

重庆理文造纸有限公司年产 20 万吨化学浆（备产化  
机浆）适应性改造产能提升项目

# 环境影响报告书

（公示版）

建设单位：重庆理文造纸有限公司

评价单位：重庆环科源博达环保科技有限公司

二〇二五年八月



关于重庆理文造纸有限公司年产 20 万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目环境影响报告书的确认函

重庆市生态环境局：

我单位委托重庆环科源博达环保科技有限公司编制的《重庆理文造纸有限公司年产 20 万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目环境影响报告书》（报审版），我单位相关负责人已审阅该报告书全部内容，并按照我单位相关意见修改完善。我单位已对修改后的全部内容进行了审核，认可该报告提出的各项环保措施，现向贵局提交报批文件。



重庆理文造纸有限公司关于同意对《重庆理文造纸有限公司年  
产 20 万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目环境  
影响报告书》（公示版）进行公示的说明

重庆市生态环境局:

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》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我司委托重  
庆环科源博达环保科技有限公司编制了《重庆理文造纸有限公司年  
产 20 万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目环境影响  
报告书》，报告书内容及附图附件等资料均真实有效，本公司作为环境  
保护主体责任，愿意承担相应的责任。报告书中除主要原材料及用  
量、主要生产设备、工艺流程、物料平衡和附图附件等内容外，不涉  
及国家秘密、商业秘密和个人隐私。我司同意对报告书(公示版)进行  
公示。

特此说明。



重庆理文造纸有限公司

2025 年 8 月

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)	重庆理文造纸有限公司	
建设单位联系人及电话	石主任 023-49613383	
项目名称	年产20万吨化学浆(备产化机浆)适应性改造产能提升项目	
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	<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	不予公开信息的依据和理由
1	项目附图附件	商业秘密
2	工程分析	商业秘密
3	现有项目概况	商业秘密
4	现状监测	商业秘密
	...	

打印编号: 1754277979000

### 编制单位和编制人员情况表

项目编号	8kd 33		
建设项目名称	重庆理文造纸有限公司年产20万吨化学浆(备产化机浆)适应性改造产能提升项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	重庆理文造纸有限公司		
统一社会信用代码	9150000787413		
法定代表人(签章)	王武舰		
主要负责人(签字)	石敦阳		
直接负责的主管人员(签字)	石敦阳		
<b>二、编制单位情况</b>			
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	91500105M		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张景智	20170539120143002000001	QH 06141	张景智
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
伍锡斌	环境影响经济损益分析、环境监测和环境管理	QH 06559	伍锡斌
张景智	概述、总则、现有项目概况及排污情况、拟建项目工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境风险评价、环境保护措施及其可行性论证、环境影响评价结论	QH 06141	张景智

## 目录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 改建项目特点	1
1.3 环境影响评价工作过程	2
1.4 分析判定相关情况	2
1.4.1 产业政策符合性分析	2
1.4.2 规划及规划环评符合性分析	3
1.4.3 选址合理性分析	4
1.5 主要关注环境问题和环境影响	4
1.6 评价结论	5
2 总则	7
2.1 编制依据	7
2.1.1 环境保护法律	7
2.1.2 行政法规、部门规章及相关文件	7
2.1.3 地方性法规和文件	8
2.1.4 评价技术规范	10
2.1.5 建设项目有关资料	11
2.2 评价目的、原则、指导思想、内容及重点	11
2.2.1 评价目的	11
2.2.2 评价原则	11
2.2.3 评价构思	11
2.2.4 评价内容及重点	14
2.3 评价时段、环境影响识别及评价因子的确定	14
2.3.1 评价时段	14
2.3.2 环境影响识别	14
2.3.3 评价因子的确定	15
2.4 环境功能区划及评价标准	16
2.4.1 环境功能区划	16
2.4.2 环境质量标准	17
2.4.3 污染物排放标准	21
2.5 评价等级及范围	24
2.5.1 环境空气	24
2.5.2 地表水环境	26
2.5.3 地下水环境	28
2.5.4 声环境	28
2.5.5 土壤环境	29
2.5.6 环境风险	29
2.5.7 生态环境	31
2.5.8 评价范围	31
2.6 厂区与外环境关系	31
2.7 环境敏感点及保护目标	32
2.8 产业政策、规划及选址合理性分析	36

2.8.1 产业政策符合性分析 .....	36
2.8.2 规划符合性分析 .....	43
2.8.3 与环境保护政策及环保规划的符合性 .....	47
2.8.4 与园区规划环评符合性分析 .....	52
2.8.4 选址合理性分析 .....	68
3 现有项目概况及排污情况（涉企业商业秘密） .....	69
4 建设项目工程分析（涉企业商业秘密） .....	70
4.1 项目概况 .....	70
4.1.1 项目基本情况 .....	70
4.1.2 生产规模 .....	70
4.1.3 产品方案及规格 .....	71
4.1.4 改建项目组成、建设内容与依托关系 .....	71
4.1.5 改建项目依托关系及其可行性分析 .....	72
4.1.6 总平面布置及合理性分析 .....	72
4.1.7 主要经济技术指标 .....	73
4.2 贮运工程 .....	73
4.2.1 原材料、辅助材料、产品贮存 .....	73
4.2.2 运输及装卸 .....	74
4.3 公、辅工程 .....	74
4.3.1 供汽 .....	74
4.3.2 给排水 .....	75
4.3.6 供电、电信 .....	76
4.3.7 化验室、办公楼、零配件贮存间及食堂等 .....	77
4.4 原辅材料及能耗 .....	77
4.5 全厂原辅材料及能耗 .....	77
4.6 主要生产设各 .....	77
5 环境现状调查与评价 .....	78
5.1 自然环境概况 .....	78
5.1.1 地理位置与交通 .....	78
5.1.2 地形、地貌 .....	78
5.1.3 区域水文地质 .....	78
5.1.4 水文 .....	80
5.1.5 气候与气象 .....	81
5.1.6 生态环境 .....	81
5.2 环境质量现状监测与评价 .....	85
5.2.1 环境空气质量 .....	85
5.2.2 地表水环境质量现状监测与评价 .....	85
5.2.3 地下水环境质量现状监测与评价 .....	85
5.2.4 声环境质量现状监测与评价 .....	87
5.2.5 土壤质量现状监测与评价 .....	88
5.3 区域污染源调查 .....	91
6 环境影响预测与评价 .....	93
6.1 施工期环境影响评价 .....	93
6.2 运营期环境影响评价 .....	97

6.2.1 环境空气影响预测与评价 .....	97
6.2.2 地表水环境影响预测与评价 .....	97
6.2.3 噪声环境影响预测与评价 .....	97
6.2.4 地下水影响分析 .....	97
6.2.5 固体废物环境影响分析 .....	98
6.2.6 土壤环境影响分析 .....	99
7 环境风险评价（涉及企业商业秘密） .....	102
8 环境保护措施及其可行性论证（涉及企业商业秘密） .....	103
9 环境影响经济损益分析 .....	104
9.1 经济效益 .....	104
9.2 环境效益 .....	104
9.2.1 环保费用估算 .....	104
9.2.2 环保效益分析 .....	104
9.2.3 环保投资效益比 .....	105
10 环境监测和环境管理 .....	106
10.1 环境管理 .....	106
10.1.1 环境保护管理机构 .....	106
10.1.2 施工期环境保护管理计划 .....	107
10.1.3 运营期环境保护管理计划 .....	107
10.1.4 环保管理台账 .....	108
10.2 企业环境监测机构和任务 .....	108
10.3 环境监测 .....	108
10.4 污染源排放清单及验收要求 .....	108
10.5 环境监测制度 .....	109
10.5.1 污染源监测计划 .....	109
10.5.2 环境质量监测计划 .....	109
10.5.3 监测方法和监测单位 .....	109
10.5.4 排污口规范 .....	109
11 环境影响评价结论 .....	111
附图 1 .....	地理位置图

# 1 概述

## 1.1 项目由来

2006 年 1 月 7 日永川区人民政府与香港理文工业集团有限公司正式签约，香港理文工业集团有限公司决定在永川区投资组建重庆理文造纸有限公司（以下简称“造纸公司”）。重庆理文造纸有限公司厂区位于永川高新区港桥组团笋桥片区内，公司发展至今，建设项目情况如下：年产 30 万吨高档牛皮箱板纸项目一、二、三期已建成并通过竣工环保验收，四期年产 30 万吨高档牛皮箱板纸生产线正在迁建，四期配套的热电站已建成并通过竣工环保验收；废纸浆回收综合利用项目、年产 1.2 万吨纸筒芯项目、电站脱硫及烟囱改造项目、造纸沉积渣资源化回收利用项目、造纸一期改建项目、污水处理沼气发电项目均已建成并通过竣工环保验收；一般工业固废处置项目已取得环评批复目前一阶段工程已建成，二阶段工程在建。产品结构优化调整食品级包装用纸改建项目（以下简称“食品纸项目”）已于 2024 年 4 月 25 日取得环评批复，其建设内容为：已将 1 条“年产 30 万吨化机浆生产线”改建为“年产 20 万吨漂白化学浆生产线”，在厂区北侧布置 3 条年产 10 万吨食品级包装用纸生产线，替代原“年产 30 万吨高档牛皮箱板纸项目（四期）”生产线。目前，年产 20 万吨漂白化学浆生产线已建成并于 2025 年 7 月 9 日通过竣工环保验收，3 条年产 10 万吨食品级包装用纸生产线处于建设阶段。

为了适应市场发展的变化，丰富公司的产品种类，不断提高产品质量和竞争力，重庆理文造纸有限公司拟投资 1 亿元，在现有厂区内对现有“年产 20 万吨漂白化学浆生产线”进行适应性改造，将化学浆产能提升至年产 25 万吨化学浆（20 万吨漂白化学浆+5 万吨本色化学浆），同时，兼具年产 37.5 万吨本色化机浆生产能力（不同时运行，化机浆与化学浆互为备用），拟实施年产 20 万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目（以下简称“改建项目”）。

## 1.2 改建项目特点

改建项目将对蒸煮工段等进行改造，通过提升预浸、蒸煮器的高度和容积、增大筛板面积提升蒸煮产能，通过增大筛框面积等措施改造洗筛设备，提高进浆浓度，更换 2 台洗浆机提升洗浆能力，新增 2 台中浓磨（利用原封存设备）、1 个二氧化碳储罐、1 套 MVR 系统，使生产线兼具 37.5 万吨/年本色化机浆生产能力。

为适应产品调整对配套碱回收车间的蒸发、燃烧和苛化工段进行改建，燃烧工段碱回收炉通过改建，固形物处理能力从 900tds/d 提高至 1080tds/d，蒸发工段更换 IV、VI、VII 效蒸发器、板式冷凝器和汽提塔，苛化工段对连续苛化器、绿液、白液澄清器、绿泥、白泥洗涤器进行改造增加容积，使其规模与新增产能相匹配。由于化机浆黑液浓度较低，配套建设 MVR 系统对其黑液进行浓缩预处理。

造纸公司现有两个厂区，老厂区位于永川高新区港桥组团沿江片区，新厂位于笋桥片区，改建项目供水、部分供热、部分供电工程、新增中水回用设施、总排口等均位于老厂区，主要改建内容位于笋桥片区。由于两个厂址直线距离约 2.1km，其建设内容和环保工程等相对独立，因此，本次评价重点针对改建项目进行评价，企业除“食品纸项目”外的其他项目与拟实施的改建项目关联性不大，仅作为企业现有项目进行基本情况介绍，明确其环保手续及排污许可执行情况，调查现有环境问题并提出整改要求。

改建项目严格贯彻主要污染物排放总量不增加的原则，通过新建中水回用措施增加理文重庆基地中水回用量、不再实施白泥烘干系统等措施，从而实现企业废水排放量和废气、废水主要污染物排放总量不新增。

### 1.3 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》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规及文件要求，建设单位委托重庆环科源博达环保科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织技术人员多次进入现场踏勘并收集项目相关技术资料，结合相关法律法规、环保政策以及环保技术规范，编制了《重庆理文造纸有限公司年产 20 万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目环境影响报告书》。

### 1.4 分析判定相关情况

根据各要素环境影响评价技术导则的具体要求，并结合项目工程分析成果，判定改建项目大气环境评价工作等级为一级、地表水评价工作等级为三级 B、地下水评价工作等级为三级、声环境评价工作等级为三级、土壤评价等级为二级，生态评价等级为简单分析，风险评价工作等级为二级。

#### 1.4.1 产业政策符合性分析

改建项目生产化学浆时的原料为竹片，化学浆制浆工艺采用硫酸盐化学法制浆

工艺，纸浆得率为48~52%，扩建5万吨产能为本色化学浆，其20万吨产能仍采用ECF漂白工艺保持不变；生产化机浆时的原料为竹木片，采用预处理+机械热磨的化学机械法工艺，提高纸浆得率（得浆率70%以上），生产过程中不涉及漂白工艺，产品全部为本色化机浆。

改建项目为外商投资，不涉及《鼓励外商投资产业指导目录（2022年版）》中的“全国鼓励外商投资产业目录”中的产业类型，也不涉及“中西部地区外商投资优势产业目录”中的重庆市相关的产业类型，不涉及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》中的产业类型，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类，符合《造纸行业“十四五”及中长期高质量发展纲要》的要求。

改建项目符合相关产业政策，已取得重庆市永川区发展和改革委员会出具的“重庆市企业投资项目备案证（No.2506-500118-07-02-945306）”。

#### 1.4.2 规划及规划环评符合性分析

根据《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》及其审查意见的函（渝环函〔2022〕455号）对造纸项目准入提出了推进中水回用、降低新鲜水耗、污染物减排等相关要求。

经分析，改建项目采取七效蒸发、碱炉焚烧等先进工艺处理高浓废水（即制浆黑液）降低污染物排放量，改建项目生产化学浆或化机浆时的单位产品吨风干浆用水量和吨风干浆排水量均达到了国内先进水平；改建项目漂白化学浆产能没有增加，生产化机浆时全部生产本色浆，因此，改建项目不涉及漂白工段，漂白废水水量不变。制浆废水与其他公辅设施废水一同排入现有污水处理站（规模：15000m<sup>3</sup>/d；工艺：斜网+混凝沉淀+预酸化+IC反应器+A/O）进一步处理，处理后废水排入现有老厂区“芬顿氧化+精密过滤”（55000 m<sup>3</sup>/d）进一步处理后外排大陆溪河。改建项目实施后，企业新增最大废水量为1361.24m<sup>3</sup>/d，企业将部分处理后的尾水（2000 m<sup>3</sup>/d）排入新建中水回用系统（规模：2000m<sup>3</sup>/d；工艺：混凝沉淀+多介质过滤+超滤+RO）处理后的产水进入供水站与新鲜水混合后作为工业用水使用。中水回用系统产生的浓水（600 m<sup>3</sup>/d）排入现有“芬顿氧化+精密过滤”处理后通过总排口排放。碱炉产生的焚烧烟气中SO<sub>2</sub>、烟尘满足火电厂燃煤锅炉超低排放要求，NO<sub>x</sub>参照执行《火电厂污染排放控制标准》（GB13223-2011）中特别排放限值标准，即：SO<sub>2</sub>≤35mg/Nm<sup>3</sup>、烟尘≤10mg/Nm<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤100mg/Nm<sup>3</sup>。改建完成后，全厂废水排放量和废水主要污

染物排放总量不新增，由于原环评批复的白泥烘干系统（已批复排放总量）不再建设，因此，碱回收炉废气主要污染物排放量不新增。

根据《永川高新区港桥组团规划环境影响评价报告书》及其审查意见的函（渝环函〔2023〕571号），改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区，符合园区“发挥理文企业龙头带动效应，提升产品品质、做大产业集群、延伸产业链条，丰富后端高附加值链条。以理文造纸为龙头，以纸业后加工企业为基础，进一步延伸纸制品产业链条，以节能减排、发展下游高附加值产品为重点方向，打造“永川纸”集体商标，树立区域品牌”的产业定位。

