预测结果表明,本项目新增污染源(SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、H₂S、NH₃、HCl、Cl₂、甲醇)正常排放下各项污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%,年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%,本项目叠加现状浓度、区域削减污染源以及拟建、在建项目的环境影响后,污染物浓度符合环境质量标准要求,PM_{2.5}、PM₁₀ 区域年平均质量浓度变化率 k<-20%,区域环境质量整体改善,大气环境影响可接受。

废水:设置初期雨水收集系统,初期雨水收集经污水处理站处理后排放。化学浆车间设置车间排放口,采取两段氧脱木素+强化洗浆+ECF 漂白工艺的源头削减措施控制 AOX、二噁英产生。新建一座处理能力 40000m³/d 的污水处理站,采用“混凝沉淀+调节预酸化+UMAR-II 厌氧+脱气沉淀+O/A/O 好氧+芬顿氧化+砂滤”处理工艺,综合废水经处理达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)表 3 水污染物特别排放限值中“制浆和造纸联合生产企业”限值后,经新建排放口排入綦江,流经约 1.65km 后汇入长江。根据预测,

本项目对綦江、长江地表水环境质量影响可接受。

固废：主要一般工业固废为筛分废料、除铁杂质、木屑；蒸煮洗筛工段除节机、除砂器、洗渣机产生的洗筛浆渣及浆板车间筛渣、碱回收车间燃烧工段碱灰、苛化工段绿泥、石灰渣、白泥、生物质气化车间气化飞灰/炉渣、化学水处理车间废过滤膜、制氧站废吸附剂、污水处理站污泥。分类设置固废贮存库，白泥经石灰工段煅烧石灰后回用、木屑经生物质气化车间综合利用、除铁杂质外售物资回收公司利用；筛分废料、洗筛浆渣、污泥送海龙焚烧炉项目焚烧处置；石灰渣、绿泥交由海龙焚烧炉项目焚烧处置及外委利用单位综合利用；外排白泥外委建材公司综合利用及用作烟气脱硫剂；废吸附剂、过滤膜由厂家回收利用及外委处置；飞灰/炉渣收集后外售综合利用。危险废物主要为废过滤介质、汽机废润滑油、废过滤油渣、空压站含油废液、实验室废液、机修保养产生的废润滑油、含油棉纱手套、废液压油、废气治理系统产生的废活性炭、废催化剂，定期交有资质单位处置。采取措施后，固体废物可以得到有效处置，不会对环境造成二次污染影响。

噪声：噪声源包括各车间生产设备、风机、泵、冷却塔等噪声，主要来自筛分机、再碎机、洗浆机、泵、风机和压缩机等设备噪声。采取减振、隔声措施，设备加装减振垫等，对于空气动力性噪声，安装消声器。采取措施后，厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。

环境风险：生产设施区、槽罐区可能涉及可燃气体、有毒气体的易积聚处、释放源周围、泄漏处等设置检测报警系统，包括可燃气体探测器、有毒气体探测器、现场报警器等。采取“单元-厂区-区域”的三级风险防范体系，生产涉及的工艺槽罐、化学品储罐等，按要求设置围堰，围堰内设置导流沟、集水槽，围堰外设置阀门切换井，保证事故状态下泄漏物料等事故废水有效收集或导排至事故池。污水处理站设2个有效容积均为5000m³的事故罐，厂区西侧设有效容积5000m³的事故池，设置事故废水收集系统，确保事故废水有效收集。在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物上采取相应措施，防止污染物跑、冒、滴、漏；生产废水和液体物料输送管道应采取“可视化”设计。编制突发环境风险事故应急预案，定期开展应急演练；应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，并与江津区地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响

应程序。建立风险事故应急监测体系，当发生突发环境事件时，按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）及《重特大突发环境事件空气应急监测工作规程》等开展应急监测工作。

严格采取风险防范措施，并及时启动应急预案，按照分级响应、区域联动原则，能有效减轻对周围环境及人群造成的伤害和环境危害，本项目风险水平可接受。

五、环境影响报告书主要结论

玖龙纸业（重庆）有限公司玖龙纸业绿色制浆扩建项目符合国家法律法规、产业政策及相关规划要求，符合重庆市、江津区生态环境分区管控要求，符合相关规划环评及审查意见要求，选址及平面布置合理，在采取评价提出的污染防治措施、风险防范措施后，污染物可实现稳定达标排放，固体废物可得到有效处置，环境风险可控，对环境的影响可接受。从环境保护角度，本项目建设可行。

报告书编制过程中，得到了重庆市生态环境局、重庆市江津区生态环境局、重庆市生态环境工程评估中心、玖龙纸业（重庆）有限公司的大力支持和帮助，在此一并致谢！

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- (8) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修订）；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日起施行）；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修订）；
- (11) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日起实施）；
- (12) 《中华人民共和国环境保护税法》（2018年1月1日起施行）；
- (13) 《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起施行）；
- (14) 《中华人民共和国渔业法》（2013年12月28日修订）；
- (15) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2022年12月30日修订）。

1.1.2 行政法规及部门规章

- (1) 《中华人民共和国自然保护区条例》（国务院令 第167号发布，国务院令 第830号修订）；
- (2) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第591号发布，国务院令 第645号修订）；
- (3) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第682号）；
- (4) 《排污许可管理条例》（国务院令 第736号）；
- (5) 《地下水管理条例》（国务院令 第748号）；
- (6) 《节约用水条例》（国务院令 第776号）；

-
- (7) 《生态环境监测条例》（国务院令 第 820 号）；
 - (8) 《国务院关于印发<固体废物综合治理行动计划>的通知》（国发〔2025〕14 号）；
 - (9) 《国务院办公厅关于印发<落实水资源刚性约束制度考核办法>的通知》（国办发〔2025〕45 号）；
 - (10) 《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）；
 - (11) 《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24 号）；
 - (12) 《国务院办公厅关于印发<突发事件应急预案管理办法>的通知》（国办发〔2024〕5 号）；
 - (13) 《中共中央 国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》（2024 年 7 月 31 日）；
 - (14) 《国务院关于印发<2024-2025 年节能降碳行动方案>的通知》（国发〔2024〕12 号）；
 - (15) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）；
 - (16) 《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15 号）；
 - (17) 《造纸产业发展政策》（国家发改委〔2007〕71 号）；
 - (18) 《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)》（长江办〔2022〕7 号）；
 - (19) 《工业和信息化部 发展改革委 科技部 财政部 环境保护部 关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节〔2017〕178 号）；
 - (20) 《生态环境部办公厅 商务部办公厅 关于印发<对外投资合作建设项目生态环境保护指南>的通知》（环办环评〔2022〕2 号）；
 - (21) 《长江水生生物保护管理规定》（中华人民共和国农业农村部令 2021 年 第 5 号）；
 - (22) 《国家重点保护水生野生动物重要栖息地名录》（第一批）（中华人民共和国农业农村部 公告 第 2619 号）；
-

(23) 《国家重点保护水生野生动物重要栖息地名录》(第二批)(中华人民共和国农业农村部公告第979号)；

(24) 《国家重点保护野生动物名录》(国家林业和草原局 农业农村部公告2021年第3号)；

(25) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部部令第16号)；

(26) 《产业结构调整指导目录(2024年本)》；

(27) 《国家危险废物名录(2025年版)》(生态环境部部令第36号)；

(28) 《有毒有害大气污染物名录(2018年)》(中华人民共和国生态环境部 中华人民共和国国家卫生健康委员会公告2019年第4号)；

(29) 《有毒有害水污染物名录(第一批)》(生态环境部 国家卫生健康委员会公告2019年第28号)；

(30) 《有毒有害水污染物名录(第二批)》(生态环境部 国家疾病预防控制中心公告2025年第15号)；

(31) 《重点管控新污染物清单(2023年版)》(生态环境部部令第28号)；

(32) 《鼓励外商投资产业目录(2025年版)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会 中华人民共和国商务部令 第37号)；

(33) 《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2024年版)》(国家发展改革委、商务部令 第23号)；

(34) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部部令第4号)；

(35) 《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部交通运输部部令第23号)；

(36) 《环境监管重点单位名录管理办法》(生态环境部部令第27号)；

(37) 《排污许可管理办法》(生态环境部部令第32号)；

(38) 《入河排污口监督管理办法》(生态环境部部令第35号)；

(39) 《关于发布<重点行业二噁英污染防治技术政策>等5份指导性文件的公告》(环境保护部公告2015年第90号)；

(40) 《造纸工业污染防治技术政策》(环境保护部公告2017年第35号)；

-
- (41) 《关于进一步深化环境影响评价改革的通知》（环环评〔2024〕65号）；
- (42) 《关于印发<“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案>的通知》（环环评〔2022〕26号）；
- (43) 《关于印发“十四五”噪声污染防治行动计划的通知》（环大气〔2023〕1号）；
- (44) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（部公告〔2017〕第43号）；
- (45) 《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）；
- (46) 《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（生态环境部公告2024年第4号）；
- (47) 《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体〔2023〕17号）；
- (48) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
- (49) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；
- (50) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）；
- (51) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）；
- (52) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部部令第34号）；
- (53) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（部公告2016年第74号）；
- (54) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）；
- (55) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178号）；
- (56) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）；
- (57) 《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环

办环评〔2020〕36号）；

（58）《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）。

1.1.3 地方法规及规章

（1）《重庆市环境保护条例》（2025年7月31日修订）；

（2）《重庆市大气污染防治条例》（2021年5月27日修订）；

（3）《重庆市水污染防治条例》（2020年10月1日起实施）；

（4）《重庆市噪声污染防治办法》（2024年2月1日起施行）；

（5）《重庆市野生动物保护规定》（2020年9月25日修正）；

（6）《重庆市生态功能区划（修编）》（渝府〔2008〕133号）；

（7）《关于加强突发事件风险管理工作的意见》（渝府发〔2015〕15号）；

（8）《重庆突发环境事件应急预案》（渝府办发〔2023〕112号）；

（9）《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）；

（10）《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号）；

（11）《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》（渝府〔2016〕43号）；

（12）《重庆市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（渝府发〔2020〕11号）；

（13）《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）；

（14）《关于印发重庆市“十四五”大宗固体废弃物综合利用实施方案的通知》（渝发改规范〔2022〕3号）；

（15）《关于印发〈四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）〉的通知》（川长江办〔2022〕17号）；

（16）《关于印发水生态环境风险“防火墙”机制的函》（渝环〔2025〕62号）；

（17）《重庆市林业局 重庆市农业农村委员会关于印发〈重庆市重点保护野生动物名录〉和〈重庆市重点保护野生植物名录〉的通知》（渝林规范〔2023〕

2 号)；

(18) 《重庆市农业农村委员会关于重庆市水生生物重要栖息地名录(第一批)的公告》(重庆市农业农村委员会 2025 年第 6 号)；

(19) 《重庆市生态环境局关于印发重庆市地下水污染防治重点区划定方案的通知》(渝环〔2024〕166 号)；

(20) 《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案(2023 年)》(渝环规〔2024〕2 号)；

(21) 《重庆市生态环境局关于公布实施万州区等区县(自治县)集中式饮用水水源地保护区的函》(渝环函〔2021〕394 号)；

(22) 《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》(渝环发〔2012〕26 号)；

(23) 《重庆市生态环境局关于印发<规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)>〈建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)〉的通知》(渝环函〔2022〕397 号)；

(24) 《重庆市生态环境局关于加强建设项目全过程环境监管有关事项的通知》(渝环规〔2021〕1 号)；

(25) 《重庆市生态环境局关于强化固体废物信息化管理有关工作的通知》(渝环规〔2021〕3 号)；

(26) 《重庆市环境保护局办公室关于具体执行沿江工业布局距离管控有关政策的通知》(渝环办〔2017〕146 号)；

(27) 《关于印发重庆市深入打好长江保护修复攻坚战行动方案的通知》(渝环规〔2023〕1 号)；

(28) 《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》(渝环办〔2021〕168 号)；

(29) 《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的补充通知》(渝环办〔2024〕168 号)；

(30) 《关于印发在江津合川璧山铜梁等区执行国家大气污染物特别排放限值工作方案的函》(渝环函〔2018〕490 号)；

(31) 《重庆市江津区人民政府办公室关于印发重庆市江津区长江保护修复攻坚战实施方案的通知》(江津府办〔2019〕69 号)；

(32) 《重庆市江津区生态环境局 关于印发<重庆市江津区声环境功能区划分调整方案(2023年)>的通知》(津环发〔2023〕57号)；

(33) 《重庆市江津区生态环境局关于印发江津区环境空气质量功能区划分规定的通知》(津环发〔2022〕14号)；

(34) 《重庆市江津区人民政府 重庆市林业局 关于印发<长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区江津段管理办法>的通知》(江津府发〔2025〕7号)；

(35) 《重庆市江津区生态环境局关于印发实施重庆市江津区生态环境分区管控方案动态更新成果的通知》(津环发〔2025〕40号)。

1.1.4 环境保护相关规划

(1) 《成渝地区双城经济圈建设生态环境保护规划》(环综合〔2022〕12号)；

(2) 《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》(环土壤〔2021〕120号)；

(3) 《“十四五”生态保护监管规划》(环生态〔2022〕15号)；

(4) 《重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》(渝府发〔2021〕6号)；

(5) 《重庆市经济和信息化委员会关于印发重庆市消费品工业高质量发展“十四五”规划的通知》(渝经信消费〔2022〕50号)；

(6) 《重庆市人民政府关于印发重庆市制造业高质量发展“十四五”规划(2021-2025年)的通知》(渝府发〔2021〕18号)；

(7) 《重庆市人民政府关于印发重庆市筑牢长江上游重要生态屏障“十四五”建设规划(2021-2025年)》(渝府发〔2021〕12号)；

(8) 《重庆市人民政府关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划(2021-2025年)的通知》(渝府发〔2022〕11号)；

(9) 《重庆市生态环境局关于印发重庆市大气环境保护“十四五”规划(2021-2025年)的通知》(渝环〔2022〕43号)；

(10) 《重庆市生态环境局关于印发重庆市水生态环境保护“十四五”规划(2021-2025年)的函》(渝环函〔2022〕347号)；

(11) 《重庆市生态环境局关于印发重庆市“十四五”土壤生态环境保护

规划（2021-2025年）的通知》（渝环〔2022〕108号）；

（12）《重庆市生态环境局关于印发〈重庆市“十四五”工业固体废物污染防治规划〉的通知》（渝环〔2022〕146号）；

（13）《重庆市江津区人民政府关于印发重庆市江津区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》（江津府发〔2021〕3号）；

（14）《重庆市江津区生态环境保护“十四五”规划》（江津府办发〔2022〕56号）；

（15）《重庆市江津区人民政府 深入推进江津区制造业高质量发展行动方案（2023-2027年）》（江津府发〔2023〕23号）；

（16）《重庆市江津区工业固体废物污染环境 防治“十四五”规划》（2022年10月）；

（17）《重庆市江津区土壤（地下水、农业农村）污染防治“十四五”规划》（2022年10月）。

1.1.5 技术导则及规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

（5）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（6）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（9）《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；

（10）《污染源源强核算技术指南制浆造纸》（HJ 887-2018）；

（11）《制浆造纸工业污染防治可行技术指南》（HJ2302-2018）；

（12）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

（13）《关于开展火电、造纸行业和京津冀试点城市高架源排污许可证管理工作的通知》（环水体〔2016〕189号）附件2《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》；

-
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ821-2017）；
 - (15) 《制浆造纸行业清洁生产评价指标体系》；
 - (16) 《制浆造纸废水治理工程技术规范》（HJ2011-2012）；
 - (17) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 造纸工业》（HJ402-2021）；
 - (18) 《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）；
 - (19) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》（HJ1200-2021）；
 - (20) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）；
 - (21) 《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；
 - (22) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）；
 - (23) 《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口设置》（HJ 1386-2024）。

1.2 评价原则、目的与总体构思

1.2.1 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

1.2.2 评价目的

(1) 通过环境现状调查、监测，在详细的工程分析基础上，预测项目建设对环境可能造成的影响程度、范围以及环境质量的变化趋势。

(2) 论证项目污染防治措施在技术上的可行性和经济上的合理性，提出污染物总量控制措施及减轻或防治污染的建议。

(3) 从环境保护角度对项目选址、建设环境可行性得出明确结论。

(4) 为工程下阶段设计、建设和环境管理提供决策依据。

1.3 评价时段、内容与重点

1.3.1 评价时段

施工期和运营期，重点评价运营期。

1.3.2 评价内容

针对本项目特点及性质，主要评价内容为：概述、总则、现有项目概况、建设项目工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境风险评价、温室气体排放评价、环境保护措施及其可行性论证、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划、环境影响评价结论。

1.3.3 评价重点

根据本项目环境影响特点，综合考虑项目区域环境质量及主要环境保护目标，确定本次评价工作重点为：现有项目概况、建设项目工程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证、温室气体排放评价。

环境影响预测与评价预测章节中，水生生态环境重点评价项目建设对长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区分布与保护，以及鱼类三场一通道、重要水生生物的影响与保护等，主要关注长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区的生态环境情况。

1.4 环境影响识别与评价因子筛选

1.4.1 环境影响因素识别

本次评价采用矩阵法进行环境影响因素识别，识别结果详见下表。

表 1.4-1 环境影响因素识别一览表

评价时段	建设生产活动	可能受到环境影响的要素														
		自然环境					环境质量					生态环境				
		地形地貌	气候气象	河流水系	水文地质	土壤类型	环境空气	地表水	地下水	声环境	土壤环境	生态系统	植被类型	植被物种	水土流失	野生动物
施工	安装施工						-1S				-1S					

期	物料运输							-1S														
	物料堆存							-1S	-1S	-1S												
运营期	废气排放							-2L														
	废水排放									-2L												-2L
	固废处置																					
	噪声排放																					
	物料槽罐																					

注：（1）表中“+”表示有利影响，“-”表示不利影响；

（2）表中影响关联程度用数字 1、2、3、4、5 表示。1 表示轻微影响，2 表示可接受影响，3 表示中等影响，4 表示较大影响，5 表示重大影响；

（3）表中“S”表示短期影响，“L”表示长期影响；

（4）表中所示的关联程度为经治理后的污染影响关联程度。

1.4.2 评价因子筛选

根据上述环境影响因素及影响因子识别结果，并结合项目所在地区环境质量状况，确定环境影响评价因子详见下表。

表 1.4-3 评价因子筛选结果一览表

环境要素	现状评价因子	预测评价因子
大气	PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、HCl、Cl ₂ 、H ₂ S、NH ₃ 、TSP、甲醇	PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、HCl、Cl ₂ 、H ₂ S、NH ₃ 、TSP、甲醇
地表水	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、AOX、二噁英	COD、氨氮、总磷、AOX、二噁英
噪声	昼间、夜间等效连续 A 声级	昼间、夜间等效连续 A 声级
土壤	pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、45 项基本因子、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、二噁英类	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、二噁英类
地下水	八大离子、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、石油类、二噁英、AOX	COD、氨氮
固体废物	/	一般工业固废、危险废物、生活垃圾

1.5 环境功能区划及评价标准

1.5.1 环境质量标准

1.5.1.1 环境空气

环境空气质量标准限值详见下表。

表 1.5-1 环境空气质量标准限值表 单位：μg/m³

污染物项目	平均时间	GB 3095-2026 过渡期浓度限值		标准
		一级	二级	
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	20	60	《环境空气质量

	24 小时平均	50	150	标准》(GB 3095-2026)
	1 小时平均	150	500	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	40	
	24 小时平均	80	80	
	1 小时平均	200	200	
颗粒物 (粒径小于等于 10 μm)	年平均	40	60	
	24 小时平均	50	120	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5 μm)	年平均	15	30	
	24 小时平均	35	60	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	80	200	
	24 小时平均	120	300	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m ³	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	10mg/m ³	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	100	160	
	1 小时平均	160	200	
氨	1 小时平均	200		《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D
硫化氢	1 小时平均	10		
氯	日平均	30		
	1 小时平均	100		
氯化氢	日平均	15		
	1 小时平均	50		
甲醇	日平均	1000		
	1 小时平均	3000		

1.5.1.2 地表水环境

表 1.5-2 地表水环境质量标准限值表 单位: mg/L

序号	项 目	II 类标准值	III 类标准值
1	pH (无量纲)	6~9	
2	溶解氧	≥6	≥5
3	高锰酸盐指数	≤4	≤6
4	化学需氧量 (COD)	≤15	≤20
5	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤3	≤4
6	氨氮 (NH ₃ -N)	≤0.5	≤1.0
7	总磷 (以 P 计)	≤0.1	≤0.2
8	总氮 (湖、库, 以 N 计)	≤0.5	≤1.0
9	石油类	≤0.05	≤0.05
10	二噁英	30pgTEQ/L	30pgTEQ/L

1.5.1.3 地下水环境

根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中地下水质量分类, 评价区域地下水质量分类属于 III 类, 执行 III 类限值, 标准值详见下表。

表 1.5-3 地下水环境质量限值表

序号	项目	单位	标准限值
1	pH	无量纲	6.5~8.5
2	总硬度 (以 CaCO ₃)	mg/L	450

3	溶解性总固体	mg/L	1000
4	硫酸盐	mg/L	250
5	氯化物	mg/L	250
6	铁	mg/L	0.3
7	锰	mg/L	0.1
8	铜	mg/L	1.00
9	锌	mg/L	1.00
10	铝	mg/L	0.20
11	挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	0.002
12	阴离子表面活性剂	mg/L	0.3
13	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	mg/L	3
14	氨氮（以 N 计）	mg/L	0.5
15	硫化物	mg/L	0.02
16	总大肠菌群	MPN/100mL	3.0
17	细菌总数	CFU/mL	100
18	亚硝酸盐	mg/L	1.00
19	硝酸盐	mg/L	20.0
20	氰化物	mg/L	0.05
21	氟化物	mg/L	1.0
22	碘化物	mg/L	0.08
23	汞	mg/L	0.001
25	砷	mg/L	0.01
26	硒	mg/L	0.01
27	镉	mg/L	0.005
28	铬（六价）	mg/L	0.05
29	铅	mg/L	0.01
30	石油类*	mg/L	0.05

注：石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域功能标准限值

1.5.1.4 土壤环境

本项目土壤评价执行标准限值详见下表。

表 1.5-4 建设用地土壤质量标准限值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	管制值	
		第二类用地	第二类用地	
基本项目	重金属和无机物			
	1	砷	60	140
	2	镉	65	172
	3	铬（六价）	5.7	78
	4	铜	18000	36000
	5	铅	800	2500
	6	汞	38	82
	7	镍	900	2000
	挥发性有机物			
8	四氯化碳	2.8	36	
9	氯仿	0.9	10	

	10	氯甲烷	37	120
	11	1, 1-二氯乙烷	9	100
	12	1, 2-二氯乙烷	5	21
	13	1, 1-二氯乙烯	66	200
	14	顺-1, 2-二氯乙烯	596	2000
	15	反-1, 2-二氯乙烯	54	163
	16	二氯甲烷	616	2000
	17	1, 2-二氯丙烷	5	47
	18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	100
	19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	50
	20	四氯乙烯	53	183
	21	1, 1, 1-三氯乙烷	840	840
	22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	15
	23	三氯乙烯	2.8	20
	24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	5
	25	氯乙烯	0.43	4.3
	26	苯	4	40
	27	氯苯	270	1000
	28	1, 2-二氯苯	560	560
	29	1, 4-二氯苯	20	200
	30	乙苯	28	280
	31	苯乙烯	1290	1290
	32	甲苯	1200	1200
	33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
	34	邻二甲苯	640	640
	半挥发性有机物			
	35	硝基苯	76	760
	36	苯胺	260	663
	37	2-氯酚	2256	4500
	38	苯并[a]蒽	15	151
	39	苯并[a]芘	1.5	15
	40	苯并[b]荧蒽	15	151
	41	苯并[k]荧蒽	151	15000
	42	蒽	1293	12900
	43	二苯并[a, h]蒽	1.5	15
	44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	151
	45	萘	70	700
其他项目	石油烃类			
	46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	4500	9000
	47	二噁英类 (总毒性当量)	4×10 ⁻⁵	4×10 ⁻⁴

表 1.5-5 农用地土壤环境质量标准限值 单位: mg/kg

序号	污染物项目	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	水田	0.3	0.4	0.6	0.8

	镉	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：对于水旱轮作地的土壤环境质量标准，采用较严格的风险筛选值。

1.5.1.5 声环境

根据《重庆市江津区生态环境局 关于印发<重庆市江津区声环境功能区划分调整方案（2023年）>的通知》（津环发〔2023〕57号）规定，本项目所在区域属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，标准限值详见下表。

表 1.5-6 声环境质量标准限值表 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2类	60	50

根据《江津工业园区区片1（珞璜支坪组团）规划环境影响报告书》：“规划区为工业园区，用地性质以工业用地为主，根据《重庆市江津区生态环境局关于印发<重庆市江津区声环境功能区划分调整方案（2023年）>的通知》（渝环〔2023〕61号文），A片区和支坪片区声环境功能类别为2类，B片区和支坪片区部分规划工业用地声环境功能类别为1类，建议后续衔接当地生态环境主管部门，结合园区规划等相关要求调整为3类。”

项目所在区域为规划工业园区，用地性质为规划工业用地，后续应按照调整后的区域声环境功能类别执行3类限值。

1.5.2 污染物排放标准

1.5.2.1 废气污染物

本项目运营期有组织废气主要为碱炉烟气、石灰窑烟气、石灰仓粉尘、石灰破碎机粉尘、漂白废气、熔融物溶解槽粉尘、二氧化氯制备尾气、甲醇储罐废气、污水处理站臭气、备用焚烧炉烟气。

（1）碱炉烟气

碱回收炉废气污染物标准限值详见下表。

表 1.5-8 碱回收炉废气污染物执行标准

污染源	污染物项目	排放标准限值			标准名称
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒 高度 m	
碱炉 烟气	硫化氢	/	21	150	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	甲硫醇	/	0.69		
	臭气浓度	/	60000		
	烟尘	10	/	/	参照执行火电厂燃煤锅炉 超低排放要求
	二氧化硫	35	/	/	
	氮氧化物	100	/	/	《火电厂大气污染物排放 标准》(GB 13223-2011)
	烟气黑度(林格曼黑度)	1级	/	/	
	氨	2.5	/	/	《火电厂污染防治可行技 术指南》(HJ2301-2017)

(2) 石灰窑烟气、工艺粉尘

石灰仓粉尘颗粒物、石灰破碎机粉尘颗粒物、石灰窑烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨执行《石灰、电石工业大气污染物排放标准》(GB41618-2022)表1要求。

石灰窑烟气污染物标准限值详见下表。

表 1.5-9 石灰、电石工业大气污染物排放标准

生产过程	生产工序或设施	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氨	污染物排放 监控位置
石灰制 造	石灰窑	20 ^a	200	300	8 ^b	车间或生产 设施排气筒
	出炉口及其他生产工 序或设施	20	-	-	-	
石灰制 品生产	破碎、筛分、粉磨及 其他生产工序或设施	20	-	-	-	

a 以气体为燃料的石灰窑执行该限值。
b 烟气处理使用氨水、尿素等含氨物质。

石灰制备区厂房外无组织排放颗粒物执行《石灰、电石工业大气污染物排放标准》(GB41618-2022)附录A厂区内无组织排放监控要求,厂区无组织排放限值详见下表。

表 1.5-10 石灰、电石工业大气污染物排放标准

污染项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处1h浓度平均值	在厂房外设置监控点

(3) 漂白废气

漂白废气氯化氢、氯气执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)影响区限值要求。

(4) 熔融物溶解槽粉尘

熔融物溶解槽粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)影响区限值要求。

漂白废气、熔融物溶解槽粉尘污染物标准限值详见下表。

表 1.5-11 大气污染物综合排放标准

污染源	污染物项目	排气筒高度(m)	大气污染物最高允许排放浓度(mg/m ³)	大气污染物最高允许排放速率(kg/h)*
熔融物溶解槽粉尘	颗粒物	80	100	57.6
漂白废气	氯化氢	150	100	34.2
	氯气	150	65	45

注：溶解槽粉尘、漂白废气污染物排放速率按照外推法计算其最高允许排放速率

(5) 二氧化氯制备尾气

二氧化氯制备尾气氯化氢、氯气执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)表 4 大气污染物特别排放限值及其修改单要求。

污染物标准限值详见下表。

表 1.5-12 无机化学工业污染物排放标准

污染源	污染物项目	限值浓度(mg/m ³)
二氧化氯制备尾气	氯气	8
	氯化氢	20

(6) 污水处理站臭气

污水处理站臭气污染物氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 新扩改建二级标准。

表 1.5-13 恶臭污染物排放标准

序号	污染物	有组织排放	
		排气筒高度(m)	排放速率限值 kg/h
1	氨	30	20
2	硫化氢	30	1.3
3	臭气浓度	30	15000 (无量纲)

(7) 臭气应急焚烧炉烟气

碱回收炉检修停运时,生产臭气经备用焚烧炉(以天然气为燃料)焚烧处理,焚烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)影响区限值要求,硫化氢、甲硫醇、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)限值要求。

表 1.5-14 臭气应急焚烧炉废气污染物执行标准

污染源	污染物项目	排放标准限值			标准名称
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h*	排气筒 高度 m	
备用 焚烧 炉烟 气	硫化氢	/	21	150	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	甲硫醇	/	0.69		
	臭气浓度	/	60000		
	颗粒物	100	202.5		《大气污染物综合排放标 准》(DB50/418-2016)
	二氧化硫	300	186.3		
	氮氧化物	240	63.9		

注：污染物排放速率按照外推法计算其最高允许排放速率。

(8) 无组织废气

厂界无组织排放颗粒物、氯化氢、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)中表 1 无组织排放监控点浓度限值；恶臭污染物氨、硫化氢、甲硫醇、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值。

表 1.5-15 企业厂界无组织废气执行标准表

序号	污染物	监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放 标准》(DB50/418- 2016)
2	氯化氢	0.2	
3	甲醇	12	
4	氨	1.5	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)
5	硫化氢	0.06	
6	甲硫醇	0.007	
7	臭气浓度	20 (无量纲)	

1.5.2.2 废水污染物

执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)表 3 水污染物特别排放限值中“制浆和造纸联合生产企业”限值要求。

表 1.5-16 制浆造纸工业水污染物排放标准 单位：mg/L

污染物	制浆和造纸联合生产企业	污染物排放监控位置
pH	6~9	企业废水总排放口
色度 (稀释倍数)	50	企业废水总排放口
悬浮物	10	企业废水总排放口
五日生化需氧量	10	企业废水总排放口
化学需氧量	60	企业废水总排放口
氨氮	5	企业废水总排放口
总氮	10	企业废水总排放口
总磷	0.5	企业废水总排放口
可吸附有机卤素	8	车间或生产设施排放口
二噁英 (pgTEQ/L)	30	车间或生产设施排放口

单位产品基准排水量, 吨/吨(浆)	25	排放量计量位置与污染排放监控位置一致
-------------------	----	--------------------

1.5.2.3 噪声

施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025);运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,标准限值详见下表。

表 1.5-17 建筑施工噪声排放标准 单位: dB(A)

时段	昼间	夜间
噪声限值	70	55

表 1.5-18 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别 \ 指标	昼间	夜间
2类	60	50

项目所在区域为规划工业园区,用地性质为工业用地,建设单位后续应按照调整后的区域声环境功能类别执行相应厂界噪声限值。

1.5.2.4 固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关“防渗漏、防雨淋、防扬尘”要求,以及《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》相关要求。

危险废物按照《国家危险废物名录》(2025年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物转移管理办法》(部令第23号)进行识别、贮存和管理。

1.6 评价工作等级与评价范围

1.6.1 环境空气

1.6.1.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录A中推荐模型中的AERSCREEN估算模型,计算上述污染物的最大地面浓度占标率 P_i ,以及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。运营期正常工况下产生的废气污染物主要为 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、TSP、HCl、 Cl_2 、甲醇、 NH_3 、 H_2S 。

本项目估算模式预测结果详见下表。

表 1.6-5 估算模型计算结果表

污染物	计算结果			
	对应污染源	最大浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大 Pmax (%)	最大 D10% (m)
SO ₂	DA001 碱炉废气	45.712	9.14	/
NO ₂	DA001 碱炉废气	55.63704	27.82	11800
PM ₁₀	DA006 石灰破碎粉尘	571.22	158.67	1900
PM _{2.5}	DA006 石灰破碎粉尘	285.61	158.67	1900
TSP	无组织 MF001 木片堆场	571.22	63.47	950
HCl	无组织 MF007 污水站	209.68	419.36	1150
Cl ₂	DA007 二氧化氯制备废气	30.89235	30.89	3075
甲醇	MF006 甲醇储罐废气	145.88	4.86	/
NH ₃	无组织 MF009 氨水罐	673.09	336.55	1575
H ₂ S	无组织 MF004 碱回收车间	6.78375	67.84	4075

(5) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中大气环境影响评价工作分级方法,项目评价等级判详见下表。

表 1.6-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

根据预测,本项目废气污染物最大占标率 $P_{\max} 419.36\% > 10\%$,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),环境空气影响评价工作等级确定为一级。

1.6.1.2 评价范围

以项目厂址为中心区域,自厂界外延 $D_{10\%}$ 的矩形区域作为大气环境影响评价范围,形成边长 $26\text{km} \times 26.25\text{km}$ 的矩形区域。

1.6.2 地表水环境

1.6.2.1 评价等级

本项目综合废水经处理后由新建排放口排入綦江,流经 1.65km 后汇入长江,排放方式属于直接排放,长江评价范围内涉及长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区实验区,涉及饮用水源保护区,根据注 5 要求,评价等级不低于二级。同时,本项目综合废水排放量为 $36789.7\text{m}^3/\text{d}$,大于 $20000\text{m}^3/\text{d}$,评价等级为一级。

综上所述,本项目地表水评价等级为一级。

1.6.2.2 评价范围

评价范围根据主要污染物迁移转化状况,考虑覆盖对照断面、控制断面与消减断面等关心断面的要求;同时,影响范围涉及水环境保护目标的,评价范围考虑扩大到水环境保护目标内受到影响的水域,综上确定项目地表水评价范围如下:

綦江:新建废水排放口上游 500m 至下游汇入长江处 1.65km,共 2.15km 河段范围。

长江:綦江汇入长江处上游评价范围考虑至环境保护目标(綦江河口处的江口产卵场)受到影响的水域,为上游 2km;綦江汇入长江处下游评价范围考

考虑覆盖下游 8km 处长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区边界、覆盖下游 9km 处江津区珞璜自来水公司集中式饮用水水源地、覆盖下游 16.5km 处长江丰收坝断面（国控断面），最终为下游 17km。

综上所述，长江河段评价范围为綦江汇入长江处上游 2km 至下游 17km，共 19km 河段范围。

1.6.3 地下水环境

1.6.3.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目为化学浆制造，属于“112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸（含废纸造纸）”，地下水环境影响评价项目类别为 II 类。

根据“关于玖龙纸业（重庆）有限公司周围无集中式、分散式地下水饮用水源的说明”，项目地下水评价范围内已完成城镇供水。区域供水由华博水厂和拓博水厂供水，华博水厂现状供水规模 1.5 万 m³/d，远期供水规模为 2.7 万 m³/d，拓博水厂现状供水规模为 4 万 m³/d，远期规划规模 12 万 m³/d。本项目评价范围内无地下水集中式饮用水源准保护区、分散式饮用水水源地、特殊地下水资源保护区等。因此，区域地下水环境敏感程度为“不敏感”，确定地下水环境影响评价等级为三级。

1.6.3.2 评价范围

评价范围以 A 区所在独立水文地质单元进行划分，北侧以区域最低侵蚀基准面长江为界，东侧以地表分水岭中梁山为界，南侧以横切沟谷为界，西侧以綦江为界，综合划定本项目地下水评价范围面积约 34.2km²。

1.6.4 土壤环境

1.6.4.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目为化学浆制造，属于“制造业 造纸和纸制品 纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸（含制浆工艺）”，土壤环境影响评价项目类别为 II 类。

本项目占地面积 407389m²（40.7389hm²），占地规模属于中型（5~50hm²），项目位于支坪组团 E1-1/02 地块，属于工业用地，但项目厂界外东侧、南侧现状分布有耕地（旱地、水田），因此，土壤环境敏感程度判定为敏感。

综上所述，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

1.6.4.2 评价范围

厂区占地范围内及占地范围外 200m 范围内。

1.6.5 声环境

1.6.5.1 评价等级

本项目位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 2 类声环境功能区，声环境评价范围内涉及声环境保护目标，本项目建成前后受影响人口数量变化不大，项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级最大增量为 0.53dB(A)在 3 dB(A)以下。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境影响评价工作等级判定为二级。

1.6.5.2 评价范围

厂界外 200m 范围内。

1.6.6 环境风险

1.6.6.1 评价等级

本项目大气、地表水、地下水环境风险潜势为III、III、III，大气评价等级为二级评价，地表水为二级评价，地下水为二级评价。

1.6.6.2 评价范围

根据项目风险评价等级，确定各环境要素风险评价范围如下：

大气环境：以项目厂界外扩 5km 的区域。

地表水环境：綦江为废水排放口上游 500m 至下游 1.65km 綦江河段；长江为綦江汇入长江处上游 2km 至下游 17km 长江河段。

地下水环境：以独立水文地质单元划分，北侧以区域最低侵蚀基准面长江为界，东侧以地表分水岭为界，南侧以横切沟谷为界，西侧以綦江为界，评价范围划定面积约 34.2km²。

1.6.7 生态环境

本项目厂区用地位于江津工业园区珞璜支坪组团 E1-1/02 地块，废水经处理后经新建排放口排入綦江，流经 1.65km 后汇入长江。本项目同时涉及水生生态、陆生生态影响，故分别判定评价等级。

1.6.7.1 评价等级

(1) 陆生生态

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022):“位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目,可不确定评价等级,直接进行生态影响简单分析。”

本项目新增占地面积 0.407389 km^2 ,小于 20 km^2 ,位于江津工业园区区片1(珞璜支坪组团)A片区,符合园区规划环评要求,用地地块不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线、天然林、公益林、湿地等生态敏感区。

因此,陆生生态影响评价等级为简单分析。

(2) 水生生态

根据评价等级判定表,本项目水生生态影响范围涉及长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区实验区,分布了产卵场7处(江口产卵场、麻子滩产卵场、石梁湾产卵场、西坝沱产卵场、罐子溪产卵场、鱼洞中坝内浩产卵场、鲤鱼滩产卵场)。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022),本项目水生生态影响评价等级为一级。

综上所述,本项目对陆生生态进行生态影响简单分析,水生生态影响评价等级为一级。

1.6.7.2 评价范围

(1) 陆生生态

根据上文分析可知,确定本项目陆生生态进行生态影响简单分析。依据生态导则相关要求,本项目陆生生态评价范围界定为扩建的化学浆生产线厂区用地范围。

(2) 水生生态

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)第6.2.8条规定,“污染影响类建设项目评价范围应涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域”。本项目新建废水排放口位于綦江(綦江口上游 1.65 km 处),项目综合废水经处理后直排綦江,故水生生态评价范围包含受影响的綦江水域;废水于綦江汇入长江,故水生生态评价范围亦包括下游受影响的长江水域。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)相关要求,在

关注受纳水体上下游敏感目标的基础上，结合主要污染物迁移转化状况，评价范围至少应扩大到水生态环境保护目标内受到影响的水域，综合划定水生生态评价范围如下表。

表 1.6-15 项目水生评价范围统计表

评价河段	上游止点	下游止点	全长 km
綦江	5.5 km 处的车碗村	1.65 km 处的綦江口	7.15
长江	7 km 的外环长江江津大桥	17km	24
合计			31.15

综合上表可见，本项目綦江水域的水生生态评价范围为废水排放口上游约 5.5 km 的车碗村至下游约 1.65km 的綦江口范围内的綦江河段，全长约 7.15km。长江干流水域的水生生态评价范围为綦江汇入长江处上游约 7km 的外环长江江津大桥至下游约 17 km 的长江江段，全长约 24km。水生生态评价范围覆盖地表水评价范围。

1.7 环境保护目标

1.7.1 大气环境

本项目大气评价范围为边长 26km×26.25km 的矩形区域，根据调查，大气评价范围内环境保护目标主要为周边场镇、居住区、学校、农村地区中人群集中区域，以及大渡口市级森林公园、桥口坝国家森林公园。

大气环境评价范围内有桥口坝国家森林公园（云篆山景区、桥口坝景区）和大渡口市级森林公园。其中：

桥口坝国家森林公园位于重庆主城区巴南区跳石镇境内，公园总面积 7690hm²，由云篆山、桥口坝、安澜、圣灯山等四个景区组成，为国家级森林公园。本次大气评价范围涉及其东北侧云篆山景区、东侧桥口坝景区共两个景区。

大渡口森林公园地处大渡口区跳磴镇，位于中梁山山脉的下半段。公园南北长 9.3km，东西长 1.2km，最高点 529m，建成面积约 1000 亩。

本项目环境防护距离设置为：木片堆场、石灰工段、气化间、化水间盐酸罐区、氨水罐区外 50 米范围，污水处理站外 100 米范围，化学浆车间、碱回收车间外 300 米范围。

大气评价范围内环境空气保护目标详见下表。

表 1.7-1 大气评价范围保护目标一览表

序号	名称	坐标/m			保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对项目所在地区主导风向关系	与厂界最近距离(m)	备注
		X	Y	Z						
/	A#拟拆迁居民点	/	/	/	居民点	1户	东侧	侧风向	紧邻	二类区, G348改建道路用地范围内、环境保护距离范围内
/	B#拟拆迁居民点	/	/	/	居民点	1户	东侧	侧风向	75	
/	C#拟拆迁居民点	/	/	/	居民点	6户	东侧	侧风向	65	
/	D#拟拆迁居民点	/	/	/	居民点	2户	东侧	侧风向	70	
/	E#拟拆迁居民点	/	/	/	居民点	3户	南侧	下风向	50	
1	1#居民点	633	-734	248.84	居民点	7户, 21人	东侧	侧风向	110~180	二类区
2	2#居民点	604	-936	249.33	居民点	9户, 27人	东南侧	侧风向	85~190	二类区
3	3#居民点	283	-1035	276.56	居民点	5户, 15人	南侧	下风向	75~200	二类区, 支坪园区规划工业用地范围
4	4#居民点	114	-1029	224.13	居民点	5户, 15人	南侧	下风向	170	
5	5#何家湾	975	-937	270.1	居民点	36户, 108人	东南侧	侧风向	230~450	二类区
6	6#居民点	1024	-567	269.74	居民点	24户, 72人	东侧	侧风向	215~530	二类区
7	7#冉家岗	609	-1441	256.53	居民点	23户, 69人	东南侧	侧风向	270~720	二类区
8	8#居民点	-364	-53	214.73	居民点	9户, 27人	西侧	侧风向	270	二类区
9	9#居民点	-369	-455	221.42	居民点	16户, 48人	西侧	下风向	300	二类区
10	10#关公寺	-280	-732	207.09	居民点	4户, 12人	西侧	下风向	260	二类区
11	11#朱家湾	-404	-1000	210.89	居民点	12户, 36人	西南侧	下风向	420	二类区
12	12#船上沟	992	158	247.46	居民点	25户, 75人	东北侧	上风向	600	二类区
13	13#麦槽村	2119	998	431.06	居民点	24户, 72人	东北侧	上风向	2010	二类区
14	14#曾加庄	2763	1335	408.43	居民点	14户, 42人	东北侧	上风向	2730	二类区
15	15#店草湾	2457	-711	380.22	居民点	32户, 96人	东侧	上风向	1950	二类区
16	16#竹林湾	3731	1812	325.56	居民点	60户, 180人	东北侧	上风向	3800	二类区
17	17#石板井	3566	1021	293.94	居民点	55户, 165人	东北侧	上风向	3800	二类区

18	18#大沟	3653	-19	258.12	居民点	20户, 60人	东北侧	上风向	3160	二类区
19	19#沙子厂	2460	2868	433.31	居民点	48户, 144人	东北侧	上风向	3630	二类区
20	20#王家沟	1654	4045	380.56	居民点	28户, 84人	东北侧	上风向	4330	二类区
21	21#顺江小学	712	4018	249.97	学校	师生约 761人	东北侧	上风向	3990	二类区
22	22#玖龙纸业安居房	376	3724	238.29	居住区	约 1500人	北侧	上风向	3770	二类区
23	23#顺江社区	449	4503	248.86	场镇	约 3000人	北侧	上风向	4560	二类区
24	24#铜罐驿镇	-1298	2656	230.17	场镇	约 25850人	西北侧	侧风向	2700	二类区
25	25#双骑龙村	-2555	1814	238.25	居民点	40户, 120人	西北侧	侧风向	3100	二类区
26	26#李家滂	-2729	2488	258.61	居民点	80户, 240人	西北侧	侧风向	3100	二类区
27	27#朱家坟	-2458	3284	270.42	居民点	30户, 90人	西北侧	侧风向	3100	二类区
28	28#柏树林	-774	523	220.63	居民点	70户, 310人	西北侧	侧风向	740	二类区
29	29#堰口村	-817	78	229.14	居民点	25户, 75人	西北侧	侧风向	750	二类区, 支坪园区规划工业用地范围
30	30#大路边	-750	-423	222.19	居民点	30户, 90人	西侧	侧风向	720	
31	31#杉木村	-1375	-1487	253.45	居民点	16户, 48人	西南侧	下风向	1400	
32	32#幺店子	-2291	-2224	270.83	居民点	42户, 126人	西南侧	下风向	2680	
33	33#平坡村	-2411	-1538	282.98	居民点	26户, 78人	西南侧	下风向	2530	
34	34#重庆市江南职业学校	3284	7434	198.82	学校	师生约 10506人	东北侧	上风向	8050	二类区
35	35#津坪社区	-3058	-1933	231.2	场镇	含梹花苑小区, 约 1万人	西南侧	下风向	3080	二类区
36	36#支坪镇	-765	-2999	206.48	场镇	含学校、医院, 约 2.5万人	西南侧	下风向	2300	二类区
37	37#仁沱社区	-787	-3501	204.14	场镇	含仁沱小学, 约 1万人	西南侧	下风向	2800	二类区
38	38#大云院子	-2653	-4300	203.7	居民点	15户, 45人	西南侧	下风向	4370	二类区
39	39#朝天堡	-1212	-4656	214.48	居民点	40户, 120人	西南侧	下风向	4030	二类区
40	40#谢家湾	807	-5473	216.76	居民点	20户, 60人	南侧	侧风向	4650	二类区
41	41#窑罐厂	965	-3572	242.55	居民点	15户, 45人	南侧	侧风向	2770	二类区

42	42#新房子	2458	-2668	374.34	居民点	30户, 90人	东南侧	侧风向	2680	二类区
43	43#水库村	2442	-4931	403.51	居民点	60户, 180人	东南侧	侧风向	4500	二类区
44	44#鸦雀坪	3951	-2440	243.67	居民点	50户, 150人	东南侧	侧风向	3800	二类区
45	45#疾控中心	-3704	-890	223.36	医院	医护人员 147人	西侧	侧风向	3580	二类区
46	46#土湾居民	-4724	-859	250.61	居民点	约60户, 180人	西侧	侧风向	4750	二类区
47	47#长沟村	-4991	-3030	339.38	居民点	55户, 165人	西南侧	下风向	5480	二类区
48	48#陡石塔村	-2736	5915	226.96	居住区	5000人	西北侧	上风向	6520	二类区
49	49#柳庄村	-71	-3726	249.02	居民点	60户, 180人	南侧	下风向	2900	二类区
50	50#拔山村	1650	-2075	384.5	居民点	20户, 60人	东南侧	侧风向	1480	二类区
51	51#金子沟	373	3212	233.94	居民点	120户, 360人	北侧	上风向	3270	二类区
52	52#华兴苑	37	6108	205.98	居民点	200户, 600人	北侧	上风向	6150	二类区
53	53#郭坝村	202	5663	222.87	居民点	20户, 60人	北侧	上风向	5720	二类区
54	54#矿山村	2108	8211	209.58	居民点	200户, 600人	东北侧	上风向	8470	二类区
55	55#珞璜镇	2861	8279	187.14	场镇	集镇(含学校、医院), 约5.8万人	东北侧	上风向	8720	二类区
56	56#熊家湾	3998	2702	224.58	居民点	40户, 120人	东北侧	上风向	4500	二类区
57	57#和平场	5831	-5147	366.76	场镇	2000人	东南侧	侧风向	6850	二类区
58	58#马宗社区	7812	896	309.71	场镇	5000人	东北侧	上风向	7370	二类区
59	59#恒大国际文化城	7502	248	275.58	居住区	3550户, 10650人	东北侧	上风向	6980	二类区
60	60#马宗一期还房	8030	-534	239.44	居住区	2000人	东北侧	侧风向	7460	二类区
61	61#马宗廉租房	7096	1373	254.75	居住区	3000人	东北侧	上风向	6820	二类区
62	62#江津区第三人民医院	6854	2503	249.01	医院	床位数约200张	东北侧	上风向	6900	二类区
63	63#江津区珞璜小学	6204	5027	235.47	学校	学生、教师1070人	东北侧	上风向	7720	二类区
64	64#重庆珞璜江津中学	6189	4799	252.43	学校	学生、教师3000人	东北侧	上风向	7550	二类区
65	65#珞璜小学玉观	6501	5492	236.84	学校	学生、教师500人	东北侧	上风向	8250	二类区

	教学点									
66	66#云篆雅苑	7043	4946	252.6	居住区	616 户, 1848 人	东北侧	上风向	8300	二类区
67	67#长合社区	5660	7852	240.13	居住区	3000 人	东北侧	上风向	9510	二类区
68	68#巴南区鱼洞街道	11742	12334	211.36	居住区	16.6 万人	东北侧	上风向	16800	二类区
69	69#巴南区龙洲湾街道百节社区	12013	3306	193.59	居住区	2000 人	东北侧	上风向	12000	二类区
70	70#大渡口区白沙沱社区	2858	9477	198	居住区	5000 人	东北侧	上风向	9850	二类区
71	71#大渡口区峰窝坝村	1173	8482	246.72	居民点	100 户, 300 人	东北侧	上风向	8590	二类区
72	72#九龙坡区陶家镇	-4839	10248	237.31	场镇	5000 人	西北侧	上风向	11420	二类区
73	73#九龙坡区西彭镇	-6930	3416	278.44	场镇	50000 人	西北侧	上风向	7730	二类区
74	74#恒大时代新城	-3131	7695	228.97	居住区	3342 户, 10026 人	西北侧	上风向	8310	二类区
75	75#江津区先锋镇	-9168	-6448	348.41	场镇	50000 人	西南侧	下风向	10800	二类区
76	76#江津城区(鼎山街道)	-11150	491	220.51	城区	12 万人	西北侧	下风向	10250	二类区
77	77#大渡口市级森林公园	532~2760	8517~18496	/	森林公园	规划面积约 735.9 hm ²	东北侧	上风向	9130	一类区
78	78#桥口坝国家森林公园云篆山景区	7034~9372	5638~8682	/	森林公园	规划面积约 300hm ²	东北侧	上风向	9660	一类区
79	79#桥口坝国家森林公园桥口坝景区	11329~19164	563~15498	/	森林公园	规划面积约 3670hm ²	东侧	侧风向	11300	一类区

注：相对坐标以厂区北侧厂界处为中心原点（全球坐标点：106.39278° E、29.27076° N），东西向为 X 轴、南北向为 Y 轴；Z 值以敏感目标所在地面高程进行统计

1.7.2 地表水环境

本项目废水经污水处理站处理后由新建排放口排入綦江，新建排放口位于綦江右岸，尾水流经约 1.65km 后汇入长江。本项目地表水评价范围綦江：新建废水排放口上游 500m 至下游汇入长江处 1.65km，共 2.15km 河段范围；长江：綦江汇入长江处上游 2km 至下游 17km，共 19km 河段范围。

綦江江津河段为Ⅲ类水域；长江新瓦房~大溪河口江段为Ⅱ类水域，大溪河口~明月沱江段为Ⅲ类水域。

长江评价范围内Ⅱ类水域段为綦江长江汇合口上游 2km 至下游 6km 大溪河口处，共约 8km 河段；长江评价范围内Ⅲ类水域段为大溪河口处至下游丰收坝断面，共约 11km 河段。

本项目与地表水体相对位置关系详见下表。

表 1.7-2 本项目与地表水体相对位置关系表

编号	名称	与项目位置关系		与项目水力联系	保护目标功能
		方位	距厂界最近直线距离 (m)		
1	綦江	西侧	80	接纳水体	Ⅲ类水域
2	长江	西北侧	1003.838	废水排入綦江流经 1.65km 后汇入长江	长江新瓦房~大溪河口江段为Ⅱ类水域，大溪河口~明月沱江段为Ⅲ类水域

根据调查，长江评价范围内綦江汇入口处上游 2km 至下游 8km 长江地维大桥处共约 10km 江段为长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区实验区。

本项目地表水评价范围环境保护目标及关心断面详见下表，评价河段集中式饮用水水源地及保护区划分情况详见下表。

表 1.7-3 本项目评价范围内地表水环境保护目标及关心断面统计表

河流名称	河流水域功能	保护目标/关心断面名称	保护对象	保护要求	与排污口/汇合口相对关系	备注
綦江	III类水域	江津区珞璜镇仁沱社区綦江水源地	集中式饮用水水源保护区	满足 GB3838 III类水域功能	新建排污口上游 1.6km	重庆市江津区华博水务有限公司水源
		玖龙纸业(重庆)有限公司取水口	自备水源	满足 GB3838 III类水域功能	綦江右岸, 新建排污口上游 100m	工业用水
长江	II类水域段(綦江汇入长江处上游 2km 至下游 6km 大溪河口处, 共约 8km 河段)	江口产卵场	鱼类产卵场, 面积 0.8295km ² , 主要繁殖类型为鲤鲫类、鮠类、鲇类等	满足 GB3838 II类水域功能	长江右岸, 綦江汇入长江处上游 1.8km 至下游 0.8km 水域, 与綦江口最近距离约 0.35km	/
		九龙坡区大学城水厂长江水源地	集中式饮用水水源保护区	满足 GB3838 II类水域功能	长江左岸, 綦江汇入长江处下游 5.5km 处为保护区水域边界	大学城水厂水源
		大溪河口断面	控制断面	满足 GB3838 II类水域功能	綦江汇入长江处下游 6.0km 处	长江 II类、III类水域分界线
	III类水域段(长江大溪河口处至下游丰收坝断面, 共约 11km 河段)	石梁湾产卵场	鱼类产卵场, 面积 0.1036km ² , 主要繁殖类型为鲇类、四大家鱼、沙鳅类、薄鳅类、吻鮰类等	满足 GB3838 III类水域功能	长江右岸, 綦江汇入长江处下游 6.1km 处	/
		汤家沱断面	控制断面	满足 GB3838 III类水域功能	綦江汇入长江处下游 7.0km 处	饮用水源水质监测断面
		九龙坡区大学城水厂取水口	集中式饮用水水源取水口	满足 GB3838 III类水域功能	长江左岸, 綦江汇入长江处下游 7.0km 处	大学城水厂取水口
		江津区长江珞璜自来水公司水源地	集中式饮用水水源保护区	满足 GB3838 III类水域功能	长江右岸, 綦江汇入长江处下游 7.5km 处为保	珞璜自来水公司水源

					护区水域边界	
	地维长江大桥断面	控制断面	满足 GB3838 III类水域功能	綦江汇入长江处下游 8.0km 处	长江上游珍稀特有鱼类自然保护区实验区边界线	
	江津区长江珞璜自来水公司取水口	集中式饮用水水源取水口	满足 GB3838 III类水域功能	长江右岸, 綦江汇入长江处下游 9.0km 处	珞璜自来水公司水源	
	西坝沱产卵场	鱼类产卵场, 面积 0.1242km ² , 主要繁殖类型为鲤鲫类、鮠类、鲇类等	满足 GB3838 III类水域功能	长江右岸, 綦江汇入长江处下游 9.7km 处	/	
	华能重庆珞璜发电有限责任公司取水口	自备水源	满足 GB3838 III类水域功能	长江右岸, 綦江汇入长江处下游 11.2km 处	工业用水	
	罐子溪产卵场	鱼类产卵场, 面积 0.0942km ² , 主要繁殖类型为鲤鲫类、鮠类、鲇类等	满足 GB3838 III类水域功能	长江右岸, 綦江汇入长江处下游 13.3km 处	/	
	重庆市自来水有限公司丰收坝水厂水源地	集中式饮用水水源保护区	满足 GB3838 III类水域功能	长江左岸, 綦江汇入长江处下游 15km 处为保护区水域边界	丰收坝水厂水源	
	鱼洞中坝内浩产卵场	鱼类产卵场, 面积 0.0659km ² , 主要繁殖类型为鲤鲫类、鮠类、鲇类等	满足 GB3838 III类水域功能	长江右岸, 綦江汇入长江处下游 15.2km 处	/	
	重庆市自来水有限公司丰收坝水厂取水口	集中式饮用水水源取水口	满足 GB3838 III类水域功能	长江左岸, 綦江汇入长江处下游 16.5km 处	丰收坝水厂取水口	
	长江丰收坝断面	控制断面	满足 GB3838 III类水域功能	綦江汇入长江处下游 16.5km 处	国控断面	
长江评价河段	洄游通道	鱼类洄游通道	满足相关要求	长江 19km 评价河段	/	

表 1.7-4 评价河段集中式饮用水水源保护区情况表

河流	水厂名称	集中式饮用水水源保护区范围划分情况				划分文件
		一级保护区水域范围	一级保护区陆域范围	二级保护区水域范围	二级保护区陆域范围	
綦江	珞璜镇郭家坝自来水厂	取水口上游 1000 米至下游 100 米，5 年一遇洪水所能淹没的以中泓线为界的同侧水域。	50 年一遇洪水位控制高程以下陆域，陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同。	取水口上游 1000-3000 米，下游 100-300 米，一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的以中泓线为界的同侧水域。	50 年一遇洪水位控制高程以下陆域，陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同。	已由《重庆市生态环境局关于公布实施南岸等区县集中式饮用水水源地保护区的函》（渝环函〔2025〕370 号），撤销饮用水水源保护区
	重庆市江津区华博水务有限公司	取水口上游 1000 米至下游 100 米的整个水域。	30 年一遇洪水位控制高程以下陆域，陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同。	取水口上游 1000-2000 米，下游 100-200 米的整个水域。	30 年一遇洪水位控制高程以下陆域，陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同。	
长江	大学城水厂	取水口上游 1000 米至下游 100 米，以中泓线为界的同侧水域。	50 年一遇洪水位控制高程以下陆域，陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同。	取水口上游 1000-1500 米，下游 100-200 米，以中泓线为界的同侧水域。	50 年一遇洪水位控制高程以下陆域，陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同。	渝府办〔2013〕40 号
	江津区珞璜自来水公司	取水口上游 1000 米至下游 100 米，以中泓线为界的同侧水域。	50 年一遇洪水位控制高程以下陆域，陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同。	取水口上游 1000-1500 米，下游 100-200 米，以中泓线为界的同侧水域。	50 年一遇洪水位控制高程以下陆域，陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同。	
	重庆市自来水有限公司丰收坝水厂	取水口上游 1000 米至下游 100 米，以中泓线为界的同侧水域。	50 年一遇洪水位控制高程以下陆域，陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同。	取水口上游 1000-1500 米，下游 100-200 米，以中泓线为界的同侧水域。	50 年一遇洪水位控制高程以下陆域，陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同。	

1.7.3 地下水环境

根据调查，地下水评价范围内无集中式饮用水源的准保护区及其补给径流区，无未划定准保护区的集中式饮用水水源及其保护区以外的补给径流区；无特殊地下水资源保护区；周边居民以自来水作为饮用水源，本项目不涉及分散式饮用水源地。

1.7.4 声环境

本项目厂界外 200m 范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅区、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域，主要声环境保护目标为农村居民点。

本项目声环境敏感目标详见下表。

表 1.7-5 本项目声环境敏感目标表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方向	相对厂界距离 (m)	备注
		X	Y					
1	1#居民点	633	-734	居民点	7 户, 21 人	东侧	110~180	2 类区
2	2#居民点	604	-936	居民点	9 户, 27 人	东南侧	85~190	2 类区
3	3#居民点	283	-1035	居民点	5 户, 15 人	南侧	75~200	2 类区, 支坪园区规划工业用地范围
4	4#居民点	114	-1029	居民点	5 户, 15 人	南侧	170	

注：相对坐标以厂区北侧厂界处为中心原点（全球坐标点：106.39278° E、29.27076° N），东西向为 X 轴、南北向为 Y 轴

1.7.5 土壤环境

本项目位于江津工业园区区片 1（珞璜支坪组团）A 片区 E1-1/02 地块，周边主要为规划工业用地，地块东侧、南侧现状分布有农田、居民点等环境保护目标，详见下表。

表 1.7-6 土壤环境保护目标一览表

序号	名称	相对方位	环境特征	环境环保要求
1	农田	东侧	耕地	满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的风险筛选值
2	农田	南侧	耕地	满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的风险筛选值

1.7.6 生态环境

1.7.6.1 陆生生态

本项目厂区用地地块位于支坪组团，属于工业园区内，用地及周边不涉及

重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态环境保护目标。

1.7.6.2 水生生态

根据《长江重庆段鱼类产卵场名录》（重渔政渔港[1999]7号）、《重庆市农业农村委员会关于重庆市水生生物重要栖息地名录（第一批）的公告》（重庆市农业农村委员会公告 2025 年 第 6 号）以及《玖龙纸业绿色制浆扩建项目水生生态影响专题论证报告》（西南大学，2025 年 8 月），本次评价范围内水生生态环境保护目标详见下表。

表 1.7-8 本项目评价区生态保护目标

序号	保护目标	保护对象	与项目位置关系
1	长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区	白鲟、长江鲟、胭脂鱼等 68 种珍稀、特有鱼类，大鲵、水獭及其生存的重要环境	项目在自然保护区内无占地，亦无涉水工程，仅项目运营废水流经綦江 1.65km 后汇入自然保护区内
2	国家级保护鱼类	国家一级保护种 1 种，分别为长江鲟；国家二级保护种 6 种，分别为胭脂鱼、长薄鳅、红唇薄鳅、圆口铜鱼、岩原鲤、长鳍吻鮡	綦江段评价范围：包含 2 种国家级保护鱼类（长江鲟、胭脂鱼）；长江上游特有鱼类 16 种，分别为四川华吸鳅、宽体沙鳅、双斑副沙鳅、钝吻棒花鱼、高体近红鲌、黑尾近红鲌、汪氏近红鲌、四川华鳊、短体副鳅、半鲮、张氏鲮、圆筒吻鮡、华鲮、厚颌鲂、长江鲟、胭脂鱼。极危物种 2 种，分别为长江鲟、胭脂鱼；易危物种 1 种，即厚颌鲂；无濒危物种。 长江段评价范围：重要鱼类在长江段评价范围均有分布
3	重庆市重点保护鱼类	小眼薄鳅	
4	长江上游特有鱼类	33 种，分别为短身金沙鳅、中华金沙鳅、四川华吸鳅、胭脂鱼、宽体沙鳅、长薄鳅、小眼薄鳅、红唇薄鳅、双斑副沙鳅、钝吻棒花鱼、宽口光唇鱼、高体近红鲌、黑尾近红鲌、汪氏近红鲌、圆口铜鱼、岩原鲤、四川华鳊、短体副鳅、峨眉鲮、半鲮、张氏鲮、圆筒吻鮡、长鳍吻鮡、裸腹片唇鮡、短身鳅鲈、异鳃鳅鲈、裸体异鳃鳅鲈、华鲮、峨眉后平鳅、厚颌鲂、拟缘鲶、长江鲟、戴氏山鳅	
5	《中国生物多样性红色名录》中极危、濒危、易危鱼类	极危物种 3 种，分别为长江鲟、胭脂鱼、圆口铜鱼；易危物种 6 种，分别为长薄鳅、小眼薄鳅、红唇薄鳅、岩原鲤、长身鳅、厚颌鲂；濒危物种 1 种，即长鳍吻鮡	
6	重要生境	江口产卵场	
8		石梁湾产卵场	处于长江段影响范围内，位于綦江口下游，与綦江口最近距离约 6.1km
9		西坝沱产卵场	处于长江段影响范围内，位于綦江口下游，与綦江口最近距离约 9.7km
10		罐子溪产卵场	处于长江段影响范围内，位于綦江口下游，与綦江口最近距离约 13.3km
11		鱼洞中坝内浩产卵场	处于长江段影响范围内，位于綦江口下游，与綦江口最近距离约 15.2km
12		鲤鱼滩产卵场	处于綦江段影响范围内，具体于项目新建废水排口上

			游约 5km
13	洄游通道	繁殖季节达到性成熟的鱼类到上游繁殖场所进行繁殖的洄游通道	所在长江干流及其支流綦江
14	江津区生态保护红线	水土流失	项目在生态保护红线内无占地，亦无涉水工程，仅项目运营废水流经綦江 1.65km 后汇入生态保护红线内。项目新建生产线与江津区生态保护红线最近距离约 889m

1.8 法律法规、产业政策与规划符合性分析

1.8.1 法律法规符合性

本次评价筛选了与项目相关的生态环境保护法律、法规，符合性分析结果详见下表。

表 1.8-1 与相关法律、法规分析汇总表

层级	文件名称	分析结论
国家法律、法规	《中华人民共和国长江保护法》	符合
	《中华人民共和国水污染防治法》	符合
	《中华人民共和国大气污染防治法》	符合
	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	符合
	《中华人民共和国噪声污染防治法》	符合
	《中华人民共和国渔业法》	符合
	《中华人民共和国野生动物保护法》	符合
	《中华人民共和国自然保护区条例》	符合
地方法规	《地下水管理条例》	符合
	《重庆市环境保护条例》	符合
	《重庆市大气污染防治条例》	符合
	《重庆市水污染防治条例》	符合
	《重庆市噪声污染防治办法》	符合

根据分析，本项目符合相关国家法律、地方法规要求。

1.8.2 产业政策符合性分析

本次评价筛选了与项目相关的产业政策，符合性分析结果详见下表。

表 1.8-3 与相关产业政策分析汇总表

序号	文件名称	分析结论
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	符合
2	《环境保护综合名录（2021 年版）》	符合
3	《鼓励外商投资产业指导目录（2025 年版）》	符合
4	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》	符合
5	《中华人民共和国国家发展和改革委员会对<关于提请依托国家违背市场准入负面清单案例归集工作机制协调解决部分行业准入问题>的复函》	符合
6	《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》	符合
7	《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号）	符合
8	《造纸产业发展政策》（国家发展改革委公告 2007 年第 71 号）	符合
9	《重庆市发展和改革委员会关于造纸、纺织行业准入问题协调解决情况的报告》（渝发改文〔2024〕192 号）	符合

根据分析，本项目符合相关国家法律、地方法规要求。

1.8.3 规划及规划环评符合性分析

本次评价筛选了与项目相关的生态环境保护规划、规划环评及其审查意见，符合性分析结果详见下表。

表 1.8-5 与相关生态环境保护规划、规划环评分析汇总表

序号	文件名称	分析结论
1	《重庆市人民政府关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）的通知》（渝府发〔2022〕11号）	符合
2	《重庆市生态环境局关于印发重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）的通知》（渝环〔2022〕43号）	符合
3	《关于印发重庆市水生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）的函》（渝环函〔2022〕347号）	符合
4	《关于印发<重庆市“十四五”土壤生态环境保护规划（2021—2025年）>的通知》（渝环〔2022〕108号）	符合
5	《重庆市生态环境局关于印发<重庆市“十四五”工业固体废物污染防治规划>的通知》（渝环〔2022〕146号）	符合
6	《重庆市人民政府关于印发重庆市筑牢长江上游重要生态屏障“十四五”建设规划（2021-2025年）》（渝府发〔2021〕12号）	符合
7	《重庆市江津区生态环境保护“十四五”规划》（江津府办发〔2022〕56号）	符合
8	《重庆市江津区土壤（地下水、农业农村）污染防治“十四五”规划》（2022年10月）	符合
9	《重庆市江津区工业固体废物污染环境防治“十四五”规划》（2022年10月）	符合
10	《重庆市消费品工业高质量发展“十四五”规划》（渝经信消费〔2022〕50号）	符合
11	《重庆市消费品工业高质量发展“十四五”规划环境影响报告书》	符合
12	《重庆市生态环境局关于重庆市消费品工业高质量发展“十四五”规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕455号）	符合
13	《重庆江津工业园区珞璜支坪组团规划》（2024年~2030年）	符合
14	《江津工业园区区片 I（珞璜支坪组团）规划环境影响报告书》	符合
15	《重庆市生态环境局关于江津工业园区区片 I（珞璜支坪组团）规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2025〕464号）	符合

根据分析，本项目符合相关生态环境保护规划要求。

1.8.4 规范性文件符合性分析

本次评价筛选了与项目相关的规范性文件，符合性分析结果详见下表。

表 1.8-8 与相关规范性文件分析汇总表

序号	文件名称	分析结论
1	《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）	符合
2	《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24号）	符合
3	《国务院关于印发<固体废物综合治理行动计划>的通知》（国发	符合

	(2025) 14号)	
4	《国务院办公厅关于印发<落实水资源刚性约束制度考核办法>的通知》(国办发〔2025〕45号)	符合
5	《工业和信息化部 发展改革委 科技部 财政部 环境保护部 关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》(工信部联节〔2017〕178号)	符合
6	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)	符合
7	《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)	符合
8	《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评〔2025〕28号)	符合
9	《重点行业二噁英污染防治技术政策》(环境保护部公告2015年第90号)	符合
10	《造纸工业污染防治技术政策》(环境保护部公告2017年第35号)	符合
11	《长江水生生物保护管理规定》(中华人民共和国农业农村部令2021年第5号)	符合
12	《四川省重污染天气金属表面处理及热处理加工等10个行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》	符合
13	《关于印发重庆市深入打好长江保护修复攻坚战行动方案的通知》(渝环规〔2023〕1号)	符合
14	《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》(渝环办〔2021〕168号)及《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的补充通知》(渝环办〔2024〕168号)	符合
15	《关于印发水生态环境风险“防火墙”机制的函》(渝环〔2025〕62号)	符合
16	《重庆市江津区人民政府 重庆市林业局关于印发<长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区江津段管理办法>的通知》(江津府发〔2025〕7号)	符合

根据分析，本项目符合相关规范文件要求。

1.8.5 环境影响评价文件审批原则符合性

根据《制浆造纸建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》，符合性分析详见下表。

表 1.8-10 与制浆造纸建设项目环境影响评价文件审批原则符合性分析

序号	相关要求	项目情况	结论
第二条	项目符合国家环境保护相关法律法规和政策要求，符合造纸行业相关产业结构调整、落后产能淘汰要求。	项目符合国家环境保护相关法律法规和政策要求，符合造纸行业现行产业政策，项目为制浆造纸项目，不属于落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业	符合
第三条	项目选址符合主体功能区规划、环境保护规划、造纸发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境功能区划及其他	项目位于江津，属于《重庆市消费品工业高质量发展“十四五”规划》造纸和纸制品业重点产业布局地区。 项目选址位于江津工业园区区片1(珞璜支坪	符合

	<p>相关规划要求，涉海项目符合近岸海域环境功能区划及海洋功能区划要求。原料林基地工程选址符合林业发展规划、生态功能区划、土地利用规划及其他相关规划要求。</p> <p>新建、扩建项目应位于产业园区，并符合园区规划及规划环境影响评价要求；原则上避开居民集中区、医院、学校等环境敏感区。</p> <p>不予批准位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田等环境敏感区的项目和严重缺水地区、城市建成区内的新建、扩建项目。原料林基地工程选址避开水土流失重点防治区、生态公益林、饮用水水源保护区等环境敏感区域，严重缺水地区禁止建设灌溉型林基地工程。</p>	<p>组团) A 片区，根据《重庆市人民政府关于核准白涛工业园区等 11 个工业园区规划范围的批复》(渝府〔2025〕20 号)，江津工业园区区片 1 (珞璜支坪组团) 属于合规园区，属于园区主导产业，符合园区规划及规划环评要求。项目用地地块为工业用地，符合土地利用规划。项目符合相关造纸发展规划、环境功能区划及其他相关规划要求。</p> <p>项目用地位于 A 片区 E1-1/02 地块，用地地块不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田等环境敏感区，区域不属于严重缺水地区、城市建成区。项目不涉及原料林基地。</p>	
第四条	采用先进适用的技术、工艺和装备，清洁生产水平达到国内同行业清洁生产先进水平。	项目采用先进适用的技术、工艺和装备，清洁生产水平达到《制浆造纸行业清洁生产评价指标体系》(2015 年第 9 号公告) 国际先进水平	符合
第五条	污染物排放总量满足国家和地方相关要求，有明确的总量来源及具体的平衡方案。特征污染物排放量满足相应的控制指标要求。	项目按要求制定了区域污染物削减方案，主要废水污染物区域等量削减、废气污染物区域倍数削减，满足区域削减要求	
第六条	<p>自备热电站锅炉、碱回收炉、石灰窑炉、硫酸制备装置采取合理的脱硫、脱硝和除尘措施，漂白、二氧化氯制备等环节采取有效的废气治理措施；优化蒸煮、洗涤、蒸发、碱回收等的设备选型，具有恶臭、VOCs 等无组织气体排放的环节(如污水处理和污泥处置等)密闭收集废气并采取先进技术妥善处理，减少恶臭和 VOCs 等无组织废气排放。热电站锅炉满足《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223) 要求，65 蒸吨/小时以上碱回收炉参照《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223) 要求，65 蒸吨/小时及以下碱回收炉参照《锅炉大气污染物排放</p>	<p>碱回收炉烟气采用“低氮燃烧技术+静电除尘器+干法脱硫+布袋除尘器+SCR 脱硝”、石灰窑炉烟气设置“静电除尘器+SCR 脱硝”的高效处理措施。</p> <p>漂白废气设置氢氧化钠溶液+硫代硫酸钠溶液混合喷淋洗涤；二氧化氯制备尾气设置尾气吸收塔+碱液喷淋塔处理。</p> <p>制浆、碱回收产生的高浓、低浓臭气分类收集后进入碱炉燃烧处置。项目污水处理各产臭池体、构筑物设置措施收集废气，经碱液喷淋塔+生物滤池处理后达标排放。</p> <p>建设单位承诺，碱回收炉烟气烟尘、二氧化硫从严执行火电厂燃煤锅炉超低排放要求(二氧化硫≤35 毫克/立方米、烟尘≤10 毫克/立方米)，氮氧化物执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 2 大气污染物特别排放限值要求(氮氧化物≤100 毫克/立方米)。二氧化氯制备尾气氯化氢、氯气执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)</p>	符合

	<p>标准》GB13271)中生物质成型燃料锅炉的排放控制要求执行,其他常规和特征污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554)等要求。国家和地方另有严格要求的按其规定执行。京津冀、长三角、珠三角等区域新建项目不得配套建设自备燃煤电站。合理设置环境防护距离,环境防护距离内已有居民区、学校、医院等环境敏感目标的,应提出可行的处置方案。</p>	<p>表 4 大气污染物特别排放限值及其修改单要求。石灰仓粉尘颗粒物、石灰破碎机粉尘颗粒物、石灰窑烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨执行《石灰、电石工业大气污染物排放标准》(GB41618-2022)表 1 要求。漂白废气、熔融物溶解槽粉尘、甲醇储罐废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)影响区限值要求。恶臭污染物硫化氢、氨、甲硫醇、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 新扩改建二级标准。环境防护距离设置为:木片堆场、石灰工段、气化间、化水间盐酸罐区、氨水罐区、甲醇罐区外 50 米范围,污水处理站外 100 米范围,化学浆车间、碱回收车间外 300 米范围。项目运营投产前,环境防护距离内有居民点按要求进行拆迁</p>	
第七条	<p>强化节水措施,减少新鲜水用量。取用地表水不得挤占生态用水、生活用水、农业用水等。废水分类收集、分质处理、优先回用。制浆工艺采取低污染制浆技术,碱法制浆设置碱回收系统,铵法制浆设置木质素提取系统。漂白工艺不得采用元素氯漂白工艺。废水依托园区公共污水处理系统处理的,在厂内进行预处理,常规污染物和特征污染物排放均满足相关标准和纳管要求。外排废水满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544)要求。采取分区防渗等措施,有效防范对地下水环境的不利影响。</p>	<p>项目采取一水多用,水重复利用率为 95.03%,采取多段逆流洗涤、全封闭筛选,化学浆生产单位产品新鲜水用量为 16.6m³/Adt,均达到《制浆造纸行业清洁生产评价指标体系》(2015 年第 9 号公告) I 级基准值。项目配套取水工程按要求开展水资源论证,不挤占生态用水、生活用水、农业用水等。废水分类收集处理,项目为硫酸盐法制浆,设置有碱回收车间。漂白工艺采用 ECF 无元素氯漂白技术,废水经处理后达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)表 3 特别排放限值要求排入綦江,最终汇入长江。采取“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”的地下水污染防治措施</p>	
第八条	<p>按照“减量化、资源化、无害化”的原则,对固体废物进行处理处置。固体废物贮存和处置满足相关污染控制技术规范 and 标准要求。</p>	<p>设置石灰窑,对碱回收苛化工段产生的白泥煅烧回收石灰用于生产;设置气化炉,对备料工段产生的木屑热解为可燃气后用作石灰窑燃料,充分对工业固体废物进行利用。不能利用的绿泥、石灰渣、浆渣等,设置规范贮存设施,分类存放</p>	符合
第九条	<p>优化平面布置,优先选用低噪声设备,对高噪声设备采取降噪措施,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)要求。</p>	<p>项目已优化平面布置,优先选用低噪声设备,对高噪声设备采取减振、隔声、消音等降噪措施,厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类限值要求</p>	符合
第十条	<p>厂区内重大危险源布局合理,提出有效的环境风险防范和</p>	<p>本项目采取源头防控措施,通过优化总平面布置,临綦江一侧主要布置木片堆场、化学浆车</p>	符合

	<p>应急措施。事故废水有效收集和妥善处理,不直接进入外环境。</p> <p>针对项目可能产生的环境风险制定有效的风险防范和应急措施,建立项目及区域环境风险防范与应急管理体系,提出运行期环境风险应急预案编制要求。</p>	<p>间等,涉及黑液的蒸发车间、苛化车间,污水处理站、二氧化氯制备等车间布置于远离綦江一侧,源头防控水环境风险。项目采取“单元-厂区-区域”的三级风险防范体系,包括装置区/储罐区围堰、厂区事故池及收集系统以及园区事故池,以防止事故情况下泄漏物料、消防废水及受污染雨水对地表水体环境造成污染。通过设置事故废水收集处理措施,确保事故废水能有效收集和妥善处理,不直接进入外环境。</p> <p>运营期对环境风险制定有效的风险防范和应急措施,建立项目及区域环境风险防范与应急管理体系,按要求编制环境风险应急预案</p>	
第十一条	<p>改、扩建项目全面梳理现有工程存在的环保问题,提出整改措施。</p>	<p>对现有工程存在的环保问题进行了全面梳理,提出了以新带老措施</p>	符合
第十二条	<p>选择树种适宜,采取有效措施,种植、采伐、施肥方式科学,清林整地、造林、抚育、采伐、更新等过程符合生态环境保护及工业人工林生态环境管理相关要求,项目对环境的不利影响可得到控制和减缓,能够维护生物多样性和生态系统稳定、安全。</p> <p>对滥砍滥伐、水土流失、病虫害、源污染等引发的环境风险提出合理有效的环境风险防范和应急措施,项目对生态的不利影响可得到控制和减缓。</p>	<p>项目不设置原料林地,木片全部外购商品木片</p>	/
第十三条	<p>环境质量现状满足环境功能区要求的区域,项目实施后环境质量仍满足功能区要求;环境质量现状不能满足环境功能区要求的区域,进一步强化项目污染防治措施,并提出有效的区域削减措施,改善区域环境质量。</p>	<p>项目所在区域属于环境空气质量不达标区,项目碱炉采用低氮燃烧技术+静电除尘+干法脱硫+布袋除尘+SCR 脱硝的烟气治理技术,污染治理措施水平、排放强度均达到《四川省重污染天气金属表面处理及热处理加工等 10 个行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版)中绩效引领性企业碱炉相关要求。主要废气污染物实行倍量削减,确保项目投产后区域环境质量有改善;区域綦江、长江地表水环境质量达标,主要废水污染物化学需氧量、氨氮、总磷实行等量削减,确保项目投产后区域环境质量不恶化</p>	符合
第十四条	<p>明确项目实施后的环境管理要求和环境监测计划。制定完善的环境质量、常规和特征污染物排放、生态等的监测计划。按照国家规定,提出污染物排放自动监控要求并与环</p>	<p>项目实施后按要求制定污染源监测计划、环境质量监测计划。</p> <p>运营期按照国家规定要求实施污染物排放自动监控并与环保部门联网</p>	符合

	保部门联网。		
第十五条	按相关规定开展信息公开和公众参与。	建设单位已按《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号)规定开展了信息公开和公众参与	符合

因此,本项目符合《制浆造纸建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》的要求。

1.9 生态环境分区管控要求符合性分析

本项目厂区共涉及三个环境管控单元,分别如下:

“江津区一般管控单元-綦江河支坪街道”,管控单元编码为ZH50011630003,环境管控单元分类为一般管控单元;

“江津区重点管控单元-长江陈家河”,管控单元编码为ZH50011620009,环境管控单元分类为重点管控单元;

“江津区工业城镇重点管控单元-珞璜片区”,管控单元编码为ZH50011620004,环境管控单元分类为重点管控单元。

本项目符合重庆市及江津区生态环境分区管控要求。

2 现有项目概况

2.1 重庆基地基本情况

2.1.1 重庆基地总体实施情况

玖龙纸业（控股）有限公司于 2007 年投资建设重庆基地，规划建设年产 500 万吨高档包装纸生产基地项目（以下简称“基地项目”），原重庆市环境保护局以“渝环建函（2007）120 号”文批准该基地在江津区珞璜镇建设，基地项目采取统一规划、分期实施、各项目单独报批环评的模式。

玖龙纸业（控股）有限公司自投资建设以来，已在重庆成立四家公司，重庆基地内各公司环境影响评价、竣工环保验收等环保手续齐全，均按要求完成申领固定污染源排污许可证，各公司未出现无证排污的情况。

2.1.1.1 排污许可证申请与核发过程

根据查阅全国排污许可信息平台，重庆玖龙自 2017 年申请固定污染源排污许可证后，先后共完成 14 次排污许可申领、延续、变更工作，详见下表。

目前，重庆玖龙现行有效《排污许可证》（915000007958882415001P），有效期限为 2024 年 8 月 29 日~2029 年 8 月 28 日，重庆玖龙未出现无证排污的情况。