因此，改建项目建设内容、工艺路线及污染治理措施等内容均满足规划、规划环评及审查意见函的相关要求。

#### 1.4.3 选址合理性分析

改建项目选址位于永川高新区港桥组团笋桥片区现有造纸公司新厂区内，位于长江河道管理边界1公里范围外，现有管网均已建成，可充分依托新、老厂区公辅工程，节约投资，有利于项目的改造和运行。

#### 1.5 主要关注环境问题和环境影响

改建项目废气：主要包括碱炉焚烧烟气、恶臭气体、污水处理站臭气、石灰石仓废气和备料车间废气。其中，碱炉焚烧烟气采用“PSCR炉内脱硝+二列四电场静电除尘器除尘+SCR炉外脱硝+白液喷淋脱硫”处理达标，满足标准后经1座120m高排气筒排放；制浆车间、碱回收车间产生的臭气正常情况采用密闭收集+焚烧的方式，将臭气抽至碱炉焚烧处置，出现停炉等非正常工况，则送入臭气焚烧炉（应急系统）焚烧处置，臭气焚烧炉采用天然气为助燃燃料，燃烧处理达标后经120m高排气筒（与碱炉共用排气筒）排放。污水处理站废气经过“酸洗+碱洗+水洗”后通过25m高排气筒排放，备料废气和石灰石仓废气通过布袋处理处理后外排。

改建项目废水：生产化学浆时制浆车间产生的黑液（固形物浓度为14.3%）送入碱回收车间进行蒸发浓缩；生产化机浆时制浆车间产生的黑液（固形物浓度为9%）送入新建MVR装置进行预浓缩，预浓缩后的黑液与化学浆黑液基本保持一致（固形物浓度为15%），送入碱回收车间蒸发浓缩后的浓黑液固形物浓度达到70%，送入燃烧工段焚烧处置。改建项目实施后废水的最大产生量为14263.14m<sup>3</sup>/d，排入现有废水处理设施处理后，再排入老厂区“芬顿氧化+精密过滤”处理设施后达到《制浆

造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表3中“制浆和造纸联合生产企业”水污染特别排放限值标准后通过总排口排入大陆溪河。

改建项目固废：固废主要为竹屑、泥渣、除节废渣、筛选废渣、石灰渣、白泥、绿泥、纸渣、污水站污泥等。石灰渣、白泥、绿泥主要成分为碳酸钙，石灰渣、白泥和绿泥外售作为建筑材料使用；竹木屑、除节废渣、筛选废渣、纸渣等外委焚烧处置；污水处理站污泥进入现有热电站焚烧处置；泥渣外委填埋处置。废分子筛和废吸附剂厂家回收利用。废脱硝催化剂、废活性炭、废润滑油等危险废物交有资质单位处置。

改建项目噪声：主要包括生产车间各类泵、引风机、鼓风机、循环冷却塔等，以及放空，压力、真空清洗或吹扫等过程产生的设备噪声，通过采用降噪措施可确保厂界达标。

环境风险：改建项目实施后新增的化学品原辅料主要为液碱（20%）、双氧水（27.5%）、氧气（100%）、硫酸镁（98%）、二氧化碳（100%）、消泡剂、石灰和芒硝（95%），不涉及《危险化学品目录》中的危险化学品。改建项目虽然部分化学品增加，但通过核算，现有暂存区域可满足生产需求，厂区的储存量没有发生变化，与原环评一致。因此，造纸公司新厂区整体进行分析，环境风险没有增加。

企业设置了事故池（4400m<sup>3</sup>、5500m<sup>3</sup>和1400m<sup>3</sup>）和雨污切换装置，具备较为完善的事故废水风险防范措施，制定了较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案，当发生风险事故时立即启动事故应急预案，确保事故不扩大，不会对周边环境造成较大危害。在采取有效风险防范措施和应急预案后，项目环境风险可控。

## 1.6 评价结论

改建项目位于重庆市永川高新区港桥组团笋桥片区现有厂区内，项目建设符合国家产业政策、符合《永川高新区港桥组团规划》、规划环评及审查意见的函（渝环函〔2023〕571号）。项目符合清洁生产、达标排放要求，废气、废水主要污染物排放总量不新增，对周围环境的影响不增加。

因此，改建项目实施后，污染物排放对环境的影响较小，拟采取的环境保护措施有效可行，环境风险防范措施较为全面，环境监测计划具有得以落实的条件，竣工环境保护验收按“三同时”要求能够落实。从环境保护的角度分析，改建项目建设方案可行。

在报告书编制过程中得到了重庆市生态环境局、永川区生态环境局、重庆市生态环境工程评估中心、永川高新区港桥产业促进中心、重庆理文造纸有限公司等单位 and 部门的大力支持和帮助，在此一并表示衷心感谢！

年产20万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目

## 2 总则

### 2.1 编制依据

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 环境保护法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）；
- (2) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订并施行）；
- (4) 《中华人民共和国水法》（修订）（2016.7.2 起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》（修订）（2018.12.29 修订并施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订）（2020.4.29 修订）；
- (7) 《中华人民共和国节约能源法》（修订）（2018.10.26 修订并施行）；
- (8) 《中华人民共和国水污染防治法》（修订）（2018.1.1 起施行）；
- (9) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1 起施行）；
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018.10.26 修订并施行）；
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1 起施行）；
- (12) 《中华人民共和国环境保护税法》（2018.1.1 实施）；
- (13) 《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起施行）。

#### 2.1.2 行政法规、部门规章及相关文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》（国务院令第284号）；
- (4) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014年7月29日修订）；
- (5) 《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）；
- (6) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）；
- (7) 《关于积极发挥环境保护作用促进供给侧结构性改革的指导意见》（环大气〔2016〕45号）；
- (8) 《国家发展改革委环境保护部印发关于加强长江黄金水道环境污染防控治理的指导意见的通知》（发改环资〔2016〕370号）；
- (9) 《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）；

(10) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）；

(11) 《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》（国发〔2010〕46号）；

(12) 《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）、《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）；

(13) 《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《鼓励外商投资产业目录》（2024年版）、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024年版）；

(14) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）；

(15) 《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）；

(16) 《国家危险废物名录》（2025年版）；

(17) 《造纸产业发展政策》（国家发改委〔2007〕71号）；

(18) “关于发布《造纸工业污染防治技术政策》的公告”（环境保护部公告2017年第35号）；

(19) 《制浆造纸建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》；

(20) 《中共中央 国务院 关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2018年6月16日）；

(21) 《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）；

(22) 《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）；

(23) 《造纸行业“十四五”及中长期高质量发展纲要》。

### 2.1.3 地方性法规和文件

(1) 《重庆市环境保护条例》（根据2022年9月28日重庆市第五届人民代表大会常务委员会第三十七次会议《关于修改〈重庆市旅游条例〉等二十三件地方性法规的决定》第三次修正）；

(2) 《重庆市大气污染防治条例》（2021年5月27日第二次修订）；

(3) 《重庆市水污染防治条例》（2020年10月起施行）；

(4) 《重庆市噪声污染防治办法》（渝府令〔2023〕363号）；

- (5) 《重庆市人民政府关于印发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的通知》（渝府发〔2021〕6号）；
- (6) 《重庆市生态功能区划（修编）》（渝府发〔2008〕133号）；
- (7) 《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）的通知》（渝府发〔2022〕11号）；
- (8) 《重庆市“十四五”土壤生态环境保护规划（2021—2025年）》（渝环〔2022〕108号）；
- (9) 《重庆市水生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环函〔2022〕347号）；
- (10) 《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号）；
- (11) 《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）、《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) 《永川区“十四五”声环境功能区划分调整方案》（永川府办发〔2023〕13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) 《重庆市人民政府关于加强突发事件风险管理工作的意见》（渝府发〔2015〕15号）；
- (15) 《重庆市突发环境事件应急预案》（渝府办发〔2016〕22号）；
- (16) 《重庆市排污口规范化清理整治实施方案》（渝环发〔2012〕26号）；
- (17) 《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）；
- (18) 《重庆市生态环境局关于印发重庆市建设项目环境影响评价文件分级审批规定（2024年修订）的通知》（渝环规〔2025〕2号）；
- (19) 《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）；
- (20) 关于印发《重庆市强化危险废物监管和利用处置能力改革工作方案》的通知（渝府办发〔2022〕17号）；

- (21) 《工业企业碳管理指南》（DB50/T 936-2019）；
- (22) 《重庆市建设项目环境影响评价技术指南—温室气体排放评价（修订）》（渝环办〔2024〕69号）；
- (23) 《重庆市生态环境局办公室关于在环评中开展碳排放影响评价的通知》（渝环办〔2020〕281号）；
- (24) 《重庆市永川区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》；
- (25) 《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）；
- (26) 《永川区工业固体废物污染防治“十四五”规划》（永川府办发〔2022〕124号）；
- (27) 《成渝地区双城经济圈生态环境保护规划》（环综合〔2022〕12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) 《重庆突发环境事件应急预案》（渝府办发〔2023〕112号）；
- (30) 《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》（渝府发〔2024〕15号）。

#### 2.1.4 评价技术规范

- (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》（HJ 2.3-2018）；
- (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) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (10) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (12) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；
- (13) 《制浆造纸废水治理工程技术规范》（HJ2011-2012）；
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ821-2017）；

- (15) 《污染源强核算技术指南 制浆造纸》（HJ887-2018）；
- (16) 《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》；
- (17) 《制浆造纸工业污染防治可行技术指南》（HJ 2302-2018）；
- (18) 《固体废物分类与代码名录》（生态环境部公告 2024 第 4 号）。

### 2.1.5 建设项目有关资料

- (1) 《重庆市企业投资项目备案证》（项目编码：2506-500118-07-02-945306）；
- (2) 《重庆理文造纸有限公司产品结构优化调整食品级包装用纸改建项目环境影响报告书》及其批复（渝（市）环准〔2021〕036号）；
- (3) 《重庆理文造纸有限公司产品结构年产20万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目可行性研究报告》；
- (4) 《永川高新区港桥组团规划环境影响报告书》及审查意见的函（渝环函〔2023〕571号）；
- (5) 排污许可证（No. 91500000787487413C001P）；
- (6) 建设单位提供的其他相关技术资料。

## 2.2 评价目的、原则、指导思想、内容及重点

### 2.2.1 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，预测项目建成后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优化反馈建议。
- (3) 从环境保护角度对项目建设的可行性得出明确结论。
- (4) 为工程下一阶段设计、建设和环境管理提供决策依据。

### 2.2.2 评价原则

本着依法评价、科学评价、突出重点的原则，结合项目特点和周边环境特点，预测分析项目建设对区域环境可能造成的影响，重点突出环境影响评价的源头作用，坚持保护和改善环境质量，为决策提供科学依据。

### 2.2.3 评价构思

(1) 本次评价将对改建项目的生产工艺、污染物排放、治理措施进行深入的分析，论证改建项目全过程的污染控制水平，分析拟采取的环保设施的可行性、实用性和经济性，重点分析原辅料、主要设备、产排污与原环评的变化情况，严格贯彻改建项目完成后废气、废水主要污染物排放量不新增的原则。

(2) 本次评价对于25万t/a化学浆和37.5万t/a化机浆的产排污进行分别估算，按照两者产排污最大值进行取值，重点对已批复的产排污量和改建项目实施后的产排污量进行对比分析。

(3) 改建项目的水、部分用电、部分蒸汽等公用工程均依托造纸公司老厂区现有设施，因此，评价重点论证依托公用工程的可行性。

(4) 改建项目大气环境常规污染物现状数据引用《重庆市生态环境状况公报（2024年）》，地表水监测数据引用2023年对大陆溪河和长江例行监测断面的监测数据进行评价，大气特征污染物和地表水引用监测（厦美（2023）第HP183号、GHZ-（2023）第0023-01号），地下水引用验收监测（厦美（2025）第YS30号），引用监测时间未超过3年，监测至今项目所在区域周边环境现状未发生较大的变化，利用该监测数据分析是合理有效的，土壤和噪声现状均进行了实测。

(5) 改建项目采取了“以新带老”后，不会新增废水排放量和废气、废水主要污染物排放量，其对所在区域的环境污染影响不增加。

(6) 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中表1 水污染影响型建设项目评价等级判定表中的注9：“依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级B。”改建项目通过“以新带老”后对大陆溪河不新增废水排放量和废水主要污染物排放量，因此，地表水评价等级定为三级B，主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；对依托污水处理设施进行环境可行性评价。

(7) 企业新厂区（改建项目实施位置）与老厂区直线距离约为2.1km，新老厂区关联不大，各自具有独立的风险防控措施，因此，本次评价仅对老厂区的产排污情况进行统计，老厂区的相应设备和原辅料情况进行简单介绍，同时，对老厂区现有采取的风险防范措施可靠性进行分析，本次评价仅针对新厂区进行环境风险评价。

(8) 改建项目新增的化学品原辅料主要为液碱（20%）、双氧水（27.5%）、氧气（100%）、硫酸镁（98%）、二氧化碳（100%）、消泡剂、石灰和芒硝（95%），不涉及《危险化学品目录》中的危险化学品。改建项目虽然部分化学品增加，但通过核算，现有暂存区域可满足生产需求，厂区的储存量没有发生变化，与原环评一致。因此，造纸公司新厂区整体进行分析，环境风险没有增加。本次环境风险评价章节主要引用原环评批复结论。

(9) 由于重庆理文制浆有限公司（简称制浆公司）和重庆理文卫生用纸制造有限公司（简称生活纸公司）的废水分别单独处理后，与重庆理文造纸有限公司处理后

的废水混合,通过同一排放口排放。因此,现有和改建后的全厂水平衡图包含重庆理文三家公司的用排水量。

(10) 拟建项目污染源强核算主要依据为《污染源强核算技术指南 制浆造纸》(HJ887-2018),并参照《制浆造纸废水治理工程技术规范》(HHJ2011-2012)、《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)。噪声源源强采用类比法;固体废物源强采用物料衡算法。废气源强中碱炉废气烟量、烟尘和二氧化硫采用了公式计算法,其余废气源强采用类比法。废水产生量采用物料衡算法,废水源强采用类比法。

(11) 改建项目不涉及漂白工段和二氧化氯制备车间,因此,两者涉及的甲醇、二氧化氯、浓硫酸等原辅料、漂白废气、二氧化氯制备废气、甲醇储罐废气、漂白废水等使用量或产生量均与原环评一致,因此,本次评价在环境影响识别、评价因子、评价标准、大气环境影响预测与评价、地表水环境影响预测与评价等章节未考虑HCl、Cl<sub>2</sub>、甲醇、AOX和二噁英。

(12) 在制浆公司已批复项目——“重庆理文制浆有限公司绿色制浆及资源综合利用项目(一期)”(以下简称“绿色制浆项目”)中,理文重庆基地废水经过拟建“臭氧氧化+反硝化滤池”深度处理后,理文重庆基地外排废水应按照《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)表3制浆和造纸联合生产企业水污染特别排放限值的0.75倍进行总量控制。

改建项目早于“绿色制浆项目”实施,且项目实施对“绿色制浆项目”的“以新带老”措施、产排污等均无影响,因此,本次评价仅考虑在“绿色制浆项目”投产前的理文重庆基地运行情况,故本次评价中,理文重庆基地总排口仍执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)表3制浆和造纸联合生产企业水污染特别排放限值。

(13) 根据《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)，“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计”，拟建项目不属于上述六个行业，不属于暂定“两高”项目，因此，本次评价不设置碳排放评价章节。

(14) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)的相关要求,公众参与内容由建设单位独立完成,单独成册,本次评价主要在结论中引用公众意见采纳情况。

## 2.2.4 评价内容及重点

针对工程特点及性质，其评价内容包括：

- (1) 概述
- (2) 总则
- (3) 现有项目概况及排污情况
- (4) 建设项目工程分析
- (5) 环境现状调查与评价
- (6) 环境影响预测与评价
- (7) 环境风险评价
- (8) 环境保护措施及其可行性论证
- (9) 环境影响经济损益分析
- (10) 环境监测与环境管理
- (11) 环境影响评价结论