2.1.1.2 突发环境事件应急预案备案情况

根据调查，重庆玖龙自 2017 年 6 月开展突发环境事件风险评估报告及应急预案编制工作后，至今已完成两次修订工作。

2.1.1.3 主要建设内容及规模

表 2.1-6 重庆玖龙主要建设内容及规模一览表

涉及商业秘密、略。

重庆玖龙

2.1.1.4 产品方案及生产规模

涉及商业秘密，略。

2.2 现有项目主要生产设备

涉及商业秘密，略。

2.3 现有项目主要原辅材料

涉及商业秘密，略。

2.4 现有项目主要生产工艺流程

涉及商业秘密，略。

2.5 污染源及治理措施

2.5.1 废气污染源

重庆玖龙现有厂区主要废气污染源为 1#~4#燃煤机组烟气，主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氨；碱回收炉烟气，主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢；污水处理系统臭气，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度；燃煤破碎、储运粉尘，主要污染物为颗粒物。

2.5.2 废水污染源

现有项目产生的废水包括生产废水、生活污水、初期雨水、循环冷却系统排水、脱硫废水。采用雨污分流进行处理，初期雨水经雨水收集系统收集至初期雨水池后泵送入污水处理站处理。循环冷却塔系统排水作为清净下水全部回用于生产系统。

2.5.3 噪声污染源

现有项目噪声源主要包括生产车间各类泵、引风机、鼓风机等，以及放空、真空清洗或吹扫等过程产生的设备噪声。对噪声设备总体采取减振、安装消声器、隔音等噪声治理措施，具体表现为汽轮发电机组为室内布置，且在汽轮机装设隔声防护罩；对各类风机采用基础减振、安装消音器；循环水泵、高压泵有隔声罩、减振措施。

2.5.4 固废污染源

现有项目产生危险废物、一般工业固废和生活垃圾。

2.5.4.1 危险废物

现有项目产生的危险废物主要为废催化剂、废机油（废润滑油）、废包装物等，已建危险废物贮存库（建筑面积 975m²），用于厂区危险废物规范贮存，危废定期交有资质单位处置。

2.5.4.2 一般工业固废

重庆玖龙厂区现有主要一般固废主要为造纸、制浆、热电产生。

造纸固废主要为造纸废渣，制浆固废主要为白泥、绿泥、石灰渣、洗涤渣、浆渣，热电固废主要为粉煤灰、炉渣，以及污水处理站污泥。

重庆玖龙建成石灰渣暂存库、绿泥暂存库、白泥暂存库用于储存制浆固废。设置有粉煤灰库、炉渣库用于储存热电固废。污水处理站设置有污泥暂存间，用于储存污水处理站污泥。

2.5.4.3 生活垃圾

生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

2.5.5 环境风险防范措施

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，玖龙纸业实施新项目后，环境风险物质增加，储存量增加。玖龙纸业于 2023 年对环境风险评估报告、应急预案进行修订，编制完成《玖龙纸业（重庆）有限公司突发环境事件风险评估报告（2023 版）》（备案编号：5001162023010002）、《玖龙纸业（重庆）有限公司突发环境事件应急预案（2023 版）》（备案编号：500116-2023-002-M）。

2.6 环境管理制度落实情况

2.6.1 环境管理机构

玖龙纸业（重庆）有限公司一直非常重视环境保护工作，公司成立了环境部门，负责解决全公司环保工作中的重大问题；配置多名环保专职人员，负责对公司日常环保工作进行监督、环保设施的运行维护及污染源监测工作。

2.6.2 环境信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第 24 号），重庆玖龙于“企业环境信息依法披露系统官网”以及采用 LED 公示屏等公开环境信息，具体公开的信息内容如下：

-
- (一) 企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；
 - (二) 企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；
 - (三) 污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；
 - (四) 温室气体排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；
 - (五) 生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；
 - (六) 生态环境违法信息；
 - (七) 本年度临时环境信息依法披露情况；

2.6.3 排污许可制度执行情况

重庆玖龙自 2017 年申请固定污染源排污许可证后，先后共完成 15 次排污许可申领、延续、变更工作。目前，现行有效排污许可证为《排污许可证》(915000007958882415001P)，有效期限为 2024 年 8 月 29 日~2029 年 8 月 28 日，重庆玖龙未出现无证排污的情况。

2.6.3.1 在线监测设备安装及使用

根据调查，重庆玖龙针对 1#、2#、3#、4#锅炉以及碱回收炉废气排放口，共设置有 5 套自动监测装置，主要监测指标为二氧化硫、氮氧化物、烟尘；针对污水处理站总排放口设置有 1 套自动监测装置，监测指标为 pH 值、COD、氨氮、总氮、总磷、流量等。

重庆玖龙按要求组织完成在线监测设备项目验收，验收组听取了项目建设方的工作报告，核查了该项目的比对监测报告以及相关台账资料，现场检查了自动监控设施建设及运行情况，自动监测设备符合建设规范。

2.6.3.2 排污许可执行报告编制及提交

重庆玖龙按照《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》相关规定，每个月、季度、年度按时填报月报、季报和年报，对每个月、季度和年度的污染防治设施正常和异常情况、自行监测执行情况、实际排放情况及合规判定分析等情况如实进行填报，将主要污染源的在线数据和一般污染物的第三方自行监测数据进行填报，符合排污许可相关要求。

2.7 环境保护距离及搬迁情况

2.7.1 重庆玖龙基地

根据《关于玖龙纸业（重庆）有限公司 500 万 t 高档包装纸生产基地环境影响报告书审查意见的函》（渝环建函[2007]120 号），玖龙纸业环境保护距离为“污水处理厂设置 200 米的卫生防护距离，在此范围内不得建设医院、居民点等环境敏感构筑物”。

根据调查，原污水处理站场界外 200 米范围内西北侧有顺江场镇的居民，重庆市江津区人民政府出具了《重庆市江津区人民政府关于确定江津珞璜顺江场镇片区国有土地上房屋征收项目的批复》（江津府[2017]70 号），由江津区国土房管局实施搬迁，目前已完成环保搬迁工作。

2.7.2 废纸替代原料技改项目

根据《废纸替代原料技改项目环境影响报告书》及其审批意见“渝（市）环准（2021）005 号”：“在公司厂界外南面设置 200 米大气环境保护距离，同时保持公司现有污水处理站外 200 米环境保护距离不变。”根据调查，重庆玖龙厂界外南侧 200 米范围内无居民点、学校、医院等环境保护目标。

根据调查，重庆玖龙全厂环境保护距离范围内现状无居住区、学校、医院等环境保护目标。评价要求防护距离范围内不得新建居住区、学校、医院等环境保护目标。

2.8 主要环境问题及“以新带老”措施

根据调查，重庆玖龙现有厂区运营至今，企业设置环境管理机构专人负责厂区环境保护工作，现有环境管理体系较为完善；各项污染物采取有效可行的治理措施，实现稳定达标排放；运营期间未发生重大环境污染事故等，未受到生态环境主管部门行政处罚，企业现状环境管理状况良好。

根据调查重庆玖龙现有厂区存在的环境问题，以及提出的以新带老措施详见下表。

表 2.11-1 重庆玖龙现有厂区环境问题及以新带老措施

类别	现有问题	以新带老措施内容	完成时间
废气	污水处理站沼气进入锅炉燃烧，未进行净化处理	设置一套沼气净化处理系统，用于现有厂区污水处理站、绿色制浆扩建项目污水处理站产生的沼气净化。沼气净化系统处理能力 100000m ³ /d，建设地点位于现	2026 年 8 月

		有厂区污水管廊北侧，采取“湿法脱硫+干法脱硫+PSA脱碳”净化工艺，配套设置沼气应急燃烧火炬，处理能力 100000m ³ /d。	
--	--	--	--

设计阶段

3 建设项目工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 基本情况

项目名称：玖龙纸业绿色制浆扩建项目

建设单位：玖龙纸业（重庆）有限公司

建设性质：改扩建

建设地点：重庆市江津区江津工业园区区片1（珞璜支坪组团）A片区E1-1/02地块

行业类别：C22 造纸及纸制品业

占地面积：现有厂区南侧新增占地 407389m²

建筑面积：59086m²

项目投资：总投资 35 亿元，环保投资 44630 万元

建设周期：24 个月

建设内容及规模：木片堆场、备料车间、化学浆车间、浆板车间、碱回收车间、二氧化氯制备车间、余热发电车间、生物质气化车间、制氧站、空压站、循环冷却水站、污水处理站等配套公用、辅助、储运和环保设施，形成 1 条 70 万吨/年漂白硫酸盐化学浆生产线

3.1.2 产品方案及规模

涉及商业秘密，略。

3.1.3 建设内容及项目组成

涉及商业秘密，略。

3.1.4 主要生产设备

涉及商业秘密，略。

3.1.5 主要原辅材料及能源消耗

涉及商业秘密，略。

3.1.6 总平面布置

本项目地块平面布置分为四大功能区，原料区、生产区、动力区、辅料制

备区。

原料区位于厂区南侧，靠近主要出入口，主要布置三座木片圆堆、一座木片卸料棚、木片筛选等，还有一处木片方堆以及配套的木片筛选，位于厂区西北侧，靠近化学浆车间。

生产区内布置化学浆车间，浆板车间，碱回收车间（蒸发工段、苛化工段、燃烧工段、石灰工段），石灰窑窑头、窑尾厂房，位于厂区的中部和北部，按照工艺流程进行集中布置，以减少管线长度和物料损耗，同时燃烧工段靠近现有厂区，便于现有厂区黑液输送至本项目处理。

动力区包含余热发电车间、化水车间以及配套的循环冷却水站，集中布置在厂区的东北部，汽机间靠近碱炉布置，便于往其他车间输送。

项目结合场地布局，在满足生产和符合消防、安全、卫生要求的前提下，按工艺生产走向进行设备布置，装置总体布局较为紧凑，可实现各功能区之间的合理衔接，物料输送顺畅。

综上所述，项目总平面布置较为合理。

3.1.7 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 526 人，项目厂区不设置食宿。年生产 340 天，每天 3 班，每班 8 小时。

3.1.8 主要经济技术指标

涉及商业秘密，略。

3.2 影响因素分析

3.2.1 施工期作业流程及产排污环节

施工内容：主要内容为设备安装、室内装修等工程。

施工周期：约 14 个月。

施工营地：办公区和材料加工存放区布置在场地北侧，不设施工人员食宿。

本项目施工流程及产污环节见下图。

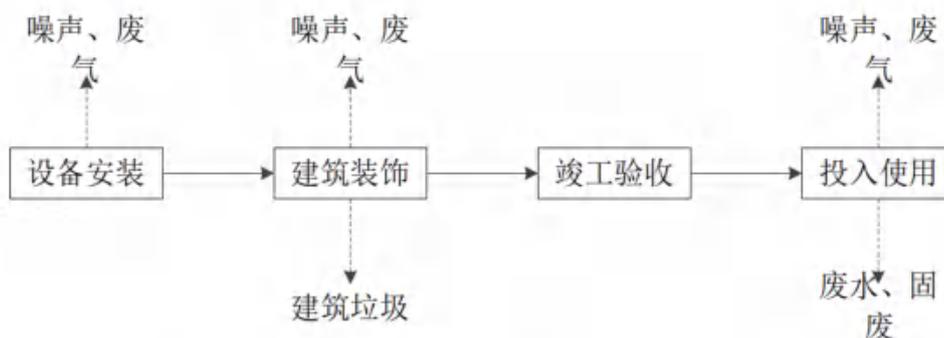


图 3.2-1 施工期工艺流程及产排污环节示意图

施工期主要污染源为施工扬尘、燃油机械尾气，施工废水及生活污水。设备噪声，施工期固废等。

3.2.2 运营期工艺流程及产排污环节

涉及商业秘密，略。

3.2.3 物料平衡及水平衡

涉及商业秘密，略。

3.3 污染源源强核算

3.3.1 施工期污染源

3.3.1.1 废气

本项目施工期大气污染源主要为施工扬尘、施工机械尾气。

施工扬尘：在物料装卸、运输及堆放等施工活动中会产生扬尘；施工运输车辆的往来将产生道路扬尘，施工期扬尘呈无组织排放。

施工机械尾气：各种燃油施工机械和运输车辆在施工及运输过程中均排放少量废气，排放方式为间断散排，主要污染物以 HC、CO、NO_x 为主。

3.3.1.2 废水

施工期废水主要为施工作业废水、施工人员的生活污水。

(1) 施工作业废水

施工作业废水主要为施工机械及车辆冲洗水，其产生量约 10m³/d，主要污染物为 SS、石油类，浓度分别约为 500mg/L、25mg/L。

(2) 施工生活污水

本项目施工人数约 200 人，施工人员生活用水取 50L/人·d，排污系数取

0.9, 则生活污水产生量为 9m³/d, 主要污染物为 COD450mg/L、BOD₅300mg/L、氨氮 30mg/L、SS200mg/L, 生活污水依托周边已建设施处理后排放。

3.3.1.3 噪声

施工期噪声主要来自设备安装、室内装修阶段, 噪声值在 68~90dB 之间, 其污染源强见下表。

表 3.3-1 施工期主要施工机械噪声源强

产生阶段	施工机械	声级
设备安装、装修阶段	卷扬机、电钻、切割机	68~90dB (A)

3.3.1.4 固废

施工期主要固体废物为建筑垃圾、生活垃圾。

生活垃圾按 0.5kg/人·d 计, 则每天产生 100kg/d, 生活垃圾设置垃圾桶定点收集后, 交环卫部门清运处置。

施工期建筑垃圾运至指定建筑垃圾处理场处理。

3.3.2 运营期废气

3.3.2.1 废气污染源

根据工程分析, 本项目运营期有组织废气主要为化学浆车间臭气、漂白废气、碱炉烟气、熔融物溶解槽粉尘、碱回收车间臭气、石灰窑烟气、石灰仓粉尘、石灰破碎机粉尘、二氧化氯制备尾气、污水处理站臭气。

无组织废气主要为木片备料粉尘、石灰工段粉尘、化学浆车间臭气、碱回收车间臭气、气化间预处理粉尘、污水处理站臭气、甲醇储罐废气、氨水罐废气、盐酸罐废气。本项目大气污染源产排污环节详见下表。

3.3.2.2 厂有组织废气汇总

本项目有组织废气产生及排放情况详见下表。

表 3.3-23 本项目有组织废气产生及排放情况表

工程	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			治理设施		污染物排放情况			排气筒基本情况						排放标准			
			浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理设施	去除率	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 °C	废气量 Nm ³ /h	年排放小时 h	编号	排放口类型	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	达标情况
燃烧工段	碱炉	颗粒物	20873.1	19203.28	156698.734	低氮燃烧+静电除尘器+干法脱硫+布袋除尘器+SCR脱硝+150m排气筒	99.96%	8.3	7.636	62.310	150	5.3	130	920000	8160	DA001	主要排放口	10	/	达标
		SO ₂	58.8	54.08	441.272		45.0%	32.3	29.743	242.700								35	/	达标
		NO _x	200.0	184.00	1501.440		60%	80.0	73.600	600.576								100	/	达标
		NH ₃	2.5	2.30	18.768		/	2.5	2.300	18.768								2.5	/	达标
		H ₂ S	4	3.68	30.029		45.0%	2.2	2.024	16.516								/	21	达标
漂白工段	漂白塔、洗浆机	HCl	11.3	0.3	2.2	碱液喷淋塔+150m排气筒	80%	2.3	0.054	0.441	150	1.0	25	24000	8160	DA002	一般排放口	100	34.2	达标
		Cl ₂	79.6	1.9	15.6		70%	23.9	0.573	4.676								65	45	达标
燃烧工段	溶解槽	颗粒物	400.0	12.0	97.9	喷淋塔除尘+80m排气筒	95.00%	20.0	0.600	4.896	80	1.2	75	30000	8160	DA003	一般排放口	100	57.6	达标
石灰工段	石灰窑	颗粒物	20000.0	3300.00	26928.000	低氮燃烧+静电除尘器+SCR脱硝+150m排气筒	99.90%	20.0	3.300	26.928	150	2.3	240	165000	8160	DA004	主要排放口	20	/	达标
		SO ₂	48.6	8.02	65.459		0%	48.6	8.022	65.459								200	/	达标
		NO _x	600.0	99.00	807.840		75%	150	24.75	201.960								300	/	达标
		NH ₃	2.5	0.41	3.366		/	2.5	0.413	3.366								8	/	达标
石灰工艺	石灰仓	颗粒物	1000.0	4.00	32.640	布袋除尘器+40m排气筒	99.50%	5.0	0.020	0.163	40	0.4	25	4000	8160	DA005	一般排放口	20	/	达标

	石灰破碎机	颗粒物	2000.0	120.0	979.2	布袋除尘器+25m 排气筒	99.50%	10.0	0.600	4.896	25	1.6	25	60000	8160	DA006	一般排放口	20	/	达标
二氧化氯制备	二氧化氯发生器	HCl	6.2	0.037	0.30	尾气吸收塔+碱液喷淋塔+25m 排气筒	80.00%	1.2	0.007	0.060	25	0.5	25	6000	8160	DA007	一般排放口	8	/	达标
		Cl ₂	14.0	0.084	0.69		70.00%	4.2	0.025	0.206								20	/	达标
污水处理站	1#臭气处理系统	NH ₃	40.0	1.36	11.10	碱液喷淋塔+生物滤池+30m 排气筒	80.0%	8	0.272	2.220	30	1.2	25	34000	8160	DA008	一般排放口	/	20	达标
		H ₂ S	5.0	0.17	1.39		80.0%	1	0.034	0.277								/	1.3	达标
		臭气浓度	/	/	/		80.0%	1000	/	/								/	6000	达标
	2#臭气处理系统	NH ₃	20.0	0.52	4.24	碱液喷淋塔+生物滤池+30m 排气筒	80.0%	4	0.104	0.849	30	1.1	25	26000	8160	DA009	一般排放口	/	20	达标
		H ₂ S	2.5	0.07	0.53		80.0%	0.5	0.013	0.106								/	1.3	达标
		臭气浓度	/	/	/		80.0%	1200	/	/								/	6000	达标

3.3.2.3 无组织废气

本项目无组织废气排放情况详见下表。

表 3.3-34 本项目无组织废气排放情况表

序号	名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物	源强 t/a	排放速率 kg/h
MF001	木片圆堆场	252	507	400	8	8160	TSP	3.023	0.370
MF002	木片方堆场	235	190	90	8	8160	TSP	0.318	0.039
MF003	化学浆车间	237	185	85	12	8160	H ₂ S	0.091	0.011
MF004	碱回收车间	250	210	110	12	8160	H ₂ S	0.212	0.026
MF005	石灰工段	232	60	45	12	8160	TSP	0.400	0.049
MF006	甲醇罐	252	4.2	4.2	8	8760	甲醇	0.394	0.045
MF007	气化间	251	70	60	8	8160	TSP	0.167	0.020
MF008	污水处理站池体	252	270	140	8	8160	NH ₃	0.313	0.038
							H ₂ S	0.039	0.005
	污水站盐酸罐	252	3.8	3.8	4.5	8760	HCl	0.109	0.012
MF010	化水间盐酸罐	250	2.5	2.5	3.2	8760	HCl	0.004	0.0005
MF011	氨水罐	235	5.2	5.2	4.7	8760	NH ₃	0.452	0.052

3.3.3 运营期废水

本项目综合废水污染物产生及排放情况详见下表。

表 3.3-48 废水污染物产生情况一览表

产排污环节	污染物种类	处理前		控制措施	处理后		排放时间(h)
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
污水处理站总排放口 36789.7m ³ /d	pH值	6~9	/	混凝沉淀+调节预酸化 +UMAR-II厌氧+脱气沉淀 +O/A/O好氧+芬顿氧化+砂滤	6~9	/	8160
	COD	1420.0	19208.865		60	562.882	
	BOD ₅	412.7	5615.190		10	93.814	
	SS	374.2	5100.168		10	93.814	
	氨氮	9.4	125.359		5	46.907	
	总氮	22.3	300.346		10	93.814	
	总磷	4.4	58.996		0.5	4.691	
制浆车间排放口 26764.7m ³ /d	AOX	0.5	4.55	氧脱木素+强化洗涤	0.5	4.55	8160
	二噁	2pgTEQ/L	18.2mg/a		2pgTEQ/L	18.2mg/a	

	英			+ECF 漂白			
--	---	--	--	---------	--	--	--

3.3.4 运营期噪声

本项目主要噪声源包括各车间生产设备、风机、泵、冷却塔等噪声，主要来自筛分机、再碎机、洗浆机、泵、风机和压缩机等设备噪声。噪声水平一般为 75~110dB (A)。

制浆造纸企业噪声主要分为机械噪声和空气动力性噪声，主要的可行降噪措施包括：由振动、摩擦和撞击等引起的机械噪声，通常采取减振、隔声措施，如对设备加装减振垫等，也可将某些设备传动的硬件连接改为软件连接；车间内可采取吸声和隔声等降低噪声的措施；对于空气动力性噪声，通常采取安装消声器的措施。

本项目主要噪声设备源强采用类比法核算，根据《污染源源强核算技术指南 制浆造纸》(HJ887-2018)附录 B，给出制浆和造纸行业生产过程主要设备噪声源强。

本项目主要噪声设备降噪措施降噪量采用类比法核算，根据《制浆造纸工业污染防治可行技术指南》(HJ2302-2018)噪声污染防治可行技术，对于设备噪声采用厂房隔声降噪量在 20dB (A) 左右、采用减振降噪量在 10dB (A) 左右、对于风机噪声采用消音器消声量在 25dB (A) 左右、泵类噪声隔声降噪量在 20dB (A) 左右。

3.3.5 运营期固废

本项目为化学浆生产项目，运营期固体废物主要为一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

根据《固体废物分类与代码目录》、《国家危险废物名录》(2025 年版)，本项目固体废物代码以及产生、处置情况详见下表。

表 3.3-50 本项目一般工业固体废物产生、处置情况表

工序/生产线	装置	固废名称	废物种类	固废代码	核算方法	产生量 (t/a)	贮存设施	处置去向
备料工段	盘筛	筛分粉料	SW15 造纸印刷业废物	221-004-S15	物料衡算	904	收集箱	海龙焚烧炉项目焚烧处置
	除铁器	除铁杂质	SW15 造纸印刷业废物	221-004-S15	类比法	2	收集箱	外售物资公司综合利用
	木片筛	木屑	SW15 造纸印刷业废物	221-004-S15	物料衡算	80513	木屑罐	生物质气化车间自身利用
化学浆、浆板车间	洗渣机、除砂器	洗筛浆渣	SW15 造纸印刷业废物	221-005-S15	物料衡算	34975.8	浆渣间	海龙焚烧炉项目焚烧处置
碱回收车间	绿液澄清器	绿泥	SW15 造纸印刷业废物	221-006-S15	物料衡算	17238	绿泥间	海龙焚烧炉项目焚烧处置及外委利用单位综合利用
	石灰消化提渣机	石灰渣	SW15 造纸印刷业废物	221-007-S15	物料衡算	1329.4	石灰渣间	海龙焚烧炉项目焚烧处置及外委利用单位综合利用
	白泥过滤机	白泥	SW15 造纸印刷业废物	900-099-S15	物料衡算	26866.8	白泥间	外委建材公司综合利用及用作烟气脱硫剂
气化间	气化炉	气化渣	SW03 炉渣	900-099-S03	物料衡算	2057	气化渣箱	外委利用单位综合利用
化水间	过滤器	废过滤膜	SW59 其他工业固体废物	900-009-S59	类比法	1	/	交由厂家回收处置
制氧站	吸附器	废吸附剂	SW59 其他工业固体废物	900-008-S59	类比法	5t/5a	/	交由厂家回收处置
污水处理站	污水处理单元	污泥	SW07 污泥	220-001-S07	物料衡算	20400	污泥脱水间	海龙焚烧炉项目焚烧处置
一般工业固废合计						184292	/	/

表 3.3-51 本项目危险废物产生、处置情况表

名称	危废类别	危废代码	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	产生周期	产生量 t/a
废过滤介质	HW49	900-041-49	过滤器	固态	废酸、醇	T/In	间歇	0.205
汽机废润滑油	HW08	900-217-08	汽机润滑系统	液态	矿物油	T, I	2a	18t/2a
废过滤油渣	HW08	900-213-08	滤油机	固态	矿物油	T, I	连续	0.02

含油废液	HW09	900-007-09	空压站	液态	矿物油	T	连续	0.2
实验室废液	HW49	900-047-49	实验室	液态	废酸、废碱、 重金属	T/C/I/R	间歇	0.5
保养废润滑油	HW08	900-214-08	机械保养	液态	矿物油	T, I	间歇	5
含油棉纱手套	HW49	900-041-49	机械保养	固态	矿物油	T/In	间歇	0.2
废液压油	HW08	900-218-08	液压设备	液态	矿物油	T, I	2a	10t/2a
废活性炭	HW49	900-039-49	废气治理	固态	有机溶剂	T	间歇	2.02
废催化剂	HW50	772-007-50	废气治理	固态	废钒钛系金属	T	2a	128t/3a
危险废物合计								85.8

3.4 清洁生产分析

3.4.1 清洁生产指标评价

采用限定性指标评价和指标分级加权评价相结合的方法，在限定性指标达到Ⅲ级水平的基础上，采用指标分级加权评价方法，计算行业清洁生产综合评价指数。本项目采用了漂白硫酸盐木浆制浆法，按“漂白硫酸盐木浆评价指标项目”的要求进行评价。

根据对比分析，本项目 $Y I' = 100$ ， $Y II' = 100$ ， $Y III' = 100$ ，项目各限定性指标全部满足 I 级基准值要求，企业清洁生产水平达到国际清洁生产领先水平。充分体现了项目技术先进性和规模化生产带来的高效性以及低能耗，符合国家倡导的高效低能、节能增效的政策和理念。

表 3.5-3 漂白硫酸盐木（竹）浆评价指标项目、权重及基准值表

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	扩建项目	项目等级
1	生产工艺及设备要求	0.3	原料			0.05	符合国家有关森林管理的规定及林纸一体化相关规定的木片（竹片）			购买符合要求的木片	I 级
2			备料			0.15	干法剥皮，冲洗水循环利用或直接采购木片（竹片）			直接采用商品木片	I 级
3			蒸煮工艺			0.2	低能耗连续或间歇蒸煮，氧脱木素	低能耗连续或间歇蒸煮	采用低能耗连续蒸煮，设置两段氧脱木素		I 级
4			洗涤工艺			0.15	多段逆流洗涤		多段逆流洗涤		I 级
5			筛选工艺			0.15	全封闭压力筛选		全封闭压力筛选		I 级
6			漂白工艺			0.2	TCF ^c 或 ECF ^d 漂白		采用 ECF 漂白		I 级
7			碱回收工艺			0.1	有污冷凝水汽提、臭气收集和焚烧、副产品回收、热电联产		碱回收设施配套齐全，运行正常		设置有冷凝水汽提、全厂臭气收集焚烧系统、副产品回收、设置有余热发电车间
8	资源和能源消耗指标	0.2	*单位产品取水量	木浆 竹浆	m ³ /Adt ^a	0.5	33	38	60	16.4	I 级
9			*单位产品综合能耗（外购能源）	木浆 竹浆			kgce/Adt	0.5	160	330	420
10	资源综合利用指标	0.2	*黑液提取率	木浆	%	0.1			99	97	96
11				竹浆			98	95	93	/	/
12			*碱回收率	木浆	%	0.26	98	96	94	98%	I 级
				竹浆			96	94	93	/	/
13			*碱炉热效率	木浆 竹浆	%	0.23	72	70	68	72%	I 级
	竹浆	66	62	58			/	/			
13	白泥综合利用	*木	%	0.1	98	95	92	设置石灰窑，100%	I 级		

			率	浆							
				竹浆			60	40	20	/	/
14			水重复利用率		%	0.17	90	85	80	95.16	I级
15			锅炉灰渣综合利用率		%	0.07	100	100	100	100	I级
16			备料渣（指木屑、竹屑等）综合利用率		%	0.07	100	100	100	100	I级
17	污 染 物 产 生 指 标	0.15	*单位产品 废水产生量	木浆	m ³ /Adt	0.47	28	32	50	19.29	I级
			竹浆	32			36	55	/	/	
18			*单位产品 COD _{Cr} 产生量	木浆	kg/Adt	0.33	30	37	42	27.5	I级
			竹浆	38			45	55	/	/	
19			可吸附有机卤 素（AOX） 产生量	木浆	kg/Adt	0.2	0.2	0.35	0.6	0.0065	I级
				竹浆			0.3	0.45	0.6	/	/
20	清 洁 生 产 管 理 指 标	0.15	见下表								
注 1：带*的指标为限定性指标。											
注 2：化学品制备只包括二氧化氯、二氧化硫和氧气的制备。											
a Adt 表示吨风干浆，以下同。											
b 竹浆综合能耗（外购能源）不包括石灰窑所用能源。											
c TCF:全无氯漂白。											
d ECF:无元素氯漂白。											
e 表 7 计算结果为本表的一部分，计算方法与本表其他指标相同。											

表 3.5-4 制浆企业清洁生产管理指标项目基准值

序号	一级指标	二级指标	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	扩建项目
1	清洁生产管理	环境法律法规标准执行情况	0.155	符合国家和地方有关环境法律、法规，废水、废气、噪声等污染物排放符合国家和地方排放标准；污染物排放应达到国家和地方污染物排放总量控制指标和排污			符合，I级

	指标		许可证管理要求		
2	产业政策执行情况	0.065	生产规模符合国家和地方相关产业政策，不使用国家和地方明令淘汰的落后工艺和装备		符合，I级
3	固体废物处理处置	0.065	采用符合国家规定的废物处置方法处置废物：一般固体废物按照 GB 18599 相关规定执行；危险废物按照GB 18597 相关规定执行		符合，I级
4	清洁生产审核情况	0.065	按照国家和地方要求，开展清洁生产审核		符合，I级
5	环境管理体系制度	0.065	按照GB/T 24001 建立并运行环境管理体系，环境管理程序文件及作业文件齐备	拥有健全的环境管理体系和完备的管理文件	符合，I级
6	废水处理设施运行管理	0.065	建有废水处理设施运行中控系统，建立治污设施运行台账	建立治污设施运行台账	符合，I级
7	污染物排放监测	0.065	按照《污染源自动监控管理办法》的规定，安装污染物排放自动监控设备，并与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证设备正常运行	对污染物排放实行定期监测	符合，I级
8	能源计量器具配备情况	0.065	能源计量器具配备率符合GB17167、GB 24789三级计量要求	能源计量器具配备率符合GB 17167、GB 24789二级计量要求	符合，I级
9	环境管理制度和机构	0.065	具有完善的环境管理制度；设置专门环境管理机构和专职管理人员		符合，I级
10	污水排放口管理	0.065	排污口符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》相关要求		符合，I级
11	危险化学品管理	0.065	符合《危险化学品安全管理条例》相关要求		符合，I级
12	环境应急	0.065	编制系统的环境应急预案并开展环境应急演练	编制系统的环境应急预案	符合，I级
13	环境信息公开	0.065	按照《环境信息公开办法（试行）》第十九条要求公开环境信息	按照《环境信息公开办法（试行）》第二十条要求公开环境信息	符合，I级

3.5 新增主要污染物区域削减措施

扩建项目建成后全厂新增废气排放量为颗粒物 85.153 吨/年、二氧化硫 259.158 吨/年、氮氧化物 679.336 吨/年。

新增废水污染物排放量化学需氧量 562.882 吨/年、氨氮 46.907 吨/年、总磷 4.691 吨/年。

3.5.1 区域削减措施

3.5.1.1 废气污染物

根据区域削减量统计表，区域削减措施形成的出让项目的区域削减量为颗粒物 170.632 吨、二氧化硫 518.316 吨、氮氧化物 1358.672 吨。区域削减措施与项目位于同一行政区域内，均来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施（含关停、改造、末端治理等），满足项目主要废气污染物倍量削减要求，确保项目投产后区域环境质量不恶化。

3.5.1.2 废水污染物

区域綦江、长江地表水环境质量达标，主要废水污染物化学需氧量、氨氮实行等量削减，提标改造工程后可实现区域减排量化学需氧量 657 吨、氨氮 142.35 吨、总磷 15.33 吨，其中，出让于玖龙纸业绿色制浆扩建项目用于区域等量削减的削减量分别为化学需氧量 562.882 吨/年、氨氮 46.907 吨/年、总磷 4.691 吨/年。

主要废水污染物采取等量削减后，可确保项目投产后流域环境质量不恶化。

3.5.1.3 小结

综上所述，本项目新增主要废气污染物颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足区域倍量削减要求；主要废水污染物化学需氧量、氨氮、总磷满足区域等量削减要求，区域削减措施符合《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）要求。

建设单位应积极推动落实区域削减方案，全部削减措施应在建设项目取得排污许可证前完成。建设项目申领排污许可证时，应说明区域削减措施落实情况并附具证明材料，对其完整性、真实性负责。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

重庆市江津区位于重庆西南部的平行岭谷褶皱区，介于东经 $105^{\circ} 49'$ 至 $106^{\circ} 38'$ ，北纬 $28^{\circ} 28'$ 至 $29^{\circ} 28'$ 之间，东临綦江，西接永川、四川省合江，南靠贵州，北连璧山、九龙坡，全境辖区面积 3200km^2 。珞璜镇位于重庆江津区东部边缘，距重庆主城中心区、江津城区均 40km ，距江北国际机场 60km 。拥有深水码头、干线铁路、高速公路“三位一体”立体交通网络。

玖龙纸业（重庆）有限公司现有厂区位于綦江和长江的交汇处的江津工业园区珞璜组团 A 区，整个厂区沿綦江河和长江一线布置，具有便利的水路运输条件。厂区西北侧设有一座专用水运码头，为水路运输提供了条件；厂区东面为国道，为全厂提供了便利的陆路运输条件。

本项目位于玖龙纸业（重庆）有限公司现有厂区南侧，新增用地约 610 亩，区域交通便捷。

4.1.2 地形、地貌

江津区地处长江河谷向云贵高原过渡地带，南高北低，南北又向长江倾斜，丘陵起伏，山脉蜿蜒。在境内展布的地形地貌有中低山，深中浅丘陵，河谷阶地。在长江以北有“一山两岭一槽”的岩溶槽谷地貌，在其山麓串珠状单斜丘陵发育，呈狭长带展布，在长江以南呈现中丘深谷的地形地貌，在沿江河两岸时有砂岩盖顶地形倒置的平状高丘分布，南部为海拔高程千米以上的崇山峻岭，峡谷幽深的盆缘山地，山脉大体呈南北延伸，构成条形梳状山岭谷地，境内最高点位于黔津交界的蜈蚣坝海拔高程 1709.4m ，最低点位于珞璜镇石家沟，海拔高程 179.2m ，相对高差 1530m 。

珞璜镇属低山丘陵地带，两山夹一沟地形明显，中间形成一条带尾巴沟谷。多呈岭坡、浅丘、宽谷地形。局部为中丘中谷。山背林坡多耕地，东南部由两沟和中间突起地形构成，东北高西南低，呈舟形，形成中宽谷地。全镇海拔约 330m ，最高点为插旗山，海拔 554.0m ，最低点为石家沟，海拔 170.8m 。重庆玖龙公司所在区域地形为不规则的长方形，南北长而东西短，地势东高西低，

地势标高为 205.0m~235.0m。

本项目场地地形地貌属构造剥蚀侵蚀浅丘地貌。场地中部分布一走向近南北向的山脊，地形标高 293.73m；最低处位于西侧红边边线附近，地形标高 200.00m，相差 93.73m。整体地势东高西低、北高南低，斜坡段地形坡度一般 12~18°，沟谷地段一般小于 10°。

4.1.3 地质构造、地层岩性

4.1.3.1 地质构造

江津区位于新华夏系第三隆起带与沉降带间，属四川沉降褶皱带东缘，中生代显著拗陷。构造比较简单，主要发育北北东向构造，以褶皱为主，断裂不发育。褶皱以梳状为主，具有线状弧形特征，由东向西组成高背斜带。项目生产区位于观音峡冲断背斜西翼，岩层产状较陡，呈单斜产出。

重庆玖龙现有厂区生产区附近基岩露头处测得岩层产状为 250°∠42°。层面发育两组裂隙：1. 产状 130°~140°∠65°，裂隙间距 2m~4.5m，张开宽度 1mm~5mm，结合程度一般，无填充；2. 产状 320°~330°∠75°，裂隙间距 1.5m~4.0m，张开宽度 1mm~6mm，结合程度一般，无填充。

本项目场地地质构造位于观音峡冲段背斜西翼，属剥蚀浅丘地貌，岩层呈单斜产出，无断层构造，西侧岩层产状 266°∠50°，东侧岩层产状 265°∠52°，局部泥质充填，属结合很差的软弱结构面，断裂褶曲不发育，地质构造较简单。临近场地山体局部基岩裸露，可见发育两组裂隙：裂隙 L1：产状为 210-232°∠49-70°，裂隙宽 1~3mm，间距 1.5~2.5m，延伸约 3~5m，裂面较平直，少量泥质充填，结构面结合差，属硬性结构面；裂隙 L2：产状 99-113°∠48-65°，裂隙宽 1~3mm，间距 1~3.5m，延伸约 2~4m，裂面较平直，少量泥质充填，结构面结合差，属硬性结构面。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)和《建筑抗震设计规范》(GB50011-2001)(2016 版)，场区建筑抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g。

4.1.3.2 地层岩性

本项目场地覆盖土层为第四系全新统素填土(Q4ml)、下伏基岩为侏罗系中统上沙溪庙组(J2s)和下沙溪庙组(J2xs)泥岩、砂岩、页岩、泥质砂岩及粉砂岩。

(1) 第四系全新统(Q4)土层:

素填土(Q4ml): 场地多为填土覆盖, 局部地段基岩出露。钻孔揭露最大厚 17.30m (ZX129), 棕色, 松散为主, 主要由粉质粘土及砂、泥岩碎块石组成, 碎块石呈棱角状, 直径 3~40cm, 含量约 10~30%, 局部可达 40%, 为人工无序抛填而成, 为新近抛填。

粉质粘土(Q4el+dl): 仅在原始沟谷地段分布, 厚度一般 1-3m, 钻孔揭露最大厚度 8.8m (ZX63), 呈紫色、棕色, 主要由粘土矿物组成, 呈可塑状态, 可搓成 1-3mm 左右的土条, 手捻稍有砂感, 干强度中等, 韧性中等, 稍有光泽反应, 无摇振反应。

(2) 侏罗系中统沙溪庙

泥岩: 紫红色、紫褐色, 泥质结构, 中厚层状构造, 主要矿物成分为粘土矿物, 质软, 脱水易开裂, 强风化厚度一般 1~3m, 中风化岩体较完整, 揭露最大厚度 15.82m (ZX102), 未揭穿。

页岩: 灰黑色、深灰色、灰绿色, 泥质结构, 页理状构造, 主要矿物成分为粘土矿物, 质软, 脱水易开裂, 强风化厚度一般 1~3m, 中风化岩体较完整, 揭露最大厚度 13.39m (ZX275), 未揭穿。

砂岩: 青灰色、灰色, 中厚~厚层状构造, 中细粒结构, 主要矿物为石英、长石、云母等, 钙质胶结, 质较硬。强风化厚度一般 1-3m 左右, 中风化岩体较完整, 揭露最大厚度 13.22m (ZX150), 未揭穿。局部因地下水及层间风化等原因风化较厚、质软。

泥质砂岩: 灰色, 粉细粒结构, 中厚层状构造, 主要由石英、长石等矿物组成, 含泥质较重, 泥质胶结为主, 岩质软, 风干易开裂, 风干或饱水后手捏呈粉末状。场地个别钻孔有分布。勘察钻孔揭露最大厚度为 9.33m (ZX152), 未揭穿, 主要呈夹层或透镜体状产出, 为场地次要岩层。

粉砂岩: 灰色、灰绿色, 粉细粒结构, 中厚层状构造, 主要由石英、长石等矿物组成, 泥质胶结为主, 含泥质较重, 岩质软, 风干易开裂, 风干或饱水后手捏呈粉末状。场地少数钻孔有分布。勘察钻孔揭露最大厚度为 3.5m (ZX218), 已揭穿, 主要呈夹层或透镜体状产出, 为场地次要岩层。

本项目场地基岩划分为强风化带及中等风化带。强风化层底界随基岩面起伏而起伏强风化层风化强烈, 裂隙发育, 岩心破碎, 呈块碎状或短柱状, 质软。

中风化带岩心较完整，多呈柱状或短柱状、局部呈碎块状。泥岩、泥质砂岩、粉砂岩饱水或风干易崩解。

本项目场地为构造剥蚀浅切割丘陵地貌，场地多为填土覆盖，根据现场调查表明，场地地形平缓，无变形迹象。无滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象，地震设防烈度为 6 度区；地下水贫乏，适宜建筑物的修建。

4.1.4 气候、气象

本项目所在区属亚热带季风湿润气候区中的盆地南部长江河谷区。主要特点是：冬暖春早、秋短夏长、初夏多雨、盛夏炎热多伏旱、秋多阴雨、雨热同季、无霜期长、湿度大、风速小、云雾多、日照少。

气温：江津区多年平均气温 19.02℃；极端最高气温 44.7℃；极端最低气温-0.3℃。风速与风向：极大风速为 25.1m/s，多年平均风速 1.39m/s，多年平均静风出现频率 8.74%。雨量与相对湿度：多年平均降水量 1021.03mm；年均相对湿度 77.55%；平均气压 983.17hPa。

4.1.5 地表水系

4.1.5.1 地表水体

重庆市江津区水资源丰富，境内地表径流量主要由降水形成，其分布由南向北递减，多年平均径流深为 469.5mm，多年平均径流量 15.0247 亿 m³，单位面积地表水产水量为 46.95 万 m³/km²，流经境区的江河流量 2674.368 亿 m³，其中长江为 2637.1 m³。

江津属长江水系上游干流区，水网纵横，主要由长江及其南北支流构成，区域河流总长度 403km。其中流域面积大于 200km² 的河流有 7 条，包括长江及北支流的临江河、璧南河，南支流的塘河、驴子溪、綦江河、笋溪河。目前主要通航河流有长江、綦江河、塘河、笋溪河。支坪组团 A 区西北侧紧临长江，西南侧紧临綦江河。

(1) 长江

长江在江津区的羊石镇进入境内，流经石蟆、朱杨、白沙、油溪、龙门滩、几江、德感，西出珞璜镇的石家沟口进入重庆市区。朱沱水文站以上流域面积 697925km²，多年平均流量 8670m³/s，年均径流总量为 2637.10 亿 m³；1950 年以来最枯流量 2357m³/s；长江自西向东流经珞璜。江岸线长达 14km，沿江岸

单位和村社有重庆玖龙、郭坝村、天助水泥厂、拉法基地维水泥公司、矿山村、珞璜社区、华能珞璜电厂、长江村等。

(2) 綦江

綦江源起贵州省桐梓县，流经江津区境域 60km、珞璜境内 2.5km，在广兴镇进入江津境内，经夏坝、贾嗣、西湖、仁沱，于顺江的王爷庙注入长江。流域面积 7140km²，河长 217km，在江津境内河长达 73km。多年平均流量 126m³/s，年均径流总量 39.74 亿 m³，河床宽 50m，汛期可达 80~100m。

玖龙纸业（重庆）有限公司现有污水处理站排放口位于綦江右岸，流经 550m 后汇入长江；本项目新建废水排放口位于綦江右岸，位于现有排放口上游，流经约 1.65km 后汇入长江。

4.1.5.2 水资源开发利用现状

根据《2024 年重庆市水资源公报》，2024 年全市水资源总量为 469.7911 亿 m³，折合径流深 570.1mm。地表水资源量 469.7911 亿 m³，地下水资源量 96.2021 亿 m³，重复计算量 96.2021 亿 m³，平均产水系数 0.53。

2024 年全市总供水量 71.3290 亿 m³。按供水水源统计，地表水源供水量 64.6639 亿 m³，地下水源供水量 0.3221 亿 m³，其他水源供水量 6.3430 亿 m³，分别占总供水量的 90.66%、0.45%和 8.89%。地表水源供水量中，蓄水工程供水量 26.1186 亿 m³，引水工程供水量 6.6944 亿 m³，提水工程供水量 31.8503 亿 m³，非工程供水量 0.0006 亿 m³，分别占地表水源供水量的 40.39%、10.35%、49.26%和 0.00%。

2024 年全市总用水量 71.3290 亿 m³。按用户特性统计，生产用水 52.9977 亿 m³，生活用水 16.6299 亿 m³，生态环境补水 1.7014 亿 m³，分别占总用水量的 74.30%、23.31%、2.39%。

2024 年生产用水中，第一产业、第二产业和第三产业用水分别为 25.0574 亿 m³、22.5738 亿 m³和 5.3665 亿 m³，分别占总用水量的 35.13%、31.65%、7.52%。

水资源二级区统计供水量和用水量，岷沱江为 2.1451 亿 m³，嘉陵江为 14.8496 亿 m³，乌江为 5.2992 亿 m³，长江宜宾至宜昌为 47.1938 亿 m³，洞庭湖水系为 1.5614 亿 m³，汉江为 0.2797 亿 m³，占全市总供水量和用水量的比例分别为 3.01%、20.82%、7.43%、66.16%、2.19%、0.39%。

2024 年全市总耗水量 38.1613 亿 m^3 ，耗水率 53.50%。按用户特性统计，生产耗水量 28.2887 亿 m^3 ，占总耗水量的 74.13%，耗水率 53.38%；生活耗水量 8.5687 亿 m^3 ，占总耗水量的 22.45%，耗水率 51.53%；生态环境耗水量 1.3039 亿 m^3 ，占总耗水量的 3.42%，耗水率 76.64%。

4.1.6 水文地质

4.1.6.1 地下水类型及赋存条件

根据《綦江幅区域水文地质普查报告 H48—XX》《江津幅区域水文地质普查报告 H48—XX》《重庆江津综合保税区水文地质勘察报告》等资料，分析区域水文地质条件。区域地下水的分布、埋藏、运移等受岩性、构造、地貌和水文网切割程度的影响，各含水层、隔水层的展布受地质构造的严格控制，岩体的孔隙、裂隙、岩溶系统是地下水赋存的场所。区内地下水类型有第四系松散层孔隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水和碳酸盐岩类裂隙溶洞水。

(1) 第四系松散层孔隙水

主要分布在第四系冲积层砂卵石层中，水量小，动态幅度大，水质成分由含水介质的性质决定，上部为粘质砂土、下部为砂砾石层，地下水埋深较浅，单孔出水量小于 $100m^3/d$ ，化学成分属 $HCO_3^-Ca、Na$ 型，矿化度低。

(2) 碎屑岩类孔隙裂隙水

①一般碎屑岩孔隙裂隙水

一般碎屑岩孔隙裂隙水赋存于三叠系须家河组 (T3xj) 砂岩风化裂隙中，包括风化裂隙水和构造裂隙水，风化裂隙水分布在浅表基岩强风化带中，为局部性上层滞水或小区域潜水，水量小，受季节性影响大，各含水层自成补给、径流、排泄系统。构造裂隙水分布于厚层块状砂岩层中，以层间裂隙水或脉状裂隙水形式储存，泥岩相对隔水；水量稍大，动态稍稳定，泉水流量小于或等于 $0.08L/s$ ，为区域性潜水或局部承压水。地下水水质好，矿化度低，小于 $0.1g/L$ ，对混凝土无侵蚀性、溶蚀性。一般地说，区域地下水除受地层岩性、地质构造的控制外，还与地形地貌的关系密切。碎屑岩孔隙、裂隙层间水多分布于背斜两翼的单斜储水构造，地下水主要靠大气降水渗入补给，各含水自成补、径、排系统，相互间基本无水力联系；浅部地下水往往径流途径短，排泄分散，深部地下水运移途径较远，向横切构造线的主要河流方向运移排泄；泉水流量最大值出现在 6~10 月，其流量峰值一般滞后于降雨 15~30 天左右，具有出露位

置高、连续分布的特点，出水部位与裂隙发育深度一致，裂隙发育深度一般在200m左右。

②红层地下水

红层地下水主要指侏罗系地层砂岩中的地下水，砂岩含水泥岩隔水，每一层砂岩构成一个独立的含水层；裂隙是地下水的主要贮集空间和运移通道，普遍具有承压等特点，主要分布于向斜轴部地区，珍珠冲组、自流井组、新田沟组钻孔涌水量 $<50\text{m}^3/\text{d}$ ，其含水岩组的富水性比沙溪庙组的富水性差。

(3) 碳酸盐岩类裂隙溶洞水

含水岩组为三叠系中统雷口坡组、下统嘉陵江组，并以嘉陵江组为主要岩溶含水岩组。从地质构造部位看主要分布于山体高位岩溶槽谷区域，该区域多为背斜轴部，而轴部的纵张裂隙发育给岩溶与地下水的补给提供了良好的条件。岩性是控制岩溶发育强度的主要内因，轴部多形成带状溶蚀槽谷，两侧为须家河组砂岩组成的山脊所隔，须家河底部的页岩起隔水作用，使地下水沿岩溶槽谷展布的方向（南北向）作纵向径流方式分明流、伏流（地下河）频繁交替，互相衔接，岩溶水较丰富。碳酸盐岩类裂隙溶洞水以大气降水补给为主，地表水体补给为辅；排泄口多集中在河流、溪沟中；岩溶水动态变化与降水关系极密切，暗河及泉流量峰值仅滞后降雨峰值数日或一日。水化学成分单一，水质为重碳酸钙型水，泉流量 $0.1\sim 10\text{L/s}$ 。

4.1.6.2 地下水含水岩组富水性

(1) 可溶性岩类溶洞含水岩组

由嘉陵江组的灰岩、岩溶角砾岩、中~厚层状白云岩及白云质灰岩组成，三叠系中统雷口坡组底部的白云质灰岩、白云岩夹角砾状灰岩也具有强富水性。经地质调查，该类型岩组地表多形成沟槽或洼地，出露众多落水洞、漏斗、溶洞、暗河等岩溶现象，以嘉陵江二、四段岩溶更为发育，多形成洼地和沟槽，落水洞、漏斗、溶洞等岩溶现象也多分布于其中，地下水极为丰富。

(2) 碎屑岩类裂隙含水岩组

区内出露碎屑岩主要为须家河组地层，岩性为砂岩、泥岩夹页岩、薄煤层，主要分布于观音峡冲断背斜两翼，透水性一般中~弱，富水性中~弱，流量一般 $0.5\sim 3\text{L/s}$ ，最小 0.01L/s ，最大 5L/s 。该含水岩组地下水主要在裂隙中运动，砂岩透水性中等，于切层沟谷地带出露地表。

(3) 基岩（红层）裂隙含水岩组

基岩（红层）裂隙含水岩组为侏罗系泥岩、页岩及砂岩，岩体较完整，裂隙多不发育，地下水主要赋存于强风化带网状风化裂隙中，为浅层地下水，富水性弱。所含地下水仅雨时以少量上层滞水的形式存在，风化裂隙水分布区泉井多呈季节性，均为久晴即干，地面多呈贫水状泉流量一般 0.02~3.6L/s，小于 0.08L/s 的占 60%左右。

(4) 松散岩类孔隙含水岩组

区内第四系主要分布在长江沿岸，该类含水岩组水量小，动态幅度大，富水性差~较差，透水性差~较好。总体上该类地表水体的渗漏较砂泥岩地层地表水体的渗漏强，泉流量一般 0.01~0.2L/s。

4.1.6.3 地下水补径排特征

根据区域各含水岩组的展布，地下水的运动主要顺构造线方向往最低排泄基准面运移，区域内最低侵蚀基准面为长江、綦江。地下水的来源主要接受大气降水及地表水的补给。地下水的补给条件及补给量因地制宜，背斜两翼的碎屑岩类因岩层倾角大小、出露面积大小及裂隙发育程度的不同，其受大气降雨渗入、地表水补给程度的不同，从而含水性富水性不同。区内观音峡冲断背斜轴部的碳酸盐岩岩层分布，岩溶槽谷中岩溶发育，地表多见洼地、落水洞、岩溶漏斗，为大气降雨地表水入渗提供了良好通道。

区域地下水的运移排泄受地形地貌、地层岩性、构造和水文网的控制。观音峡冲断背斜为条状山脉，山高体大，分布面积广，构造裂隙发育，顺构造线还发育有断裂，在区域上是主要的蓄水构造区。背斜轴部区碳酸盐岩岩溶地下水受两侧须家河底部页岩层相对隔水层制约，在接受大气降水补给后，地下水主要赋存于溶蚀裂隙和岩溶管道之中，浅部以岩溶裂隙水为主，深部主要为岩溶管道型地下水，主要表现为区域性的地下水，水位埋深大，具有垂直分带的规律。长江横向切割观音峡冲断背斜，在侵蚀基准面构造条件控制下，地下水沿构造线由南向北向最低侵蚀基准面-长江排泄，顺层流动。

4.1.6.4 水文地质单元

A 区水文地质单元北侧以区域最低侵蚀基准面长江为界，东侧以地表分水岭为界，南侧以横切沟谷为界，西侧以綦江为界，划定面积约 34.2km²。该水文地质单元地下水类型有第四系松散层孔隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水和碳酸盐

岩类裂隙溶洞水。其中第四系松散岩类孔隙水含水层仅小面积出露在该水文地质单元北侧，即长江南岸；碎屑岩类孔隙裂隙含水层在区内大面积分布，主要赋存在三叠系须家河组（ T_3xj ）砂岩风化裂隙中和侏罗系红层中，富水性差；碳酸盐岩类裂隙溶洞水赋存在三叠系嘉陵江组（ T_{1j} ）和雷口坡组（ T_{2l} ）石灰岩、白云岩地层中，富水性中~弱，主要分布在该水文地质单元东北侧（即背斜槽谷中），呈条带状分布。

A 区水文地质单元以大气降水为主要补给来源。该水文地质单元北侧，即长江南岸沿岸第四系砂卵石层孔隙潜水含水层较均一，由于孔隙潜水水位埋深较浅，会发生蒸发排泄作用，且在接受降水补给后沿孔隙向长江径流、排泄，径流途径短，具有就近补给就近排泄特征；碎屑岩类孔隙裂隙含水层降水通过包气带直接入渗补给碎屑岩类孔隙裂隙水，地下水按地势从高到低在风化裂隙、孔隙以及沿层面等形成的裂隙中径流，在陡峭斜坡地带形成径流区，由支沟向主沟，沟谷上游向下游缓慢径流，通过砂岩、泥岩中的孔隙、风化裂隙向长江运移；碳酸盐岩类裂隙溶洞水位于该水文地质单元东侧山体高位岩溶槽谷区，为该区域背斜轴部，纵张裂隙发育，轴部多形成带状溶蚀槽谷；槽谷被须家河组砂岩组成的山脊所隔，须家河底部的页岩起隔水作用，使地下水沿岩溶槽谷展布的方向（南北向）作纵向径流，主要向北侧径流；浅层岩溶水在须家河组砂岩横向深切冲沟径流、排泄，再向北径流，区内地下水主要排泄于最低侵蚀基准面-长江。

4.1.6.5 地下水动态特征

区内地下水主要接受大气降水补给，地下水的动态变化受大气降水量控制，季节变化明显。根据现场实测和调查访问，地下水水位埋深一般在 0.59~50m 之间，水位高程在 177.38~309.8m 之间。

4.1.6.6 地下水开发利用现状

根据调查，评价范围内地下水功能以农业生产用水为主，当地居民生活用水采用市政管网供给，农业灌溉用水量小，除就近利用泉点、浸水点外，对地下水很少开发利用。

4.2 生态环境现状调查

4.2.1 生态功能区划

根据《重庆市生态功能区划（修编）》（渝府〔2008〕133号），规划区属于IV2-2江津-綦江低山丘陵水文调蓄生态功能区。该生态功能区包括江津区和綦江区，幅员面积5401.14km²地貌以丘陵和低山为主。

该功能区主要生态环境问题为工业、生活、旅游对植被造成的破坏比较严重，次级河流存在一定的水体污染问题，长江干支流的水体保护面临压力。地质灾害频繁，土壤侵蚀敏感性区域分布较广。主导生态功能为水文调蓄和水源涵养，辅助功能为生态恢复与重建、水土保持，生物多样性保护。生态功能保护与建设应围绕加强水土保持和水源涵养进行。重点任务是大力开展陡坡耕地的退耕还林和裸岩石山的植被恢复。实施矿山污染生态重建，加强工矿废弃地和工矿废渣的环境监管与治理。积极开展长江干支流的水体污染综合整治。加强自然资源保护工作。区内自然保护区、森林公园、地质公园和风景名胜区核心区应划为禁止开发区，依法强制保护，严禁开发。

4.2.2 生态保护红线

本项目施工不涉及江津区生态保护红线范围，项目新建生产线与江津区生态保护红线最近距离约889m。项目运营期间废水直排綦江，于綦江流经1.65km后进入江津区生态保护红线，其所属类型为水土保持，主要位于评价区长江干流两侧，沿河流方向纵向分布。项目与江津区生态保护红线的位置关系见下图。

4.2.3 长江上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区

4.2.3.1 自然保护区概况

（1）历史沿革

长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区位于中国西南，长江上游，跨越四川、云南、贵州、重庆三省一市，范围在东经104°9′至106°30′，北纬27°29′至29°4′之间。前身为“四川长江合江-雷波段珍稀鱼类国家级自然保护区”。因三峡水库和金沙江水电工程的相继建设，国家环保总局于2005年对该保护区的范围和功能（包括保护对象的范围）进行了调整（国务院办公厅，2005），并将其更名为“长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区”。

2011年12月12日，国办发布了《国务院办公厅关于调整河北大海陀等3处国家级自然保护区的通知》（国办函〔2011〕156号），同意调整长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区的范围。调整后保护区的面积、范围和功能分

区等由环境保护部予以公布。2013年7月17日，环境保护部以环函〔2013〕161号公布了长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区调整后的面积、范围和功能分区。重庆段由马桑溪大桥调减到地维大桥（调出长度22.50km；将石门镇至地维大桥由缓冲区调整为实验区，长度73.30km）。

4.2.3.2 地理位置

调整后保护区重庆段处于四川盆地东部丘陵区域，西起黄瓜山麓，东到大渡口区与重庆中心城区接壤，南接云贵高原，地势西高东低。由西向东包括重庆市的永川区、江津区、九龙坡区和大渡口区。范围在东经 $104^{\circ}24'51.34''$ ~ $106^{\circ}24'19.19''$ ，北纬 $28^{\circ}38'6.96''$ ~ $29^{\circ}20'40.92''$ 之间。总面积 31713.8hm^2 ，其中核心区面积 10803.5hm^2 ，缓冲区面积 10561.2hm^2 ，实验区面积 10349.1hm^2 。

4.2.3.3 功能区划

（1）核心区

核心区由4个河段组成：金沙江下游三块石以上500m至长江上游南溪镇；长江上游弥陀镇至松溉镇；赤水河干流上游云南段鱼洞至白车村；赤水河干流中游贵州五马河口至大同河口，赤水河干流习水河口至赤水河口。以上核心区总长349.25km，总面积 10803.48hm^2 。

（2）缓冲区

缓冲区由20段河段组成：

金沙江下游横江出口至三块石以上500m；长江上游南溪镇至沙沱子；沱江口至弥陀镇；松溉镇至石门镇；

赤水河支流扎西河巷沟至马家坳、斑鸠井至何家寨、倒流河老盘地至渡口、倒流河河口至巴茅镇、妥泥河雨河至大湾镇、妥泥河牛滚速至妥泥、铜车河中寨至打蕨坝、铜车河文笔山至天生桥、铜车河胡家寨至湾沟；赤水河干流河源段一碗水坪子至鱼洞、湾潭至五马河口、大同河口至习水河口；

岷江干流新房子至岷江河口，支流越溪河码头至新房子；

长江支流南广河落角星至南广镇、长宁河古镇至江安。

以上缓冲区总面积 15804hm^2 。

（3）实验区

实验区由7段河段组成，即金沙江下游向家坝至横江出口；长江上游沙沱

子至沱江河口；石门镇至珞璜地维大桥；赤水河干流水潦至湾潭，岷江干流月波至新房子；长江支流沱江湖市镇至沱江河口；永宁河渠坝至永宁河口。以上实验区总面积 6566.11hm²。

保护区的主要功能是有效保护珍稀、特有鱼类及其特有的生存环境，使珍稀、特有鱼类资源衰退趋势得以有效遏制，种群数量有所增加。

(4) 主要保护对象

保护区主要保护对象是白鲟、达氏鲟、胭脂鱼等 68 种珍稀、特有鱼类，大鲵、水獭及其生存的重要环境。

4.2.3.4 保护区重庆段概况

(1) 区划概况

保护区重庆段在东经 105° 53' 21" 至 106° 24' 16"，北纬 28° 55' 35" 至 29° 20' 34" 之间；起于江津石蟆镇羊石街道，止于珞璜镇地维大桥，全长 115.22km。保护区两岸边界为 10 年一遇洪水水位。

①核心区

江津石蟆镇羊石街道（距离宜昌航道里程 824.0km）至永川区松溉镇（距离宜昌航道里程 798.7km），全长 23.33km，面积 2530ha。

②缓冲区

松溉至江津区石门镇（距离宜昌航道里程 780.1km），长度 18.59km，面积 1294.59ha。

③实验区

石门镇至珞璜镇地维大桥（距离宜昌航道里程 705.2km），长度 73.3km，面积 5131.00ha。

4.2.4 重庆市候鸟迁徙通道范围

本项目施工不涉及重庆市候鸟迁徙通道范围，项目厂界与重庆市候鸟迁徙通道范围（长江綦江河支流江津段）最近距离约 6.9km，项目废水排口位于其下游约 12 km。项目与长江綦江河支流江津段的位置关系图见下图。项目施工与运营对长江綦江河支流江津段没有影响，故本环评不对此生态敏感区作评价。

4.2.5 重要生境

项目涉及的重要生境主要为重要水生生物的产卵场、越冬场和洄游通道。

项目用地不涉及占用重要生境，水生评价范围涵盖了重要生境和洄游通道。

根据上文分析可知，长江评价江段有鱼类产卵场6处，分别为江口产卵场、麻子滩产卵场、石梁湾产卵场、西坝沱产卵场、罐子溪产卵场、鱼洞中坝内浩产卵场。其中，江口产卵场处于长江段影响范围内，位于綦江口上游，与綦江口最近距离约0.35km；麻子滩产卵场处于长江段影响范围内，位于綦江口上游，与綦江口最近距离约6km；石梁湾产卵场处于长江段影响范围内，位于綦江口下游，与綦江口最近距离约6.1km；西坝沱产卵场处于长江段影响范围内，位于綦江口下游，与綦江口最近距离约9.7km；罐子溪产卵场处于长江段影响范围内，位于綦江口下游，与綦江口最近距离约13.3km；鱼洞中坝内浩产卵场处于长江段影响范围内，位于綦江口下游，与綦江口最近距离约15.2km。

綦江评价江段有鱼类产卵场1处，即鲤鱼滩产卵场，处于綦江段影响范围内，具体于项目新建废水排口上游约5km。无索饵场、越冬场。

同时，项目水生评价范围（包括长江段和綦江段）所处长江干流段水域为鱼类洄游通道。

4.3 环境质量现状调查与评价

4.3.1 环境空气

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发[2016]19号），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）。硫化氢、氨、氯化氢、氯气、甲醇参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准限值。

4.3.1.1 环境空气质量达标区判定

本项目大气环境影响评价范围内涉及行政区包括江津区、九龙坡区、巴南区、大渡口区，因此，本次评价分别对上述行政区环境空气质量达标情况进行判定。根据《2023年重庆市生态环境状况公报》，评价范围内各行政区环境空气质量达标判定结果详见下表。

表 4.3-1 区域环境空气质量达标区判定表 单位：μg/m³

区县	污染物	评价时段	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
江津区	SO ₂	年平均	10	60	16.7	达标
	NO ₂	年平均	35	40	87.5	达标
	PM _{2.5}	年平均	40	30	133.3	超标

	PM ₁₀	年平均	63	60	105.0	超标
	O ₃	日最大 8 小时平均值	154	160	96.3	达标
	CO	24h 均值(mg/m ³)	1.2	4.0	30.0	达标
巴南区	SO ₂	年平均	9	60	15.0	达标
	NO ₂	年平均	34	40	85.0	达标
	PM _{2.5}	年平均	38	30	126.7	超标
	PM ₁₀	年平均	58	60	96.7	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均值	150	160	93.8	达标
	CO	24h 均值(mg/m ³)	1.2	4.0	30.0	达标
九龙坡区	SO ₂	年平均	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均	42	40	105	超标
	PM _{2.5}	年平均	36	30	120.0	超标
	PM ₁₀	年平均	60	60	100.0	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均值	152	160	95.0	达标
	CO	24h 均值(mg/m ³)	1.5	4.0	37.5	达标
大渡口区	SO ₂	年平均	9	60	15.0	达标
	NO ₂	年平均	46	40	115.0	超标
	PM _{2.5}	年平均	39	30	130.0	超标
	PM ₁₀	年平均	65	60	108.3	超标
	O ₃	日最大 8 小时平均值	154	160	96.3	达标
	CO	24h 均值(mg/m ³)	1.2	4.0	30.0	达标

根据上表统计结果，江津区、大渡口区环境空气质量中 PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均均值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值，九龙坡区和大渡口区环境空气质量中 NO₂、PM_{2.5} 年平均均值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值，均为环境空气质量不达标区。

综上所述，项目评价范围涉及的江津区、大渡口区、巴南区、九龙坡区为不达标行政区，因此，判定项目所在区域为不达标区。

根据《江津区环境空气质量限期达标规划》（2018~2025 年）（江津府办发（2019）102 号）中重点任务与措施如下：

一、调整产业结构、化解落后及过剩产能严格环境准入；加大落后产能淘汰力度；推动产能绿色转型。

二、调整能源结构，提高清洁能源利用比例控制煤炭消费总量；加强能源高效利用；增加清洁能源供给；推动建筑节能和绿色建筑。

三、调整运输结构，推进“车、船、油、路”污染协同治理实施清洁柴油车和柴油机攻坚行动；实施清洁运输和清洁油品攻坚行动；强化机动车环保管理；大力推广新能源汽车。

四、深化固定污染源治理，削减企业污染物排放，强化工业大气污染物总

量控制；完成重点行业达标治理；实施挥发性有机物治理；强化固定污染源监管。

五、强化面源污染治理，提升城市管理水平控制道路扬尘污染；减少全区裸露土地；巩固和扩大高污染燃料禁燃区；加强餐饮油烟污染治理；生活类有机物排放防控；严禁露天焚烧和秸秆综合利用；加强监管能力建设，提升精细化监管水平。

采取限期达标规划措施后，区域环境空气质量可以得到改善。

4.3.1.2 一类区基本污染物现状

大气评价范围涉及的桥口坝国家森林公园（包括桥口坝景区、云篆山景区）和大渡口森林公园属于环境空气质量一类功能区，监测数据详见下表。

表 4.3-2 桥口坝国家森林公园基本污染物环境质量 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	平均时间	评价标准	现状浓度	占标率 (%)	超标频率 /%	达标情况	备注
SO ₂	1 小时均值	150			/	达标	天航（监）字（2023）第 QTPJ000 号 报告编号：GHLZ-（2023）第 0144-01 号
	24 小时均值	50					
NO ₂	1 小时均值	200			/	达标	
	24 小时均值	80					
PM _{2.5}	24 小时均值	35			/	达标	
PM ₁₀	24 小时均值	50			/	达标	
O ₃	8 小时均值	100			/	达标	天航（监）字（2023）第 QTPJ000 号
CO	1 小时均值	10			/	达标	
	24 小时均值 (mg/m^3)	4.0			/	达标	
TSP	24h 均值	120			/	达标	厦美（2025）第 HP22 号

根据监测结果，评价范围内环境空气质量一类区基本污染物和特征污染物监测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）一级标准限值要求。

4.3.1.3 其他污染物环境质量现状

本评价特征污染物硫化氢、氨、氯化氢、氯气、甲醇、TSP 引用《江津工业园区区片 1（珞璜支坪组团）规划环境影响报告书》于 2025 年 4 月 22~28 日、5 月 18 日~24 日开展的现场监测数据，监测点位 E2 重庆玖龙东侧于本项目东北侧约 1.7km，监测点位 E4 支坪镇位于项目西南侧约 2.3km。两个引用监测点位于本项目大气评价范围内，且属于近 3 年的监测数据，监测至今周围环

境空气质量现状未发生较大变化，故引用监测数据可行。

(1) 监测点位

本次评价监测布点情况详见下表。

表 4.3-3 环境空气监测布点情况一览表

监测点	监测点位名称	相对位置		监测项目		监测时间
		方位	距离	1h 平均	24h 均值	
E2	重庆玖龙东侧	东北侧	1.7km	硫化氢	/	2025 年 4 月 22~28 日
				氨	/	
				氯化氢	氯化氢	
				氯气	氯气	
				甲醇	甲醇	
				/	TSP	
E4	支坪镇	西南侧	2.3km	硫化氢	/	2025 年 4 月 22~28 日
				氨	/	
				氯化氢	氯化氢	
				氯气	氯气	
				甲醇	甲醇	
				/	TSP	

(2) 采样及监测分析方法

监测及分析方法按《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)中所规定的执行，具体采样及分析方法详见附件中的监测报告。

(3) 评价标准

监测点位大气环境质量评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中二级标准以及《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。

(4) 监测结果分析评价

评价方法：采用主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率法，当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于 100%时，表明环境空气质量超标，计算公式如下：

$$P_i = C_i / S_i \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比，%；

C_i ——第 i 个污染物的监测浓度值， mg/m^3 ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

其他污染物大气环境质量监测结果见下表。

表 4.3-4 其他污染物环境质量监测数据统一一览表

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	现状浓度 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大占标 率/%	超标率 /%	达标情况
E2 重庆 玖龙东侧	NH ₃	1h 平均	200			0	达标
	H ₂ S	1h 平均	10			0	达标
	HCl	1h 平均	50			0	达标
		24h 平均	15			0	达标
	Cl ₂	1h 平均	100			0	达标
		24h 平均	30			0	达标
	甲醇	1h 平均	3000			0	达标
		24h 平均	1000			0	达标
TSP	24h 平均	300			0	达标	
E4 支坪 镇	NH ₃	1h 平均	200			0	达标
	H ₂ S	1h 平均	10			0	达标
	HCl	1h 平均	50			0	达标
		24h 平均	15			0	达标
	Cl ₂	1h 平均	100			0	达标
		24h 平均	30			0	达标
	甲醇	1h 平均	3000			0	达标
		24h 平均	1000			0	达标
TSP	24h 平均	300			0	达标	

根据统计，各环境监测点氨、硫化氢、氯化氢、氯气、甲醇现状监测浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。TSP 现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准限值。

4.3.2 地表水环境

4.3.2.1 调查范围

本项目废水经污水处理站处理后排入綦江，流经 1.65km 后汇入长江，考虑调查范围覆盖评价，地表水调查范围为：

綦江：废水排放口上游 500m 至下游 1.65km 綦江河段

长江：綦江汇入长江处上游 2km 至下游 17km 长江河段

4.3.2.2 水环境质量变化趋势

本次评价收集长江汤家沱断面、江津区珞璜镇长江珞璜自来水有限责任公司水源地、江津区珞璜镇綦江河华博水务公司水源地、綦江河支坪街道监测断面近 5 年例行监测数据，监测因子包括 pH、溶解氧、COD、高锰酸盐指数、BOD₅、NH₃-N、TP、石油类，以此了解区域水环境质量变化趋势。

例行监测断面详见下表。

表 4.3-5 例行监测断面一览表

河流	断面名称	位置	备注	与项目排放口相对关系
綦江	綦江河支坪街道	支坪污水处理厂尾水入綦江汇入口上游 2km		綦江新建排污口上游 3km
	江津区珞璜镇綦江河华博水务公司水源地	支坪污水处理厂尾水入綦江汇入口上游 600m	城乡饮用水源地	綦江新建排污口上游 1.6km
长江	汤家沱断面	綦江汇入口下游 7km, 对岸	饮用水源水质监测断面	綦江新建排污口汇入长江后下游 7km
	江津区珞璜镇长江珞璜自来水有限责任公司水源地	汤家沱断面下游 0.5km, 柑子溪汇入口处上游 2.5km 处	城乡饮用水源地	綦江新建排污口汇入长江后下游 7.5km

评价方法：地表水环境质量现状评价，采用单项污染指数法进行评价。

S_i 计算公式如下：

①一般水质因子（随水质浓度增加而水质变差的水质因子）

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中：

$S_{i,j}$ ——单项水质因子 i 在第 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ —— (i, j) 点的评价因子水质浓度或水质因子 i 在预测点(或监测点)的水质浓度，mg/L；

C_{si} ——水质评价因子 i 的地表水质标准，mg/L。

②特殊水质因子

pH 的标准指数：

$$S_{pH,j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ ——pH 值的标准指数

pH_j ——pH 实测值；

根据例行监测资料，长江汤家沱断面监测因子监测值、江津区珞璜镇长江珞璜自来水有限责任公司水源、江津区珞璜镇綦江河华博水务公司水源地和綦江河支坪街道断面监测因子监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

4.3.2.3 水环境质量补充监测

本项目接纳水体为綦江，最终汇入长江，本次评价在常规监测断面的基础上，重点针对评价范围内不同水质类别区、水环境敏感区及需要进行水质预测的水域开展水质补充监测。

本次评价枯水期监测日期为 2025 年 3 月 27~29 日，丰水期监测日期为 2025 年 5 月 7 日~9 日，监测断面布置情况详见下表。

评价标准：根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号）文件，綦江江津河段为Ⅲ类水域；长江新瓦房~大溪河口江段为Ⅱ类水域，大溪河口~明月沱江段为Ⅲ类水域。

W1、W2、W4 监测断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域水质标准；W3 监测断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水域水质标准

评价方法：地表水环境质量现状评价，采用单项污染指数法进行评价。

S_i 计算公式如下：

①一般水质因子（随水质浓度增加而水质变差的水质因子）

$$S_{i, j} = C_{i, j} / C_{si}$$

式中：

$S_{i, j}$ ——单项水质因子 i 在第 j 点的标准指数；

$C_{i, j}$ —— (i, j) 点的评价因子水质浓度或水质因子 i 在预测点(或监测点)的水质浓度，mg/L；

C_{si} ——水质评价因子 i 的地表水质标准，mg/L。

②特殊水质因子

pH 的标准指数：

$$S_{pH, j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH, j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH, j}$ ——pH 值的标准指数

pH_j ——pH 实测值；

根据监测数据，W3 綦江汇入长江处上游 500m 长江断面丰水期、枯水期监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准值；W1 玖龙纸业新建排污口上游 500m 处监测断面、W2 玖龙纸业新建排污口下游 1km

处监测断面、W4 綦江汇入长江处下游 8km 处长江断面丰水期、枯水期监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准值。

4.3.3 地下水环境

本次评价委托第三方环境监测公司于 2025 年 3 月 27 日对本项目所在地地下水环境质量进行监测。

4.3.3.1 监测布点

本项目地下水环境影响评价等级为三级，根据项目所在地的水文地质条件、地形地貌以及地下水流场特征，本次评价在项目厂区上游、厂区侧向、厂区下游各布设 1 个水质监测点，水质监测点共 3 个，水位监测点共 6 个，监测点位布置情况详见下表。

表 4.3-12 地下水水质监测布点情况表

编号	位置名称	地下水流向关系	监测因子	监测频率
DX1	厂区东侧水井	地下水上游	水位、八大离子、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、石油类、二噁英、AOX	监测 1d， 每 d 监测 1 次
DX2	厂区南侧水井	地下水侧向		
DX3	厂区北侧水井	地下水下游		
DX4	东北 1#水井	地下水上游	水位	
DX5	东北 2#水井	地下水上游		
DX6	北 3#水井	地下水下游		

4.3.3.2 评价标准

评价标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，对于 AOX、二噁英类无地下水环境质量的污染因子，本次评价仅给出现状监测值。

4.3.3.3 监测结果及评价

表 4.3-16 地下水环境质量现状监测结果表

监测因子	单位	标准限值	DX1		DX2		DX3	
			浓度值	标准指数	浓度值	标准指数	浓度值	标准指数
pH	无量纲	6.5~8.5						
总硬度 (以 CaCO ₃)	mg/L	450						
溶解性总固体	mg/L	1000						
硫酸盐	mg/L	250						
氯化物	mg/L	250						
铁	mg/L	0.3						
锰	mg/L	0.1						
铜	mg/L	1.00						
锌	mg/L	1.00						
铝	mg/L	0.20						
挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	0.002						
阴离子表面活性剂	mg/L	0.3						
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	mg/L	3						
氨氮 (以 N 计)	mg/L	0.5						
硫化物	mg/L	0.02						
总大肠菌群	MPN/100mL	3.0						
细菌总数	CFU/mL	100						
亚硝酸盐	mg/L	1.00						
硝酸盐	mg/L	20.0						
氰化物	mg/L	0.05						
氟化物	mg/L	1.0						
碘化物	mg/L	0.08						
汞	μg/L	1						
砷	μg/L	10						

监测因子	单位	标准限值	DX1		DX2		DX3	
			浓度值	标准指数	浓度值	标准指数	浓度值	标准指数
硒	μg/L	10						
镉	μg/L	5						
铬(六价)	mg/L	0.05						
铅	μg/L	10						
石油类*	mg/L	0.05						
二噁英类	pgTEQ/L	/						
AOX	mg/L	/						

注：石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值

根据地下水监测结果，各监测点位监测因子的监测值满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准，各监测点石油类的监测值可满足参照的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值。

4.3.4 土壤环境

本项目土壤环境影响评价等级为二级，为污染影响型项目，在占地范围内布置 3 个柱状样点，1 个表层样点，占地范围外布设 2 个表层样点。本次评价委托检测公司对项目土壤进行现状监测。

4.3.4.1 监测结果及评价

土壤环境质量现状评价采用标准指数法，监测及评价结果见下表。

表 4.3-20 土壤环境质量现状监测结果统计表

样品/点位名称				TR1-0.5		TR1-1.5		TR1-2.0		TR2-0.5		TR2-1.5		TR2-2.0		标准限值
				监测数据	标准指数											
1	pH 值	检出限	无量纲													/
2	砷	0.01	mg/kg													60
3	镉	0.01	mg/kg													65
4	铬(六价)	0.5	mg/kg													5.7
5	铜	1	mg/kg													18000
6	铅	0.1	mg/kg													800
7	汞	0.002	mg/kg													38
8	镍	3	mg/kg													900
9	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	6	mg/kg													4500
10	二噁英类	/	mg/kg													4×10 ⁻⁵
11	四氯化碳	1.3	mg/kg													2.8
12	氯仿	1.1	mg/kg													0.9
13	氯甲烷	1	mg/kg													37
14	1,1-二氯乙烷	1.2	mg/kg													9
15	1,2-二氯乙烷	1.3	mg/kg													5
16	1,1-二氯乙烯	1	mg/kg													66
17	顺式-1,2-二氯乙烯	1.3	mg/kg													596
18	反式-1,2-二氯乙烯	1.4	mg/kg													54
19	二氯甲烷	1.5	mg/kg													616

40	2-氯酚	0.06	mg/kg												2256
41	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg												15
42	苯并[a]芘	0.1	mg/kg												1.5
43	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg												15
44	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg												151
45	蒎	0.1	mg/kg												1293
46	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg												1.5
47	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg												15
48	蔡	0.09	mg/kg												70

根据监测，项目用地范围内及周边土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用 地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准。

本项目占地范围外农用地土壤监测结果详见下表。

表 4.3-22 农用地土壤环境质量现状监测值统计与评价 单位：mg/kg

监测项目 监测布点	pH	镉	汞	砷	铅	铬	铜	镍	锌	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	二噁英 类
TR5 监测值	7.55										
标准值	pH>7.5										
标准指数	/										

注：石油烃、二噁英类参照执行 GB36600 中第二类用地筛选值

根据监测结果，占地范围外现状农用地内土壤监测因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15168-2018）标准限值要求。

4.3.5 河道底泥

4.3.5.1 监测点位

本次评价共设置 1 个底泥监测点位，具体监测方案如下。

表 4.3-24 底泥环境监测方案

编号	点位	监测项目	监测频率	监测时间
NI	玖龙纸业新建排污口 下游 1000m 处	pH、镉、汞、砷、铅、 铬、铜、镍、锌、二噁 英、有机质	1 次/天， 监测 1 天	2025 年 5 月 8 日

4.3.5.2 评价标准

二噁英参照执行《土壤环境质量 建设用 地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 2 中第二类用地筛选值，其它执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 中风险筛选值。

4.3.5.3 评价方法

采用环境质量指数法。土壤中某污染物的单一指数计算式为：

$$N_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中 N_{ij} 为底泥污染因子 i 的单项污染指数大于 1 表明该污染因子超标；

C_{ij} 为调查点位污染因子 i 的实测值，mg/kg；

C_{si} 为污染因子 i 的评价标准值或参考值，mg/kg。

4.3.5.4 监测结果及评价

土壤环境质量现状监测结果见下表。

根据监测，底泥二噁英监测值低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 2 中第二类用地筛选值，其它指标监测值低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 中风险筛选值。

4.3.6 声环境

本项目现状属于 2 类声环境功能区，区域声环境质量应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

声环境质量现状监测结果见下表。

表 4.3-26 声环境质量现状监测一览表

监测点位	测量值				标准值	
	3月27日		3月28日		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1 北侧厂界					60	50
N2 东侧厂界						
N3 南侧厂界						
N4 西侧厂界						
N5 东侧农户处					60	50

根据监测，监测点 N1~N5 处昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

4.4 区域污染源调查

4.4.1 废气污染源

本项目大气环境影响评价范围为边长 26km×26.25km 的矩形区域。根据调查，评价范围内主要涉及有江津区、九龙坡区、巴南区、大渡口区，涉及的工业园区主要有江津珞璜工业园区、重庆市巴南区金竹工业园、重庆巴南工业园区鱼洞组团、重庆九龙坡西彭工业园区等。本次评价对评价基准年后的拟建、在建源考虑进行叠加预测。

4.4.2 废水污染源

本次评价调查与本项目排放污染物同类的、或有关联关系的已建项目、在建项目、拟建项目等。

4.4.2.1 綦江评价河段

根据调查，綦江评价河段主要分布有支坪污水处理厂排放口、重庆玖龙现状污水处理站排放口。

支坪污水处理厂服务范围为重庆玖龙以南及支坪片区，采用 A²O+化学除磷处理工艺，已建规模为 0.5 万 m³/d，现状处理水量约为 0.25 万 m³/d，现状出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。

重庆玖龙现状污水处理站已建 6.7 万 m³/d 污水处理站，其中一、二期污水处理站建设规模为 4.7 万 m³/d，废水处理达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）中水污染物特别排放限值后，部分中水回用于生产线及酸化池等，其余部分经企业总排口排入綦江河。

4.4.2.2 长江评价河段

根据调查，长江评价河段与本项目排放污染物同类的有污水处理设施有：珞璜 A 区园区污水处理厂、珞璜 B 区园区污水处理厂。

（1）珞璜 A 区园区污水处理厂

珞璜 A 区园区污水处理厂服务范围为重庆玖龙以北工业企业生活污水以及郭坝村、周边还房居住区的生活污水，采用格栅渠—初沉池—调节池—水解酸化池—接触氧化池—二沉池—接触消毒池处理工艺，已建规模为 0.25 万 m³/d，现状处理水量约为 0.1 万 m³/d，现状出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（2）珞璜 B 区园区污水处理厂