评价重点：以工程分析为基础，以环境空气影响评价、地表水环境影响评价、环境风险评价、环境保护措施及其经济技术论证为评价重点，同时，格外关注原辅料、主要设备、产排污与原环评的变化情况。

## 2.3 评价时段、环境影响识别及评价因子的确定

### 2.3.1 评价时段

施工期和营运期。

### 2.3.2 环境影响识别

#### (1) 施工期环境影响因素识别

施工期主要环境影响情况见表2.3-1。

表 2.3-1 施工期主要环境影响因素

环境要素	产生影响的主要内容	主要影响因素
环境空气	运输、物料存放及使用、设备安装	扬尘
水环境	施工机械、人员废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类
声环境	施工机械作业、车辆运输	噪声
生态环境	土地开挖、土石方及工程占地	水土流失、植被破坏

#### (2) 营运期环境影响因素的识别

正常生产时排放的“三废”污染物对环境的影响。

根据改建项目污染物排放特征及所在地区环境质量状况，将最终对环境影响较大、当地环境中污染物浓度较高的污染因子作为主要污染因子及建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别见表2.3-2。

表 2.3-2 主要环境影响因子识别表

排污环节	主要环境要素					
	水环境	地下水	环境空气	声环境	固体废物	土壤
造纸车间	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	COD、NH <sub>3</sub> -N	颗粒物	低频噪声	纸渣	/
制浆车间	/	COD、NH <sub>3</sub> -N	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、甲硫醇、臭气浓度、颗粒物	低频噪声	竹屑、泥渣、除节废渣、筛选废渣	/
碱回收车间	pH、SS、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	COD、NH <sub>3</sub> -N	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、甲硫醇、臭气浓度	低频噪声	石灰渣、绿泥、白泥、除尘灰、废SCR催化剂等	/
氧气制备	/	/	/	低频噪声	废筛网、废吸附剂	/
污水处理站	pH、SS、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	COD、NH <sub>3</sub> -N	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	低频噪声	污泥	COD、NH <sub>3</sub> -N
危废暂存库	/	COD、石油类	/	/	废机油及废油抹布等	pH、石油烃
办公生活设施及化验室	COD、NH <sub>3</sub> -N	COD、NH <sub>3</sub> -N	/	/	生活垃圾	/

### (3) 环境风险

改建项目新增的化学品原辅料主要为液碱(20%)、双氧水(27.5%)、氧气(100%)、硫酸镁(98%)、二氧化碳(100%)、消泡剂、石灰和芒硝(95%)，不涉及《危险化学品目录》中的危险化学品。改建项目虽然部分化学品增加，但通过核算，现有暂存区域可满足生产需求，厂区的储存量没有发生变化，与原环评一致。因此，造纸公司新厂区整体进行分析，环境风险没有增加。

### 2.3.3 评价因子的确定

根据上述环境影响因素及评价因子识别结果，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如下：

#### (1) 现状评价因子

环境空气：PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、氨、硫化氢；

地表水：水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮、石油类、挥发酚、汞、镉、六价铬、砷、铅、铜、锌、硒、氰化物、硫化物、氟化物、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群；

地下水：pH值、氨氮、硝酸盐(以N计)、亚硝酸盐(以N计)、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、石油类、铜、锌、钠、镍、硫化物共计26项和八

大离子( $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{Na}^{+}$ 、 $\text{K}^{+}$ 、 $\text{Cl}^{-}$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、 $\text{HCO}_3^{-}$ 、 $\text{CO}_3^{2-}$ )。

声环境：厂界噪声(等效连续A声级)。

土壤：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘45项及pH、石油烃。

### (2) 施工期评价因子

环境空气：TSP。

地表水：COD、SS、石油类。

噪声：场界噪声(等效连续A声级)。

固体废物：弃渣、建筑垃圾、生活垃圾。

### (3) 运行期预测、分析评价因子

本次评价环境影响主要考虑运营期，将项目排放的特征污染因子确定为评价因子。

环境空气：PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、氯、硫化氢；

地表水：COD、氨氮、SS、BOD<sub>5</sub>、TP、TN；

地下水：COD、NH<sub>3</sub>-N；

噪声：厂界噪声(等效连续A声级)；

固体废物：一般工业固废、危险废物、生活垃圾；

土壤环境：COD、NH<sub>3</sub>-N。

### (4) 环境风险

本次改建未增加环境风险，主要环境风险主要来源于现有二氧化氯制备工段二氧化氯气体泄漏分解产生的Cl<sub>2</sub>、甲醇储罐甲醇泄漏燃烧次生CO和废气处理的20%氨水储罐泄漏氨气挥发。。

## 2.4 环境功能区划及评价标准

### 2.4.1 环境功能区划

#### (1) 环境空气质量功能区划

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》(渝府发[2016]19号)规定，项目所在区域为环境空气质量二类功能区。

## (2) 地表水环境功能区划

改建项目废水经过现有污水处理厂(15000 m<sup>3</sup>/d)处理后排入老厂区“芬顿氧化+精密过滤”(55000 m<sup>3</sup>/d)处理后从总排口外排。企业将老厂区部分尾水(2000 m<sup>3</sup>/d)排入中水回用系统(规模:2000m<sup>3</sup>/d),处理工艺为:“混凝沉淀+介质过滤+超滤+RO”,处理后的产水进入供水站与新鲜水混合后作为工业用水使用,中水系统产生的浓水(600 m<sup>3</sup>/d)通过“芬顿氧化+精密过滤”外排。

企业现有排口位于大陆溪河,排口下游7500m为大陆溪河汇入长江入口,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)规定,大陆溪河(长江支流)划分为Ⅲ类水域、长江永川段划分为Ⅱ类水域。

## (3) 地下水环境功能区划分

根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017),所在区域地下水质量为Ⅲ类。

## (4) 声环境功能区划分

根据《重庆市永川区人民政府办公室关于印发永川区“十四五”声环境功能区划分调整方案》(永川府办发(2023)13号),声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

## (5) 土壤

根据《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)中土壤环境质量分类标准,评价区建设用地土壤环境执行《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)第二类用地标准限值要求;北侧园区范围外用地为农用地,执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)土壤污染“其他”风险筛选值要求。

### 2.4.2 环境质量标准

#### (1) 环境空气

项目所在区域属环境空气质量二类功能区,SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D限值要求,各污染物标准值见表2.4-1。

表 2.4-1 环境空气质量标准限值 [摘要]

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	执行标准
1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
2	NO <sub>2</sub>	年平均	40		

年产20万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目

		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
3	CO	24小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	10		
4	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	200		
5	PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	150		
6	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	75		
7	NH <sub>3</sub>	1小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术 导则 大气环境》 (HJ 2-2018) 附录 D
8	H <sub>2</sub> S	1小时平均	10		

## (2) 地表水环境

受纳水体大陆溪河属Ⅲ类水域，其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水域标准，长江永川段为Ⅱ类水域，其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类水域标准，见表2.4-2。

表 2.4-2 地表水环境质量标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

序号	项目	Ⅱ类标准值, mg/L	Ⅲ类标准值, mg/L
1	pH (无量纲)	6~9	6~9
2	溶解氧	≥5	≥5
3	高锰酸盐指数	≤4	≤6
4	COD	≤15	≤20
5	BOD <sub>5</sub>	≤3	≤4
6	氨氮	≤0.5	≤1.0
7	总磷	≤0.1	≤0.2
8	总氮	≤0.5	≤1.0
9	铜	≤1.0	≤1.0
10	锌	≤1.0	≤1.0
11	氟化物	≤1.0	≤1.0
12	硒	≤0.01	≤0.01
13	砷	≤0.05	≤0.05
14	汞	≤0.00005	≤0.0001
15	镉	≤0.005	≤0.005
16	铬(六价)	≤0.05	≤0.05
17	铅	≤0.01	≤0.05
18	氰化物	≤0.05	≤0.2
19	挥发酚	≤0.002	≤0.005
20	石油类	≤0.05	≤0.05
21	阴离子表面活性剂	≤0.2	≤0.2

序号	项目	II类标准值, mg/L	III类标准值, mg/L
22	硫化物	≤0.1	≤0.2
23	粪大肠菌群(个/L)	≤2000	≤10000
24	水温	周平均最大温升≤1,周平均最大温降≤2	

### (3) 地下水

执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准, 其标准限值见表2.4-3。

表2.4-3 地下水质量标准

序号	项目	标准值
1	pH	6.5~8.5
2	总硬度	≤450
3	溶解性总固体	≤1000
4	硫酸盐	≤250
5	氯化物	≤250
6	铜	≤1.0
7	锌	≤1.0
8	锰	≤0.1
9	铁	≤0.3
10	挥发性酚类	≤0.002
11	镍	≤0.02
12	耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法, 以O <sub>2</sub> 计)	≤3.0
13	氨氮(以N计)	≤0.5
14	硫化物	≤0.02
15	钠	≤200
16	总大肠菌群(MPN/100ml)	≤3.0
17	亚硝酸盐	≤1.0
18	硝酸盐	≤20
19	氰化物	≤0.05
20	氟化物	≤1.0
21	汞	≤0.001
22	砷	≤0.01
23	镉	≤0.005
24	铬(六价)	≤0.05
25	铅	≤0.01
26	石油类	/

#### (4) 声环境

项目所在地为永川高新区港桥组团，为3类功能区，因此声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间：65dB（A）、夜间55dB（A）；北侧为园区外用地，为2类功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，即昼间：60dB（A）、夜间50dB（A）。

#### (5) 土壤环境

项目所在地为永川高新区港桥组团，建设用地所在区域土壤因子执行《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；东北侧园区范围外用地为农用地，执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）土壤污染“其他”风险筛选值要求。见表2.4.4~表2.4.5。

表 2.4.4 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 mg/kg

项目	氰化物	六价铬	铜	砷	汞	铅	镉	镍	四氯化碳	氯仿
标准值 (mg/kg)	135	5.7	18000	60	38	800	65	900	2.8	0.9
项目	氯甲烷	1, 1-二氯乙烷	1, 1-二氯乙烷	1, 1-二氯乙烯	顺-1, 2-二氯乙烯	反-1, 2-二氯乙烯	二氯甲烷	1, 2-二氯丙烷	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	
标准值 (mg/kg)	37	9	5	66	96	54	616	5	10	
项目	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	四氯乙烯	1, 1, 1-三氯乙烷	1, 1, 2-三氯乙烷	三氯乙烯	1, 2, 3-三氯丙烷	氯乙烯	苯	氯苯	
标准值 (mg/kg)	6.8	53	840	2.8	2.8	0.5	0.43	4	270	
项目	1, 2-二氯苯	1, 4-二氯苯	乙苯	苯乙烯	甲苯	间二甲苯+对二甲苯	邻二甲苯	硝基苯	苯胺	
标准值 (mg/kg)	560	20	28	1290	1200	570	640	76	260	
项目	2-氯酚	苯并(a)蒽	苯并(a)芘	苯并(b)荧蒽	苯并(k)荧蒽	蒽	二苯并(a,h)蒽	苯并(1,2,3-cd)芘	萘	
标准值 (mg/kg)	2256	15	1.5	15	151	1293	1.5	15	70	
项目	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )		二噁英类							
标准值 (mg/kg)	4500		4×10 <sup>-5</sup>							

表 2.4.5 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》 mg/kg (pH 除外)

序号	污染物项目 <sup>a、b</sup>		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8

年产20万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目

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

<sup>a</sup>重金属和类金属砷均按元素总量计。<sup>b</sup>对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

### 2.4.3 污染物排放标准

#### (1) 废气污染物排放标准

##### ①有组织排放废气

根据《关于碱回收炉烟气执行排放标准有关意见的复函》环函〔2014〕124号要求“造纸制浆过程中产生的黑液包含有机物（主要成分为木素、半纤维素等）和无机物，经蒸发浓缩后通过碱回收炉将其燃烧，产生蒸汽或发电。考虑到碱回收炉与一般燃煤发电锅炉的差异性，以及目前工艺技术现状与氮氧化物排放实际情况，65蒸吨/小时以上碱回收炉可参照《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）中现有循环流化床火力发电锅炉的排放控制要求执行”。改建项目碱回收炉为163蒸吨/小时，碱炉烟气污染物参照《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）中循环流化床火力发电锅炉的排放控制的限值管控。改建项目位于永川区，碱回收炉排放烟气参照执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）中表1燃煤锅炉大气污染物排放限值进行管控。按照原环评及批复内容，烟尘、SO<sub>2</sub>的排放标准浓度限值从严控制，碱炉产生的焚烧烟气中SO<sub>2</sub>、烟尘满足火电厂燃煤锅炉超低排放要求，NO<sub>x</sub>参照执行《火电厂污染排放控制标准》（GB13223-2011）中特别排放限值标准，即：SO<sub>2</sub>≤25mg/Nm<sup>3</sup>、烟尘≤10mg/Nm<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤100mg/Nm<sup>3</sup>。

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。备料车间废气、石灰石仓废气中的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中表1大气污染物排放限值。

##### ②无组织排放废气

无组织排放硫化氢、甲硫醇、氨、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。

各有组织污染源污染物排放标准限值具体见表2.4-5。无组织排放污染物监控浓度限值见表2.4-6。

表 2.4-5 各有组织排放源污染物排放标准限值

标准名称	污染物	排放标准限值		
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排气筒高度 m
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	NH <sub>3</sub>	/	75	100
	H <sub>2</sub> S	/	21	
	甲硫醇	/	0.69	
	臭气浓度	/	60000	25
	NH <sub>3</sub>	/	14	
	H <sub>2</sub> S	/	0.90	
重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	颗粒物	120	5.49	19
			12.14	24

\*: 该标准限值采用内插法或外推法计算所得。

表 2.4-6 无组织排放污染物监控浓度限值

污染物	监控浓度限值	标准来源
NH <sub>3</sub>	1.5	GB14554-93
H <sub>2</sub> S	0.06	
甲硫醇	0.007	
臭气浓度	20(无量纲)	

## (2) 废水污染物排放标准

改建项目产生废水经过污水处理站“斜网+混凝沉淀+预酸化+IC反应器+A/O”处理后，排入老厂区“芬顿氧化+精密过滤”处理后达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)表3中“制浆和造纸联合生产企业”水污染特别排放限值标准从理义重庆基地总排口排入大陆溪河，污水排放标准限值详见表2.4-7。

表 2.4-7 制浆造纸企业水污染物排放限值 mg/L

污染物	《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)	
	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
COD	60	企业废水总排放口
BOD <sub>5</sub>	10	企业废水总排放口

年产20万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目

SS	10	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
AOX	8	漂白车间排放口
二噁英 (pgTEQ/L)	30	漂白车间排放口
单位产品基准排水量	25t/t(浆)	排放量计量位置与污染排放监控位置一致

企业经过中水回用设施（工艺为“混凝沉淀+多介质过滤+超滤+RO”）处理后出水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”标准进入供水站与新鲜水混合后作为理文重庆基地工业用水使用，标准限值详见表 2.4-8。

表 2.4-8 中水出水浓度限值 mg/L, pH 无量纲

污染物	间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水		直流冷却水、洗涤用水
pH/(无量纲)	6~9		
色度/度	20		
浊度/NTU			-
BOD <sub>5</sub> /(mg/L)	10		
COD/(mg/L)	50		
氨氮/(mg/L)	5 <sup>a</sup>		
总氮/(mg/L)	15		
总磷/(mg/L)	0.5		
阴离子表面活性剂/(mg/L)	0.5		
石油类/(mg/L)	1.0		
总碱度/(mg/L)	350		
总硬度/(mg/L)	450		
溶解性总固体/(mg/L)	1000		1500
氯化物/(mg/L)	250		400
硫酸盐/(mg/L)	250		600
铁/(mg/L)	0.3		0.5
锰/(mg/L)	0.1		0.2
二氧化硅/(mg/L)	30		50
粪大肠菌群/(MPN/L)	1000		
总余氯 <sup>b</sup> /(mg/L)	0.1~0.2		

a 用于间冷开式循环冷却水系统补充水,且换热器为铜合金材质时,氨氮指标应小于 1mg/L。  
b 与用户管道连接处再生水中总余氯值。

### (3) 噪声控制标准

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准限值要求,标准限值详见表 2.4-9。

表 2.4-9 噪声控制标准限值 dB (A)