珞璜 B 区园区污水处理厂服务范围为 B 区绕城以北、安家溪以东区域的工业企业污废水以及玉观片区、碑亭片区、长合片区、马宗北片区生活污水，采用调节池+混凝反应/沉淀+水解酸化池+CAST+混凝沉淀池+滤布滤池处理工艺，已建规模为 1.5 万 m³/d、在建处理规模 1.5 万 m³/d（规划环评优化调整建议为 4 万 m³/d），现状处理水量约为 1.35 万 m³/d，现状出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响预测评价

本项目涉及的厂房等构筑物由玖龙码头（重庆）有限公司实施建设。本项目运营期依托其建设的厂房等进行生产，因此，本项目施工期不涉及场地平整、厂房及构筑物建设。

5.1.1 施工期废气

施工期废气主要为施工机械作业时产生的含 NO_x 、THC；物料装卸等施工过程中产生的粉尘以及车辆运输过程中产生的扬尘。

由于施工的燃油机械为间断作业，且使用数量不多，因此，所排放的燃油废气对空气质量产生的不利影响较小。

重庆市环境监测中心曾对主城区内的建筑工程施工工地的扬尘（TSP）情况进行过抽样测定，测定时风速为 1.0m/s ，地面干燥，测试结果见下表。

表 5.1-1 施工场地附近大气中 TSP 浓度变化表

距离 (m)	10	20	30	40	50	100	200
浓度 (mg/m^3)	1.75	1.3	0.78	0.365	0.345	0.33	0.29

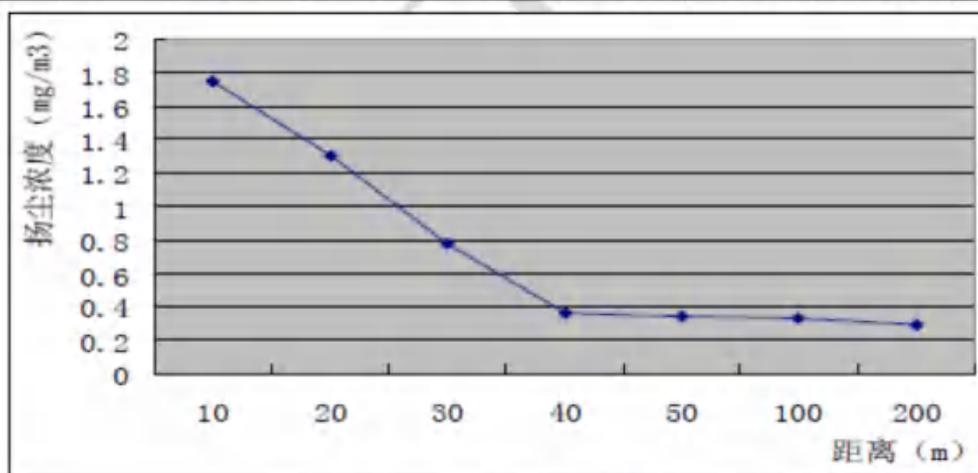


图 5.1-1 施工场地 TSP 浓度变化

由以上分析可知：

(1) 建筑施工的扬尘较严重，当风速为 1.0m/s 时，工地内的 TSP 浓度为上风方向的 1.88 倍（平均），增加的浓度值平均为 $278\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 建筑施工场地扬尘的影响范围为其下风向 150m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值 50m 处为 $345\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，100m 处为 $330\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，分别增加 $170\mu\text{g}/\text{m}^3$

和 $73\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，150m 处基本持平。

由此可见，在风速 1.0m/s 时，建筑工地的扬尘影响范围一般在其下风向约 150m 以内。

通过对施工场地进行喷雾降尘，影响范围可进一步降低，施工期扬尘对环境的影响可接受。

5.1.2 施工期废水

本项目施工期废水主要为施工人员生活污水、施工废水。

施工生产废水主要为施工机械及车辆冲洗水，采用沉淀处理后，全部回用场地洒水抑尘等，不外排。施工生活污水利用周边已建设施处理。

本项目施工期废水采取上述措施处置后，对地表水环境的影响较小。

5.1.3 施工期噪声

根据工程分析可知，施工期噪声源主要为动力设备、施工机械及运输车辆，产生于设备安装、室内装饰阶段，主要设备声源强度介于 68~90dB(A) 之间。根据重庆市环境监测中心多年对各类建筑施工工地的场界噪声监测结果统计，施工场地 5m 处噪声声级峰值约为 87dB(A)，一般情况声级约为 78dB(A)。

鉴于项目施工场地的开放性质及施工机械自身特点，不易进行噪声防治，只能从声源上控制和自然衰减，尽量降低对环境的影响。本评价利用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 中声环境影响预测方法预测施工场界外不同距离噪声值，预测结果见下表。

距离传播衰减模式：

$$L_{p2}=L_{p1}-20\lg(r2/r1)$$

式中： L_{p1} ——受声点 P1 处的声级；

L_{p2} ——受声点 P2 处的声级；

$r1$ ——声源至 P1 的距离 (m)；

$r2$ ——声源至 P2 的距离 (m)。

表 5.1-2 施工噪声影响预测结果 单位：dB(A)

距离 (m)	5	10	20	30	40	50	80	100	110	130	160	200	220
峰值	87	81	75	71	69	67	63	61	60	59	57	55	54
一般情况	78	72	66	62	60	58	54	52	51	50	47	46	45

施工噪声在通常情况下达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类

标准的达标距离是昼间 110m，夜间 130m；达到《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的达标距离是昼间 20m，夜间 70m。施工期间噪声对外环境将产生一定影响，昼间轻微，夜间影响较大。

尽管施工噪声对环境产生一定的不利影响，但是施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。

5.1.4 施工期固废

施工期固废主要为生活垃圾、建筑垃圾。施工期建筑垃圾运至指定建筑垃圾弃渣场处理。生活垃圾设置垃圾桶定点收集后，由环卫部门清运处置。

固体废物采取措施后，得到有效处置，不会对环境造成影响。

5.1.5 生态环境

本项目新增长期用地面积 40.7389 hm²，用地区土地类型为工业用地。通过现场踏勘可知，用地区内零星分布一些当地的常见种、广布种和外来种，如构、慈竹、白茅、马缨丹、石岩枫、火棘、小果蔷薇、插田蔗、竹叶花椒、女贞、勾儿茶、小蜡等，可能会受到项目建设而占用。但这些植物种群的大部分个体在影响区域以外广泛分布，工程影响到的只是植物种群的部分个体，不会导致植物物种灭绝，也不会改变区域的区系性质，不会造成较大的生物多样性流失。且项目区位于工业园区内，物种多样性丰富度弱，在未来的城镇发展中将逐步被工业建筑物替代。因此，项目建设对植物种类和区系影响小。

本项目处于工业园区内，项目区周边存在大量在建、运营中的各类工业设施，对项目区的陆生动物已经产生了较为长期的影响，陆生动物活动已形成习惯。因此，本项目建设对陆生动物的影响小。

根据江津区森林资源专项调查数据和“三区三线”数据，项目区不涉及公益林、天然林及基本农田。故本项目建设不占用公益林、天然林及基本农田，对其没有影响。

5.2 运营期环境空气影响预测评价

5.2.1 预测模式选择

根据前述章节，项目大气评价等级为一级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）“附录 B，B.3.2，地面气象数据选择距离项目最近或气象特征基本一致的气象站的逐时地面气

象数据：高空气象数据选择模型所需观测或模拟的气象数据。”

本次评价采用所在江津区气象站点的气象数据，该站点拥有长期的气象观测资料，站点地理坐标东经 106.26 度，北纬 29.28 度，海拔高度 261.3 米。

根据气象站点近 20 年气象数据统计分析，区域多年静风（风速 $\leq 0.2\text{m/s}$ ）频率 8.74%，小于 35%；评价基准年（2023 年）全年风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的最长持续时间为 8h，小于 72h，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本次大气环境影响预测采用导则推荐的 AERMOD 模式进行模拟计算。

5.2.2 贡献浓度影响预测

5.2.2.1 SO₂ 贡献值影响

SO₂ 对周边区域 1 小时平均、日平均、年平均浓度贡献值影响，见下表。

表 5.2-10 SO₂ 贡献值影响预测结果表 单位：μg/m³

类型	编号	敏感点	1 小时平均浓度				日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-09-17 13 时	2.92859	0.586	达标	2023-09-19	0.36798	0.245	达标	0.03736	0.062	达标
	2	2#居民点	2023-12-07 14 时	3.64528	0.729	达标	2023-04-03	0.46125	0.308	达标	0.04513	0.075	达标
	3	3#居民点	2023-12-07 14 时	4.63198	0.926	达标	2023-05-29	0.44684	0.298	达标	0.05889	0.098	达标
	4	4#居民点	2023-12-07 14 时	3.74273	0.749	达标	2023-05-29	0.51352	0.342	达标	0.06759	0.113	达标
	5	5#何家湾	2023-10-04 12 时	3.06391	0.613	达标	2023-09-19	0.40146	0.268	达标	0.04582	0.076	达标
	6	6#居民点	2023-09-19 13 时	2.9117	0.582	达标	2023-09-19	0.38879	0.259	达标	0.04465	0.074	达标
	7	冉家岗	2023-12-07 14 时	5.27924	1.056	达标	2023-04-03	0.43185	0.288	达标	0.05211	0.087	达标
	8	8#居民点	2023-09-08 12 时	2.48473	0.497	达标	2023-09-07	0.35265	0.235	达标	0.03396	0.057	达标
	9	9#居民点	2023-09-07 14 时	2.63822	0.528	达标	2023-09-05	0.6936	0.462	达标	0.08076	0.135	达标
	10	关公寺	2023-11-27 11 时	2.75648	0.551	达标	2023-09-05	0.59525	0.397	达标	0.10103	0.168	达标
	11	朱家湾	2023-11-27 11 时	3.41473	0.683	达标	2023-05-24	0.67853	0.452	达标	0.12321	0.205	达标
	12	船上沟	2023-02-09 12 时	3.06646	0.613	达标	2023-04-17	0.31494	0.21	达标	0.05652	0.094	达标
	13	麦槽村	2023-12-28 14 时	4.70153	0.94	达标	2023-01-08	0.57359	0.382	达标	0.08384	0.14	达标
	14	曾家庄	2023-12-28 14 时	4.75047	0.95	达标	2023-01-08	0.53032	0.354	达标	0.06776	0.113	达标
	15	店草湾	2023-01-03 11 时	3.74024	0.748	达标	2023-01-24	0.43944	0.293	达标	0.05716	0.095	达标
	16	竹林湾	2023-12-28 14 时	4.53198	0.906	达标	2023-01-08	0.46155	0.308	达标	0.05727	0.095	达标
	17	石板井	2023-04-24 07 时	4.34189	0.868	达标	2023-01-08	0.50044	0.334	达标	0.05772	0.096	达标
	18	大沟	2023-04-24 07 时	3.61791	0.724	达标	2023-09-25	0.44034	0.294	达标	0.05755	0.096	达标

类型	编号	敏感点	1小时平均浓度				日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	19	沙子厂	2023-05-27 23 时	4.37116	0.874	达标	2023-12-26	0.49265	0.328	达标	0.09353	0.156	达标
	20	王家沟	2023-11-19 08 时	3.48141	0.696	达标	2023-11-25	0.51749	0.345	达标	0.08485	0.141	达标
	21	顺江小学	2023-12-25 14 时	3.75351	0.751	达标	2023-11-25	0.60268	0.402	达标	0.09394	0.157	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-12-25 14 时	4.21225	0.842	达标	2023-11-25	0.60685	0.405	达标	0.09573	0.16	达标
	23	顺江社区	2023-12-25 14 时	3.88136	0.776	达标	2023-11-25	0.59486	0.397	达标	0.08928	0.149	达标
	24	铜罐驿镇	2023-12-14 11 时	3.84713	0.769	达标	2023-05-25	0.33667	0.224	达标	0.04923	0.082	达标
	25	双骑龙村	2023-11-18 16 时	3.75155	0.75	达标	2023-12-07	0.3522	0.235	达标	0.04113	0.069	达标
	26	李家滂	2023-09-11 07 时	3.3249	0.665	达标	2023-12-07	0.34774	0.232	达标	0.03703	0.062	达标
	27	朱家坟	2023-12-07 15 时	3.2419	0.648	达标	2023-10-26	0.3231	0.215	达标	0.03686	0.061	达标
	28	柏树林	2023-12-07 12 时	3.48854	0.698	达标	2023-08-10	0.23027	0.154	达标	0.03871	0.065	达标
	29	埡口村	2023-12-07 12 时	3.95079	0.79	达标	2023-09-07	0.39902	0.266	达标	0.05521	0.092	达标
	30	大路边	2023-01-11 12 时	3.76829	0.754	达标	2023-09-06	0.72833	0.486	达标	0.09943	0.166	达标
	31	杉木村	2023-12-25 13 时	4.65074	0.93	达标	2023-10-31	0.53423	0.356	达标	0.14286	0.238	达标
	32	幺店子	2023-12-25 13 时	4.81222	0.962	达标	2023-10-31	0.51138	0.341	达标	0.12235	0.204	达标
	33	平坡村	2023-12-25 13 时	4.11195	0.822	达标	2023-10-31	0.54359	0.362	达标	0.11887	0.198	达标
	34	重庆市江南职业学校	2023-12-28 10 时	3.53081	0.706	达标	2023-11-25	0.34596	0.231	达标	0.05941	0.099	达标
	35	津坪社区	2023-12-25 13 时	3.81129	0.762	达标	2023-10-31	0.52338	0.349	达标	0.11082	0.185	达标
	36	支坪镇	2023-12-03 14 时	3.72631	0.745	达标	2023-11-24	0.34995	0.233	达标	0.08067	0.134	达标
	37	仁沱社区	2023-12-03 14 时	3.40471	0.681	达标	2023-11-24	0.36023	0.24	达标	0.0697	0.116	达标
	38	大云院子	2023-12-31 14 时	3.73335	0.747	达标	2023-01-04	0.36206	0.241	达标	0.0872	0.145	达标
	39	朝天堡	2023-12-03 14 时	2.98975	0.598	达标	2023-11-24	0.3952	0.263	达标	0.06146	0.102	达标
	40	谢家湾	2023-01-03 09 时	3.00426	0.601	达标	2023-11-24	0.27694	0.185	达标	0.03368	0.056	达标
	41	窑罐厂	2023-12-07 14 时	3.26719	0.653	达标	2023-10-04	0.30317	0.202	达标	0.04086	0.068	达标
	42	新房子	2023-11-21 11 时	3.32306	0.665	达标	2023-01-30	0.47333	0.316	达标	0.04024	0.067	达标

类型	编号	敏感点	1小时平均浓度				日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	43	水库村	2023-12-13 13时	3.15527	0.631	达标	2023-10-04	0.28976	0.193	达标	0.0311	0.052	达标
	44	鴉雀坪	2023-01-30 10时	3.15904	0.632	达标	2023-01-30	0.55674	0.371	达标	0.0406	0.068	达标
	45	疾控中心	2023-12-28 15时	3.17193	0.634	达标	2023-01-10	0.46343	0.309	达标	0.08748	0.146	达标
	46	土湾居民	2023-12-08 16时	3.21932	0.644	达标	2023-01-10	0.4376	0.292	达标	0.07916	0.132	达标
	47	长沟村	2023-12-31 12时	3.31095	0.662	达标	2023-10-31	0.50022	0.333	达标	0.08882	0.148	达标
	48	陡石塔村	2023-12-12 11时	2.96015	0.592	达标	2023-11-19	0.24588	0.164	达标	0.03606	0.06	达标
	49	柳庄村	2023-01-30 16时	3.48497	0.697	达标	2023-11-24	0.33881	0.226	达标	0.05297	0.088	达标
	50	拔山村	2023-12-13 13时	3.94568	0.789	达标	2023-10-04	0.45356	0.302	达标	0.04523	0.075	达标
	51	金子沟居民	2023-12-25 14时	4.24195	0.848	达标	2023-11-25	0.59533	0.397	达标	0.09954	0.166	达标
	52	华兴苑	2023-12-25 14时	3.13392	0.627	达标	2023-11-25	0.50125	0.334	达标	0.07105	0.118	达标
	53	郭坝村	2023-12-25 14时	3.39615	0.679	达标	2023-11-25	0.54079	0.361	达标	0.07724	0.129	达标
	54	矿山村	2023-12-28 10时	2.77124	0.554	达标	2023-11-25	0.40417	0.269	达标	0.06356	0.106	达标
	55	珞璜镇	2023-12-28 10时	3.12963	0.626	达标	2023-11-25	0.35642	0.238	达标	0.05884	0.098	达标
	56	熊家湾居民	2023-12-31 15时	3.65811	0.732	达标	2023-01-08	0.36029	0.24	达标	0.05901	0.098	达标
	57	和平场	2023-01-20 09时	2.91709	0.583	达标	2023-01-30	0.38935	0.26	达标	0.02612	0.044	达标
	58	马宗社区	2023-04-24 07时	3.00607	0.601	达标	2023-02-21	0.29106	0.194	达标	0.0374	0.062	达标
	59	恒大国际文化城	2023-04-24 07时	2.7724	0.554	达标	2023-02-21	0.30484	0.203	达标	0.03945	0.066	达标
	60	马宗三期还房	2023-12-25 15时	2.65109	0.53	达标	2023-01-24	0.26739	0.178	达标	0.03666	0.061	达标
	61	马宗廉租房	2023-04-24 07时	3.36786	0.674	达标	2023-09-25	0.30518	0.203	达标	0.04024	0.067	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-12-28 14时	3.09106	0.618	达标	2023-01-08	0.30636	0.204	达标	0.04052	0.068	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-12-31 15时	3.48244	0.696	达标	2023-12-26	0.26737	0.178	达标	0.04646	0.077	达标
	64	重庆珞璜江津中学	2023-12-31 15时	3.46566	0.693	达标	2023-12-26	0.25896	0.173	达标	0.04618	0.077	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-12-31 15时	3.38235	0.676	达标	2023-12-26	0.26702	0.178	达标	0.04496	0.075	达标
	66	云篆雅苑	2023-12-31 15时	2.88654	0.577	达标	2023-02-08	0.24582	0.164	达标	0.04188	0.07	达标

类型	编号	敏感点	1小时平均浓度				日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	67	长合社区	2023-12-28 10时	2.7108	0.542	达标	2023-12-06	0.29814	0.199	达标	0.04662	0.078	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-12-31 15时	1.79748	0.359	达标	2023-12-26	0.1713	0.114	达标	0.02665	0.044	达标
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-04-24 07时	2.02433	0.405	达标	2023-09-25	0.18303	0.122	达标	0.02511	0.042	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-12-28 10时	2.68226	0.536	达标	2023-11-25	0.33048	0.22	达标	0.05433	0.091	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-11-19 08时	2.45075	0.49	达标	2023-11-25	0.43408	0.289	达标	0.06436	0.107	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-12-12 11时	2.0696	0.414	达标	2023-01-01	0.16652	0.111	达标	0.02429	0.04	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-12-28 11时	2.89649	0.579	达标	2023-12-02	0.22978	0.153	达标	0.02961	0.049	达标
	74	恒大时代新城	2023-12-12 11时	2.55523	0.511	达标	2023-11-19	0.22648	0.151	达标	0.03337	0.056	达标
	75	先锋镇	2023-01-09 09时	2.24574	0.449	达标	2023-10-31	0.32843	0.219	达标	0.05939	0.099	达标
	76	江津区城区	2023-12-08 16时	2.55328	0.511	达标	2023-01-10	0.20683	0.138	达标	0.03764	0.063	
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-12-02 09时	1.80931	0.362	达标	2023-12-02	0.16734	0.112	达标	0.0203	0.034	达标
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-12-28 10时	2.11615	0.423	达标	2023-03-01	0.1886	0.126	达标	0.03442	0.057	达标
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-12-31 15时	1.59861	0.32	达标	2023-12-26	0.16554	0.11	达标	0.02596	0.043	达标
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-12-31 15时	1.3362	0.267	达标	2023-12-26	0.14013	0.093	达标	0.02148	0.036	达标
/	81	区域最大落地浓度	2023-07-27 20时	34.421	6.884	达标	2023-02-10	4.09679	2.731	达标	0.2781	0.464	达标
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-04-29 19时	3.20012	2.133	达标	2023-11-25	0.55687	1.114	达标	0.07732	0.387	达标
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-12-13 19时	7.4048	4.937	达标	2023-01-11	0.73483	1.47	达标	0.09968	0.498	达标
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-01-23 01时	5.75512	3.837	达标	2023-02-17	0.73341	1.467	达标	0.06302	0.315	达标
执行标准			一类区 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; 二类区 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$				一类区 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; 二类区 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$				一类区 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; 二类区 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		

根据预测，计算点 SO₂ 小时平均、日均以及年均浓度贡献值均达标，其中年均浓度贡献值占标率小于 30%，一类区小于 10%。

5.2.2.2 NO₂ 贡献值影响

NO₂ 对周边区域 1 小时平均、日平均、年平均浓度贡献值影响，见下表。

表 5.2-11 NO₂ 贡献值影响预测结果表 单位：μg/m³

类型	编号	敏感点	1 小时平均浓度				日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-09-17 13 时	7.04808	3.524	达标	2023-09-19	0.91509	1.144	达标	0.09425	0.236	达标
	2	2#居民点	2023-12-07 14 时	8.80027	4.4	达标	2023-04-03	1.13125	1.414	达标	0.11296	0.282	达标
	3	3#居民点	2023-12-07 14 时	11.11495	5.557	达标	2023-05-29	1.07975	1.35	达标	0.14637	0.366	达标
	4	4#居民点	2023-12-07 14 时	9.01669	4.508	达标	2023-05-29	1.2406	1.551	达标	0.16874	0.422	达标
	5	5#何家湾	2023-10-04 12 时	7.26994	3.635	达标	2023-09-19	0.97724	1.222	达标	0.11416	0.285	达标
	6	6#居民点	2023-09-19 13 时	7.00053	3.5	达标	2023-09-19	0.94722	1.184	达标	0.11238	0.281	达标
	7	冉家岗	2023-12-07 14 时	12.47436	6.237	达标	2023-04-03	1.04084	1.301	达标	0.1281	0.32	达标
	8	8#居民点	2023-09-08 12 时	6.02307	3.012	达标	2023-09-07	0.86804	1.085	达标	0.08634	0.216	达标
	9	9#居民点	2023-09-07 14 时	6.37173	3.186	达标	2023-09-05	1.69545	2.119	达标	0.2045	0.511	达标
	10	关公寺	2023-11-27 11 时	6.70108	3.351	达标	2023-09-05	1.44722	1.809	达标	0.25473	0.637	达标
	11	朱家湾	2023-11-27 11 时	8.1376	4.069	达标	2023-05-24	1.65352	2.067	达标	0.30752	0.769	达标
	12	船上沟	2023-02-09 12 时	7.3115	3.656	达标	2023-04-17	0.78442	0.981	达标	0.14303	0.358	达标
	13	麦槽村	2023-12-28 14 时	11.57158	5.786	达标	2023-01-08	1.36483	1.706	达标	0.20381	0.51	达标
	14	曾家庄	2023-12-28 14 时	11.51913	5.76	达标	2023-01-08	1.25433	1.568	达标	0.16235	0.406	达标
	15	店草湾	2023-01-03 11 时	8.88104	4.441	达标	2023-01-24	1.05324	1.317	达标	0.13781	0.345	达标
	16	竹林湾	2023-12-28 14 时	10.84048	5.42	达标	2023-01-08	1.08739	1.359	达标	0.13596	0.34	达标
	17	石板井	2023-04-24 07 时	10.24851	5.124	达标	2023-01-08	1.18212	1.478	达标	0.1373	0.343	达标
	18	大沟	2023-04-24 07 时	8.56431	4.282	达标	2023-09-25	1.04307	1.304	达标	0.13725	0.343	达标
	19	沙子厂	2023-05-27 23 时	11.28248	5.641	达标	2023-12-26	1.21565	1.52	达标	0.22649	0.566	达标
	20	王家沟	2023-11-19 08 时	8.40597	4.203	达标	2023-11-25	1.24392	1.555	达标	0.20234	0.506	达标
	21	顺江小学	2023-12-05 13 时	8.95849	4.479	达标	2023-11-25	1.45713	1.821	达标	0.22386	0.56	达标

类型	编号	敏感点	1小时平均浓度				日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	22	玖龙纸业安居房	2023-12-25 14 时	9.98189	4.991	达标	2023-11-25	1.47289	1.841	达标	0.22852	0.571	达标
	23	顺江社区	2023-12-25 14 时	9.17103	4.586	达标	2023-11-25	1.43131	1.789	达标	0.21221	0.531	达标
	24	铜罐驿镇	2023-12-14 11 时	9.06186	4.531	达标	2023-05-25	0.79846	0.998	达标	0.118	0.295	达标
	25	双骑龙村	2023-11-18 16 时	8.79818	4.399	达标	2023-12-07	0.83454	1.043	达标	0.09841	0.246	达标
	26	李家滂	2023-09-11 07 时	8.32597	4.163	达标	2023-12-07	0.81985	1.025	达标	0.08822	0.221	达标
	27	朱家坟	2023-12-07 15 时	7.63645	3.818	达标	2023-10-26	0.77441	0.968	达标	0.08754	0.219	达标
	28	柏树林	2023-12-07 12 时	8.5651	4.283	达标	2023-08-22	0.56335	0.704	达标	0.09663	0.242	达标
	29	堰口村	2023-12-07 12 时	9.75801	4.879	达标	2023-09-07	0.96252	1.203	达标	0.13854	0.346	达标
	30	大路边	2023-01-11 12 时	9.08872	4.544	达标	2023-09-06	1.76028	2.2	达标	0.24921	0.623	达标
	31	杉木村	2023-12-25 13 时	11.25711	5.629	达标	2023-10-31	1.28242	1.603	达标	0.34639	0.866	达标
	32	幺店子	2023-12-25 13 时	11.42316	5.712	达标	2023-10-31	1.23	1.538	达标	0.29282	0.732	达标
	33	平坡村	2023-12-25 13 时	9.79562	4.898	达标	2023-10-31	1.31192	1.64	达标	0.28516	0.713	达标
	34	重庆市江南职业学校	2023-12-28 10 时	8.40571	4.203	达标	2023-11-25	0.8168	1.021	达标	0.13988	0.35	达标
	35	津坪社区	2023-12-25 13 时	9.02997	4.515	达标	2023-10-31	1.26012	1.575	达标	0.26464	0.662	达标
	36	支坪镇	2023-12-03 14 时	8.82224	4.411	达标	2023-11-24	0.87512	1.094	达标	0.19285	0.482	达标
	37	仁沱社区	2023-12-03 14 时	8.04306	4.022	达标	2023-11-24	0.88753	1.109	达标	0.16598	0.415	达标
	38	大云院子	2023-12-31 14 时	8.90591	4.453	达标	2023-01-04	0.85357	1.067	达标	0.20678	0.517	达标
	39	朝天堡	2023-12-03 14 时	7.0455	3.523	达标	2023-11-24	0.94744	1.184	达标	0.14548	0.364	达标
	40	谢家湾	2023-01-03 09 时	7.17456	3.587	达标	2023-11-24	0.66217	0.828	达标	0.07954	0.199	达标
	41	窑罐厂	2023-12-07 14 时	7.67292	3.836	达标	2023-10-04	0.71946	0.899	达标	0.09742	0.244	达标
	42	新房子	2023-11-21 11 时	8.03658	4.018	达标	2023-01-30	1.13017	1.413	达标	0.0962	0.241	达标
	43	水库村	2023-12-13 13 时	7.4377	3.719	达标	2023-10-04	0.68965	0.862	达标	0.07362	0.184	达标
	44	鸭雀坪	2023-01-30 10 时	7.53695	3.768	达标	2023-01-30	1.31907	1.649	达标	0.09638	0.241	达标
	45	疾控中心	2023-12-28 15 时	7.66698	3.833	达标	2023-01-10	1.09867	1.373	达标	0.2088	0.522	达标
	46	土湾居民	2023-12-28 15 时	7.62673	3.813	达标	2023-01-10	1.03195	1.29	达标	0.18815	0.47	达标
	47	长沟村	2023-12-31 12 时	7.88799	3.944	达标	2023-10-31	1.18578	1.482	达标	0.21007	0.525	达标

类型	编号	敏感点	1 小时平均浓度				日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献 浓度值	占标率 (%)	达标 情况	出现时间	最大贡献 浓度值	占标率 (%)	达标 情况	最大贡献 浓度值	占标率 (%)	达标 情况
	48	陡石塔村	2023-12-12 11 时	7.05347	3.527	达标	2023-11-19	0.58106	0.726	达标	0.08498	0.212	达标
	49	柳庄村	2023-01-30 16 时	8.21052	4.105	达标	2023-11-24	0.83321	1.042	达标	0.1261	0.315	达标
	50	拔山村	2023-12-13 13 时	9.35615	4.678	达标	2023-10-04	1.08434	1.355	达标	0.10907	0.273	达标
	51	金子沟居民	2023-12-25 14 时	10.09104	5.046	达标	2023-11-25	1.45514	1.819	达标	0.23852	0.596	达标
	52	华兴苑	2023-12-25 14 时	7.39438	3.697	达标	2023-11-25	1.19234	1.49	达标	0.16786	0.42	达标
	53	郭坝村	2023-12-25 14 时	8.01527	4.008	达标	2023-11-25	1.28939	1.612	达标	0.18275	0.457	达标
	54	矿山村	2023-12-28 10 时	6.58621	3.293	达标	2023-11-25	0.95377	1.192	达标	0.14967	0.374	达标
	55	珞璜镇	2023-12-28 10 时	7.43162	3.716	达标	2023-11-25	0.84049	1.051	达标	0.13847	0.346	达标
	56	熊家湾居民	2023-12-31 15 时	8.82716	4.414	达标	2023-01-08	0.84803	1.06	达标	0.13992	0.35	达标
	57	和平场	2023-01-20 09 时	7.02834	3.514	达标	2023-01-30	0.91415	1.143	达标	0.0615	0.154	达标
	58	马宗社区	2023-04-24 07 时	7.07061	3.535	达标	2023-02-21	0.69412	0.868	达标	0.08804	0.22	达标
	59	恒大国际文化城	2023-04-24 07 时	6.52185	3.261	达标	2023-02-21	0.72451	0.906	达标	0.09293	0.232	达标
	60	马宗二期还房	2023-12-25 15 时	6.2463	3.123	达标	2023-01-24	0.63387	0.792	达标	0.08629	0.216	达标
	61	马宗廉租房	2023-04-24 07 时	7.91666	3.958	达标	2023-09-25	0.72043	0.901	达标	0.09475	0.237	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-12-28 14 时	7.29028	3.645	达标	2023-01-08	0.72089	0.901	达标	0.09535	0.238	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-12-31 15 时	8.22041	4.11	达标	2023-12-26	0.63575	0.795	达标	0.10939	0.273	达标
	64	重庆珞璜江津中学	2023-12-31 15 时	8.18342	4.092	达标	2023-12-26	0.61552	0.769	达标	0.10872	0.272	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-12-31 15 时	7.97768	3.989	达标	2023-12-26	0.63416	0.793	达标	0.10579	0.264	达标
	66	云篆雅苑	2023-12-31 15 时	6.80746	3.404	达标	2023-02-08	0.57964	0.725	达标	0.0985	0.246	达标
	67	长合社区	2023-12-28 10 时	6.42132	3.211	达标	2023-12-06	0.70892	0.886	达标	0.10958	0.274	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-12-31 15 时	4.2266	2.113	达标	2023-12-26	0.40467	0.506	达标	0.0625	0.156	达标
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-04-24 07 时	4.76062	2.38	达标	2023-09-25	0.43029	0.538	达标	0.05885	0.147	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-12-28 10 时	6.35251	3.176	达标	2023-11-25	0.77842	0.973	达标	0.12775	0.319	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-11-19 08 时	5.79408	2.897	达标	2023-11-25	1.02507	1.281	达标	0.15149	0.379	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-12-12 11 时	4.89081	2.445	达标	2023-01-01	0.39221	0.49	达标	0.05691	0.142	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-12-28 11 时	6.86568	3.433	达标	2023-12-02	0.55202	0.69	达标	0.0697	0.174	达标

类型	编号	敏感点	1小时平均浓度				日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	74	恒大时代新城	2023-12-12 11时	6.04621	3.023	达标	2023-11-19	0.53318	0.666	达标	0.07839	0.196	达标
	75	先锋镇	2023-01-09 09时	5.33006	2.665	达标	2023-10-31	0.77161	0.965	达标	0.13962	0.349	达标
	76	江津区城区	2023-12-08 16时	6.01347	3.007	达标	2023-01-10	0.48568	0.607	达标	0.08839	0.221	达标
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-12-02 09时	4.29626	2.148	达标	2023-12-02	0.39622	0.495	达标	0.04762	0.119	达标
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-12-28 10时	5.0124	2.506	达标	2023-11-25	0.44253	0.553	达标	0.08079	0.202	达标
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-12-31 15时	3.75636	1.878	达标	2023-12-26	0.39089	0.489	达标	0.06087	0.152	达标
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-12-31 15时	3.13813	1.569	达标	2023-12-26	0.33036	0.413	达标	0.05035	0.126	达标
/	81	区域最大落地浓度	2023-07-27 20时	83.01049	41.505	达标	2023-02-17	10.24515	12.806	达标	0.68008	1.7	达标
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-04-29 19时	7.93243	3.966	达标	2023-11-25	1.34945	1.687	达标	0.1861	0.465	达标
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-01-28 24时	17.51989	8.76	达标	2023-01-11	1.83721	2.297	达标	0.23926	0.598	达标
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-01-23 01时	13.18546	6.593	达标	2023-02-17	1.7089	2.136	达标	0.15102	0.378	达标
执行标准			一类区 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; 二类区 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$				一类区 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; 二类区 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$				一类区 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; 二类区 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		

根据预测，计算点 NO₂ 小时平均、日均以及年均浓度贡献值均达标，其中年均浓度贡献值占标率小于 30%，一类区小于 10%。

5.2.2.3 PM₁₀ 贡献值影响

PM₁₀ 对周边区域日平均、年平均浓度贡献值影响，见下表。

表 5.2-12 PM₁₀ 贡献值影响预测结果表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

类型	编号	敏感点	日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
二类	1	1#居民点	2023-09-19	1.14523	0.954	达标	0.10619	0.177	达标
	2	2#居民点	2023-09-19	0.99632	0.83	达标	0.11134	0.186	达标

类型	编号	敏感点	日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
区	3	3#居民点	2023-09-15	1.94925	1.624	达标	0.19602	0.327	达标
	4	4#居民点	2023-05-29	1.17701	0.981	达标	0.16812	0.28	达标
	5	5#何家湾	2023-09-19	0.90742	0.756	达标	0.12569	0.209	达标
	6	6#居民点	2023-07-28	0.84315	0.703	达标	0.12492	0.208	达标
	7	冉家岗	2023-04-03	0.94136	0.784	达标	0.12709	0.212	达标
	8	8#居民点	2023-09-07	0.73208	0.61	达标	0.11368	0.189	达标
	9	9#居民点	2023-06-27	1.63033	1.359	达标	0.27408	0.457	达标
	10	关公寺	2023-05-24	1.47434	1.229	达标	0.32597	0.543	达标
	11	朱家湾	2023-05-31	1.71069	1.426	达标	0.3162	0.527	达标
	12	船上沟	2023-07-12	0.79557	0.663	达标	0.13059	0.218	达标
	13	麦槽村	2023-01-08	1.0939	0.912	达标	0.15483	0.258	达标
	14	曾加庄	2023-01-08	1.01457	0.845	达标	0.13843	0.231	达标
	15	店草湾	2023-01-30	1.11428	0.929	达标	0.1463	0.244	达标
	16	竹林湾	2023-01-08	0.88492	0.737	达标	0.11276	0.188	达标
	17	石板井	2023-01-08	0.97952	0.816	达标	0.14216	0.237	达标
	18	大沟	2023-02-21	0.92413	0.77	达标	0.12587	0.21	达标
	19	沙子厂	2023-12-26	0.82314	0.686	达标	0.1675	0.279	达标
	20	王家沟	2023-11-25	1.01028	0.842	达标	0.19052	0.318	达标
	21	顺江小学	2023-11-25	1.22918	1.024	达标	0.20667	0.344	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-11-25	1.16256	0.969	达标	0.19976	0.333	达标
	23	顺江社区	2023-11-25	1.16121	0.968	达标	0.18603	0.31	达标
	24	铜罐驿镇	2023-05-25	0.70785	0.59	达标	0.10092	0.168	达标
	25	双骑龙村	2023-12-07	0.66817	0.557	达标	0.08731	0.146	达标
	26	李家滂	2023-12-07	0.66088	0.551	达标	0.08041	0.134	达标
	27	朱家坟	2023-10-26	0.62386	0.52	达标	0.08238	0.137	达标
	28	柏树林	2023-07-25	0.53292	0.444	达标	0.0888	0.148	达标
	29	埡口村	2023-08-10	1.02891	0.857	达标	0.13619	0.227	达标

类型	编号	敏感点	日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	30	大路边	2023-06-27	1.56064	1.301	达标	0.26398	0.44	达标
	31	杉木村	2023-07-11	1.39868	1.166	达标	0.33356	0.556	达标
	32	幺店子	2023-05-13	1.02555	0.855	达标	0.27782	0.463	达标
	33	平坡村	2023-10-31	1.38321	1.153	达标	0.29158	0.486	达标
	34	江南职业学校	2023-11-25	0.69101	0.576	达标	0.12073	0.201	达标
	35	津坪社区	2023-07-11	1.02823	0.857	达标	0.24199	0.403	达标
	36	支坪镇	2023-04-27	0.69959	0.583	达标	0.16636	0.277	达标
	37	仁沱社区	2023-11-24	0.6914	0.576	达标	0.14268	0.238	达标
	38	大云院子	2023-01-04	0.69301	0.578	达标	0.18084	0.301	达标
	39	朝天堡	2023-11-24	0.77044	0.642	达标	0.1253	0.209	达标
	40	谢家湾	2023-11-24	0.53595	0.447	达标	0.06779	0.113	达标
	41	窑罐厂	2023-10-04	0.58407	0.487	达标	0.08332	0.139	达标
	42	新房子	2023-01-30	0.95726	0.798	达标	0.10136	0.169	达标
	43	水库村	2023-11-21	0.56689	0.472	达标	0.07377	0.123	达标
	44	鸦雀坪	2023-01-30	1.11184	0.927	达标	0.08199	0.137	达标
	45	疾控中心	2023-01-10	0.88627	0.739	达标	0.19756	0.329	达标
	46	土湾居民	2023-01-10	0.84234	0.702	达标	0.17557	0.293	达标
	47	长沟村	2023-10-31	0.97006	0.808	达标	0.18281	0.305	达标
	48	陡石塔村	2023-11-19	0.46912	0.391	达标	0.07293	0.122	达标
	49	柳庄村	2023-07-28	0.76116	0.634	达标	0.11153	0.186	达标
	50	拔山村	2023-01-29	0.91651	0.764	达标	0.11973	0.2	达标
	51	金子沟居民	2023-11-25	1.12756	0.94	达标	0.20936	0.349	达标
	52	华兴苑	2023-11-25	0.9649	0.804	达标	0.14485	0.241	达标
	53	郭坝村	2023-11-25	1.04671	0.872	达标	0.15952	0.266	达标
	54	矿山村	2023-11-25	0.81918	0.683	达标	0.13046	0.217	达标
	55	珞璜镇	2023-11-25	0.71252	0.594	达标	0.11983	0.2	达标
	56	熊家湾居民	2023-01-08	0.68847	0.574	达标	0.11755	0.196	达标

类型	编号	敏感点	日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	57	和平场	2023-01-30	0.76163	0.635	达标	0.0561	0.094	达标
	58	马宗社区	2023-02-21	0.59366	0.495	达标	0.07623	0.127	达标
	59	恒大国际文化城	2023-02-21	0.64693	0.539	达标	0.08437	0.141	达标
	60	马宗二期还房	2023-02-17	0.57977	0.483	达标	0.07443	0.124	达标
	61	马宗廉租房	2023-09-25	0.58188	0.485	达标	0.08127	0.135	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-01-08	0.59524	0.496	达标	0.08183	0.136	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-12-26	0.54742	0.456	达标	0.09226	0.154	达标
	64	珞璜江津中学	2023-12-26	0.52926	0.441	达标	0.0921	0.154	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-12-26	0.54427	0.454	达标	0.08935	0.149	达标
	66	云篆雅苑	2023-02-08	0.4712	0.393	达标	0.08294	0.138	达标
	67	长合社区	2023-12-06	0.57234	0.477	达标	0.09443	0.157	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-12-26	0.34074	0.284	达标	0.05317	0.089	达标
	69	巴南龙洲湾街道 百节社区	2023-09-25	0.34885	0.291	达标	0.05015	0.084	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-11-25	0.66348	0.553	达标	0.11064	0.184	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-11-25	0.89384	0.745	达标	0.13281	0.221	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-01-01	0.31991	0.267	达标	0.04928	0.082	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-12-02	0.45471	0.379	达标	0.0662	0.11	达标
	74	恒大时代新城	2023-11-19	0.43506	0.363	达标	0.06771	0.113	达标
	75	先锋镇	2023-10-31	0.63534	0.529	达标	0.12	0.2	达标
	76	江津区城区	2023-01-10	0.42203	0.352	达标	0.07923	0.132	达标
关心点	77	江津行政中心 例行监测点	2023-12-02	0.32266	0.269	达标	0.04314	0.072	达标
	78	大渡口区双山 例行监测点	2023-01-05	0.3903	0.325	达标	0.07401	0.123	达标
	79	巴南区鱼新街 例行监测点	2023-12-26	0.32955	0.275	达标	0.05188	0.086	达标

类型	编号	敏感点	日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	80	巴南区龙洲湾 例行监测点	2023-12-26	0.27952	0.233	达标	0.04302	0.072	达标
/	81	最大落地浓度	2023-02-10	8.13282	6.777	达标	0.54372	0.906	达标
一类区	82	大渡口市级 森林公园	2023-11-25	1.09437	2.189	达标	0.15148	0.379	达标
	83	桥口坝国家森林 公园云篆山景区	2023-01-11	1.4407	2.881	达标	0.19314	0.483	达标
	84	桥口坝国家森林 公园桥口坝景区	2023-02-17	1.41245	2.825	达标	0.12211	0.305	达标
执行标准			一类区 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 二类区 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$				一类区 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 二类区 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		

根据预测，计算点 PM₁₀ 日均以及年均浓度贡献值均达标，其中年均浓度贡献值占标率小于 30%，一类区小于 10%。

5.2.2.4 PM_{2.5}（一次+二次）贡献值影响

PM_{2.5} 对周边区域日平均、年平均浓度贡献值影响，见下表。

表 5.2-13 PM_{2.5}（一次+二次）贡献值影响预测结果表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

类型	编号	敏感点	日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-09-19	0.82198	1.37	达标	0.07657	0.255	达标
	2	2#居民点	2023-04-03	0.7976	1.329	达标	0.08512	0.284	达标
	3	3#居民点	2023-09-15	1.13375	1.89	达标	0.13755	0.459	达标
	4	4#居民点	2023-05-29	0.96964	1.616	达标	0.12856	0.429	达标
	5	5#何家湾	2023-09-19	0.74706	1.245	达标	0.09368	0.312	达标
	6	6#居民点	2023-09-19	0.69124	1.152	达标	0.09106	0.304	达标
	7	冉家岗	2023-04-03	0.79461	1.324	达标	0.1003	0.334	达标
	8	8#居民点	2023-09-07	0.6122	1.02	达标	0.07735	0.258	达标

类型	编号	敏感点	日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	9	9#居民点	2023-09-05	1.22391	2.04	达标	0.18683	0.623	达标
	10	关公寺	2023-09-05	1.14938	1.916	达标	0.22627	0.754	达标
	11	朱家湾	2023-05-31	1.34776	2.246	达标	0.24062	0.802	达标
	12	船上沟	2023-07-12	0.5612	0.935	达标	0.10042	0.335	达标
	13	麦槽村	2023-01-08	0.9883	1.647	达标	0.13783	0.459	达标
	14	曾加庄	2023-01-08	0.91927	1.532	达标	0.12035	0.401	达标
	15	店草湾	2023-01-30	0.86176	1.436	达标	0.11568	0.386	达标
	16	竹林湾	2023-01-08	0.8025	1.338	达标	0.10051	0.335	达标
	17	石板井	2023-01-08	0.87995	1.467	达标	0.11538	0.385	达标
	18	大沟	2023-02-21	0.76375	1.273	达标	0.10693	0.356	达标
	19	沙子厂	2023-12-26	0.7415	1.236	达标	0.15121	0.504	达标
	20	王家沟	2023-11-25	0.90008	1.5	达标	0.15992	0.533	达标
	21	顺江小学	2023-11-25	1.06775	1.78	达标	0.17528	0.584	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-11-25	1.03135	1.719	达标	0.17295	0.577	达标
	23	顺江社区	2023-11-25	1.03301	1.722	达标	0.16174	0.539	达标
	24	铜罐驿镇	2023-05-25	0.61571	1.026	达标	0.08781	0.293	达标
	25	双骑龙村	2023-12-07	0.60567	1.009	达标	0.07486	0.25	达标
	26	李家滂	2023-12-07	0.60109	1.002	达标	0.06862	0.229	达标
	27	朱家坟	2023-10-26	0.55633	0.927	达标	0.06964	0.232	达标
	28	柏树林	2023-11-01	0.41987	0.7	达标	0.07031	0.234	达标
	29	埡口村	2023-08-10	0.78632	1.311	达标	0.10404	0.347	达标
	30	大路边	2023-09-06	1.31413	2.19	达标	0.19707	0.657	达标
	31	杉木村	2023-07-11	1.08182	1.803	达标	0.27203	0.907	达标
	32	幺店子	2023-10-31	0.86342	1.439	达标	0.23167	0.772	达标
	33	平坡村	2023-10-31	1.09159	1.819	达标	0.23535	0.785	达标
	34	江南职业学校	2023-11-25	0.61549	1.026	达标	0.10676	0.356	达标
	35	津坪社区	2023-10-31	0.8988	1.498	达标	0.20534	0.684	达标

类型	编号	敏感点	日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	36	支坪镇	2023-04-27	0.613	1.022	达标	0.1446	0.482	达标
	37	仁沱社区	2023-11-24	0.61238	1.021	达标	0.12482	0.416	达标
	38	大云院子	2023-01-04	0.62893	1.048	达标	0.1577	0.526	达标
	39	朝天堡	2023-11-24	0.69018	1.15	达标	0.1103	0.368	达标
	40	谢家湾	2023-11-24	0.48144	0.802	达标	0.06013	0.2	达标
	41	窑罐厂	2023-10-04	0.52429	0.874	达标	0.07292	0.243	达标
	42	新房子	2023-01-30	0.84374	1.406	达标	0.0812	0.271	达标
	43	水库村	2023-10-04	0.50504	0.842	达标	0.06089	0.203	达标
	44	鸦雀坪	2023-01-30	0.99094	1.652	达标	0.07235	0.241	达标
	45	疾控中心	2023-01-10	0.80254	1.338	达标	0.16539	0.551	达标
	46	土湾居民	2023-01-10	0.76282	1.271	达标	0.14863	0.495	达标
	47	长沟村	2023-10-31	0.87315	1.455	达标	0.16037	0.535	达标
	48	陡石塔村	2023-11-19	0.42568	0.709	达标	0.06464	0.215	达标
	49	柳庄村	2023-07-28	0.5991	0.999	达标	0.09643	0.321	达标
	50	拔山村	2023-10-04	0.77991	1.3	达标	0.09346	0.312	达标
	51	金子沟居民	2023-11-25	0.99469	1.658	达标	0.18005	0.6	达标
	52	华兴苑	2023-11-25	0.87094	1.452	达标	0.12769	0.426	达标
	53	郭坝村	2023-11-25	0.94142	1.569	达标	0.1397	0.466	达标
	54	矿山村	2023-11-25	0.72516	1.209	达标	0.11481	0.383	达标
	55	珞璜镇	2023-11-25	0.63486	1.058	达标	0.10587	0.353	达标
	56	熊家湾居民	2023-01-08	0.62566	1.043	达标	0.1044	0.348	达标
	57	和平场	2023-01-30	0.68685	1.145	达标	0.04844	0.161	达标
	58	马宗社区	2023-02-21	0.517	0.862	达标	0.0673	0.224	达标
	59	恒大国际文化城	2023-02-21	0.55679	0.928	达标	0.07296	0.243	达标
	60	马宗二期还房	2023-02-17	0.49047	0.817	达标	0.06584	0.219	达标
	61	马宗廉租房	2023-09-25	0.52826	0.88	达标	0.07206	0.24	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-01-08	0.5369	0.895	达标	0.0726	0.242	达标

类型	编号	敏感点	日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	63	江津区珞璜小学	2023-12-26	0.47941	0.799	达标	0.08241	0.275	达标
	64	珞璜江津中学	2023-12-26	0.4641	0.774	达标	0.08211	0.274	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-12-26	0.47781	0.796	达标	0.0798	0.266	达标
	66	云篆雅苑	2023-02-08	0.42691	0.712	达标	0.07421	0.247	达标
	67	长合社区	2023-12-06	0.51523	0.859	达标	0.08372	0.279	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-12-26	0.3037	0.506	达标	0.04752	0.158	达标
	69	巴南龙洲湾街道 百节社区	2023-09-25	0.31695	0.528	达标	0.0448	0.149	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-11-25	0.59001	0.983	达标	0.09779	0.326	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-11-25	0.78522	1.309	达标	0.11665	0.389	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-01-01	0.29008	0.483	达标	0.04376	0.146	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-12-02	0.40098	0.668	达标	0.05625	0.188	达标
	74	恒大时代新城	2023-11-19	0.39509	0.658	达标	0.06003	0.2	达标
	75	先锋镇	2023-10-31	0.5748	0.958	达标	0.1064	0.355	达标
	76	江津区城区	2023-01-10	0.37339	0.622	达标	0.06911	0.23	达标
关心点	77	江津行政中心 例行监测点	2023-12-02	0.29034	0.484	达标	0.03749	0.125	达标
	78	大渡口区双山 例行监测点	2023-11-25	0.33541	0.559	达标	0.06396	0.213	达标
	79	巴南区鱼新街 例行监测点	2023-12-26	0.29407	0.49	达标	0.04634	0.154	达标
	80	巴南区龙洲湾 例行监测点	2023-12-26	0.24927	0.415	达标	0.0384	0.128	达标
/	81	最大落地浓度	2023-02-10	7.48749	12.479	达标	0.50213	1.674	达标
一类区	82	大渡口市级 森林公园	2023-11-25	1.00555	2.873	达标	0.13911	0.927	达标
	83	桥口坝国家森林	2023-01-11	1.33764	3.822	达标	0.17811	1.187	达标

类型	编号	敏感点	日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
		公园云篆山景区							
	84	桥口坝国家森林公园 公园桥口坝景区	2023-02-17	1.29487	3.7	达标	0.11255	0.75	达标
执行标准			一类区 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 二类区 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$				一类区 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 二类区 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		

根据预测，计算点 PM_{2.5} 日均以及年均浓度贡献值均达标，其中年均浓度贡献值占标率小于 30%，一类区小于 10%。

5.2.2.5 TSP 贡献值影响

TSP 对周边区域日平均、年平均浓度贡献值影响，见下表。

表 5.2-14 TSP 贡献值影响预测结果表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

类型	编号	敏感点	日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-02-06	6.40289	2.134	达标	0.88477	0.442	达标
	2	2#居民点	2023-02-06	5.40654	1.802	达标	0.67969	0.34	达标
	3	3#居民点	2023-01-14	2.37108	0.79	达标	0.30013	0.15	达标
	4	4#居民点	2023-01-27	9.83595	3.279	达标	1.49004	0.745	达标
	5	5#何家湾	2023-02-06	2.0941	0.698	达标	0.22631	0.113	达标
	6	6#居民点	2023-02-03	2.13318	0.711	达标	0.29965	0.15	达标
	7	冉家岗	2023-01-28	3.62913	1.21	达标	0.29957	0.15	达标
	8	8#居民点	2023-01-18	4.32928	1.443	达标	0.72976	0.365	达标
	9	9#居民点	2023-01-26	5.86754	1.956	达标	1.70214	0.851	达标
	10	关公寺	2023-01-26	7.37739	2.459	达标	2.38537	1.193	达标
	11	朱家湾	2023-01-04	6.07888	2.026	达标	1.33113	0.666	达标
	12	船上沟	2023-12-28	3.35216	1.117	达标	0.45269	0.226	达标
	13	麦槽村	2023-01-08	0.22731	0.076	达标	0.03782	0.019	达标
	14	曾家庄	2023-01-02	0.30344	0.101	达标	0.0391	0.02	达标

类型	编号	敏感点	日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	15	店草湾	2023-01-31	0.68558	0.229	达标	0.06787	0.034	达标
	16	竹林湾	2023-12-28	0.19437	0.065	达标	0.02776	0.014	达标
	17	石板井	2023-01-11	0.79501	0.265	达标	0.06628	0.033	达标
	18	大沟	2023-10-09	0.79998	0.267	达标	0.08117	0.041	达标
	19	沙子厂	2023-12-06	0.20599	0.069	达标	0.0353	0.018	达标
	20	王家沟	2023-10-23	0.39341	0.131	达标	0.06578	0.033	达标
	21	顺江小学	2023-07-30	1.24222	0.414	达标	0.13985	0.07	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-08-22	1.1063	0.369	达标	0.13373	0.067	达标
	23	顺江社区	2023-08-22	0.94872	0.316	达标	0.11103	0.056	达标
	24	铜罐驿镇	2023-05-12	1.05586	0.352	达标	0.08454	0.042	达标
	25	双骑龙村	2023-12-23	0.92349	0.308	达标	0.08641	0.043	达标
	26	李家滂	2023-07-16	0.91628	0.305	达标	0.06374	0.032	达标
	27	朱家坟	2023-09-13	0.99419	0.331	达标	0.06328	0.032	达标
	28	柏树林	2023-12-23	1.99524	0.665	达标	0.25121	0.126	达标
	29	堰口村	2023-07-16	2.48094	0.827	达标	0.42033	0.21	达标
	30	大路边	2023-11-20	3.85832	1.286	达标	0.85109	0.426	达标
	31	杉木村	2023-03-08	2.18046	0.727	达标	0.46795	0.234	达标
	32	幺店子	2023-08-22	1.28378	0.428	达标	0.21788	0.109	达标
	33	平坡村	2023-10-31	0.93656	0.312	达标	0.19523	0.098	达标
	34	江南职业学校	2023-12-14	0.32193	0.107	达标	0.05209	0.026	达标
	35	津坪社区	2023-12-09	1.29432	0.431	达标	0.20667	0.103	达标
	36	支坪镇	2023-10-07	1.01599	0.339	达标	0.12445	0.062	达标
	37	仁沱社区	2023-03-27	0.92271	0.308	达标	0.0977	0.049	达标
	38	大云院子	2023-12-06	0.67253	0.224	达标	0.10274	0.051	达标
	39	朝天堡	2023-10-07	0.5823	0.194	达标	0.06625	0.033	达标
	40	谢家湾	2023-01-27	1.23534	0.412	达标	0.07655	0.038	达标
	41	窑罐厂	2023-02-02	1.14602	0.382	达标	0.07043	0.035	达标

类型	编号	敏感点	日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	42	新房子	2023-09-25	0.33207	0.111	达标	0.04304	0.022	达标
	43	水库村	2023-01-28	0.23209	0.077	达标	0.02687	0.013	达标
	44	鸦雀坪	2023-02-20	0.96363	0.321	达标	0.06207	0.031	达标
	45	疾控中心	2023-01-31	1.18094	0.394	达标	0.17028	0.085	达标
	46	土湾居民	2023-01-31	1.22829	0.409	达标	0.13009	0.065	达标
	47	长沟村	2023-10-31	0.27351	0.091	达标	0.05568	0.028	达标
	48	陡石塔村	2023-05-12	0.47981	0.16	达标	0.0363	0.018	达标
	49	柳庄村	2023-01-01	6.97014	2.323	达标	0.40173	0.201	达标
	50	拔山村	2023-01-25	0.40784	0.136	达标	0.0566	0.028	达标
	51	金子沟居民	2023-08-22	1.15493	0.385	达标	0.1567	0.078	达标
	52	华兴苑	2023-10-17	0.7911	0.264	达标	0.06956	0.035	达标
	53	郭坝村	2023-10-17	0.84867	0.283	达标	0.08166	0.041	达标
	54	矿山村	2023-01-11	0.49576	0.165	达标	0.06258	0.031	达标
	55	珞璜镇	2023-01-01	0.29775	0.099	达标	0.05103	0.026	达标
	56	熊家湾居民	2023-12-28	0.77853	0.26	达标	0.06714	0.034	达标
	57	和平场	2023-01-20	0.16665	0.056	达标	0.0166	0.008	达标
	58	马宗社区	2023-02-21	0.18745	0.062	达标	0.02174	0.011	达标
	59	恒大国际文化城	2023-10-09	0.49754	0.166	达标	0.03885	0.019	达标
	60	马宗二期还房	2023-01-25	0.45436	0.151	达标	0.03676	0.018	达标
	61	马宗廉租房	2023-01-31	0.69455	0.232	达标	0.03608	0.018	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-01-11	0.45154	0.151	达标	0.04233	0.021	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-12-28	0.58279	0.194	达标	0.0421	0.021	达标
	64	珞璜江津中学	2023-12-28	0.58296	0.194	达标	0.04139	0.021	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-12-28	0.54302	0.181	达标	0.03992	0.02	达标
	66	云篆雅苑	2023-10-24	0.395	0.132	达标	0.03557	0.018	达标
	67	长合社区	2023-12-10	0.46412	0.155	达标	0.04093	0.02	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-01-09	0.14522	0.048	达标	0.01813	0.009	达标

类型	编号	敏感点	日平均浓度				年平均浓度		
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-01-31	0.44335	0.148	达标	0.0187	0.009	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-10-16	0.28012	0.093	达标	0.04635	0.023	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-02-26	0.48443	0.161	达标	0.06132	0.031	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-05-12	0.29552	0.099	达标	0.02062	0.01	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-10-02	0.27664	0.092	达标	0.0327	0.016	达标
	74	恒大时代新城	2023-05-12	0.34087	0.114	达标	0.02906	0.015	达标
	75	先锋镇	2023-07-11	0.15227	0.051	达标	0.03203	0.016	达标
	76	江津区城区	2023-11-20	0.3064	0.102	达标	0.03585	0.018	达标
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-10-23	0.36562	0.122	达标	0.0227	0.011	达标
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-12-14	0.24017	0.08	达标	0.02753	0.014	达标
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-12-06	0.1392	0.046	达标	0.0175	0.009	达标
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-12-19	0.11372	0.038	达标	0.01393	0.007	达标
/	81	最大落地浓度	2023-01-04	12.57167	4.191	达标	4.83894	2.419	达标
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-01-11	0.64831	0.54	达标	0.06472	0.081	达标
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-01-11	0.22878	0.191	达标	0.03112	0.039	达标
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-01-31	0.5312	0.443	达标	0.02546	0.032	达标
执行标准			一类区 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 二类区 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$				一类区 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 二类区 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		

根据预测，计算点 TSP 日均以及年均浓度贡献值均达标，其中年均浓度贡献值占标率小于 30%，一类区小于 10%。

5.2.2.6 HCl 贡献值影响

HCl 对周边区域 1 小时平均、日平均浓度贡献值影响，见下表。

表 5.2-15 HCl 贡献值影响预测结果表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

类型	编号	敏感点	1 小时平均浓度				日平均浓度			
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-10-09 20 时	13.63045	27.261	达标	2023-01-21	1.42137	9.476	达标
	2	2#居民点	2023-02-07 07 时	12.30734	24.615	达标	2023-02-06	1.39438	9.296	达标
	3	3#居民点	2023-09-25 02 时	3.56819	7.136	达标	2023-04-23	0.32592	2.173	达标
	4	4#居民点	2023-08-29 01 时	15.57006	31.14	达标	2023-01-01	2.80555	18.704	达标
	5	5#何家湾	2023-09-24 22 时	3.9205	7.841	达标	2023-02-20	0.33037	2.202	达标
	6	6#居民点	2023-06-19 24 时	6.04263	12.085	达标	2023-10-09	0.47141	3.143	达标
	7	冉家岗	2023-01-28 01 时	8.95881	17.918	达标	2023-01-28	0.80757	5.384	达标
	8	8#居民点	2023-12-24 23 时	9.96909	19.938	达标	2023-12-23	0.67842	4.523	达标
	9	9#居民点	2023-03-21 07 时	12.59047	25.181	达标	2023-01-10	0.94385	6.292	达标
	10	关公寺	2023-01-19 04 时	14.05103	28.102	达标	2023-01-26	1.70732	11.382	达标
	11	朱家湾	2023-08-22 05 时	10.9279	21.856	达标	2023-02-08	1.13664	7.578	达标
	12	船上沟	2023-03-05 24 时	8.55413	17.108	达标	2023-12-28	0.71201	4.747	达标
	13	麦槽村	2023-12-27 20 时	0.88604	1.772	达标	2023-01-11	0.07439	0.496	达标
	14	曾家庄	2023-05-03 02 时	1.01792	2.036	达标	2023-04-03	0.0528	0.352	达标
	15	店草湾	2023-11-02 08 时	0.22588	0.452	达标	2023-01-24	0.01776	0.118	达标
	16	竹林湾	2023-02-08 09 时	0.12632	0.253	达标	2023-02-08	0.00779	0.052	达标
	17	石板井	2023-06-02 20 时	0.51618	1.032	达标	2023-10-09	0.02767	0.184	达标

类型	编号	敏感点	1小时平均浓度				日平均浓度			
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	18	大沟	2023-02-07 05 时	2.63993	5.28	达标	2023-01-05	0.13238	0.883	达标
	19	沙子厂	2023-12-08 18 时	0.39712	0.794	达标	2023-01-11	0.04286	0.286	达标
	20	王家沟	2023-03-25 18 时	0.1098	0.22	达标	2023-10-24	0.0104	0.069	达标
	21	顺江小学	2023-02-26 02 时	4.00546	8.011	达标	2023-02-26	0.16689	1.113	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-11-07 03 时	2.27261	4.545	达标	2023-10-17	0.14377	0.958	达标
	23	顺江社区	2023-12-30 23 时	1.88779	3.776	达标	2023-10-17	0.11024	0.735	达标
	24	铜罐驿镇	2023-05-12 06 时	2.78886	5.578	达标	2023-05-12	0.14418	0.961	达标
	25	双骑龙村	2023-04-30 23 时	3.06138	6.123	达标	2023-04-30	0.13102	0.873	达标
	26	李家滂	2023-05-14 20 时	2.52879	5.058	达标	2023-05-14	0.10537	0.702	达标
	27	朱家坟	2023-01-28 21 时	2.91637	5.833	达标	2023-01-28	0.13936	0.929	达标
	28	柏树林	2023-12-24 23 时	6.58209	13.164	达标	2023-12-24	0.27455	1.83	达标
	29	埡口村	2023-09-03 02 时	7.46508	14.93	达标	2023-01-18	0.41052	2.737	达标
	30	大路边	2023-01-30 02 时	8.91472	17.829	达标	2023-01-10	0.65849	4.39	达标
	31	杉木村	2023-03-08 01 时	7.59516	15.19	达标	2023-03-08	0.4043	2.695	达标
	32	幺店子	2023-01-08 04 时	3.79485	7.59	达标	2023-01-08	0.16995	1.133	达标
	33	平坡村	2023-06-24 04 时	1.05519	2.11	达标	2023-01-27	0.1234	0.823	达标
	34	江南职业学校	2023-10-04 07 时	0.76823	1.536	达标	2023-12-14	0.03315	0.221	达标
	35	津坪社区	2023-02-01 05 时	3.02651	6.053	达标	2023-01-04	0.18743	1.25	达标
	36	支坪镇	2023-10-07 20 时	3.16454	6.329	达标	2023-10-07	0.14596	0.973	达标
	37	仁沱社区	2023-10-07 20 时	2.68084	5.362	达标	2023-10-07	0.13595	0.906	达标
	38	大云院子	2023-10-25 23 时	2.567	5.134	达标	2023-10-25	0.10696	0.713	达标
	39	朝天堡	2023-10-07 20 时	1.82515	3.65	达标	2023-10-07	0.08555	0.57	达标
	40	谢家湾	2023-01-21 21 时	1.90327	3.807	达标	2023-01-27	0.20448	1.363	达标
	41	窑罐厂	2023-02-02 07 时	4.0938	8.188	达标	2023-02-02	0.18281	1.219	达标
	42	新房子	2023-06-03 07 时	0.19537	0.391	达标	2023-06-03	0.00823	0.055	达标

类型	编号	敏感点	1小时平均浓度				日平均浓度			
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	43	水库村	2023-08-28 22 时	0.06493	0.13	达标	2023-12-16	0.00559	0.037	达标
	44	鸦雀坪	2023-02-20 01 时	1.85555	3.711	达标	2023-02-20	0.13303	0.887	达标
	45	疾控中心	2023-01-31 06 时	3.48639	6.973	达标	2023-01-31	0.20576	1.372	达标
	46	土湾居民	2023-01-31 06 时	3.37066	6.741	达标	2023-01-31	0.19881	1.325	达标
	47	长沟村	2023-12-10 09 时	0.20199	0.404	达标	2023-10-31	0.01866	0.124	达标
	48	陡石塔村	2023-05-12 06 时	1.29597	2.592	达标	2023-05-12	0.06259	0.417	达标
	49	柳庄村	2023-01-01 03 时	6.29022	12.58	达标	2023-01-01	1.22772	8.185	达标
	50	拔山村	2023-06-03 07 时	0.2605	0.521	达标	2023-04-23	0.0117	0.078	达标
	51	金子沟居民	2023-11-07 03 时	2.11647	4.233	达标	2023-10-17	0.1423	0.949	达标
	52	华兴苑	2023-01-04 24 时	2.23445	4.469	达标	2023-10-17	0.10069	0.671	达标
	53	郭坝村	2023-01-04 24 时	1.92908	3.858	达标	2023-10-17	0.10631	0.709	达标
	54	矿山村	2023-01-11 08 时	1.60281	3.206	达标	2023-01-11	0.07368	0.491	达标
	55	珞璜镇	2023-01-01 02 时	0.86978	1.74	达标	2023-01-01	0.0368	0.245	达标
	56	熊家湾居民	2023-10-24 06 时	2.00603	4.012	达标	2023-10-24	0.11135	0.742	达标
	57	和平场	2023-09-03 07 时	0.10347	0.207	达标	2023-01-20	0.00533	0.036	达标
	58	马宗社区	2023-10-05 04 时	0.13865	0.277	达标	2023-02-19	0.01283	0.086	达标
	59	恒大国际文化城	2023-01-02 19 时	1.03786	2.076	达标	2023-10-09	0.0557	0.371	达标
	60	马宗二期还房	2023-01-25 18 时	0.89993	1.8	达标	2023-01-25	0.0623	0.415	达标
	61	马宗廉租房	2023-01-31 03 时	2.39523	4.79	达标	2023-01-31	0.12705	0.847	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-12-10 01 时	1.55367	3.107	达标	2023-12-10	0.06527	0.435	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-02-04 03 时	1.6151	3.23	达标	2023-12-28	0.07372	0.491	达标
	64	珞璜江津中学	2023-12-28 04 时	1.7469	3.494	达标	2023-12-28	0.08853	0.59	达标
	65	珞璜小学	2023-01-09 01 时	1.76891	3.538	达标	2023-01-09	0.07714	0.514	达标

类型	编号	敏感点	1 小时平均浓度				日平均浓度			
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况
		玉观教学点								
	66	云篆雅苑	2023-10-24 06 时	1.27235	2.545	达标	2023-10-24	0.05968	0.398	达标
	67	长合社区	2023-12-10 24 时	1.33287	2.666	达标	2023-12-10	0.06127	0.408	达标
	68	巴南区 鱼洞街道	2023-12-19 03 时	0.41302	0.826	达标	2023-01-09	0.01777	0.118	达标
	69	巴南龙洲湾 街道百节社区	2023-01-31 03 时	1.3566	2.713	达标	2023-01-31	0.06786	0.452	达标
	70	大渡口区 白沙沱社区	2023-10-16 02 时	0.82913	1.658	达标	2023-10-16	0.03888	0.259	达标
	71	大渡口区 峰窝坝村	2023-02-26 02 时	1.59633	3.193	达标	2023-02-26	0.06651	0.443	达标
	72	九龙坡区 陶家镇	2023-05-12 06 时	0.83426	1.669	达标	2023-05-12	0.0376	0.251	达标
	73	九龙坡区 西彭镇	2023-09-27 05 时	0.69285	1.386	达标	2023-10-02	0.03264	0.218	达标
	74	恒大时代新城	2023-01-28 22 时	0.85981	1.72	达标	2023-05-12	0.04293	0.286	达标
	75	先锋镇	2023-09-23 24 时	0.06947	0.139	达标	2023-07-11	0.00629	0.042	达标
	76	江津区城区	2023-05-29 04 时	0.79096	1.582	达标	2023-11-20	0.03629	0.242	达标
关心点	77	江津行政中心 例行监测点	2023-10-23 23 时	0.84915	1.698	达标	2023-10-23	0.05035	0.336	达标
	78	大渡口区双山 例行监测点	2023-10-04 07 时	0.42717	0.854	达标	2023-12-14	0.01822	0.121	达标
	79	巴南区鱼新街 例行监测点	2023-12-19 03 时	0.43386	0.868	达标	2023-12-19	0.01809	0.121	达标
	80	巴南区龙洲湾 例行监测点	2023-12-19 03 时	0.37035	0.741	达标	2023-12-19	0.01544	0.103	达标
/	81	最大落地浓度	2023-04-09 22 时	22.55865	45.117	达标	2023-01-10	3.64355	24.29	达标

类型	编号	敏感点	1小时平均浓度				日平均浓度			
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-01-09 22时	2.19388	4.388	达标	2023-01-11	0.09619	0.641	达标
	83	桥口坝国家森林公园 云篆山景区	2023-10-21 20时	0.16553	0.331	达标	2023-12-28	0.01311	0.087	达标
	84	桥口坝国家森林公园 桥口坝景区	2023-01-31 03时	1.69601	3.392	达标	2023-01-31	0.08397	0.56	达标
执行标准			50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$				15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			

根据预测，计算点氯化氢（HCl）1小时平均以及日平均浓度贡献值均达标。

5.2.2.7 Cl₂ 贡献值影响

Cl₂对周边区域1小时平均、日平均浓度贡献值影响，见下表。

表 5.2-16 Cl₂ 贡献值影响预测结果表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

类型	编号	敏感点	1小时平均浓度				日平均浓度			
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-06-22 08时	0.5685	0.569	达标	2023-10-04	0.09344	0.311	达标
	2	2#居民点	2023-12-03 09时	0.57519	0.575	达标	2023-10-04	0.08059	0.269	达标
	3	3#居民点	2023-06-26 01时	2.25272	2.253	达标	2023-07-16	0.13089	0.436	达标
	4	4#居民点	2023-12-03 09时	0.61588	0.616	达标	2023-11-24	0.06284	0.209	达标
	5	5#何家湾	2023-08-31 21时	0.77992	0.78	达标	2023-10-04	0.06362	0.212	达标
	6	6#居民点	2023-09-27 08时	0.5996	0.6	达标	2023-01-29	0.07534	0.251	达标
	7	冉家岗	2023-12-03 09时	0.58057	0.581	达标	2023-10-04	0.04922	0.164	达标

类型	编号	敏感点	1 小时平均浓度				日平均浓度			
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况
	8	8#居民点	2023-08-15 07 时	0.92312	0.923	达标	2023-09-23	0.08627	0.288	达标
	9	9#居民点	2023-07-31 07 时	0.64965	0.65	达标	2023-07-11	0.1324	0.441	达标
	10	关公寺	2023-12-12 10 时	0.6274	0.627	达标	2023-05-13	0.0887	0.296	达标
	11	朱家湾	2023-12-12 10 时	0.62675	0.627	达标	2023-11-11	0.06615	0.221	达标
	12	船上沟	2023-07-03 08 时	0.60173	0.602	达标	2023-02-08	0.07723	0.257	达标
	13	麦槽村	2023-12-27 20 时	9.39485	9.395	达标	2023-01-11	0.78737	2.625	达标
	14	曾加庄	2023-05-03 02 时	10.79318	10.793	达标	2023-06-19	0.55261	1.842	达标
	15	店草湾	2023-04-03 07 时	0.37713	0.377	达标	2023-01-24	0.03724	0.124	达标
	16	竹林湾	2023-12-28 14 时	0.2174	0.217	达标	2023-02-08	0.01879	0.063	达标
	17	石板井	2023-11-21 07 时	0.49575	0.496	达标	2023-11-21	0.03827	0.128	达标
	18	大沟	2023-08-17 05 时	0.21786	0.218	达标	2023-02-17	0.02586	0.086	达标
	19	沙子厂	2023-12-08 18 时	4.21078	4.211	达标	2023-01-11	0.45254	1.508	达标
	20	王家沟	2023-07-03 07 时	0.30527	0.305	达标	2023-06-13	0.03478	0.116	达标
	21	顺江小学	2023-07-03 07 时	0.23073	0.231	达标	2023-11-25	0.03697	0.123	达标
	22	玖龙纸业 安居房	2023-12-02 10 时	0.22916	0.229	达标	2023-11-25	0.03797	0.127	达标
	23	顺江社区	2023-12-02 10 时	0.19762	0.198	达标	2023-11-25	0.03266	0.109	达标
	24	铜罐驿镇	2023-08-25 07 时	0.29695	0.297	达标	2023-10-26	0.02099	0.07	达标
	25	双骑龙村	2023-09-11 07 时	0.33364	0.334	达标	2023-09-11	0.02577	0.086	达标
	26	李家滂	2023-09-11 07 时	0.30883	0.309	达标	2023-09-11	0.02314	0.077	达标
	27	朱家坟	2023-08-25 07 时	0.20418	0.204	达标	2023-10-26	0.02	0.067	达标
	28	柏树林	2023-09-11 07 时	0.6973	0.697	达标	2023-09-11	0.05367	0.179	达标
	29	埡口村	2023-08-15 07 时	0.66384	0.664	达标	2023-08-08	0.05947	0.198	达标
	30	大路边	2023-09-06 07 时	0.62189	0.622	达标	2023-07-11	0.08316	0.277	达标
	31	杉木村	2023-12-12 10 时	0.40791	0.408	达标	2023-12-12	0.0446	0.149	达标
	32	幺店子	2023-10-31 08 时	0.28507	0.285	达标	2023-09-24	0.03035	0.101	达标

类型	编号	敏感点	1 小时平均浓度				日平均浓度			
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况
	33	平坡村	2023-05-13 21 时	0.77814	0.778	达标	2023-05-13	0.05429	0.181	达标
	34	江南职业学校	2023-07-03 07 时	0.14468	0.145	达标	2023-11-25	0.01322	0.044	达标
	35	津坪社区	2023-01-09 09 时	0.22126	0.221	达标	2023-11-07	0.03543	0.118	达标
	36	支坪镇	2023-02-28 08 时	0.29743	0.297	达标	2023-12-03	0.0303	0.101	达标
	37	仁沱社区	2023-02-28 08 时	0.26789	0.268	达标	2023-12-03	0.02584	0.086	达标
	38	大云院子	2023-12-12 10 时	0.18095	0.181	达标	2023-12-03	0.01935	0.065	达标
	39	朝天堡	2023-02-28 08 时	0.20462	0.205	达标	2023-12-03	0.02043	0.068	达标
	40	谢家湾	2023-02-28 08 时	0.20948	0.209	达标	2023-01-28	0.0125	0.042	达标
	41	窑罐厂	2023-02-28 08 时	0.30498	0.305	达标	2023-11-24	0.01794	0.06	达标
	42	新房子	2023-01-20 09 时	0.23948	0.239	达标	2023-04-23	0.0261	0.087	达标
	43	水库村	2023-08-28 22 时	0.68847	0.688	达标	2023-08-28	0.04036	0.135	达标
	44	鸦雀坪	2023-01-20 09 时	0.19367	0.194	达标	2023-01-20	0.02115	0.071	达标
	45	疾控中心	2023-11-01 08 时	0.22294	0.223	达标	2023-11-01	0.02533	0.084	达标
	46	土湾居民	2023-11-01 08 时	0.17591	0.176	达标	2023-11-01	0.02217	0.074	达标
	47	长沟村	2023-11-07 08 时	0.15419	0.154	达标	2023-09-24	0.02021	0.067	达标
	48	陡石塔村	2023-08-25 07 时	0.15858	0.159	达标	2023-10-26	0.0107	0.036	达标
	49	柳庄村	2023-02-28 08 时	0.32788	0.328	达标	2023-11-24	0.0221	0.074	达标
	50	拔山村	2023-03-30 18 时	0.36292	0.363	达标	2023-04-23	0.05047	0.168	达标
	51	金子沟居民	2023-07-03 07 时	0.25203	0.252	达标	2023-11-25	0.04166	0.139	达标
	52	华兴苑	2023-12-02 10 时	0.14394	0.144	达标	2023-11-25	0.02034	0.068	达标
	53	郭坝村	2023-12-02 10 时	0.16223	0.162	达标	2023-11-25	0.02323	0.077	达标
	54	矿山村	2023-07-03 07 时	0.1265	0.127	达标	2023-11-25	0.01605	0.054	达标
	55	珞璜镇	2023-07-03 07 时	0.12707	0.127	达标	2023-11-25	0.01363	0.045	达标
	56	熊家湾居民	2023-12-31 15 时	0.18418	0.184	达标	2023-12-26	0.01551	0.052	达标
	57	和平场	2023-01-20 09 时	0.13853	0.139	达标	2023-01-30	0.01155	0.039	达标
	58	马宗社区	2023-12-17 10 时	0.12279	0.123	达标	2023-02-21	0.01527	0.051	达标

类型	编号	敏感点	1 小时平均浓度				日平均浓度			
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况
	59	恒大国际文化城	2023-09-03 23 时	0.14602	0.146	达标	2023-02-21	0.01487	0.05	达标
	60	马宗二期还房	2023-04-03 07 时	0.15417	0.154	达标	2023-02-17	0.01175	0.039	达标
	61	马宗廉租房	2023-12-17 10 时	0.11033	0.11	达标	2023-02-27	0.01237	0.041	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-12-28 13 时	0.13027	0.13	达标	2023-02-08	0.01194	0.04	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-12-31 15 时	0.14227	0.142	达标	2023-12-26	0.01305	0.044	达标
	64	珞璜江津中学	2023-12-31 15 时	0.14207	0.142	达标	2023-12-26	0.01246	0.042	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-12-31 15 时	0.13785	0.138	达标	2023-12-26	0.0127	0.042	达标
	66	云篆雅苑	2023-12-31 15 时	0.1148	0.115	达标	2023-12-26	0.00939	0.031	达标
	67	长合社区	2023-12-06 09 时	0.14194	0.142	达标	2023-12-06	0.01403	0.047	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-12-31 15 时	0.07418	0.074	达标	2023-12-26	0.00596	0.02	达标
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-10-25 08 时	0.07056	0.071	达标	2023-02-27	0.00668	0.022	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-07-03 07 时	0.10727	0.107	达标	2023-11-25	0.01237	0.041	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-07-03 07 时	0.1105	0.111	达标	2023-11-25	0.01776	0.059	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-08-25 07 时	0.10118	0.101	达标	2023-08-25	0.00684	0.023	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-12-02 09 时	0.15018	0.15	达标	2023-12-02	0.01271	0.042	达标
	74	恒大时代新城	2023-11-04 08 时	0.11372	0.114	达标	2023-10-25	0.00923	0.031	达标
	75	先锋镇	2023-09-24 07 时	0.09624	0.096	达标	2023-09-24	0.01212	0.04	达标

类型	编号	敏感点	1 小时平均浓度				日平均浓度			
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况
	76	江津区城区	2023-08-15 07 时	0.0943	0.094	达标	2023-04-07	0.00857	0.029	达标
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-12-02 09 时	0.0769	0.077	达标	2023-12-02	0.00706	0.024	达标
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-07-03 07 时	0.09502	0.095	达标	2023-01-05	0.00822	0.027	达标
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-12-31 15 时	0.06346	0.063	达标	2023-12-06	0.00669	0.022	达标
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-12-31 15 时	0.05481	0.055	达标	2023-12-06	0.00529	0.018	达标
/	81	最大落地浓度	2023-09-03 23 时	28.61211	28.612	达标	2023-05-26	1.62397	5.413	达标
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-10-23 24 时	2.08043	2.08	达标	2023-10-23	0.17042	0.568	达标
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-10-21 20 时	1.75495	1.755	达标	2023-12-28	0.13876	0.463	达标
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-09-03 23 时	1.80512	1.805	达标	2023-10-09	0.11988	0.4	达标
执行标准			100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$				30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			

5.2.2.8 甲醇贡献值影响

甲醇对周边区域 1 小时平均、日平均浓度贡献值影响，见下表。

表 5.2-17 甲醇贡献值影响预测结果表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

类型	编号	敏感点	1 小时平均浓度				日平均浓度			
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-02-02 19 时	6.53062	0.218	达标	2023-02-25	0.39257	0.039	达标
	2	2#居民点	2023-09-07 03 时	5.29468	0.176	达标	2023-01-28	0.42895	0.043	达标
	3	3#居民点	2023-06-11 01 时	1.8157	0.061	达标	2023-02-16	0.11748	0.012	达标
	4	4#居民点	2023-06-19 22 时	6.27069	0.209	达标	2023-01-27	1.16406	0.116	达标
	5	5#何家湾	2023-04-28 06 时	1.94474	0.065	达标	2023-02-25	0.16609	0.017	达标
	6	6#居民点	2023-02-20 01 时	2.98198	0.099	达标	2023-02-20	0.29208	0.029	达标
	7	冉家岗	2023-04-25 22 时	6.26751	0.209	达标	2023-04-25	0.31366	0.031	达标
	8	8#居民点	2023-01-05 22 时	10.4813	0.349	达标	2023-11-20	1.41494	0.141	达标
	9	9#居民点	2023-12-27 07 时	8.48554	0.283	达标	2023-02-08	0.80069	0.08	达标
	10	关公寺	2023-01-09 05 时	6.7212	0.224	达标	2023-01-04	0.48967	0.049	达标
	11	朱家湾	2023-01-09 05 时	4.862	0.162	达标	2023-01-04	0.32117	0.032	达标
	12	船上沟	2023-03-05 23 时	6.58854	0.22	达标	2023-01-05	0.5356	0.054	达标
	13	麦槽村	2023-09-19 07 时	0.10042	0.003	达标	2023-12-28	0.00488	0	达标
	14	曾家庄	2023-09-19 07 时	0.07712	0.003	达标	2023-12-28	0.00399	0	达标
	15	店草湾	2023-11-23 08 时	0.21525	0.007	达标	2023-11-23	0.0103	0.001	达标
	16	竹林湾	2023-09-19 07 时	0.12398	0.004	达标	2023-09-19	0.00797	0.001	达标
	17	石板井	2023-03-28 21 时	0.27808	0.009	达标	2023-02-27	0.01751	0.002	达标
	18	大沟	2023-06-19 24 时	1.5343	0.051	达标	2023-01-25	0.1112	0.011	达标
	19	沙子厂	2023-12-10 11 时	0.04726	0.002	达标	2023-12-10	0.00312	0	达标
	20	王家沟	2023-12-28 10 时	0.08482	0.003	达标	2023-10-24	0.00639	0.001	达标
	21	顺江小学	2023-01-09 22 时	3.10303	0.103	达标	2023-01-03	0.13507	0.014	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-12-30 23 时	2.49224	0.083	达标	2023-03-01	0.10397	0.01	达标
	23	顺江社区	2023-02-26 02 时	2.22752	0.074	达标	2023-02-26	0.09281	0.009	达标
	24	铜罐驿镇	2023-09-30 06 时	2.53548	0.085	达标	2023-09-29	0.11368	0.011	达标
	25	双骑龙村	2023-01-02 23 时	2.44947	0.082	达标	2023-01-02	0.10801	0.011	达标

类型	编号	敏感点	1 小时平均浓度				日平均浓度			
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况
	26	李家滂	2023-04-30 23 时	2.3518	0.078	达标	2023-04-30	0.09836	0.01	达标
	27	朱家坟	2023-12-24 23 时	1.90405	0.063	达标	2023-12-24	0.07934	0.008	达标
	28	柏树林	2023-09-03 02 时	6.01723	0.201	达标	2023-01-18	0.36023	0.036	达标
	29	埡口村	2023-01-30 02 时	6.60092	0.22	达标	2023-11-20	0.59122	0.059	达标
	30	大路边	2023-01-19 03 时	6.91367	0.23	达标	2023-01-04	0.57923	0.058	达标
	31	杉木村	2023-12-28 03 时	4.31173	0.144	达标	2023-12-28	0.21965	0.022	达标
	32	幺店子	2023-12-28 03 时	2.05025	0.068	达标	2023-12-27	0.10472	0.01	达标
	33	平坡村	2023-05-13 21 时	0.69549	0.023	达标	2023-11-07	0.05976	0.006	达标
	34	江南职业学校	2023-10-04 07 时	0.75099	0.025	达标	2023-10-04	0.03129	0.003	达标
	35	津坪社区	2023-03-08 01 时	1.7025	0.057	达标	2023-03-08	0.09446	0.009	达标
	36	支坪镇	2023-02-16 05 时	1.80127	0.06	达标	2023-03-27	0.10312	0.01	达标
	37	仁沱社区	2023-02-16 05 时	1.90642	0.064	达标	2023-03-27	0.09081	0.009	达标
	38	大云院子	2023-12-06 07 时	1.9192	0.064	达标	2023-12-06	0.07997	0.008	达标
	39	朝天堡	2023-03-27 02 时	1.02642	0.034	达标	2023-03-27	0.0562	0.006	达标
	40	谢家湾	2023-01-11 01 时	1.21928	0.041	达标	2023-01-27	0.10763	0.011	达标
	41	窑罐厂	2023-02-02 07 时	2.70184	0.09	达标	2023-02-02	0.11904	0.012	达标
	42	新房子	2023-12-24 09 时	0.12584	0.004	达标	2023-12-24	0.00524	0.001	达标
	43	水库村	2023-12-16 10 时	0.03184	0.001	达标	2023-12-16	0.00252	0	达标
	44	鸦雀坪	2023-01-17 24 时	1.38637	0.046	达标	2023-02-20	0.07605	0.008	达标
	45	疾控中心	2023-11-21 01 时	2.13886	0.071	达标	2023-01-28	0.10161	0.01	达标
	46	土湾居民	2023-01-28 20 时	2.53987	0.085	达标	2023-01-28	0.1217	0.012	达标
	47	长沟村	2023-12-10 09 时	0.13889	0.005	达标	2023-06-16	0.01159	0.001	达标
	48	陡石塔村	2023-05-12 06 时	0.99218	0.033	达标	2023-05-12	0.04663	0.005	达标
	49	柳庄村	2023-12-19 23 时	3.85022	0.128	达标	2023-01-01	0.71115	0.071	达标
	50	拔山村	2023-12-24 09 时	0.07152	0.002	达标	2023-04-23	0.00817	0.001	达标
	51	金子沟居民	2023-02-26 02 时	2.47409	0.082	达标	2023-03-01	0.10662	0.011	达标

类型	编号	敏感点	1 小时平均浓度				日平均浓度			
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况
	52	华兴苑	2023-01-04 24 时	1.49999	0.05	达标	2023-10-17	0.0734	0.007	达标
	53	郭坝村	2023-10-17 05 时	1.15135	0.038	达标	2023-10-17	0.07188	0.007	达标
	54	矿山村	2023-10-16 02 时	0.93154	0.031	达标	2023-10-16	0.04341	0.004	达标
	55	珞璜镇	2023-01-01 02 时	0.66613	0.022	达标	2023-01-01	0.02819	0.003	达标
	56	熊家湾居民	2023-01-29 07 时	1.37408	0.046	达标	2023-10-04	0.09053	0.009	达标
	57	和平场	2023-06-03 07 时	0.06278	0.002	达标	2023-06-03	0.00273	0	达标
	58	马宗社区	2023-10-09 02 时	0.08948	0.003	达标	2023-10-09	0.01001	0.001	达标
	59	恒大国际文化城	2023-06-19 24 时	0.70033	0.023	达标	2023-01-03	0.03212	0.003	达标
	60	马宗二期还房	2023-04-30 21 时	0.76597	0.026	达标	2023-01-25	0.03998	0.004	达标
	61	马宗廉租房	2023-02-07 05 时	1.46383	0.049	达标	2023-02-07	0.06468	0.006	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-01-31 03 时	1.1843	0.039	达标	2023-01-31	0.06109	0.006	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-10-24 06 时	0.96156	0.032	达标	2023-10-24	0.0472	0.005	达标
	64	珞璜江津中学	2023-01-29 07 时	1.18255	0.039	达标	2023-01-29	0.05375	0.005	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-10-24 06 时	0.87053	0.029	达标	2023-10-24	0.04549	0.005	达标
	66	云篆雅苑	2023-01-29 07 时	0.91801	0.031	达标	2023-10-04	0.04293	0.004	达标
	67	长合社区	2023-10-23 02 时	0.92815	0.031	达标	2023-11-21	0.043	0.004	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-01-09 01 时	0.55908	0.019	达标	2023-01-09	0.02442	0.002	达标
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-01-31 03 时	0.66823	0.022	达标	2023-01-31	0.03462	0.003	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-01-01 02 时	0.53681	0.018	达标	2023-01-01	0.02254	0.002	达标

类型	编号	敏感点	1小时平均浓度				日平均浓度			
			出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况	出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-02-26 02 时	1.3589	0.045	达标	2023-02-26	0.05662	0.006	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-09-30 06 时	0.64366	0.021	达标	2023-09-30	0.02682	0.003	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-05-04 03 时	0.51229	0.017	达标	2023-10-23	0.03017	0.003	达标
	74	恒大时代新城	2023-05-12 06 时	0.68678	0.023	达标	2023-05-12	0.03475	0.003	达标
	75	先锋镇	2023-06-22 03 时	0.05044	0.002	达标	2023-05-15	0.00475	0	达标
	76	江津区城区	2023-05-15 03 时	0.4435	0.015	达标	2023-12-19	0.02097	0.002	达标
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-01-04 17 时	0.94648	0.032	达标	2023-01-04	0.03944	0.004	达标
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-10-04 07 时	0.37338	0.012	达标	2023-10-04	0.01556	0.002	达标
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-12-19 03 时	0.32215	0.011	达标	2023-12-19	0.01342	0.001	达标
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-12-19 03 时	0.24738	0.008	达标	2023-12-19	0.01031	0.001	达标
/	81	最大落地浓度	2023-08-25 06 时	27.48724	0.916	达标	2023-09-29	5.59412	0.559	达标
一类区	82	大渡口市級森林公园	2023-01-11 08 时	1.52309	0.051	达标	2023-01-11	0.06944	0.007	达标
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-02-08 09 时	0.04904	0.002	达标	2023-02-08	0.0023	0	达标
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-01-31 03 时	1.23003	0.041	达标	2023-01-31	0.06148	0.006	达标
执行标准			3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$				1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			

根据预测，计算点甲醇 1 小时平均以及日平均浓度贡献值均达标。

5.2.2.9 NH₃ 贡献值影响

NH₃ 对周边区域 1 小时平均贡献值影响，见下表。

表 5.2-18 NH₃ 贡献值影响预测结果表 单位：μg/m³

类型	敏感点编号	敏感点	出现时间	最大贡献浓度值	占标率 (%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-11-02 01 时	33.55707	16.779	达标
	2	2#居民点	2023-01-28 01 时	23.58777	11.794	达标
	3	3#居民点	2023-06-29 24 时	11.23424	5.617	达标
	4	4#居民点	2023-12-19 23 时	37.11229	18.556	达标
	5	5#何家湾	2023-05-18 01 时	5.67304	2.837	达标
	6	6#居民点	2023-04-24 06 时	8.23746	4.119	达标
	7	冉家岗	2023-04-08 22 时	20.52076	10.26	达标
	8	8#居民点	2023-05-29 04 时	42.55513	21.278	达标
	9	9#居民点	2023-01-08 04 时	39.76992	19.885	达标
	10	关公寺	2023-12-06 07 时	36.12957	18.065	达标
	11	朱家湾	2023-02-05 22 时	26.31711	13.159	达标
	12	船上沟	2023-01-31 03 时	37.73351	18.867	达标
	13	麦槽村	2023-12-28 14 时	0.65588	0.328	达标
	14	曾加庄	2023-12-28 14 时	0.62712	0.314	达标
	15	店草湾	2023-11-23 08 时	0.89396	0.447	达标
	16	竹林湾	2023-12-21 21 时	2.24753	1.124	达标
	17	石板井	2023-05-19 23 时	5.10721	2.554	达标
	18	大沟	2023-06-19 24 时	5.68138	2.841	达标

类型	敏感点 编号	敏感点	出现时间	最大贡献 浓度值	占标率 (%)	达标 情况
	19	沙子厂	2023-12-14 10 时	0.47386	0.237	达标
	20	王家沟	2023-12-28 10 时	0.60467	0.302	达标
	21	顺江小学	2023-02-26 02 时	9.59933	4.8	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-11-07 03 时	5.29924	2.65	达标
	23	顺江社区	2023-12-30 23 时	4.12802	2.064	达标
	24	铜罐驿镇	2023-09-30 06 时	7.94114	3.971	达标
	25	双骑龙村	2023-01-02 23 时	9.39149	4.696	达标
	26	李家滂	2023-04-30 23 时	6.47426	3.237	达标
	27	朱家坟	2023-12-24 23 时	5.74473	2.872	达标
	28	柏树林	2023-01-02 23 时	22.259	11.13	达标
	29	埡口村	2023-01-30 02 时	20.77548	10.388	达标
	30	大路边	2023-01-04 23 时	30.45001	15.225	达标
	31	杉木村	2023-12-28 03 时	12.88124	6.441	达标
	32	幺店子	2023-12-28 03 时	5.89687	2.948	达标
	33	平坡村	2023-08-22 05 时	7.83497	3.917	达标
	34	江南职业学校	2023-10-04 07 时	1.74603	0.873	达标
	35	津坪社区	2023-12-09 05 时	5.75074	2.875	达标
	36	支坪镇	2023-10-07 20 时	6.00263	3.001	达标
	37	仁沱社区	2023-03-27 02 时	4.49259	2.246	达标
	38	大云院子	2023-12-06 07 时	7.06004	3.53	达标
	39	朝天堡	2023-10-07 20 时	3.2195	1.61	达标
	40	谢家湾	2023-12-28 08 时	4.61057	2.305	达标
	41	窑罐厂	2023-02-02 07 时	9.56255	4.781	达标
	42	新房子	2023-12-24 09 时	0.8247	0.412	达标
	43	水库村	2023-12-13 13 时	0.35279	0.176	达标
	44	鸦雀坪	2023-01-17 24 时	4.16231	2.081	达标
	45	疾控中心	2023-01-28 20 时	8.18441	4.092	达标

类型	敏感点 编号	敏感点	出现时间	最大贡献 浓度值	占标率 (%)	达标 情况
	46	土湾居民	2023-01-28 20 时	7.96789	3.984	达标
	47	长沟村	2023-01-20 04 时	2.45358	1.227	达标
	48	陡石塔村	2023-09-30 06 时	2.98292	1.491	达标
	49	柳庄村	2023-01-08 19 时	15.24576	7.623	达标
	50	拔山村	2023-06-03 07 时	0.6978	0.349	达标
	51	金子沟居民	2023-12-30 23 时	5.48544	2.743	达标
	52	华兴苑	2023-01-04 24 时	4.94123	2.471	达标
	53	郭坝村	2023-01-04 24 时	4.33687	2.168	达标
	54	矿山村	2023-01-11 08 时	2.78507	1.393	达标
	55	珞璜镇	2023-01-01 02 时	1.87888	0.939	达标
	56	熊家湾居民	2023-01-29 07 时	4.12592	2.063	达标
	57	和平场	2023-01-20 09 时	0.48779	0.244	达标
	58	马宗社区	2023-01-05 23 时	1.35344	0.677	达标
	59	恒大国际文化城	2023-06-19 24 时	2.77012	1.385	达标
	60	马宗二期还房	2023-04-30 21 时	1.87789	0.939	达标
	61	马宗廉租房	2023-02-07 05 时	2.90014	1.45	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-12-19 22 时	2.6569	1.328	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-10-24 06 时	2.70961	1.355	达标
	64	珞璜江津中学	2023-10-24 06 时	3.17443	1.587	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-12-28 04 时	2.50082	1.25	达标
	66	云篆雅苑	2023-01-29 07 时	2.6341	1.317	达标
	67	长合社区	2023-12-10 24 时	2.72445	1.362	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-01-09 01 时	1.07066	0.535	达标
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-01-31 03 时	1.97552	0.988	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-12-24 24 时	1.33959	0.67	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-02-26 02 时	3.52484	1.762	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-09-30 06 时	1.86978	0.935	达标

类型	敏感点编号	敏感点	出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
	73	九龙坡区西彭镇	2023-07-30 03 时	2.90365	1.452	达标
	74	恒大时代新城	2023-05-12 06 时	2.08905	1.045	达标
	75	先锋镇	2023-01-22 07 时	0.60626	0.303	达标
	76	江津区城区	2023-05-15 03 时	1.36437	0.682	达标
关心点	77	江津行政中心 例行监测点	2023-01-04 17 时	2.31077	1.155	达标
	78	大渡口区双山 例行监测点	2023-09-03 20 时	1.51434	0.757	达标
	79	巴南区鱼新街 例行监测点	2023-12-19 03 时	0.9362	0.468	达标
	80	巴南区龙洲湾 例行监测点	2023-12-19 03 时	0.76268	0.381	达标
/	81	最大落地浓度	2023-10-04 07 时	129.6681	64.834	达标
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-01-11 08 时	4.45923	2.23	达标
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-12-13 19 时	0.57716	0.289	达标
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-01-31 03 时	3.20412	1.602	达标
执行标准			200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			

根据预测，计算点氨 1 小时平均浓度贡献值达标。

5.2.2.10 H₂S 贡献值影响

H₂S 对周边区域 1 小时平均贡献值影响，见下表。

表 5.2-19 H₂S 贡献值影响预测结果表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

类型	编号	敏感点	出现时间	最大贡献浓度值	占标率(%)	达标情况
----	----	-----	------	---------	--------	------

二类区	1	1#居民点	2023-08-16 05 时	2.92014	29.201	达标
	2	2#居民点	2023-05-11 05 时	2.77242	27.724	达标
	3	3#居民点	2023-06-29 24 时	1.79308	17.931	达标
	4	4#居民点	2023-04-01 01 时	2.95695	29.57	达标
	5	5#何家湾	2023-01-31 04 时	1.57705	15.771	达标
	6	6#居民点	2023-01-17 24 时	1.99874	19.987	达标
	7	冉家岗	2023-04-08 22 时	2.78983	27.898	达标
	8	8#居民点	2023-05-06 24 时	2.44613	24.461	达标
	9	9#居民点	2023-03-14 23 时	2.63925	26.393	达标
	10	关公寺	2023-04-03 06 时	3.21493	32.149	达标
	11	朱家湾	2023-03-15 01 时	2.67303	26.73	达标
	12	船上沟	2023-10-22 21 时	3.11563	31.156	达标
	13	麦槽村	2023-12-14 10 时	0.23776	2.378	达标
	14	曾家庄	2023-12-28 14 时	0.24834	2.483	达标
	15	店草湾	2023-12-25 15 时	0.21759	2.176	达标
	16	竹林湾	2023-12-21 21 时	0.28053	2.805	达标
	17	石板井	2023-05-19 23 时	0.7054	7.054	达标
	18	大沟	2023-06-19 24 时	1.10618	11.062	达标
	19	沙子厂	2023-12-14 10 时	0.2297	2.297	达标
	20	王家沟	2023-11-19 08 时	0.19457	1.946	达标
	21	顺江小学	2023-02-26 02 时	1.55887	15.589	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-11-07 03 时	1.3623	13.623	达标
	23	顺江社区	2023-07-30 22 时	1.14065	11.407	达标
	24	铜罐驿镇	2023-05-20 06 时	1.38771	13.877	达标
	25	双骑龙村	2023-07-07 24 时	1.34919	13.492	达标
	26	李家湾	2023-04-30 23 时	1.36869	13.687	达标
	27	朱家坟	2023-12-24 23 时	1.17793	11.779	达标
	28	柏树林	2023-10-26 05 时	1.87032	18.703	达标
	29	堰口村	2023-10-28 06 时	2.08334	20.833	达标

30	大路边	2023-09-30 05 时	2.38096	23.81	达标
31	杉木村	2023-01-08 04 时	2.22578	22.258	达标
32	幺店子	2023-01-08 04 时	1.31206	13.121	达标
33	平坡村	2023-08-22 05 时	0.89752	8.975	达标
34	江南职业学校	2023-10-04 07 时	0.57062	5.706	达标
35	津坪社区	2023-03-08 01 时	1.25829	12.583	达标
36	支坪镇	2023-10-07 20 时	1.37801	13.78	达标
37	仁沱社区	2023-03-27 02 时	1.21228	12.123	达标
38	大云院子	2023-12-06 07 时	1.04322	10.432	达标
39	朝天堡	2023-10-07 20 时	0.92304	9.23	达标
40	谢家湾	2023-01-21 21 时	0.95345	9.535	达标
41	窑罐厂	2023-02-02 07 时	1.45413	14.541	达标
42	新房子	2023-11-21 11 时	0.19341	1.934	达标
43	水库村	2023-12-13 13 时	0.17648	1.765	达标
44	鸦雀坪	2023-01-17 24 时	1.16366	11.637	达标
45	疾控中心	2023-01-28 20 时	1.13067	11.307	达标
46	土湾居民	2023-01-20 02 时	1.29437	12.944	达标
47	长沟村	2023-01-20 04 时	0.30571	3.057	达标
48	陡石塔村	2023-05-12 06 时	0.81131	8.113	达标
49	柳庄村	2023-01-01 03 时	2.06145	20.615	达标
50	拔山村	2023-12-13 13 时	0.2112	2.112	达标
51	金子沟居民	2023-08-22 03 时	1.29616	12.962	达标
52	华兴苑	2023-01-04 24 时	0.97232	9.723	达标
53	郭坝村	2023-10-17 05 时	1.00671	10.067	达标
54	矿山村	2023-12-24 24 时	0.72058	7.206	达标
55	珞璜镇	2023-01-01 02 时	0.66486	6.649	达标
56	熊家湾居民	2023-01-29 07 时	1.06637	10.664	达标
57	和平场	2023-01-20 09 时	0.17705	1.771	达标
58	马宗社区	2023-04-24 07 时	0.16903	1.69	达标

	59	恒大国际文化城	2023-06-19 24 时	0.48752	4.875	达标
	60	马宗二期还房	2023-01-25 18 时	0.69321	6.932	达标
	61	马宗廉租房	2023-03-05 23 时	0.83845	8.385	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-06-07 22 时	0.84897	8.49	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-12-28 04 时	0.82791	8.279	达标
	64	珞璜江津中学	2023-10-24 06 时	0.89628	8.963	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-12-28 04 时	0.79974	7.997	达标
	66	云篆雅苑	2023-01-29 07 时	0.84549	8.455	达标
	67	长合社区	2023-12-10 24 时	0.60427	6.043	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-12-19 03 时	0.30766	3.077	达标
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-01-31 03 时	0.55037	5.504	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-12-24 24 时	0.54378	5.438	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-02-26 02 时	0.70499	7.05	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-05-12 06 时	0.57375	5.738	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-07-30 03 时	0.46023	4.602	达标
	74	恒大时代新城	2023-05-12 06 时	0.67848	6.785	达标
	75	先锋镇	2023-01-09 09 时	0.13668	1.367	达标
	76	江津区城区	2023-05-15 03 时	0.5227	5.227	达标
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-10-23 23 时	0.57968	5.797	达标
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-09-03 20 时	0.25924	2.592	达标
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-12-19 03 时	0.38265	3.827	达标
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-12-19 03 时	0.30977	3.098	达标
/	81	最大落地浓度	2023-05-03 02 时	5.83859	58.386	达标
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-01-11 08 时	0.93775	9.378	达标
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-12-13 21 时	0.44869	4.487	达标
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-01-02 19 时	0.78068	7.807	达标
执行标准			10 μ g/m ³			

根据预测，计算点硫化氢 1 小时平均浓度贡献值达标。

5.2.3 叠加浓度影响预测

本次评价将叠加区域在建污染源、削减源、环境质量现状等对预测范围内的环境保护目标的影响。叠加公式如下：

$$C_{\text{叠加}}(x, y, t) = C_{\text{本项目}}(x, y, t) - C_{\text{区域削减}}(x, y, t) + C_{\text{拟在建}}(x, y, t) + C_{\text{现状}}(x, y, t)$$

上式中：

$C_{\text{叠加}}(x, y, t)$ ——t时刻，预测点(x, y)叠加各污染源及现状浓度后的环境质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{\text{本项目}}(x, y, t)$ ——t时刻，本项目对预测点(x, y)的贡献浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{\text{区域削减}}(x, y, t)$ ——t时刻，区域削减污染源对预测点(x, y)的贡献浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{\text{拟在建}}(x, y, t)$ ——t时刻，其他在建、项目污染源对预测点(x, y)的贡献浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{\text{现状}}(x, y, t)$ ——t时刻，预测点(x, y)的环境质量现状浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

本次评价现状监测浓度常规因子(SO_2 、 NO_2 、 PM_{10})采用收集到的评价范围内涉及的江津区(行政中心监测点)、巴南区(龙洲湾、鱼新街监测点)、大渡口区(双山监测点)各例行监测点评价基准年(2023年)的监测数据。所取的监测数据按照相同时刻各点位浓度进行平均后，再作为本次评价的预测范围内环境空气保护目标及网格点环境质量浓度现状浓度，平均公式如下：

$$C_{\text{现状}(x,y,t)} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n C_{\text{现状}(j,t)}$$

上式中：

$C_{\text{现状}(x,y,t)}$ ——t时刻，预测点(x,y)，即环境空气保护目标及网格点的环境质量现状浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{\text{现状}(j,t)}$ ——引用的第j个检测点位在t时刻环境质量现状浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

n——长期监测点位数。

特征因子均为补充监测数据，按照多个监测数据点的相同时刻各点位浓度进行平均后，再作为本次评价的预测范围内环境空气保护目标及网格点环境质量浓度现状浓度，平均公式如下：

$$C_{\text{现状}(x,y)} = \text{MAX} \left[\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n C_{\text{监测}(j,t)} \right]$$

上式中：

$C_{\text{现状}(x,y)}$ ——环境空气保护目标及网格点(x,y)环境质量现状浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{\text{监测}(j,t)}$ ——第j个监测点位在t时刻环境质量现状浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

n——现状补充监测点位数。

5.2.3.1 $\text{PM}_{2.5}$ （一次+二次）、 PM_{10} 区域环境质量变化评价

根据前述章节统计结果，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡期标准限值，本项目所在江津区基准年（2023年）为环境空气质量不达标区（不达标因子 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ ），因此针对 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 采用区域环境质量整体变化情况评价。

其中：本项目的新增污染源（污染源分布情况详见表 5.2-6~表 5.2-7。）贡献浓度主要是项目新增的污染源在规划区内的年均贡献浓度值。

区域削减源贡献浓度主要包括重庆天助水泥（集团）有限公司关停、重庆华新地维水泥有限公司提标改造以及玖龙纸业（重庆）有限公司以新带老碱炉上大压小改造项目污染源源强（见表 5.2-9）在规划区内的年均贡献浓度值。

（1） PM_{10} 环境质量变化

经计算，本项目新增污染源 PM_{10} 在预测范围内对所有网格点年平均贡献浓度算术平均值 $0.1079\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。区域削减源 PM_{10} 在预测范围内对所有网格点年平均贡献浓度算术平均值 $0.41483\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

综上，削减项目实施后， PM_{10} 预测范围的年平均浓度变化率 $k=-73.99\%$ （ $<20\%$ ），区域 PM_{10} 环境质量整体改善，环境可以接受。

（2） $\text{PM}_{2.5}$ （一次+二次）环境质量变化

经计算，本项目新增污染源 $\text{PM}_{2.5}$ （含一次 $\text{PM}_{2.5}$ 及二次 $\text{PM}_{2.5}$ ）在预测范围内对所有网格点年平均贡献浓度算术平均值 $0.09363\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。区域削减源 $\text{PM}_{2.5}$ （含一次 $\text{PM}_{2.5}$ 及二次 $\text{PM}_{2.5}$ ）在预测范围内对所有网格点年平均贡献浓度算术平均值 $0.37002\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

综上，削减项目实施后， $\text{PM}_{2.5}$ 预测范围的年平均浓度变化率 $k=-74.70\%$ （ $<20\%$ ），区域 $\text{PM}_{2.5}$ 环境质量整体改善，环境可以接受。

5.2.3.2 SO₂ 叠加值影响

SO₂ 对周边区域保证率日平均、年平均浓度叠加值影响，见下表。

表 5.2-20 SO₂ 叠加值影响预测结果表 单位：μg/m³

类型	敏感点编号	敏感点	日平均浓度*						年平均浓度				
			出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-03-05	-0.11916	17	16.88084	11.254	达标	0.00471	9.66767	9.67238	16.121	达标
	2	2#居民点	2023-03-05	-0.08286	17	16.91714	11.278	达标	0.01825	9.66767	9.68592	16.143	达标
	3	3#居民点	2023-03-05	-0.0152	17	16.9848	11.323	达标	0.03201	9.66767	9.69968	16.166	达标
	4	4#居民点	2023-03-05	-0.0341	17	16.9659	11.311	达标	0.03423	9.66767	9.7019	16.17	达标
	5	5#何家湾	2023-03-05	-0.09099	17	16.90901	11.273	达标	0.02284	9.66767	9.69051	16.151	达标
	6	6#居民点	2023-03-05	-0.12716	17	16.87284	11.249	达标	0.01277	9.66767	9.68044	16.134	达标
	7	冉家岗	2023-03-05	0.00184	17	17.00184	11.335	达标	0.03847	9.66767	9.70614	16.177	达标
	8	8#居民点	2023-03-05	-0.24411	17	16.75589	11.171	达标	-0.05761	9.66767	9.61006	16.017	达标
	9	9#居民点	2023-03-05	-0.19272	17	16.80728	11.205	达标	0.0061	9.66767	9.67377	16.123	达标
	10	关公寺	2023-03-05	-0.1195	17	16.8805	11.254	达标	0.04501	9.66767	9.71268	16.188	达标
	11	朱家湾	2023-03-05	-0.06775	17	16.93225	11.288	达标	0.08144	9.66767	9.74911	16.249	达标
	12	船上沟	2023-03-05	-0.14458	17	16.85542	11.237	达标	-0.00997	9.66767	9.6577	16.096	达标
	13	麦槽村	2023-05-15	0.34869	16	16.34869	10.899	达标	-0.56347	9.66767	9.1042	15.174	达标
	14	曾加庄	2023-03-22	-0.04284	16.8	16.75716	11.171	达标	-0.39113	9.66767	9.27654	15.461	达标
	15	店草湾	2023-03-05	-0.08692	17	16.91308	11.275	达标	-0.13127	9.66767	9.5364	15.894	达标
	16	竹林湾	2023-03-05	0.14071	17	17.14071	11.427	达标	0.00515	9.66767	9.67282	16.121	达标
	17	石板井	2023-03-05	0.26877	17	17.26877	11.513	达标	0.05313	9.66767	9.7208	16.201	达标
	18	大沟	2023-03-05	0.10318	17	17.10318	11.402	达标	0.06023	9.66767	9.7279	16.213	达标
	19	沙子厂	2023-03-01	-0.10639	16.5	16.39361	10.929	达标	-0.8405	9.66767	8.82717	14.712	达标
	20	王家沟	2023-03-22	0.16111	16.8	16.96111	11.307	达标	-0.66764	9.66767	9.00003	15	达标
	21	顺江小学	2023-03-01	0.63264	16.5	17.13264	11.422	达标	-0.00969	9.66767	9.65798	16.097	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-03-01	0.55845	16.5	17.05845	11.372	达标	-0.01347	9.66767	9.6542	16.09	达标

类型	敏感点编号	敏感点	日平均浓度*					年平均浓度					
			出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
	23	顺江社区	2023-03-05	0.10548	17	17.10548	11.404	达标	-0.07026	9.66767	9.59741	15.996	达标
	24	铜罐驿镇	2023-03-05	-0.35253	17	16.64747	11.098	达标	-0.17107	9.66767	9.4966	15.828	达标
	25	双骑龙村	2023-03-05	-0.25879	17	16.74121	11.161	达标	-0.19246	9.66767	9.47521	15.792	达标
	26	李家滂	2023-03-05	-0.2543	17	16.7457	11.164	达标	-0.25914	9.66767	9.40853	15.681	达标
	27	朱家坟	2023-03-05	-0.1993	17	16.8007	11.2	达标	-0.31445	9.66767	9.35322	15.589	达标
	28	柏树林	2023-03-05	-0.26912	17	16.73088	11.154	达标	-0.03893	9.66767	9.62874	16.048	达标
	29	垭口村	2023-03-05	-0.23049	17	16.76951	11.18	达标	-0.01466	9.66767	9.65301	16.088	达标
	30	大路边	2023-03-05	-0.18045	17	16.81955	11.213	达标	0.03781	9.66767	9.70548	16.176	达标
	31	杉木村	2023-03-05	-0.05658	17	16.94342	11.296	达标	0.11256	9.66767	9.78023	16.3	达标
	32	幺店子	2023-03-05	-0.06701	17	16.93299	11.289	达标	0.07969	9.66767	9.74736	16.246	达标
	33	平坡村	2023-03-05	-0.10245	17	16.89755	11.265	达标	0.05793	9.66767	9.7256	16.209	达标
	34	重庆市江南职业学校	2023-03-05	-0.06059	17	16.93941	11.293	达标	-0.08067	9.66767	9.587	15.978	达标
	35	津坪社区	2023-03-05	-0.10476	17	16.89524	11.263	达标	0.03597	9.66767	9.70364	16.173	达标
	36	支坪镇	2023-03-05	0.04927	17	17.04927	11.366	达标	0.06422	9.66767	9.73189	16.22	达标
	37	仁沱社区	2023-03-05	0.0418	17	17.0418	11.361	达标	0.05544	9.66767	9.72311	16.205	达标
	38	大云院子	2023-03-05	-0.01935	17	16.98065	11.32	达标	0.05402	9.66767	9.72169	16.203	达标
	39	朝天堡	2023-03-05	0.02484	17	17.02484	11.35	达标	0.04803	9.66767	9.7157	16.193	达标
	40	谢家湾	2023-03-05	0.02691	17	17.02691	11.351	达标	0.03477	9.66767	9.70244	16.171	达标
	41	窑罐厂	2023-03-05	0.03202	17	17.03202	11.355	达标	0.04326	9.66767	9.71093	16.185	达标
	42	新房子	2023-03-05	-0.04655	17	16.95345	11.302	达标	-0.02362	9.66767	9.64405	16.073	达标
	43	水库村	2023-03-05	-0.0079	17	16.9921	11.328	达标	-0.02437	9.66767	9.6433	16.072	达标
	44	鸦雀坪	2023-03-05	-0.0195	17	16.9805	11.32	达标	0.04959	9.66767	9.71726	16.195	达标
	45	疾控中心	2023-03-05	-0.13182	17	16.86818	11.245	达标	-0.04396	9.66767	9.62371	16.04	达标
	46	土湾居民	2023-03-05	-0.09958	17	16.90042	11.267	达标	-0.0663	9.66767	9.60137	16.002	达标
	47	长沟村	2023-03-05	-0.07002	17	16.92998	11.287	达标	-0.01669	9.66767	9.65098	16.085	达标
	48	陡石塔村	2023-06-10	-0.39665	17.2	16.80335	11.202	达标	-0.19698	9.66767	9.47069	15.784	达标
	49	柳庄村	2023-03-05	0.06253	17	17.06253	11.375	达标	0.05448	9.66767	9.72215	16.204	达标

类型	敏感点 编号	敏感点	日平均浓度*					年平均浓度					
			出现时间	贡献值	背景 浓度	叠加后 浓度	占标率 (%)	达标 情况	贡献值	背景 浓度	叠加后 浓度	占标率 (%)	达标 情况
	50	拔山村	2023-03-22	-0.09277	16.8	16.70723	11.138	达标	-0.08741	9.66767	9.58026	15.967	达标
	51	金子沟居民	2023-03-01	0.57457	16.5	17.07457	11.383	达标	0.01109	9.66767	9.67876	16.131	达标
	52	华兴苑	2023-03-05	-1.0527	17	15.9473	10.632	达标	-0.51087	9.66767	9.1568	15.261	达标
	53	郭坝村	2023-03-01	0.36331	16.5	16.86331	11.242	达标	-0.26826	9.66767	9.39941	15.666	达标
	54	矿山村	2023-03-05	-0.34698	17	16.65302	11.102	达标	-0.16745	9.66767	9.50022	15.834	达标
	55	珞璜镇	2023-03-05	-0.22908	17	16.77092	11.181	达标	-0.11365	9.66767	9.55402	15.923	达标
	56	熊家湾居民	2023-03-05	0.1935	17	17.1935	11.462	达标	0.06236	9.66767	9.73003	16.217	达标
	57	和平场	2023-03-05	0.00563	17	17.00563	11.337	达标	-0.02837	9.66767	9.6393	16.066	达标
	58	马宗社区	2023-03-05	0.1744	17	17.1744	11.45	达标	0.02003	9.66767	9.6877	16.146	达标
	59	恒大国际文化城	2023-03-05	0.12559	17	17.12559	11.417	达标	0.03343	9.66767	9.7011	16.169	达标
	60	马宗二期还房	2023-03-05	0.06836	17	17.06836	11.379	达标	0.01781	9.66767	9.68548	16.142	达标
	61	马宗廉租房	2023-03-05	0.19469	17	17.19469	11.463	达标	0.05216	9.66767	9.71983	16.2	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-03-05	0.2476	17	17.2476	11.498	达标	0.08817	9.66767	9.75584	16.26	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-06-10	0.12191	17.2	17.32191	11.548	达标	0.03458	9.66767	9.70225	16.17	达标
	64	重庆珞璜江津中学	2023-03-05	0.33726	17	17.33726	11.558	达标	0.05534	9.66767	9.72301	16.205	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-03-05	0.20347	17	17.20347	11.469	达标	0.02773	9.66767	9.6954	16.159	达标
	66	云篆雅苑	2023-03-05	0.23005	17	17.23005	11.487	达标	0.02567	9.66767	9.69334	16.156	达标
	67	长合社区	2023-03-05	0.12625	17	17.12625	11.418	达标	-0.00814	9.66767	9.65953	16.099	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-03-05	0.05121	17	17.05121	11.367	达标	-0.00513	9.66767	9.66254	16.104	达标
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-03-05	0.04613	17	17.04613	11.364	达标	-0.00817	9.66767	9.6595	16.099	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-03-05	-0.36896	17	16.63104	11.087	达标	-0.12027	9.66767	9.5474	15.912	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-06-10	-0.87177	17.2	16.32823	10.885	达标	-0.28183	9.66767	9.38584	15.643	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-03-05	0.05989	17	17.05989	11.373	达标	-0.01302	9.66767	9.65465	16.091	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-06-10	-0.34619	17.2	16.85381	11.236	达标	-0.12512	9.66767	9.54255	15.904	达标
	74	恒大时代新城	2023-03-05	0.04609	17	17.04609	11.364	达标	-0.08513	9.66767	9.58254	15.971	达标
	75	先锋镇	2023-03-05	-0.01818	17	16.98182	11.321	达标	-0.0709	9.66767	9.59677	15.995	达标
	76	江津区城区	2023-03-05	-0.02219	17	16.97781	11.319	达标	-0.05631	9.66767	9.61136	16.019	达标

类型	敏感点编号	敏感点	日平均浓度*						年平均浓度				
			出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-06-10	-0.27699	17.2	16.92301	11.282	达标	-0.0438	9.66767	9.62387	16.04	达标
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-03-05	-0.22622	17	16.77378	11.183	达标	-0.0346	9.66767	9.63307	16.055	达标
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-03-05	0.02084	17	17.02084	11.347	达标	-0.00924	9.66767	9.65843	16.097	达标
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-03-05	0.00985	17	17.00985	11.34	达标	-0.00945	9.66767	9.65822	16.097	达标
/	81	区域最大落地浓度	2023-03-30	0.76883	22	22.76883	45.538	达标	0.45502	9.66767	10.12269	16.871	达标
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-10-02	0.31704	22	22.31704	44.634	达标	/	/	/	/	/
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-12-24	1.48404	22	23.48404	46.968	达标	/	/	/	/	/
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-02-17	1.00301	22	23.00301	46.006	达标	/	/	/	/	/
执行标准			一类区 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; 二类区 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$						一类区 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; 二类区 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$				

注：一类区日平均浓度为 98%保证率日平均浓度；二类区最大日平均浓度。

预测结果表明：计算点 SO₂ 保证率日平均以及年均浓度值均达标。

5.2.3.3 NO₂ 叠加值影响

NO₂ 对周边区域保证率日平均、年平均浓度叠加值影响，见下表。

表 5.2-21 NO₂ 叠加值影响预测结果表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

类型	敏感点编号	敏感点	日平均浓度*						年平均浓度				
			出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-12-10	0.10381	63.3	63.40381	79.255	达标	0.0772	34.78931	34.86651	87.166	达标
	2	2#居民点	2023-12-10	0.09186	63.3	63.39186	79.24	达标	0.10265	34.78931	34.89196	87.23	达标
	3	3#居民点	2023-12-10	0.10629	63.3	63.40629	79.258	达标	0.12402	34.78931	34.91333	87.283	达标
	4	4#居民点	2023-01-09	-0.02627	63.3	63.27373	79.092	达标	0.08385	34.78931	34.87316	87.183	达标
	5	5#何家湾	2023-12-10	0.08266	63.3	63.38266	79.228	达标	0.12581	34.78931	34.91512	87.288	达标
	6	6#居民点	2023-12-10	0.11127	63.3	63.41127	79.264	达标	0.11412	34.78931	34.90343	87.259	达标

类型	敏感点 编号	敏感点	日平均浓度*					年平均浓度					
			出现时间	贡献值	背景 浓度	叠加后 浓度	占标率 (%)	达标 情况	贡献值	背景 浓度	叠加后 浓度	占标率 (%)	达标 情况
	7	冉家岗	2023-12-10	0.06702	63.3	63.36702	79.209	达标	0.16537	34.78931	34.95468	87.387	达标
	8	8#居民点	2023-01-09	-0.22548	63.3	63.07452	78.843	达标	-0.13147	34.78931	34.65784	86.645	达标
	9	9#居民点	2023-01-09	-0.17336	63.3	63.12664	78.908	达标	-0.02321	34.78931	34.76661	86.915	达标
	10	关公寺	2023-01-09	-0.08902	63.3	63.21098	79.014	达标	0.0772	34.78931	34.86651	87.166	达标
	11	朱家湾	2023-01-09	-0.00827	63.3	63.29173	79.115	达标	0.1658	34.78931	34.95511	87.388	达标
	12	船上沟	2023-12-10	0.12127	63.3	63.42127	79.277	达标	0.06503	34.78931	34.85434	87.136	达标
	13	麦槽村	2023-03-05	-0.85291	63.2	62.34709	77.934	达标	-1.26167	34.78931	33.52764	83.819	达标
	14	曾加庄	2023-12-25	0.08392	62.3	62.38392	77.98	达标	-0.86189	34.78931	33.92742	84.819	达标
	15	店草湾	2023-03-05	0.00766	63.2	63.20766	79.01	达标	-0.26176	34.78931	34.52755	86.319	达标
	16	竹林湾	2023-03-05	0.40116	63.2	63.60116	79.501	达标	0.05165	34.78931	34.84096	87.102	达标
	17	石板井	2023-12-10	0.40918	63.3	63.70918	79.636	达标	0.14967	34.78931	34.93898	87.347	达标
	18	大沟	2023-03-05	0.40573	63.2	63.60573	79.507	达标	0.22831	34.78931	35.01762	87.544	达标
	19	沙子厂	2023-02-01	-4.66002	65.5	60.83998	76.05	达标	-1.9035	34.78931	32.88581	82.215	达标
	20	王家沟	2023-11-24	-1.23085	61.3	60.06915	75.086	达标	-1.4856	34.78931	33.30371	83.259	达标
	21	顺江小学	2023-03-05	0.59101	63.2	63.79101	79.739	达标	0.19807	34.78931	34.98738	87.468	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-11-18	0.95972	62.5	63.45972	79.325	达标	0.13192	34.78931	34.92123	87.303	达标
	23	顺江社区	2023-03-05	0.80723	63.2	64.00723	80.009	达标	0.03334	34.78931	34.82265	87.057	达标
	24	铜罐驿镇	2023-03-31	-0.7328	63.7	62.9672	78.709	达标	-0.3111	34.78931	34.47821	86.196	达标
	25	双骑龙村	2023-12-10	-0.27794	63.3	63.02206	78.778	达标	-0.35565	34.78931	34.43366	86.084	达标
	26	李家滂	2023-11-18	0.48353	62.5	62.98353	78.729	达标	-0.49328	34.78931	34.29603	85.74	达标
	27	朱家坟	2023-11-18	0.64551	62.5	63.14551	78.932	达标	-0.58351	34.78931	34.2058	85.515	达标
	28	柏树林	2023-03-31	-0.54308	63.7	63.15692	78.946	达标	-0.05401	34.78931	34.7353	86.838	达标
	29	堰口村	2023-03-31	-0.38547	63.7	63.31453	79.143	达标	-0.03697	34.78931	34.75234	86.881	达标
	30	大路边	2023-01-09	-0.11376	63.3	63.18624	78.983	达标	0.05124	34.78931	34.84055	87.101	达标
	31	杉木村	2023-12-10	0.47608	63.3	63.77608	79.72	达标	0.29134	34.78931	35.08065	87.702	达标
	32	幺店子	2023-03-31	-0.07034	63.7	63.62966	79.537	达标	0.21636	34.78931	35.00567	87.514	达标
	33	平坡村	2023-03-31	-0.1744	63.7	63.5256	79.407	达标	0.14832	34.78931	34.93763	87.344	达标

类型	敏感点 编号	敏感点	日平均浓度*					年平均浓度					
			出现时间	贡献值	背景 浓度	叠加后 浓度	占标率 (%)	达标 情况	贡献值	背景 浓度	叠加后 浓度	占标率 (%)	达标 情况
	34	重庆市江南职业学校	2023-03-05	-0.16272	63.2	63.03728	78.797	达标	-0.13352	34.78931	34.65579	86.639	达标
	35	津坪社区	2023-03-31	-0.37257	63.7	63.32743	79.159	达标	0.09159	34.78931	34.8809	87.202	达标
	36	支坪镇	2023-01-09	0.24887	63.3	63.54887	79.436	达标	0.16702	34.78931	34.95633	87.391	达标
	37	仁沱社区	2023-12-10	0.24653	63.3	63.54653	79.433	达标	0.14939	34.78931	34.9387	87.347	达标
	38	大云院子	2023-01-09	0.2905	63.3	63.5905	79.488	达标	0.14127	34.78931	34.93058	87.326	达标
	39	朝天堡	2023-12-10	0.24137	63.3	63.54137	79.427	达标	0.13529	34.78931	34.9246	87.312	达标
	40	谢家湾	2023-12-10	0.12976	63.3	63.42976	79.287	达标	0.11204	34.78931	34.90135	87.253	达标
	41	窑罐厂	2023-12-10	0.186	63.3	63.486	79.358	达标	0.14064	34.78931	34.92995	87.325	达标
	42	新房子	2023-03-05	0.00286	63.2	63.20286	79.004	达标	0.01595	34.78931	34.80526	87.013	达标
	43	水库村	2023-01-09	0.12768	63.3	63.42768	79.285	达标	0.00998	34.78931	34.79929	86.998	达标
	44	鸦雀坪	2023-12-10	0.02662	63.3	63.32662	79.158	达标	0.16445	34.78931	34.95376	87.384	达标
	45	疾控中心	2023-03-31	-0.72072	63.7	62.97928	78.724	达标	-0.07462	34.78931	34.71469	86.787	达标
	46	土湾居民	2023-03-31	-0.64449	63.7	63.05551	78.819	达标	-0.09963	34.78931	34.68968	86.724	达标
	47	长沟村	2023-03-31	-0.57226	63.7	63.12774	78.91	达标	-0.01394	34.78931	34.77537	86.938	达标
	48	陡石塔村	2023-03-31	-0.94624	63.7	62.75376	78.442	达标	-0.36597	34.78931	34.42334	86.058	达标
	49	柳庄村	2023-12-10	0.19989	63.3	63.49989	79.375	达标	0.18987	34.78931	34.97918	87.448	达标
	50	拔山村	2023-03-05	-0.09994	63.2	63.10006	78.875	达标	-0.13721	34.78931	34.6521	86.63	达标
	51	金子沟居民	2023-02-01	-2.1694	65.5	63.3306	79.163	达标	0.12915	34.78931	34.91846	87.296	达标
	52	华兴苑	2023-11-18	0.09112	62.5	62.59112	78.239	达标	-1.09423	34.78931	33.69508	84.238	达标
	53	郭坝村	2023-01-09	0.21981	63.3	63.51981	79.4	达标	-0.49845	34.78931	34.29086	85.727	达标
	54	矿山村	2023-12-25	0.24004	62.3	62.54004	78.175	达标	-0.34601	34.78931	34.4433	86.108	达标
	55	塔子镇	2023-03-05	-0.54324	63.2	62.65676	78.321	达标	-0.21982	34.78931	34.56949	86.424	达标
	56	熊家湾居民	2023-03-05	0.43708	63.2	63.63708	79.546	达标	0.25253	34.78931	35.04184	87.605	达标
	57	和平场	2023-03-05	0.08388	63.2	63.28388	79.105	达标	-0.04219	34.78931	34.74712	86.868	达标
	58	马宗社区	2023-03-05	0.42711	63.2	63.62711	79.534	达标	0.0694	34.78931	34.85871	87.147	达标
	59	恒大国际文化城	2023-12-10	0.32413	63.3	63.62413	79.53	达标	0.12485	34.78931	34.91416	87.285	达标
	60	马宗二期还房	2023-03-05	0.16684	63.2	63.36684	79.209	达标	0.06393	34.78931	34.85324	87.133	达标

类型	敏感点 编号	敏感点	日平均浓度*					年平均浓度					
			出现时间	贡献值	背景 浓度	叠加后 浓度	占标率 (%)	达标 情况	贡献值	背景 浓度	叠加后 浓度	占标率 (%)	达标 情况
	61	马宗廉租房	2023-03-31	0.03256	63.7	63.73256	79.666	达标	0.22645	34.78931	35.01576	87.539	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-01-09	0.45027	63.3	63.75027	79.688	达标	0.25761	34.78931	35.04692	87.617	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-03-31	0.23245	63.7	63.93245	79.916	达标	0.29271	34.78931	35.08202	87.705	达标
	64	重庆珞璜江津中学	2023-03-05	1.76346	63.2	64.96346	81.204	达标	0.50799	34.78931	35.2973	88.243	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-03-05	0.66404	63.2	63.86404	79.83	达标	0.26391	34.78931	35.05322	87.633	达标
	66	云篆雅苑	2023-03-05	0.86946	63.2	64.06946	80.087	达标	0.21572	34.78931	35.00503	87.513	达标
	67	长合社区	2023-01-09	0.10527	63.3	63.40527	79.257	达标	0.10407	34.78931	34.89338	87.233	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-01-09	0.0668	63.3	63.3668	79.209	达标	0.02842	34.78931	34.81773	87.044	达标
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-01-09	0.03528	63.3	63.33528	79.169	达标	0.01179	34.78931	34.8011	87.003	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-12-25	0.18911	62.3	62.48911	78.111	达标	-0.23857	34.78931	34.55074	86.377	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-12-25	0.01476	62.3	62.31476	77.893	达标	-0.59803	34.78931	34.19128	85.478	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-12-10	-0.02487	63.3	63.27513	79.094	达标	0.08278	34.78931	34.87209	87.18	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-11-18	0.6789	62.5	63.1789	78.974	达标	-0.17748	34.78931	34.61183	86.53	达标
	74	恒大时代新城	2023-03-05	0.1433	63.2	63.3433	79.179	达标	-0.13062	34.78931	34.65869	86.647	达标
	75	先锋镇	2023-03-05	0.01173	63.2	63.21173	79.015	达标	-0.13146	34.78931	34.65785	86.645	达标
	76	江津区城区	2023-12-10	-0.12054	63.3	63.17946	78.974	达标	-0.03515	34.78931	34.75416	86.885	达标
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-03-05	-0.06925	63.2	63.13075	78.913	达标	-0.00582	34.78931	34.78349	86.959	达标
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-12-10	-0.37215	63.3	62.92785	78.66	达标	-0.00021	34.78931	34.7891	86.973	达标
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-03-05	0.10238	63.2	63.30238	79.128	达标	0.01375	34.78931	34.80306	87.008	达标
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-03-05	0.06152	63.2	63.26152	79.077	达标	0.00178	34.78931	34.79109	86.978	达标
/	81	区域最大落地浓度	2023-01-09	3.3113	63.3	66.6113	83.264	达标	1.68419	34.78931	36.4735	91.184	达标
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-09-13	2.24364	39	41.24364	51.555	达标	/	/	/	/	/
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-12-24	3.25027	39	42.25027	52.813	达标	/	/	/	/	/
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-02-17	2.1226	39	41.1226	51.403	达标	/	/	/	/	/
执行标准			一类区 80 μ g/m ³ ; 二类区 80 μ g/m ³					一类区 40 μ g/m ³ ; 二类区 40 μ g/m ³					

预测结果表明：计算点 NO₂ 保证率日平均以及年均浓度值均达标。

5.2.3.4 TSP 叠加值影响

TSP 对周边区域日平均浓度叠加值影响，见下表。

表 5.2-22 TSP 叠加值影响预测结果表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

类型	编号	敏感点	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-02-06	7.74464	154	161.7446	53.915	达标
	2	2#居民点	2023-02-06	6.73192	154	160.7319	53.577	达标
	3	3#居民点	2023-06-11	2.38907	154	156.3891	52.13	达标
	4	4#居民点	2023-01-27	10.10575	154	164.1058	54.702	达标
	5	5#何家湾	2023-02-06	3.34911	154	157.3491	52.45	达标
	6	6#居民点	2023-01-31	3.19965	154	157.1997	52.4	达标
	7	冉家岗	2023-01-28	4.16463	154	158.1646	52.722	达标
	8	8#居民点	2023-01-18	4.50104	154	158.501	52.834	达标
	9	9#居民点	2023-01-26	6.33554	154	160.3355	53.445	达标
	10	关公寺	2023-01-26	7.77338	154	161.7734	53.924	达标
	11	朱家湾	2023-01-04	6.46522	154	160.4652	53.488	达标
	12	船上沟	2023-12-28	5.2269	154	159.2269	53.076	达标
	13	麦槽村	2023-01-05	0.73729	154	154.7373	51.579	达标
	14	曾加庄	2023-12-10	0.45184	154	154.4518	51.484	达标
	15	店草湾	2023-12-19	0.89613	154	154.8961	51.632	达标
	16	竹林湾	2023-01-05	1.09825	154	155.0983	51.699	达标
	17	石板井	2023-01-08	1.69882	154	155.6988	51.9	达标
	18	大沟	2023-10-07	2.32084	154	156.3208	52.107	达标
	19	沙子厂	2023-12-10	0.58635	154	154.5864	51.529	达标
	20	王家沟	2023-01-05	0.75252	154	154.7525	51.584	达标
	21	顺江小学	2023-01-20	4.07228	154	158.0723	52.691	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-01-04	3.03598	154	157.036	52.345	达标
	23	顺江社区	2023-12-27	3.45964	154	157.4596	52.487	达标

类型	编号	敏感点	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
	24	铜罐驿镇	2023-09-06	1.4368	154	155.4368	51.812	达标
	25	双骑龙村	2023-07-16	1.7149	154	155.7149	51.905	达标
	26	李家滂	2023-07-16	1.59778	154	155.5978	51.866	达标
	27	朱家坟	2023-01-20	2.19139	154	156.1914	52.064	达标
	28	柏树林	2023-01-18	2.11671	154	156.1167	52.039	达标
	29	堰口村	2023-07-16	2.83625	154	156.8363	52.279	达标
	30	大路边	2023-11-20	4.26661	154	158.2666	52.756	达标
	31	杉木村	2023-01-08	3.40622	154	157.4062	52.469	达标
	32	幺店子	2023-01-08	2.08229	154	156.0823	52.027	达标
	33	平坡村	2023-01-04	1.8517	154	155.8517	51.951	达标
	34	重庆市江南职业学校	2023-06-25	1.34791	154	155.3479	51.783	达标
	35	津坪社区	2023-12-09	2.074	154	156.074	52.025	达标
	36	支坪镇	2023-04-17	1.23349	154	155.2335	51.744	达标
	37	仁沱社区	2023-04-17	1.12474	154	155.1247	51.708	达标
	38	大云院子	2023-12-12	1.23024	154	155.2302	51.743	达标
	39	朝天堡	2023-11-14	0.92459	154	154.9246	51.642	达标
	40	谢家湾	2023-01-27	1.30205	154	155.3021	51.767	达标
	41	窑罐厂	2023-02-02	1.5166	154	155.5166	51.839	达标
	42	新房子	2023-12-19	0.74547	154	154.7455	51.582	达标
	43	水库村	2023-12-19	0.35291	154	154.3529	51.451	达标
	44	鸦雀坪	2023-05-04	1.43923	154	155.4392	51.813	达标
	45	疾控中心	2023-01-31	1.50406	154	155.5041	51.835	达标
	46	土湾居民	2023-09-07	3.44556	154	157.4456	52.482	达标
	47	长沟村	2023-04-09	1.59841	154	155.5984	51.866	达标
	48	陡石塔村	2023-06-20	0.86	154	154.86	51.62	达标
	49	柳庄村	2023-01-01	7.28959	154	161.2896	53.763	达标
	50	拔山村	2023-12-19	0.77295	154	154.773	51.591	达标
	51	金子沟居民	2023-08-22	2.28122	154	156.2812	52.094	达标
	52	华兴苑	2023-08-08	2.29502	154	156.295	52.098	达标

类型	编号	敏感点	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
	53	郭坝村	2023-09-01	1.4675	154	155.4675	51.823	达标
	54	矿山村	2023-07-16	0.97424	154	154.9742	51.658	达标
	55	珞璜镇	2023-08-06	1.10146	154	155.1015	51.7	达标
	56	熊家湾居民	2023-05-04	2.19205	154	156.1921	52.064	达标
	57	和平场	2023-01-30	0.49027	154	154.4903	51.497	达标
	58	马宗社区	2023-01-31	1.44725	154	155.4473	51.816	达标
	59	恒大国际文化城	2023-09-07	1.53551	154	155.5355	51.845	达标
	60	马宗二期还房	2023-09-03	0.96795	154	154.968	51.656	达标
	61	马宗廉租房	2023-01-28	2.50428	154	156.5043	52.168	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-01-11	2.44953	154	156.4495	52.15	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-09-04	3.2213	154	157.2213	52.407	达标
	64	重庆珞璜江津中学	2023-10-29	6.66809	154	160.6681	53.556	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-09-03	3.05906	154	157.0591	52.353	达标
	66	云篆雅苑	2023-01-31	3.12964	154	157.1296	52.377	达标
	67	长合社区	2023-08-17	2.49474	154	156.4947	52.165	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-12-26	0.73673	154	154.7367	51.579	达标
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-02-03	1.02146	154	155.0215	51.674	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-07-30	1.04045	154	155.0405	51.68	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-07-16	1.14498	154	155.145	51.715	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-07-30	1.67464	154	155.6746	51.892	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-08-01	1.34404	154	155.344	51.781	达标
	74	恒大时代新城	2023-09-02	1.2011	154	155.2011	51.734	达标
	75	先锋镇	2023-02-07	1.09563	154	155.0956	51.699	达标
	76	江津区城区	2023-08-08	2.08685	154	156.0869	52.029	达标
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-07-07	1.37509	154	155.3751	51.792	达标
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-10-24	1.51763	154	155.5176	51.839	达标
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-12-06	0.60198	154	154.602	51.534	达标
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-12-06	0.52409	154	154.5241	51.508	达标
/	81	区域最大落地浓度	2023-09-03	131.0413	154	285.0413	95.014	达标

类型	编号	敏感点	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-09-13	3.8934	104	107.8934	89.911	达标
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-11-29	0.54661	104	104.5466	87.122	达标
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-01-31	3.09306	104	107.0931	89.244	达标
执行标准			一类区 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；二类区 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$					

预测结果表明：计算点 TSP 日平均浓度值达标。

5.2.3.5 HCl 叠加值影响

HCl 对周边区域 1 小时平均、日平均浓度叠加值影响，见下表。

表 5.2-23 HCl 叠加值影响预测结果表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

类型	敏感点编号	敏感点	1 小时平均浓度						日平均浓度					
			出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-10-09 20 时	13.63099	10	23.63099	47.262	达标	2023-01-21	1.44126	0.5	1.94126	12.942	达标
	2	2#居民点	2023-02-07 07 时	12.32054	10	22.32054	44.641	达标	2023-02-06	1.40662	0.5	1.90662	12.711	达标
	3	3#居民点	2023-09-25 02 时	3.56907	10	13.56907	27.138	达标	2023-04-23	0.34619	0.5	0.84619	5.641	达标
	4	4#居民点	2023-08-29 01 时	15.58361	10	25.58361	51.167	达标	2023-01-01	2.8205	0.5	3.3205	22.137	达标
	5	5#何家湾	2023-09-24 22 时	3.92252	10	13.92252	27.845	达标	2023-02-20	0.35123	0.5	0.85123	5.675	达标
	6	6#居民点	2023-06-19 24 时	6.04734	10	16.04734	32.095	达标	2023-10-09	0.47616	0.5	0.97616	6.508	达标
	7	冉家岗	2023-01-28 01 时	8.96126	10	18.96126	37.923	达标	2023-01-28	0.81808	0.5	1.31808	8.787	达标
	8	8#居民点	2023-12-24 23 时	9.96909	10	19.96909	39.938	达标	2023-12-23	0.68417	0.5	1.18417	7.894	达标
	9	9#居民点	2023-03-21 07 时	12.59165	10	22.59165	45.183	达标	2023-01-10	0.94687	0.5	1.44687	9.646	达标
	10	关公寺	2023-01-19 04 时	14.05119	10	24.05119	48.102	达标	2023-01-26	1.72728	0.5	2.22728	14.849	达标
	11	朱家湾	2023-08-22 05 时	10.9789	10	20.9789	41.958	达标	2023-02-08	1.13923	0.5	1.63923	10.928	达标
	12	船上沟	2023-03-05 24 时	8.55423	10	18.55423	37.108	达标	2023-12-28	0.71929	0.5	1.21929	8.129	达标
	13	麦槽村	2023-09-24 22 时	2.15745	10	12.15745	24.315	达标	2023-01-31	0.21905	0.5	0.71905	4.794	达标
	14	曾加庄	2023-04-29 21 时	2.28687	10	12.28687	24.574	达标	2023-01-31	0.25996	0.5	0.75996	5.066	达标

类型	敏感点编号	敏感点	1 小时平均浓度					日平均浓度						
			出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率 (%)	达标情况	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率 (%)	达标情况
	15	店草湾	2023-12-09 21 时	1.80663	10	11.80663	23.613	达标	2023-01-30	0.16434	0.5	0.66434	4.429	达标
	16	竹林湾	2023-10-14 07 时	1.22028	10	11.22028	22.441	达标	2023-12-19	0.08921	0.5	0.58921	3.928	达标
	17	石板井	2023-09-15 21 时	1.71833	10	11.71833	23.437	达标	2023-09-15	0.11748	0.5	0.61748	4.117	达标
	18	大沟	2023-02-07 05 时	2.64134	10	12.64134	25.283	达标	2023-01-05	0.15306	0.5	0.65306	4.354	达标
	19	沙子厂	2023-12-08 05 时	1.90472	10	11.90472	23.809	达标	2023-12-19	0.19443	0.5	0.69443	4.63	达标
	20	王家沟	2023-01-19 05 时	2.37198	10	12.37198	24.744	达标	2023-01-31	0.23813	0.5	0.73813	4.921	达标
	21	顺江小学	2023-02-26 02 时	4.00546	10	14.00546	28.011	达标	2023-02-26	0.20636	0.5	0.70636	4.709	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-11-07 03 时	2.27261	10	12.27261	24.545	达标	2023-10-17	0.14716	0.5	0.64716	4.314	达标
	23	顺江社区	2023-12-30 23 时	1.88779	10	11.88779	23.776	达标	2023-02-17	0.132	0.5	0.632	4.213	达标
	24	铜罐驿镇	2023-05-12 06 时	2.78913	10	12.78913	25.578	达标	2023-05-12	0.1447	0.5	0.6447	4.298	达标
	25	双骑龙村	2023-04-30 23 时	3.07344	10	13.07344	26.147	达标	2023-04-30	0.14177	0.5	0.64177	4.278	达标
	26	李家湾	2023-05-14 20 时	2.58887	10	12.58887	25.178	达标	2023-07-16	0.12647	0.5	0.62647	4.176	达标
	27	朱家坟	2023-01-28 21 时	2.91637	10	12.91637	25.833	达标	2023-01-28	0.15455	0.5	0.65455	4.364	达标
	28	柏树林	2023-12-24 23 时	6.58209	10	16.58209	33.164	达标	2023-12-24	0.2931	0.5	0.7931	5.287	达标
	29	垭口村	2023-09-03 02 时	7.50046	10	17.50046	35.001	达标	2023-07-16	0.42626	0.5	0.92626	6.175	达标
	30	大路边	2023-01-30 02 时	8.91475	10	18.91475	37.83	达标	2023-11-20	0.66652	0.5	1.16652	7.777	达标
	31	杉木村	2023-03-08 01 时	7.60911	10	17.60911	35.218	达标	2023-12-09	0.41784	0.5	0.91784	6.119	达标
	32	幺店子	2023-01-08 04 时	3.80556	10	13.80556	27.611	达标	2023-08-22	0.18123	0.5	0.68123	4.542	达标
	33	平坡村	2023-06-24 04 时	1.48378	10	11.48378	22.968	达标	2023-12-07	0.17207	0.5	0.67207	4.48	达标
	34	重庆市江南职业学校	2023-10-04 07 时	0.78339	10	10.78339	21.567	达标	2023-02-27	0.08076	0.5	0.58076	3.872	达标
	35	津坪社区	2023-02-01 05 时	3.03257	10	13.03257	26.065	达标	2023-01-04	0.21134	0.5	0.71134	4.742	达标
	36	支坪镇	2023-10-07 20 时	3.17184	10	13.17184	26.344	达标	2023-10-07	0.14961	0.5	0.64961	4.331	达标
	37	仁沱社区	2023-10-07 20 时	2.68792	10	12.68792	25.376	达标	2023-10-07	0.13748	0.5	0.63748	4.25	达标
	38	大云院子	2023-10-25 23 时	2.57512	10	12.57512	25.15	达标	2023-10-25	0.10887	0.5	0.60887	4.059	达标
	39	朝天堡	2023-10-07 20 时	1.83355	10	11.83355	23.667	达标	2023-10-07	0.08634	0.5	0.58634	3.909	达标
	40	谢家湾	2023-01-21 21 时	1.90418	10	11.90418	23.808	达标	2023-01-27	0.20545	0.5	0.70545	4.703	达标
	41	窑罐厂	2023-02-02 07 时	4.0985	10	14.0985	28.197	达标	2023-02-02	0.18676	0.5	0.68676	4.578	达标

类型	敏感点编号	敏感点	1 小时平均浓度					日平均浓度						
			出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率 (%)	达标情况	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率 (%)	达标情况
	42	新房子	2023-09-04 24 时	1.65766	10	11.65766	23.315	达标	2023-01-28	0.16086	0.5	0.66086	4.406	达标
	43	水库村	2023-05-18 01 时	1.48477	10	11.48477	22.97	达标	2023-02-25	0.10402	0.5	0.60402	4.027	达标
	44	鸳鸯坪	2023-02-20 01 时	1.8717	10	11.8717	23.743	达标	2023-02-20	0.15576	0.5	0.65576	4.372	达标
	45	疾控中心	2023-01-31 06 时	3.48946	10	13.48946	26.979	达标	2023-01-31	0.21133	0.5	0.71133	4.742	达标
	46	土湾居民	2023-01-31 06 时	3.37955	10	13.37955	26.759	达标	2023-01-31	0.20537	0.5	0.70537	4.702	达标
	47	长沟村	2023-05-26 07 时	0.49237	10	10.49237	20.985	达标	2023-01-14	0.06189	0.5	0.56189	3.746	达标
	48	陡石塔村	2023-05-12 06 时	1.29902	10	11.29902	22.598	达标	2023-02-27	0.14378	0.5	0.64378	4.292	达标
	49	柳庄村	2023-01-01 03 时	6.29427	10	16.29427	32.589	达标	2023-01-01	1.24403	0.5	1.74403	11.627	达标
	50	拔山村	2023-06-18 23 时	1.75159	10	11.75159	23.503	达标	2023-01-28	0.16231	0.5	0.66231	4.415	达标
	51	金子沟居民	2023-11-07 03 时	2.11647	10	12.11647	24.233	达标	2023-10-17	0.14458	0.5	0.64458	4.297	达标
	52	华兴苑	2023-01-04 24 时	2.23467	10	12.23467	24.469	达标	2023-02-10	0.11682	0.5	0.61682	4.112	达标
	53	郭坝村	2023-01-04 24 时	1.92924	10	11.92924	23.858	达标	2023-02-21	0.11217	0.5	0.61217	4.081	达标
	54	矿山村	2023-01-11 08 时	1.60359	10	11.60359	23.207	达标	2023-01-11	0.08059	0.5	0.58059	3.871	达标
	55	珞璜镇	2023-01-01 02 时	0.86978	10	10.86978	21.74	达标	2023-02-27	0.06504	0.5	0.56504	3.767	达标
	56	熊家湾居民	2023-10-24 06 时	2.00654	10	12.00654	24.013	达标	2023-12-28	0.11632	0.5	0.61632	4.109	达标
	57	和平场	2023-09-04 24 时	0.80903	10	10.80903	21.618	达标	2023-01-28	0.08272	0.5	0.58272	3.885	达标
	58	马宗社区	2023-11-25 23 时	1.96465	10	11.96465	23.929	达标	2023-01-31	0.24948	0.5	0.74948	4.997	达标
	59	恒大国际文化城	2023-08-23 01 时	2.01446	10	12.01446	24.029	达标	2023-05-18	0.13746	0.5	0.63746	4.25	达标
	60	马宗二期还房	2023-08-23 01 时	1.12912	10	11.12912	22.258	达标	2023-05-18	0.07286	0.5	0.57286	3.819	达标
	61	马宗廉租房	2023-01-31 03 时	2.39624	10	12.39624	24.792	达标	2023-02-21	0.20488	0.5	0.70488	4.699	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-05-17 24 时	1.72526	10	11.72526	23.451	达标	2023-06-13	0.18295	0.5	0.68295	4.553	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-02-04 03 时	1.699	10	11.699	23.398	达标	2023-09-26	0.10129	0.5	0.60129	4.009	达标
	64	重庆珞璜江津中学	2023-12-28 04 时	1.75792	10	11.75792	23.516	达标	2023-10-24	0.11934	0.5	0.61934	4.129	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-01-09 01 时	1.81147	10	11.81147	23.623	达标	2023-02-04	0.09171	0.5	0.59171	3.945	达标
	66	云篆雅苑	2023-10-24 06 时	1.33805	10	11.33805	22.676	达标	2023-01-29	0.10534	0.5	0.60534	4.036	达标
	67	长合社区	2023-12-10 24 时	1.33937	10	11.33937	22.679	达标	2023-02-27	0.07193	0.5	0.57193	3.813	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-12-19 03 时	0.41991	10	10.41991	20.84	达标	2023-01-08	0.03599	0.5	0.53599	3.573	达标

类型	敏感点编号	敏感点	1 小时平均浓度					日平均浓度						
			出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率 (%)	达标情况	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率 (%)	达标情况
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-01-31 03 时	1.35852	10	11.35852	22.717	达标	2023-02-17	0.08179	0.5	0.58179	3.879	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-10-16 02 时	0.83247	10	10.83247	21.665	达标	2023-10-16	0.04714	0.5	0.54714	3.648	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-02-26 02 时	1.60027	10	11.60027	23.201	达标	2023-02-26	0.07641	0.5	0.57641	3.843	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-05-12 06 时	0.8445	10	10.8445	21.689	达标	2023-10-24	0.07841	0.5	0.57841	3.856	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-05-26 07 时	0.95511	10	10.95511	21.91	达标	2023-01-14	0.1938	0.5	0.6938	4.625	达标
	74	恒大时代新城	2023-01-28 22 时	0.85982	10	10.85982	21.72	达标	2023-10-26	0.05846	0.5	0.55846	3.723	达标
	75	先锋镇	2023-09-06 03 时	0.78135	10	10.78135	21.563	达标	2023-01-28	0.0577	0.5	0.5577	3.718	达标
	76	江津区城区	2023-05-29 04 时	0.82214	10	10.82214	21.644	达标	2023-11-11	0.12493	0.5	0.62493	4.166	达标
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-10-23 23 时	0.86354	10	10.86354	21.727	达标	2023-08-08	0.10828	0.5	0.60828	4.055	达标
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-09-17 24 时	0.53156	10	10.53156	21.063	达标	2023-12-14	0.05148	0.5	0.55148	3.677	达标
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-12-19 03 时	0.43664	10	10.43664	20.873	达标	2023-01-08	0.03163	0.5	0.53163	3.544	达标
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-12-19 03 时	0.38029	10	10.38029	20.761	达标	2023-02-01	0.02371	0.5	0.52371	3.491	达标
/	81	区域最大落地浓度	2023-09-07 03 时	33.41658	10	43.41658	86.833	达标	2023-01-10	3.64667	0.5	4.14667	27.644	达标
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-01-06 02 时	2.49638	10	12.49638	24.993	达标	2023-01-11	0.27297	0.5	0.77297	5.153	达标
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-01-13 06 时	2.05933	10	12.05933	24.119	达标	2023-01-05	0.18004	0.5	0.68004	4.534	达标
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-01-31 03 时	1.71358	10	11.71358	23.427	达标	2023-01-31	0.15571	0.5	0.65571	4.371	达标
执行标准			50 μ g/m ³					15 μ g/m ³						

预测结果表明：计算点氯化氢（HCl）1 小时平均以及日均浓度值均达标。

5.2.3.6 Cl₂ 叠加值影响

Cl₂ 对周边区域 1 小时平均、日平均浓度叠加值影响，见下表。

表 5.2-24 Cl₂ 叠加值影响预测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

类型	敏感点编号	敏感点	1 小时平均浓度						日平均浓度					
			出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率 (%)	达标情况	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率 (%)	达标情况
一类区	1	1#居民点	2023-06-22 08 时	0.5685	40	40.5685	40.569	达标	2023-10-04	0.09344	10	10.09344	33.645	达标
	2	2#居民点	2023-12-03 09 时	0.57519	40	40.57519	40.575	达标	2023-10-04	0.08059	10	10.08059	33.602	达标
	3	3#居民点	2023-06-26 01 时	2.25272	40	42.25272	42.253	达标	2023-07-16	0.13089	10	10.13089	33.77	达标
	4	4#居民点	2023-12-03 09 时	0.61588	40	40.61588	40.616	达标	2023-11-24	0.06284	10	10.06284	33.543	达标
	5	5#何家湾	2023-08-31 21 时	0.77992	40	40.77992	40.78	达标	2023-10-04	0.06362	10	10.06362	33.545	达标
	6	6#居民点	2023-09-27 08 时	0.5996	40	40.5996	40.6	达标	2023-01-29	0.07534	10	10.07534	33.584	达标
	7	冉家岗	2023-12-03 09 时	0.58057	40	40.58057	40.581	达标	2023-10-04	0.04922	10	10.04922	33.497	达标
	8	8#居民点	2023-08-15 07 时	0.92312	40	40.92312	40.923	达标	2023-09-23	0.08627	10	10.08627	33.621	达标
	9	9#居民点	2023-07-31 07 时	0.64965	40	40.64965	40.65	达标	2023-07-11	0.1324	10	10.1324	33.775	达标
	10	关公寺	2023-12-12 10 时	0.6274	40	40.6274	40.627	达标	2023-05-13	0.0887	10	10.0887	33.629	达标
	11	朱家湾	2023-12-12 10 时	0.62675	40	40.62675	40.627	达标	2023-11-11	0.06615	10	10.06615	33.554	达标
	12	船上沟	2023-07-03 08 时	0.60173	40	40.60173	40.602	达标	2023-02-08	0.07723	10	10.07723	33.591	达标
	13	麦槽村	2023-12-27 20 时	9.39485	40	49.39485	49.395	达标	2023-01-11	0.78737	10	10.78737	35.958	达标
	14	曾家庄	2023-05-03 02 时	10.79318	40	50.79318	50.793	达标	2023-06-19	0.55261	10	10.55261	35.175	达标
	15	店草湾	2023-04-03 07 时	0.37713	40	40.37713	40.377	达标	2023-01-24	0.03724	10	10.03724	33.457	达标
	16	竹林湾	2023-12-28 14 时	0.2174	40	40.2174	40.217	达标	2023-02-08	0.01879	10	10.01879	33.396	达标
	17	石板井	2023-11-21 07 时	0.49575	40	40.49575	40.496	达标	2023-11-21	0.03827	10	10.03827	33.461	达标
	18	大沟	2023-08-17 05 时	0.21786	40	40.21786	40.218	达标	2023-02-17	0.02586	10	10.02586	33.42	达标
	19	沙子厂	2023-12-08 18 时	4.21078	40	44.21078	44.211	达标	2023-01-11	0.45254	10	10.45254	34.842	达标
	20	王家沟	2023-07-03 07 时	0.30527	40	40.30527	40.305	达标	2023-06-13	0.03478	10	10.03478	33.449	达标
	21	顺江小学	2023-07-03 07 时	0.23073	40	40.23073	40.231	达标	2023-11-25	0.03697	10	10.03697	33.457	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-12-02 10 时	0.22916	40	40.22916	40.229	达标	2023-11-25	0.03797	10	10.03797	33.46	达标
	23	顺江社区	2023-12-02 10 时	0.19762	40	40.19762	40.198	达标	2023-11-25	0.03266	10	10.03266	33.442	达标
	24	铜罐驿镇	2023-08-25 07 时	0.29695	40	40.29695	40.297	达标	2023-10-26	0.02099	10	10.02099	33.403	达标
	25	双骑龙村	2023-09-11 07 时	0.33364	40	40.33364	40.334	达标	2023-09-11	0.02577	10	10.02577	33.419	达标
	26	李家湾	2023-09-11 07 时	0.30883	40	40.30883	40.309	达标	2023-09-11	0.02314	10	10.02314	33.41	达标

类型	敏感点编号	敏感点	1小时平均浓度					日平均浓度						
			出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
	27	朱家坟	2023-08-25 07时	0.20418	40	40.20418	40.204	达标	2023-10-26	0.02	10	10.02	33.4	达标
	28	柏树林	2023-09-11 07时	0.6973	40	40.6973	40.697	达标	2023-09-11	0.05367	10	10.05367	33.512	达标
	29	堰口村	2023-08-15 07时	0.66384	40	40.66384	40.664	达标	2023-08-08	0.05947	10	10.05947	33.532	达标
	30	大路边	2023-09-06 07时	0.62189	40	40.62189	40.622	达标	2023-07-11	0.08316	10	10.08316	33.611	达标
	31	杉木村	2023-12-12 10时	0.40791	40	40.40791	40.408	达标	2023-12-12	0.0446	10	10.0446	33.482	达标
	32	幺店子	2023-10-31 08时	0.28507	40	40.28507	40.285	达标	2023-09-24	0.03035	10	10.03035	33.435	达标
	33	平坡村	2023-05-13 21时	0.77814	40	40.77814	40.778	达标	2023-05-13	0.05429	10	10.05429	33.514	达标
	34	重庆市江南职业学校	2023-07-03 07时	0.14468	40	40.14468	40.145	达标	2023-11-25	0.01322	10	10.01322	33.377	达标
	35	津坪社区	2023-01-09 09时	0.22126	40	40.22126	40.221	达标	2023-11-07	0.03543	10	10.03543	33.451	达标
	36	支坪镇	2023-02-28 08时	0.29743	40	40.29743	40.297	达标	2023-12-03	0.0303	10	10.0303	33.434	达标
	37	仁沱社区	2023-02-28 08时	0.26789	40	40.26789	40.268	达标	2023-12-03	0.02584	10	10.02584	33.419	达标
	38	大云院子	2023-12-12 10时	0.18095	40	40.18095	40.181	达标	2023-12-03	0.01935	10	10.01935	33.398	达标
	39	朝天堡	2023-02-28 08时	0.20462	40	40.20462	40.205	达标	2023-12-03	0.02043	10	10.02043	33.401	达标
	40	谢家湾	2023-02-28 08时	0.20948	40	40.20948	40.209	达标	2023-01-28	0.0125	10	10.0125	33.375	达标
	41	窑罐厂	2023-02-28 08时	0.30498	40	40.30498	40.305	达标	2023-11-24	0.01794	10	10.01794	33.393	达标
	42	新房子	2023-01-20 09时	0.23948	40	40.23948	40.239	达标	2023-04-23	0.0261	10	10.0261	33.42	达标
	43	水库村	2023-08-28 22时	0.68847	40	40.68847	40.688	达标	2023-08-28	0.04036	10	10.04036	33.468	达标
	44	鸦雀坪	2023-01-20 09时	0.19367	40	40.19367	40.194	达标	2023-01-20	0.02115	10	10.02115	33.404	达标
	45	疾控中心	2023-11-01 08时	0.22294	40	40.22294	40.223	达标	2023-11-01	0.02533	10	10.02533	33.418	达标
	46	土湾居民	2023-11-01 08时	0.17591	40	40.17591	40.176	达标	2023-11-01	0.02217	10	10.02217	33.407	达标
	47	长沟村	2023-11-07 08时	0.15419	40	40.15419	40.154	达标	2023-09-24	0.02021	10	10.02021	33.401	达标
	48	陡石塔村	2023-08-25 07时	0.15858	40	40.15858	40.159	达标	2023-10-26	0.0107	10	10.0107	33.369	达标
	49	柳庄村	2023-02-28 08时	0.32788	40	40.32788	40.328	达标	2023-11-24	0.0221	10	10.0221	33.407	达标
	50	拔山村	2023-03-30 18时	0.36292	40	40.36292	40.363	达标	2023-04-23	0.05047	10	10.05047	33.502	达标
	51	金子沟居民	2023-07-03 07时	0.25203	40	40.25203	40.252	达标	2023-11-25	0.04166	10	10.04166	33.472	达标
	52	华兴苑	2023-12-02 10时	0.14394	40	40.14394	40.144	达标	2023-11-25	0.02034	10	10.02034	33.401	达标
	53	郭坝村	2023-12-02 10时	0.16223	40	40.16223	40.162	达标	2023-11-25	0.02323	10	10.02323	33.411	达标

类型	敏感点编号	敏感点	1小时平均浓度					日平均浓度						
			出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
	54	矿山村	2023-07-03 07时	0.1265	40	40.1265	40.127	达标	2023-11-25	0.01605	10	10.01605	33.387	达标
	55	珞璜镇	2023-07-03 07时	0.12707	40	40.12707	40.127	达标	2023-11-25	0.01363	10	10.01363	33.379	达标
	56	熊家湾居民	2023-12-31 15时	0.18418	40	40.18418	40.184	达标	2023-12-26	0.01551	10	10.01551	33.385	达标
	57	和平场	2023-01-20 09时	0.13853	40	40.13853	40.139	达标	2023-01-30	0.01155	10	10.01155	33.372	达标
	58	马宗社区	2023-12-17 10时	0.12279	40	40.12279	40.123	达标	2023-02-21	0.01527	10	10.01527	33.384	达标
	59	恒大国际文化城	2023-09-03 23时	0.14602	40	40.14602	40.146	达标	2023-02-21	0.01487	10	10.01487	33.383	达标
	60	马宗二期还房	2023-04-03 07时	0.15417	40	40.15417	40.154	达标	2023-02-17	0.01175	10	10.01175	33.373	达标
	61	马宗廉租房	2023-12-17 10时	0.11033	40	40.11033	40.11	达标	2023-02-27	0.01237	10	10.01237	33.375	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-12-28 13时	0.13027	40	40.13027	40.13	达标	2023-02-08	0.01194	10	10.01194	33.373	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-12-31 15时	0.14227	40	40.14227	40.142	达标	2023-12-26	0.01305	10	10.01305	33.377	达标
	64	重庆珞璜江津中学	2023-12-31 15时	0.14207	40	40.14207	40.142	达标	2023-12-26	0.01246	10	10.01246	33.375	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-12-31 15时	0.13785	40	40.13785	40.138	达标	2023-12-26	0.0127	10	10.0127	33.376	达标
	66	云篆雅苑	2023-12-31 15时	0.1148	40	40.1148	40.115	达标	2023-12-26	0.00939	10	10.00939	33.365	达标
	67	长合社区	2023-12-06 09时	0.14194	40	40.14194	40.142	达标	2023-12-06	0.01403	10	10.01403	33.38	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-12-31 15时	0.07418	40	40.07418	40.074	达标	2023-12-26	0.00596	10	10.00596	33.353	达标
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-10-25 08时	0.07056	40	40.07056	40.071	达标	2023-02-27	0.00668	10	10.00668	33.356	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-07-03 07时	0.10727	40	40.10727	40.107	达标	2023-11-25	0.01237	10	10.01237	33.375	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-07-03 07时	0.1105	40	40.1105	40.111	达标	2023-11-25	0.01776	10	10.01776	33.393	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-08-25 07时	0.10118	40	40.10118	40.101	达标	2023-08-25	0.00684	10	10.00684	33.356	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-12-02 09时	0.15018	40	40.15018	40.15	达标	2023-12-02	0.01271	10	10.01271	33.376	达标
	74	恒大时代新城	2023-11-04 08时	0.11372	40	40.11372	40.114	达标	2023-10-25	0.00923	10	10.00923	33.364	达标
	75	先锋镇	2023-09-24 07时	0.09624	40	40.09624	40.096	达标	2023-09-24	0.01212	10	10.01212	33.374	达标
	76	江津区城区	2023-08-15 07时	0.0943	40	40.0943	40.094	达标	2023-04-07	0.00857	10	10.00857	33.362	达标
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-12-02 09时	0.0769	40	40.0769	40.077	达标	2023-12-02	0.00706	10	10.00706	33.357	达标
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-07-03 07时	0.09502	40	40.09502	40.095	达标	2023-01-05	0.00822	10	10.00822	33.361	达标
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-12-31 15时	0.06346	40	40.06346	40.063	达标	2023-12-06	0.00669	10	10.00669	33.356	达标
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-12-31 15时	0.05481	40	40.05481	40.055	达标	2023-12-06	0.00529	10	10.00529	33.351	达标