时段	执行标准	标准限值	
		昼间	夜间
施工期	GB 12523-2011	70	55
营运期	GB12348-2008 中 3 类标准限值	65	55

#### (4) 固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020),采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用本标准,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。转移危险废物必须按照《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)要求执行。

## 2.5 评价等级及范围

### 2.5.1 环境空气

#### (1) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),大气环境影响评价工作级别判定见表 2.5.1-1。

根据项目污染源初步调查结果,分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物),及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为:

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中:  $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率, %;

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度,  $mg/m^3$ ;

$C_{oi}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准,  $mg/m^3$ 。

表 2.5.1-1 大气环境影响评价工作等级

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

### A. 源强排放参数及计算结果

大气污染物评价因子为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  等，无组织排放主要为制浆车间、碱回收车间无组织排放的  $\text{H}_2\text{S}$ 。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 A 中推荐模型中的 AERSCREEN 估算模型，选取正常工况下排放的、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，制浆车间、碱回收车间无组织排放的  $\text{H}_2\text{S}$  作为预测因子，计算其中占标率较大的主要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  $D_{10\%}$ 。项目污染源排放参数见表 2.5.1-2~表 2.5.1-3。

表 2.5.1-2 有组织污染源估算模型计算结果表

污染源	废气量 ( $\text{Nm}^3/\text{h}$ )	高度 (m)	内径 (m)	温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )	污染物	排放量 (kg/h)	$C_i$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	$P_i$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
备料车间废气 排气筒	32000	19	1	25	$\text{PM}_{10}$	0.32	9.68E-02	21.52	1200
					$\text{PM}_{2.5}$	0.16	4.84E-02	21.52	1200
碱炉烟气排气 筒	240000	120	6.3	80	$\text{SO}_2$	7.34	5.61E-03	1.12	0
					$\text{NO}_x$	18.79	1.44E-02	5.47	0
					$\text{PM}_{10}$	0.79	1.37E-03	0.30	0
					$\text{PM}_{2.5}$	0.39	6.84E-04	0.30	0
石灰石仓废气 排气筒	60000	24	1.2	25	$\text{PM}_{10}$	0.9	2.59E-01	57.52	2750
					$\text{PM}_{2.5}$	0.45	1.29E-01	57.52	2750
改建项目污水 站排气筒	60000	25	1.4	25	$\text{H}_2\text{S}$	0.012	2.31E-03	23.09	1700
					$\text{NH}_3$	0.6	1.15E-01	57.73	3775
	35000	25	0.9	25	$\text{H}_2\text{S}$	0.007	1.17E-03	11.73	775
					$\text{NH}_3$	0.35	5.86E-02	29.32	2475
Pmax							1.15E-01	57.73	3775

表 2.5.1-3 无组织污染源估算模型计算结果表

产污环节	污染物	面源长 度 (m)	面源宽 度 (m)	初始高 度 (m)	排放速率 (kg/h)	最大落地浓 度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大落 地浓度 占标率 $P_i$ (%)	$D_{10\%}$ 对应 的最远距 离 (m)
化学浆车 间	$\text{H}_2\text{S}$	75	60	14	0.0125	3.72E-03	37.22	675
碱回收蒸	$\text{H}_2\text{S}$	85	40	14	0.0082	2.85E-03	28.51	325

年产20万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目

发车间								
碱回收燃烧车间	H <sub>2</sub> S	65	35	14	0.0019	1.07E-03	10.74	35
碱回收苛化车间	H <sub>2</sub> S	120	60	14	0.0028	6.76E-04	6.76 0	0
<b>P<sub>max</sub></b>							<b>37.22</b>	<b>675</b>

### B. 估算模式参数选取

改建项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐 AERSCREEN 估算模式，参数选取见下表：

表 2.5.1-4 估算模型参数表

参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	农村	项目周边 31km 范围内城市建成区或规划区面积小于一半
	人口数（城市选项时）	/	/
最高环境温度/°C		40.8	/
最低环境温度/°C		-2.9	/
土地利用类型		落叶林	
区域温度条件		潮湿气候	
是否考虑地形	考虑地形	是	/
	地形数据分辨率/m	90m	来源于 GIS 服务平台
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否	/
	岸线距离/km	/	/
	岸线方向	/	/

根据预测结果，估算模型所得出最大占标率  $P_{max}=57.73\% > 10\%$ ，因此，确定环境空气影响评价工作等级确定为一级。

#### (2) 评价范围

按导则要求，结合厂址位置，同时，综合考虑周边环境敏感目标分布情况，按导则推荐的 AERSCREEN 估算模型计算，项目排放污染物的最远影响距离（D<sub>10%</sub>）为 3775m，考虑到将企业老厂区纳入评价范围，评价范围为厂界四至顶点外延 4.5km 区域（即 9m × 9km 矩形），详见附图 2。

### 1.5.2 地表水环境

#### (1) 评价等级

改建项目生产废水（碱回收车间、漂白废水）、冲洗废水等废水最大产生量共计 14263.14 m<sup>3</sup>/d，排入现有污水处理站（规模：15000m<sup>3</sup>/d），处理工艺为：“斜网+混凝沉淀+预酸化+IC反应器+A/O”，处理后的废水排入老厂区“芬顿氧化+精密过滤”

进一步处理后由理文重庆基地总排口排入大陆溪河。同时,将老厂区处理后的部分尾水(2000m<sup>3</sup>/d)排入新建中水回用系统(规模:2000m<sup>3</sup>/d),处理工艺为:“混凝沉淀+多介质过滤+超滤+RO”,处理后的中水进入供水站与新鲜水混合后作为理文重庆基地的工业用水。中水系统产生的浓水通过“芬顿氧化+精密过滤”处理后外排。因此,改建项目实施后,理文重庆基地废水排放量和水污染物排放量均不新增。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目的评价等级按表 2.5.2-1 进行判定。

表 2.5.2-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q$ (m <sup>3</sup> /d); 水污染物当量数 $W$ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

注 1: 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值, 计算排放污染物的污染物当量数, 应区分第一类水污染物和其他类水污染物, 统计第一类污染物当量数总和, 然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序, 取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2: 废水排放量按照行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3: 厂区存在堆积物(露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨污水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4: 建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。

注 5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时, 评价等级不低于二级。

注 6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量  $\geq 500$  万 m<sup>3</sup>/d, 评价等级为一级; 排水量  $< 500$  万 m<sup>3</sup>/d, 评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清净下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级 B。

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的, 按三级 B 评价。

根据表 2.5.2-1 的注 9 可知, 改建完成后全厂对大陆溪河未新增排放污染物, 因此, 地表水评价等级参照间接排放, 定为三级 B, 因此, 改建项目地表水评价等级为三级

B。

## (2) 评价范围

根据导则要求，三级B的评价范围应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。改建项目设置企业级地表水风险防控措施——在污水处理站附近和厂区南侧雨水排口附近分别设有3个有效容积分别为4400m<sup>3</sup>、9000 m<sup>3</sup>、1400 m<sup>3</sup>事故池（兼有收集初期雨水的功能），三个事故池相互连通；园区设置流域级风险防控措施——大陆溪河事故应急坝，故项目水环境风险控制在大陆溪河的范围。本次评价综合上述因素考虑，确定评价范围为理文重庆基地污水排污口处上游500m至下游7500m以内的大陆溪河河段。

### 2.5.3 地下水环境

#### (1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A确定改建项目地下水环境影响评价项目类别为II类。

改建项目所在地无集中式饮用水水源准保护区及其补给径流区、无国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区（如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区）、无分散式饮用水水源地等，确定改建项目的地下水环境敏感程度为不敏感。

对照地下水评价工作等级分级表（见表2.5.3-1），确定改建项目地下水评价工作等级为三级。

表 2.5.3-1 地下水评价工作等级分级表

项目类别	I	II	III
环境敏感程度			
敏感	—	—	—
较敏感	—	—	—
不敏感	—	—	—

#### (2) 评价范围

根据厂址周边水文地质条件且结合地下水导则要求，确定项目地下水环境影响评价范围为一个完整的水文地质单元。以山丘和山丘之间相连的鞍部、南侧大陆溪河、北侧大河溪支流及东侧大河溪作为独立水文地质单元范围作为相对独立水文地质单元进行评价，笋桥组团地下水评价范围为25.3km<sup>2</sup>。

### 2.5.4 声环境

#### (1) 评价等级

改建项目位于永川高新区港桥组团内，按照《环境影响评价技术导则 声环境》

(HJ2.4-2009)关于评价工作等级的划分原则：“建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的3类、4类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在3 dB(A)以下(不含3 dB(A))，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。”拟建项目所处的声环境功能区为3类地区，根据声环境影响预测，评价范围内声环境保护目标的噪声级增量小于3 dB(A)，且受影响人口数量变化不大，因此，声环境影响评价工作等级为三级。

## (2) 评价范围

按导则要求，评价范围确定为厂界外200m范围。

## 2.5.5 土壤环境

### (1) 评价等级

改建项目为制造业中的造纸和纸制品中的造纸(含制浆工艺)，属污染影响型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 确定项目类别为 II 类。

根据导则要求，适用于可能对土壤环境产生影响的建设项目。改建项目位于永川高新区港桥组团内，北侧涉及园区外用地，现状为农用地(耕地、非水田)，因此，确定土壤环境敏感程度为敏感。

改建项目占地规模约为为 25.87hm<sup>2</sup> (258667.96m<sup>2</sup>)，属中型(5hm<sup>2</sup><S<50hm<sup>2</sup>)。

对照土壤评价工作等级分级表(见表 2.5.5-1)，确定改建项目土壤评价工作等级为二级。

表 2.5.5-1 土壤评价工作等级分级表

评价工作等级	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感程度									
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

### (2) 评价范围

根据土壤导则现状调查范围要求，评价工作等级为二级的污染影响型项目评价范围包括改建项目厂址占地范围内及占地范围外0.2km内。

## 2.5.6 环境风险

### (1) 评价等级

改建项目新增的化学药品原辅料主要为液碱(20%)、双氧水(27.5%)、氧气(100%)、硫酸镁(98%)、二氧化碳(100%)、消泡剂、石灰和芒硝(95%)，不涉及《危险化学品目录》中的危险化学品。改建项目虽然部分化学品增加，但通过核算，现有暂存区域可满足生产需求，厂区的储存量没有发生变化，与原环评一致。因此，造纸公司新厂区整体进行分析，环境风险没有增加。

但作为造纸公司新厂区整体考虑，改建项目涉及的化学品种类主要有盐酸(31%)、氯酸钠溶液(47%)、液碱(50%)、消泡剂、甲醇、硫酸(98%)、二氧化氯(10g/L)、芒硝、硫酸镁、液氧、双氧水(30%)、柴油、20%氨水、天然气、氯气等。经计算，改建项目 $Q=132.47$ ，属于 $Q \geq 100$ 等级；生产工艺过程评估分值 $M=5$ ，行业及生产工艺属于M4；危险物质及工艺系统危险性为P3。结合理文全厂涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，判定项目大气环境风险潜势为III级，地表水环境风险潜势为III级，地下水环境风险潜势为III级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，环境风险评价工作等级需先根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，再根据环境风险潜势来进行判定。具体见表2.5.6-2。

表 2.5.6-2 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

结合上表可知，改建项目大气、地表水和地下水环境风险评价等级均为二级，拟建项目总体环境风险评价等级为二级。

## (2) 评价范围

### 1) 大气环境评价范围

以改建项目边界为起点，四周外 5km 的矩形范围。

### 2) 地表水环境评价范围

改建项目设有事故废水池(4400m<sup>3</sup>、5500m<sup>3</sup>和 1400 m<sup>3</sup>)和雨污废水切换装置，具有完备的风险防范措施，可确保事故水不排至外环境，评价不考虑危险物质等泄漏对地表水体的影响，因此，不设地表水环境风险评价范围，评价重点分析厂区及区域地表水风险防范措施可行性。

### 3) 地下水环境评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定,改建项目地下水环境风险评价范围:以相对独立水文地质单元为边界,选定调查范围为改建项目厂区及厂址周围下游区域,调查评价范围约25.3km<sup>2</sup>。

### 2.5.7 生态环境

根据《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ 19-2022),符合生态环境分区管控要求、位于已批准规划环评的产业园区(永川高新区港桥组团)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。改建项目为污染类建设项目且符合上述条件,因此,进行生态影响简单分析。

### 2.5.8 评价范围

根据评价工作等级,结合项目所在区域环境特征,确定本次各个环境要素的评价范围汇总详见表2.5.8-1。

表 2.5.8-1 评价范围表

序号	类别	评价等级	评价范围
1	大气	一级	自厂界四至边界起外延形成的9km×9km的矩形区域
2	地表水	三级B	全厂污水处理厂排放口上游500m~下游7500m大陆溪河河段
3	地下水	三级	调查评价范围约25.3km <sup>2</sup>
4	噪声	三级	厂界外200m
5	土壤	二级	厂界外200m
6	风险评价	二级	大气评价范围以建设项目边界为起点,四周外扩5km的范围;地下水评价范围为25.3km <sup>2</sup> ;地表水不设评价范围。
7	生态环境	简单分析	/

### 2.6 厂区与外环境关系

改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区,西侧和西北侧为正在平场的园区用地,暂无企业入驻,北侧为园区边界,东侧为重庆远德铝业有限公司和其他未入驻工业用地,南侧为重庆智灏科技有限责任公司和其他未入驻工业用地。改建项目东南侧距长江直线距离约为3400m,大陆溪河直线距离约为1300m,东侧距大河溪直线距离约为1060m,北侧距大河溪支流直线距离约为1100m,距长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区边界直线距离约3400m(十年一遇洪水位,213m标高),企业现有排口距长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区约7500m。

改建项目厂界北侧为农业用地外,其余东、南、西侧均为工业用地,厂区地理位置见附图1;项目外环境关系见附图2。

## 2.7 环境敏感点及保护目标

评价范围不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，主要保护目标为周边居民散户及村庄等。

### (1) 环境空气评价范围内人口和敏感点排查情况

人口：主要为居民、农户等。

社会关注区：学校、医院等。

### (2) 地表水

#### ①取水口

经调查，改建项目所在园区长江永川段为长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区，改建项目距长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区边界约3400m（十年一遇洪水位，213m标高），企业现有排口距长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区约7500m，地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准，大陆溪河入长江口下游4700米长江左岸有朱杨水厂取水口，取水口为居民生活用水取水口。

#### ②长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区基本情况

具体介绍见4.1.6小节。

### (3) 地下水

饮用水：根据园区规划环评调查，项目所在地规划区域内已经完成了农村供水工程改造，周边居民生活用水全部来自自来水，项目区内无居民将井泉作为饮用水水源。

### (4) 土壤

评价范围（200m）东、西、南侧均在规划区范围内，主要规划园区道路，北侧为园区外用地，现状用地为农用地（非水田）。

改建项目主要环境保护目标和敏感点分布见表2.7-1和附图2。

表 2.7-1 环境空气敏感点及保护目标位置

环境要素	序号	敏感点名称	与厂区方位	坐标		环境敏感特征	与企业边界最近距离(m)	保护目标
				X	Y			
环境空气	1	火石村散户	NE, 上风向	-272	468	农村散户约80人	30	GB3095-2012 二级标准
	2	龙宝山村	NW, 上风向	-1223	847	农村散户约120人	1240	
	3	火石村	N, 侧上风向	-154	929	农村散户约450人	250	
	4	新安村	NW, 上风向	-2067	1384	农村散户约330人	2200	
	5	金鱼村	NW, 上风向	-1852	1078	集中居住区约300人	2503	
	6	张坝村	N, 侧上风向	-355	2152	农村散户约110人	2220	
	7	福主村	E, 上风向	1296	212	农村散户约190人	1260	
	8	窝磨村	NE, 侧上风向	2311	1600	农村散户约200人	2880	
	9	新高村	NE, 侧上风向	1869	2041	农村散户约180人	2930	
	10	大河村	NE, 侧上风向	1405	2280	集中居民点约4000人	2820	
	11	下滩	SE, 侧下风向	2040	-286	农村散户约60人	1940	
	12	笋桥村	SE, 侧下风向	704	-866	农村散户约400人	1450	
	13	龙门桥	S, 侧下风向	907	-1666	农村散户约230人	1950	
	14	四望山村	SE, 侧下风向	2499	-1884	集中居民点约600人	2660	
	15	沙坝田	S, 侧下风向	-67	-1843	农村散户约160人	1870	