类型	敏感点编号	敏感点	1小时平均浓度					日平均浓度						
			出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
/	81	区域最大落地浓度	2023-09-03 23时	28.61211	40	68.61211	68.612	达标	2023-05-26	1.62397	10	11.62397	38.747	达标
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-10-23 24时	2.08043	40	42.08043	42.08	达标	2023-10-23	0.17042	10	10.17042	33.901	达标
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-10-21 20时	1.75495	40	41.75495	41.755	达标	2023-12-28	0.13876	10	10.13876	33.796	达标
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-09-03 23时	1.80512	40	41.80512	41.805	达标	2023-10-09	0.11988	10	10.11988	33.733	达标
执行标准			100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$					30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$						

预测结果表明：计算点氯（Cl₂）1小时平均以及日均浓度值均达标。

5.2.3.7 甲醇叠加值影响

甲醇对周边区域1小时平均、日平均浓度叠加值影响，见下表。

表 5.2-25 甲醇叠加值影响预测结果表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

类型	敏感点编号	敏感点	1小时平均浓度					日平均浓度						
			出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-02-02 19时	6.53062	50	56.53062	1.884	达标	2023-02-25	0.39257	1.735	2.12757	0.213	达标
	2	2#居民点	2023-09-07 03时	5.29468	50	55.29468	1.843	达标	2023-01-28	0.42895	1.735	2.16395	0.216	达标
	3	3#居民点	2023-06-11 01时	1.8157	50	51.8157	1.727	达标	2023-02-16	0.11748	1.735	1.85248	0.185	达标
	4	4#居民点	2023-06-19 22时	6.27069	50	56.27069	1.876	达标	2023-01-27	1.16406	1.735	2.89906	0.29	达标
	5	5#何家湾	2023-04-28 06时	1.94474	50	51.94474	1.731	达标	2023-02-25	0.16609	1.735	1.90109	0.19	达标
	6	6#居民点	2023-02-20 01时	2.98198	50	52.98198	1.766	达标	2023-02-20	0.29208	1.735	2.02708	0.203	达标
	7	冉家岗	2023-04-25 22时	6.26751	50	56.26751	1.876	达标	2023-04-25	0.31366	1.735	2.04866	0.205	达标
	8	8#居民点	2023-01-05 22时	10.4813	50	60.4813	2.016	达标	2023-11-20	1.41494	1.735	3.14994	0.315	达标
	9	9#居民点	2023-12-27 07时	8.48554	50	58.48554	1.95	达标	2023-02-08	0.80069	1.735	2.53569	0.254	达标
	10	关公寺	2023-01-09 05时	6.7212	50	56.7212	1.891	达标	2023-01-04	0.48967	1.735	2.22467	0.222	达标
	11	朱家湾	2023-01-09 05时	4.862	50	54.862	1.829	达标	2023-01-04	0.32117	1.735	2.05617	0.206	达标
	12	船上沟	2023-03-05 23时	6.58854	50	56.58854	1.886	达标	2023-01-05	0.5356	1.735	2.2706	0.227	达标
	13	麦槽村	2023-09-19 07时	0.10042	50	50.10042	1.67	达标	2023-12-28	0.00488	1.735	1.73988	0.174	达标

类型	敏感点编号	敏感点	1 小时平均浓度						日平均浓度					
			出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率 (%)	达标情况	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率 (%)	达标情况
	14	曾加庄	2023-09-19 07 时	0.07712	50	50.07712	1.669	达标	2023-12-28	0.00399	1.735	1.73899	0.174	达标
	15	店草湾	2023-11-23 08 时	0.21525	50	50.21525	1.674	达标	2023-11-23	0.0103	1.735	1.7453	0.175	达标
	16	竹林湾	2023-09-19 07 时	0.12398	50	50.12398	1.671	达标	2023-09-19	0.00797	1.735	1.74297	0.174	达标
	17	石板井	2023-03-28 21 时	0.27808	50	50.27808	1.676	达标	2023-02-27	0.01751	1.735	1.75251	0.175	达标
	18	大沟	2023-06-19 24 时	1.5343	50	51.5343	1.718	达标	2023-01-25	0.1112	1.735	1.8462	0.185	达标
	19	沙子厂	2023-12-10 11 时	0.04726	50	50.04726	1.668	达标	2023-12-10	0.00312	1.735	1.73812	0.174	达标
	20	王家沟	2023-12-28 10 时	0.08482	50	50.08482	1.669	达标	2023-10-24	0.00639	1.735	1.74139	0.174	达标
	21	顺江小学	2023-01-09 22 时	3.10303	50	53.10303	1.77	达标	2023-01-03	0.13507	1.735	1.87007	0.187	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-12-30 23 时	2.49224	50	52.49224	1.75	达标	2023-03-01	0.10397	1.735	1.83897	0.184	达标
	23	顺江社区	2023-02-26 02 时	2.22752	50	52.22752	1.741	达标	2023-02-26	0.09281	1.735	1.82781	0.183	达标
	24	铜罐驿镇	2023-09-30 06 时	2.53548	50	52.53548	1.751	达标	2023-09-29	0.11368	1.735	1.84868	0.185	达标
	25	双骑龙村	2023-01-02 23 时	2.44947	50	52.44947	1.748	达标	2023-01-02	0.10801	1.735	1.84301	0.184	达标
	26	李家滂	2023-04-30 23 时	2.3518	50	52.3518	1.745	达标	2023-04-30	0.09836	1.735	1.83336	0.183	达标
	27	朱家坟	2023-12-24 23 时	1.90405	50	51.90405	1.73	达标	2023-12-24	0.07934	1.735	1.81434	0.181	达标
	28	柏树林	2023-09-03 02 时	6.01723	50	56.01723	1.867	达标	2023-01-18	0.36023	1.735	2.09523	0.21	达标
	29	垭口村	2023-01-30 02 时	6.60092	50	56.60092	1.887	达标	2023-11-20	0.59122	1.735	2.32622	0.233	达标
	30	大路边	2023-01-19 03 时	6.91367	50	56.91367	1.897	达标	2023-01-04	0.57923	1.735	2.31423	0.231	达标
	31	杉木村	2023-12-28 03 时	4.31173	50	54.31173	1.81	达标	2023-12-28	0.21965	1.735	1.95465	0.195	达标
	32	幺店子	2023-12-28 03 时	2.05025	50	52.05025	1.735	达标	2023-12-27	0.10472	1.735	1.83972	0.184	达标
	33	平坡村	2023-05-13 21 时	0.69549	50	50.69549	1.69	达标	2023-11-07	0.05976	1.735	1.79476	0.179	达标
	34	重庆市江南职业学校	2023-10-04 07 时	0.75099	50	50.75099	1.692	达标	2023-10-04	0.03129	1.735	1.76629	0.177	达标
	35	津坪社区	2023-03-08 01 时	1.7025	50	51.7025	1.723	达标	2023-03-08	0.09446	1.735	1.82946	0.183	达标
	36	支坪镇	2023-02-16 05 时	1.80127	50	51.80127	1.727	达标	2023-03-27	0.10312	1.735	1.83812	0.184	达标
	37	仁沱社区	2023-02-16 05 时	1.90642	50	51.90642	1.73	达标	2023-03-27	0.09081	1.735	1.82581	0.183	达标
	38	大云院子	2023-12-06 07 时	1.9192	50	51.9192	1.731	达标	2023-12-06	0.07997	1.735	1.81497	0.181	达标
	39	朝天堡	2023-03-27 02 时	1.02642	50	51.02642	1.701	达标	2023-03-27	0.0562	1.735	1.7912	0.179	达标
	40	谢家湾	2023-01-11 01 时	1.21928	50	51.21928	1.707	达标	2023-01-27	0.10763	1.735	1.84263	0.184	达标

类型	敏感点编号	敏感点	1小时平均浓度						日平均浓度					
			出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
	41	窑罐厂	2023-02-02 07时	2.70184	50	52.70184	1.757	达标	2023-02-02	0.11904	1.735	1.85404	0.185	达标
	42	新房子	2023-12-24 09时	0.12584	50	50.12584	1.671	达标	2023-12-24	0.00524	1.735	1.74024	0.174	达标
	43	水库村	2023-12-16 10时	0.03184	50	50.03184	1.668	达标	2023-12-16	0.00252	1.735	1.73752	0.174	达标
	44	鴉雀坪	2023-01-17 24时	1.38637	50	51.38637	1.713	达标	2023-02-20	0.07605	1.735	1.81105	0.181	达标
	45	疾控中心	2023-11-21 01时	2.13886	50	52.13886	1.738	达标	2023-01-28	0.10161	1.735	1.83661	0.184	达标
	46	土湾居民	2023-01-28 20时	2.53987	50	52.53987	1.751	达标	2023-01-28	0.1217	1.735	1.8567	0.186	达标
	47	长沟村	2023-12-10 09时	0.13889	50	50.13889	1.671	达标	2023-06-16	0.01159	1.735	1.74659	0.175	达标
	48	陡石塔村	2023-05-12 06时	0.99218	50	50.99218	1.7	达标	2023-05-12	0.04663	1.735	1.78163	0.178	达标
	49	柳庄村	2023-12-19 23时	3.85022	50	53.85022	1.795	达标	2023-01-01	0.71115	1.735	2.44615	0.245	达标
	50	拔山村	2023-12-24 09时	0.07152	50	50.07152	1.669	达标	2023-04-23	0.00817	1.735	1.74317	0.174	达标
	51	金子沟居民	2023-02-26 02时	2.47409	50	52.47409	1.749	达标	2023-03-01	0.10662	1.735	1.84162	0.184	达标
	52	华兴苑	2023-01-04 24时	1.49999	50	51.49999	1.717	达标	2023-10-17	0.0734	1.735	1.8084	0.181	达标
	53	郭坝村	2023-10-17 05时	1.15135	50	51.15135	1.705	达标	2023-10-17	0.07188	1.735	1.80688	0.181	达标
	54	矿山村	2023-10-16 02时	0.93154	50	50.93154	1.698	达标	2023-10-16	0.04341	1.735	1.77841	0.178	达标
	55	珞璜镇	2023-01-01 02时	0.66613	50	50.66613	1.689	达标	2023-01-01	0.02819	1.735	1.76319	0.176	达标
	56	熊家湾居民	2023-01-29 07时	1.37408	50	51.37408	1.712	达标	2023-10-04	0.09053	1.735	1.82553	0.183	达标
	57	和平场	2023-06-03 07时	0.06278	50	50.06278	1.669	达标	2023-06-03	0.00273	1.735	1.73773	0.174	达标
	58	马宗社区	2023-10-09 02时	0.08948	50	50.08948	1.67	达标	2023-10-09	0.01001	1.735	1.74501	0.175	达标
	59	恒大国际文化城	2023-06-19 24时	0.70033	50	50.70033	1.69	达标	2023-01-03	0.03212	1.735	1.76712	0.177	达标
	60	马宗二期还房	2023-04-30 21时	0.76597	50	50.76597	1.692	达标	2023-01-25	0.03998	1.735	1.77498	0.177	达标
	61	马宗廉租房	2023-02-07 05时	1.46383	50	51.46383	1.715	达标	2023-02-07	0.06468	1.735	1.79968	0.18	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-01-31 03时	1.1843	50	51.1843	1.706	达标	2023-01-31	0.06109	1.735	1.79609	0.18	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-10-24 06时	0.96156	50	50.96156	1.699	达标	2023-10-24	0.0472	1.735	1.7822	0.178	达标
	64	重庆珞璜江津中学	2023-01-29 07时	1.18255	50	51.18255	1.706	达标	2023-01-29	0.05375	1.735	1.78875	0.179	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-10-24 06时	0.87053	50	50.87053	1.696	达标	2023-10-24	0.04549	1.735	1.78049	0.178	达标
	66	云篆雅苑	2023-01-29 07时	0.91801	50	50.91801	1.697	达标	2023-10-04	0.04293	1.735	1.77793	0.178	达标
	67	长合社区	2023-10-23 02时	0.92815	50	50.92815	1.698	达标	2023-11-21	0.043	1.735	1.778	0.178	达标

类型	敏感点编号	敏感点	1 小时平均浓度					日平均浓度						
			出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率 (%)	达标情况	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率 (%)	达标情况
	68	巴南区鱼洞街道	2023-01-09 01 时	0.55908	50	50.55908	1.685	达标	2023-01-09	0.02442	1.735	1.75942	0.176	达标
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-01-31 03 时	0.66823	50	50.66823	1.689	达标	2023-01-31	0.03462	1.735	1.76962	0.177	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-01-01 02 时	0.53681	50	50.53681	1.685	达标	2023-01-01	0.02254	1.735	1.75754	0.176	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-02-26 02 时	1.3589	50	51.3589	1.712	达标	2023-02-26	0.05662	1.735	1.79162	0.179	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-09-30 06 时	0.64366	50	50.64366	1.688	达标	2023-09-30	0.02682	1.735	1.76182	0.176	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-05-04 03 时	0.51229	50	50.51229	1.684	达标	2023-10-23	0.03017	1.735	1.76517	0.177	达标
	74	恒大时代新城	2023-05-12 06 时	0.68678	50	50.68678	1.69	达标	2023-05-12	0.03475	1.735	1.76975	0.177	达标
	75	先锋镇	2023-06-22 03 时	0.05044	50	50.05044	1.668	达标	2023-05-15	0.00475	1.735	1.73975	0.174	达标
	76	江津区城区	2023-05-15 03 时	0.4435	50	50.4435	1.681	达标	2023-12-19	0.02097	1.735	1.75597	0.176	达标
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-01-04 17 时	0.94648	50	50.94648	1.698	达标	2023-01-04	0.03944	1.735	1.77444	0.177	达标
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-10-04 07 时	0.37338	50	50.37338	1.679	达标	2023-10-04	0.01556	1.735	1.75056	0.175	达标
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-12-19 03 时	0.32215	50	50.32215	1.677	达标	2023-12-19	0.01342	1.735	1.74842	0.175	达标
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-12-19 03 时	0.24738	50	50.24738	1.675	达标	2023-12-19	0.01031	1.735	1.74531	0.175	达标
/	81	区域最大落地浓度	2023-08-25 06 时	27.48724	50	77.48724	2.583	达标	2023-09-29	5.59412	1.735	7.32912	0.733	达标
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-01-11 08 时	1.52309	50	51.52309	1.717	达标	2023-01-11	0.06944	1.735	1.80444	0.18	达标
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-02-08 09 时	0.04904	50	50.04904	1.668	达标	2023-02-08	0.0023	1.735	1.7373	0.174	达标
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-01-31 03 时	1.23003	50	51.23003	1.708	达标	2023-01-31	0.06148	1.735	1.79648	0.18	达标
执行标准			3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$					1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$						

预测结果表明：计算点甲醇 1 小时平均以及日均浓度值均达标。

5.2.3.8 NH₃ 叠加值影响

NH₃ 对周边区域 1 小时平均叠加值影响，见下表。

表 5.2-26 NH₃ 叠加值影响预测结果表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

类型	编号	敏感点	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率 (%)	达标情况
二	1	1#居民点	2023-11-02 01 时	33.55745	70	103.5575	51.779	达标

类型	编号	敏感点	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
类 区	2	2#居民点	2023-01-28 01 时	23.58844	70	93.58844	46.794	达标
	3	3#居民点	2023-06-29 24 时	11.23526	70	81.23526	40.618	达标
	4	4#居民点	2023-12-19 23 时	37.11324	70	107.1132	53.557	达标
	5	5#何家湾	2023-05-18 01 时	5.6741	70	75.6741	37.837	达标
	6	6#居民点	2023-04-24 06 时	8.23866	70	78.23866	39.119	达标
	7	冉家岗	2023-04-08 22 时	20.52824	70	90.52824	45.264	达标
	8	8#居民点	2023-05-29 04 时	42.56213	70	112.5621	56.281	达标
	9	9#居民点	2023-01-08 04 时	39.77324	70	109.7732	54.887	达标
	10	关公寺	2023-12-06 07 时	36.13048	70	106.1305	53.065	达标
	11	朱家湾	2023-02-05 22 时	26.31856	70	96.31856	48.159	达标
	12	船上沟	2023-01-31 03 时	37.73362	70	107.7336	53.867	达标
	13	麦槽村	2023-12-28 14 时	0.71305	70	70.71305	35.357	达标
	14	曾家庄	2023-12-28 14 时	0.67604	70	70.67604	35.338	达标
	15	店草湾	2023-11-23 08 时	0.7946	70	70.7946	35.397	达标
	16	竹林湾	2023-12-21 21 时	2.2475	70	72.2475	36.124	达标
	17	石板井	2023-05-19 23 时	5.10721	70	75.10721	37.554	达标
	18	大沟	2023-06-19 24 时	5.68234	70	75.68234	37.841	达标
	19	沙子厂	2023-09-12 20 时	0.53714	70	70.53714	35.269	达标
	20	王家沟	2023-07-03 07 时	0.54096	70	70.54096	35.27	达标
	21	顺江小学	2023-02-26 02 时	9.59933	70	79.59933	39.8	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-11-07 03 时	5.29924	70	75.29924	37.65	达标
	23	顺江社区	2023-12-30 23 时	4.12802	70	74.12802	37.064	达标
	24	铜罐驿镇	2023-09-30 06 时	7.94114	70	77.94114	38.971	达标
	25	双骑龙村	2023-01-02 23 时	9.39447	70	79.39447	39.697	达标
	26	李家滂	2023-04-30 23 时	6.47785	70	76.47785	38.239	达标
	27	朱家坟	2023-12-24 23 时	5.74473	70	75.74473	37.872	达标
	28	柏树林	2023-01-02 23 时	22.25905	70	92.25905	46.13	达标
	29	堰口村	2023-01-30 02 时	20.77548	70	90.77548	45.388	达标

类型	编号	敏感点	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
	30	大路边	2023-01-04 23 时	30.45179	70	100.4518	50.226	达标
	31	杉木村	2023-12-28 03 时	12.92075	70	82.92075	41.46	达标
	32	幺店子	2023-12-28 03 时	5.95057	70	75.95057	37.975	达标
	33	平坡村	2023-08-22 05 时	7.85773	70	77.85773	38.929	达标
	34	重庆市江南职业学校	2023-10-04 07 时	1.74716	70	71.74716	35.874	达标
	35	津坪社区	2023-12-09 05 时	5.75482	70	75.75482	37.877	达标
	36	支坪镇	2023-10-07 20 时	6.00524	70	76.00524	38.003	达标
	37	仁沱社区	2023-03-27 02 时	4.49337	70	74.49337	37.247	达标
	38	大云院子	2023-12-06 07 时	7.06121	70	77.06121	38.531	达标
	39	朝天堡	2023-10-07 20 时	3.22437	70	73.22437	36.612	达标
	40	谢家湾	2023-12-28 08 时	4.61105	70	74.61105	37.306	达标
	41	窑罐厂	2023-02-02 07 时	9.56783	70	79.56783	39.784	达标
	42	新房子	2023-09-25 07 时	0.71814	70	70.71814	35.359	达标
	43	水库村	2023-11-21 16 时	0.37277	70	70.37277	35.186	达标
	44	鸦雀坪	2023-01-17 24 时	4.16317	70	74.16317	37.082	达标
	45	疾控中心	2023-01-28 20 时	8.18734	70	78.18734	39.094	达标
	46	土湾居民	2023-01-28 20 时	7.97408	70	77.97408	38.987	达标
	47	长沟村	2023-01-20 04 时	2.45358	70	72.45358	36.227	达标
	48	陡石塔村	2023-09-30 06 时	2.9858	70	72.9858	36.493	达标
	49	柳庄村	2023-01-08 19 时	15.25033	70	85.25033	42.625	达标
	50	拔山村	2023-06-03 07 时	0.62124	70	70.62124	35.311	达标
	51	金子沟居民	2023-12-30 23 时	5.48544	70	75.48544	37.743	达标
	52	华兴苑	2023-01-04 24 时	4.94123	70	74.94123	37.471	达标
	53	郭坝村	2023-01-04 24 时	4.33687	70	74.33687	37.168	达标
	54	矿山村	2023-01-11 08 时	2.78686	70	72.78686	36.393	达标
	55	珞璜镇	2023-01-01 02 时	1.87888	70	71.87888	35.939	达标
	56	熊家湾居民	2023-01-29 07 时	4.12592	70	74.12592	37.063	达标
	57	和平场	2023-01-20 09 时	0.52568	70	70.52568	35.263	达标

类型	编号	敏感点	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
	58	马宗社区	2023-01-05 23 时	1.35344	70	71.35344	35.677	达标
	59	恒大国际文化城	2023-06-19 24 时	2.771	70	72.771	36.386	达标
	60	马宗二期还房	2023-04-30 21 时	1.88128	70	71.88128	35.941	达标
	61	马宗廉租房	2023-02-07 05 时	2.90127	70	72.90127	36.451	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-12-19 22 时	2.65699	70	72.65699	36.328	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-10-24 06 时	2.76427	70	72.76427	36.382	达标
	64	重庆珞璜江津中学	2023-10-24 06 时	3.18127	70	73.18127	36.591	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-12-28 04 时	2.57906	70	72.57906	36.29	达标
	66	云篆雅苑	2023-01-29 07 时	2.63868	70	72.63868	36.319	达标
	67	长合社区	2023-12-10 24 时	2.74475	70	72.74475	36.372	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-01-09 01 时	1.07505	70	71.07505	35.538	达标
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-01-31 03 时	1.97605	70	71.97605	35.988	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-12-24 24 时	1.33959	70	71.33959	35.67	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-02-26 02 时	3.53173	70	73.53173	36.766	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-09-30 06 时	1.87524	70	71.87524	35.938	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-07-30 03 时	2.90365	70	72.90365	36.452	达标
	74	恒大时代新城	2023-05-12 06 时	2.09128	70	72.09128	36.046	达标
	75	先锋镇	2023-01-22 07 时	0.60616	70	70.60616	35.303	达标
	76	江津区城区	2023-05-15 03 时	1.36707	70	71.36707	35.684	达标
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-01-04 17 时	2.31651	70	72.31651	36.158	达标
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-09-03 20 时	1.51434	70	71.51434	35.757	达标
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-12-19 03 时	0.93695	70	70.93695	35.468	达标
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-12-19 03 时	0.77031	70	70.77031	35.385	达标
/	81	区域最大落地浓度	2023-10-04 07 时	129.6681	70	199.6681	99.834	达标
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-01-11 08 时	4.46625	70	74.46625	37.233	达标
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-01-11 20 时	0.88445	70	70.88445	35.442	达标
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-01-31 03 时	3.21907	70	73.21907	36.61	达标
执行标准			200 μ g/m ³					

预测结果表明：计算点氨 1 小时平均浓度值达标。

5.2.3.9 H₂S 叠加值影响

H₂S 对周边区域 1 小时平均叠加值影响，见下表。

表 5.2-27 H₂S 叠加值影响预测结果表 单位：μg/m³

类型	编号	敏感点	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率 (%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-08-16 05 时	2.92014	4	6.92014	69.201	达标
	2	2#居民点	2023-05-11 05 时	2.77242	4	6.77242	67.724	达标
	3	3#居民点	2023-06-29 24 时	1.79308	4	5.79308	57.931	达标
	4	4#居民点	2023-04-01 01 时	2.95695	4	6.95695	69.57	达标
	5	5#何家湾	2023-01-31 04 时	1.57705	4	5.57705	55.771	达标
	6	6#居民点	2023-01-17 24 时	1.99874	4	5.99874	59.987	达标
	7	冉家岗	2023-04-08 22 时	2.78984	4	6.78984	67.898	达标
	8	8#居民点	2023-05-06 24 时	2.44613	4	6.44613	64.461	达标
	9	9#居民点	2023-03-14 23 时	2.63942	4	6.63942	66.394	达标
	10	关公寺	2023-04-03 06 时	3.21494	4	7.21494	72.149	达标
	11	朱家湾	2023-03-15 01 时	2.67303	4	6.67303	66.73	达标
	12	船上沟	2023-10-22 21 时	3.11563	4	7.11563	71.156	达标
	13	麦槽村	2023-12-14 10 时	0.15814	4	4.15814	41.581	达标
	14	曾家庄	2023-12-14 10 时	0.14427	4	4.14427	41.443	达标
	15	店草湾	2023-12-25 15 时	0.15922	4	4.15922	41.592	达标
	16	竹林湾	2023-12-21 21 时	0.2805	4	4.2805	42.805	达标
	17	石板井	2023-05-19 23 时	0.7054	4	4.7054	47.054	达标
	18	大沟	2023-06-19 24 时	1.10618	4	5.10618	51.062	达标
	19	沙子厂	2023-12-14 10 时	0.13506	4	4.13506	41.351	达标
	20	王家沟	2023-11-25 16 时	0.11384	4	4.11384	41.138	达标

类型	编号	敏感点	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
	21	顺江小学	2023-02-26 02 时	1.55887	4	5.55887	55.589	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-11-07 03 时	1.3623	4	5.3623	53.623	达标
	23	顺江社区	2023-07-30 22 时	1.14065	4	5.14065	51.407	达标
	24	铜罐驿镇	2023-05-20 06 时	1.38772	4	5.38772	53.877	达标
	25	双骑龙村	2023-07-07 24 时	1.34931	4	5.34931	53.493	达标
	26	李家滂	2023-04-30 23 时	1.36911	4	5.36911	53.691	达标
	27	朱家坟	2023-12-24 23 时	1.17793	4	5.17793	51.779	达标
	28	柏树林	2023-10-26 05 时	1.87032	4	5.87032	58.703	达标
	29	垭口村	2023-10-28 06 时	2.08334	4	6.08334	60.833	达标
	30	大路边	2023-09-30 05 时	2.381	4	6.381	63.81	达标
	31	杉木村	2023-01-08 04 时	2.22623	4	6.22623	62.262	达标
	32	幺店子	2023-01-08 04 时	1.31272	4	5.31272	53.127	达标
	33	平坡村	2023-08-22 05 时	0.89767	4	4.89767	48.977	达标
	34	重庆市江南职业学校	2023-10-04 07 时	0.57063	4	4.57063	45.706	达标
	35	津坪社区	2023-03-08 01 时	1.25832	4	5.25832	52.583	达标
	36	支坪镇	2023-10-07 20 时	1.37804	4	5.37804	53.78	达标
	37	仁沱社区	2023-03-27 02 时	1.21231	4	5.21231	52.123	达标
	38	大云院子	2023-12-06 07 时	1.04327	4	5.04327	50.433	达标
	39	朝天堡	2023-10-07 20 时	0.92311	4	4.92311	49.231	达标
	40	谢家湾	2023-01-21 21 时	0.95346	4	4.95346	49.535	达标
	41	窑罐厂	2023-02-02 07 时	1.45413	4	5.45413	54.541	达标
	42	新房子	2023-09-25 07 时	0.12253	4	4.12253	41.225	达标
	43	水库村	2023-12-13 13 时	0.12335	4	4.12335	41.234	达标
	44	鸦雀坪	2023-01-17 24 时	1.16366	4	5.16366	51.637	达标
	45	疾控中心	2023-01-28 20 时	1.13071	4	5.13071	51.307	达标
	46	土湾居民	2023-01-20 02 时	1.29455	4	5.29455	52.946	达标
	47	长沟村	2023-01-20 04 时	0.30571	4	4.30571	43.057	达标
	48	陡石塔村	2023-05-12 06 时	0.81133	4	4.81133	48.113	达标

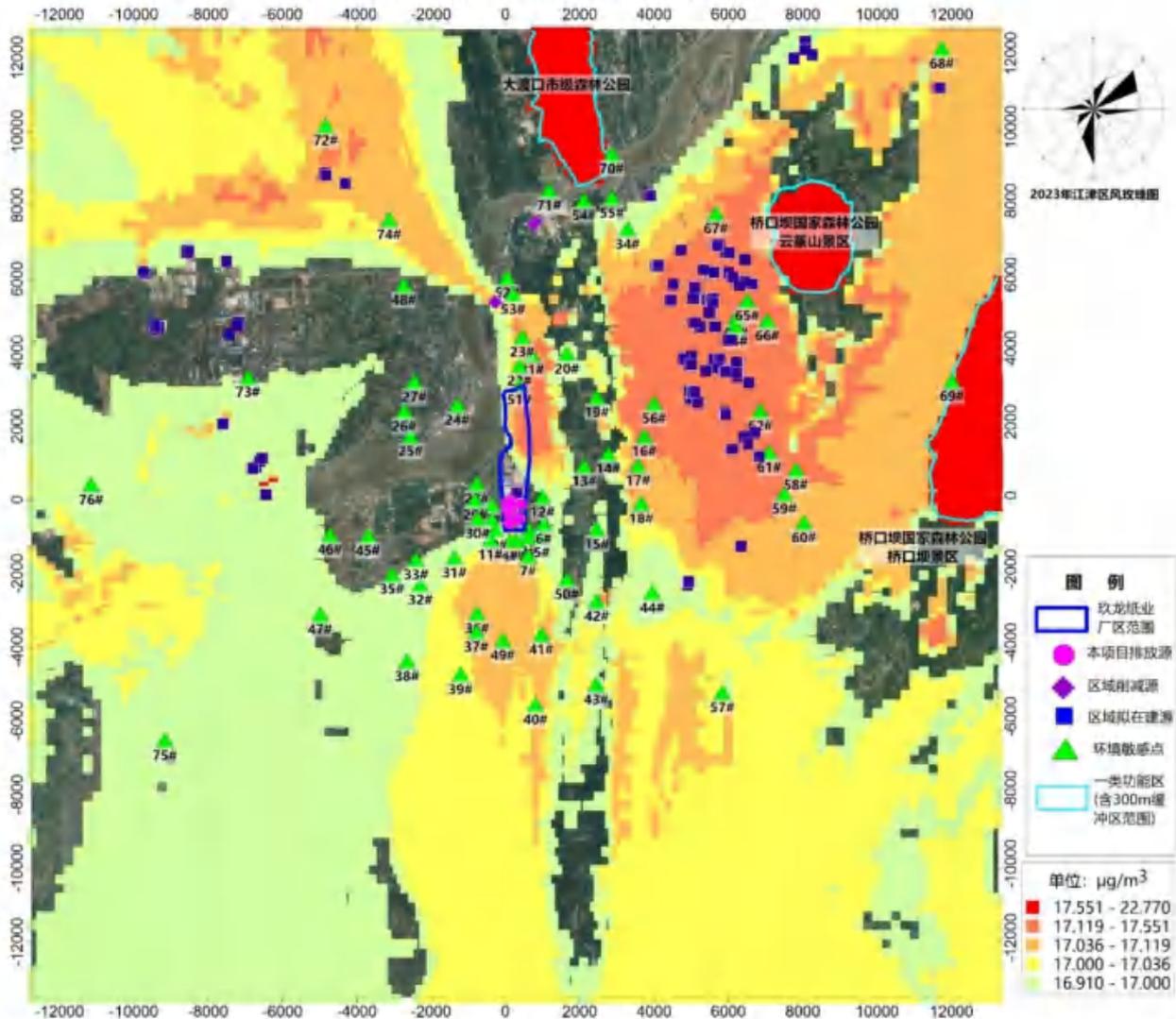
类型	编号	敏感点	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
	49	柳庄村	2023-01-01 03 时	2.06153	4	6.06153	60.615	达标
	50	拔山村	2023-10-04 10 时	0.12856	4	4.12856	41.286	达标
	51	金子沟居民	2023-08-22 03 时	1.29616	4	5.29616	52.962	达标
	52	华兴苑	2023-01-04 24 时	0.97232	4	4.97232	49.723	达标
	53	郭坝村	2023-10-17 05 时	1.00671	4	5.00671	50.067	达标
	54	矿山村	2023-12-24 24 时	0.72058	4	4.72058	47.206	达标
	55	珞璜镇	2023-01-01 02 时	0.66486	4	4.66486	46.649	达标
	56	熊家湾居民	2023-01-29 07 时	1.06637	4	5.06637	50.664	达标
	57	和平场	2023-01-20 09 时	0.10722	4	4.10722	41.072	达标
	58	马宗社区	2023-01-05 23 时	0.16775	4	4.16775	41.678	达标
	59	恒大国际文化城	2023-06-19 24 时	0.48752	4	4.48752	44.875	达标
	60	马宗二期还房	2023-01-25 18 时	0.69321	4	4.69321	46.932	达标
	61	马宗廉租房	2023-03-05 23 时	0.83845	4	4.83845	48.385	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-06-07 22 时	0.84897	4	4.84897	48.49	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-12-28 04 时	0.82791	4	4.82791	48.279	达标
	64	重庆珞璜江津中学	2023-10-24 06 时	0.89781	4	4.89781	48.978	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-12-28 04 时	0.79974	4	4.79974	47.997	达标
	66	云篆雅苑	2023-01-29 07 时	0.8455	4	4.8455	48.455	达标
	67	长合社区	2023-12-10 24 时	0.60427	4	4.60427	46.043	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-12-19 03 时	0.3077	4	4.3077	43.077	达标
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-01-31 03 时	0.55038	4	4.55038	45.504	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-12-24 24 时	0.54378	4	4.54378	45.438	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-02-26 02 时	0.70499	4	4.70499	47.05	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-05-12 06 时	0.57384	4	4.57384	45.738	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-07-30 03 时	0.46023	4	4.46023	44.602	达标
	74	恒大时代新城	2023-05-12 06 时	0.6785	4	4.6785	46.785	达标
	75	先锋镇	2023-01-09 09 时	0.09481	4	4.09481	40.948	达标
	76	江津区城区	2023-05-15 03 时	0.52274	4	4.52274	45.227	达标

类型	编号	敏感点	出现时间	贡献值	背景浓度	叠加后浓度	占标率(%)	达标情况
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-10-23 23 时	0.57992	4	4.57992	45.799	达标
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-09-03 20 时	0.25924	4	4.25924	42.592	达标
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-12-19 03 时	0.38267	4	4.38267	43.827	达标
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-12-19 03 时	0.30985	4	4.30985	43.099	达标
/	81	区域最大落地浓度	2023-05-03 02 时	5.83859	4	9.83859	98.386	达标
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-01-11 08 时	0.93784	4	4.93784	49.378	达标
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-12-13 21 时	0.44869	4	4.44869	44.487	达标
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-01-02 19 时	0.78088	4	4.78088	47.809	达标
执行标准				10 μ g/m ³				

预测结果表明：计算点硫化氢 1 小时平均浓度值达标。

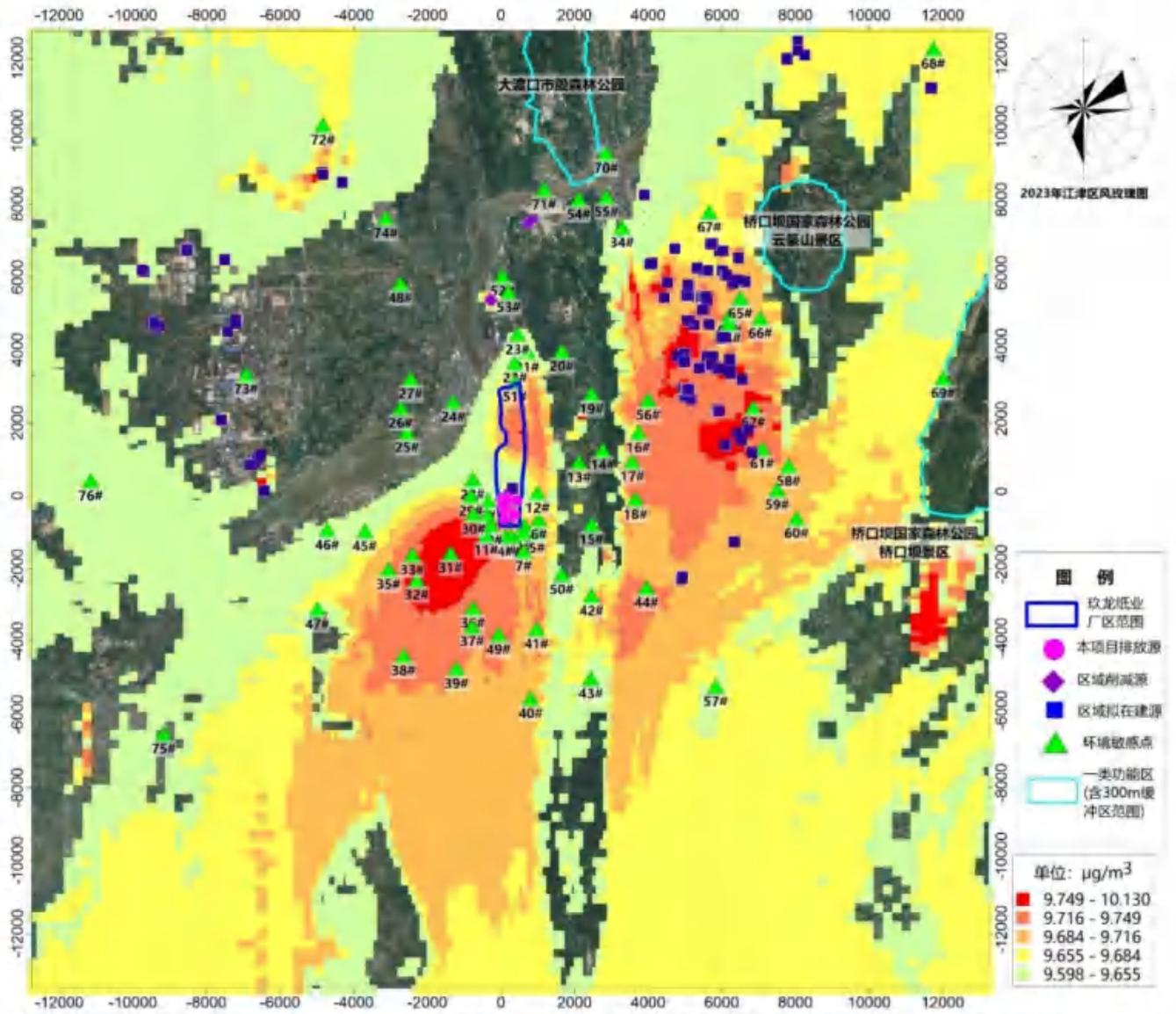
5.2.3.10 叠加浓度影响网格分布图

各预测因子叠加浓度影响网格分布图详见下图。



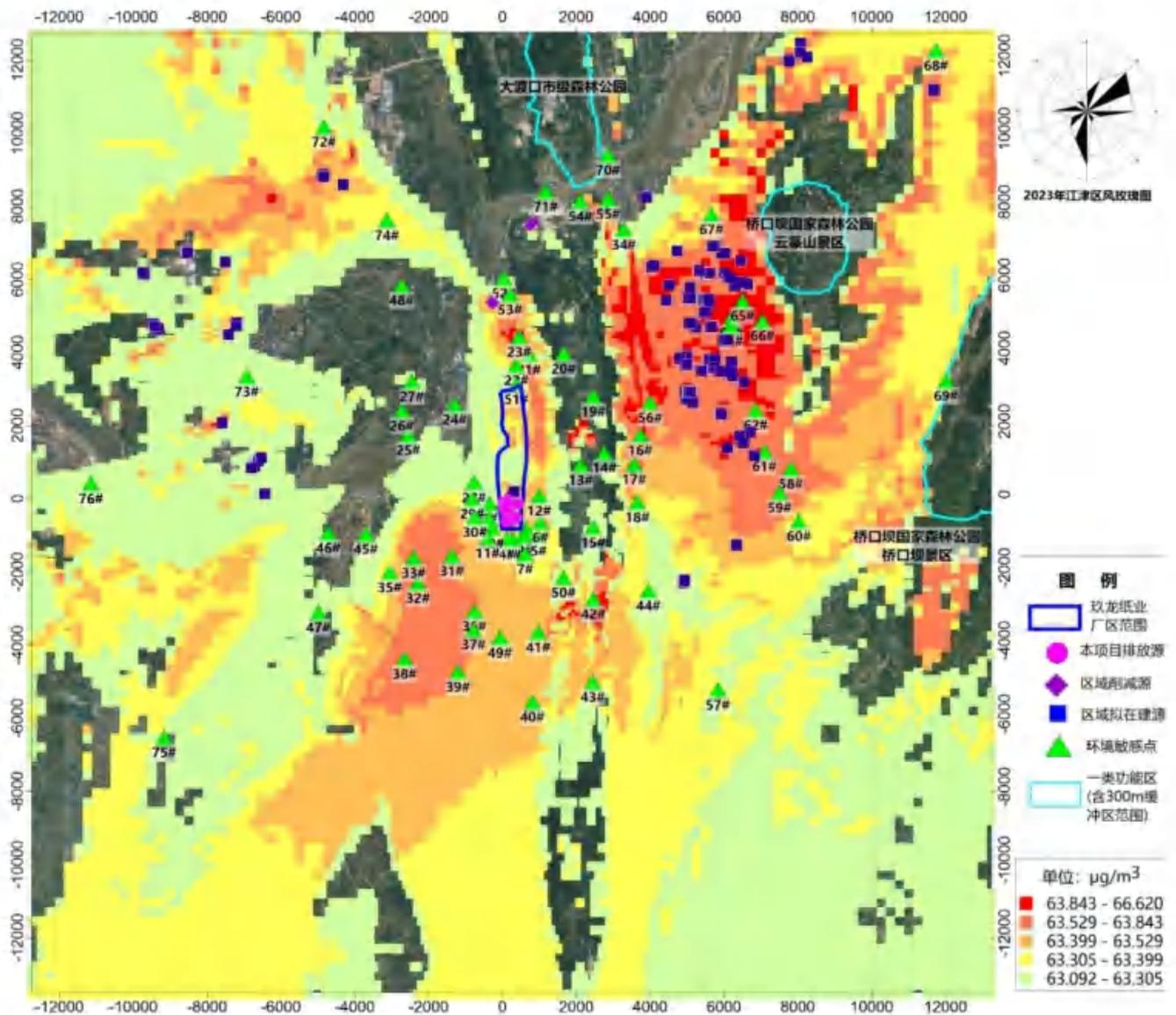
序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称
1	1#居民点	20	王家沟	39	朝天堡	58	马宗社区
2	2#居民点	21	顺江小学	40	谢家湾	59	恒大国际文化城
3	3#居民点	22	玖龙纸业安居房	41	窑罐厂	60	马宗二期还房
4	4#居民点	23	顺江社区	42	新房子	61	马宗廉租房
5	5#何家湾	24	铜罐驿镇	43	水库村	62	江津区第三人民医院
6	6#居民点	25	双骑龙村	44	鸦雀坪	63	江津区珞璜小学
7	冉家岗	26	李家湾	45	疾控中心	64	重庆珞璜江津中学
8	8#居民点	27	朱家坎	46	土湾居民	65	珞璜小学玉观教学点
9	9#居民点	28	柏树林	47	长沟村	66	云篆雅苑
10	关公寺	29	堰口村	48	陡石塔村	67	长合社区
11	朱家湾	30	大路边	49	柳庄村	68	巴南区鱼洞街道
12	船上沟	31	杉木村	50	拔山村	69	巴南区龙洲湾街道百节社区
13	麦槽村	32	幺店子	51	金子沟居民	70	大渡口白沙沱社区
14	曾家庄	33	平坡村	52	华兴苑	71	大渡口区峰窝坝村
15	店草湾	34	重庆市江南职业学校	53	郭坝村	72	九龙坡区陶家镇
16	竹林湾	35	津坪社区	54	矿山村	73	九龙坡区西彭镇
17	石板井	36	支坪镇	55	珞璜镇	74	恒大时代新城
18	大沟	37	仁沱社区	56	熊家湾居民	75	先锋镇
19	沙子厂	38	大云院子	57	和平场	76	江津区城区

SO₂ 保证率日平均浓度网格分布图



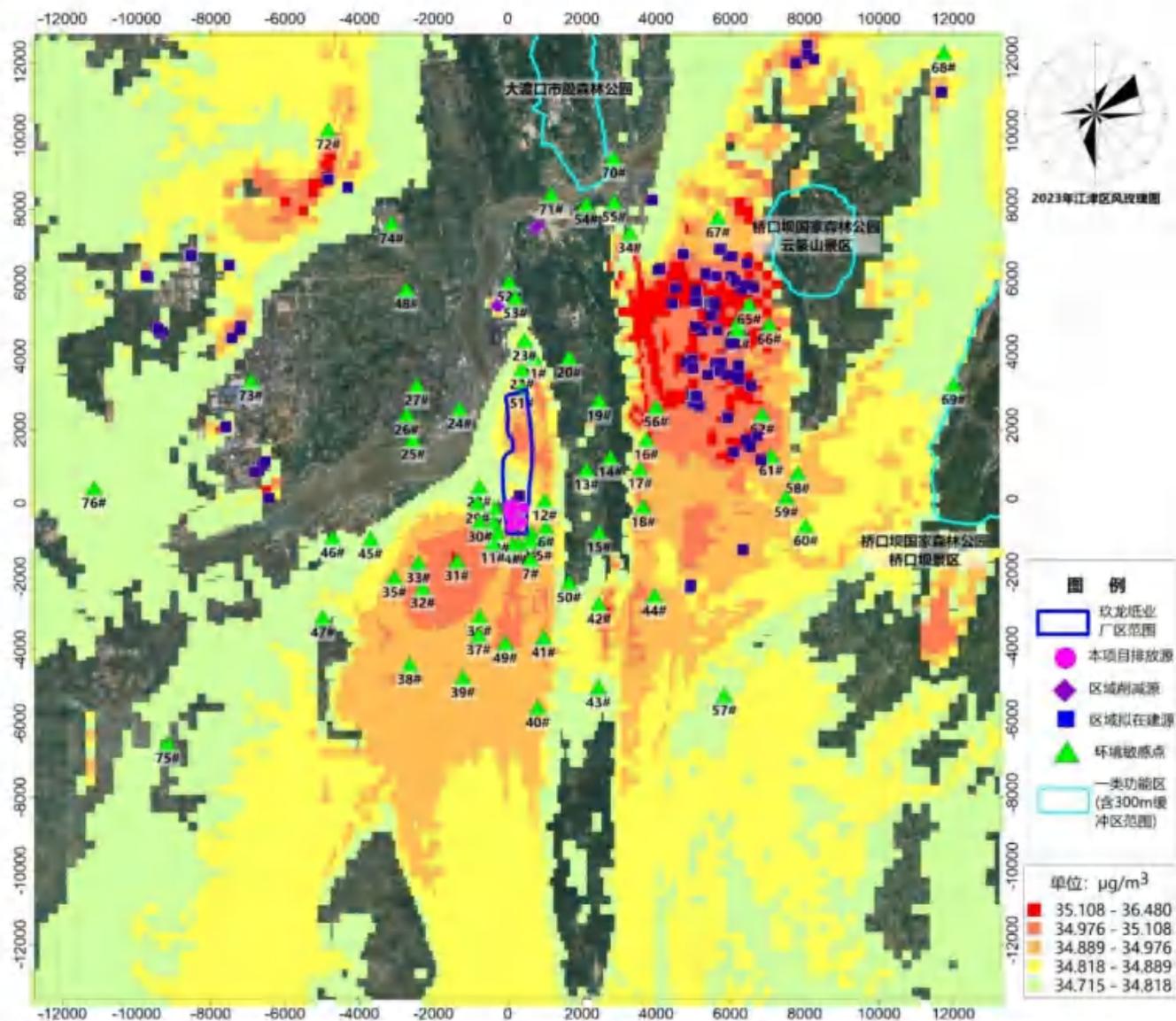
序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称
1	1#居民点	20	王家沟	39	朝天堡	58	马宗社区
2	2#居民点	21	顺江小学	40	谢家湾	59	恒大国际文化城
3	3#居民点	22	玖龙纸业安居房	41	窑罐厂	60	马宗二期还房
4	4#居民点	23	顺江社区	42	新房子	61	马宗廉租房
5	5#何家湾	24	铜罐驿镇	43	水库村	62	江津区第三人民医院
6	6#居民点	25	双骑龙村	44	鸭雀坪	63	江津区珞璜小学
7	冉家岗	26	李家湾	45	疾控中心	64	重庆珞璜江津中学
8	8#居民点	27	朱家坟	46	土湾居民	65	珞璜小学玉观教学点
9	9#居民点	28	柏树林	47	长沟村	66	云篆雅苑
10	关公寺	29	堰口村	48	陡石塔村	67	长合社区
11	朱家湾	30	大路边	49	柳庄村	68	巴南区鱼洞街道
12	船上沟	31	杉木村	50	拔山村	69	巴南区龙洲湾街道百节社区
13	麦槽村	32	么店子	51	金子沟居民	70	大渡口区白沙沱社区
14	曾家庄	33	平坡村	52	华兴苑	71	大渡口区峰窝坝村
15	店草湾	34	重庆市江南职业学校	53	郭坝村	72	九龙坡区陶家镇
16	竹林湾	35	津坪社区	54	矿山村	73	九龙坡区西彭镇
17	石板井	36	支坪镇	55	珞璜镇	74	恒大时代新城
18	大沟	37	仁沱社区	56	熊家湾居民	75	先锋镇
19	沙子厂	38	大云院子	57	和平场	76	江津区城区

SO₂年平均浓度网格分布图



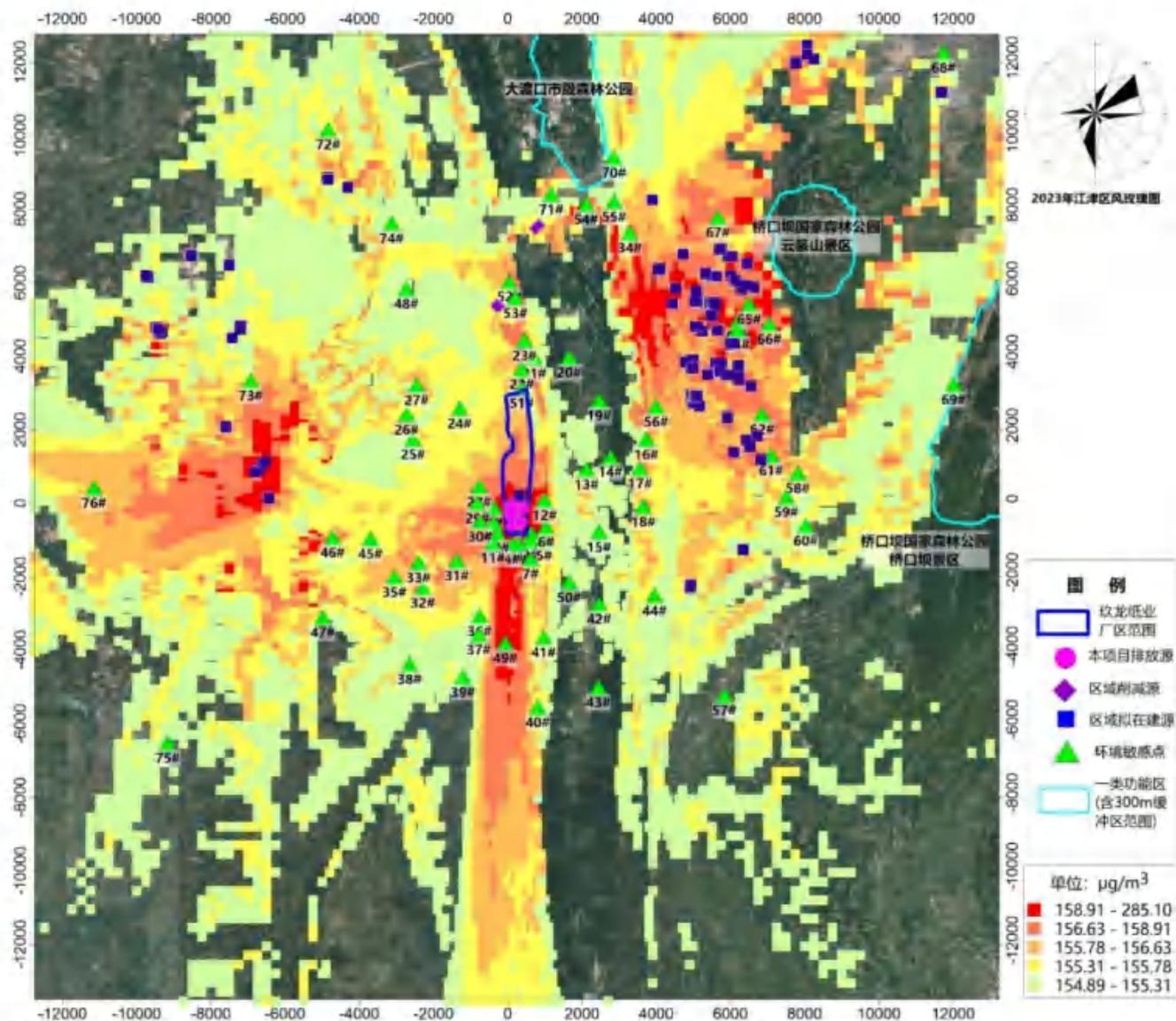
序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称
1	1#居民点	20	王家沟	39	朝天堡	58	马宗社区
2	2#居民点	21	顺江小学	40	谢家湾	59	恒大国际文化城
3	3#居民点	22	玖龙纸业安居房	41	窑罐厂	60	马宗二期还房
4	4#居民点	23	顺江社区	42	新房子	61	马宗廉租房
5	5#何家湾	24	铜罐驿镇	43	水库村	62	江津区第三人民医院
6	6#居民点	25	双骑龙村	44	鸦雀坪	63	江津区珞璜小学
7	冉家岗	26	李家湾	45	疾控中心	64	重庆珞璜江津中学
8	8#居民点	27	朱家坟	46	土湾居民	65	珞璜小学玉观教学点
9	9#居民点	28	柏树林	47	长沟村	66	云篆雅苑
10	关公寺	29	堰口村	48	陡石塔村	67	长合社区
11	朱家湾	30	大路边	49	柳庄村	68	巴南区鱼洞街道
12	船上沟	31	杉木村	50	拔山村	69	巴南区龙洲湾街道百节社区
13	麦槽村	32	幺店子	51	金子沟居民	70	大渡口区白沙沱社区
14	曾家庄	33	平坡村	52	华兴苑	71	大渡口区峰窝坝村
15	店草湾	34	重庆市江南职业学校	53	郭坝村	72	九龙坡区陶家镇
16	竹林湾	35	津坪社区	54	矿山村	73	九龙坡区西彭镇
17	石板井	36	支坪镇	55	珞璜镇	74	恒大时代新城
18	大沟	37	仁沱社区	56	熊家湾居民	75	先锋镇
19	沙子厂	38	大云院子	57	和平场	76	江津区城区

NO₂ 保证率平均浓度网格分布图



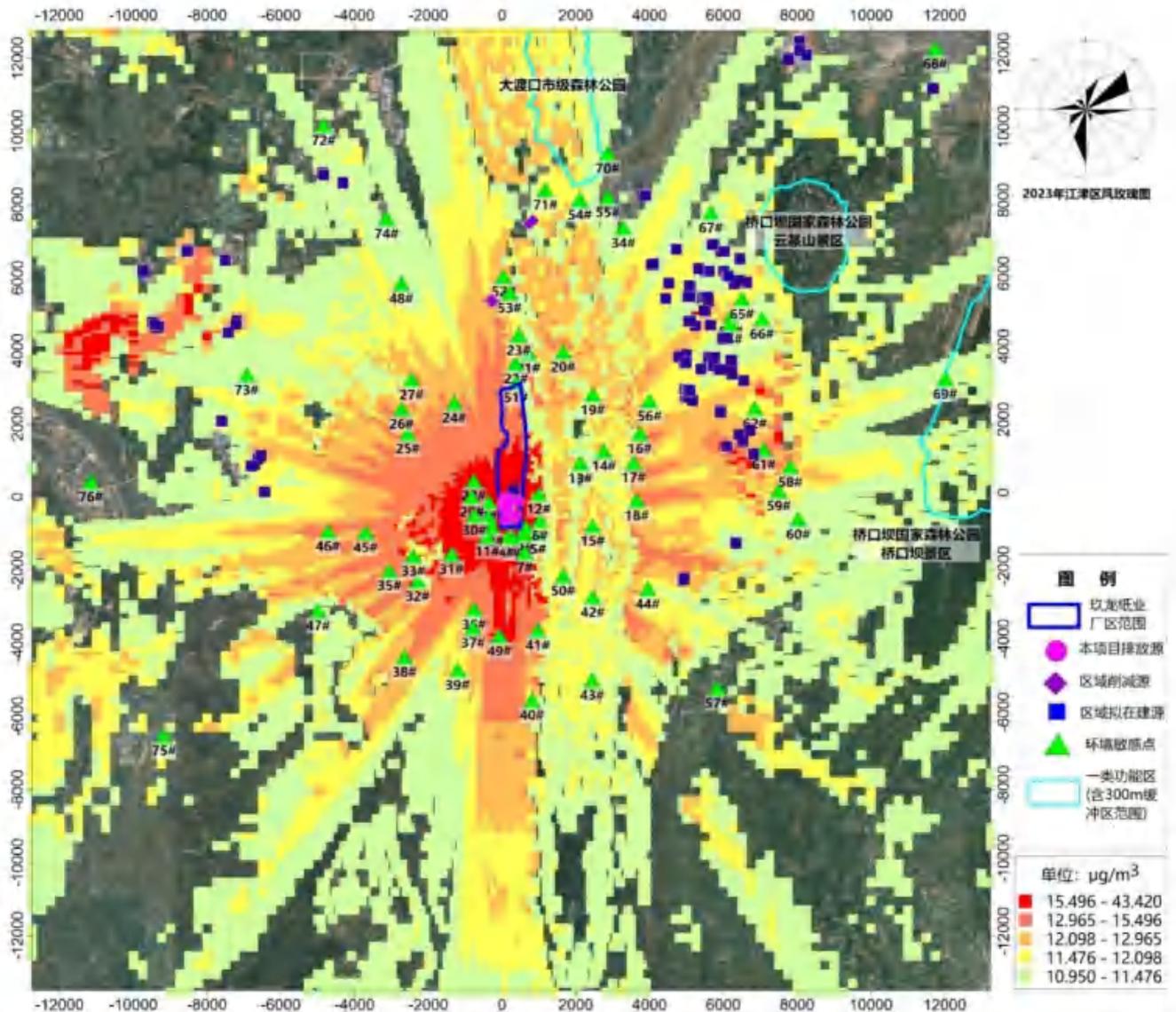
序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称
1	1#居民点	20	王家沟	39	朝天堡	58	马宗社区
2	2#居民点	21	顺江小学	40	谢家湾	59	恒大国际文化城
3	3#居民点	22	玫龙纸业安居房	41	窑罐厂	60	马宗二期还房
4	4#居民点	23	顺江社区	42	新房子	61	马宗廉租房
5	5#何家湾	24	铜罐驿镇	43	水库村	62	江津区第三人民医院
6	6#居民点	25	双骑龙村	44	鸭雀坪	63	江津区珞璜小学
7	冉家岗	26	李家湾	45	疾控中心	64	重庆珞璜江津中学
8	8#居民点	27	朱家坟	46	土湾居民	65	珞璜小学玉观教学点
9	9#居民点	28	柏树林	47	长沟村	66	云篆雅苑
10	关公寺	29	堰口村	48	陡石塔村	67	长合社区
11	朱家湾	30	大路边	49	柳庄村	68	巴南区鱼洞街道
12	船上沟	31	杉木村	50	拔山村	69	巴南区龙洲湾街道百节社区
13	麦槽村	32	么店子	51	金子沟居民	70	大渡口区白沙沱社区
14	曾家庄	33	平坡村	52	华兴苑	71	大渡口区峰窝坝村
15	店草湾	34	重庆市江南职业学校	53	郭坝村	72	九龙坡区陶家镇
16	竹林湾	35	津坪社区	54	矿山村	73	九龙坡区西彭镇
17	石板井	36	支坪镇	55	珞璜镇	74	恒大时代新城
18	大沟	37	仁沱社区	56	熊家湾居民	75	先锋镇
19	沙子厂	38	大云院子	57	和平场	76	江津区城区

NO₂年平均浓度网格分布图



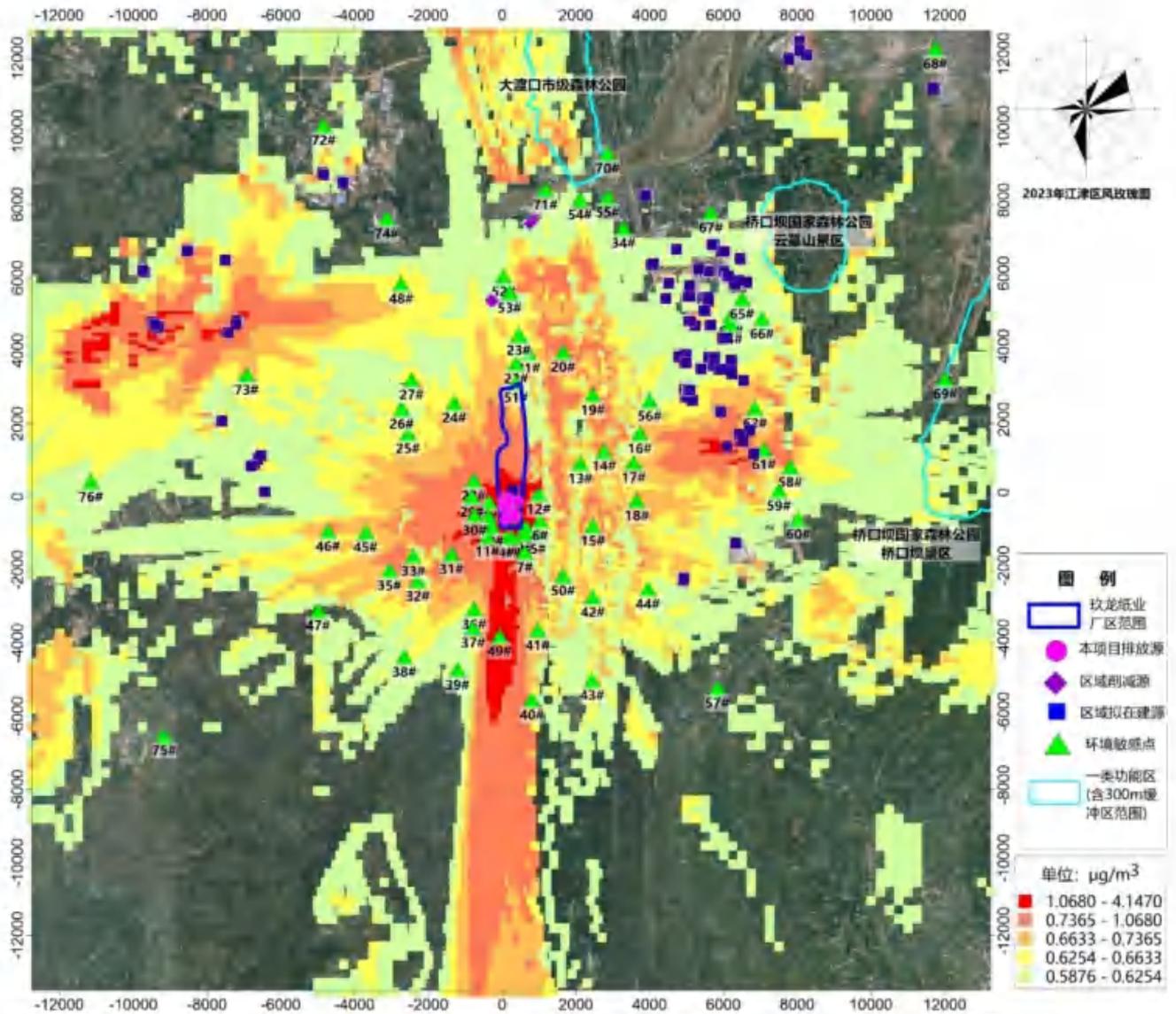
序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称
1	1#居民点	20	王家沟	39	朝天堡	58	马宗社区
2	2#居民点	21	顺江小学	40	谢家湾	59	恒大国际文化城
3	3#居民点	22	玖龙纸业安居房	41	窑罐厂	60	马宗二期还房
4	4#居民点	23	顺江社区	42	新房子	61	马宗廉租房
5	5#何家湾	24	铜罐驿镇	43	水库村	62	江津区第三人民医院
6	6#居民点	25	双骑龙村	44	鸭雀坪	63	江津区珞璜小学
7	冉家岗	26	李家湾	45	疾控中心	64	重庆珞璜江津中学
8	8#居民点	27	朱家坟	46	土湾居民	65	珞璜小学玉观教学点
9	9#居民点	28	柏树林	47	长沟村	66	云篆雅苑
10	关公寺	29	堰口村	48	陡石塔村	67	长合社区
11	朱家湾	30	大路边	49	柳庄村	68	巴南区鱼洞街道
12	船上沟	31	杉木村	50	拔山村	69	巴南区龙洲湾街道百节社区
13	麦槽村	32	么店子	51	金子沟居民	70	大渡口区白沙沱社区
14	曾家庄	33	平坡村	52	华兴苑	71	大渡口区峰窝坝村
15	店草湾	34	重庆市江南职业学校	53	郭坝村	72	九龙坡区陶家镇
16	竹林湾	35	津坪社区	54	矿山村	73	九龙坡区西彭镇
17	石板井	36	支坪镇	55	珞璜镇	74	恒大时代新城
18	大沟	37	仁沱社区	56	熊家湾居民	75	先锋镇
19	沙子厂	38	大云院子	57	和平场	76	江津区城区

TSP 日平均浓度网格分布图



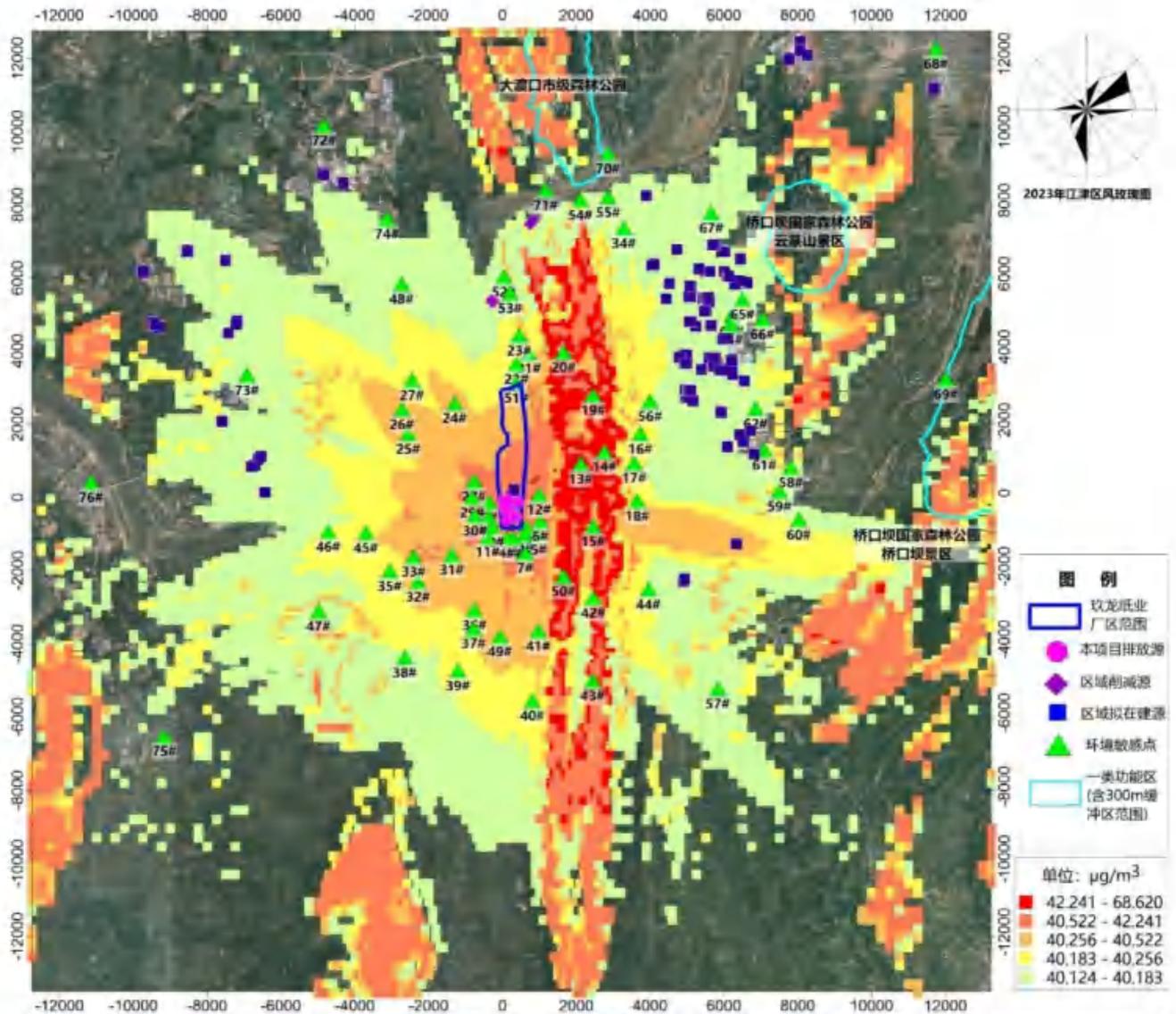
序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称
1	1#居民点	20	王家沟	39	朝天堡	58	马宗社区
2	2#居民点	21	顺江小学	40	谢家湾	59	恒大国际文化城
3	3#居民点	22	玖龙纸业安居房	41	密罐厂	60	马宗二期还房
4	4#居民点	23	顺江社区	42	新房子	61	马宗廉租房
5	5#何家湾	24	铜罐驿镇	43	水库村	62	江津区第三人民医院
6	6#居民点	25	双骑龙村	44	鸦雀坪	63	江津区珞璜小学
7	冉家岗	26	李家湾	45	疾控中心	64	重庆珞璜江津中学
8	8#居民点	27	朱家坟	46	土湾居民	65	珞璜小学玉观教学点
9	9#居民点	28	柏树林	47	长沟村	66	云篆雅苑
10	关公寺	29	堰口村	48	陡石塔村	67	长合社区
11	朱家湾	30	大路边	49	柳庄村	68	巴南区鱼洞街道
12	船上沟	31	杉木村	50	拔山村	69	巴南区龙洲湾街道百节社区
13	麦槽村	32	幺店子	51	金子沟居民	70	大渡口区白沙沱社区
14	曾加庄	33	平坡村	52	华兴苑	71	大渡口区峰窝坝村
15	店草湾	34	重庆市江南职业学校	53	郭坝村	72	九龙坡区陶家镇
16	竹林湾	35	津坪社区	54	矿山村	73	九龙坡区西彭镇
17	石板井	36	支坪镇	55	珞璜镇	74	恒大时代新城
18	大沟	37	仁沱社区	56	熊家湾居民	75	先锋镇
19	沙子厂	38	大云院子	57	和平场	76	江津区城区

氯化氢 (HCl) 1 小时平均浓度网格分布图



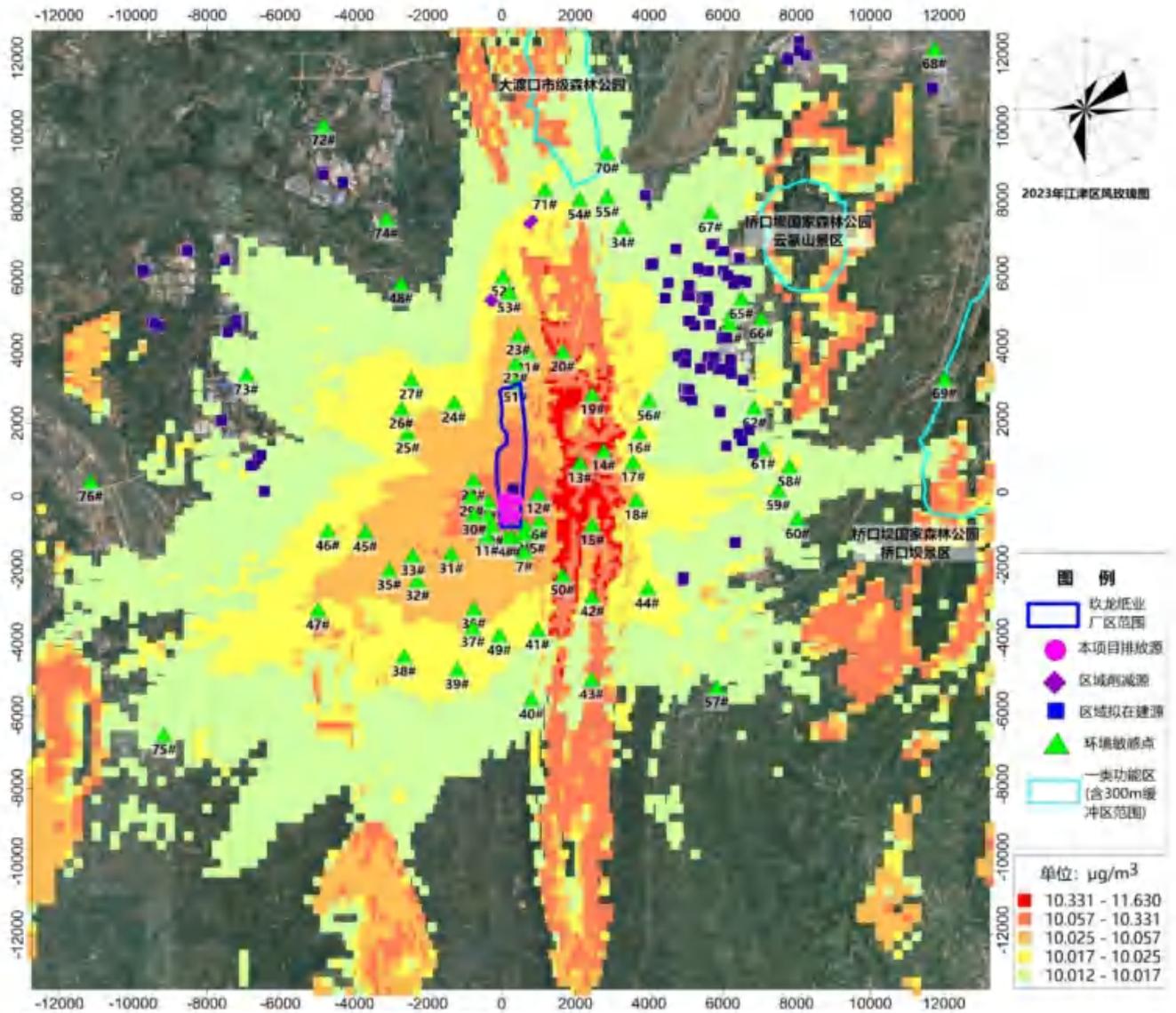
序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称
1	1#居民点	20	王家沟	39	朝天堡	58	马宗社区
2	2#居民点	21	顺江小学	40	谢家湾	59	恒大国际文化城
3	3#居民点	22	玖龙纸业安居房	41	密罐厂	60	马宗二期还房
4	4#居民点	23	顺江社区	42	新房子	61	马宗廉租房
5	5#何家湾	24	钢罐驿镇	43	水库村	62	江津区第三人民医院
6	6#居民点	25	双骑龙村	44	鸦雀坪	63	江津区珞璜小学
7	冉家岗	26	李家湾	45	疾控中心	64	重庆珞璜江津中学
8	8#居民点	27	朱家坎	46	土湾居民	65	珞璜小学玉观教学点
9	9#居民点	28	柏树林	47	长沟村	66	云莱雅苑
10	关公寺	29	堰口村	48	陡石塔村	67	长合社区
11	朱家湾	30	大路边	49	柳庄村	68	巴南区鱼洞街道
12	船上沟	31	杉木村	50	拔山村	69	巴南区龙洲湾街道百节社区
13	麦槽村	32	幺店子	51	金子沟居民	70	大渡口区白沙沱社区
14	曾加庄	33	平坡村	52	华兴苑	71	大渡口区峰窝坝村
15	店草湾	34	重庆市江南职业学校	53	郭坝村	72	九龙坡区陶家镇
16	竹林湾	35	津坪社区	54	矿山村	73	九龙坡区西彭镇
17	石板井	36	支坪镇	55	珞璜镇	74	恒大时代新城
18	大沟	37	仁沱社区	56	熊家湾居民	75	先锋镇
19	沙子厂	38	大云院子	57	和平场	76	江津区城区

氯化氢 (HCl) 日平均浓度网格分布图



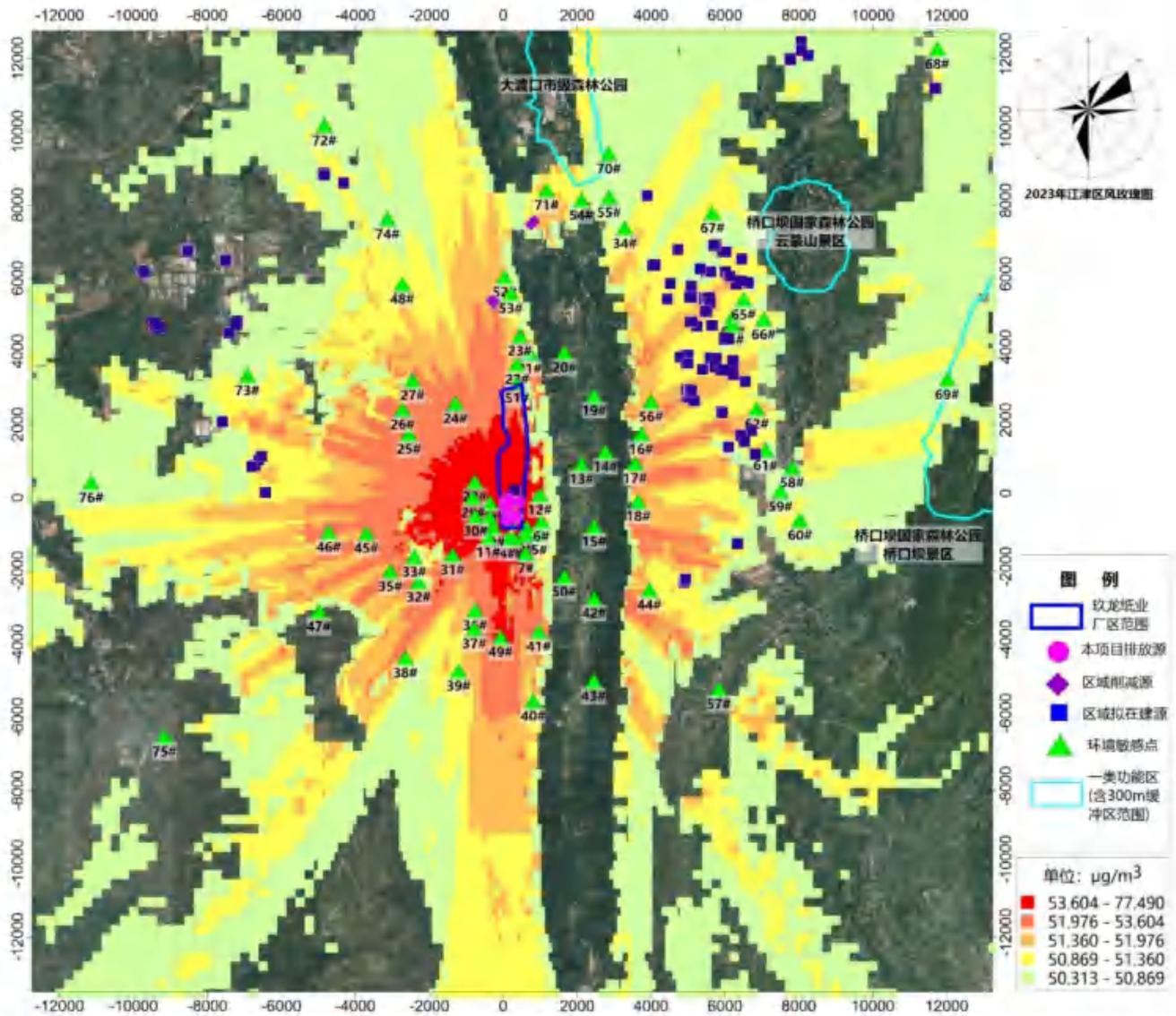
序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称
1	1#居民点	20	王家沟	39	朝天堡	58	马宗社区
2	2#居民点	21	顺江小学	40	谢家湾	59	恒大国际文化城
3	3#居民点	22	玖龙纸业安居房	41	窑罐厂	60	马宗二期还房
4	4#居民点	23	顺江社区	42	新房子	61	马宗廉租房
5	5#何家湾	24	钢罐驿镇	43	水库村	62	江津区第三人民医院
6	6#居民点	25	双骑龙村	44	鸦雀坪	63	江津区珞璜小学
7	冉家岗	26	李家湾	45	疾控中心	64	重庆珞璜江津中学
8	8#居民点	27	朱家坎	46	土湾居民	65	珞璜小学玉观教学点
9	9#居民点	28	柏树林	47	长沟村	66	云篆雅苑
10	关公寺	29	堰口村	48	陵石塔村	67	长合社区
11	朱家湾	30	大路边	49	柳庄村	68	巴南区鱼洞街道
12	船上沟	31	杉木村	50	拔山村	69	巴南区龙洲湾街道百节社区
13	麦槽村	32	玄店子	51	金子沟居民	70	大渡口区白沙沱社区
14	曾加庄	33	平坡村	52	华兴苑	71	大渡口区峰窝坝村
15	店草湾	34	重庆市江南职业学校	53	郭坝村	72	九龙坡区陶家镇
16	竹林湾	35	津坪社区	54	矿山村	73	九龙坡区西彭镇
17	石板井	36	支坪镇	55	珞璜镇	74	恒大时代新城
18	大沟	37	仁沱社区	56	熊家湾居民	75	先锋镇
19	沙子厂	38	大云院子	57	和平场	76	江津区城区