年产20万吨化学浆(备产化机浆)适应性改造产能提升项目

	16	石高滩	SW, 侧下风向	-1143	-1651	农村散户约100人	1880	
	17	石碓窝村	SW, 侧下风向	-2329	-2193	集中居民点约3000人	3100	
	18	五龙村	SW, 侧下风向	-1971	-2287	农村散户约190人	3080	
	19	凤凰村	N, 侧上风向	476	3567	集中居民点约600人	3650	
	20	灌上村	NE, 侧上风向	1856	3781	农村散户约160人	4500	
	21	青龙村	NE, 侧上风向	3635	2298	集中居住区约200人	4300	
	22	朱沱镇	S, 侧下风向	2149	-3283	集中居民点约20000人	2580	
	23	围子山村	S, 侧下风向	116	-3864	集中居民点约500人	3700	
	24	朱沱广发小学	S, 侧下风向	-758	-2072	师生约100人	3250	
	25	黄泥湾	SW, 侧下风向	-3614	-1183	集中居民点约450人	3600	
	26	江永村	W, 上风向	-3588	572	集中居民点约1000人	3280	
	27	金宝山村	NW, 上风向	-926	3543	集中居民点约600人	4500	
地表水	1	大河溪	E	/	/	/	1060	《地表水环境质量标准》II类标准
	2	大河溪支流	N	/	/	/	1100	
	3	大陆溪河	S	/	/	/	1300	
	4	长江	SE	/	/	/	3400	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类标准
	5	长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区	SE	/	/	/	3400	
	6	朱杨水厂取水口	E	/	/	长江左岸, 大陆溪河入长江口下游 4700米		

年产20万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目

	7	永川电厂自备水厂取水口（工业用水）	E	/	/	长江左岸，大陆溪河入长江口下游150米	
地下水	/	厂区所在水文地质单元	/	/	/	/	III类标准
声环境	/	/	/	/	/	/	3类

注：以上坐标为相对坐标，(0,0)为项目场地中心，实际坐标为（105.822017849° E, 29.048813511° N）。在新厂区北侧最近的敏感目标为东北方向的火石村散户，距离厂址边界约为 30m，属于园区拟搬迁居民。

## 2.8 产业政策、规划及选址合理性分析

### 2.8.1 产业政策符合性分析

#### (1) 《鼓励外商投资产业指导目录(2022年版)》和《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2024年版)》

拟建项目不涉及《鼓励外商投资产业指导目录(2022年版)》中的“全国鼓励外商投资产业目录”中的产业类型,也不涉及“中西部地区外商投资优势产业目录”中的重庆市相关的产业类型,不涉及《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2024年版)》中的产业类型。

#### (2) 《产业结构调整指导目录(2024年本)》

根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》内容可知:

鼓励类:单条化学木浆30万吨/年及以上、化学机械木浆10万吨/年及以上、化学竹浆10万吨/年及以上的林纸一体化生产线及相应配套的纸及纸板生产线(新闻纸、铜版纸、餐巾纸原纸、面巾纸原纸、卫生纸原纸、白纸板除外)建设,采用清洁生产工艺、以非木纤维为原料、单条10万吨/年及以上的纸浆生产线建设,先进制浆、造纸设备开发与制造,无元素氯(ECF)和全无氯(TCF)化学纸浆漂白工艺开发及应用。

限制类:无。

淘汰类:9、5.1万吨/年以下的化学木浆生产线;10、单条3.4万吨/年以下的非木浆生产线;11、单条1万吨/年及以下、以废纸为原料的制浆生产线。

改建项目在现有厂区内对原“年产20万吨漂白化学浆生产线”进行适应性改造,将碱炉规模扩建至1080td/d,配套建设二氧化碳制备、MVR黑液蒸发、磨浆机等辅助设施,将化学浆产能提升至年产25万吨化学浆(20万吨漂白化学浆+5万吨本色化学浆),同时,兼具年产37.5万吨本色化机浆生产能力,不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制类和淘汰类。2025年由重庆市永川区发改委备案,项目代码为:2506-500118-07-02-945306。

#### (3) 《造纸行业“十四五”及中长期高质量发展纲要》

根据《造纸行业“十四五”及中长期高质量发展纲要》内容可知:

在全国范围内谋求更合理的产业布局,注重上下游产业的沟通、交流和协作延伸。优化区域产业链布局,鼓励企业兼并重组,防止低水平重复建设,提高企业经营管理的水平,推行现代企业制度,做大做强形成多个大型企业集团。

引导大型制浆造纸企业通过兼并重组与合资合作等形式发展,形成具有国际竞

竞争力的综合性制浆造纸企业集团。培育纸制品龙头企业，提高纸制品企业集中度，提升企业规模效益。

转变发展方式，按照减量化、再利用、资源化的原则，提高水资源、能源、土地及植物原料等利用效率，减少能源消耗和污染物排放。提高技术装备水平；积极宣传造纸产业可循环、可再生、可持续发展的良好形象；创建绿色工厂，引导绿色消费；依靠创新驱动升级、提质、增效，培育新的增长点和新的竞争优势。

改建项目通过废水“以新带老”措施，实现了废水排放污染物不新增，对现有制浆生产线进行适应性改造，新增年产5万吨本色化学浆产能，兼具年产3.5万吨化机浆产品产能（不同时运行，化机浆与化学浆互为备用），提升了企业的规模效益，同时，也为后续其他项目提供了原料，符合“发展纲要”的相关要求。

#### **（4）《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）的符合性分析**

根据《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）：“工业和信息化部表示，造纸、纺织行业不属于产能过剩行业；水利部梳理了本部门有关限制性规定，未涉及纺织、造纸行业严禁新增产能相关要求。”

拟建项目属于造纸行业中的制浆项目，不属于产能过剩行业，不需要进行产能替代或置换。

#### **（5）与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析**

《重庆市产业投资准入工作手册》渝发改投资〔2022〕1436号中明确：

“（三）产业投资准入政策包括不予准入、限制准入两类目录。

不予准入类主要指国家及我市相关规定明令禁止的项目。

限制准入类主要指国家及我市相关规定明确予以限制的行业或项目，主要分为行业限制、区域限制。

（四）产业投资准入政策适用于在我市全域开展的内外资企业投资。列入不予准入类的项目，投资主管部门不得审批、核准、备案。列入限制准入类的项目，应同时满足相应行业和所在区域的管理要求后，报投资主管部门按权限审批、核准或备案。”

改建项目与重庆市产业投资准入工作手册符合性分析见表2.8-1。

**表 2.8-1 重庆市产业投资准入工作手册符合性分析**

序号	产业投资准入规定	项目符合性	符合
----	----------	-------	----

			性
一	不予准入类		
(一)	全市范围内不予准入的产业		
1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	项目采用清洁生产工艺、改建为一条5万吨/年化学浆(兼具37.5万吨/年化机浆产能)生产线,采用无元素氯漂白工艺(ECF),符合产业政策。	符合
2	天然林商业性采伐		
3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目		
(二)	重点区域不予准入的产业		
1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂	改建项目为制浆项目,位于永川高新区港桥组团笋桥片区内,符合园区产业政策。	符合
2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物		
3	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目		
4	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目		
5	长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库(以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外)		
6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目		
7	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目		
8	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目		
二	限制准入类		
(一)	全市范围内限制准入的产业		
1	新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	改建项目为制浆项目,位于永川高新区港桥组团笋桥片区内,通过“以新带老”措施后,项目废水排放量和废水污染物排放总量不新增。	符合
2	新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目		
3	在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目		
4	《汽车产业投资管理规定》(国家发展和改革委员会令第五号)明确禁止建设的汽车投资项目		
(二)	重点区域范围内限制准入的产业		
1	长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目,长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	改建项目为制浆项目,位于永川高新区港桥组团笋桥片区内,距离长江左岸3400m,位于长江1公里范围外。	符合
2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目		符合

由表 2.8-1 可见,改建项目不属于《重庆市产业投资准入工作手册》中不予准入和限制准入项目,符合产业投资要求。

## (6)与《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)》

## 符合性分析

由表2.8-3可知,项目符合《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)》要求。

表 2.8-3 与四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则符合性分析表

编号	负面清单内容	项目情况	符合性
第五条	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划,以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	改建项目不属于码头项目和长江通道项目。	符合
第六条	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035年)》的过长江通道项目(含桥、隧道),国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区内,不属于长江干线过江通道布局范围。	符合
第七条	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的,依照核心区和缓冲区的规定管控。	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区内,不涉及自然保护区。	符合
第八条	禁止违反风景名胜区规划,在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区内,不涉及风景名胜区。	符合
第九条	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目,禁止改建增加排污量的建设项目。	改建项目不涉及饮用水源保护区。	符合
第十条	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内,除遵守准保护区规定外,禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	改建项目不涉及饮用水源保护区。	符合
第十一条	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内,除遵守二级保护区规定外,禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	改建项目不涉及饮用水源保护区。	符合
第十二条	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	项目不涉及水产种质资源保护区。	符合
第十三条	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地,截断湿地水源,挖沙、采矿,倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾,从事	改建项目不涉及国家湿地公园。	符合

	房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动,破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。		
第十四条	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	改建项目不涉及占用长江流域河湖岸线。	符合
第十五条	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	改建项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
第十六条	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口,经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区内,废水通过中水回用措施后废水排放量和主要污染物排放量均有所减少,依托企业现有总排口外排,未新设排污口。	符合
第十七条	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、嘉陵江、乌江、汉江和51个(四川省45个、重庆市6个)水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	符合
第十八条	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	改建项目属于制浆项目,不属于化工项目	符合
第十九条	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	改建项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
第二十条	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	改建项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域。	符合
第二十一条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区内,属于合规园区。	符合
第二十二条	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 (一)严格控制新增炼油产能,未列入《石化产业规划布局方案(修订版)》的新增炼油产能一律不得建设。	改建项目不属于石化、煤化工产业,不属于炼油产业。	符合

	(二)新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件(试行)》要求。		
第二十三条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	改建项目属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类，符合国家和当地产业政策要求。	符合
第二十四条	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	改建项目为制浆项目，不属于产能过剩行业，不需进行产能置换，详见渝发改文(2024)192号文。	符合
第二十五条	禁止建设以下燃油汽车投资项目(不在中国境内销售产品的投资项目除外): (一)新建独立燃油汽车企业; (二)现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力; (三)外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省(列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外); (四)对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)	改建项目不属于燃油汽车投资项目。	符合
第二十六条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	改建项目采取“以新带老”措施后，废气、废水主要污染物排放量有所减少，废气排放量取得合法总量来源，符合重庆市“两高”相关文件要求。	符合

## (7) 《造纸产业发展政策》符合性分析

与《造纸产业发展政策》的符合性分析见表2.8-4。

表 2.8-4 与《造纸产业发展政策》的符合性分析对照表

序号	文件要求	项目实际情况	符合性
1	长江以南是造纸产业发展的重点地区，要以林纸一体化工程建设为主，加快发展制浆造纸产业；西南地区要合理利用木、竹资源，变资源优势为经济优势，坚持木浆、竹浆并举	改建项目位于西南地区，利用竹资源利用化学硫酸盐法或化学机械法制浆。	符合
2	重点环境保护地区、严重缺水地区、大城市市区，不再布局制浆造纸项目，禁止严	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区，不属于产业布局禁止或限制地区。	符合

	重缺水地区建设灌溉型造纸林基地。		
3	禁止采用石灰法制浆，禁止新上项目采用元素氯漂白工艺（现有企业应逐步淘汰）。禁止进口淘汰落后的二手制浆造纸设备。	改建项目未涉及石灰法制浆和元素氯漂白工艺，现有化学浆采用无元素氯漂白工艺（ECF），新增化学浆为本色浆，切换生产本色化机浆，所用设备均为新设备，未涉及淘汰落后的二手制浆设备。	符合
4	新建项目吨产品 COD 排放量、取水量和综合能耗（标煤）等方面要达到先进水平。	改建项目吨产品 COD 排放量、取水量和综合能耗（标煤）等方面均达到了国内先进水平。	符合
5	造纸产业发展要实现规模经济，突出起始规模。新建、扩建制浆项目单条生产线起始规模要求达到：化学木浆年产 30 万吨、化学机械木浆年产 10 万吨、化学竹浆年产 10 万吨、非木浆年产 5 万吨	改建项目实施后的化学竹浆生产线产能由 20 万/年提升至 25 万/年，切换生产化机浆产能为 37.5 万/年，满足《造纸产业发展政策》规定的化学竹浆起始规模。	符合

改建项目采用“以新带老”削减措施后，废水排放量和废水主要污染物排放量均不增加，废气排放量依法取得总量来源。

综上所述，项目符合《造纸产业发展政策》相关要求。

(8) 《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）的符合性分析

根据《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），“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。

改建项目属于制浆造纸项目，不属于上述暂定的六个行业类别。

(9) 《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）的符合性分析

根据《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》，“按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业以及其他行业年综合能源消费量当量值在 5000 吨标准煤及以上的口径，进一步梳理排查，摸清家底”。

改建项目不属于上述六个行业，不属于暂定“两高”项目，根据重庆市永川区发展和改革委员会关于产品结构优化调整食品级包装用纸改建项目不单独办理节能审查手续的说明，改建项目新增年综合能源消费量当量值小于 1000 吨标准煤，因此，本次评价不设置碳排放评价章节。

(10) 《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）的符合性分析

根据《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》及其附件《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》可知，“所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。”

根据永川区例行监测数据，区域主要污染物二氧化硫、氮氧化物现状浓度均达标，根据2024年企业排口上游大陆溪河入境断面（四明水厂断面）的例行监测结果可知，COD、氨氮现状年平均浓度均达标，改建完成后企业通过“以新带老”措施后，全厂实现废水排放量和废水主要污染物排放量不新增，废气排放量依法取得了总量来源。

因此，改建项目符合《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》的相关要求。

### 2.8.2 规划符合性分析

#### (1) 《重庆市消费品工业高质量发展“十四五”规划》的符合性

《重庆市消费品工业高质量发展“十四五”规划》中提出，“（一）提质增效传统优势产业。造纸及纸制品中高端发展。以节能减排、发展下游高附加值产品为重点方向，鼓励大型造纸企业实施兼并重组，充分释放现有产能，支持现有产能向重点区域集聚。支持大型造纸企业提升废纸分拣加工自动化水平和标准化程度，推广废纸自动分选技术和装备，推动废纸利用过程中的废弃物资源化利用和无害化处置，降低废纸加工利用过程中的环境影响。支持现有造纸企业实施废纸可替代项目技术改造。推进纸包装与快递业融合发展，推广可循环、可降解、可折叠的新型包装业态。优化纸制品产品结构，发展擦拭纸、厨房用纸和高档包装纸。”

改建项目生产的漂白化学浆主要用于生产食品级包装用纸，新增本色化学浆主要用于生产高档生活用纸，切换生产的化机浆主要用于生产高档牛皮箱板纸，符合规划的相关要求。

#### (2) 《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》及其审查意见的函（渝环函〔2022〕455号）的符合性分析

改建项目与规划环评生态空间管制清单要求的符合性见表2.8-5。

表 2.8-5 生态环境准入要求

分类	清单内容	项目实际情况	符合性
空间布局约束要求	新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区，不得在工业园区（集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区。	符合

	严格执行相关行业企业布局选址要求,优化环境防护距离设置,按要求设置生态隔离带,防范工业园区(工业集聚区)涉生态环境“邻避”问题,将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。	根据大气环境影响预测,改建项目不需设置大气环境防护距离,维持原项目防护距离不变,未超出园区边界范围。	符合
	武隆(蔬菜、水果和坚果加工):新建项目(初加工除外)仅限于布局在武隆区工业园区;奉节(植物油加工):新建项目(初加工除外)仅限于布局在奉节县工业园区;石柱(蔬菜、水果和坚果加工):新建项目(初加工除外)仅限于布局在石柱县工业园区。	不涉及。	
污染物排放管控要求	制浆造纸行业新增主要污染物排放量的项目,按照《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》要求落实区域削减措施。	改建项目实施后采用“以新带老”措施后,废水排放量和废水主要污染物排放量、废气排放量依法取得了总量来源,腾出了足够的环境容量,符合“通知”要求。	符合
	新建、改建、扩建造纸、印染、农副食品加工、制革、建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换	改建项目实施后采用中水回用措施后,废水排放量和废水主要污染物排放量均不增加,在企业内部实现了减量置换,不会对的大陆溪河和长江水环境影响加重。	符合
	璧山、江津、铜梁布局制鞋业、塑料制品、家居制造等行业中涉有机废气排放的企业宜采用使用低VOCs原料并采取成熟有效的收集处理措施进一步减少污染物排放;荣昌、铜梁、合川玻璃制品企业采取成熟有效的收集处理措施进一步减少污染物排放;此外,区域环境质量达标前,相关新建建设项目需落实VOCs削减方案。	不涉及。	/
	纳污水体地表水环境容量不足的相关工业园区(基江高新区、梁平工业园区等),建议适时开展工业园区集中污水处理设施提标升级改造。	不涉及	/
资源开发利用管控要求	消费品工业新建企业清洁生产水平应达到国内先进水平以上。消费品工业现状企业应按相关要求开展清洁生产审核,进一步提高清洁生产水平。	改建项目制浆工艺清洁生产水平达到了国内先进水平,企业将按要求开展清洁生产审核,进一步提高清洁生产水平。	符合
	消费品工业中相关行业新建项目应满足国家或地方用水定额标准中先进值要求,渝西缺水地区或水环境容量小的区域鼓励采用领跑值定额要求。	根据《取水定额—造纸产品》(GB/T18916.5-012),漂白化学竹浆为70m <sup>3</sup> /t,本色化学竹浆为60m <sup>3</sup> /t,化机浆为35m <sup>3</sup> /t,改建项目漂白化学竹浆为	符合

		17.64m <sup>3</sup> /t，本色化学竹浆为60m <sup>3</sup> /t，化机浆为35m <sup>3</sup> /t，符合造纸产品取水定额要求。	
其他	根据《长江经济带生态环境保护规划》等文件要求，严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼造纸、纺织等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。	改建项目为制浆项目，不属于产能过剩行业，不需进行产能置换，详见渝发改文（2024）192号文。	符合

改建项目与规划环评审查意见的函（渝环函（2022）455号）要求的符合性见表2.8-6。

表 2.8-6 与规划环评审查意见的函（渝环函（2022）455号）的符合性分析

规划优化调整及实施的主要意见		实际情况	符合性
优化产业结构	加强宏观产业层面的规划和引导，坚持生态优先、绿色发展，推动传统产业转型升级，培育新兴产业，不断优化结构。严格全市范围内禁止投资建设项目的管理，促进产业健康发展。结合具体的产业园区特征，综合考虑产业层级、资源配置、区域环境承载力等多重因素，寻求经济发展和环境保护的效益最大化。	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区，不属于全市范围内禁止投资的建设项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类；不涉及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》中的产业类型，属于产业园区的主导产业。	符合
严格生态环境准入	强化规划环评与重庆市“三线一单”生态环境分区管控要求的联动，主要管控措施应符合相应管控要求。土地、流域、区域开发、相关产业园区规划等要依法开展环境影响评价，具体的建设项目在开工前应当完成环境影响评价。结合本规划的实施，对全市已开展环境影响评价且超过5年的产业园区，应开展规划环境影响跟踪评价。梁平、永川、垫江的部分产业园区接纳水体环境容量有限，在水环境质量改善前，应严格限制高耗水和水污染物排放量较大的项目。	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区，正在依法开展了环境影响评价。永川高新区港桥组团于2023年取得了审查意见的函（渝环函（2023）571号）。根据永川区例行监测数据，永川区2024年为环境空气达标区，根据2024年企业排口上游大陆溪河入境断面（四明水厂断面）的例行监测结果可知，COD和氨氮均达标。企业采用中水回用措施后，废水排放量和废水主要污染物排放量均不增加，不会对的大陆溪河和长江水环境影响加重。	符合
强化生态环境空间管控	将生态保护红线作为保障和维护区域生态安全的底线，加强对自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、湿地公园、重要水源地、水源涵养地等环境敏感区域的保护。	改建项目不涉及。	符合
加强环境污染防治，确保环境质量底线	加强大气污染防治力度，相关工业园区加强废气治理，提升废气收集率和排放达标率。严格落实VOCs含量限值标准，大力推进低（无）VOCs原辅材料替代，	改建项目采用“以新带老”措施后，废水排放量和废水主要污染物排放量均不增加，废气排放量依法取得总量来源，符合《重庆市大气污染防治条例》等文	符合

不突破	涉及 VOCs 排放的相关企业，新建、改建和扩建建设项目应按照《重庆市大气污染防治条例》相关规定执行。新建、改建和扩建造纸、印染、制革等行业建设项目应按国务院“水十条”等文件要求实行主要污染物排放等量或减量置换。加强固体废物的有效处置和重金属污染防治，从源头上防止对地下水和土壤造成污染。危险废物应交有资质单位处理。	件要求。加强了对绿泥、白泥、浆渣等固体废物的有效处置和污染防治，从源头上防止对地下水和土壤造成污染，产生的危险废物交有资质单位处置。	
强化环境风险防控	加强对规划行业环境风险源的监督管理，严格落实各项环境风险防范措施，建立完善的环境空气、地表水、地下水、土壤等环境监测监控体系，防范突发性环境风险事故发生。	改建项目将严格落实各项环境风险防范措施，将监理完善的环境空气、地表水、地下水、土壤等环境监测监控体系，防范突发性环境风险事故发生。	符合
提高资源利用效率	加强高耗水、高污染的造纸、纺织等产业所在园区水污染治理，推进中水回用，降低单位产品新鲜水用量和污水排放量。新建、改建、扩建项目应采用先进工艺、装备，提高清洁生产水平，造纸、印染、农副食品加工、包装印刷等行业落实强制性清洁生产审核要求，鼓励其他企业开展自愿性清洁生产审核。全市范围内不予准入资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》限值及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。	改建项目采用中水回用措施后，废水排放量和废水主要污染物排放量均不增加。企业将落实强制性清洁生产审核要求，并在项目实施后开展清洁生产审核工作，符合生态建设和环境保护规划区域布局规定。	符合
推行碳排放管控措施	相关产业园区及工业企业应按照《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》《成渝地区双城经济圈碳达峰碳中和联合行动方案》等政策、规划中关于碳达峰、碳中和的有关规定和要求，做好碳排放控制管理，推动减污降碳协同共治。加快传统产业绿色低碳改造，加强碳排放重点企业管控。	企业将按照《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》《成渝地区双城经济圈碳达峰碳中和联合行动方案》等政策、规划中关于碳达峰、碳中和的有关规定和要求。	符合
规范环境管理	加强日常环境监管，园区应建立包括环境空气、地表水、地下水、噪声、土壤等环境要素的监控体系，落实跟踪监测计划。完善环境保护规章制度，落实环境管理、污染治理和环境风险防范主体责任，做好日常环境保护工作。生态环境执法部门应加强对园区及企业的环境执法日常监管。	园区和企业建立包括环境空气、地表水、地下水、噪声、土壤等环境要素的监控体系，项目实施后将落实跟踪监测计划。企业将完善环境保护规章制度，落实环境管理、污染治理和环境风险防范主体责任，做好日常环境保护工作。	符合

综上所述,改建项目符合《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》及其审查意见的函(渝环函〔2022〕455号)的相关要求。

### 2.8.3 与环境保护政策及环保规划的符合性

#### (1) 与《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》符合性分析

根据《重庆市生态文明建设“十四五”规划(2021-2025年)》(渝府发〔2021〕11号),拟建项目与规划的符合性见表2.8-7。

表 2.8-7 与渝府发〔2022〕11号的符合性对照表

序号	准入条件要求	项目实际情况	符合性
1	实施工业能效提升计划,重点抓好电力、化工、造纸、建材、钢铁、有色金属等耗能行业和年耗万吨标准煤以上企业节能,实施锅炉、电机等高耗能设备能效提升计划。	改建项目采用行业内的成熟工艺和设备,改建项目新增能耗折标煤总量当量值小于1000吨标煤。	符合
2	禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目,禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	改建项目位于永川高新区港桥组团,属于中国开发区审核公告目录(2018年版)中的工业园区。	符合
3	推动钢铁、建材、有色、化工、电力等重点行业提出明确的碳达峰目标并制定专项行动方案。鼓励大型企业制定碳达峰行动方案。开展温室气体统计核算,编制全市温室气体排放清单,探索建立碳排放总量控制制度,开展重点企业温室气体排放普查试点。建立项目碳排放与环境影响评价、排污许可联动管理机制。升级能源、建材、化工领域工艺技术,控制工艺过程温室气体排放。	改建项目采用行业内的先进工艺和设备,根据重庆市永川区发展和改革委员会关于产品结构年产20万吨化学浆(备产化机浆)适应性改造产能提升项目不单独办理节能审查手续的说明,改建项目新增能耗折标煤总量当量值小于1000吨标煤。	符合
4	加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。严格落实VOCs(挥发性有机物)含量限值标准,大力推进低(无)VOCs原辅材料替代,将生产和使用高VOCs含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点,强化VOCs无组织排放管控。推动适时把挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。	改建项目二氧化氯制备产生的工艺废气经过密闭收集后通过二级碱洗后通过25m高排气筒排放。甲醇储罐废气经过“生物滤池+活性炭吸附”后通过15m高排气筒排放。	符合
5	深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估,建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度,推进突发环境事件风险分类分级管理,严格监管重大突发环境事件风险企业。强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。	改建项目实施后,企业将开展风险评估和应急预案的相关工作,企业设置了6900m <sup>3</sup> 事故池,其风险可防可控。	符合
6	严格执行危险化学品企业环境保护防护距离要求,新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。	改建项目属于制浆项目,不属于化工项目。	符合
7	禁止在长江干支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	改建项目属于制浆项目,不属于化工项目。	符合

改建项目符合《重庆市生态文明建设“十四五”规划(2021-2025年)》(渝府发〔2022〕11号)中提出的相关要求。

### (2) 与《重庆市永川区人民政府办公室关于印发永川区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标的通知》(永川府办发〔2021〕60号)符合性分析

根据《永川区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》可知,“严格工业布局和准入。禁止在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目,禁止在长江干流及主要支流岸线5公里范围内新布局工业园区,有序推进现有工业园区空间布局的调整优化。新建有污染物排放的工业项目,除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外,应当进入工业园区(工业集聚区),对未进入工业园区的项目,或在工业园区(工业集聚区)以外区域实施单纯增加产能的技改(扩建)的项目,不得办理项目核准或备案手续。严格控制过剩产能和“两高一资”项目,严格限制有毒有害和持久性污染物排放的项目。严格执行《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南(试行)》、《重庆市产业投资准入工作手册》等法律及相关政策,新建工业项目应达到国内清洁生产先进水平。严格落实“三线一单”实施意见,对全区9个优先保护单元、5个重点管控单元、2个一般管控单元实施生态环境分区管控。”

改建项目南侧距长江直线距离约为3400m,距离长江干流岸线在1km范围外。改建项目实施后,通过以新带老措施,全厂废水排放量和废水主要污染物排放量均未新增,废气排放量依法取得总量来源,严格执行《中华人民共和国长江保护法》、《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)》等法律及相关政策、规划环评及其审查意见函、“三线一单”的相关要求,符合《永川区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》的要求。

### (3) 与《制浆造纸建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》的符合性分析

改建项目与《制浆造纸建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》的符合性对照分析见表2.8-8。

表 2.8-8 与《制浆造纸建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》的符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
----	------	-------	-----

1	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	改建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,不属于规定淘汰的落后产能。	符合
2	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	改建项目选址位于造纸及包装产业的聚集区——永川,项目的产品属于规划重点发展的高档包装用纸,改建项目实施后全厂造纸规模不发生变化,符合《重庆市消费品工业高质量发展“十四五”规划》的相关要求。	符合
3	新建、改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。不予批准位于自然保护区、风景名胜、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、改建项目。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	改建项目选址位于永川高新区港桥组团笋桥片区,符合园区规划及规划环评要求,项目建设范围内不涉及相关环境敏感区。	符合
4	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	改建项目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。	符合
5	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	改建项目实施后全厂的造纸规模不发生变化,采用“以新带老”措施后,废气、废水主要污染物排放量均不增加。	符合

6	<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</p>	<p>改建项目供水、部分蒸汽及电能依托企业现有，部分蒸汽及电能利用碱炉，且理文重庆基地排水量和废水主要污染物排放量有所减少。改建项目不涉及自备热电站锅炉、石灰窑炉、硫酸制备装置等环节，不涉及漂白、二氧化氯制备等环节，其余产污环节采取有效的废气治理措施，碱炉采取了严格的脱硫、脱硝和除尘措施，高浓、低浓臭气均密闭收集进入碱炉燃烧后有组织排放，污水处理各产臭单元和污泥浓缩单元采用密闭措施收集废气，经“碱洗+酸洗+水洗”后达标排放。碱炉烟气参照发改能源[2014]2092 号执行超低排放要求，烟尘、SO<sub>2</sub> 管控浓度分别为 10mg/Nm<sup>3</sup>、35mg/Nm<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 2 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值要求，（NO<sub>x</sub>≤100mg/Nm<sup>3</sup>）。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。漂白、二氧化氯制备工段 Cl<sub>2</sub>、HCl、甲醇和备料、石灰石仓颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中表 1 标准。</p>	符合 要求
7	<p>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>根据大气环境预测结果，改建项目不需设置大气环境防护距离，维持原项目环境防护距离不变，该防护距离内没有居民区、学校、医院等环境敏感目标。</p>	符合
8	<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</p>	<p>改建项目实施后全厂新增用水为 2390.76m<sup>3</sup>/d，现有供水厂供水能力富余量为 9777.66m<sup>3</sup>/d，新增用水小于富余供水能力；现有供水站，已取得取水许可，不挤占生态用水、生活用水、农业用水等。</p>	符合

9.	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	废水分类收集、分质处理，全厂废水采用中水回用系统进行回用，改建项目制浆工艺采取低污染制浆技术，设置碱回收系统，漂白工艺采用无元素氯漂白工艺(ECF)，外排废水满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)特别排放限值要求。	符合
10	采取分区防渗等措施，有效防范对地下水环境的不利影响。	改建项目生产区均采取了分区防渗措施。	符合
11	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	改建项目产生的一般固废外售利用，满足“资源化”要求；危险废物交由有资质单位处置，满足“无害化”要求。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。	符合
12	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	改建项目已优化平面布置，优先选用了低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、吸声等降噪措施，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)要求。	符合
13	厂区内重大危险源布局合理，提出有效的环境风险防范和应急措施。事故废水有效收集和妥善处理，不直接进入外环境。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	厂区内氨水储罐等布局合理；已提出有效的环境风险防范和应急措施。事故废水通过设置事故废水收集系统和事故水池(6900m <sup>3</sup> )，有效收集和妥善处理，不直接进入外环境。已针对改建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，建立了项目及区域环境风险防范与应急管理体系，提出了运行期环境风险应急预案的编制要求。	符合
14	改、改建项目全面梳理现有工程存在的环保问题，提出整改措施	已对现有工程存在的环保问题进行了全面梳理，并提出了整改措施，已纳入改建项目验收要求中。	符合