氯 (Cl_2) 1 小时平均浓度网格分布图



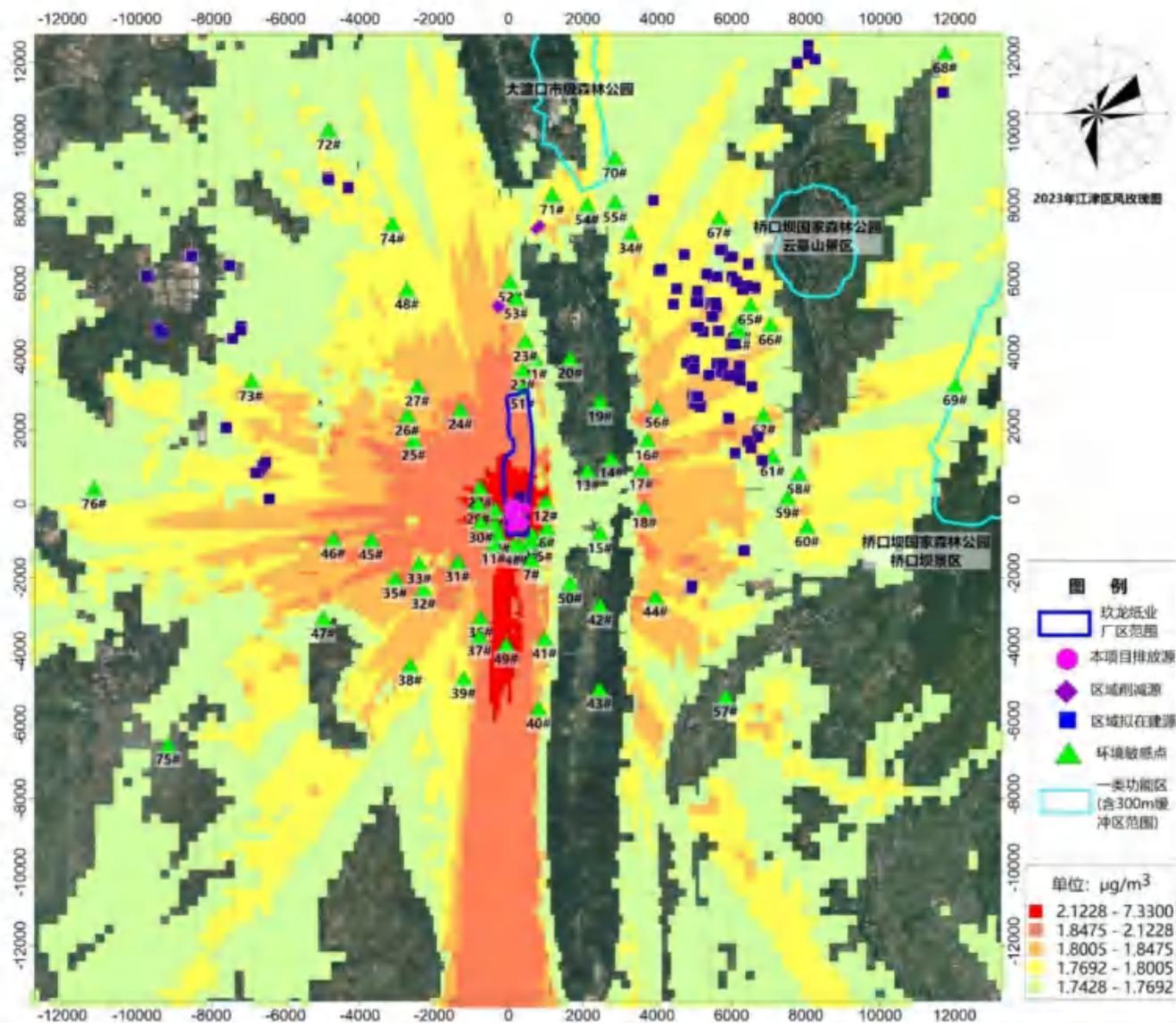
序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称
1	1#居民点	20	王家沟	39	朝天堡	58	马宗社区
2	2#居民点	21	顺江小学	40	谢家湾	59	恒大国际文化城
3	3#居民点	22	玫龙纸业安居房	41	密罐厂	60	马宗二期还房
4	4#居民点	23	顺江社区	42	新房子	61	马宗廉租房
5	5#何家湾	24	铜罐驿镇	43	水库村	62	江津区第三人民医院
6	6#居民点	25	双骑龙村	44	鴉雀坪	63	江津区珞璜小学
7	冉家岗	26	李家湾	45	疾控中心	64	重庆珞璜江津中学
8	8#居民点	27	朱家坟	46	土湾居民	65	珞璜小学玉观教学点
9	9#居民点	28	柏树林	47	长沟村	66	云篆雅苑
10	关公寺	29	堰口村	48	陟石塔村	67	长合社区
11	朱家湾	30	大路边	49	柳庄村	68	巴南区鱼洞街道
12	船上沟	31	杉木村	50	拔山村	69	巴南区龙洲湾街道百节社区
13	麦槽村	32	幺店子	51	金子沟居民	70	大渡口区白沙沱社区
14	曾加庄	33	平坡村	52	华兴苑	71	大渡口区峰窝坝村
15	店草湾	34	重庆市江南职业学校	53	郭坝村	72	九龙坡区陶家镇
16	竹林湾	35	津坪社区	54	矿山村	73	九龙坡区西彭镇
17	石板井	36	支坪镇	55	珞璜镇	74	恒大时代新城
18	大沟	37	仁沱社区	56	熊家湾居民	75	先锋镇
19	沙子厂	38	大云院子	57	和平场	76	江津区城区

氯 (Cl_2) 日平均浓度网格分布图



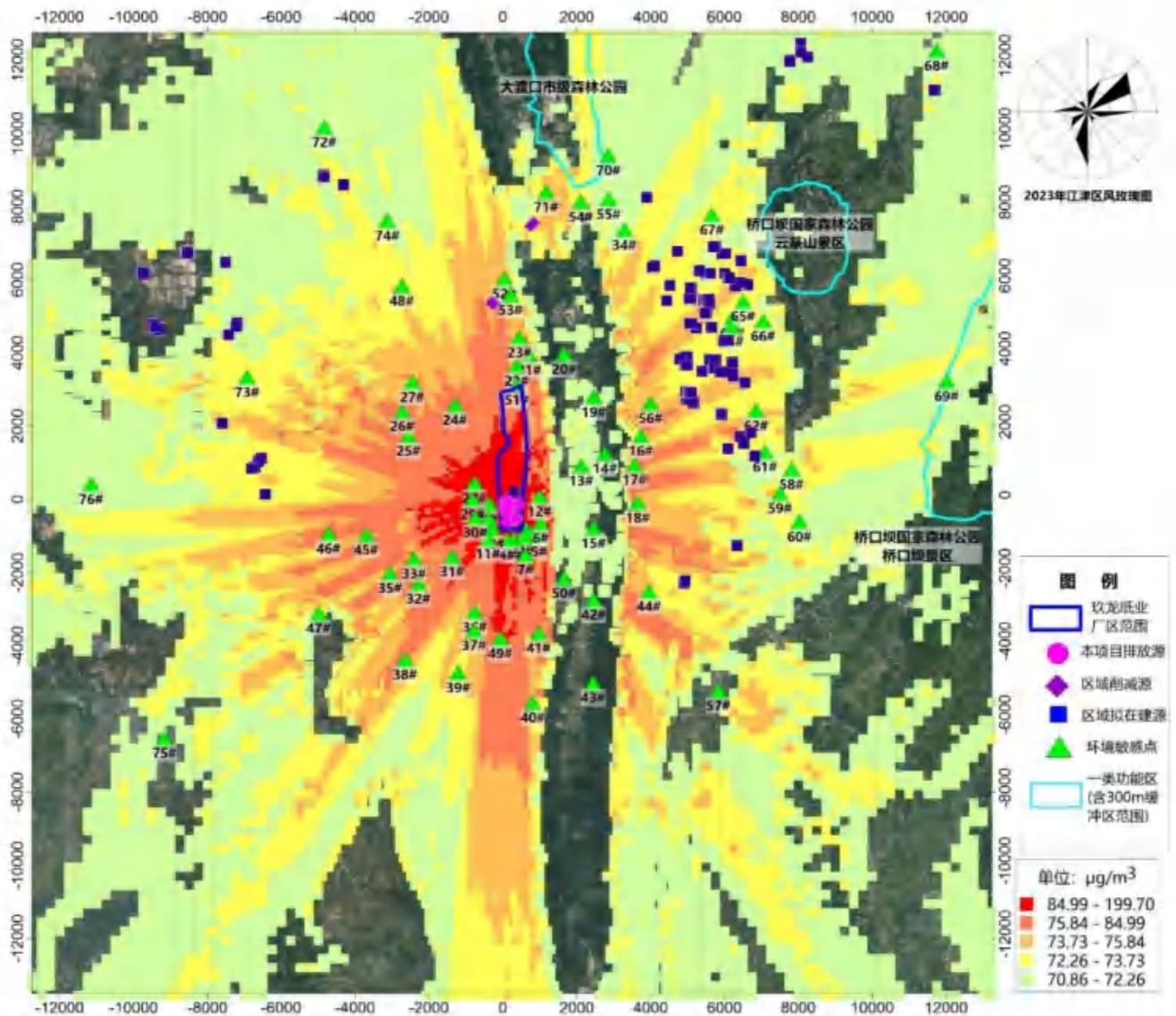
序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称
1	1#居民点	20	王家沟	39	朝天堡	58	马宗社区
2	2#居民点	21	顺江小学	40	谢家湾	59	恒大国际文化城
3	3#居民点	22	玖龙纸业安居房	41	密罐厂	60	马宗二期还房
4	4#居民点	23	顺江社区	42	新房子	61	马宗廉租房
5	5#何家湾	24	铜罐驿镇	43	水库村	62	江津区第三人民医院
6	6#居民点	25	双骑龙村	44	鸦雀坪	63	江津区珞璜小学
7	冉家岗	26	李家湾	45	疾控中心	64	重庆珞璜江津中学
8	8#居民点	27	朱家坎	46	土湾居民	65	珞璜小学玉观教学点
9	9#居民点	28	柏树林	47	长沟村	66	云篆雅苑
10	关公寺	29	堰口村	48	陡石塔村	67	长合社区
11	朱家湾	30	大路边	49	柳庄村	68	巴南区鱼洞街道
12	船上沟	31	杉木村	50	拔山村	69	巴南区龙洲湾街道百节社区
13	麦槽村	32	幺店子	51	金子沟居民	70	大渡口区白沙沱社区
14	曾家庄	33	平坡村	52	华兴苑	71	大渡口区峰窝坝村
15	店草湾	34	重庆市江南职业学校	53	郭坝村	72	九龙坡区陶家镇
16	竹林湾	35	津坪社区	54	矿山村	73	九龙坡区西彭镇
17	石板井	36	支坪镇	55	珞璜镇	74	恒大时代新城
18	大沟	37	仁沱社区	56	熊家湾居民	75	先锋镇
19	沙子厂	38	大云院子	57	和平场	76	江津区城区

甲醇 1 小时平均浓度网格分布图



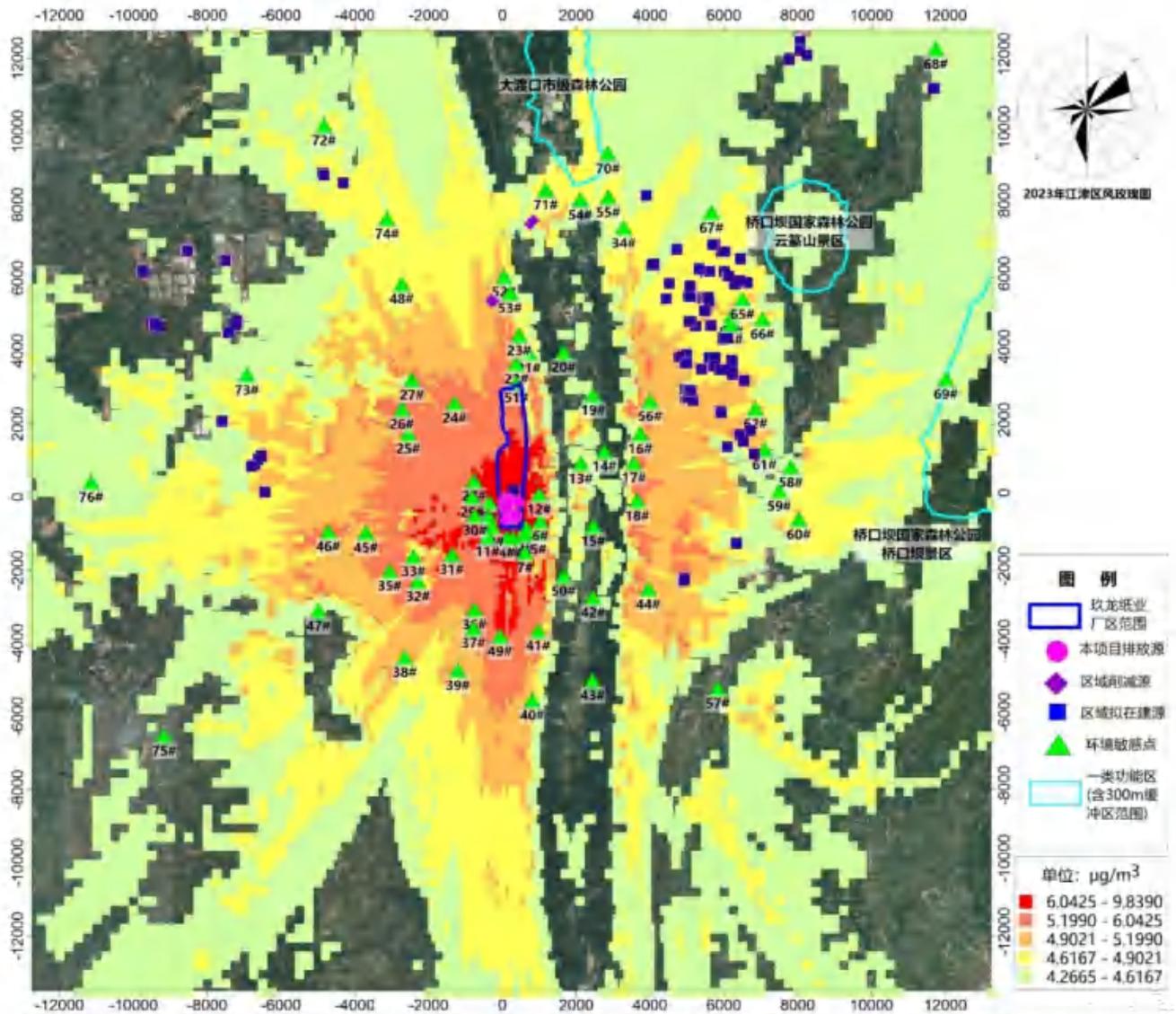
序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称
1	1#居民点	20	王家沟	39	朝天堡	58	马宗社区
2	2#居民点	21	顺江小学	40	谢家湾	59	恒大国际文化城
3	3#居民点	22	玖龙纸业安居房	41	密罐厂	60	马宗二期还房
4	4#居民点	23	顺江社区	42	新房子	61	马宗廉租房
5	5#何家湾	24	铜罐驿镇	43	水库村	62	江津区第三人民医院
6	6#居民点	25	双骑龙村	44	鸦雀坪	63	江津区珞璜小学
7	冉家岗	26	李家湾	45	疾控中心	64	重庆珞璜江津中学
8	8#居民点	27	朱家坎	46	土湾居民	65	珞璜小学玉观教学点
9	9#居民点	28	柏树林	47	长沟村	66	云莱雅苑
10	关公寺	29	堰口村	48	陡石塔村	67	长合社区
11	朱家湾	30	大路边	49	柳庄村	68	巴南区鱼洞街道
12	船上沟	31	杉木村	50	拔山村	69	巴南区龙洲湾街道百节社区
13	麦槽村	32	幺店子	51	金子沟居民	70	大渡口区白沙沱社区
14	曾加庄	33	平坡村	52	华兴苑	71	大渡口区峰窝坝村
15	店草湾	34	重庆市江南职业学校	53	郭坝村	72	九龙坡区陶家镇
16	竹林湾	35	津坪社区	54	矿山村	73	九龙坡区西彭镇
17	石板井	36	支坪镇	55	珞璜镇	74	恒大时代新城
18	大沟	37	仁沱社区	56	熊家湾居民	75	先鋒镇
19	沙子厂	38	大云院子	57	和平场	76	江津区城区

甲醇日平均浓度网格分布图



序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称
1	1#居民点	20	王家沟	39	朝天堡	58	马宗社区
2	2#居民点	21	顺江小学	40	谢家湾	59	恒大国际文化城
3	3#居民点	22	以龙纸业安居房	41	窑罐厂	60	马宗二期还房
4	4#居民点	23	顺江社区	42	新房子	61	马宗廉租房
5	5#何家湾	24	钢罐驿镇	43	水库村	62	江津区第二人民医院
6	6#居民点	25	双骑龙村	44	鸦雀坪	63	江津区珞璜小学
7	冉家岗	26	李家湾	45	疾控中心	64	重庆珞璜江津中学
8	8#居民点	27	朱家坎	46	土湾居民	65	珞璜小学玉观教学点
9	9#居民点	28	柏树林	47	长沟村	66	云篆雅苑
10	关公寺	29	堰口村	48	陵石塔村	67	长合社区
11	朱家湾	30	大路边	49	柳庄村	68	巴南区鱼洞街道
12	船上沟	31	杉木村	50	拔山村	69	巴南区龙洲湾街道百节社区
13	麦槽村	32	玄店子	51	金子沟居民	70	大渡口区白沙沱社区
14	曾家庄	33	平坡村	52	华兴苑	71	大渡口区峰窝坝村
15	店草湾	34	重庆市江南职业学校	53	郭坝村	72	九龙坡区陶家镇
16	竹林湾	35	津坪社区	54	矿山村	73	九龙坡区西彭镇
17	石板井	36	支坪镇	55	珞璜镇	74	恒大时代新城
18	大沟	37	仁沱社区	56	熊家湾居民	75	先锋镇
19	沙子厂	38	大云院子	57	和平场	76	江津区城区

氨 (NH_3) 1 小时平均浓度网格分布图



序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称
1	1#居民点	20	王家沟	39	朝天堡	58	马宗社区
2	2#居民点	21	顺江小学	40	谢家湾	59	恒大国际文化城
3	3#居民点	22	玖龙纸业安居房	41	密罐厂	60	马宗二期还房
4	4#居民点	23	顺江社区	42	新房子	61	马宗廉租房
5	5#何家湾	24	铜罐驿镇	43	水库村	62	江津区第三人民医院
6	6#居民点	25	双骑龙村	44	鸦雀坪	63	江津区珞璜小学
7	冉家岗	26	李家湾	45	疾控中心	64	重庆珞璜江津中学
8	8#居民点	27	朱家坎	46	土湾居民	65	珞璜小学玉观教学点
9	9#居民点	28	柏树林	47	长沟村	66	云篆雅苑
10	关公寺	29	堰口村	48	陡石塔村	67	长合社区
11	朱家湾	30	大路边	49	柳庄村	68	巴南区鱼洞街道
12	船上沟	31	杉木村	50	拔山村	69	巴南区龙洲湾街道百节社区
13	麦槽村	32	幺店子	51	金子沟居民	70	大渡口区白沙沱社区
14	曾加庄	33	平坡村	52	华兴苑	71	大渡口区峰窝坝村
15	店草湾	34	重庆市江南职业学校	53	郭坝村	72	九龙坡区陶家镇
16	竹林湾	35	津坪社区	54	矿山村	73	九龙坡区西彭镇
17	石板井	36	支坪镇	55	珞璜镇	74	恒大时代新城
18	大沟	37	仁沱社区	56	熊家湾居民	75	先锋镇
19	沙子厂	38	大云院子	57	和平场	76	江津区城区

硫化氢 (H₂S) 1 小时平均浓度网格分布图

5.2.4 非正常排放影响

非正常工况下，污染物对环境敏感目标以及预测范围内网格点的贡献浓度影响情况如下。

5.2.4.1 SO₂ 非正常排放影响

非正常排放，SO₂ 对周边区域环境敏感目标以及网格点 1 小时平均浓度影响，见下表。

表 5.2-28 SO₂ 非正常排放影响预测结果表 单位：μg/m³

类型	编号	敏感点	出现时间	最大贡献值	占标率 (%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-01-29 10 时	1.4443	0.289	达标
	2	2#居民点	2023-01-28 10 时	1.47045	0.294	达标
	3	3#居民点	2023-12-07 14 时	1.67927	0.336	达标
	4	4#居民点	2023-11-24 12 时	1.58873	0.318	达标
	5	5#何家湾	2023-11-21 11 时	1.97298	0.395	达标
	6	6#居民点	2023-01-30 10 时	1.39822	0.28	达标
	7	冉家岗	2023-01-03 09 时	1.74979	0.35	达标
	8	8#居民点	2023-06-11 08 时	1.2632	0.253	达标
	9	9#居民点	2023-01-11 11 时	1.18644	0.237	达标
	10	关公寺	2023-08-31 08 时	1.331	0.266	达标
	11	朱家湾	2023-11-01 11 时	1.57092	0.314	达标
	12	船上沟	2023-11-24 13 时	1.61415	0.323	达标
	13	麦槽村	2023-07-24 24 时	7.79763	1.56	达标
	14	曾家庄	2023-12-28 14 时	1.71748	0.343	达标
	15	店草湾	2023-01-30 10 时	1.59837	0.32	达标
	16	竹林湾	2023-12-28 14 时	1.39875	0.28	达标
	17	石板井	2023-12-28 13 时	1.38306	0.277	达标
	18	大沟	2023-11-18 09 时	1.23015	0.246	达标
	19	沙子厂	2023-03-06 04 时	4.50101	0.9	达标
	20	王家沟	2023-12-28 10 时	1.64729	0.329	达标
	21	顺江小学	2023-11-19 08 时	1.2772	0.255	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-11-19 08 时	1.33623	0.267	达标
	23	顺江社区	2023-12-02 10 时	1.16258	0.233	达标
	24	铜罐驿镇	2023-12-12 11 时	1.62787	0.326	达标
	25	双骑龙村	2023-09-11 07 时	1.78003	0.356	达标
	26	李家湾	2023-09-11 07 时	1.68053	0.336	达标
	27	朱家坟	2023-12-12 11 时	1.1881	0.238	达标
	28	柏树林	2023-02-01 12 时	1.57719	0.315	达标

类型	编号	敏感点	出现时间	最大贡献值	占标率 (%)	达标情况
	29	垭口村	2023-12-07 12 时	1.83662	0.367	达标
	30	大路边	2023-07-31 07 时	1.69544	0.339	达标
	31	杉木村	2023-12-25 13 时	1.6755	0.335	达标
	32	幺店子	2023-12-12 10 时	1.48445	0.297	达标
	33	平坡村	2023-12-31 12 时	1.74381	0.349	达标
	34	重庆市江南职业学校	2023-12-28 10 时	1.04168	0.208	达标
	35	津坪社区	2023-12-31 12 时	1.38725	0.277	达标
	36	支坪镇	2023-12-31 14 时	1.37259	0.275	达标
	37	仁沱社区	2023-01-28 09 时	1.29166	0.258	达标
	38	大云院子	2023-12-12 10 时	1.32266	0.265	达标
	39	朝天堡	2023-12-03 09 时	1.06105	0.212	达标
	40	谢家湾	2023-12-03 09 时	1.14967	0.23	达标
	41	窑罐厂	2023-12-03 09 时	1.47171	0.294	达标
	42	新房子	2023-01-20 09 时	1.4217	0.284	达标
	43	水库村	2023-12-03 09 时	0.8719	0.174	达标
	44	鸦雀坪	2023-01-20 09 时	1.28172	0.256	达标
	45	疾控中心	2023-12-31 12 时	1.2993	0.26	达标
	46	土湾居民	2023-12-31 12 时	1.02999	0.206	达标
	47	长沟村	2023-01-09 09 时	1.12995	0.226	达标
	48	陡石塔村	2023-12-12 11 时	0.8447	0.169	达标
	49	柳庄村	2023-12-03 09 时	1.54678	0.309	达标
	50	拔山村	2023-11-21 11 时	1.46125	0.292	达标
	51	金子沟居民	2023-11-19 08 时	1.50328	0.301	达标
	52	华兴苑	2023-12-02 10 时	0.85561	0.171	达标
	53	郭坝村	2023-12-02 10 时	0.95329	0.191	达标
	54	矿山村	2023-12-28 10 时	0.79248	0.158	达标
	55	珞璜镇	2023-12-28 10 时	0.88847	0.178	达标
	56	熊家湾居民	2023-12-31 15 时	1.2334	0.247	达标
	57	和平场	2023-01-20 09 时	0.98448	0.197	达标
	58	马宗社区	2023-04-24 07 时	0.72321	0.145	达标
	59	恒大国际文化城	2023-04-24 07 时	0.66818	0.134	达标
	60	马宗二期还房	2023-04-03 07 时	0.84139	0.168	达标
	61	马宗廉租房	2023-04-24 07 时	0.8025	0.161	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-12-28 14 时	0.79808	0.16	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-12-31 15 时	0.90676	0.181	达标
	64	重庆珞璜江津中学	2023-12-31 15 时	0.90736	0.181	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-12-31 15 时	0.87221	0.174	达标
	66	云篆雅苑	2023-12-31 15 时	0.74072	0.148	达标

类型	编号	敏感点	出现时间	最大贡献值	占标率 (%)	达标情况
	67	长合社区	2023-12-06 09 时	0.86749	0.173	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-12-31 15 时	0.44738	0.089	达标
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-04-24 07 时	0.48353	0.097	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-12-28 10 时	0.73077	0.146	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-11-19 08 时	0.62712	0.125	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-08-25 07 时	0.55243	0.11	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-12-02 09 时	0.92054	0.184	达标
	74	恒大时代新城	2023-10-17 08 时	0.70383	0.141	达标
	75	先锋镇	2023-01-09 09 时	0.61717	0.123	达标
	76	江津区城区	2023-12-08 16 时	0.63646	0.127	达标
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-12-02 09 时	0.50978	0.102	达标
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-12-28 10 时	0.58198	0.116	达标
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-12-31 15 时	0.39101	0.078	达标
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-12-31 15 时	0.32666	0.065	达标
/	81	区域最大落地浓度	2023-02-26 20 时	15.10014	3.02	达标
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-12-10 02 时	2.07352	1.382	达标
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-01-28 24 时	4.11479	2.743	达标
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-01-08 21 时	3.18403	2.123	达标
执行标准			一类区 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；二类区 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			

预测结果表明：非正常排放时 SO_2 小时贡献浓度增大，但在计算网格点、敏感点未出现超标现象。

5.2.4.2 NO_2 非正常排放影响

非正常排放， NO_2 对周边区域环境敏感目标以及网格点 1 小时平均浓度影响，见下表。

表 5.2-29 NO_2 非正常排放影响预测结果表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

类型	编号	敏感点	出现时间	最大贡献值	占标率 (%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-01-29 10 时	12.15918	6.08	达标
	2	2#居民点	2023-01-28 10 时	12.37934	6.19	达标
	3	3#居民点	2023-12-07 14 时	14.13741	7.069	达标
	4	4#居民点	2023-11-24 12 时	13.37504	6.688	达标
	5	5#何家湾	2023-11-21 11 时	16.61002	8.305	达标
	6	6#居民点	2023-01-30 10 时	11.77096	5.885	达标
	7	冉家岗	2023-01-03 09 时	14.73059	7.365	达标
	8	8#居民点	2023-06-11 08 时	10.6346	5.317	达标
	9	9#居民点	2023-01-11 11 时	9.98836	4.994	达标

类型	编号	敏感点	出现时间	最大贡献值	占标率 (%)	达标情况
	10	关公寺	2023-08-31 08 时	11.20531	5.603	达标
	11	朱家湾	2023-11-01 11 时	13.22524	6.613	达标
	12	船上沟	2023-11-24 13 时	13.58907	6.795	达标
	13	麦槽村	2023-07-24 24 时	65.64673	32.823	达标
	14	曾加庄	2023-12-28 14 时	14.45917	7.23	达标
	15	店草湾	2023-01-30 10 时	13.45641	6.728	达标
	16	竹林湾	2023-12-28 14 时	11.77588	5.888	达标
	17	石板井	2023-12-28 13 时	11.64378	5.822	达标
	18	大沟	2023-11-18 09 时	10.35645	5.178	达标
	19	沙子厂	2023-03-06 04 时	37.89231	18.946	达标
	20	王家沟	2023-12-28 10 时	13.86816	6.934	达标
	21	顺江小学	2023-11-19 08 时	10.75253	5.376	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-11-19 08 时	11.24951	5.625	达标
	23	顺江社区	2023-12-02 10 时	9.78757	4.894	达标
	24	铜罐驿镇	2023-12-12 11 时	13.70476	6.852	达标
	25	双骑龙村	2023-09-11 07 时	14.98577	7.493	达标
	26	李家滂	2023-09-11 07 时	14.14814	7.074	达标
	27	朱家坟	2023-12-12 11 时	10.0024	5.001	达标
	28	柏树林	2023-02-01 12 时	13.27809	6.639	达标
	29	堰口村	2023-12-07 12 时	15.46216	7.731	达标
	30	大路边	2023-07-31 07 时	14.27342	7.137	达标
	31	杉木村	2023-12-25 13 时	14.1058	7.053	达标
	32	幺店子	2023-12-12 10 时	12.49714	6.249	达标
	33	平坡村	2023-12-31 12 时	14.68085	7.34	达标
	34	重庆市江南职业学校	2023-12-28 10 时	8.76971	4.385	达标
	35	津坪社区	2023-12-31 12 时	11.67903	5.84	达标
	36	支坪镇	2023-12-31 14 时	11.55567	5.778	达标
	37	仁沱社区	2023-01-28 09 时	10.87428	5.437	达标
	38	大云院子	2023-12-12 10 时	11.13524	5.568	达标
	39	朝天堡	2023-12-03 09 时	8.93276	4.466	达标
	40	谢家湾	2023-12-03 09 时	9.6789	4.839	达标
	41	窑罐厂	2023-12-03 09 时	12.38999	6.195	达标
	42	新房子	2023-01-20 09 时	11.96898	5.984	达标
	43	水库村	2023-12-03 09 时	7.34031	3.67	达标
	44	鸦雀坪	2023-01-20 09 时	10.79056	5.395	达标
	45	疾控中心	2023-12-31 12 时	10.93864	5.469	达标
	46	土湾居民	2023-12-31 12 时	8.67131	4.336	达标
	47	长沟村	2023-01-09 09 时	9.5129	4.756	达标

类型	编号	敏感点	出现时间	最大贡献值	占标率 (%)	达标情况
	48	陡石塔村	2023-12-12 11 时	7.11138	3.556	达标
	49	柳庄村	2023-12-03 09 时	13.02194	6.511	达标
	50	拔山村	2023-11-21 11 时	12.30208	6.151	达标
	51	金子沟居民	2023-11-19 08 时	12.65588	6.328	达标
	52	华兴苑	2023-12-02 10 时	7.20327	3.602	达标
	53	郭坝村	2023-12-02 10 时	8.02559	4.013	达标
	54	矿山村	2023-12-28 10 时	6.67178	3.336	达标
	55	珞璜镇	2023-12-28 10 时	7.4799	3.74	达标
	56	熊家湾居民	2023-12-31 15 时	10.38381	5.192	达标
	57	和平场	2023-01-20 09 时	8.28821	4.144	达标
	58	马宗社区	2023-04-24 07 时	6.08861	3.044	达标
	59	恒大国际文化城	2023-04-24 07 时	5.62534	2.813	达标
	60	马宗二期还房	2023-04-03 07 时	7.08352	3.542	达标
	61	马宗廉租房	2023-04-24 07 时	6.75615	3.378	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-12-28 14 时	6.7189	3.359	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-12-31 15 时	7.63386	3.817	达标
	64	重庆珞璜江津中学	2023-12-31 15 时	7.6389	3.819	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-12-31 15 时	7.34302	3.672	达标
	66	云篆雅苑	2023-12-31 15 时	6.23604	3.118	达标
	67	长合社区	2023-12-06 09 时	7.30323	3.652	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-12-31 15 时	3.76638	1.883	达标
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-04-24 07 时	4.07079	2.035	达标
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-12-28 10 时	6.15227	3.076	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-11-19 08 时	5.27964	2.64	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-08-25 07 时	4.65085	2.325	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-12-02 09 时	7.74986	3.875	达标
	74	恒大时代新城	2023-10-17 08 时	5.92544	2.963	达标
	75	先锋镇	2023-01-09 09 时	5.19587	2.598	达标
	76	江津区城区	2023-12-08 16 时	5.35825	2.679	达标
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-12-02 09 时	4.29179	2.146	达标
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-12-28 10 时	4.8996	2.45	达标
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-12-31 15 时	3.29186	1.646	达标
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-12-31 15 时	2.75013	1.375	达标
/	81	区域最大落地浓度	2023-02-26 20 时	127.1215	63.561	达标
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-12-10 02 时	17.45623	8.728	达标
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-01-28 24 时	34.64041	17.32	达标
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-01-08 21 时	26.80497	13.402	达标
执行标准			一类区 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；二类区 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			

预测结果表明：非正常排放时 NO₂ 小时贡献浓度增大，在计算网格点、敏感点未出现超标现象。

5.2.4.3 PM₁₀ 非正常排放影响

非正常排放，PM₁₀ 对周边区域环境敏感目标以及网格点 1 小时平均浓度影响，见下表。

表 5.2-30 PM₁₀ 非正常排放影响预测结果表 单位：μg/m³

类型	编号	敏感点	出现时间	最大贡献值	占标率 (%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-07-07 21 时	5.24845	无标准	——
	2	2#居民点	2023-07-07 21 时	4.60662	无标准	——
	3	3#居民点	2023-06-26 01 时	62.64293	无标准	——
	4	4#居民点	2023-09-20 02 时	3.59132	无标准	——
	5	5#何家湾	2023-04-17 03 时	14.17449	无标准	——
	6	6#居民点	2023-09-02 19 时	7.10846	无标准	——
	7	冉家岗	2023-07-07 20 时	6.30644	无标准	——
	8	8#居民点	2023-07-19 03 时	5.01093	无标准	——
	9	9#居民点	2023-04-14 20 时	5.2942	无标准	——
	10	关公寺	2023-07-24 05 时	4.68196	无标准	——
	11	朱家湾	2023-07-19 19 时	5.96533	无标准	——
	12	船上沟	2023-07-01 24 时	5.44612	无标准	——
	13	麦槽村	2023-07-24 24 时	11.14802	无标准	——
	14	曾家庄	2023-12-28 14 时	2.99506	无标准	——
	15	店草湾	2023-12-08 05 时	5.6333	无标准	——
	16	竹林湾	2023-01-03 06 时	3.89992	无标准	——
	17	石板井	2023-06-24 05 时	9.17194	无标准	——
	18	大沟	2023-08-17 05 时	4.007	无标准	——
	19	沙子厂	2023-03-06 04 时	6.43487	无标准	——
	20	王家沟	2023-12-03 24 时	3.61041	无标准	——
	21	顺江小学	2023-09-09 04 时	3.17866	无标准	——
	22	玖龙纸业安居房	2023-09-05 06 时	3.31641	无标准	——
	23	顺江社区	2023-09-05 06 时	2.98861	无标准	——
	24	铜罐驿镇	2023-06-25 24 时	3.05324	无标准	——
	25	双骑龙村	2023-06-07 20 时	3.27606	无标准	——
	26	李家滂	2023-09-11 07 时	3.00201	无标准	——
	27	朱家坟	2023-07-15 22 时	3.46049	无标准	——
	28	柏树林	2023-07-27 03 时	4.4378	无标准	——
	29	埡口村	2023-08-03 24 时	4.87661	无标准	——
	30	大路边	2023-06-12 21 时	5.27278	无标准	——

类型	编号	敏感点	出现时间	最大贡献值	占标率 (%)	达标情况
	31	杉木村	2023-07-03 05 时	5.47047	无标准	——
	32	幺店子	2023-07-30 05 时	4.00916	无标准	——
	33	平坡村	2023-05-13 21 时	10.11615	无标准	——
	34	重庆市江南职业学校	2023-12-28 10 时	1.92498	无标准	——
	35	津坪社区	2023-08-16 23 时	2.97191	无标准	——
	36	支坪镇	2023-06-23 20 时	2.92237	无标准	——
	37	仁沱社区	2023-08-31 22 时	2.63828	无标准	——
	38	大云院子	2023-12-12 10 时	2.46816	无标准	——
	39	朝天堡	2023-09-17 23 时	2.35904	无标准	——
	40	谢家湾	2023-12-03 09 时	2.03892	无标准	——
	41	窑罐厂	2023-12-03 09 时	2.67535	无标准	——
	42	新房子	2023-08-16 05 时	5.06987	无标准	——
	43	水库村	2023-01-23 19 时	2.89245	无标准	——
	44	鸦雀坪	2023-01-20 09 时	2.33341	无标准	——
	45	疾控中心	2023-07-30 21 时	2.7963	无标准	——
	46	土湾居民	2023-09-05 02 时	2.6975	无标准	——
	47	长沟村	2023-12-21 08 时	3.72058	无标准	——
	48	陡石塔村	2023-08-21 22 时	1.59224	无标准	——
	49	柳庄村	2023-07-04 21 时	3.61449	无标准	——
	50	拔山村	2023-01-25 23 时	5.82039	无标准	——
	51	金子沟居民	2023-08-22 24 时	3.04162	无标准	——
	52	华兴苑	2023-07-29 05 时	1.82705	无标准	——
	53	郭坝村	2023-07-29 05 时	1.882	无标准	——
	54	矿山村	2023-08-17 02 时	1.51558	无标准	——
	55	珞璜镇	2023-12-28 10 时	1.63274	无标准	——
	56	熊家湾居民	2023-09-03 24 时	2.34109	无标准	——
	57	和平场	2023-01-20 09 时	1.83675	无标准	——
	58	马宗社区	2023-01-05 23 时	1.98099	无标准	——
	59	恒大国际文化城	2023-09-03 23 时	2.86476	无标准	——
	60	马宗二期还房	2023-07-15 23 时	1.55039	无标准	——
	61	马宗廉租房	2023-04-30 20 时	1.46302	无标准	——
	62	江津区第三人民医院	2023-09-05 03 时	2.03625	无标准	——
	63	江津区珞璜小学	2023-09-18 01 时	1.725	无标准	——
	64	重庆珞璜江津中学	2023-09-18 01 时	2.14114	无标准	——
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-12-31 15 时	1.55932	无标准	——
	66	云篆雅苑	2023-09-03 24 时	1.75851	无标准	——
	67	长合社区	2023-12-06 09 时	1.60486	无标准	——
	68	巴南区鱼洞街道	2023-12-31 15 时	0.81046	无标准	——

类型	编号	敏感点	出现时间	最大贡献值	占标率 (%)	达标情况
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-05-29 03 时	0.96916	无标准	——
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-12-28 10 时	1.33696	无标准	——
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-09-02 21 时	1.47253	无标准	——
	72	九龙坡区陶家镇	2023-08-21 22 时	1.279	无标准	——
	73	九龙坡区西彭镇	2023-07-30 03 时	2.76305	无标准	——
	74	恒大时代新城	2023-10-17 08 时	1.36585	无标准	——
	75	先锋镇	2023-01-09 09 时	1.1849	无标准	——
	76	江津区城区	2023-12-08 16 时	1.09833	无标准	——
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-07-30 03 时	1.05575	无标准	——
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-09-03 20 时	1.81004	无标准	——
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-12-06 09 时	0.70691	无标准	——
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-12-31 15 时	0.59267	无标准	——
/	81	区域最大落地浓度	2023-06-26 01 时	120.6251	无标准	——
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-09-01 02 时	4.41272	无标准	——
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-01-28 24 时	5.88267	无标准	——
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-01-08 21 时	4.55201	无标准	——
执行标准				/		

预测结果表明：非正常排放时 PM_{10} 小时贡献浓度增大，本次评价要求，项目运行过程中应加强管理，避免非正常工况排放。

5.2.4.4 $PM_{2.5}$ 非正常排放影响

非正常排放， $PM_{2.5}$ 对周边区域环境敏感目标以及网格点 1 小时平均浓度影响，见下表。

表 5.2-31 $PM_{2.5}$ 非正常排放影响预测结果表 单位： $\mu g/m^3$

类型	编号	敏感点	出现时间	最大贡献值	占标率 (%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-07-07 21 时	2.62422	无标准	——
	2	2#居民点	2023-07-07 21 时	2.30331	无标准	——
	3	3#居民点	2023-06-26 01 时	31.32147	无标准	——
	4	4#居民点	2023-09-20 02 时	1.79566	无标准	——
	5	5#何家湾	2023-04-17 03 时	7.08725	无标准	——
	6	6#居民点	2023-09-02 19 时	3.55423	无标准	——
	7	冉家岗	2023-07-07 20 时	3.15322	无标准	——
	8	8#居民点	2023-07-19 03 时	2.50547	无标准	——
	9	9#居民点	2023-04-14 20 时	2.6471	无标准	——
	10	关公寺	2023-07-24 05 时	2.34098	无标准	——
	11	朱家湾	2023-07-19 19 时	2.98266	无标准	——

类型	编号	敏感点	出现时间	最大贡献值	占标率 (%)	达标情况
	12	船上沟	2023-07-01 24 时	2.72306	无标准	——
	13	麦槽村	2023-07-24 24 时	5.57401	无标准	——
	14	曾加庄	2023-12-28 14 时	1.49753	无标准	——
	15	店草湾	2023-12-08 05 时	2.81665	无标准	——
	16	竹林湾	2023-01-03 06 时	1.94996	无标准	——
	17	石板井	2023-06-24 05 时	4.58597	无标准	——
	18	大沟	2023-08-17 05 时	2.0035	无标准	——
	19	沙子厂	2023-03-06 04 时	3.21744	无标准	——
	20	王家沟	2023-12-03 24 时	1.8052	无标准	——
	21	顺江小学	2023-09-09 04 时	1.58933	无标准	——
	22	玖龙纸业安居房	2023-09-05 06 时	1.65821	无标准	——
	23	顺江社区	2023-09-05 06 时	1.4943	无标准	——
	24	铜罐驿镇	2023-06-25 24 时	1.52662	无标准	——
	25	双骑龙村	2023-06-07 20 时	1.63803	无标准	——
	26	李家滂	2023-09-11 07 时	1.50101	无标准	——
	27	朱家坟	2023-07-15 22 时	1.73025	无标准	——
	28	柏树林	2023-07-27 03 时	2.2189	无标准	——
	29	埡口村	2023-08-03 24 时	2.4383	无标准	——
	30	大路边	2023-06-12 21 时	2.63639	无标准	——
	31	杉木村	2023-07-03 05 时	2.73524	无标准	——
	32	幺店子	2023-07-30 05 时	2.00458	无标准	——
	33	平坡村	2023-05-13 21 时	5.05807	无标准	——
	34	重庆市江南职业学校	2023-12-28 10 时	0.96249	无标准	——
	35	津坪社区	2023-08-16 23 时	1.48595	无标准	——
	36	支坪镇	2023-06-23 20 时	1.46119	无标准	——
	37	仁沱社区	2023-08-31 22 时	1.31914	无标准	——
	38	大云院子	2023-12-12 10 时	1.23408	无标准	——
	39	朝天堡	2023-09-17 23 时	1.17952	无标准	——
	40	谢家湾	2023-12-03 09 时	1.01946	无标准	——
	41	窑罐厂	2023-12-03 09 时	1.33768	无标准	——
	42	新房子	2023-08-16 05 时	2.53494	无标准	——
	43	水库村	2023-01-23 19 时	1.44622	无标准	——
	44	鸦雀坪	2023-01-20 09 时	1.16671	无标准	——
	45	疾控中心	2023-07-30 21 时	1.39815	无标准	——
	46	土湾居民	2023-09-05 02 时	1.34875	无标准	——
	47	长沟村	2023-12-21 08 时	1.86029	无标准	——
	48	陡石塔村	2023-08-21 22 时	0.79612	无标准	——
	49	柳庄村	2023-07-04 21 时	1.80724	无标准	——

类型	编号	敏感点	出现时间	最大贡献值	占标率 (%)	达标情况
	50	拔山村	2023-01-25 23 时	2.9102	无标准	——
	51	金子沟居民	2023-08-22 24 时	1.52081	无标准	——
	52	华兴苑	2023-07-29 05 时	0.91352	无标准	——
	53	郭坝村	2023-07-29 05 时	0.941	无标准	——
	54	矿山村	2023-08-17 02 时	0.75779	无标准	——
	55	珞璜镇	2023-12-28 10 时	0.81637	无标准	——
	56	熊家湾居民	2023-09-03 24 时	1.17054	无标准	——
	57	和平场	2023-01-20 09 时	0.91838	无标准	——
	58	马宗社区	2023-01-05 23 时	0.9905	无标准	——
	59	恒大国际文化城	2023-09-03 23 时	1.43238	无标准	——
	60	马宗二期还房	2023-07-15 23 时	0.77519	无标准	——
	61	马宗廉租房	2023-04-30 20 时	0.73151	无标准	——
	62	江津区第三人民医院	2023-09-05 03 时	1.01813	无标准	——
	63	江津区珞璜小学	2023-09-18 01 时	0.8625	无标准	——
	64	重庆珞璜江津中学	2023-09-18 01 时	1.07057	无标准	——
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-12-31 15 时	0.77966	无标准	——
	66	云篆雅苑	2023-09-03 24 时	0.87926	无标准	——
	67	长合社区	2023-12-06 09 时	0.80243	无标准	——
	68	巴南区鱼洞街道	2023-12-31 15 时	0.40523	无标准	——
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-05-29 03 时	0.48458	无标准	——
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-12-28 10 时	0.66848	无标准	——
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-09-02 21 时	0.73627	无标准	——
	72	九龙坡区陶家镇	2023-08-21 22 时	0.6395	无标准	——
	73	九龙坡区西彭镇	2023-07-30 03 时	1.38153	无标准	——
	74	恒大时代新城	2023-10-17 08 时	0.68293	无标准	——
	75	先锋镇	2023-01-09 09 时	0.59245	无标准	——
	76	江津区城区	2023-12-08 16 时	0.54916	无标准	——
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-07-30 03 时	0.52788	无标准	——
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-09-03 20 时	0.90502	无标准	——
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-12-06 09 时	0.35345	无标准	——
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-12-31 15 时	0.29634	无标准	——
/	81	区域最大落地浓度	2023-06-26 01 时	60.31259	无标准	——
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-09-01 02 时	2.20636	无标准	——
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-01-28 24 时	2.94134	无标准	——
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-01-08 21 时	2.276	无标准	——
执行标准			/			

预测结果表明：非正常排放时 PM_{2.5} 小时贡献浓度增大，本次评价要求，

项目运行过程中应加强管理，避免非正常工况排放。

5.2.4.5 H₂S 非正常排放影响

非正常排放，H₂S 对周边区域环境敏感目标以及网格点 1 小时平均浓度影响，见下表。

表 5.2-32 H₂S 非正常排放影响预测结果表 单位：μg/m³

类型	编号	敏感点	出现时间	最大贡献值	占标率 (%)	达标情况
二类区	1	1#居民点	2023-08-16 05 时	3.26866	32.687	达标
	2	2#居民点	2023-05-11 05 时	3.1838	31.838	达标
	3	3#居民点	2023-06-24 06 时	1.48142	14.814	达标
	4	4#居民点	2023-04-01 01 时	2.67055	26.706	达标
	5	5#何家湾	2023-01-31 04 时	1.49196	14.92	达标
	6	6#居民点	2023-01-17 24 时	1.97906	19.791	达标
	7	冉家岗	2023-04-08 22 时	2.93676	29.368	达标
	8	8#居民点	2023-05-06 24 时	2.40534	24.053	达标
	9	9#居民点	2023-03-14 23 时	2.49814	24.981	达标
	10	关公寺	2023-04-03 06 时	2.94297	29.43	达标
	11	朱家湾	2023-03-15 01 时	2.4351	24.351	达标
	12	船上沟	2023-10-22 21 时	2.89516	28.952	达标
	13	麦槽村	2023-07-24 24 时	2.88749	28.875	达标
	14	曾加庄	2023-07-28 03 时	0.55678	5.568	达标
	15	店草湾	2023-10-04 08 时	0.34105	3.411	达标
	16	竹林湾	2023-12-31 03 时	0.62537	6.254	达标
	17	石板井	2023-06-19 23 时	0.60494	6.049	达标
	18	大沟	2023-06-19 24 时	0.96983	9.698	达标
	19	沙子厂	2023-12-27 23 时	1.37912	13.791	达标
	20	王家沟	2023-12-28 10 时	0.32723	3.272	达标
	21	顺江小学	2023-02-26 02 时	1.5306	15.306	达标
	22	玖龙纸业安居房	2023-11-07 03 时	1.38681	13.868	达标
	23	顺江社区	2023-11-07 03 时	1.1552	11.552	达标
	24	铜罐驿镇	2023-05-20 06 时	1.38249	13.825	达标
	25	双骑龙村	2023-09-03 02 时	1.35288	13.529	达标
	26	李家湾	2023-04-30 23 时	1.36529	13.653	达标
	27	朱家坟	2023-12-24 23 时	1.1994	11.994	达标
	28	柏树林	2023-10-26 05 时	1.92665	19.267	达标
	29	堰口村	2023-10-28 06 时	2.04534	20.453	达标
	30	大路边	2023-09-30 05 时	2.26189	22.619	达标
	31	杉木村	2023-01-08 04 时	2.16958	21.696	达标

类型	编号	敏感点	出现时间	最大贡献值	占标率 (%)	达标情况
	32	幺店子	2023-01-08 04 时	1.28554	12.855	达标
	33	平坡村	2023-08-16 23 时	0.37525	3.753	达标
	34	重庆市江南职业学校	2023-10-04 07 时	0.54782	5.478	达标
	35	津坪社区	2023-03-08 01 时	1.21317	12.132	达标
	36	支坪镇	2023-10-07 20 时	1.34139	13.414	达标
	37	仁沱社区	2023-10-07 20 时	1.16663	11.666	达标
	38	大云院子	2023-12-06 07 时	1.01094	10.109	达标
	39	朝天堡	2023-10-07 20 时	0.92045	9.205	达标
	40	谢家湾	2023-01-21 21 时	1.03235	10.324	达标
	41	窑罐厂	2023-02-02 07 时	1.48355	14.836	达标
	42	新房子	2023-01-20 09 时	0.29652	2.965	达标
	43	水库村	2023-10-18 21 时	0.16389	1.639	达标
	44	鸦雀坪	2023-01-17 24 时	1.17244	11.724	达标
	45	疾控中心	2023-01-28 20 时	1.11599	11.16	达标
	46	土湾居民	2023-01-20 02 时	1.27834	12.783	达标
	47	长沟村	2023-10-01 03 时	0.49681	4.968	达标
	48	陡石塔村	2023-05-12 06 时	0.78613	7.861	达标
	49	柳庄村	2023-02-02 04 时	2.06203	20.62	达标
	50	拔山村	2023-06-22 08 时	0.29937	2.994	达标
	51	金子沟居民	2023-08-22 03 时	1.27017	12.702	达标
	52	华兴苑	2023-01-04 24 时	1.00133	10.013	达标
	53	郭坝村	2023-01-04 24 时	1.02662	10.266	达标
	54	矿山村	2023-01-11 08 时	0.72657	7.266	达标
	55	珞璜镇	2023-01-01 02 时	0.63909	6.391	达标
	56	熊家湾居民	2023-01-29 07 时	1.02878	10.288	达标
	57	和平场	2023-01-20 09 时	0.1871	1.871	达标
	58	马宗社区	2023-10-10 04 时	0.2045	2.045	达标
	59	恒大国际文化城	2023-06-19 24 时	0.39576	3.958	达标
	60	马宗二期还房	2023-01-25 18 时	0.68106	6.811	达标
	61	马宗廉租房	2023-03-05 23 时	0.83282	8.328	达标
	62	江津区第三人民医院	2023-06-07 22 时	0.83243	8.324	达标
	63	江津区珞璜小学	2023-12-28 04 时	0.81386	8.139	达标
	64	重庆珞璜江津中学	2023-10-24 06 时	0.86934	8.693	达标
	65	珞璜小学玉观教学点	2023-12-28 04 时	0.7795	7.795	达标
	66	云篆雅苑	2023-01-29 07 时	0.82586	8.259	达标
	67	长合社区	2023-12-10 24 时	0.60642	6.064	达标
	68	巴南区鱼洞街道	2023-12-19 03 时	0.29938	2.994	达标
	69	巴南龙洲湾街道百节社区	2023-01-31 03 时	0.56938	5.694	达标

类型	编号	敏感点	出现时间	最大贡献值	占标率 (%)	达标情况
	70	大渡口区白沙沱社区	2023-12-24 24 时	0.5331	5.331	达标
	71	大渡口区峰窝坝村	2023-02-26 02 时	0.69684	6.968	达标
	72	九龙坡区陶家镇	2023-05-12 06 时	0.55695	5.57	达标
	73	九龙坡区西彭镇	2023-05-04 03 时	0.28245	2.825	达标
	74	恒大时代新城	2023-05-12 06 时	0.66489	6.649	达标
	75	先锋镇	2023-01-22 07 时	0.17346	1.735	达标
	76	江津区城区	2023-05-15 03 时	0.50647	5.065	达标
关心点	77	江津行政中心例行监测点	2023-10-23 23 时	0.56092	5.609	达标
	78	大渡口区双山例行监测点	2023-10-04 07 时	0.2488	2.488	达标
	79	巴南区鱼新街例行监测点	2023-12-19 03 时	0.3668	3.668	达标
	80	巴南区龙洲湾例行监测点	2023-12-19 03 时	0.29889	2.989	达标
/	81	区域最大落地浓度	2023-09-04 24 时	5.35203	53.52	达标
一类区	82	大渡口市级森林公园	2023-01-11 08 时	0.95398	9.54	达标
	83	桥口坝国家森林公园云篆山景区	2023-01-30 20 时	1.10617	11.062	达标
	84	桥口坝国家森林公园桥口坝景区	2023-01-08 21 时	0.94967	9.497	达标
执行标准			10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			

预测结果表明：非正常排放时硫化氢在计算网格点、敏感点未出现超标现象。

根据环境空气预测结果表明，拟建项目新增污染源（SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、H₂S、NH₃、HCl、Cl₂、甲醇、TSP）正常排放下各项污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%，年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%，拟建项目叠加现状浓度、区域削减污染源以及拟建、在建项目的环境影响后，除 PM₁₀、PM_{2.5} 外各污染物浓度均符合环境质量标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 区域年平均质量浓度变化率 $k < -20\%$ ，区域环境质量整体改善，大气环境影响可接受。

5.2.5 环境防护距离

5.2.5.1 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，大气环境防护距离仍采用 AERMOD 预测模式进行计算。计算网格点为在项目周边 2000m 范围设置防护距离计算网格：X=[-2200, 2700]50；Y=[-2900, 5250]50；网格步长 50m，防护距离计算网格点共计 16236 个。

表 5.2-33 环境保护距离预测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	污染物	平均时段	厂界外网格浓度 最大值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	计算结果
1	SO ₂	1 小时平均	102.5231	500.0	无超标点
		日平均	13.89136	150.0	无超标点
2	NO ₂	1 小时平均	167.46140	200.0	无超标点
		日平均	24.24032	80.0	无超标点
3	PM ₁₀	日平均	45.93408	120	无超标点
4	PM _{2.5}	日平均	22.96704	60	无超标点
5	TSP	日平均	46.84976	300	无超标点
6	氯化氢 (HCl)	1 小时平均	31.36055	50	无超标点
		日平均	4.51936	15	无超标点
7	氯 (Cl ₂)	1 小时平均	34.35042	100	无超标点
		日平均	2.10229	30	无超标点
8	甲醇	1 小时平均	27.98571	3000	无超标点
		日平均	8.23712	1000	无超标点
9	氨	1 小时平均	76.51233	200	无超标点
10	硫化氢	1 小时平均	7.06974	10	无超标点

根据计算结果,在扩建项目建成后全厂所有污染源主要污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、氯化氢 (HCl)、氯 (Cl₂)、甲醇、氨、硫化氢等污染物厂界外评价范围内短期浓度贡献值均达标,自厂界起没有连续的超标点,因此,本项目无需设置大气环境保护距离。

5.2.5.2 环境保护距离确定

本次评价结合大气防护距离计算结果、同类型企业防护距离设置情况,为减轻对周边环境的影响,环境保护距离设置为:木片堆场、石灰工段、气化间、化水间盐酸罐区、氨水罐区、甲醇罐区外 50 米范围,污水处理站外 100 米范围,化学浆车间、碱回收车间外 300 米范围。

5.2.6 大气环境影响评价结论

根据以上预测分析,得到以下结论:

(1) 江津区属于环境质量不达标区,本项目主要污染物按要求进行倍量区域削减,符合主要污染物削减要求,可以确保项目投产后区域环境质量不恶化。明确了主要污染物削减量、削减来源、削减措施、责任主体、完成时限。

(2) 项目新增污染源 (SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、H₂S、NH₃、HCl、Cl₂、甲醇) 正常排放下各项污染物短期浓度贡献值对各环境保护目标以及网格点短期浓度 (包括 1h 平均以及日平均) 的最大浓度占标率均小于 100%, 年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%, 对一类区年均贡献浓度最大占标率均小

于 10%。

(3) 项目叠加现状浓度、区域削减污染源以及拟建、在建项目的环境影响后,除 PM_{2.5}、PM₁₀ 外各污染物浓度均符合环境质量标准要求,PM_{2.5}、PM₁₀ 区域年平均质量浓度变化率 $k < -20\%$, 区域环境质量整体改善, 大气环境影响可接受。

5.3 运营期地表水环境影响预测评价

5.3.1 水环境影响预测结果

根据预测,正常排放情景下,綦江、长江枯水期及丰水期各关心点断面处 COD、氨氮和总磷浓度均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中相应 II 类、III 类标准限值要求。

非正常排放情景下,綦江、长江枯水期及丰水期出现不同程度污染超标带,污染带范围内不涉及饮用水水源保护区及其取水口、重要水生生物鱼类三场等地表水保护目标,但各关心点断面处 COD、氨氮和总磷浓度预测值增加。建设单位应加强污水处理站及在线监测装置运维管理,发现问题及时处理,设置事故废水收集系统,确保事故时能够有效收集污水,避免废水直接入河,避免事故排放对綦江、长江水质及水生生态造成不利影响。

5.3.2 水环境影响评价结论

5.3.2.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目采取“两段氧脱+强化洗浆+轻 ECF 漂白(D₀-E_P-D₁三段)”的源头控制措施,减少漂白工段废水 AOX、二噁英产生量,漂白废水车间排放口 AOX、二噁英排放浓度满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008) 表 3 中水污染物特别排放限值“制浆和造纸联合生产企业”限值。

综合废水设置一座处理能力 40000m³/d 的污水处理站,采用“混凝沉淀+调节预酸化+UMAR- II 厌氧+脱气沉淀+O/A/O 好氧+芬顿氧化+砂滤”处理工艺,综合废水经处理后,废水总排放口污染物排放浓度满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008) 表 3 中水污染物特别排放限值“制浆和造纸联合生产企业”限值。

本项目采取的废水污染控制措施属于《制浆造纸工业污染防治可行技术指南》(HJ2302-2018)、《造纸行业木材制浆工艺污染防治可行技术指南(试行)》

以及《制浆造纸废水治理工程技术规范》（HJ 2011-2012）中可行技术，确保废水稳定达标排放且对地表水环境影响可接受，拟采取的废水污染控制措施经济技术合理、环境可行。

5.3.2.2 水环境影响评价

（1）本项目新建排放口混合区范围未与重庆玖龙现状排放口的混合区叠加。新建排放口排入綦江形成的混合区范围控制在项目污染源排放量核算断面等达标控制（考核）断面以外水域。混合区以外的水域水质预测结果满足水域功能标准限值要求，符合水环境功能区的水质目标要求。

（2）本项目对綦江枯水期、丰水期新建排放口、现有排放口混合区范围外下游水域的化学需氧量、氨氮及总磷预测浓度，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求，不会改变綦江III类水域功能，符合水环境功能区的水质目标要求，本项目废水排放对綦江水体水质的影响可接受。

（3）本项目对长江枯水期、丰水期化学需氧量、氨氮及总磷浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应II类、III类标准限值要求，不会改变长江相应河段II类、III类水域功能，符合水环境功能区的水质目标要求，本项目废水排放对长江水体水质影响可接受。

（4）本项目对长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区II类水域段、III类水域段丰水期及枯水期的化学需氧量、氨氮及总磷预测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类、III类标准限值要求，本项目废水排放不会改变保护区内河段水体水域功能。

（5）本项目对九龙坡区大学城水厂水源地集中式饮用水水源保护区、江津区长江珞璜自来水公司水源地集中式饮用水水源保护区、大渡口区重庆市自来水有限公司丰收坝水厂水源地集中式饮用水水源保护区水域边界、取水口丰水期及枯水期的化学需氧量、氨氮及总磷预测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应限值要求，本项目废水排放不会改变保护区内河段水体水域功能。

（6）本项目对汤家沱断面（饮用水源保护区控制断面）、丰收坝断面（国控断面）丰水期、枯水期水质预测结果均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，符合各考核断面水质目标管理要求，不会影响各考核断面考核目标。

(7) 本项目枯水期、丰水期的污染源排放核算断面处化学需氧量、氨氮和总磷的计算安全余量满足不低于地表水环境质量的 10% (安全余量 \geq 环境质量标准 \times 10%)，符合地表水环境质量底线要求，河段的纳污能力满足本项目的排污需求。

(8) 本次扩建项目新建排污口属于因厂区较大，确有必要保留两个排污口的情形。新建排污口符合国家法律、法规及政策要求，对下游水生生态保护目标等影响可接受，对下游第三者取水设施影响可接受，与第三者的需求不发生矛盾。新建排污口较现有排污口距离长江更远，更有利于进一步减轻水污染物排放对长江地表水环境的影响，本项目入河排污口设置方案环境可行。

(9) AOX 和二噁英无地表水环境质量标准进行对标评价，根据预测浓度与本底浓度的增量对比，废水排放对綦江、长江以及环境保护目标的丰水期、枯水期预测结果总体增量均未超过 10%，增量比例较小，总体影响程度轻微。

对饮用水源保护区丰水期、枯水期二噁英预测浓度均满足《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)参考限值 30pgTEQ/L。AOX 预测浓度处于类比调查自来水厂水源水 AOX 的浓度范围内，可满足饮用水源使用要求。总体对下游集中式饮用水水源保护区及其取水口影响可接受。

通过文献资料成果进行 AOX、二噁英的毒性影响类比分析，项目对綦江、长江的 AOX 和二噁英的毒性浓度仍在可接受范围内，对评价段长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区、水生生态的影响可以接受。

(10) 本项目满足重点水污染物排放总量控制指标要求，綦江、长江评价段属于环境质量达标区，本项目主要废水污染物排放满足等量削减要求。采取区域削减措施后，满足流域水环境质量不恶化目标要求。

(11) 建设单位应加强污水处理站及在线监测装置运维管理，发现问题及时处理，设置事故废水收集系统，避免废水直接入河。严格执行跟踪监控措施，对綦江、长江地表水环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，加强对 AOX 和二噁英全过程控制。

综上所述，采取措施后，本项目对綦江、长江地表水环境质量影响可接受。

5.4 运营期地下水环境影响预测评价

5.4.1 正常工况环境影响分析

本项目建设不涉及地下水的开采、回灌等，因此项目建设对地下水的影响以地下水污染为主，不会引起地下水流场改变等问题。

本项目采用雨污分流的排水体制，设置有雨水排水系统、废水排水系统。生产废水和生活污水均进入自建的污水处理站进行处理，在正常状况下，所有涉水设备及构筑物均采取防渗处理，事故池、污水处理站、化学浆车间、二氧化氯制备车间、碱回收车间、氯酸钠仓库、各类罐区等严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）进行分区防渗；一般固废仓库按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的“三防”要求建设。

本项目运营过程中，各建构筑物、储罐区按要求进行了防渗处理，正常工况下对地下水环境影响较小，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），可不进行正常状况情景下的预测。

5.4.2 非正常工况预测

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，本项目地下水评价工作等级为三级，采用解析法进行地下水影响分析与评价。

5.4.2.1 预测结果

调节池泄漏点距綦江约 380m，本次预测以 380m 作为预测最大距离。

（1）COD 泄漏地下水污染预测

叠加背景值后，在本预测情景中，主要预测了 COD 在不同时间段的运移情况，主要分析污染物的最大运移距离、最大超标距离。

表 5.4-4 COD 污染物浓度预测结果表

距离 (m)	事故泄漏 N 天后的污染状况			
	COD 浓度(mg/l)			
	30d	100d	1000d	3650d
0	396.7	18.470	0.454	0.000
10	165.301	48.402	0.800	0.000
20	16.955	53.609	1.334	0.000
30	0.445	30.822	2.113	0.001
40	0.002	9.959	3.178	0.001
50	0	1.904	4.543	0.002
60	0	0.224	6.178	0.003
70	0	0.016	7.994	0.005
80	0	0.0007	9.846	0.007
90	0	0	11.548	0.011

距离 (m)	事故泄漏 N 天后的污染状况			
	COD 浓度(mg/l)			
	30d	100d	1000d	3650d
100	0	0	12.899	0.016
150	0	0	10.891	0.099
200	0	0	2.795	0.438
250	0	0	0.221	1.417
300	0	0	0	3.330
350	0	0	0	5.697
380	0	0	0	6.753
最远超标距离 (m)	19.6	34.7	/	/
最远迁移距离 (m)	50	90	290	380

根据预测结果，COD 污染因子的最大污染浓度初期较高，但随着时间推移最大污染浓度开始逐渐下降。COD 在 30 天、100 天时最远超标距离分别为 19.6m、34.7m，后续扩散过程中地下水中的浓度均低于标准限值，说明短时泄漏污染因子影响地下水的的时间有限，不会长期影响地下水环境质量。

COD 泄漏对綦江影响情况预测结果详见下表。

表 5.4-5 COD 泄漏后对綦江影响情况表

距离 (m)	事故泄漏 N 天后的污染状况					
	COD 浓度(mg/l)					
	30d	100d	1000d	3650d	1400d	3290d
綦江	0	0	0	6.753	运移进入綦江	7.47 (最大浓度)

根据预测结果，COD 污染因子泄漏后对綦江水质影响较小，扩散过程中的浓度均低于标准限值，于泄漏发生后 1400d 污染物运移进入綦江，最大影响浓度为事故泄漏后 3290 天，泄漏进入綦江浓度为 7.47mg/L。

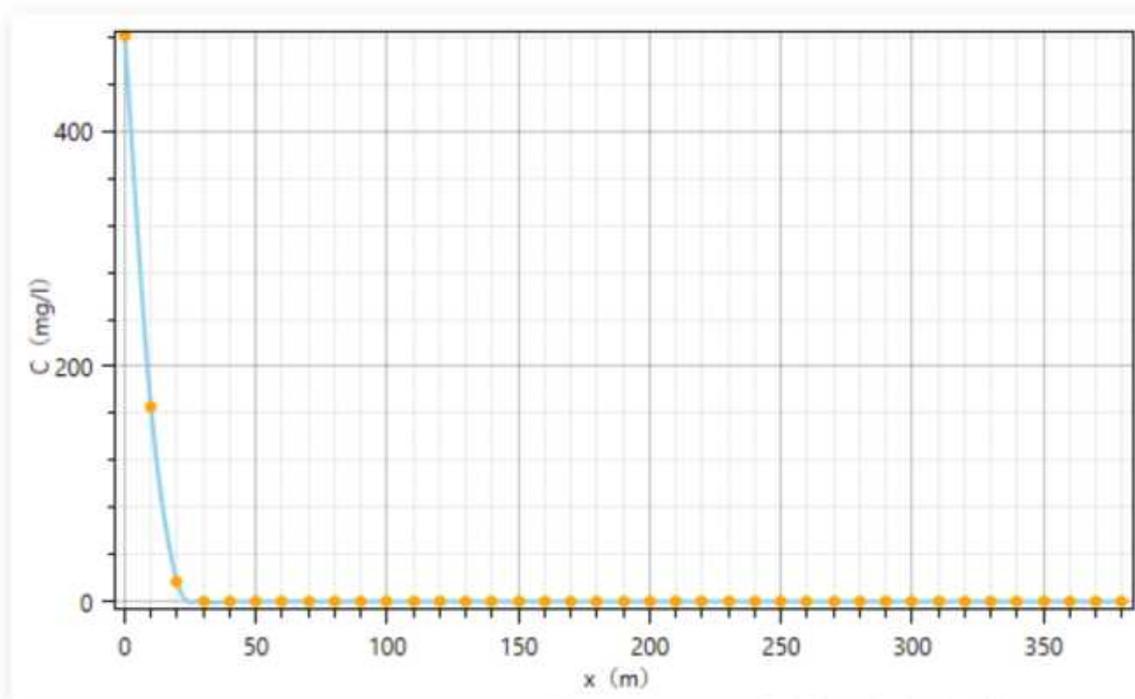


图 5.4-1 第 30d 污染物 COD 浓度与距离变化关系图

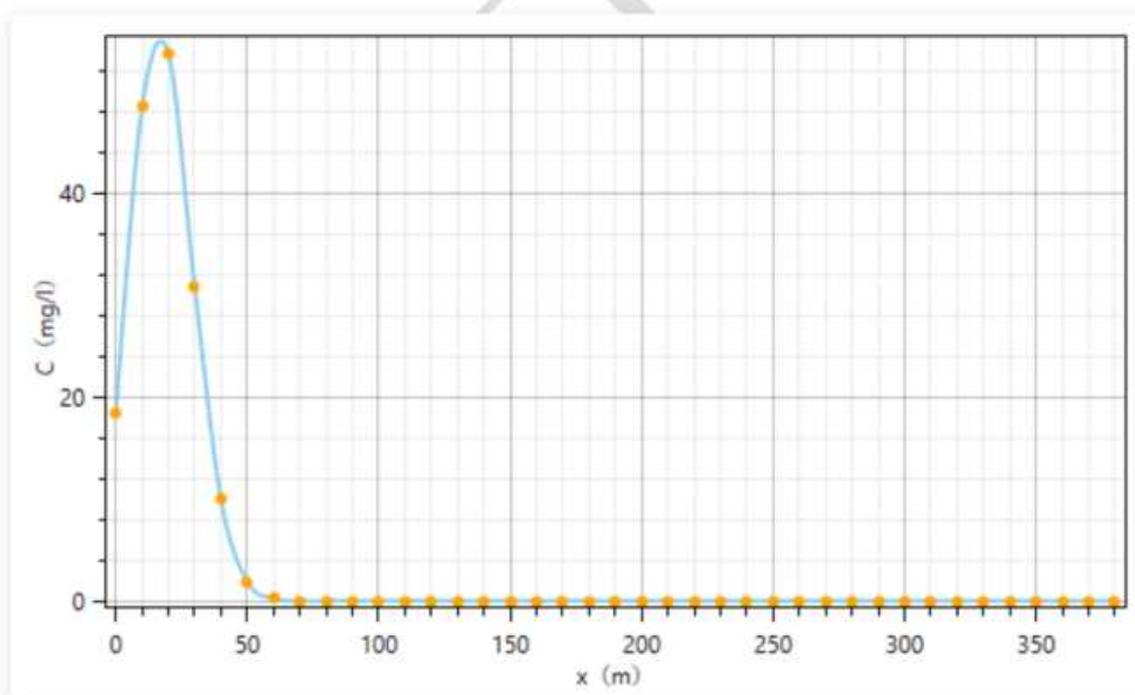


图 5.4-2 第 100d 污染物 COD 浓度与距离变化关系图

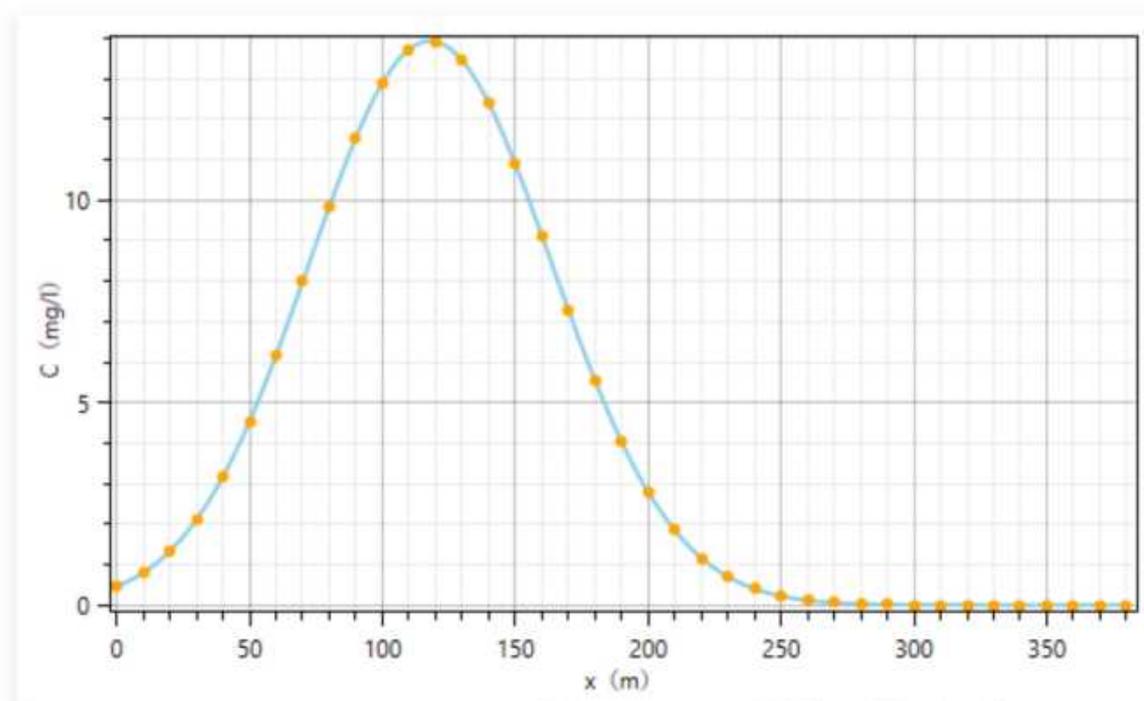


图 5.4-3 第 1000d 污染物 COD 浓度与距离变化关系图

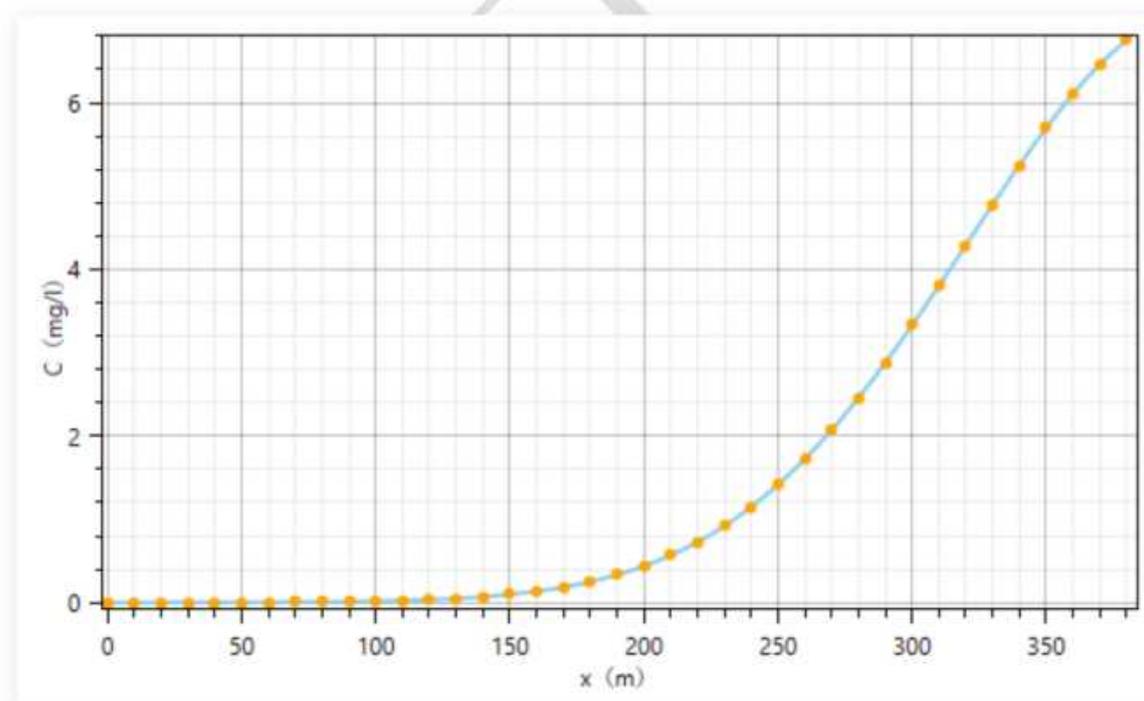


图 5.4-4 第 3650d 污染物 COD 浓度与距离变化关系图

(1) 氨氮泄漏地下水污染预测

叠加背景值后，在本预测情景中，主要预测了氨氮在不同时间段的运移情况，主要分析污染物的最大运移距离、最大超标距离。

表 5.4-6 氨氮污染物浓度预测结果表

距离 (m)	事故泄漏 N 天后的污染状况			
	氨氮浓度(mg/l)			
	30d	100d	1000d	3650d
0	9.4	0.466	0.011	0.000
10	4.172	1.222	0.020	0.000
20	0.428	1.353	0.034	0.000
30	0.011	0.778	0.053	0.000
40	0	0.251	0.080	0.000
50	0	0.048	0.115	0.000
60	0	0.006	0.156	0.000
70	0	0	0.202	0.000
80	0	0	0.249	0.000
90	0	0	0.291	0.000
100	0	0	0.326	0.000
150	0	0	0.275	0.002
200	0	0	0.071	0.011
250	0	0	0.006	0.036
300	0	0	0	0.084
350	0	0	0	0.144
380	0	0	0	0.170
最远超标距离 (m)	19.6	34.8	/	/
最远迁移距离 (m)	40	70	280	380

根据预测结果，氨氮污染因子的最大污染浓度初期较高，但随着时间推移最大污染浓度开始逐渐下降。氨氮在 30 天、100 天时最远超标距离分别为 19.6m、34.8m，后续扩散过程中地下水中的浓度均低于标准限值，说明短时泄漏污染因子影响地下水的的时间有限，不会长期影响地下水环境质量。

氨氮泄漏对綦江影响情况预测结果详见下表。

表 5.4-7 氨氮泄漏后对綦江影响情况表

距离 (m)	事故泄漏 N 天后的污染状况					
	氨氮浓度(mg/l)					
	30d	100d	1000d	3650d	1400d	3290d
綦江	0	0	0	0.170	运移进入綦江	0.188 (最大浓度)

根据预测结果，氨氮污染因子泄漏后对綦江水质影响较小，扩散过程中的浓度均低于标准限值，于泄漏发生后 1400d 污染物运移进入綦江，最大影响浓

度为事故泄漏后 3290 天，泄漏进入綦江浓度为 0.188mg/L。

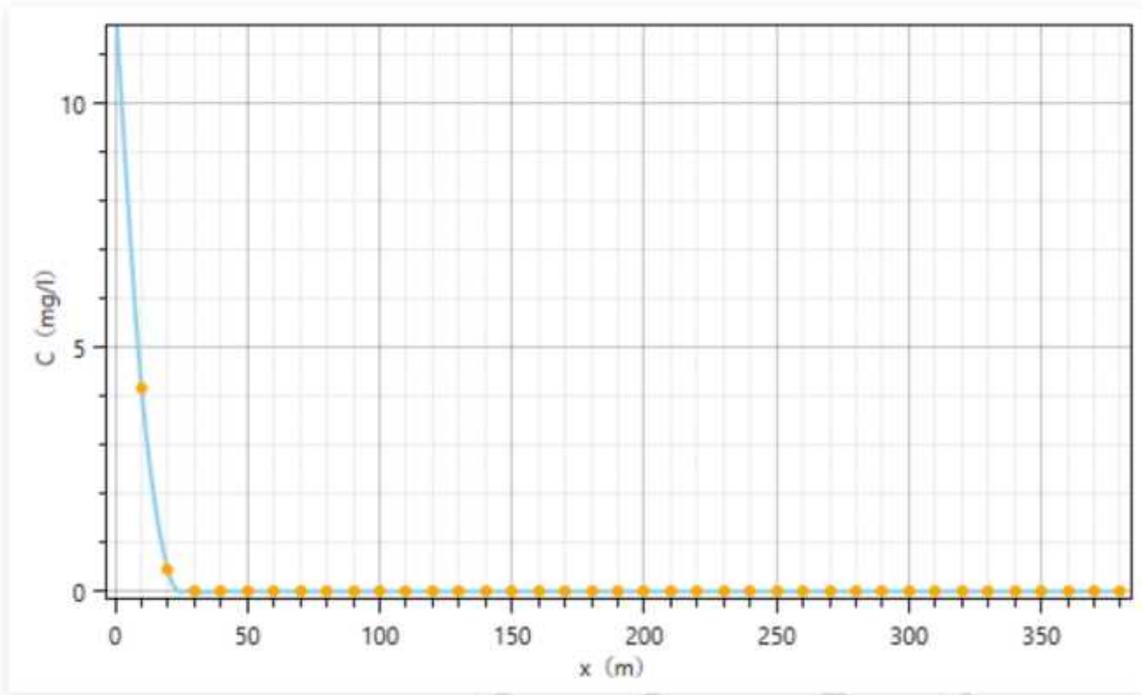


图 5.4-5 第 30d 污染物氨氮浓度与距离变化关系图

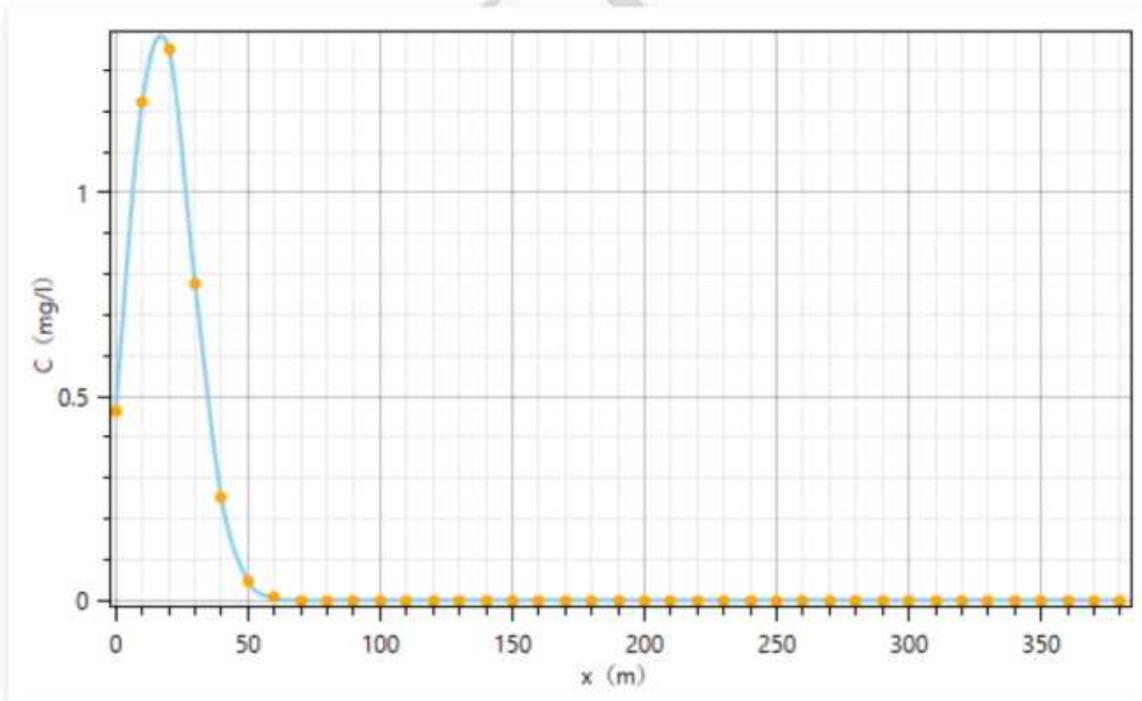


图 5.4-6 第 100d 污染物氨氮浓度与距离变化关系图

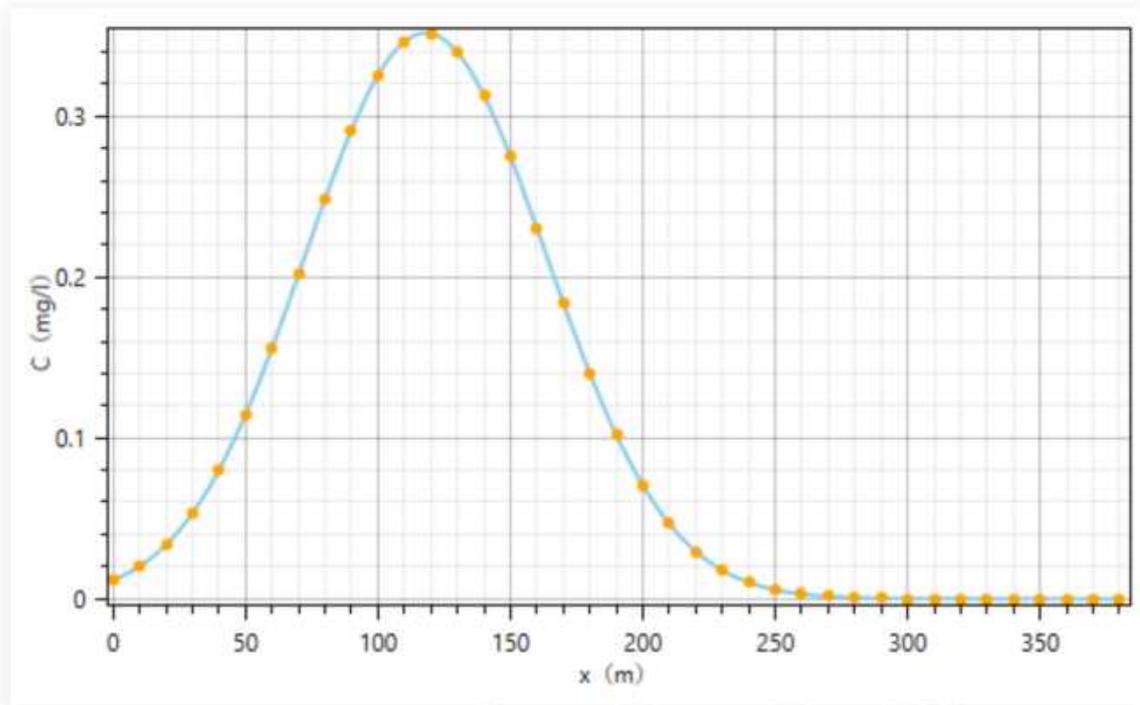


图 5.4-7 第 1000d 污染物氨氮浓度与距离变化关系图

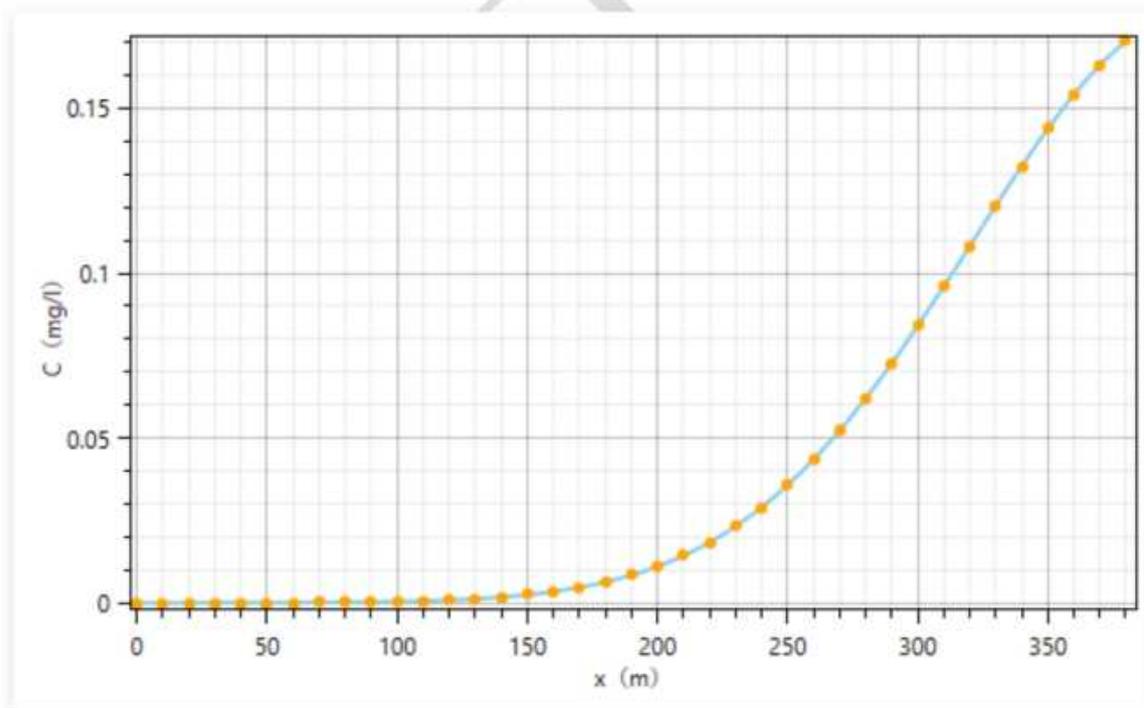


图 5.4-8 第 3650d 污染物氨氮浓度与距离变化关系图

5.4.3 预测评价结论

根据调查，本项目地下水评价范围内居民、农户均饮用城市自来水，污染物迁移范围下游内无地下水饮用水开采。因此，即使发生假定的渗漏情况，也不会对周边居民用水产生影响，但考虑地下水泄漏的隐蔽性和持续性，评价要求建设单位引起重视，提高地下水环境污染风险防范能力，为防止地下水环境保护设施因老化、腐蚀等原因造成污水下渗，造成污染地下水，公司需定期进行污水处理设施等的维护和巡检。

本项目污染物事故情况泄漏对区域地下水环境的影响有限，只要企业环境监管措施到位，对涉及液体的生产单元做好防腐、防渗措施，加强设施的日常检查、监管和维护，并按照要求设置地下水监控井，加强跟踪监测，发现问题，及时采取措施处置，可以有效防止污染物对区域地下水的污染影响。

结合环境水文地质条件、地下水环境影响、地下水环境污染防治措施、建设项目总平面布置的合理性等方面进行综合评价，项目对地下水环境的影响可接受。

5.5 运营期土壤环境影响预测评价

5.5.1 预测评价结果

5.5.1.1 大气沉降

本项目运营期土壤环境影响预测结果详见下表。

表 5.5-8 土壤环境影响预测结果一览表 单位：g/kg

项目/年份		1	5	10	20
石油烃 (C ₁₀ - C ₄₀)	贡献值	0.002	0.010	0.019	0.039
	现状值	0.084	0.084	0.084	0.084
	预测值	0.086	0.094	0.103	0.123
	标准限值	4.5	4.5	4.5	4.5
	达标情况	达标	达标	达标	达标

根据预测，本项目不同时段特征因子经大气沉降后，各污染物在土壤中的累积贡献值较小，叠加现状值后，各污染因子预测时段预测值满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。

5.5.1.2 垂直入渗

观测点不同时间下浓度变化详见下图。

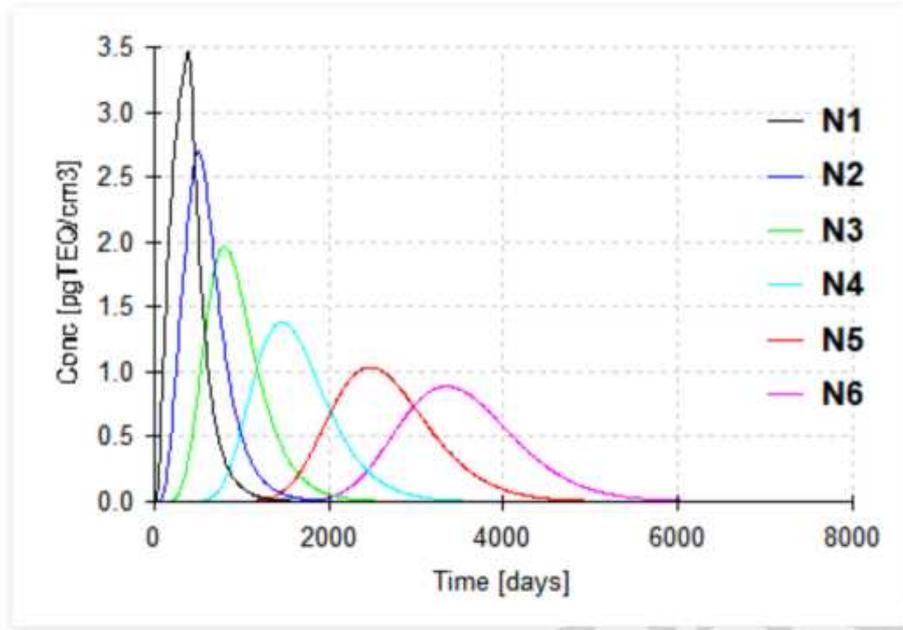


图 5.5-2 剖面不同深度下浓度变化图

不同深度剖面浓度变化详见下图。

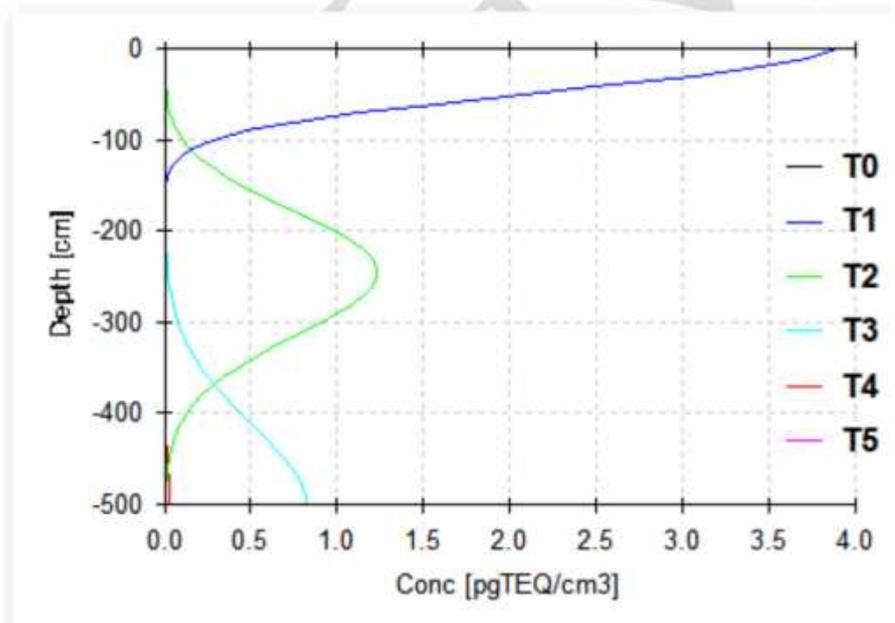


图 5.5-3 剖面不同深度下浓度变化图

二噁英下渗浓度处于较低水平，折算二噁英的浓度远小于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值（ 4×10^{-5} mg/kg），但其泄漏会造成土壤环境影响。因此，应加强源头控制及

防渗措施，避免发生垂直入渗。

5.5.2 预测评价结论

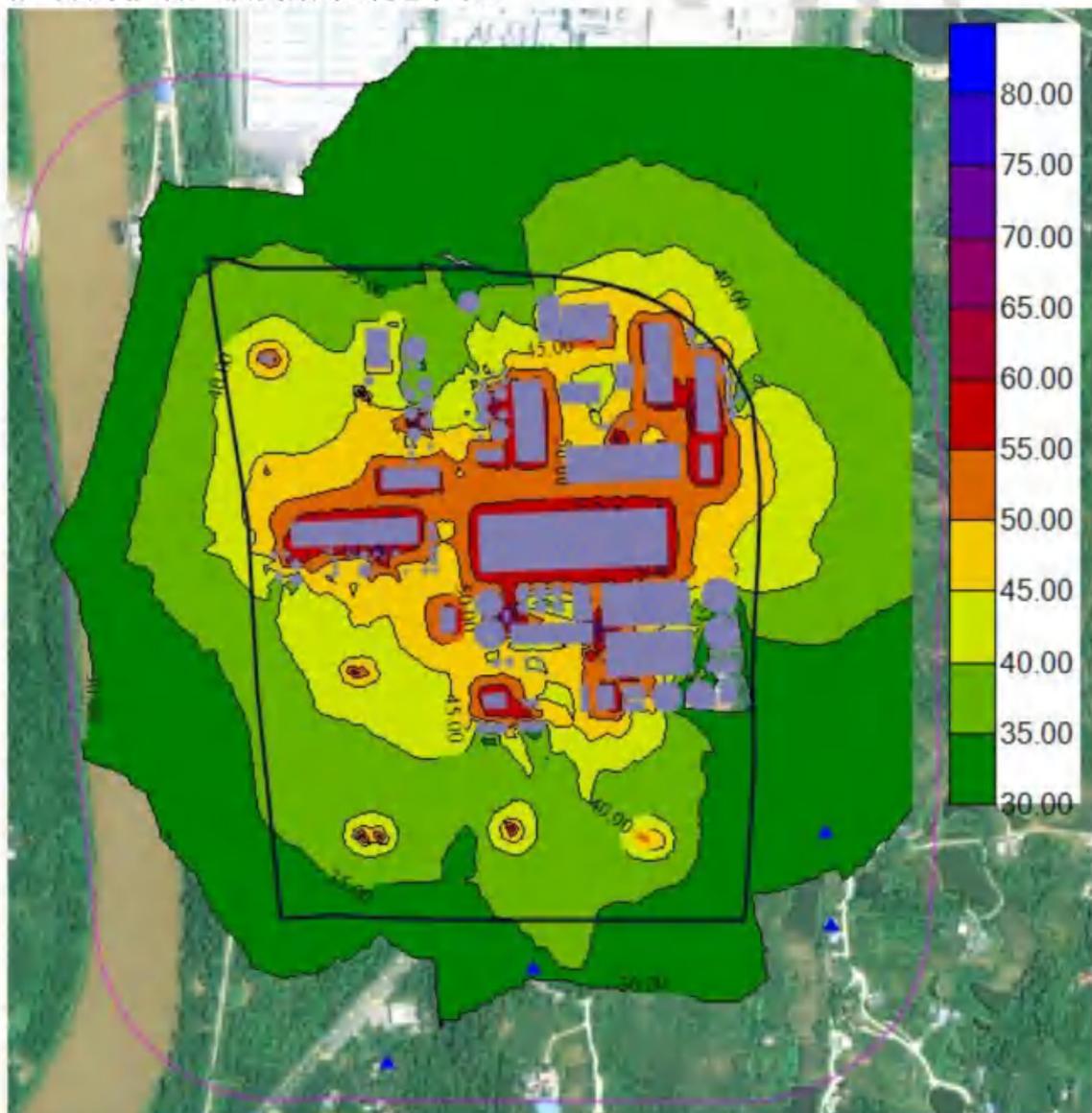
综上分析，项目厂区及周边区域土壤环境质量满足相应标准要求；采取相应措施后运营期通过大气沉降、地面漫流、垂直入渗途径对土壤环境影响可接受，对土壤环境影响较小。建设单位应认真落实防控措施及跟踪监测计划，防止土壤环境污染情况发生。运营期声环境影响预测评价

5.5.3 噪声源强

5.5.4 预测评价结果

5.5.4.1 厂界噪声预测结果

根据上述的预测模型，将有关参数代入公式计算，预测本项目噪声源对各向厂界的影响，预测结果详见下表。



本项目各厂界噪声预测最大值结果详见下表。

表 5.6-3 厂界噪声影响预测结果 单位: dB(A)

受声点位置	昼间	夜间
	贡献值	贡献值
东厂界	46.2	46.2
南厂界	34.9	34.9
西厂界	45.5	45.5
北厂界	45.6	45.6
标准值	60	50

根据预测, 本项目运营期西侧、南侧、北侧、东侧厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。

5.5.4.2 敏感目标预测结果

本项目声环境评价范围内敏感目标噪声预测结果详见下表。

表 5.6-4 本项目声环境敏感目标噪声预测结果表 单位: dB(A)

时段	名称	贡献值 (dB)	背景值 (dB)	叠加值 (dB)	与现状值差值	功能区类型	标准值	是否达标	与标准差值
昼间	1#东侧居民点	31.04	56	56.01	0.01	2类	60	是	-3.99
	2#东侧居民点	28.34	56	56.01	0.01	2类	60	是	-3.99
	3#南侧居民点	34.45	56	56.03	0.03	2类	60	是	-3.97
	4#南侧居民点	23.31	56	56.00	0.0	2类	60	是	-4.00
夜间	1#东侧居民点	31.04	45	45.17	0.17	2类	50	是	-4.83
	2#东侧居民点	28.34	45	45.09	0.09	2类	50	是	-4.91
	3#东南侧居民点	34.45	45	45.37	0.37	2类	50	是	-4.63
	4#南侧居民点	23.31	45	45.03	0.03	2类	50	是	-4.97

根据预测, 厂界周边 200m 范围内敏感目标处昼间、夜间噪声预测值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准, 本项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB (A) 以下, 对敏感目标影响可接受。

5.6 运营期固体废物

5.6.1 一般工业固体废物

本项目一般工业固废主要有备料车间筛分废料、除铁杂质、木屑; 蒸煮洗

筛工段除节机、除砂器、洗渣机产生的洗筛浆渣及浆板车间筛渣、碱回收车间苛化工段绿泥、石灰渣、白泥、生物质气化车间气化飞灰/炉渣、化学水处理车间废过滤膜、制氧站废吸附剂、污水处理站污泥。

固体废物处置措施按照“减量化、无害化、资源化”原则进行处置。

5.6.1.1 自身利用

(1) 木屑

木材备料工段产生的木屑等木材残留物，为富含纤维的固体废物，具有较高的热值，设置生物质气化车间气化为可燃生物质气后作为石灰窑燃料，减少外购天然气量，减少化石能源消耗量。

(2) 白泥

白泥作为制浆企业产生量较大的固废，其主要成分为碳酸钙，设置石灰工段，煅烧回收石灰后用于苛化工段，可减少项目固体废物排放，充分提高了企业工业固体废物综合利用率。外排白泥部分可用作建材生产原料及作为烟气脱硫剂使用。

5.6.1.2 外委处置/利用

针对暂时无法自身利用的固体废物，设置规范固废贮存库，分类处置。

(1) 筛分废料、洗筛浆渣

制浆筛选工段产生的节子及浆渣：以上固体废物均为富含纤维的固体废物，具有较高的热值，交海龙焚烧炉项目焚烧处置。

(2) 绿泥、石灰渣

制浆车间产生黑液送入碱回收车间蒸发、燃烧处理，得到绿液，再经苛化处理可回收烧碱，在此过程中产生绿泥和石灰渣，其中绿泥的主要成分为碳酸钙、硅酸钙等无机物及少量碱，石灰渣主要成分为石灰杂质。送海龙焚烧炉项目焚烧处置及外委利用单位综合利用。

(3) 飞灰/炉渣

飞灰/炉渣生物质灰渣可用作基础设施建设的填充材料，其中有机物含量更低的灰渣可用作路基填料、制备建筑砖块或陶瓷砖，可用作建材厂及水泥替代原料。

(4) 除铁杂质

收集后外售物资回收公司利用。

(5) 废过滤膜、废吸附剂

化学车间废过滤膜、制氧站废吸附剂由厂家回收处置。

(6) 污泥

本项目污泥成分主要为纤维、腐殖质胶体等，经压滤脱水后送海龙焚烧炉项目焚烧处置。

同时，建设单位按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》相关要求，明确固体废物产生部门、贮存部门、自行利用部门和自行处置部门负责人，为固体废物产生设施、贮存设施、自行利用设施和自行处置设施编码。记录本项目固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息，应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

采取措施后，可以实现一般工业固体废物的安全贮存、利用及处置，固废得到有效治理，不会造成二次污染，对环境影响较小。

5.6.2 危险废物

本项目危险废物主要为废过滤杂质、汽机废润滑油、废过滤油渣、空压站含油废液、实验室废液、机修保养产生的废润滑油、含油棉纱手套、废液压油、废气治理系统产生的废活性炭、废催化剂。

危险废物利用重庆玖龙已建危险废物贮存库暂存，危险废物贮存场所基本情况见下表。

建设单位运营期按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）相关要求，对危险废物、一般工业固废进行排污许可填报，落实相关污染防控技术要求、按时统计管理台账，编制排污许可执行报告。

综上所述，本项目固体废物采取以上处理措施后，固体废物去向明确、合理、安全，固体废物可以得到有效处置，不会产生二次污染。

5.7 运营期生态环境影响预测评价

5.7.1 陆生生态影响

本项目运营期间，设备运行产生的噪声可能使部分野生动物（如鸟类、小型哺乳动物）的活动范围发生轻微调整，例如避开噪声较明显的区域、选择更安静的栖息地。项目区位于工业园区内，周边以工业厂房、道路等人为干扰环

境为主，园区外缘局部仍有零星耕地或绿地；部分动物已对一定程度的噪声与人类活动形成适应，因此新增影响可能有限。噪声可能干扰少量鸟类的鸣叫交流，尤其是依赖声音进行求偶或警戒的物种（如部分雀形目鸟类）。但区域内缺乏连续、高质量的野生动物栖息地，整体影响程度较低，故项目运营对周边陆生野生脊椎动物的影响较小。

5.7.2 水生生态专题报告评价结论

根据《玖龙纸业绿色制浆扩建项目水生生态系统影响专题论证报告》（西南大学 2025 年 8 月）综合评价结论：

5.7.2.1 对渔业资源影响评价结论

项目施工期加强施工废水和生活污水的管理，禁止未经处理直排綦江及长江；对运营期的预测表明其影响范围有限，项目正常营运情况下，各类废污水排放对评价区水质影响有限，因此不会导致评价区域内鱼类多样性丧失和鱼类资源衰退。

但是项目在施工过程中产生的噪声将会对鱼类产生驱离作用，部分鱼类因索饵、越冬、繁殖等生活史环节受到影响，造成资源量暂时下降，但影响不大，施工结束后该影响基本消失。

本项目采用“混凝沉淀+调节预酸化+UMAR-II 厌氧+脱气沉淀+O/A/O 好氧+芬顿氧化+砂滤”处理工艺，综合废水经处理达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 中水污染物特别排放限值“制浆和造纸联合生产企业”限值后，经新建排放口排入綦江，流经约 1.65km 后汇入长江。其尾水氮、磷浓度较低。因此，运行期对评价区水质及水生生物的影响较小。

但是，污水处理站一旦发生停电和重大事故时，可能进行事故排放，导致污水直接进入綦江及长江，造成水质污染。存在一定环境风险。

5.7.2.2 对水体整体功能影响评价结论

本工程建设地不在保护区范围内，对保护区的水生生物种类组成、生物量、生物多样性、重要生境“三场一通道”影响小，工程施工及运行期对保护区鱼类的影响较小。对保护区直接影响范围及影响程度都较小，对保护区内鱼类资源更多的是间接影响，对保护区的整体功能产生的影响轻微。

但工程运营期的污水事故排放这一环境风险存在较大隐患。

本工程在运行中，尽可能采取应对措施避免事故排放，如设置事故调节池、

采用双回路 10kV 电源供电；出现事故时及时切断废水排放。通过一系列的环境风险应对措施，尽可能减少或消除这一环境风险。业主可以满足双回路电源供电。

5.7.2.3 项目建设的生态环境可行性

玖龙纸业绿色制浆扩建项目位于重庆市江津区枢纽港产业园内，无涉水构筑物，在保护区岸界外，对鱼类繁殖、索饵、越冬影响轻微，通过相应环保措施及手段可以减轻影响，不会产生阻断鱼类生活史的严重后果。通过工程及生态保护措施，可减缓工程建设对保护区的不利影响，不会影响保护目标和主要保护对象，本报告提出了生态监管、建立联动机制、风险应急处理基金、科学研究、鱼类资源增殖等生态保护措施。在加强生态保护和监管的前提下，从水生态环境保护角度，玖龙纸业绿色制浆扩建项目建设可行。

5.7.3 景观影响分析

本项目位于江津工业园区区片 1（珞璜支坪组团）A 片区 E1-1/02 地块，地块距离长江河道管理范围线最近距离为 1003.838m，主要构筑物为生产车间、物料储仓、综合管网、排气筒等，项目建成后可能对长江航道往来游客造成视觉景观影响。景观与观景者的距离越小，景观的易见性和清晰度就越高，人为活动带来的视觉冲击就越大。本项目厂界红线距长江距离超过 1000m，观景距离较远，对观景游客视觉冲击影响较小。

但景观的醒目程度由景观与环境的对比度决定，对比度越高，景观就越敏感。由于本项目部分排气筒、厂房高度较高，会对景观造成一定影响。

因此，本次评价建议建设单位在下阶段设计时，应充分考虑项目建筑外观风貌对景观的影响，强化厂区景观设计，考虑与长江流域、周围山体等自然景观的协调性、统一性，打造带有企业特色、与周边环境协调统一的现代化“生态工厂”形象。

5.8 交通运输影响分析

5.8.1 交通运输扬尘

本项目运输原料、产品若包装不严，则在运输过程中易形成泄漏及抛撒，并引起运输道路沿线扬尘的增加，特别在旱季风大时，扬尘的影响更进一步扩大。本项目物料在运输过程中，容易产生扬尘影响环境空气，影响的范围主要

是以经过的道路为中心，两侧 10~20m 之间，呈线性地分布，扬尘的浓度也随着车流量的增加而增大。但是，这种影响时间比较短，一般在车辆经过 5 分钟后消失。根据运输车辆类比分析，运输过程中产生的扬尘以 10~100 μm 的颗粒物居多，约占 60%，10 μm 以下的约占 32%。

为避免运输扬尘对环境的影响，原料运输汽车应该保持良好的密闭性，加盖篷布，并定期检查车辆的运行情况，避免运输车辆在运输道路沿线抛锚，减轻运输扬尘的产生量。本项目运输车辆在物料运输过程中，应加强管理，并采用封闭措施合格的车辆，不得超速行驶，通过上述措施后可减小扬尘对道路两侧居民区的影响。

5.8.2 交通运输噪声

本项目运输主要依托周边 G348 国道、绕城高速等，为减少交通噪声对沿线居民的影响，建设单位在进厂道路选线应尽量避免居民点，加强对车辆的管理，合理地安排运输时间，减少或者避免夜间运输，严禁车辆的超载运输，在经过居民区时，限制鸣笛。同时对运输车辆采取严格的保护措施，交通噪声对沿线居民影响较小。

采取措施后，可有效降低运输过程对沿线居民点的环境影响。

6 环境风险评价

6.1.1 大气环境

6.1.1.1 二氧化氯泄漏预测结果

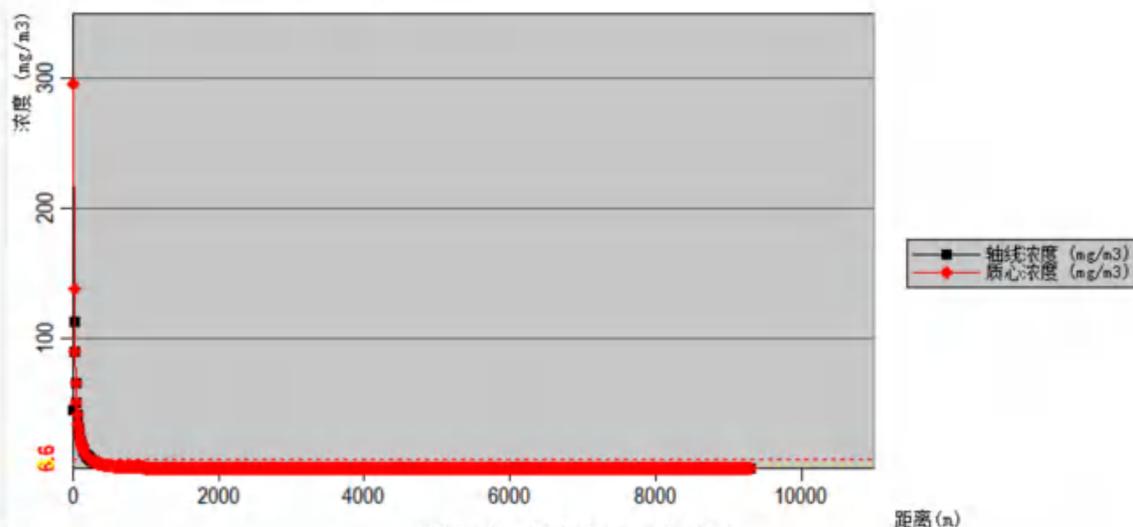
二氧化氯管道泄漏，在最不利气象条件下（F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25°C，相对湿度 50%）的扩散过程，超过二氧化氯大气毒性终点浓度 1 级、2 级的最远距离分别为 240m、390m。

（1）下风向不同距离处最大浓度

最不利气象条件下，下风向不同距离处浓度及出现时间详见下表。

表 6.5-3 二氧化氯泄漏进入大气时下风向轴线各点的预测表

距离 m	最不利气象条件			
	高峰浓度出现时间 min	高峰浓度 mg/m ³	质心浓度出现时间 min	质心浓度 mg/m ³
10	1.12	45.18	0.72	295.73
50	2.21	50.97	2.21	50.97
100	3.66	22.42	3.66	22.42
200	6.13	8.78	6.13	8.78
500	12.29	2.02	12.29	2.02
1000	20.97	0.54	20.97	0.54
1500	28.75	0.24	28.75	0.24
2000	36.02	0.13	36.02	0.13
2500	42.95	0.08	42.95	0.08
3000	49.61	0.05	49.61	0.05
3500	56.08	0.04	56.08	0.04
4000	62.37	0.03	62.37	0.03
4500	68.53	0.02	68.53	0.02
5000	74.56	0.02	74.56	0.02



轴线/质心最大浓度-距离曲线

图 6.5-1 轴线/质心最大浓度图

(2) 不同毒性终点浓度最大影响范围

二氧化氯泄漏达到不同毒性终点浓度时的最大影响范围详见下图。各阈值的影响区域对应的位置详见下表。

表 6.5-4 各阈值的影响区域对应的位置表

阈值 (mg/m ³)	起点 (m)	终点 (m)	最大半宽 (m)	最大半宽对应 X (m)
3.0	10	390	28	360
6.6	10	240	19	180

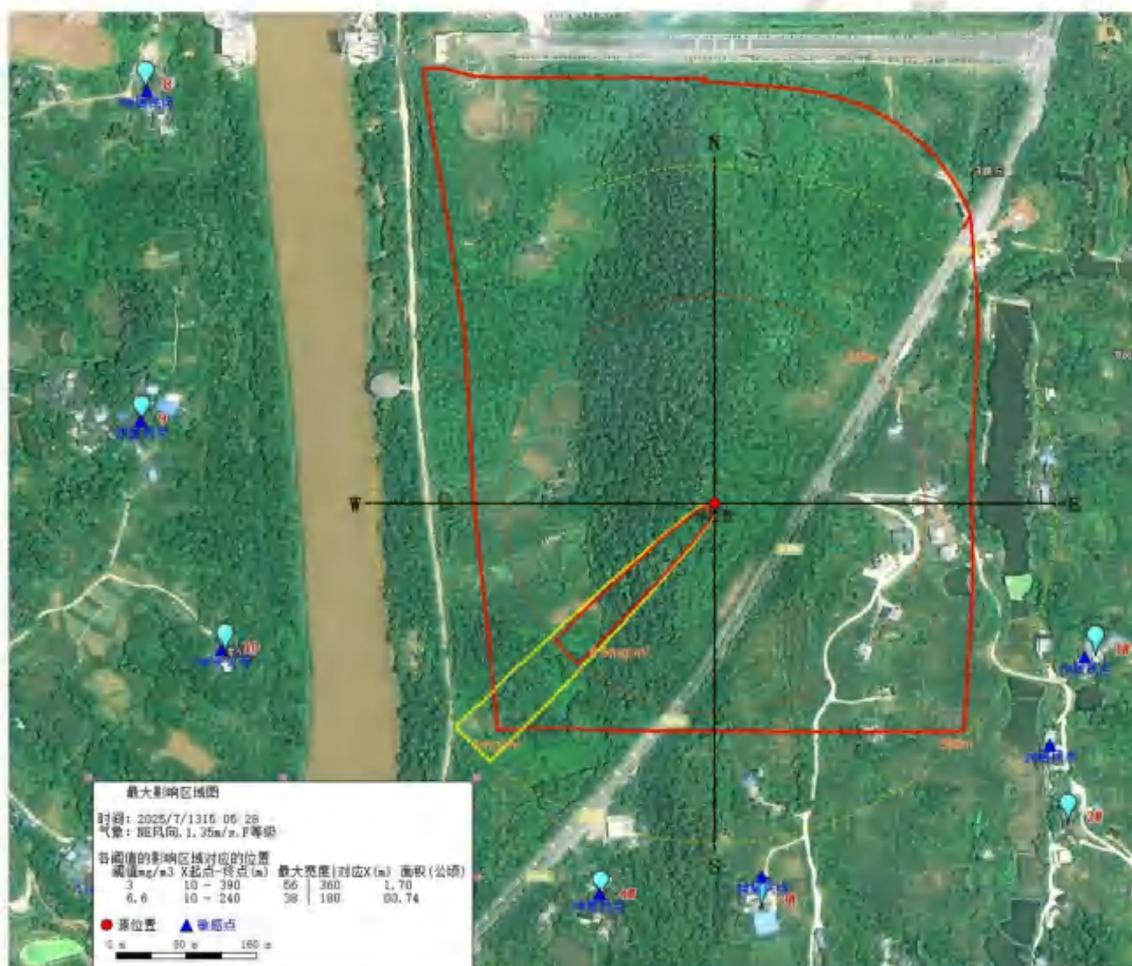


图 6.5-2 不同毒性终点浓度时的最大影响范围

(3) 敏感目标处有毒有害物质浓度随时间变化情况

敏感目标处有毒有害物质浓度随时间变化情况详见下表。

表 6.5-5 敏感目标处浓度随时间变化情况表 单位: mg/m³

序号	名称	距离泄漏点距离	出现时间 min	高峰浓度 mg/m ³
1	1#居民点	430	10.95	2.63

2	2#居民点	530	12.85	1.82
3	3#居民点	480	11.91	2.17
4	4#居民点	490	12.10	2.09
5	5#何家湾	830	18.15	0.78
6	6#居民点	790	17.47	0.86
7	7#冉家岗	950	20.15	0.60
8	8#居民点	780	17.30	0.88
9	9#居民点	600	14.14	1.45
10	10#关公寺	540	13.04	1.76
11	11#朱家湾	780	17.30	0.88
12	12#船上沟	1040	21.61	0.50
13	13#麦槽村	2430	41.99	0.08
14	14#曾家庄	3160	51.70	0.05
15	15#店草湾	2230	39.24	0.10
16	16#竹林湾	4240	65.34	0.02
17	17#石板井	3680	58.36	0.03
18	18#大沟	3470	55.69	0.04
19	19#沙子厂	4060	63.12	0.03
20	20#王家沟	4800	72.16	0.02
21	21#顺江小学	4580	69.50	0.02
22	22#玖龙纸业安居房	4260	65.59	0.02
23	23#顺江社区	5040	75.04	0.02
24	24#铜罐驿镇	3530	56.46	0.04
25	25#双骑龙村	3660	58.11	0.03
26	26#李家滂	4250	65.47	0.02
27	27#朱家坟	4680	70.71	0.02
28	28#柏树林	1460	28.15	0.25
29	29#堰口村	1220	24.47	0.36
30	30#大路边	980	20.64	0.57
31	31#杉木村	1860	34.02	0.15
32	32#幺店子	3050	50.27	0.05
33	33#平坡村	2840	47.50	0.06
34	35#津坪社区	3580	57.09	0.03
35	36#支坪镇	2670	45.24	0.07
36	37#仁沱社区	3140	51.44	0.05
37	38#大云院子	4760	71.68	0.02
38	39#朝天堡	4380	67.06	0.02
39	40#谢家湾	4980	74.32	0.02
40	41#窑罐厂	3150	51.57	0.05
41	42#新房子	3080	50.66	0.05
42	43#水库村	4930	73.72	0.02
43	44#鸦雀坪	4170	64.48	0.02
44	45#疾控中心	3950	61.75	0.03
45	46#土湾居民	4960	74.08	0.02
46	49#柳庄村	3230	52.61	0.04
47	50#拔山村	2090	37.29	0.11

48	51#金子沟	3750	59.24	0.03
49	56#熊家湾	4960	74.08	0.02

根据预测，最不利气象条件下，二氧化氯泄漏后挥发扩散，毒性终点浓度-1 ($6.6\text{mg}/\text{m}^3$) 超标距离为 240m，毒性终点浓度-2 ($3.0\text{mg}/\text{m}^3$) 超标距离为 390m。

根据调查，毒性终点浓度-1 ($6.6\text{mg}/\text{m}^3$) 超标距离范围内不存在环境敏感目标；毒性终点浓度-2 ($3.0\text{mg}/\text{m}^3$) 超标距离范围内不存在环境敏感目标。

预测周边主要较近关心点预测浓度与时间关系详见下图。

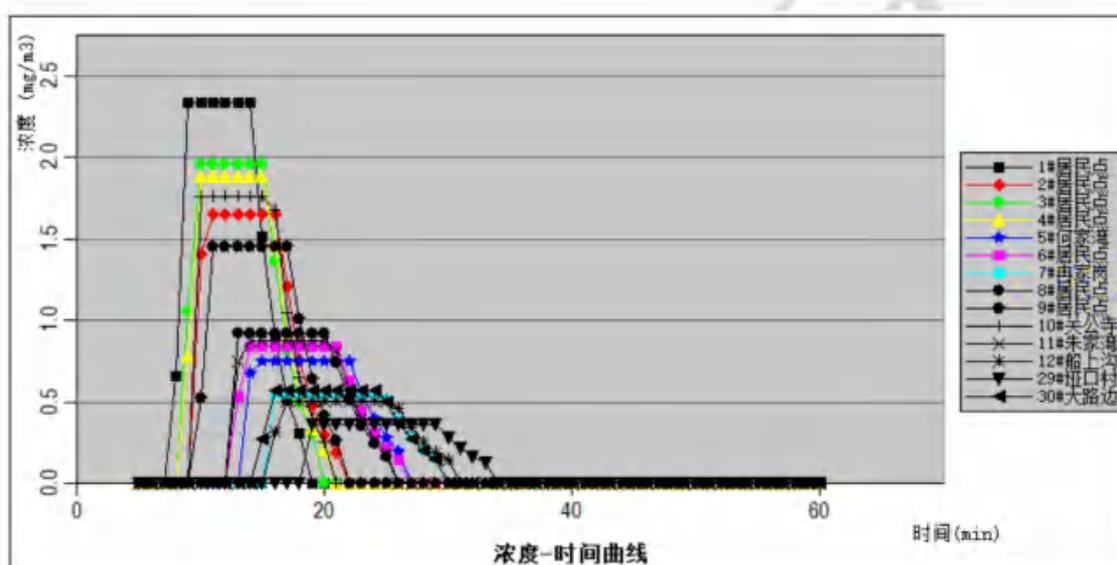


图 6.5-3 关心点预测浓度-时间折线图

(4) 关心点概率分析

根据计算，最不利气象条件下，二氧化氯泄漏扩散后对各环境关心点预测浓度均未达到毒性终点浓度-1 ($6.6\text{mg}/\text{m}^3$)、毒性终点浓度-2 ($3.0\text{mg}/\text{m}^3$)，关心点处人员在无防护措施条件下受到伤害的可能性较低。

(5) 应急处置建议

建设单位在发生二氧化氯泄漏事故后，应立即启动应急预案，告知周边居民，并根据区域交通道路及风向情况，布置事故状态下人员的疏散通道及安置工作。

企业应做好管理工作，如发生泄漏事故，应对下风向居民点进行实时监测，组织厂区及下风向居民点疏散。制定相应的事故应急预案，并按照应急预案要

求进行应急演练，降低事故发生的可能性并将事故造成的危害损失降至最低，采取措施后，项目二氧化氯管线发生泄漏事故的风险可以接受。

6.1.1.2 甲醇储罐火灾爆炸预测结果

甲醇储罐泄漏发生火灾爆炸后，在最不利气象条件下（F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%）的扩散过程，超过 CO 大气毒性终点浓度 1 级、2 级的最远距离分别为 200m、590m。

(1) 下风向不同距离处最大浓度

最不利气象条件下，下风向不同距离处浓度及出现时间详见下表。

表 6.5-6 次生污染物一氧化碳进入大气时下风向轴线各点的预测表

距离 m	最不利气象条件	
	浓度出现时间 min	高峰浓度 mg/m ³
10	0.11	0.00
50	0.56	567.27
100	1.11	618.77
200	2.22	381.36
500	5.56	123.30
1000	11.11	42.54
1500	16.67	22.39
2000	22.22	15.35
2500	27.78	11.44
3000	37.63	8.99
3500	43.79	7.33
4000	49.94	6.14
4500	56.10	5.26
5000	62.36	4.57

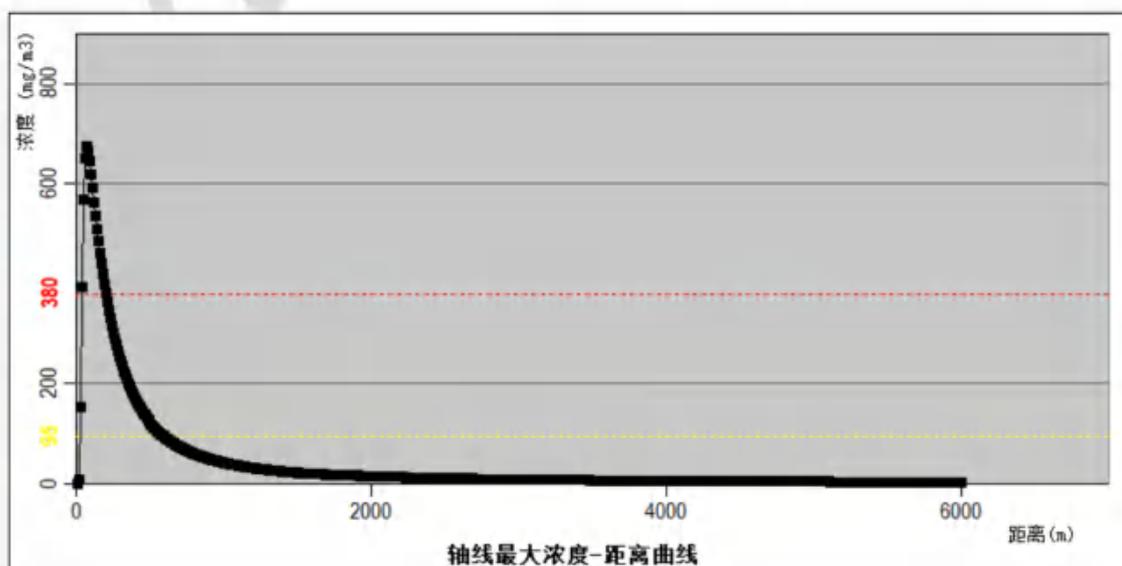


图 6.5-4 轴线最大浓度图

(2) 不同毒性终点浓度最大影响范围

一氧化碳达到不同毒性终点浓度时的最大影响范围详见下图。

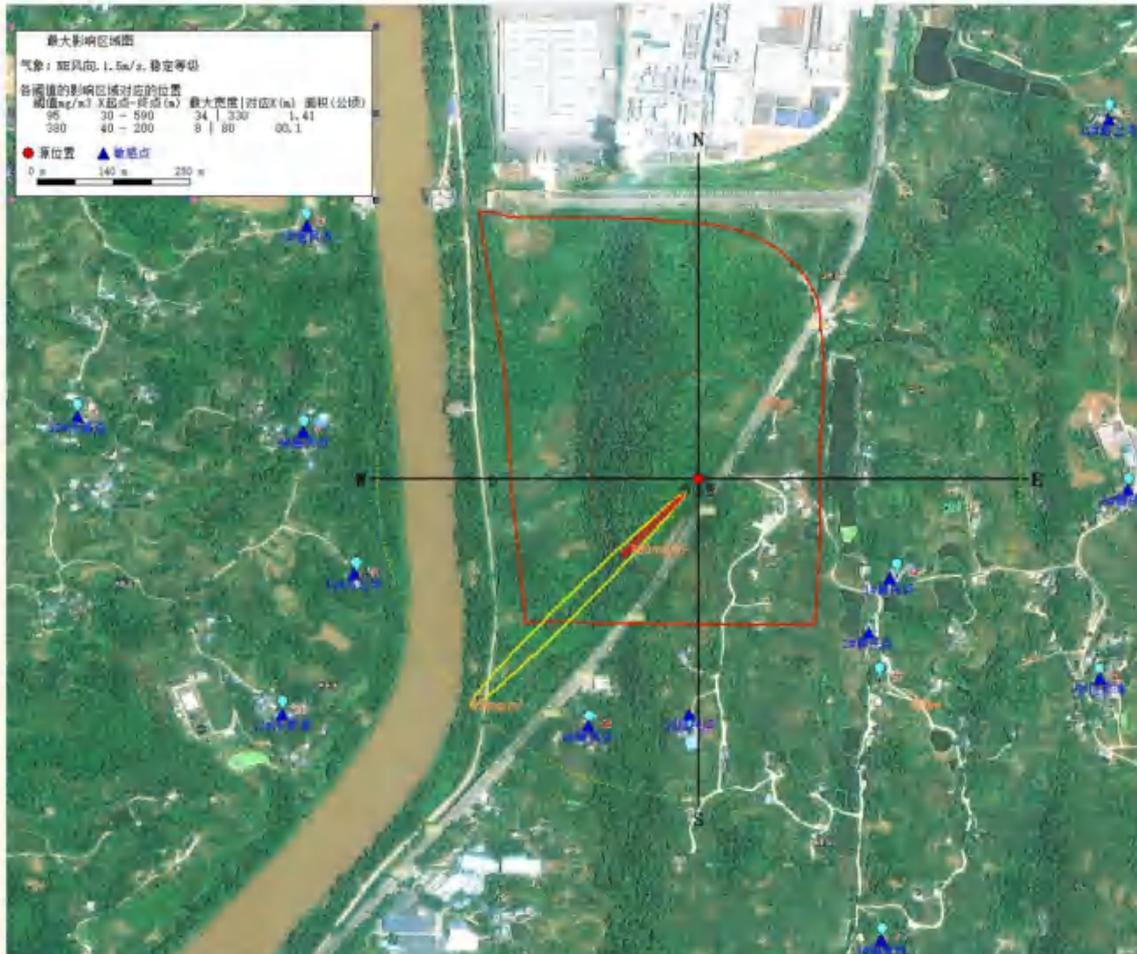


图 6.5-5 不同毒性终点浓度时的最大影响范围

各阈值的影响区域对应的位置详见下表。

表 6.5-7 各阈值的影响区域对应的位置表

阈值 (mg/m ³)	起点 (m)	终点 (m)	最大半宽 (m)	最大半宽对应 X (m)
95	30	590	17	330
380	40	200	4	80

(3) 敏感目标处有毒有害物质浓度随时间变化情况

敏感目标处有毒有害物质浓度随时间变化情况详见下表。

表 6.5-8 敏感目标处浓度随时间变化情况表 单位: mg/m³

序号	名称	距离泄漏点距离	出现时间 min	高峰浓度 mg/m ³
1	1#居民点	370	4.11	187.61

2	2#居民点	480	5.33	130.78
3	3#居民点	470	5.22	134.79
4	4#居民点	510	5.67	119.80
5	5#何家湾	760	8.44	65.59
6	6#居民点	700	7.78	74.49
7	7#冉家岗	940	10.44	46.95
8	8#居民点	830	9.22	57.15
9	9#居民点	690	7.67	76.15
10	10#关公寺	610	6.78	91.86
11	11#朱家湾	850	9.44	55.05
12	12#船上沟	980	10.89	43.93
13	13#麦槽村	2370	26.33	12.28
14	14#曾家庄	3090	38.73	8.65
15	15#店草湾	2140	23.78	14.04
16	16#竹林湾	4140	51.70	5.87
17	17#石板井	3600	45.00	7.06
18	18#大沟	3370	42.24	7.71
19	19#沙子厂	4030	50.38	6.08
20	20#王家沟	4780	59.61	4.85
21	21#顺江小学	4580	57.09	5.13
22	22#玖龙纸业安居房	4270	53.34	5.63
23	23#顺江社区	5050	62.91	4.51
24	24#铜罐驿镇	3590	44.89	7.09
25	25#双骑龙村	3730	46.64	6.74
26	26#李家滂	4300	53.68	5.58
27	27#朱家坟	4740	59.07	4.91
28	28#柏树林	1530	17.00	21.82
29	29#堰口村	1310	14.56	27.53
30	30#大路边	1080	12.00	37.61
31	31#杉木村	1940	21.56	15.98
32	32#幺店子	3100	38.84	8.61
33	33#平坡村	2900	36.42	9.40
34	35#津坪社区	3650	45.66	6.94
35	36#支坪镇	2670	29.67	10.49
36	37#仁沱社区	3150	39.50	8.43
37	38#大云院子	4780	59.61	4.85
38	39#朝天堡	4380	54.67	5.45
39	40#谢家湾	4950	61.70	4.63
40	41#窑罐厂	3090	38.73	8.65
41	42#新房子	3010	37.74	8.95
42	43#水库村	4860	60.60	4.75
43	44#鸦雀坪	4060	50.71	6.02
44	45#疾控中心	4030	50.38	6.08
45	46#土湾居民	5050	62.91	4.51
46	49#柳庄村	3200	40.06	8.26
47	50#拔山村	2020	22.44	15.15

48	51#金子沟	3770	47.19	6.65
49	56#熊家湾	4900	61.04	4.69

根据预测，最不利气象条件下，甲醇储罐泄漏发生火灾爆炸产生的次生污染物一氧化碳扩散，毒性终点浓度-1 ($380\text{mg}/\text{m}^3$) 超标距离为 200m，毒性终点浓度-2 ($95\text{mg}/\text{m}^3$) 超标距离为 590m。

根据现场调查，毒性终点浓度-1 ($380\text{mg}/\text{m}^3$) 超标距离范围内不存在环境敏感目标；毒性终点浓度-2 ($95\text{mg}/\text{m}^3$) 超标距离范围内存在敏感目标。

预测周边主要关心点预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间，统计结果详见下表。

表 6.5-9 周边主要关心点预测浓度超过标准时对应的时刻和持续时间

敏感点名称	评价标准 (mg/m^3)	最大浓度 (mg/m^3)	浓度达到评价标准时刻点 (min)	浓度超过评价标准持续时间 (min)
1#居民点	95	191.33	4	31
2#居民点	95	132.93	6	30
3#居民点	95	137.04	6	30
4#居民点	95	121.65	3	30

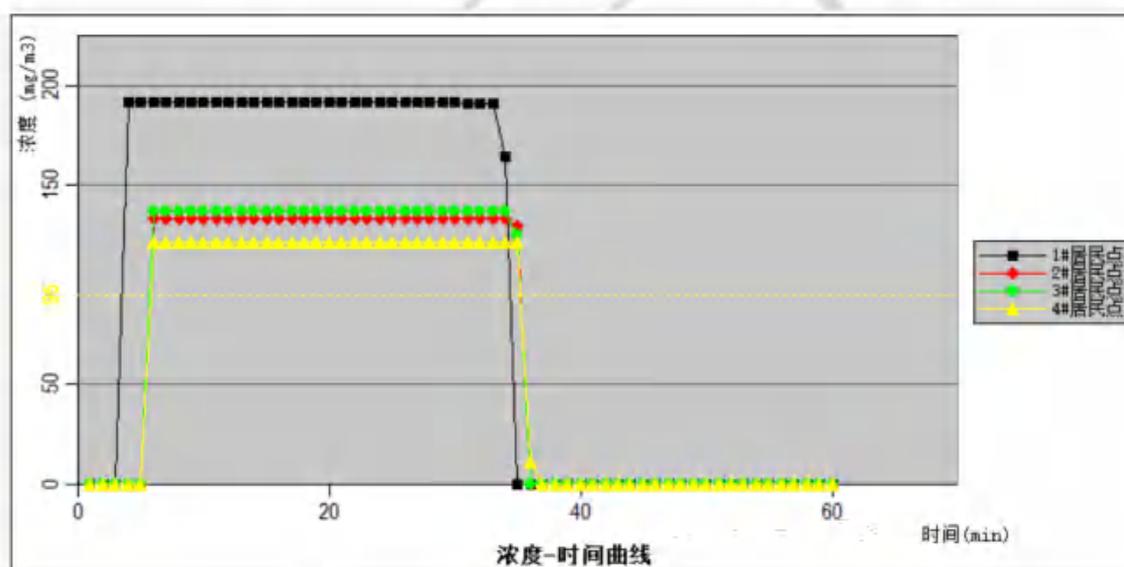


图 6.5-6 关心点预测浓度-时间折线图

(4) 关心点概率分析

关心点概率分析，即有毒有害气体（物质）剂量负荷对个体的大气伤害概率、关心点处气象条件的频率、事故发生概率的乘积，以反映关心点处人员在无防护措施条件下受到伤害的可能性。

中大气伤害概率由 HJ169-2018 附录 I 给出计算公式计算。

计算公式如下：

$$P_E = 0.5 \times \left[1 + \operatorname{erf} \left(\frac{Y - 5}{\sqrt{2}} \right) \right] \quad (Y \geq 5 \text{ 时})$$

$$P_E = 0.5 \times \left[1 - \operatorname{erf} \left(\frac{|Y - 5|}{\sqrt{2}} \right) \right] \quad (Y < 5 \text{ 时})$$

式中：PE—人员吸入毒性物质而导致急性死亡的概率；

Y—中间量，量纲为 1，可采用下式估算：

$$Y = A_t + B_t \ln [C^n \cdot t_e]$$

其中：A_t、B_t、n—与毒性有关的参数；

C—接触的质量浓度，mg/m³；

t_e—接触 C 质量浓度的时间，min；

一氧化碳毒性物质参数 A_t=-7.4、B_t=1、n=1。

本次评价按照各关心点处最大预测接触质量浓度及超标持续时间，计算项目对周边关心点伤害概率，计算结果详见下表。

表 6.5-10 一氧化碳扩散至大气周边关心点伤害概率（最不利气象）

关心点名称	大气伤害概率%
1#居民点	0.01
2#居民点	0.00
3#居民点	0.00
4#居民点	0.00

根据计算，最不利气象条件下，一氧化碳扩散后对各环境关心点的最大伤害概率均基本为 0，关心点处人员在无防护措施条件下受到伤害的可能性较低。

（5）应急处置建议

建设单位在发生甲醇储罐泄漏发生火灾爆炸事故后，应立即启动应急预案，告知周边居民，并根据区域交通道路及风向情况，布置事故状态下人员的疏散通道及安置工作。

企业应做好管理工作，如发生泄漏事故，应对下风向居民点进行实时监测，组织厂区及下风向居民点疏散。制定相应的事故应急预案，并按照应急预案要求进行应急演练，降低事故发生的可能性并将事故造成的危害损失降至最低，采取措施后，项目甲醇储罐泄漏事故的风险可以接受。

6.1.1.3 氨水罐泄漏预测结果

氨水储罐泄漏发生后，在最不利气象条件下（F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25°C，相对湿度 50%）的扩散过程，超过氨气大气毒性终点浓度 1 级最远距离为 120m；氨气扩散过程中超过大气毒性终点浓度 2 级最远距离为 440m。

(1) 下风向不同距离处最大浓度

最不利气象条件下，下风向不同距离处浓度及出现时间详见下表。

表 6.5-11 氨水储罐泄漏进入大气时下风向轴线各点的预测表

距离 m	最不利气象条件	
	浓度出现时间 min	高峰浓度 mg/m ³
10	0.11	3.68
50	0.56	1931.90
100	1.11	1037.70
200	2.22	391.51
500	5.56	90.76
1000	11.11	28.82
1500	16.67	14.87
2000	22.22	10.14
2500	27.78	7.53
3000	37.63	5.91
3500	43.79	4.81
4000	49.94	4.02
4500	56.10	3.44
5000	62.36	2.99

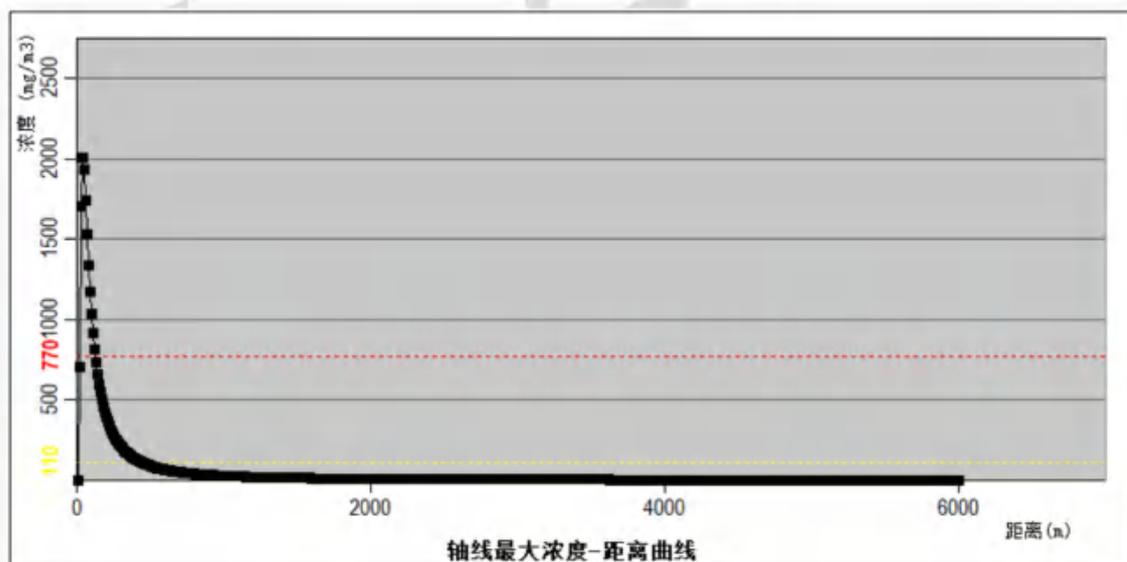


图 6.5-7 轴线/质心最大浓度图

(2) 不同毒性终点浓度最大影响范围

各阈值的影响区域对应的位置详见下表。

表 6.5-12 各阈值的影响区域对应的位置表

阈值 (mg/m ³)	起点 (m)	终点 (m)	最大半宽 (m)	最大半宽对应 X (m)
110	20	440	14	250
770	30	120	4	80

氨气达到不同毒性终点浓度时的最大影响范围详见下图。

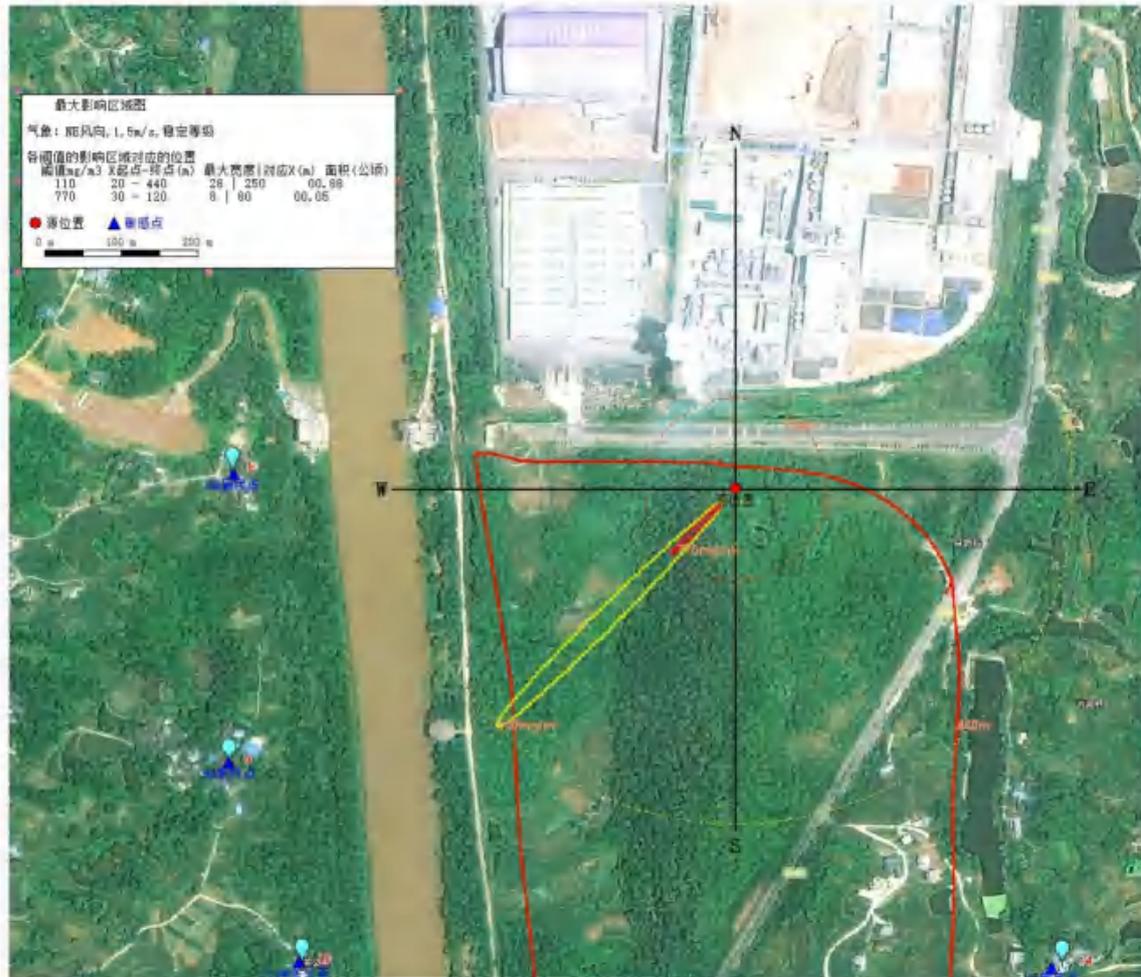


图 6.5-8 不同毒性终点浓度时的最大影响范围

(3) 敏感目标处有毒有害物质浓度随时间变化情况

敏感目标处有毒有害物质浓度随时间变化情况详见下表。

表 6.5-13 敏感目标处浓度随时间变化情况表 单位: mg/m³

序号	名称	距离泄漏点距离	出现时间 min	高峰浓度 mg/m ³ /
1	1#居民点	750	8.33	46.49
2	2#居民点	920	10.22	33.11
3	3#居民点	930	10.33	32.52
4	4#居民点	940	10.44	31.95
5	5#何家湾	1120	12.44	23.86

6	6#居民点	920	10.22	33.11
7	7#冉家岗	1390	15.44	16.64
8	8#居民点	600	6.67	67.24
9	9#居民点	700	7.78	52.12
10	10#关公寺	810	9.00	40.91
11	11#朱家湾	1100	12.33	24.22
12	12#船上沟	790	8.78	42.65
13	13#麦槽村	2170	24.11	9.10
14	14#曾家庄	2900	36.32	6.18
15	15#店草湾	2300	25.56	8.42
16	16#竹林湾	3970	49.61	4.06
17	17#石板井	3500	43.79	4.81
18	18#大沟	3400	42.58	5.00
19	19#沙子厂	3700	46.21	4.46
20	20#王家沟	4370	54.56	3.58
21	21#顺江小学	4140	51.70	3.84
22	22#玖龙纸业安居房	3820	47.74	4.28
23	23#顺江社区	4610	57.52	3.33
24	24#铜罐驿镇	3150	39.50	5.53
25	25#双骑龙村	3400	42.58	5.00
26	26#李家湾	3940	49.18	4.11
27	27#朱家坟	4330	54.01	3.62
28	28#柏树林	1190	13.22	21.56
29	29#埡口村	1070	11.89	25.75
30	30#大路边	1040	11.56	27.00
31	31#杉木村	2130	23.67	9.32
32	32#幺店子	3300	41.37	5.20
33	33#平坡村	3010	37.74	5.88
34	35#津坪社区	3780	47.30	4.34
35	36#支坪镇	3070	38.51	5.73
36	37#仁沱社区	3560	44.56	4.70
37	38#大云院子	5100	63.57	2.91
38	39#朝天堡	4780	59.61	3.17
39	40#谢家湾	5400	67.20	2.70
40	41#窑罐厂	3550	44.44	4.72
41	42#新房子	3400	42.58	5.00
42	43#水库村	5290	65.88	2.77
43	44#鸦雀坪	4380	54.67	3.56
44	45#疾控中心	4020	50.17	4.00
45	46#土湾居民	5020	62.58	2.97
46	49#柳庄村	3640	45.54	4.56
47	50#拔山村	2430	27.00	7.82
48	51#金子沟	3320	41.59	5.16
49	56#熊家湾	4680	58.40	3.26

根据预测，最不利气象条件下，氨水储罐泄漏氨气扩散，超过氨气大

气毒性终点浓度 1 级最远距离为 120m；氨气扩散过程中超过大气毒性终点浓度 2 级最远距离为 440m。

根据现场调查，毒性终点浓度-1($770\text{mg}/\text{m}^3$)、毒性终点浓度-2($110\text{mg}/\text{m}^3$)超标距离范围内无敏感目标。

预测周边主要较近关心点预测浓度与时间关系详见下图。

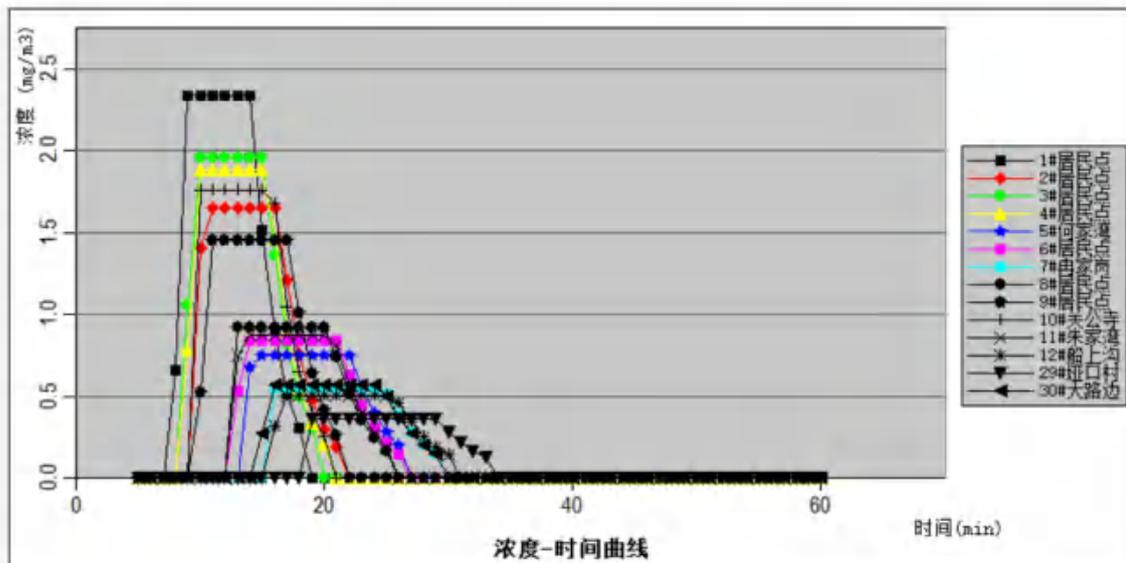


图 6.5-9 关心点预测浓度-时间折线图

(4) 关心点概率分析

根据计算，最不利气象条件下，氨气扩散后对各环境关心点预测浓度均未达到毒性终点浓度-1 ($770\text{mg}/\text{m}^3$)、毒性终点浓度-2 ($110\text{mg}/\text{m}^3$)，关心点处人员在无防护措施条件下受到伤害的可能性较低。

(5) 应急处置建议

建设单位在发生氨水储罐事故后，应立即启动应急预案，告知周边居民，并根据区域交通道路及风向情况，布置事故状态下人员的疏散通道及安置工作。

企业应做好管理工作，如发生泄漏事故，应对下风向居民点进行实时监测，组织厂区及下风向居民点疏散。制定相应的事故应急预案，并按照应急预案要求进行应急演练，降低事故发生的可能性并将事故造成的危害损失降至最低，采取措施后，项目氨水储罐泄漏事故的风险可以接受。

6.1.2 地表水环境

根据地表水环境影响评价章节预测结果，在事故状态下，枯水期和丰水期

綦江、长江下游各关心点及控制断面 COD、氨氮、总磷预测浓度增加，对地表水体影响加大。

建设单位应加强污水处理站及在线监测装置运维管理，发现问题及时处理，设置事故废水收集系统，确保事故时能够有效收集污水，避免废水未经处理直接排入地表水体。

6.1.3 地下水环境

根据地下水环境影响评价章节预测结果，COD、氨氮污染因子的最大污染浓度初期较高，但随着时间推移最大污染浓度开始逐渐下降。在 30 天、100 天时出现超标，后续扩散过程中地下水中的浓度均低于标准限值，说明短时泄漏污染因子影响地下水的的时间有限，不会长期影响地下水环境质量。

根据调查，本项目地下水评价范围内居民、农户均饮用城市自来水，污染物迁移范围下游内无地下水饮用水开采。因此，即使发生假定的渗漏情况，也不会对周边居民用水产生影响。

本项目污染物事故情况泄漏对区域地下水环境的影响有限，只要企业环境监管措施到位，对涉及液体的生产单元做好防腐、防渗措施，加强设施的日常检查、监管和维护，并按照要求设置地下水监控井，加强跟踪监测，发现问题，及时采取措施处置，可以有效防止污染物对区域地下水的污染影响。

6.2 环境风险管理

环境风险管理目标是采用最低合理可靠原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

6.2.1 地表水环境风险防范措施

本项目应按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）的规定，地表水环境风险防范措施采取“单元-厂区-区域”的三级风险防范体系，包括装置区/储罐区围堰、厂区事故池及收集系统以及园区事故池，以防止事故情况下泄漏物料、消防废水及受污染雨水对外环境造成污染。

6.2.1.1 单元防范措施

本项目生产涉及工艺槽罐、化学品储罐等，应按要求设置围堰，围堰内设

置导流沟、集水槽，围堰外设置阀门切换井，保证事故状态下泄漏物料等事故废水有效收集导排至事故池。建设单位应参照《石油化工防火堤设计规范》（SH3125-2001）和《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2005）等要求设置围堤、切换阀门井。

正常情况下，应保证围堰内不能储存废水，降水时积聚的水应及时排空。事故情况下，若工艺槽罐、化学品储罐等发生泄漏，首先将物料收集在围堰内，待事故妥善处理后将可回收部分进行利用，不可回收部分送至事故池，分批、限流送入污水处理站处理后达标排放。

化学浆车间、浆板车间、二氧化氯制备车间、碱回收车间等设置地沟及集水池，设排污泵、管线与厂区事故应急池相连。若生产车间内发生泄漏，事故物料进入收集沟及围堰内，待事故妥善处理后将可回收部分进行回收利用，不可回收部分送至事故池，分批、限流送入污水处理站处理后达标排放。

本项目污水处理站设 2 个有效容积均为 5000m³ 的事故罐，厂区西侧设置有效容积 5000m³ 的事故池，事故罐与事故池之间通过管网连通，可满足本项目事故状态下事故废水收集要求。

本项目事故情形下，事故废水进入事故池进行暂存，若发生储罐/储槽泄漏事故，泄漏物料首先由围堰进行收集，后导入事故池处理；雨水管网排口设有闸阀，一旦泄漏物料、消防废水、污染雨水等混入雨水管网，可关闭闸阀避免事故废水通过雨水管网进入外环境。

通过采取上述截流措施，可有效将消防废水、污染雨水等事故废水控制在项目厂内，不会直接排入綦江。

本项目位于园区事故池收集区域内，极端情况下，项目事故废水可依托 A 片区南侧园区雨污切换阀、收集管网及事故池储存，形成第三级“区域”风险防范措施。

综上所述，本项目各个槽罐区均设置围堰，厂区设置应急事故池，可以形成单元围堰、厂区应急事故池、园区事故池三级风险防范体系，可以有效确保事故状态下，废水不直接进入綦江及长江，防止污染地表水体。

6.2.2 地下水、土壤环境风险防范措施

6.2.2.1 源头控制

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的废物进行合理的回

用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放。主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物上采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏；生产废水和液体物料输送管道应采取“可视化”设计，做到污染物“早发现、早处理”。

6.2.2.2 分区防渗

全厂地面、路面均需进行水泥硬化处理，生产区及储罐区还需采取专门的防腐防渗措施，防止废水或废液下渗污染地下水、土壤环境。项目采取的人工防渗措施主要包括厂区内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施。通过在各化学品储罐区、碱回收车间、化学浆车间、二氧化氯制备车间等污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水处理系统处理。事故池、各储罐/储槽围堰的内壁及底部利用平滑耐磨、抗冲击性较好的材料采取防渗、防腐蚀措施；污水的收集、储存和输送设施均采取防渗、防腐措施，并配备检修人员防毒设施。

项目分区措施详见地下水污染防治措施章节。

6.2.3 突发环境事件应急预案

6.2.3.1 编制内容要求

本项目应按照国家、地方和相关部门要求，制定企业突发环境事件应急预案，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

建设单位于2023年完成突发环境事件风险评估和应急预案的编制和备案，风险评估备案号：5001162023010002，应急预案备案编号：500116-2023-002-M。

本项目实施后，建设单位应修订企业突发环境事件应急预案，具体编制要求详见下表。

表 6.6-7 突发环境事件应急预案编制要求

序号	项目	内容及要求
1	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
2	应急计划区	危险目标：化学浆车间、碱回收车间、浆板车间、污水处理站、二氧化氯制备车间、氯酸钠仓库、化水车间、危废贮存库。 环境保护目标：周围居民、场镇、綦江、长江等。
3	应急组织	工厂：指挥部负责全面指挥；专业救援队伍负责事故控制、救援、善后处理 地区：地区指挥部负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制、疏散；专业救援队伍负责对工厂专业救援队伍的支援

4	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
5	应急设施、设备与材料	应急保障主要包括通信保障、应急队伍保障、技术资料保障、应急物资保障、医疗保障、外部救援保障等内容。
6	应急通讯、通知和交通	应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
7	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测,对事故性质、参数与后果进行评估,为指挥部门提供决策依据
8	应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场:控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应;清除现场泄漏物,降低危害,相应的设施器材配备 邻近区域:控制和清除污染措施及相应设备配备
9	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场:事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定、现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护 工厂邻近区:受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制制定、撤离组织计划及救护
10	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序;事故现场善后处理,恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
11	人员培训与演练	应急计划制定后,平时安排人员培训与演练
12	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
13	记录和报告	应急事故专门记录,建立档案和专门报告制度,设专门部门负责管理
14	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

6.3 环境风险评价结论

综上所述,本项目在生产设备、原辅材料选择、生产管理等方面考虑了环境风险,发生风险事故后,只要严格采取风险防范措施,并及时启动应急预案,按照分级响应、区域联动原则,能有效减轻对周围环境及人群造成的伤害和环境危害,本项目风险水平可接受。

7 温室气体排放评价

7.1 温室气体排放政策符合性分析

7.1.1 国家层面

根据分析，本项目符合《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）、《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23号）、《中共中央、国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（2021年9月22日）、《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合〔2021〕4号）、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》（发改能源〔2022〕206号）、《关于印发〈减污降碳协同增效实施方案〉的通知》（环综合〔2022〕42号）等温室气体排放相关政策文件要求。

符合性分析详见下表。

7.1.2 重庆市层面

根据分析，本项目符合《成渝地区双城经济圈碳达峰碳中和联合行动方案》（渝府办发〔2022〕22号）、《推动川渝能源绿色低碳高质量发展协同行动方案》（渝府办发〔2022〕91号）、《重庆市应对气候变化“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环〔2022〕50号）、《关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》（渝环办〔2021〕168号）等碳排放管理要求。

7.2 温室气体排放评价结论

本项目生产阶段温室气体排放源为燃料燃烧排放、生产过程排放。温室气体为CO₂，经核算，扩建项目温室气体排放总量为201856.1tCO₂e，单位产品温室气体排放绩效为0.288t CO₂/t，达到同类型企业先进水平。

本项目在工艺设计、设备选型、节能管理等方面，采取了一系列节能措施，以实现生产过程中各个环节的节能降耗。评价建议进一步开展清洁生产审核工作，挖掘减污降碳潜力，进一步完善生产管理，降低单位产品综合能耗，达到温室气体的减排效果。

8 环境保护措施及其可行性论证

8.1 施工期环境保护措施

8.1.1 施工期废气

为了防止施工期施工机具产生的废气、物料运输产生的扬尘对环境空气造成的污染，建设单位应在施工承包合同中明确施工单位的尘污染防治责任，施工方应按照《重庆市大气污染防治条例》等文件的相关要求，在施工工地出入口的显著位置公示扬尘污染控制措施、施工现场负责人、扬尘防治责任人、扬尘监督管理主管部门及监督举报电话等信息。施工单位应做好污染防治工作，以减轻施工期废气对周围环境的影响。具体措施如下：

(1) 按照技术规范设置围墙或者硬质围挡封闭施工，硬化进出口及场内道路并采取冲洗、洒水等措施控制扬尘。

(2) 设置车辆冲洗设施及配套的沉沙井和截水沟，对驶出工地的车辆进行冲洗。

(3) 对露天堆放河沙、石粉、水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料以及四十八小时内不能清运的建筑垃圾，设置不低于堆放物高度的密闭围栏并对堆放物品予以覆盖。

(4) 产生大量泥浆的施工，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，防止泥浆外流。施工作业时产生的废浆，应当用密闭罐车外运。

(5) 禁止从三米以上高处抛撒建筑垃圾或者易扬撒的物料。

(6) 对开挖、爆破、拆除、切割等施工作业面（点）进行封闭施工或者采取洒水、喷淋等控尘降尘措施。

(7) 房屋建设施工应当随建筑物墙体上升，同步设置高于作业面且符合安全要求的密目式安全网。

(8) 建筑垃圾应当在申请项目竣工验收前清除。

(9) 驶入建筑工地的运输车辆必须车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，不得污染道路；驶出建筑工地的运输车辆必须冲洗干净，严禁带泥上路，严禁超载，渣土及易抛撒材料实行封闭车辆运输，并应持证。防止建筑材料、垃圾和尘土飞扬、洒落和流溢。

建设单位加强管理、切实落实好上述措施，施工场地扬尘等废气对环境的

影响将会大大降低，采取措施后不会明显影响场地周围的环境空气质量，对项目周围敏感点不会造成较大影响，随着施工活动的结束，这些影响也将消失。

8.1.2 施工期废水

本项目施工期产生的废水主要有施工机械冲洗废水和施工人员生活污水。

施工机械冲洗废水及出入场地运输车辆的冲洗废水采用沉淀处理后，全部回用生产、场地洒水抑尘等，不外排。本项目施工生活污水依托周边处理设施处理。

施工期采取治理措施后，废水可以得到有效处置。

8.1.3 施工期噪声

根据《重庆市噪声污染防治办法》（2024年2月1日施行）等的各项要求，建设单位应创造良好的施工环境，做到文明施工。本次评价对施工噪声的控制提出以下要求和建议：

（1）合理布置施工设备，高噪声设备尽量布置在厂区北侧、西侧，并远离东侧、南侧散户居民等环境保护目标。

（2）推广使用低噪声机具和工艺。禁止采用现场搅拌混凝土等产生高噪声的施工作业方式；推广使用先进的低噪声施工机具，且场界噪声必须满足国家规定的《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。

（3）合理安排施工方式和施工时间。合理布置建筑施工工地内的施工机具和设备，对施工现场的电锯、电刨、大型空气压缩机等强噪声设备应采取封闭措施，并尽可能远离居民，降低施工噪声对周围环境的影响；施工单位在敏感建筑物集中区域内施工应合理安排作业时间，将产生噪声扰民的施工作业安排在昼间（06:00-22:00），通过增加设备缩短连续施工时间。

（4）严格控制夜间建筑施工噪声污染，以免扰民；因特殊需要必须连续施工作业的，施工单位应当取得城市管理或者住房城乡建设部门的证明。建设单位应当于开始施工1日前在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。

（5）加强对施工人员的环境宣传和教育，使其认真落实各项降噪措施。

施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。

8.1.4 施工期固废

施工期的固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，必须对这些固废妥善收集、合理处置。

(1) 施工中产生的建筑垃圾，应集中堆放，在建筑材料堆放地及建筑垃圾堆放地周围建立简易的防护围带，以防止垃圾的散落，并定期清运至有关部门指定的地点处置。

(2) 施工场地人员产生的生活垃圾，应采用定点收集方式，设立专门的容器加以分类收集，由当地环卫部门统一收集运至垃圾处理场集中处理，禁止随意堆放、倾倒垃圾和固体废物。

施工期采取措施后，固废可以得到有效处置。

8.2 运营期废气治理措施

8.2.1 全厂废气治理措施概述

本项目运营期废气主要有化学浆车间低浓臭气、漂白废气、碱炉烟气、熔融物溶解槽粉尘、碱回收车间臭气（高浓/低浓臭气）、石灰窑烟气、石灰仓粉尘、石灰破碎机粉尘、二氧化氯制备尾气、污水处理站臭气。

无组织废气主要为木片备料粉尘、石灰工段粉尘、化学浆车间臭气、碱回收车间臭气、甲醇储罐废气、气化间预处理粉尘、污水处理站臭气、氨水罐废气、盐酸罐废气等。

针对各环节废气，采取《制浆造纸工业污染防治可行技术指南》（HJ2302-2018）、《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》（环水体（2016）189号）中可行技术，确保污染物稳定达标排放。