15	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。对滥砍滥伐、水土流失、病虫害、面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	改建项目实施后,采用“以新带老”措施,废水排放量和废水主要污染物排放量均不增加,废气排放量依法取得总量来源。 改建项目不涉及种植、采伐等工程内容。	符合
16	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	根据永川区2024年环境质量公报,为达标区;改建项目采用“以新带老”措施后,废水排放量和废水主要污染物排放量均不增加,废气排放量依法取得总量来源,对周边环境影响较小,不会改变当地环境功能区的要求。	符合
17	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保部门联网	已明确改建项目实施后的环境管理要求和环境监测计划,在企业现有监测计划的基础上,针对改建项目新增的内容对监测计划进行了修订。改建项目不新增排污口,依托企业现有的废水排放口,企业总排口已按照国家规定落实了污染物排放自动监控并与环保部门联网。	符合
18	按相关规定开展信息公开和公众参与	建设单位已按相关规定开展信息公开和公众参与	符合

因此,改建项目符合《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。

#### 2.8.4 与园区规划环评符合性分析

##### (1) 与园区规划环评符合性分析

改建项目与《永川高新区港桥组团规划环境影响报告书》的生态环境准入清单的符合性具体见表2.8-9。

表 2.8-9 生态环境准入清单符合性分析

分类	清单内容	改建项目情况	符合性
空间布局	1.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目;现有长江干支流岸线一公里范围内存量化工企业,允许其实施安全、生态环境保护、节能、信息化智能化、提升产品品质技术等	不涉及。	符合

约束	升级改造,但不得扩建或实施增加产能的技术改造。		
	2.禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	改建项目与长江的最近直线距离为3400m,位于长江1km范围以外。	符合
	3.除为永川区区域配套外,规划区限制新建、扩建废旧塑料加工项目;一松路片区禁止新建涉及喷漆工艺的家具项目,GQ-E21-2/01、GQ-E21-7/01地块禁止引入噪声影响大,涉及喷涂等大气污染严重和异味气体排放且容易扰民的项目;沿江片区GQ-B50-1/01地块后续入驻项目应优化平面布局,靠近居住用地一侧应布置仓库、办公楼等污染影响相对较小的非生产设施。	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区,为制浆造纸项目,不属于一松路片区和沿江片区。	符合
	4.合理布局有环境保护距离要求的工业企业,确保满足“环境保护距离不应超出园区边界”要求。	根据大气环境预测结果,改建项目不需设置大气环境保护距离,维持原项目环境保护距离不变,该环境保护距离未超出园区边界。	符合
污染物排放管控	1.规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破本次确定的总量管控指标(COD:1559.06t/a、氨氮:147.39t/a;SO <sub>2</sub> :1773.04t/a、NO <sub>x</sub> :2832.69t/a、VOCs:472.23t/a)。	改建项目通过“以新带老”措施,废水排放量和废水主要污染物总量不新增,废气排放量依法取得总量来源。	符合
	2.控制规划区燃煤消耗总量,理文燃煤热电站不得增加排污总量,新建项目禁止燃煤;短流程炼钢满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》相关超低排放要求;光伏玻璃采用富氧或纯氧燃烧工艺,氮氧化物进行深度治理措。	企业现有热电站已完成超低排放改造,改建项目实施后热电站污染物排放总量未增加。	符合
	3.涉VOCs排放的项目,加强源头控制,使用低(无)VOCs含量的原辅料,提高废气收集效率,安装高效治理设施。	改建项目不涉及漂白工段,二氧化氯制备工段涉及的甲醇使用量未发生变化,甲醇储罐采用“生物滤池+活性炭吸附”的治理设施。	符合
环境风险防控	1.禁止新建五类重点重金属(铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属)废水排放工业项目。 2.规划区仓储物流用地禁止布设危险化学品仓储。	改建项目不涉及五类重点重金属的废水排放,化学品仓库和罐区位于规划区工业用地,企业现有厂区内。	符合
资源利用效率	1.新建、改建、扩建“两高”项目应采取先进适用的工艺技术和装备,单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产先进水平。 2.强化能源消费强度和总量双控,提升能源利用效率。不得引入低于国家相关行业能耗基准水平的项目,短流程炼钢项目能耗达到工业重点领域黑色金属	改建项目采取先进适用的工艺技术和装备,单位产品能耗、物耗和水耗等达到国内先进水平。企业强化了能源消费强度和总量双控,提升了能源利用效率。	符合

冶炼和压延加工行业能效标杆水平。

根据表 2.8-9 可知, 改建项目符合《永川高新区港桥组团规划环境影响报告书》的生态空间管控要求, 符合环境准入基本条件, 不属于禁止或限制发展的产业。

## (2) 与园区规划环评审查意见符合性分析

改建项目与《重庆市生态环境局关于永川高新区港桥组团规划环境影响报告书审查意见的函》(渝环函〔2023〕571号), 具体见表 2.8-10。

表 2.8-10 与规划环评审查意见的符合性分析

序号	相关要求	改建项目情况	是否符合
1	强化规划环评与“三线一单”生态环境分区管控要求的联动, 主要管控措施应符合重庆市及永川区“三线一单”生态环境分区管控要求。规划区入驻建设项目满足相关产业政策和环保准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。	改建项目符合相关产业政策和环保准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。	符合
2	禁止在长江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。园区长江干支流岸线一公里范围内现有化工企业除以提升安全、生态环境保护水平为目的升级改造外, 不得扩建或实施增加产能的技术改造。涉及环境防护距离的新建工业项目, 原则上环境防护距离应控制在园区边界或用地红线范围以内。	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区, 属于纸浆制造项目, 位于长江 1km 范围以外。根据大气环境预测结果, 改建项目不需设置大气环境防护距离, 维持原项目环境防护距离不变, 未超出园区边界。	符合
3	优化能源结构, 实施集中供热, 控制规划区燃煤总量不新增。后续规划采用天然气、电力等清洁能源, 燃气锅炉采取低氮燃烧。钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业严格落实《生态环境部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)中相关行业污染物排放区域削减要求和区域大气主要污染物总量控制要求, 国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。重点排污单位按照相关文件要求设置主要污染物(二氧化硫、氮氧化物和颗粒物)在线监控设施。入驻企业配套建设脱硫、脱硝、除尘等污染防治设施, 采用先进的大气污染物协同控制技术和装备, 确保污染物稳定达标排放。粉尘产生量大的企业应实施全过程降尘管理, 建设高效的废气收集处理设施。合理规划运输路线, 强化运输过程防尘措施。涉及 VOCs 排放的项目从源头加强控	改建项目为制浆项目, 采用“以新带老”措施后, 废水排放量和废水主要污染物排放量均不增加, 废气排放量依法取得总量来源, 符合环办环评〔2020〕36号的要求。企业现有热电站燃煤总量不新增, 均满足超低排放要求, 企业主要排污口的主要污染物均已设置在线监控设施。改建项目碱炉废气设置“PSCR 炉内脱硝+二列四电场静电除尘+SCR 炉外脱硝+白液喷淋脱硫”的处理设施, 可确保污染物稳定达标排放。改建项目不涉及漂白工段, 企业涉及 VOCs 物料主要为二氧化氯制备工段, 甲醇储罐废气和二氧化氯制备废气均进行了收集处理, 落实了国家及重庆市关于 VOCs 治理的相关要求。	符合

序号	相关要求	改建项目情况	是否符合
	制, 优先使用低(无)VOCs含量的原辅料, 严格落实国家及重庆市关于VOCs治理的相关要求。		
4	规划区排水系统采用雨、污分流制, 污水统一收集集中处理。提高工业用水重复利用率, 钢铁、有色金属、造纸等行业规模以上工业用水重复利用率不得低于《关于印发工业废水循环利用实施方案的通知》(工信部联节(2021)213号)相关要求, 从源头减少废水产生量。理文及沿江片区现状纸业后加工企业废水排入理文污水处理厂处理达《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)表2标准后排至大陆溪河, 理文企业应进一步提高中水回用率, 减少废水排放量。其他工业企业污废水自行处理达到《污水排放综合标准》(G89798-1996)三级或相应的行业标准后排入港桥园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准排入大河溪, 加快推动港桥园区污水处理厂入河排污口迁建。港桥新城生活污水通过市政污水管网进入朱沱污水处理厂, 处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入无名小溪汇入长江。	改建项目采用雨、污分流制, 污水统一收集集中处理, 《关于印发工业废水循环利用实施方案的通知》(工信部联节(2021)213号)中2025年造纸行业规模以上工业用水重复利用率>87%, 改建项目工业用水重复利用率为97.02%, 符合要求。企业老厂区现有造纸污水处理站通过提标改造后达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)表3标准后排至大陆溪河, 同时, 改建项目实施后, 企业通过扩建中水回用系统(规模: 20000m <sup>3</sup> /d; 工艺: “混凝沉淀+多介质过滤+超滤+RO”)回用14000m <sup>3</sup> /d至生产, 进一步提高了中水回用率, 减少了废水排放量。	符合
5	规划区地下水应采取源头控制为主, 落实分区、分级防渗措施, 预防规划实施对区域地下水环境的污染。企业按要求采取分区防渗措施, 重点污染防治区应按要求做好防渗处理。加强地下水跟踪监测, 园区应定期开展地下水跟踪监测工作, 根据监测结果及时调整和完善规划区地下水污染防控措施。	企业按要求采取分区防渗措施, 重点污染防治区应按要求做好防渗处理并按照要求设置地下水监测井, 落实地下水跟踪监测计划。	符合
6	规划区应合理布局企业噪声源, 紧临居住区的工业用地后续应禁止引入易发生噪声扰民的企业, 其他地块企业入驻时应优化布局, 高噪声设备尽量远离居住用地一侧布置。入驻企业应优先选用低噪声设备, 采取消声、隔声、减震等措施, 确保厂界噪声达标。加强规划区道路的绿化建设, 合理安排运输通道和运输车辆进场时间, 减轻交通噪声对周边敏感点的影响。	企业高噪声源均布置在企业南侧, 远离北侧居住用地。企业均选用低噪声设备, 采取消声、隔声、减震等措施, 确保厂界噪声达标。企业将合理安排运输通道和运输车辆进场时间, 以减轻交通噪声对周边敏感点的影响。	符合
7	固体废物应按减量化、资源化、无害化方式	改建项目产生的固体废物按相关要求进	符合

序号	相关要求	改建项目情况	是否符合
	进行妥善收集、处置。一般工业固体废物应优先综合利用，从源头削减固体废物的产生，不能回收利用的一般工业固废进入一般工业固废处置场进行处置。产生危险废物的工业企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2023)等有关规定，设置危险废物暂存设施，并依法依规交有资质单位处理处置。企业应严格落实危险废物环境管理制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。生活垃圾经分类收集后由市政部门统一清运处置。	行妥善收集、处理。一般工业固体废物均进行综合利用和处置；危险废物均交有相应危险废物处理资质的单位进行处置，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2023)等有关规定设置暂存设施。	
8	规划区应按照土壤污染防治相关要求加强区域土壤保护，防止土壤环境恶化。强化区域土壤污染防治措施和土壤监管，严格按照跟踪监测计划实施规划区内土壤环境跟踪监测，及时掌握区域土壤环境质量变化情况。	企业将严格按照跟踪监测计划实施规划区内土壤环境跟踪监测，及时掌握区域土壤环境质量变化情况。	符合
9	规划区应当严格执行环境风险防范的相关法律法规和政策要求，应建立健全环境风险防范体系，完善区域层面环境风险防范措施，全面杜绝事故废水外排，确保长江水质安全。加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。规划区禁止新建五类重金属（镉、镍、汞、砷、铅）废水排放的工业项目，仓储物流用地禁止布设危险化学品仓储项目。涉及重点风险源企业的危险品生产装置、储存区或罐区应在装置区周围设置围堰及导流设施，围堰、围堤外设置切换阀并连接企业事故池。规划区应根据后续开发建设情况、入驻企业情况修订园区环境风险应急预案。	改建项目不涉及含五类重金属的废水排放，企业二氧化氯制备装置、化学品仓库或罐区在装置区周围设置围堰及导流设施，围堰、围堤外设置切换阀并连接企业事故池（6900m <sup>3</sup> ），企业将根据后续建设情况修订企业环境风险应急预案。	符合
10	大力发展循环经济，全面提高资源利用效率。区域实施煤炭总量控制，理文燃煤热电站不突破现状规模，新建项目禁止燃煤。新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗等达到国内清洁生产先进水平。短流程炼钢等能耗达到《工业重点领域能效标杆水平和基准水平(2023版)》（发改产业（2023）723号）相应行业能效标杆水平。规划实施不得突破	企业现有燃煤热电站不突破现状规模。改建项目采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗等达到国内清洁生产先进水平。《工业重点领域能效标杆水平和基准水平(2023版)》（发改产业（2023）723号）中不涉及改建项目产品-化学浆和化机浆。企业采用“以新带老”措施后，废水量和废水主要污染物排放量均不新增，项目实施后不会	符合

序号	相关要求	改建项目情况	是否符合
	有关部门制定能源和水资源消耗上限,确保规划实施后区域水环境质量满足水环境功能要求。	加大对水环境质量的影晌,不会改变当地水环境功能要求。	
11	按照碳达峰、碳中和相关政策要求,统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作,推动实现减污降碳。实现区域集中供热,入驻企业采用先进的生产工艺技术,提高能源综合利用效率,从源头减少和控制温室气体排放。园区应建立碳排放管理制度,从源头控制碳排放强度,加强碳排放重点企业管控。企业应围绕工业生产源头、过程、产品三个重点,加强低碳生产设计,把绿色低碳发展的理念和方法落实到企业生产全过程。加强园区建筑、交通低碳化发展,强化绿色低碳理念宣传教育,促进园区产业绿色低碳循环发展。	改建项目部分用电、用汽来自碱炉,其余用电、用汽、供水均依托现有公辅设施,企业采用先进的生产工艺技术,提高能源综合利用效率,单耗均达到国内先进水平。	符合

改建项目符合《重庆市生态环境局关于永川高新区港桥组团规划环境影响报告书审查意见的函》(渝环函(2023)571号)的相关要求。

### 2.8.5 与重庆市及永川区“三线一单”符合性分析

根据《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),项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区,属于重点管控单元,重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域,主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区(工业集聚区)。

根据《重庆市永川区“三线一单”生态环境分区管控调整方案》(2023年),拟建项目所在的永川高新区港桥组团笋桥片区属于“永川区工业城镇重点管控单元-港桥片区”,拟建项目与三线一单管控要求符合性分析见表 2.8-11。

综上,改建项目符合重庆市及永川区“三线一单”及其总体管控要求及管控单元的相关要求。

表 2.8-11 重庆市、永川区和管控单元的管控要求

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50011820005		永川区工业城镇重点管控单元-港桥片区		重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求	改建项目相关情况	符合性分析结论	
市级总体管控要求(2023年)	空间布局约束	1. 深入贯彻习近平生态文明思想,筑牢长江上游重要生态屏障,推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展,优化重点区域、流域、产业的空间布局。	改建项目为制浆项目,符合《产业结构调整指导目录》等文件要求,符合了产业的空间布局。	符合	
		2. 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	改建项目为纸浆制造项目,位于永川高新区港桥组团笋桥片区,项目南侧距长江干流直线距离约为3400m,距离长江干流超过1km。	符合	
		3. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目(高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行)。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区,属于合规园区,产品为漂白和本色化学浆或本色化机浆,不属于《环境保护综合名录(2021年版)》“高污染、高环境风险”产品名录,不属于“两高”项目,符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	符合	