8.2.1.1 碱回收炉烟气

本项目设置1台固形物处理能力4600tDS/d的碱回收炉，用于处理扩建化学浆项目黑液，以及现有废纸替代原料技改项目半化学浆、化机浆黑液，并焚烧处理化学浆车间、碱回收车间产生的TRS臭气（高浓/低浓臭气）。碱炉烟气中主要污染物为烟尘、氮氧化物、二氧化硫、TRS（以硫化氢计）、逃逸氨。碱炉采取低氮燃烧技术，烟气设置静电除尘+干法脱硫+布袋除尘+SCR脱硝的烟气治理技术，废气经处理达标后经150m高四管集束式排气筒DA001排放。

碱回收炉旁设一座备用臭气焚烧炉处理臭气，臭气焚烧炉作为应急处理系统，采用天然气为助燃，臭气经应急臭气焚烧炉处理后经150m高排气筒DA010

排放。

8.2.1.2 漂白废气

漂白塔（D₀塔、D₁塔）及6#、8#洗浆机均为密闭设备，漂白废气主要污染物为HCl、Cl₂，设置密闭排气管道，漂白废气收集后引入碱液喷淋塔处理，处理风量24000m³/h，达标后经150m高四管集束式排气筒DA002排放。

8.2.1.3 溶解槽粉尘

碱回收炉熔融物溶解槽为密闭式结构，溶解槽粉尘经管道收集后进入喷淋塔除尘处理，处理风量30000m³/h，达标后经80m高排气筒DA003排放。

8.2.1.4 石灰窑烟气

本项目设置1台850t/d石灰窑，用于处理苛化车间产生的白泥，回收石灰用于苛化。石灰窑燃料为天然气、生物质气。石灰窑烟气中主要污染物为烟尘、氮氧化物、二氧化硫、逃逸氨。石灰窑采取低氮燃烧技术，烟气设置静电除尘+SCR脱硝的烟气治理技术，废气处理达标后经150m高四管集束式排气筒DA004排放。

8.2.1.5 石灰仓粉尘

回收石灰仓、补充石灰仓均为密闭式结构，两个石灰仓共用一套布袋除尘器，处理风量4000m³/h，粉尘处理后经40m高排气筒DA005排放。

8.2.1.6 石灰破碎粉尘

回收石灰破碎机、补充石灰破碎机均为密闭设备内操作，两台破碎机共用一套布袋除尘器，处理风量60000m³/h，粉尘处理后经25m高排气筒DA006排放。

8.2.1.7 二氧化氯制备废气

二氧化氯制备系统尾气，主要为二氧化氯吸收塔尾气、二氧化氯储槽废气、酸性芒硝过滤机废气、中性芒硝过滤机废气、真空泵密封槽废气，主要污染物为HCl、Cl₂，设置密闭排气管，制备废气收集后引入尾气吸收塔（冷冻水吸收）+碱液喷淋塔处理，处理风量6000m³/h，达标后经25m高排气筒DA007排放。

8.2.1.8 污水处理站臭气

污水处理站分区设置两套臭气处理系统，1#除臭系统处理能力设计为34000m³/h，2#除臭系统处理能力设计为26000m³/h，臭气处理后经30m排气筒DA008、DA009排放。

8.2.2 生产工艺臭气处理措施

8.2.2.1 臭气收集处理系统

根据《制浆造纸工业污染防治可行技术指南》（HJ 2302-2018）、《造纸行业木材制浆工艺污染防治可行技术指南（试行）》，木材硫酸盐法制浆工艺大气污染治理可行技术，见下表。

表 8.2-3 臭气处理系统与可行技术符合性分析

规范文件	可行技术	可行技术指标/技术适用性	项目采取技术	结论
木材工艺指南	臭气在碱回收炉中焚烧技术	低浓臭气作为二次风和三次风在碱回收炉中焚烧，几乎可以将大量低浓气体的 TRS 排放减少到零。	正常臭气分类收集，低浓臭气(DNCG)送入二次风供碱炉焚烧处理，高浓臭气(CNCG)、直接送碱炉燃烧器焚烧处理。 非正常臭气收集后送入应急臭气焚烧炉处理。	属于可行技术
HJ 2302	在碱回收炉焚烧技术 在石灰窑中焚烧 在火炬燃烧 臭气专用焚烧炉	适用于硫酸盐法化学制浆企业		

综上所述，本项目采取的生产工艺臭气处理措施属于可行技术，采取措施后，可以有效控制生产臭气对周边环境的影响。

8.2.3 碱回收炉烟气治理措施

8.2.3.1 与可行技术符合性

根据《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》、《制浆造纸工业污染防治可行技术指南》（HJ 2302-2018），碱回收炉烟气治理可行技术详见下表。

表 8.2-7 碱炉烟气治理技术与可行技术符合性分析

污染物	造纸行业排污许可证申请与核发技术规范	制浆造纸工业污染防治可行技术指南	本项目	结论
烟尘	三电场或四电场静电除尘器、布袋除尘器	电除尘	三列三电场静电除尘器+布袋除尘器	属于可行技术
二氧化硫	不采取脱硫措施的情况下，碱回收炉废气中二氧化硫浓度可达到 70mg/m ³ 以下	/	干法脱硫	属于可行技术
氮氧化物	不采取脱硝措施的情况下，碱回收炉废气中氮氧化物浓度可达到 300mg/m ³ 以下。如排放浓度小于 200mg/m ³ ，需增加脱硝措施	/	低氮燃烧+SCR脱硝	属于可行技术

根据分析，本项目拟采取的碱回收炉烟气治理措施属于国家可行技术，采

取措施后，碱炉烟气污染物烟尘、二氧化硫满足火电厂燃煤锅炉超低排放要求（二氧化硫 ≤ 35 毫克/立方米、烟尘 ≤ 10 毫克/立方米），氮氧化物满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）2 大气污染物特别排放限值要求（氮氧化物 ≤ 100 毫克/立方米），实现稳定达标排放。

8.2.4 石灰窑烟气治理措施

8.2.4.1 与可行技术符合性

根据《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》、《制浆造纸工业污染防治可行技术指南》（HJ 2302-2018），石灰窑烟气治理可行技术详见下表。

表 8.2-13 石灰窑烟气治理技术与可行技术符合性分析

污染物	造纸行业排污许可证申请与核发技术规范	制浆造纸工业污染防治可行技术指南	本项目	结论
烟尘	三电场或四电场静电除尘器	电除尘	单列四电场静电除尘器	属于可行技术
二氧化硫	/	/	/	/
氮氧化物	/	/	低氮燃烧+SCR脱硝	属于可行技术

根据分析，本项目拟采取的石灰窑烟气治理措施属于国家可行技术，采取措施后，石灰窑烟气污染物烟尘、SO₂、NO_x排放浓度满足《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）排放限值要求。

8.2.5 二氧化氯制备、漂白废气废气治理措施

本项目二氧化氯制备废气、漂白废气主要污染物为 HCl、Cl₂，均属于酸性废气，二氧化氯制备废气首先采用尾气吸收塔处理，吸收塔介质为冷冻水，吸收后的水溶液返回二氧化氯吸收系统。

废气收集进入碱液喷淋塔后，设备的冲击水层改变了气体的运动方向，而气体由于惯性则继续按原方向运动，料塔对酸性废气净化采用多级旋转式喷淋、吸收，吸收液均匀分布在填料上，气相上行，雾状喷淋液下行，废气与吸收液在填料表面上充分接触，废气中的易溶于水的物质被吸附在吸收液上，废气中 Cl₂、HCl 等物质与碱性吸收液反应，废气经过有效过滤脱离，净化后的气体会饱含水份，经过塔顶的除雾装置去除水份，净化后气体达标后排放。

8.2.6 甲醇储罐废气

为减少厂区无组织甲醇排放，废气采用活性炭吸附处理后排放。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），吸附装置的净化效率可达 90%，满足本项目对甲醇废气的去除效率 40%的需求，处理措施经济技术可行。

8.2.7 污水处理站臭气

本项目污水处理站产臭池体等加盖形成集气罩，池体构筑物内上部留设通气孔，保证所有封闭池体上部连通，每一个封闭池体顶部留设检查井，每个井盖留 2 个 1-2 厘米的通气孔，根据池体布局，考虑阻力因素设置抽气管，将封闭池体内产生的废气负压抽出，引至碱液喷淋塔+生物滤池处理系统处理达标排放。

参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018）表废气处理可行技术参照表详见下表。

表 8.2-15 废气污染防治可行技术分析表

污染源	污染物	HJ978 可行技术	本项目采取措施	可行性
预处理段、污泥处理段等产生恶臭气体的工段	氨气、硫化氢等恶臭气体	生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附	化学洗涤（氢氧化钠碱液喷淋塔）生物滤池（生物过滤）	可行

根据分析，本项目污水处理站臭气采用碱液喷淋塔+生物滤池处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中可行技术，采取的废气污染治理措施可行。

8.2.8 无组织废气控制措施

8.2.8.1 生产臭气管理

根据国内硫酸盐制浆厂的运行管理经验，除了确保臭气收集治理正常运行设施外，避免臭气的跑冒滴漏也至关重要。主要的管理措施还包括：

（1）每次全厂性检修时，将可能出现异常或故障的设备维修或更换，做到预防性维保。

（2）厂内重点区域安装设置硫化氢气体报警器，并使用便携式仪器定期在厂区内监测臭气情况，及时发现臭气无组织来源并立即改善。

（3）臭气相关设备或管路维修前，制定先期吹扫、清理程序，避免维修期间产生臭气逸散。

8.2.8.2 污水处理站臭气

建设单位应采取以下技术有效控制恶臭污染源，减少恶臭无组织排放对周围环境影响。

(1) 应优化工艺单元设计，减少废水收集及治理系统臭气的产生和扩散；

(2) 应定期清理格栅、调节池、污泥浓缩池等工艺单元中的浮渣，及时处置工艺过程中产生的栅渣、污泥等污染物；

(3) 实时投加或喷洒化学除臭剂；

(4) 采取密闭、局部隔离及负压抽吸等措施，集中收集污水处理过程（格栅渠、调节池、污泥池、污泥脱水机等）中产生的臭气；

(5) 污水泵房、污泥脱水间、加药间等应设置通风或臭气收集设施，并确保排放废气符合标准的要求。

8.2.8.3 木片堆场

木片堆场及备料车间的粉尘主要产生于木片堆存、转运、筛分及再碎过程。由于木片含水量较大，不易起尘，木片堆场通过洒水降尘，产生的扬尘量很小；备料车间的扬尘主要产生于木片筛，木片筛位于封闭车间内。项目堆场设置防风抑尘网，对运输车辆加盖篷布等措施进一步减少原料堆场扬尘影响。

8.2.8.4 化学品储罐

脱硝用氨水、盐酸等应采用全封闭罐车运输，储存、卸载、输送等过程应采取泄漏检测措施，加强巡检，防止跑冒滴漏。甲醇采用储罐，保持密闭，物料输送时应采用密闭管道。

8.2.8.5 工艺粉尘

针对企业物料装卸、转运等环节应采取严格的无组织排放控制措施，如下：

(1) 物料输送阶段选择密闭式斗式提升机或螺旋输送机、对皮带输送机进行有效密闭，设置布袋除尘器处理粉尘。

(2) 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭或采取覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施。

(3) 石灰物料破碎、筛分过程应在封闭空间内进行，在进、出料口等产尘点应设置集气罩，并配备除尘设施。

(4) 除尘器应设置密闭灰仓，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。

(5) 厂区道路、原料堆场等地面应硬化，道路采取定期清扫、洒水等措施保持清洁。

8.3 运营期废水治理措施

8.3.1 AOX、二噁英控制措施

8.3.1.1 源头削减措施

根据 AOX、二噁英生成机理分析，AOX（包括二噁英）生成量主要取决于漂白纸浆中木质素含量、漂白工艺中漂白剂的种类、有效氯在各漂白段的分配情况等，减少有效氯用量及采取分步加入的漂白工艺可以降低漂白废水中 AOX 的负荷。

漂白废水 AOX 负荷与二氧化氯取代率的增加呈线性下降关系，由于近年来企业均采用了无氯漂白工艺，AOX 排放量大幅降低，大部分企业 AOX 发生量低于 1kg/t 浆。

因此，为减少漂白段 AOX 及二噁英物质的产生和排放，本项目采取“两段氧脱+强化洗浆+轻三段 ECF 漂白（D₀-E_P-D₁）”的源头控制措施：

8.3.1.2 措施与行业可行技术符合性

根据《制浆造纸工业污染防治可行技术指南》（HJ 2302-2018）、《造纸行业木材制浆工艺污染防治可行技术指南（试行）》，木材硫酸盐法制浆废水 AOX 控制可行技术，见下表。

表 8.3-4 AOX 控制措施与可行技术符合性分析

规范文件	可行技术	项目采取技术	结论
木材工艺指南	无单质氯漂白技术： 显著降低废水中 AOX 的排放。当 ClO ₂ 取代度达到 50% 时，AOX 排放量可降低 50% 以上。	两段氧脱木素+强化洗涤+ECF 漂白工艺	属于可行技术
HJ 2302	无元素氯（ECF）漂白技术： 以二氧化氯（ClO ₂ ）替代元素氯（氯气和次氯酸盐）作为漂白剂的技术。采用该技术，可有效降低漂白工段废水中二噁英及可吸附有机卤素（AOX）的产生。		

根据分析，本项目拟采取源头控制措施 ECF 漂白工艺属于国家可行技术。

8.3.1.3 过程控制措施

本项目化学浆车间漂白废水 AOX、二噁英经源头控制措施实现车间排放口达标后，废水进入污水处理站进一步处理后排入綦江。

污水处理站采用“混凝沉淀+调节预酸化+UMAR- II 厌氧+脱气沉淀

+O/A/O 好氧+芬顿氧化+砂滤”处理工艺，根据《制浆造纸废水治理工程技术规范》（HJ 2011-2012）附录 B 制浆造纸废水典型治理工艺处理效率表 B，处理工艺对 AOX 均有一定处理效果，在废水处理过程中可以进一步降低 AOX 和二噁英的排放量。

8.3.1.4 跟踪监控措施

考虑到 AOX 和二噁英在生物体中容易累积，从而对人类、生物体造成毒性累积影响，因此建设单位在运营期间除针对车间排放口进行 AOX、二噁英等的定期例行监测外，建设单位应按照《中华人民共和国水污染防治法》要求，对綦江、长江地表水环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息。

当发现河流中的 AOX、二噁英浓度异常增大或呈现明显上升趋势，通过及时调查核实生产线是否存在异常状况、厂区出水水质是否异常和核实污水处理站设施运行情况等，及时发现问题和采取应对措施控制污染影响。

此外，正常生产运营期间加强管理，避免事故废水未经处理直接外排等事故工况发生。

综上所述，本项目从源头控制、过程防控和跟踪监管等方面全过程严格控制 AOX 和二噁英的产生和排放。

8.3.2 污水处理站处理措施

本项目新建一座处理能力 40000m³/d 的污水处理站，用于处理生产废水、生活污水、初期雨水等。采用“混凝沉淀+调节预酸化+UMAR-II 厌氧+脱气沉淀+O/A/O 好氧+芬顿氧化+砂滤”处理工艺，综合废水经处理达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 中水污染物特别排放限值“制浆和造纸联合生产企业”限值后，经新建排放口排入綦江，流经约 1.65km 后汇入长江。

根据《制浆造纸废水治理工程技术规范》（HJ 2011-2012），6.3.3 应根据现行的国家和地方排放标准、污染物的来源、性质及排水去向确定综合废水处理工程的处理深度，选择相应的处理工艺。

（1）执行 GB3544 表 1 和表 2 标准的制浆和制浆造纸企业可选择一级+二级或一级+二级+三级处理工艺；

（2）执行 GB3544 表 3 标准的制浆和制浆造纸企业应选择一级+二级+三

级处理工艺：

(3) 执行 GB3544 标准的造纸企业宜选择一级+二级处理工艺。

本项目废水经处理后执行标准为 GB3544 表 3 标准，污水处理工艺采用一级+二级+三级（预处理系统+厌氧处理系统+好氧处理系统+深度处理系统）的处理工艺，符合规范要求。

根据《制浆造纸工业污染防治可行技术指南》（HJ2302-2018）化学法废水污染防治可行技术，化学木（竹）浆生产企业废水一级处理一般采用混凝沉淀，二级处理采用活性污泥法，通常可选择完全混合活性污泥法、氧化沟或 A/O 处理工艺，三级处理采用 Fenton 氧化、混凝沉淀或气浮。

企业废水污染防治可行技术符合性分析详见下表。

表 8.3-6 企业废水污染防治可行技术符合性分析表

类别	治理技术	本项目采取技术	结论
可行技术 3	①一级（混凝沉淀）+②二级（厌氧+活性污泥法）+③三级（Fenton 氧化）	一级：混凝沉淀+调节预酸化 二级：UMAR-II 厌氧+脱气沉淀+O/A/O 好氧 三级：芬顿氧化+砂滤	属于可行技术

根据分析，本项目采取的污水处理工艺属于《制浆造纸工业污染防治可行技术指南》（HJ2302-2018）中可行技术，处理工艺经济技术可行。

8.3.3 污水达标排放可行性

8.3.3.1 单位产品基准排水量

根据工程分析，本项目产品风干浆产量为 2058.8ADt/d，按绝干浆计产量为 1852.9t/d，扩建化学浆部分排放水量为 36789.7m³/d，折单位绝干浆产品废水排放量约 19.85t/绝干 t。

根据《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 水污染物特别排放限值中制浆造纸联合生产企业单位产品基准排水量为 25t/t（浆），本项目单位产品排水量满足标准要求。

综上所述，本项目单位产品基准排水量达标。

本项目处理工艺为“混凝沉淀+调节预酸化+UMAR-II 厌氧+脱气沉淀+O/A/O 好氧+芬顿氧化+砂滤”，整体处理工艺较类比企业较优，根据类比企业监测数据，废水均稳定达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 排放标准要求，处理工艺技术可行。

评价要求本项目污水处理站后续应严格按照《制浆造纸废水治理工程技术

规范》（HJ2011-2012）中要求进行设计、施工、验收、运行与维护。

8.4 运营期噪声治理措施

本项目运营期间主要的噪声为除节机、压力筛、木片泵、洗浆机、循环冷却塔、汽轮发电机组及各类泵、风机等设备产生的噪声。本次评价从规划对策、噪声源控制、传播途径等方面采取措施。

8.4.1 规划布局对策

按照“以人为本”、“闹静分开”和“合理布局”的原则，本项目车间、设备应采取合理布局，将高噪声设备尽可能远离声环境保护目标布置。

8.4.2 噪声源控制措施

设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，优先选用低噪声设备、低噪声工艺。主要噪声设备布置于车间内，厂房墙面根据需要设置吸声材料，利用厂房建筑隔声等。高噪声设备设置基础减振垫，风机等空气动力性噪声，采取安装消声器的措施。

8.4.3 噪声源传播控制措施

厂界四周设置绿化带等，降低噪声影响。

8.4.4 噪声源管理措施

生产时尽量减少生产车间门窗的开启频次，利用厂房隔声，减少对周围声环境的影响。加强设备维护、保养，防止设备非正常运转噪声。

根据噪声预测结果，采取措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。本项目运营期噪声污染防治措施总体可行。

8.5 运营期固废治理措施

本项目固体废物处置措施按照“减量化、无害化、资源化”原则进行处理。

8.5.1 一般工业固体废物

8.5.1.1 固废治理措施可行性

根据《制浆造纸工业污染防治可行技术指南》（HJ 2302-2018）7.3 固体废物污染防治可行技术，本项目拟采取的一般工业固废治理措施与可行技术符合性分析详见下表。

表 8.5-1 一般工业固废废物治理措施与可行技术符合性

固废名称	HJ 2302 可行技术		本项目采取措施	是否属于可行技术
	可行技术	技术适用性		
备料废渣 (木屑、竹屑等)	焚烧	适用于木材及非木材制浆企业	木屑生物质气化利用；筛分废料交海龙焚烧炉焚烧	属于
	堆肥			
浆渣	造纸原料	适用于制浆造纸企业	海龙焚烧炉焚烧	属于
	焚烧			
白泥	煅烧石灰回用	适用于硫酸盐法化学木浆企业	大部分煅烧回收石灰、外排少量作为建材原料及脱硫剂	属于
	生产碳酸钙 作为脱硫剂	适用于碱法非木材制浆及化学机械法制浆企业		
	填埋			
绿泥	填埋	适用于制浆企业	海龙焚烧炉焚烧、作为建材原料	属于
	焚烧	适用于硫酸盐法化学木浆企业及化学机械法制浆企业		
石灰渣	填埋	适用于制浆企业	海龙焚烧炉焚烧、作为建材原料	属于
	焚烧	适用于硫酸盐法化学木浆企业及化学机械法制浆企业		
污水处理 厂污泥	填埋	适用于制浆造纸企业	海龙焚烧炉焚烧	属于
	焚烧	适用于制浆造纸企业		

根据分析，本项目主要固体废物拟采取措施均属于《制浆造纸工业污染防治可行技术指南》（HJ 2302-2018）固体废物污染防治可行技术，固体废物治理措施经济、技术可行。

8.5.2 危险废物

本项目危险废物依托重庆玖龙已建危险废物贮存库，该危险废物贮存库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，已采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，并设置有渗出液收集设施。库房地面设地沟和集水池，可防止存放的生产废液及废油泄漏污染外环境。库房地面基础及内墙均采用防渗措施（其中内墙防渗层做到 1m 高），地面、地沟及集水池均做防腐处理。

本次评价要求运营期针对危险废物采取以下技术和管理措施，防止无关人员进入，并满足以下要求：

(1) 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

(2) 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物、粉尘、VOCs 和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

(3) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

(4) 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。贮存设施地面、收集池内壁需采用坚固、防渗、防腐蚀，且与危险废物相容的材料建造，以保证防渗的面层结构应足以承受一般负荷及移动容器时所产生的磨损，并确保液态废物或渗滤液不渗入地下。

在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

(5) 危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置环保标牌。

本项目危险废物收集、贮存、运输应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求进行。转移危险废物时，按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）要求，进行联单及台账制度管理。

8.5.3 生活垃圾

生活垃圾设置垃圾桶分类收集，定期由环卫部门统一清运处理。

8.5.4 固废管理措施

建设单位应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）相关要求，制定危险废物管理计划；危险废物简化管理单位的管理计划

制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。每年 3 月 31 日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。危险废物管理计划备案内容需要调整的，产生危险废物的单位应当及时变更。

建设单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。

建设单位应按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)相关要求，对危险废物、一般工业固废进行排污许可填报，落实相关污染防治技术要求、按时统计管理台账，编制排污许可执行报告。

综上所述，本项目拟采取的固废治理措施可以实现固废的“资源化”、“减量化”、“无害化”，保证固体废物有效处置，不产生二次污染，采取的固废治理措施可行。

8.6 运营期地下水保护措施

本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

8.6.1 源头控制

本项目生产涉及的液态物料黑液、白液、白水、浆料等，液态化学品液碱、硫酸、氯酸钠等，以及生产废水等输送管道全部采取“可视化”设计，无埋地管道。

工艺管道、储罐(槽)、污水池体及建构筑物采取防腐、防渗措施，管道、阀门、泵选用耐腐蚀材质，定期检漏，防止跑、冒、滴、漏。

生产工艺槽体、化学品储罐、废水处理站主体池体及建构筑物等，采取地上布置。工艺槽罐、化学品储罐设防泄漏围堰，围堰整体防腐防渗。

8.6.2 分区防治

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，结合项目场地污染控制难易程度和天然包气带防污性能，场区各生产功能单元可能泄漏至

地面区域的污染物性质和生产单元构筑方式，将场区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

表 8.6-1 项目分区防渗措施一览表

防渗分区	防渗区域	防渗性能要求
重点防渗区	化学品罐区（仓库）、化学浆车间、碱回收车间蒸发工段、燃烧工段及苛化工段、二氧化氯制备车间、污水处理站、事故水池	防渗层的防渗技术要求等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 1 \times 10 $^{-7}$ cm/s
一般防渗区	石灰工段、浆板车间、生物质气化车间、制氧站、空压站、余热发电车间、循环冷却水站、天然气调压站、木片堆场、生物质堆棚	防渗技术要求等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10 $^{-7}$ cm/s
简单防渗区	道路、办公区	一般地面硬化

8.6.3 污染监控

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）。地下水环境质量跟踪监测考虑区域水文地质条件等，统筹考虑制定环境质量监测计划。本次利用现状已建四口地下水井，扩建项目厂区西侧新建一口跟踪监测井，全厂共设置五口地下水跟踪监测井。

表 8.6-2 全厂地下水跟踪监测井设置情况表

名称	监测位置	监测井功能	监测层位
老顺江社区监测井	厂区地下水下游	环境影响跟踪监测点	潜水含水层
珞璜组团 A 区顺江组团靠近长江一侧水井	厂区地下水侧向	污染扩散监测点	潜水含水层
1#监测井（厂区东侧水井）	厂区地下水流向上游	背景值监测点	潜水含水层
2#监测井（厂区南侧水井）	厂区地下水流向侧向	污染扩散监测点	潜水含水层
3#监测井（新建）	厂区地下水流向下游	环境影响跟踪监测点	潜水含水层

建设单位应委托具有监测资质的单位进行地下水跟踪监测，建设单位是跟踪监测报告编制的责任主体，需明确地下水环境跟踪监测报告的内容，一般应包括：

- （1）建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。
- （2）生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。
- （3）信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

8.6.4 应急响应

一旦厂区发生事故泄漏，通过设置水污染截获井，对污染的地下水进行抽出处理后回用，努力将地下水污染控制在有限范围内，做到地下水污染早发现，早治理、污染范围不出厂，将项目对地下水的污染降到最低。

综上所述，在采取上述地下水污染防治措施的情况下，本项目对地下水不会造成明显的影响，项目采取的地下水防治措施在技术上是可行的。

8.7 运营期土壤污染防治措施

8.7.1 源头控制

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和清洁的原辅材料，对产生的废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应防渗防腐措施。

优化排水系统设计，生产废水和液体物料输送管道应采取“可视化”设计，避免由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染，减少泄漏可能造成的土壤污染；厂区道路硬化，注意工作场所地面、排水管道的防腐防渗要求，防止污染物下渗，污染土壤环境。

8.7.2 过程防控

厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据项目各功能单元是否可能对土壤造成污染及其风险程度，采取分区防渗措施。

8.7.3 跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021），制定土壤环境跟踪监测措施包括制定跟踪监测计划、建立跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施。土壤环境跟踪监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次以及执行标准等。

8.8 运营期生态保护措施

8.8.1 陆生生态

在厂区周边，特别是靠近现有农田和植被的一侧，建设多层次、立体化的

绿化隔离带。绿化应优选本地乔、灌、草物种（如慈竹、女贞、火棘等），形成有效的噪声屏障，为周边野生动物提供一定的迁移和避难空间。厂区绿化应纳入长期养护计划，确保生态功能持续发挥。

8.8.2 水生生态

本次评价结合《玖龙纸业绿色制浆扩建项目水生生态系统影响专题论证报告》提出的水生生态保护措施，对项目运营期水生生态保护提出如下措施：

生态保护措施经费总预算见下表。

表 8.8-1 玖龙纸业绿色制浆扩建项目生态保护措施（单位：万元）

序号	项目	建设内容	实施部门	实施年限	投资预算
1	珍稀濒危保护救护措施	建立珍稀濒危保护鱼类风险事故应急响应、救护机制；对重点受影响河段实施分区监测和预警	建设单位	3	60.00
2	科学研究	开展 AOX、二噁英的对水生生物的影响监测和对主要保护鱼类的毒性影响研究	业主单位委托相关科研机构	3	90.00
3	鱼类资源增殖	布设人工鱼巢 5000m ² ，每年 1 次，每次布设面积为 2500m ²	建设单位	2	50.00
4	增殖放流	制定增殖放流方案，并开展放流效果跟踪评估	建设单位	/	80.00
合计					280.00

8.9 “以新带老”措施

本次评价对厂区沼气利用提出以新带老措施，按照 HJ2011 要求建设相应脱硫、脱水净化设施，对全厂沼气净化处理后，再引入 1#、2#锅炉燃烧利用。

沼气净化系统工艺流程详见下图。

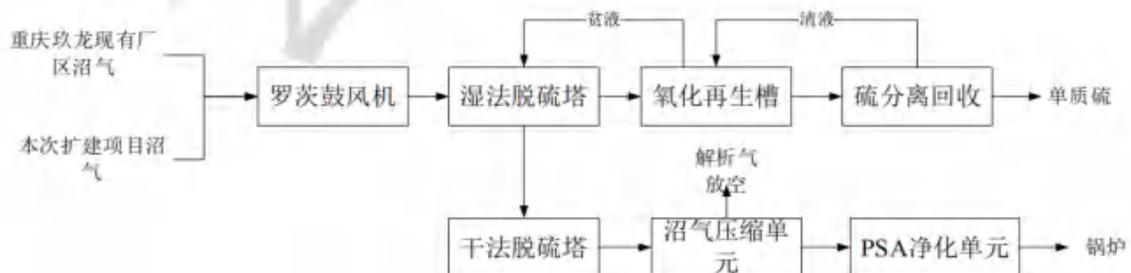


图 8.9-1 沼气净化系统工艺流程图

根据《沼气工程技术规范 第 2 部分：供气设计》（NY/T1220.2-2006），

本次拟采取的脱硫、脱水、脱碳净化措施符合标准要求，拟采取的沼气净化以新带老措施经济技术可行。

设计修改

9 环境影响经济损益分析

9.1 经济效益

本项目为化学浆生产项目，年漂白硫酸盐化学浆 70 万吨（风干浆），根据《玖龙纸业绿色制浆扩建项目可行性研究报告》（中国轻工业长沙工程有限公司），本项目生产期内年平均利润总额 362277.26 万元，具有较好的经济效益。

9.2 社会效益

本项目的建设将带来显著的社会效益，具体表现在：建成后将强力推进重庆市制浆造纸板块的高速发展，带动下游纸制品加工行业发展，有效保证重庆市消费品工业“十四五”规划的实施。

本项目对带动当地经济发展具有积极的作用。同时，项目将增加 526 个就业岗位，为缓解社会就业压力，促进社会安定，发挥积极的促进作用。

综上所述，工程具有显著的社会效益。

9.3 环境效益

本项目总投资 35 亿元，其中投入环境保护措施的费用 44630 万元，环保投入占总投资的 12.75%，投资满足项目环保措施经费需求。采取治理措施后，本项目对周边环境影响可接受，具有一定环境效益。

9.4 小结

综合上述，本项目的环境保护投资费用经济效益较好，综合考虑其他无法用货币表征的环境效益和社会效益，本项目环保投资经济合理，所采取的环保措施在经济上是合理可行的，各项环保措施不仅较大程度地减缓项目对环境产生的不利影响，环境效益显著。

10 环境管理与监测计划

环境管理和环境监测是污染防治的重要内容之一，是实现污染物许可排放控制和污染防治设施达到预期目标的有效保证。本项目建成投产后，除了落实环评报告和批复要求，还需加强环境管理和环境监测工作，以便及时发现运行过程中存在的问题，采取处理措施减少或避免污染和损失。通过加强管理和环境监测，为清洁生产工艺改进和污染处理技术进步提供指导和参考。

10.1 环境管理

10.1.1 环境管理机构设置

本项目环境管理的责任主体是玖龙纸业（重庆）有限公司，项目法人是环境管理的第一责任人，设置环保管理机构，配备环保管理人员 2~3 人，统一负责管理、组织、监督公司的环保工作。

10.1.2 环境管理机构职责

按照相关环境管理要求，环保管理机构主要职责如下：

10.1.2.1 施工期

本项目施工期不涉及场地平整、建构筑物土建工程，主要为室内装修、设备安装调试。施工单位进场将产生生活污水及生活垃圾等，施工过程中产生扬尘，施工机械运行还将产生噪声影响。对上述问题若处置不当，将造成生态环境影响和环境污染，因此施工期的环境管理需要加强。具体职责如下：

（1）施工前编制施工期的环境保护计划，设置由主要负责人及专业技术人员组成的环境管理机构，负责各个施工工序的环境管理工作，保证施工期环保设施的正常进行以及各项环保措施的落实，并对环境保护及管理资料进行收集、整理、存档。

（2）将环保主要内容体现在建设项目施工承包合同中，对施工方法、施工机械、施工速度、施工时段等，充分考虑环境保护要求，特别是施工过程中的扬尘、噪声、污水等对周围环境的影响，要有行之有效的处理措施，并建议建设单位将此内容作为工程施工招标考核的重要指标之一。

（3）建设单位在工程施工期间，要认真监督施工单位环保执法情况，了解施工过程中施工设备物料堆置、临时工棚及施工方法对生态环境造成的影响，

以保证施工对附近居民的正常生活不产生严重的干扰，若发现噪声影响周围居民正常生活时，应适当调整施工作业时间或作业程序，并采取防噪措施。若发现严重污染环境情况，建设单位应按照相关施工承包合同中环境保护约束内容给予经济制裁，并上报环保部门依法办理。

(4) 工程竣工时，要全面检查施工现场环境状况，施工单位应及时清理占用的土地，拆除临时设施，清除各类垃圾，恢复被破坏的地面，覆土进行绿化；根据厂区周围地形条件，确定并实施水土保持措施，预防水土流失，使项目以良好的环境投入运行。

10.1.2.2 运营期

(1) 宣传和落实国家及地方有关环境保护政策、法规、标准。建立健全公司的环境保护工作规章制度并监督执行，明确环保责任制及奖惩办法。

(2) 建立健全环保档案，包括环评报告、竣工环境保护验收报告、环保设备及运行维护记录，做好环境监测及其他环保资料的上报和保存。

(3) 建立污染物排污台账，污染物排放台账内容包括排污单位名称、排污口编号、使用的计量方式、排污口位置等基本信息；记录污染物的产生、排放台账，并纳入企业公开内容，及时向环境管理部门和周边企业、公众公布污染物排放和环境管理情况。

(4) 定期开展自行监测，企业应设置专人定期对污染物排放的排污口进行监测，并记录归档。同时，依托社会力量实行监督性监测和检查，定期委托有资质环境监测机构对污染物排放口、厂界噪声等排放情况开展自行监测。监测结果需要记录归档，并定期向公众公布。

(5) 制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当报生态环境局备案。

(6) 加强与环保管理部门的联系，在环保主管部门的指导下，使环境管理工作与工厂环境保护相协调。

10.1.3 环境管理台账

企业需制定相应污染物排放台账管理制度，具体要求如下：

(1) 建立污染物排污台账

污染物排放台账内容包括排污单位名称、排污口编号、使用的计量方式、排污口位置等基本信息；记录污染物的产生、排放台账，并纳入厂务公开内容，及时向环境管理部门和周边企业、公众公布污染物排放和环境管理情况。

（2）建立污染物监测制度

企业应定期对污染物排放的排污口进行监测，并记录归档。依托社会力量实行监督性监测和检查，定期委托有资质环境监测机构对污染物排放口、厂界噪声等排放情况开展监督性监测。检查监测结果需要记录归档，并定期向公众公布。

（3）建设固体废物管理及处置台账

固体废物名称、来源、数量、类别、产生工况；每日收集、贮存固体废物类别、数量、厂区贮存情况、处置情况等。建设单位应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》相关要求，明确固体废物产生部门、贮存部门、自行利用部门和自行处置部门负责人，为固体废物产生设施、贮存设施、自行利用设施和自行处置设施编码。记录本项目固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息，应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

（4）危险废物管理计划台账

按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当报生态环境部门备案。

10.2 环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号），排污单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，其具体公开的信息内容如下：

（1）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（2）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口

数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定排放总量：

- (3) 防治污染设施的建设和运行情况；
- (4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；
- (5) 突发环境事件应急预案；
- (6) 其他应当公开的环境信息。

10.3 环境监测计划

10.3.1 排污口规范化设置

根据《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发[2012]26号）、《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）要求，为了进一步强化对污染源的现场监督管理及更好地落实国务院提出的实施污染物达标排放和排放总量控制及清洁生产的目标，规定一切新建、扩建、改造和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一。

根据相关排污口规范化设置要求，对本项目排污口规整提出如下要求：

10.3.1.1 废气排污口

本项目共设置 11 个废气排放口，排放口应满足以下要求：

(1) 应在废气排放口设置科学、规范、便于采样监测的监测点位，避开对测试人员操作有危险的场所。

(2) 在流场均匀稳定的监测断面规范开设监测孔，设置工作平台、梯架及相应安全防护设施等。

(3) 监测断面包含手工监测断面和自动监测断面，应设置在规则的圆形、矩形排气筒/烟道上的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件。监测断面宜设置在排气筒/烟道的负压段，相关标准有特殊要求的除外。

(4) 自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 ≥ 4 倍烟道直径，其下游距离上述部件 ≥ 2 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。所有自动监测断面应设置在手工监测断面上游 0.5m 内。

(5) 监测断面距离坠落高度基准面 2m 以上时，应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台。除在水平烟道顶部开设监测孔外，工作平台宜设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处。距离坠落高度基准面 1.2m 以上的工作平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆。

10.3.1.2 废水排放口

本项目设置化学浆车间排放口、污水处理站总排放口，对废水污染物进行监控，排放口应满足以下要求：

(1) 排放污水进入市政、工业园区管网或外环境前，应按要求设置污水排放口监测点位。监测点位宜设置在厂界内或厂界外 10 m 范围内，避免雨水和其他来源的排水混入、渗入，干扰采样监测。

(2) 污水排放口监测点位应满足现场水质采样和流量测量要求，溢流及事故排水应纳入污水排放口排放。

(3) 产生第一类污染物或排放标准、排污许可证、自行监测技术指南、环境影响评价文件等相关标准文件规定在车间或生产设施排放口设置污染物排放监控位置的，应在相应位置设置污水排放口监测点位。

(4) 排污单位为单一排放源入河入海排污口责任主体的，其入河入海排污口监测点位设置应符合 HJ 1309 等标准以及排污许可证的要求。

(5) 对于明渠排放口，应按照 CJ/T 3008.1~CJ/T 3008.5 等相关技术要求修建或安装标准化量水堰（槽）。对于压力管道式排放口，电磁流量计安装位置应满足仪器安装使用说明书要求，上游直管段长度一般不小于 5 倍管道直径，下游直管段长度一般不小于 2 倍管道直径，并保证流量计测量部分管道内水流时刻满管。同时，还应安装满足手工采样条件的配套设施。

(6) 水污染源自动监测系统取水口应设置在标准化量水堰槽前方水质充分混合处，宜设在流量监测单元量水堰槽的流路中央；通过压力管道排放污水时，自动监测系统取水口宜设置在手工取样设施与管道流量计之间。

(7) 污水排放口监测点位应建设永久、安全、便于采样及测试的工作平台，工作平台面积不小于 1 m²。监测点位位于地面以下超过 1 m 或距离坠落基准面超过 0.5m 时，工作平台应按要求配套建设梯架，且工作平台及通道所有敞开面应按要求设置防护栏杆。

(8) 除初期雨水外，雨水经收集后应经由雨水排放口排放。

10.3.1.3 固体废物

固体废物除综合利用外，固体废物的处置、贮存、堆放场应分别立标，标志牌立于边界线上。标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m，排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

10.3.1.4 排污口标牌设置要求

本项目运营期应按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置环保标牌。

在距排放口监测点位较近且醒目处应设置监测点位信息标志牌，并长久保留。单个排放口监测点位涉及多股排气/排水的，可设置多个监测点位信息标志牌，分别记录每股排气/排水的相关信息。

根据监测点位情况，可设置立式或平面固定式监测点位信息标志牌。

监测点位信息标志牌的技术规格及信息内容应符合 HJ 1405 附录 A 规定，其中点位编号包含排污单位编号和排放口编号两部分，应与排污许可证中载明的编号一致。

监测点位信息标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调的二维码，相关要求按 HJ 1297 执行。

10.3.2 污染源监测计划

本项目应按照《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ821-2017）、《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定运营期监测计划。

（1）制定监测方案

查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。

排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。

（2）设置和维护监测设施

排污单位应按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施。废气（采样）监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合监测规范要求。监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

（3）开展自行监测

排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其他有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。持有排污许可证的企业自行监测年度报告内容可以在排污许可证年度执行报告中体现。

（4）做好监测质量保证与质量控制

排污单位应建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制。

（5）记录和保存监测数据

排污单位应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

排污单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81号）执行。

本项目污染源监测计划详见下表。

表 10.3-1 污染源自行监测项目及因子一览表

类别	主要产污环节	监测点位	监测指标	监测频次
废气	碱炉烟气排放口	DA001	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	自动检测
			烟气黑度、氨、硫化氢、甲硫醇、臭气浓度	1次/季度
	漂白废气排放口	DA002	氯化氢、氯气	1次/年
	溶解槽粉尘排放口	DA003	颗粒物	1次/年
	石灰窑烟气	DA004	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、氨	1次/季度
	石灰仓粉尘排放口	DA005	颗粒物	1次/年
	石灰破碎粉尘排放口	DA006	颗粒物	1次/年
	二氧化氯制备废气排放口	DA007	氯化氢、氯气	1次/年
1#污水臭气排	DA008	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/半年	

		放口			
		2#污水臭气排放口	DA009	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/半年
		应急臭气焚烧炉排放口	DA010	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、硫化氢	1次/年
	无组织废气	石灰工段	石灰制备区厂房外	颗粒物	1次/年
		二氧化氯制备	二氧化氯制备车间外	氯气、氯化氢	1次/年
		无组织废气	厂界	氯化氢、氨、硫化氢、甲硫醇 颗粒物、臭气浓度	1次/季度 1次/月
废水	漂白车间排放口	DW001	AOX、二噁英、流量	1次/年	
	污水处理站总排放口	DW002	流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	自动检测	
			五日生化需氧量	1次/周	
			悬浮物、色度	1次/日	
			硫化物、溶解性总固体、挥发酚	1次/季度 (选测)	
雨水排放口	YS001、YS002	流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	1次/半年		
噪声	厂界噪声	东、西、南、北厂界	昼间、夜间等效连续A声级	1次/季度	

10.3.3 自行监测计划

建设单位应按照排污单位自行监测技术指南相关要求，制定自行监测方案，定期开展自行监测。

自行监测方案中应明确排污单位的基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行排放标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制、自行监测信息公开等。对于采用自动监测的排污单位应当如实填报采用自动监测的污染物指标、自动监测系统联网情况、自动监测系统的运行维护情况等；对于未要求开展自动监测的污染物指标，排污单位应当填报开展手工监测的污染物排放口和监测点位、监测方法、监测频率。

建设单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析，排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

10.3.4 环境管理台账记录

建设单位应建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。

台账应当按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于三年。排污单位排污许可证台账应真实记录生产设施和污染防治设施信息，其中，生产设施信息包括基本信息和生产设施运行管理信息，污染防治设施信息包括基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等内容。

10.3.5 执行报告编制要求

建设单位应按照排污许可证申请与核发技术规范相关要求，定期编制排污许可执行报告。

建设单位应当按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求，向审批部门提交排污许可证执行报告，如实报告污染物排放行为、排放浓度、排放量等。排污许可证执行报告中报告的污染物排放量可以作为年度生态环境统计、重点污染物排放总量考核、污染源排放清单编制的依据。

10.3.6 环境信息公开

建设单位应当按照排污许可证规定，如实在全国排污许可证管理信息平台上公开污染物排放信息。

污染物排放信息应当包括污染物排放种类、排放浓度和排放量，以及污染防治设施的建设运行情况、排污许可证执行报告、自行监测数据等。

10.4 环境影响后评价要求

根据《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》，本项目在正式投入生产或者运营后三至五年内应当开展环境影响后评价，对实际产生的环境影响以及污染防治、生态保护和风险防范措施的有效性进行跟踪监测和验证评价，并提出补救方案或者改进措施。

后评价报告应结合《玖龙纸业绿色制浆扩建项目水生生态系统影响专题论证报告》（西南大学 2025 年 8 月）提出的“开展持久性污染物的对水生生物的影响监测和对主要保护鱼类的毒性影响研究”，重点针对废水污染物 AOX、二噁英排放对相关保护区的影响开展验证评价。

10.5 竣工环境保护验收要求

建设项目竣工后，建设单位是竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的验收程序和标准，组织对配套建设

的环境保护设施进行验收。

建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。

验收工作组应当严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变更情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响，验收存在的主要问题，验收结论和后续要求。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。

除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：（一）建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；（二）对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；（三）验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。

建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

本项目竣工环境保护验收要求详见下表。

表 10.6-1 竣工环境保护验收要求一览表

类别	污染源	监测位置	验收治理措施	监测项目	验收标准
废气	碱回收炉烟气	DA001 排放口	生产臭气中低浓臭气 (DNCG) 经预热后送入碱炉二次风系统供碱炉燃烧; 高浓臭气 (CNCG、SOG) 经冷凝后送碱炉 CNCG 燃烧器直接燃烧; 碱炉采用低氮燃烧技术, 碱炉烟气设置三列三电场静电除尘器+干法脱硫+布袋除尘器+SCR 脱硝处理措施, 经 150m 高集束式排气筒排放 排放口设置在线监测装置, 监测结果与生态环境主管部门联网	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	碱回收炉烟气烟尘、二氧化硫执行火电厂燃煤锅炉超低排放要求 (二氧化硫 \leq 35 毫克/立方米、烟尘 \leq 10 毫克/立方米), 氮氧化物执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 2 大气污染物特别排放限值要求 (氮氧化物 \leq 100 毫克/立方米)
				硫化氢、甲硫醇	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 新扩改建二级标准
				氨	参照《火电厂污染防治可行技术指南》(HJ2301-2017) 规定, 逃逸氨浓度应控制在 2.5 毫克/立方米以下
	漂白废气	DA002 排放口	设置碱液喷淋塔处理, 采用氢氧化钠溶液+硫代硫酸钠溶液混合喷淋, 废气处理后由 150m 高多管集束式排气筒排放	氯气、氯化氢	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 影响区限值
	熔融物溶解槽粉尘	DA003 排放口	设置水喷淋塔除尘, 粉尘处理后经 80m 高排气筒排放	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 影响区限值
	石灰窑烟气	DA004 排放口	采用天然气/生物质气作为燃料, 采用低氮燃烧技术, 石灰窑烟气设置单列四电场静电除尘器+SCR 脱硝设施处理后, 经高 150m 高集束式排气筒排放	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、烟气黑度	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》(GB41618-2022) 表 1 要求
	石灰仓粉尘	DA005 排放口	设置为密闭式结构, 设置布袋除尘器, 粉尘处理后经 40m 高排气筒排放	颗粒物	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》(GB41618-2022) 表 1 要求
石灰破碎粉尘	DA006 排放口	设置废气收集系统, 粉尘经布袋除尘器处理后经 25m 高排气筒排放	颗粒物	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》(GB41618-2022) 表 1 要求	
二氧化氯	DA007	设置尾气吸收塔+碱液喷淋塔处理, 采用氢氧化钠溶	氯气、氯化氢	《无机化学工业污染物排放标准》(GB	

	制备系统 废气	排放口	液+硫代硫酸钠溶液混合喷淋洗涤,废气处理后由25m高排气筒 DA007 排放		31573-2015)表4大气污染物特别排放限值及其修改单要求
	污水处理 站臭气	DA008、 DA009	产臭池体加盖密闭,构筑物设置换风系统,分区设置两套臭气收集及处理系统,臭气收集后采用碱液喷淋塔+生物滤池处理后,分别经30m高排气筒排放	氨、硫化氢、臭气 浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2新扩改建二级标准
	臭气应急 焚烧炉	DA010	碱回收炉发生停机 etc 事故时,臭气引入臭气应急焚烧炉处理,采用天然气作为燃料,臭气应急焚烧处置烟气经碱液喷淋塔处理后,经150m高集束式排气筒排放	颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)影响区限值
				氨、硫化氢、甲硫 醇、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2新扩改建二级标准
	厂界无组 织废气	厂界监控 点	①甲醇储罐废气设置活性炭吸附装置处理后排放;盐酸罐废气设置酸雾吸收器处理后排放;氨水罐废气设置水封装置处理后排放 ②木片堆场设置防风抑尘网,对运输车辆加盖篷布等 ③化学品采用全封闭罐车运输,储存、卸载、输送等过程应采取泄漏检测措施,加强巡检,防止跑冒滴漏 ④物料输送选择密闭式斗式提升机、螺旋输送机、刮板输送机,对皮带输送机进行有效密闭,转运点设置集气罩;厂区道路、原料堆场等地面应硬化,道路采取定期清扫、洒水等措施 ⑤污水处理站池体加强密闭、建构筑物局部隔离及负压抽吸等,周边种植绿化 ⑥严格控制全厂生产臭气无组织排放,按要求制定开、停机顺序管理制度,避免臭气逸散。	颗粒物、氯化氢、 甲醇	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)中表1无组织排 放 监控点浓度限值
					氨、硫化氢、甲硫 醇、臭气浓度
	环境保护距离		环境保护距离设置为木片堆场、石灰工段、气化间、化水间盐酸罐区、氨水罐区、甲醇罐区外50米范围,污水处理站外100米范围,化学浆车间、碱回收车间外300米范围	/	项目投产前,防护距离范围内不得有长期居住的人群
废 水	化学浆车 间	漂白车间 排放口 DW001	采取源头削减、过程控制、跟踪监控的措施,严格控制AOX、二噁英类污染排放: 一、源头削减	流量、AOX、二噁 英	《制浆造纸工业水污染物排放标准》 (GB3544-2008)表3水污染物特别排 放 限值中制浆造纸联合生产企业限值

			<p>①采取两段氧脱木素，降低未漂浆中木素含量，减少漂白阶段漂白剂用量</p> <p>②三段+两段的高效双辊洗浆机，黑液提取率高，降低未漂浆中溶解性有机物，减少漂白阶段漂白剂用量</p> <p>③采用无元素氯漂白技术（ECF），D₀-E_p-D₁的三段漂白工艺，减少废水中 AOX、二噁英产生</p> <p>二、过程控制</p> <p>利用污水处理站各处理单元，进一步降低总排放口的 AOX、二噁英排放量</p> <p>三、跟踪监控</p> <p>定期对綦江、长江地表水环境质量进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物排放信息</p>		
	污水处理站	污水处理站总排放口 DW002	<p>采用雨污分流制，</p> <p>设置一座处理能力 40000m³/d 的污水处理站，采用“混凝沉淀+调节预酸化+UMAR- II 厌氧+脱气沉淀+O/A/O 好氧+芬顿氧化+砂滤”处理工艺，废水处理达标后经新建排放口排入綦江</p> <p>设置废水自动检测装置，并与生态环境主管部门联网</p>	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、悬浮物、色度	《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 水污染物特别排放限值中制浆造纸联合生产企业限值
	初期污水	雨水排放口 DW003、DW004	<p>设置初期雨水收集系统，厂区南侧雨水排放口处设置容积 1250m³ 初期雨水收集池，厂区北侧雨水排放口处设置容积 1600m³ 初期雨水收集池，均设置雨污切换阀，初期雨水收集后经污水处理站处理后排放。</p>	pH 值、化学需氧量、悬浮物	初期雨水收集处理后回用
噪声	厂界噪声	东、西、南、北厂界	<p>选用低噪声设备，合理布局，高噪声设备设减振基座，风机安装消音器，利用建筑隔声降噪，厂区种植绿化</p>	昼间、夜间等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。项目所在区域为规划工业园区，用地性质为工业用地，建设单位后续应按照调整后的区域声环境功能类别执行相应厂界噪声限值。
固废	一般工业	固废贮存	①化学浆车间东侧设置一个容积 300m ³ 木屑缓冲罐，	/	实现固废的“资源化”、“减量

体 废 物	固废废物	库	用于暂存备料工段产生的木屑②木片方堆区设置一个建筑面积 30m ² 木屑间,用于暂存备料工段产生的木屑③石灰工段窑头厂房设置一个建筑面积 135m ² 绿泥间,用于暂存苛化工段绿泥④石灰工段窑头厂房设置一个建筑面积 216m ² 石灰渣间,用于暂存苛化工段石灰渣⑤石灰工段窑尾厂房设置一个建筑面积 262m ² 白泥间,用于暂存苛化工段外排白泥⑥化学浆车间设置一个建筑面积 180m ² 浆渣间,用于暂存洗筛工段浆渣⑦生物质气化间设置两个容积 18m ³ 气化渣箱,用于暂存气化炉气化渣⑧污水处理站设置污泥脱水间	化”、“无害化”,保证固体废弃物的有效处置,不产生二次污染
	危险废物	危废贮存库	依托重庆玖龙现有厂区已建危险废物贮存库,建筑面积 975m ² ,采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施,设置标识标牌,危废定期交由资质单位处置,进行联单及台账管理	
	生活垃圾	收集桶	厂区设置生活垃圾收集点,生活垃圾交由当地环卫部门处理	
环 境 风 险	<p>①厂区总平面布置、建筑设计应严格按照《工业企业总平面布置设计规范》(GB50187-2012)、《制浆造纸厂设计规范》(GB51092-2015)、《制浆造纸企业职业安全卫生设计规定》(GB1533-1992)和《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)等建设</p> <p>②生产设施区、槽罐区可能涉及可燃气体、有毒气体的易积聚处、释放源周围、泄漏处等设置检测报警系统,包括可燃气体探测器、有毒气体探测器、现场报警器等</p> <p>③采取“单元-厂区-区域”的三级风险防范体系,生产涉及的工艺槽罐、化学品储罐等,按要求设置围堰,围堰内设置导流沟、集水槽,围堰外设置阀门切换井,保证事故状态下泄漏物料等事故废水有效收集或导排至事故池。污水处理站设 2 个有效容积均为 5000m³ 的事故罐,厂区西侧设有效容积 5000m³ 的事故池,事故池与事故罐通过管网连通,设置事故废水收集系统,确保事故废水有效收集</p> <p>④在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物上采取相应措施,防止污染物跑、冒、滴、漏;生产废水和液体物料输送管道应采取“可视化”设计</p> <p>⑤两个厂区物料输送管道采用不锈钢管道,设置压力/流量在线监测。设置泄漏检测传感器,定期开展管道完整性检测、气密性试验。两个厂区设置紧急切断阀,泄漏时及时关断;配备防碱腐蚀的防护装备、吸油毡、酸碱中和剂,泄漏后及时收集、处理泄漏物料。</p> <p>⑥编制突发环境风险事故应急预案,定期开展应急演练;应急预案应体现分级响应、区域联动的原则,并与江津区地方政府突发环境事件应急预案相衔接,明确分级响应程序</p> <p>⑦建立风险事故应急监测体系,当发生突发环境事件时,按照《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ 589-2021)及《重特大突发环境事</p>			

	件空气应急监测工作规程》等开展应急监测工作
地下水土壤保护	<p>①液态物料、化学品以及生产废水等输送管道全部采取“可视化”设计，无埋地管道。</p> <p>②生产工艺槽体、化学品储罐、废水处理站主体池体及建构筑物等，采取地上布置。工艺槽罐、化学品储罐设防泄漏围堰，围堰整体防腐防渗。</p> <p>③化学品罐区（仓库）、化学浆车间、碱回收车间蒸发工段、燃烧工段及苛化工段、二氧化氯制备车间、污水处理站、事故水池设置为重点防渗区，防渗层的防渗技术要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$。石灰工段、浆板车间、生物质气化车间、制氧站、空压站、余热发电车间、循环冷却水站、天然气调压站、木片堆场、生物质堆棚，防渗技术要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$。道路、办公区采取一般地面硬化。</p> <p>④设置地下水跟踪监测井，定期开展跟踪监测，发现问题、及时处理。</p>
以新带老	<p>设置一套沼气净化处理系统，用于现有厂区污水处理站、绿色制浆扩建项目污水处理站产生的沼气净化。</p> <p>沼气净化系统处理能力 $100000\text{m}^3/\text{d}$，建设地点位于现有厂区污水管廊北侧，采取“湿法脱硫+干法脱硫+PSA 脱碳”净化工艺，配套设置沼气应急燃烧火炬，处理能力 $100000\text{m}^3/\text{d}$。</p>

11 环境影响评价结论

11.1 项目概况

玖龙纸业（重庆）有限公司玖龙纸业绿色制浆扩建项目选址于江津工业园区区片 1（珞璜支坪组团）A 片区 E1-1/02 地块，在现有厂区南侧新增用地约 610 亩，扩建 1 条 70 万吨/年漂白硫酸盐化学浆生产线，生产原料以针叶木片为主。主要建设内容为木片堆场、备料车间、化学浆车间、浆板车间、碱回收车间、二氧化氯制备车间、余热发电车间、生物质气化车间、制氧站、空压站、循环冷却水站、污水处理站等配套公用、辅助、储运和环保设施。

11.2 产业政策、规划符合性

本项目年产 70 万吨漂白硫酸盐化学浆，采用 ECF 漂白工艺，属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）目录中的鼓励类。本项目为木竹浆制造，产品不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染”产品。本项目不涉及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》禁止投资类产业类型。

本项目符合《造纸产业发展政策》（国家发展改革委公告 2007 年第 71 号）、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》、《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号）等产业政策相关要求。

本项目符合《重庆市人民政府关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）的通知》（渝府发〔2022〕11 号）、《重庆市生态环境局关于印发重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）的通知》（渝环〔2022〕43 号）、《关于印发重庆市水生态环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）的函》（渝环函〔2022〕347 号）、《关于印发<重庆市“十四五”土壤生态环境保护规划（2021—2025 年）>的通知》（渝环〔2022〕108 号）、《重庆市生态环境局关于印发<重庆市“十四五”工业固体废物污染环境防治规划>的通知》（渝环〔2022〕146 号）、《重庆市人民政府关于印发重庆市筑牢长江上游重要生态屏障“十四五”建设规划（2021-2025 年）》（渝府发〔2021〕12 号）、《重庆市江津区生态环境保护“十四五”规划》（江津府办发〔2022〕

56号)、《重庆市江津区土壤(地下水、农业农村)污染防治“十四五”规划》(2022年10月)、《重庆市江津区工业固体废物污染环境防治“十四五”规划》(2022年10月)等环境保护规划相关要求。

本项目符合《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(2021年11月2日)、《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》(国发〔2023〕24号)、《工业和信息化部 发展改革委 科技部 财政部 环境保护部 关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》(工信部联节〔2017〕178号)、《关于印发重庆市深入打好长江保护修复攻坚战行动方案的通知》(渝环规〔2023〕1号)、《关于印发水生态环境风险“防火墙”机制的函》(渝环〔2025〕62号)、《重庆市江津区人民政府 重庆市林业局关于印发<长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区江津段管理办法>的通知》(江津府发〔2025〕7号)等生态保护相关要求。

本项目符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)、《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)、《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》(渝环办〔2021〕168号)等相关要求。

本项目符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评〔2025〕28号)、《造纸工业污染防治技术政策》(环境保护部公告2017年第35号)、《重点行业二噁英污染防治技术政策》(环境保护部公告2015年第90号)等污染防治相关要求。

本项目符合《重庆市消费品工业高质量发展“十四五”规划》(渝经信消费〔2022〕50号)、《重庆市消费品工业高质量发展“十四五”规划环境影响报告书》及其审查意见要求,符合《重庆江津工业园区珞璜支坪组团规划》(2024年~2030年)、《江津工业园区区片1(珞璜支坪组团)规划环境影响报告书》及其审查意见要求。

本项目位于江津工业园区区片1(珞璜支坪组团)A片区,本项目共涉及三个环境管控单元:“江津区一般管控单元-綦江河支坪街道”,管控单元编码为ZH50011630003,环境管控单元分类为一般管控单元;“江津区重点管控单元-长江陈家河”,管控单元编码为ZH50011620009,环境管控单元分类为重点

管控单元：“江津区工业城镇重点管控单元-珞璜片区”，管控单元编码为ZH50011620004，环境管控单元分类为重点管控单元，符合重庆市及江津区生态环境分区管控要求。

11.3 环境质量现状

11.3.1 环境空气

根据《2023年重庆市生态环境状况公报》，江津区、大渡口区环境空气质量中PM_{2.5}、PM₁₀年平均值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值，九龙坡区和大渡口区环境空气质量中NO₂、PM_{2.5}年平均值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值，均为环境空气质量不达标区。

桥口坝国家森林公园内常规因子SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）一级标准限值要求。

特征污染物各环境监测点氨、硫化氢、氯化氢、氯气、甲醇现状监测浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值。TSP现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准限值。

11.3.2 地表水环境

根据例行监测数据，长江汤家沱断面监测因子监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求；江津区珞璜镇长江珞璜自来水有限责任公司水源、江津区珞璜镇綦江河华博水务公司水源地和綦江河支坪街道断面监测因子监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

根据补充监测数据，綦江汇入长江处上游500m长江断面丰水期、枯水期监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准值；玖龙纸业新建排污口上游500m处监测断面、玖龙纸业新建排污口下游1km处监测断面、綦江汇入长江处下游8km处长江断面丰水期、枯水期监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准值。

11.3.3 声环境

本项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧厂界昼间、夜间噪声监测结果均满足

《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。东侧农户处昼间、夜间噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

11.3.4 地下水环境

根据地下水监测结果，各监测点位监测因子的监测值满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准，各监测点石油类的监测值可满足参照的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值。

11.3.5 土壤环境

根据监测，项目用地范围内及周边土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准。占地范围外现状农用地内土壤监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15168-2018）标准限值要求。

11.3.6 河道底泥

根据监测，底泥二噁英低于《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 2 中第二类用地筛选值，其它指标低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 中风险筛选值。

11.4 主要环境影响及环境保护措施

11.4.1 废气

本项目运营期有组织废气主要为化学浆车间臭气、漂白废气、碱炉烟气、熔融物溶解槽粉尘、碱回收车间臭气、石灰窑烟气、石灰仓粉尘、石灰破碎机粉尘、二氧化氯制备尾气、污水处理站臭气。

无组织废气主要为木片备料粉尘、石灰工段粉尘、化学浆车间臭气、碱回收车间臭气、甲醇储罐废气、气化间预处理粉尘、污水处理站臭气、氨水罐废气、盐酸罐废气。

共设置 10 个排放口，7 根排气筒，碱炉烟气、石灰窑烟气、漂白废气、应急臭气焚烧炉为一根 150m 高四管集束式排气筒：

碱炉采用低氮燃烧技术，生产臭气中低浓臭气（DNCG）经预热后送入碱炉二次风系统供碱炉燃烧；高浓臭气（CNCG、SOG）经冷凝后送碱炉 CNCG

燃烧器直接燃烧；碱炉烟气经三列三电场静电除尘器+干法脱硫+布袋除尘器+SCR脱硝处理后，经150m高集束式排气筒DA001排放。碱炉停运、检修等非正常工况时，将臭气送臭气应急焚烧炉处理，焚烧尾气经碱液喷淋脱硫处置后由150m高集束式排气筒DA010排放。漂白工段漂白废气设置碱液喷淋塔处理，采用氢氧化钠溶液+硫代硫酸钠溶液混合喷淋，废气处理后由150m高多管集束式排气筒DA002排放。熔融物溶解槽粉尘设置喷淋塔除尘，粉尘处理后经80m高排气筒DA003排放。石灰窑采用天然气/生物质气作为燃料，采用低氮燃烧技术，石灰窑烟气设置单列四电场静电除尘器+SCR脱硝设施处理后，经高150m高集束式排气筒DA004排放。石灰仓为密闭式结构，设置布袋除尘器，粉尘处理后经40m高排气筒DA005排放。石灰破碎机设置布袋除尘器，粉尘处理后经25m高排气筒DA006排放。二氧化氯制备系统废气设置尾气吸收塔+碱液喷淋塔处理，采用氢氧化钠溶液+硫代硫酸钠溶液混合喷淋洗涤，废气处理后由25m排气筒DA007排放。污水处理站产臭池体及构筑物分区设置两套臭气收集及处理系统，臭气收集后采用碱液喷淋塔+生物滤池处理后，分别经30m高排气筒DA008、DA009排放。

甲醇储罐废气设置活性炭吸附装置处理后排放；盐酸罐废气设置酸雾吸收器处理后排放；氨水罐废气设置水封装置处理后排放；木片堆场设置防风抑尘网及洒水抑尘；石灰工段物料输送选择密闭式斗式提升机、螺旋输送机、刮板输送机，转运点设置集气罩；化学品采用全封闭罐车运输，储存、卸载、输送等过程采取泄漏检测措施；厂区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘。

根据预测，采取措施后，项目新增污染源（SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、H₂S、NH₃、HCl、Cl₂、甲醇）正常排放下各项污染物短期浓度贡献值对各环境保护目标以及网格点短期浓度（包括1h平均以及日平均）的最大浓度占标率均小于100%；年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于30%，对一类区年均贡献浓度最大占标率均小于10%。项目叠加现状浓度、区域削减污染源以及拟建、在建项目的环境影响后，除PM_{2.5}、PM₁₀外各污染物浓度均符合环境质量标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀区域年平均质量浓度变化率k<-20%，区域环境质量整体改善，大气环境影响可接受。

综上措施，本项目对区域大气环境影响可接受。

11.4.2 废水

(1) 本项目新建排放口混合区范围未与重庆玖龙现状排放口的混合区叠加。新建排放口排入綦江形成的混合区范围控制在项目污染源排放量核算断面等达标控制（考核）断面以外水域。混合区以外的水域水质预测结果满足水域功能标准限值要求，符合水环境功能区的水质目标要求。

(2) 本项目对綦江枯水期、丰水期新建排放口、现有排放口混合区范围外下游水域的化学需氧量、氨氮及总磷预测浓度，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求，不会改变綦江III类水域功能，符合水环境功能区的水质目标要求，本项目废水排放对綦江水体水质的影响可接受。

(3) 本项目对长江枯水期、丰水期化学需氧量、氨氮及总磷浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应II类、III类标准限值要求，不会改变长江相应河段II类、III类水域功能，符合水环境功能区的水质目标要求，本项目废水排放对长江水体水质影响可接受。

(4) 本项目对长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区II类水域段、III类水域段丰水期及枯水期的化学需氧量、氨氮及总磷预测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类、III类标准限值要求，本项目废水排放不会改变保护区内河段水体水域功能。

(5) 本项目对九龙坡区大学城水厂水源地集中式饮用水水源保护区、江津区长江珞璜自来水公司水源地集中式饮用水水源保护区、大渡口区重庆市自来水有限公司丰收坝水厂水源地集中式饮用水水源保护区水域边界、取水口丰水期及枯水期的化学需氧量、氨氮及总磷预测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应限值要求，本项目废水排放不会改变保护区内河段水体水域功能。

(6) 本项目对汤家沱断面（饮用水源保护区控制断面）、丰收坝断面（国控断面）丰水期、枯水期水质预测结果均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，符合各考核断面水质目标管理要求，不会影响各考核断面考核目标。

(7) 本项目枯水期、丰水期的污染源排放核算断面处 COD、NH₃-N 和总磷的计算安全余量满足不低于地表水环境质量的 10%（安全余量≥环境

质量标准×10%)，符合地表水环境质量底线要求，河段的纳污能力满足本项目的排污需求。

(8) 本次扩建项目新建排放口属于因厂区较大，确有必要保留两个排污口的情形。新建排污口符合国家法律、法规及政策要求，对下游水生生态保护目标等影响可接受，对下游第三者取水设施影响可接受，与第三者的需求不发生矛盾。新建排放口较现有排放口距离长江更远，更有利于进一步减轻水污染物排放对长江地表水环境的影响，本项目入河排污口设置方案环境可行。

(9) AOX 和二噁英无地表水环境质量标准进行对标评价，根据预测浓度与本底浓度的增量对比，废水排放对綦江、长江以及环境保护目标的丰水期、枯水期预测结果总体增量均未超过 10%，增量比例较小，总体影响程度轻微。

对饮用水源保护区丰水期、枯水期二噁英预测浓度均满足《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)参考限值 30pgTEQ/L。AOX 预测浓度处于类比调查自来水厂水源水 AOX 的浓度范围内，可满足饮用水源使用要求。总体对下游集中式饮用水水源保护区及其取水口影响可接受。

通过文献资料成果进行 AOX、二噁英的毒性影响类比分析，项目对綦江、长江的 AOX 和二噁英的毒性浓度仍在可接受范围内，对评价段长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区、水生生态的影响可以接受。

(10) 本项目满足重点水污染物排放总量控制指标要求，綦江、长江评价段属于环境质量达标区，本项目主要污染物排放满足等量削减要求。采取区域削减措施后，满足流域水环境质量改善目标要求。

(11) 建设单位应加强污水处理站及在线监测装置运维管理，发现问题及时处理，设置事故废水收集系统，避免废水直接入河。严格执行跟踪监控措施，对綦江、长江地表水环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，加强对 AOX 和二噁英全过程控制。

综上所述，采取措施后，本项目对綦江、长江地表水环境质量影响可接受。

11.4.3 固废

本项目主要固体废物为一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

一般工业固废为筛分废料、除铁杂质、木屑；蒸煮洗筛工段除节机、除砂器、洗渣机产生的洗筛浆渣及浆板车间筛渣、碱回收车间燃烧工段碱灰、苛化工段绿泥、石灰渣、白泥、生物质气化车间气化飞灰/炉渣、化学水处理车间废

过滤膜、制氧站废吸附剂、污水处理站污泥。分类设置固废贮存库，白泥经石灰工段煅烧石灰后回用、木屑经生物质气化车间综合利用、除铁杂质外售物资回收公司利用；筛分废料、洗筛浆渣、污泥送海龙焚烧炉项目焚烧处置；石灰渣、绿泥交由海龙焚烧炉项目焚烧处置及外委利用单位综合利用；外排白泥外委建材公司综合利用及用作烟气脱硫剂；废吸附剂、过滤膜由厂家回收利用及外委处置；飞灰/炉渣收集后外售综合利用。

危险废物主要为汽机废润滑油、废过滤油渣、空压站含油废液、实验室废液、机修保养产生的废润滑油、含油棉纱手套、废液压油、废气治理系统产生的废活性炭、废催化剂，定期交有资质单位处置。

生活垃圾收集后交由市政环卫部门处置。

采取措施后，固体废物可以得到有效处置，不会对环境造成二次污染影响。

11.4.4 噪声

噪声源包括各车间生产设备、风机、泵、冷却塔等噪声，主要来自筛分机、再碎机、洗浆机、泵、风机和压缩机等设备噪声。采取减振、隔声措施，设备加装减振垫等，对于空气动力性噪声，安装消声器。采取措施后，厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

本项目建成后对区域声环境影响可接受。

11.4.5 地下水

本项目建设不涉及地下水的开采、回灌等，因此项目建设对地下水的影响以地下水污染为主，不会引起地下水流场改变等问题。

根据调查，本项目地下水评价范围内居民、农户均饮用城市自来水，污染物迁移范围下游内无地下水饮用水开采。因此，即使发生假定的渗漏情况，也不会对周边居民用水产生影响，但考虑地下水泄漏的隐蔽性和持续性，评价要求建设单位引起重视，提高地下水环境污染风险防范能力。

本项目污染物事故情况泄漏对区域地下水环境的影响有限，企业应采取“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

本项目生产涉及的液态物料黑液、白液、白水、浆料等，液态化学品液碱、

硫酸、氯酸钠等，以及生产废水等输送管道全部采取“可视化”设计，无埋地管道。工艺管道、储罐（槽）、污水池体及建构筑物采取防腐、防渗措施，管道、阀门、泵选用耐腐蚀材质（不锈钢、衬胶、衬四氟），定期检漏，防止跑、冒、滴、漏。生产工艺槽体、化学品储罐、废水处理站主体池体及建构筑物等，采取地上布置。工艺槽罐、化学品储罐设防泄漏围堰，围堰整体防腐防渗。

化学品罐区（仓库）、化学浆车间、碱回收车间蒸发工段、燃烧工段及苛化工段、二氧化氯制备车间、污水处理站、事故水池设置为重点防渗区，防渗层的防渗技术要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 。石灰工段、浆板车间、生物质气化车间、制氧站、空压站、余热发电车间、循环冷却水站、天然气调压站、木片堆场、生物质堆棚设置为一般防渗区，防渗技术要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 。厂区道路、办公区采取一般地面硬化措施。

按照要求设置地下水监控井，加强跟踪监测，发现问题，及时采取措施处置，防止污染物对区域地下水的污染影响。

结合环境水文地质条件、地下水环境影响、地下水环境污染防治措施、建设项目总平面布置的合理性等方面进行综合评价，项目对地下水环境的影响可接受。

11.4.6 土壤

根据预测，本项目不同时段特征因子经大气沉降后，各污染物在土壤中的累积贡献值较小，叠加现状值后，各污染因子预测时段预测值满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。

二噁英下渗浓度处于较低水平，折算二噁英的浓度远小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值（ $4 \times 10^{-5} \text{ mg/kg}$ ），但其泄漏会造成土壤环境影响。因此，应加强源头控制及防渗措施，避免发生垂直入渗。

项目厂区及周边区域土壤环境质量满足相应标准要求；采取相应措施后运营期通过大气沉降、地面漫流、垂直入渗途径对土壤环境影响可接受，对土壤环境影响较小。建设单位应认真落实防控措施及跟踪监测计划，防止土壤环境污染情况发生，本项目对土壤环境影响可接受。

11.4.7 环境风险

厂区总平面布置、建筑设计应严格按照《工业企业总平面布置设计规范》（GB50187-2012）、《制浆造纸厂设计规范》（GB51092-2015）、《制浆造纸企业职业安全卫生设计规定》（GB1533-1992）和《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）等建设。生产设施区、槽罐区可能涉及可燃气体、有毒气体的易积聚处、释放源周围、泄漏处等设置检测报警系统，包括可燃气体探测器、有毒气体探测器、现场报警器等。采取“单元-厂区-区域”的三级风险防范体系，生产涉及的工艺槽罐、化学品储罐等，按要求设置围堰，围堰内设置导流沟、集水槽，围堰外设置阀门切换井，保证事故状态下泄漏物料等事故废水有效收集或导排至事故池。污水处理站设2个有效容积均为5000m³的事故罐，厂区西侧设有效容积5000m³的事故池，事故池与事故罐通过管网连通，设置事故废水收集系统，确保事故废水有效收集。在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物上采取相应措施，防止污染物跑、冒、滴、漏；生产废水和液体物料输送管道应采取“可视化”设计。编制突发环境风险事故应急预案，定期开展应急演练；应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，并与江津区地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。建立风险事故应急监测体系，当发生突发环境事件时，按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）及《重特大突发环境事件空气应急监测工作规程》等开展应急监测工作。

11.4.8 生态环境

11.4.8.1 陆生生态

本项目运营期间，设备在运行过程中产生的噪声可能使部分野生动物（如鸟类、小型哺乳动物）的活动范围发生轻微调整，例如避开噪声较明显的区域，选择更安静的栖息地。但由于周边已有工业厂房，部分动物可能已适应一定程度的噪声环境，因此影响可能有限。噪声可能干扰部分鸟类的鸣叫交流，尤其是依赖声音进行求偶或警戒的物种（如某些雀形目鸟类）。不过，由于周边主要是耕地，而非高密度的野生动物栖息地，影响程度可能较低，故项目运营对周边野生脊椎动物的影响较小。

11.4.8.2 水生生态

本项目正常工况下对长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区丰水期及枯水期的化学需氧量、氨氮及总磷预测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）限值要求，特征污染物可吸附有机卤素、二噁英预测结果总体增量比例较小。项目应加强对可吸附有机卤素和二噁英全过程控制，采取跟踪监控等措施，对綦江、长江地表水环境进行监测，评估环境风险，排查安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息；建立珍稀濒危保护鱼类风险事故应急响应、救护机制；布设人工鱼巢，开展增殖放流；定期开展持久性有机污染物对水生生物的影响监测和对主要保护鱼类的毒性影响研究，建立基于研究成果的动态管理机制，发现问题及时采取措施。

在严格落实各项污染防治措施、生态保护措施、环境风险防控措施、生态补偿措施及跟踪监测计划后，项目不会导致区域水生生态系统结构和主要生态功能发生退化，对水生生态环境影响可接受。

11.5 污染物排放情况

本项目废气污染物：颗粒物 99.193 吨/年、二氧化硫 308.158 吨/年、氮氧化物 802.536 吨/年。废水污染物：化学需氧量 562.882 吨/年、氨氮 46.907 吨/年、总磷 4.691 吨/年。

11.6 公众意见采纳情况

根据建设单位提供的公众参与说明：

在环评报告书编制过程中，玖龙纸业（重庆）有限公司严格按照《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）的要求，第一次公示采用网络平台开展。征求意见稿公示采用网络平台、报纸、张贴公告等同步公开。

第一次公示时间为2025年2月11日，由于建设单位建设规模发生变化，于2025年6月25日重新开展第一次公示至征求意见稿编制阶段，告知公众项目建设概况（建设项目名称、选址、建设内容）、评价单位名称及联系方式、环境影响评价的工作程序和主要工作内容、征求公众意见的主要事项以及公众提出意见的主要方式等，网络公示平台为玖龙纸业（控股）有限公司官网。

征求意见稿公示时间为2025年7月18日至2025年7月31日，公示期为10个工作日，公示内容为环境影响报告书征求意见稿全文的网络链接及查阅纸

质报告书的方式和途径、征求意见的公众范围、公众意见表的网络链接、公众提出意见的方式和途径、公众提出意见的起止时间，网络平台公示方式为玖龙纸业（控股）有限公司官网，报纸公示载体为重庆法治报，共进行 2 次登报公示，公示时间分别为 2025 年 7 月 21 日、7 月 23 日。征求意见稿现场张贴区域：重庆玖龙现有厂区、扩建项目场平施工区、江津顺江社区、江津支坪镇、江津珞璜镇、江津仁沱社区、江津津坪社区、九龙坡铜罐驿镇、九龙坡陶家镇、大渡口跳蹬镇。公示征求意见期间，建设单位向江津区农业农村委书面征求意见，并取得公众参与调查表。

建设单位在拟报批环境影响评价报告书之前，于 2025 年 12 月 24 日通过玖龙纸业（控股）有限公司官网进行公示，主要公示内容为拟报批的环境影响评价报告书、公众参与说明和区域污染物削减方案等。

建设单位公众参与程序符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）的要求。征求意见稿公示期间未收到任何公众的反馈意见和建议。

11.7 环境影响经济损益

本项目的环境保护投资费用经济效益较好，综合考虑其他无法用货币表征的环境效益和社会效益，本项目环保投资经济合理，所采取的环保措施在经济上是合理可行的，各项环保措施不仅较大程度地减缓项目对环境产生的不利影响，还可以产生经济效益，其环境效益显著。

11.8 环境管理与监测计划

本项目按照《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ821-2017）、《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定运营期监测计划。

碱回收炉、污水处理站总排放口设置自动监测装置，在线监测系统与生态环境主管部门联网。

11.9 温室气体排放管理

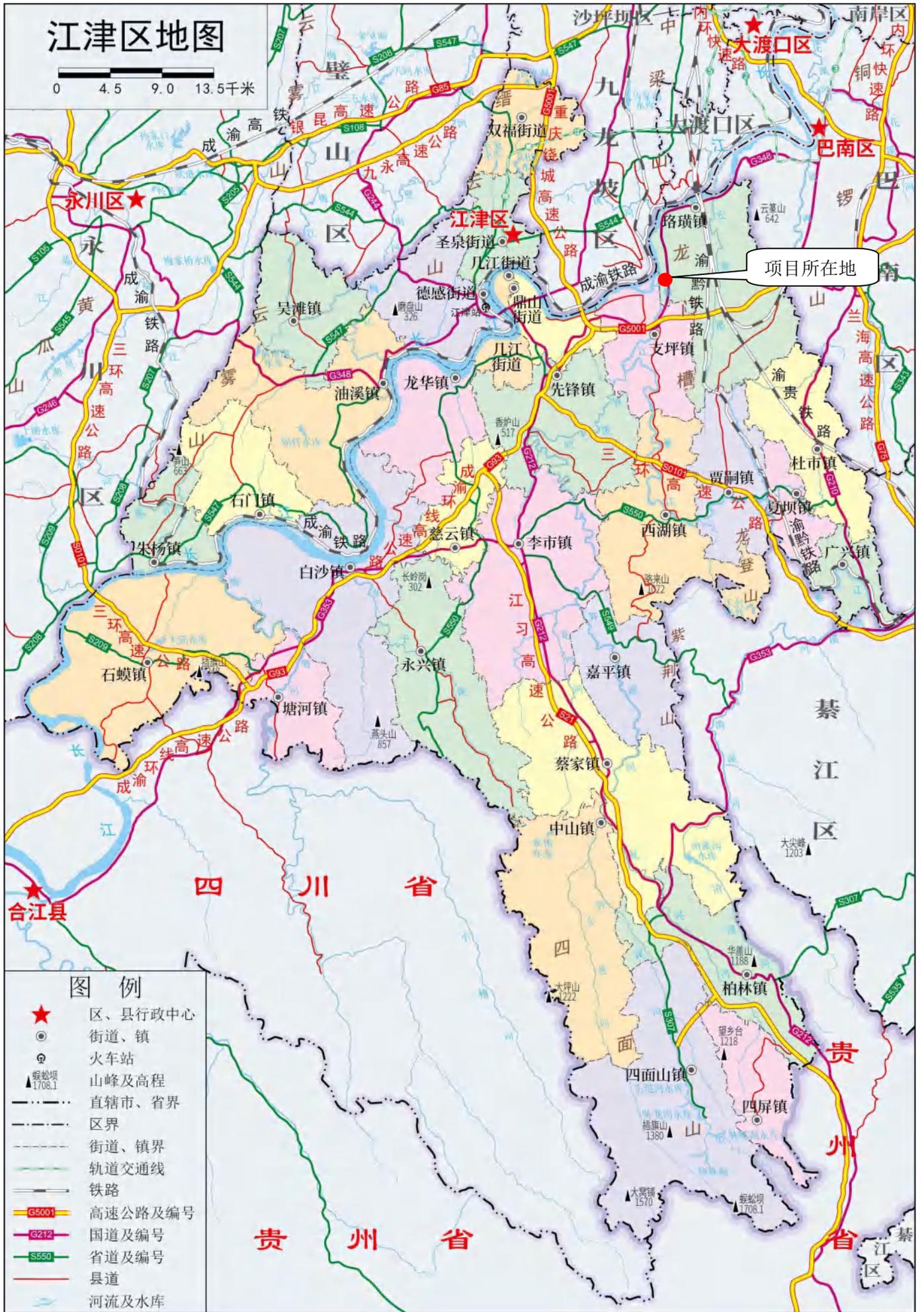
本项目生产阶段温室气体排放源为燃料燃烧排放、生产过程排放。温室气体为 CO₂，经核算，扩建项目温室气体排放总量为 201856.1tCO₂e，单位产品温室气体排放绩效为 0.288t CO₂/t，达到同类型企业先进水平。

本项目在工艺设计、设备选型、节能管理等方面，采取了一系列节能措施，以实现生产过程中各个环节的节能降耗。评价建议可以进一步开展节能评估、清洁生产审核工作，挖掘减污降碳潜力，进一步完善生产管理，降低单位产品综合能耗，达到温室气体的减排效果。

11.10 评价结论

玖龙纸业(重庆)有限公司玖龙纸业绿色制浆扩建项目符合国家法律法规、产业政策及相关规划，符合重庆市、江津区生态环境分区管控要求，符合相关规划环评及审查意见要求，选址及平面布置合理，在采取评价提出的污染防治措施、风险防范措施后，污染物可实现稳定达标排放，固体废物可得到有效处置，环境风险可控，对环境的影响可接受。

从环境保护角度，本项目建设可行。



附图 1 项目地理位置示意图