污染物排放管 控	4. 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区，为制浆项目，不属于化工项目。	符合
	5. 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	不涉及。	/
	6. 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区，维持原项目环境防护距离不变，防护距离位于规划园区范围内。	符合
	7. 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区，用地性质为工业用地，在城镇开发边界范围内。	符合
	8. 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效A级指标要求。	改建项目为制浆项目，采用“以新带老”措施和区域削减措施后，废水排放量和废水主要污染物排放量不增加，废气主要污染物排放量依法获得总量来源，采取了有效的污染物区域削减措施，腾出了足够的环境容量。	符合
	9. 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	根据永川区例行监测数据，永川区2024年为环境空气达标区，永川区生态环境局通过区域削减措施提供了废气总量来源，根据2024年企业排口上游大陆溪河入境断面（四明水厂断面）的例行监测结果可知，COD	符合

			和氨氮均达标。	
		10、在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区，不涉及漂白工段，二氧化氯制备工段涉及甲醇，甲醇储罐采用“活性炭吸附+生物滤池”的治理设施。	符合
		11. 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	企业废水经过处理后，通过以新带老措施，理文重庆基地废水排放量和废水主要污染物排放量不增加。企业已经安装自动在线监控装置并与生态环境部门联网，根据企业在线监测结果，出水可以稳定达标。	符合
		12. 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	不涉及。	/
		13、新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	不涉及。	/
		14. 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立	企业加强了对绿泥、白泥、浆渣等固体废物的有效处置和污染防控，从源头上防止对地下水 and 土壤造成污染，项目产生的危险废物	符合

		工业固体废物管理台账。	交由资质单位处置。	
		15、建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	企业场内设置生活垃圾分类收集系统。	符合
环境风险防控		16、深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	改建项目实施后企业将修订全厂的突发环境事件风险评估和应急预案。	符合
		17、强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区，不属于化工园区。	符合
资源开发利用效率		18、实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	改建项目采用行业内的先进工艺和设备，根据重庆市永川区发展和改革委员会关于该项目办理的节能审查手续，新增能耗折标煤总量当量值 23257.98tce。	符合
		19、鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色低碳发展。	改建项目能耗可达到能耗限额标准先进值，清洁生产水平达到国内同行业清洁生产先进水平。	符合
		20、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	改建项目物耗、能耗、水耗等达到了先进定额标准，清洁生产水平达到国内同行业清洁生产先进水平。	符合
		21、推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集	企业采取了现有中水回用措施，增加了工业	符合

		成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点,结合用水总量控制措施,引导区域工业布局 and 产业结构调整,大力推广工业水循环利用,加快淘汰落后用水工艺和技术。	水的循环利用措施。	
		22、加快推进节水配套设施建设,加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用,逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造,系统规划城镇污水再生利用设施。	企业废水经过处理后,通过以新带老措施,理文重庆基地废水排放量和废水主要污染物排放量不增加。企业已经安装自动在线监控装置并与生态环境部门联网,根据企业在线监测结果,出水可以稳定达到特别排放限值。	符合
		23、水利水电工程应保证合理的生态流量,具备条件的都应实施生态流量监测监控。	不涉及	/
区县总体管控要求(永川区)	空间布局约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第四条、第五条、第六条、第七条。	通过市级总体要求符合性分析,符合上述要求。	符合
		第二条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、化工、建材、有色、制浆造纸等高污染项目(高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行),鼓励对合规园区外的高污染项目进行淘汰或提升改造。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区,属于合规园区,产品为漂白和本色化学制浆或本色化机浆,不属于环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品名录,不属于“两高”项目,符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	符合
		第三条 强化对“五山”的生态保护与修复,合理控制开发强度。	不涉及	符合

污染物排放管控	<p>第四条 产业园区紧邻居住、医疗等环境敏感用地的工业地块严格控制排放《有毒有害大气污染物名录》所列大气环境污染物以及《危险化学品目录》所列剧毒物质的项目建设，涉及恶臭异味物质排放的项目应进行严格论证。</p>	<p>改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区，四周均为产业园区范围，没有紧邻居住、医疗等环境敏感用地，项目废气、废水采取合理、可行的污染防治措施后对环境的影响小。</p>	符合
	<p>第五条 执行重点管控单元市级总体要求第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条、第十五条。</p>	<p>通过市级总体要求符合性分析，符合上述要求。</p>	符合
	<p>第六条 新建燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。</p>	<p>改建项目采用“以新带老”措施和区域削减措施后，理文重庆基地废水排放量和废水主要污染物排放量不增加，废气主要污染物排放量依法获得总量来源，腾出了足够的环境容量。</p>	符合
	<p>第七条 ①九龙河流域：全流域实现生活污水处理设施配套一、二、三级管网全覆盖，各乡镇污水处理厂实现达标排放。②临江河流域：临江河流域容量有限，严格落实市区两级政府对总磷、氟化物的管理要求，严格审批涉及总磷、氟化物废水排放的项目。加快流域污水处理厂建设，并完善污水收集管网。③切实加强大陆溪河的环境整治，严防农业面源污染，强化对沿岸企业监管，耗水量较大企业积极开展中水回用，提高中水回用率，为港桥新城发展腾出环境容量。④切实加强大陆溪河的环境整治，强化对沿岸企业监管，耗水量较大企业积极开展中水回用，提高中水回用率，为港桥新城发展腾出环境容量。④小安溪流域工业废水实现</p>	<p>改建项目采用“以新带老”措施和区域削减措施后，理文重庆基地废水排放量和废水主要污染物排放量不增加，废气主要污染物排放量依法获得总量来源，腾出了足够的环境容量。</p>	符合

		<p>全达标排放，加大乡镇污水管网覆盖力度，提高乡镇污水集中处理率，完善农业基础设施和配套设施，减轻农业面源污染。</p>		
		<p>第八条 实施长江干流和支流大陆溪等上游和下游、左岸和右岸、城区和农村协同治理，形成系统治理、共建共治的工作格局。实施岸上整治各类污染源，岸下生态治理的方式，开展不达标水库整治。针对港桥、三教、凤凰湖等重点园区及化工、造纸、玻璃等重点行业，鼓励实施污染防治设施“分表计电”改造，对企业污染治理水平进行全过程监控、精细化管理，实现对生产企业生产过程和治污过程的在线监控。</p>	<p>改建项目将实施污染防治设施“分表计电”，对项目的污染治理水平进行全过程监控、精细化管理，以实现对企业废水、废气主要排放口的在线监控。</p>	<p>符合</p>
		<p>第九条 推进汽摩等工业涂装、印刷包装等重点行业挥发性有机物协同治理，推进水泥厂、燃煤锅炉、工业炉窑、砖瓦企业等重点行业氮氧化物协同治理，制定挥发性有机物(VOCs)治理方案。推进煤电、水泥、陶瓷等重点行业氮氧化物超低排放改造。开展燃煤锅炉、建材、火电、铸造等重点行业无组织排放全过程深度治理。各产业园区可适当布局园区主导产业配套必需的、对环境风险小、风险可控的化工项目。</p>	<p>不涉及。</p>	<p>符合</p>
		<p>第十条 推进大宗货物运输“公转铁”“公转水”“铁水联运”，提高铁路、水路在综合运输中的承运比重；推动港口、机场、货运枢纽装卸机械和运输装备实施“油改电、油改气”工程；严格执行汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准，推进国三及以下排放标准营运柴油货车淘汰更新。</p>	<p>不涉及。</p>	<p>符合</p>
		<p>第十一条 督促涉重金属在产企业切实履行主体责任，推进重金属企业排查整治，切断重金属污染物进入农田的途径。对重点区域制定环境风险大、严重影响公众健康的地下水污染场地清单，逐步开展防渗监测评估工作。</p>	<p>改建项目不涉及重金属。</p>	<p>符合</p>
		<p>第十二条 加快推进渝西水资源配置工程等跨区域调水工程并落实《重庆市渝西水资源配置工程受退水区水污染防治规划(修编)》</p>	<p>不涉及。</p>	<p>符合</p>

		的各项水污染防治措施，深入推进再生水循环利用和水系连通，增加枯水期下泄流量，保障生活和生产用水，促进河道干流生态系统平稳恢复。科学制定完善水资源优化调度体系，保障临江河、小安溪、九龙河干流主要控制节点生态基流占多年平均流量比例在20%以上。		
环境风险防控		第十三条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条、第十七条。	通过市级总体要求符合性分析，符合上述要求。	符合
		第十四条 加强对有毒有害和易燃易爆物质的有关设施的布局选址管理。各工业园区加强对企业环境风险源的监督管理，建立园区级风险防控体系，完善环境风险防范措施和应急预案。	针对项目存在的环境风险单元，企业采取对应的风险防范措施，编制环境风险评价报告和应急预案，定期开展演练。项目环境风险可防可控。	符合
		第十五条 加强危险化学品全过程监管，推动“两重点一重大”的化工装置或储运设施全部实现自动化控制。督促化学品生产企业采取防渗漏、防垮塌等措施，并建设地下水水质监测井进行监测。加强危险化学品水上运输安全管控。穿越饮用水水源保护区的国、省、县道和桥梁，设置防撞栏，建设桥面径流收集池等应急防护工程。	不涉及。	符合
资源利用效率		第十六条 执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条。	通过市级总体要求符合性分析，符合上述要求。	符合
		第十七条 围绕玻璃、陶瓷、水泥、有色金属等重点行业，全面开展清洁生产审核和评价认证。对取水量大、废水排放量大、改造条件相对成熟、示范带动作用明显的电力热力、造纸、有色金属等行业，稳步推进废水循环利用技术改造升级。拟建项目应对照能效标杆水平高起点设计建设，以玻璃、陶瓷、水泥、有色金属等行业为重点，引导未达到基准水平的存量和在建项目对照能效标杆水平实施改造升级。	改建项目采用中水回用措施后，理文重庆基地废水排放量和废水主要污染物排放量不增加，废气主要污染物排放量依法获得总量来源。 根据清洁生产水平的分析，达到了国内先进水平。	符合

		<p>第十八条 在严格执行工业建设项目用地控制指标规定标准的基础上，加大用地容积率，控制规划区绿化率。完善各工业片区与居住区分区，进一步整合完善工业用地布局，促进产业集聚，提高土地集约利用效率。</p> <p>第十九条 在保障能源安全的前提下，有序推进“煤改电”“煤改气”工程。抓好煤炭清洁高效利用，逐步减少直至禁止煤炭散烧。严格控制造纸、水泥等重点用煤行业煤炭消费，提高煤炭用于发电的比例。推进造纸、水泥、冶金等行业开展煤炭清洁高效利用。大力推进煤电机组节能降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”。有序淘汰达不到环保、能耗等标准要求的燃煤机组。</p>	<p>改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区，厂区绿化率达到要求值。</p> <p>不涉及</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>
单元管控要求	空间布局约束	<p><b>工业源：</b>1、在长江干流1公里范围内，不得新建重化工、印染、纸浆制造等存在污染风险的工业项目，合理优化现有港桥园区产业空间布局。2、港桥产业园各工业组团邻近居住侧宜布局污染较轻项目且防护距离不得超过园区边界。3、港桥园区禁止新建涉及重点防控的重金属（铅、汞、镉、铬、砷、钼和锑七类）废水排放的工业项目，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。</p> <p><b>城镇生活：</b>1、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。</p>	<p>1.改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区，距离长江干流直线距离约为3400m，在长江干流1公里范围外。</p> <p>2.改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区，维持原项目环境防护距离不变，未超出园区边界。</p> <p>3.改建项目不涉及排放重金属污染物的废水。</p>	符合
	污染物排放管控	<p><b>工业：</b>1、完善工业园区污水集中处理设施，提高城镇污水管网覆盖率、截留率。加快建设工业园区内高耗水企业中水回用工程，推进朱沱污水处理厂、港桥污水处理厂进行中水回用，减少长江及大陆溪水环境污染负荷。</p> <p><b>城镇生活：</b>1、完善区域内城乡管网建设，减少大陆溪水环境污染</p>	不涉及。	符合

	<p>负荷。2、加大粉尘污染防治力度，加强机动车和道路扬尘管理，严控建筑施工扬尘。3、按照城市生活垃圾无害化、减量化、资源化的原则，对生活垃圾采取分类收集、分类处理。4、推动港口、货运枢纽装卸机械和运输装备实施“油改电、油改气”工程，积极推进港口作业机械能量回收、供电设备节能改造。5、加强船舶码头的含油污水、生活污水治理，落实《400 总吨以下内河船舶水污染防治管理办法》，在加快完成 100-400 总吨船舶生活污水收集处置装置改造基础上，推进 100 总吨以下产生生活污水的船舶设施改造。</p>		
环境风险防控	<p>1、严格限制高风险化学品生产、使用，并逐步淘汰替代。结合园区发展情况及时扩建港桥园区污水处理厂事故池，以满足园区远期发展的规模需求；完善港桥园区危险化学品运输规定通道，完善雨水管网入河口截留设施；建立港桥园区的危险化学品风险管理制度、应急物资管理制度、环境风险排查制度。</p>	<p>改建项目采取对应的风险防范措施，编制环境风险评价报告和应急预案，定期开展演练。项目环境风险可防可控。</p>	符合
资源开发利用效率	<p>1、严格按规划定位发展产业，严格控制高耗水工艺、技术、装备及高耗水项目入区，高耗水工艺、技术、装备按照《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》执行。加强化工、纺织、造纸、机械、食品等高用水行业的节水工作。</p> <p>2、在严格执行工业建设项目用地控制指标规定标准的基础上，加大用地容积率，控制片区绿化率。完善各工业片区与居住区分区，进一步整合完善工业用地布局，促进产业集聚，提高土地集约利用效率。</p>	<p>改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区，属于规划定位发展产业，项目所使用设备不在《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》内，采取中水回用措施后，理文重庆基地废水排放量和废水主要污染物排放量不增加，未增加陆溪河和长江水环境污染负荷。</p>	符合

根据表 2.8-11 可知, 改建项目符合重庆市、永川区和管控单元“三线一单”相关要求。

综上所述, 改建项目符合产业政策、相关规划和环境保护要求, 符合永川高新区港桥组团规划环评及审查意见函的要求, 符合长江经济带战略环境评价 重庆市、永川区和管控单元“三线一单”的准入要求。

## 2.8.4 选址合理性分析

### 2.8.4.1 选址符合城市总体规划要求

改建项目厂址位于永川高新区港桥组团笋桥片区内, 选址符合规划要求。

### 2.8.4.2 厂址环境条件

#### (1) 场地条件好

厂址范围内无滑坡、泥石流、采空区等重大不良地质现象, 建设场地稳定, 不压覆矿产, 无保护性文物, 具有十分方便的交通运输条件, 满足工程建设需要。

#### (2) 主要原料来源有保证

主要原料为竹片等, 原料由长期合作的供应商提供, 因此, 原料供应能够得到保证。

#### (3) 市政基础设施较好

为节约投资, 选址应尽可能选择有较好基础设施条件的地区(如给水、排水、道路、通讯等)。项目将充分依托重庆理文造纸有限公司老厂区的公用工程设施, 可节约投资, 有利于建设。

对外交通便利: 园区交通区位优势明显, “水公铁”立体交通网络体系正完善。已建设的“西三环”高速公路穿园区而过, 连接渝邻、渝武、渝遂、成渝、渝泸5条射线高速公路; 正全力争取成渝快速货运铁路贯穿其中, 覆盖西南大市场; 打造年吞吐能力1800万吨的重庆市重点港区, 通江达海条件良好。总之, 运输条件较好, 能满足改建项目运输的需要。

综上所述, 从环境角度考虑, 厂址选择合理可行。

### 3 现有项目概况及排污情况（涉企业商业秘密）

年产20万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目

## 4 建设项目工程分析（涉企业商业秘密）

### 4.1 项目概况

#### 4.1.1 项目基本情况

项目名称：年产20万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目；  
 建设性质：改建；  
 建设地点：永川高新区港桥组团理文造纸新厂区内，地理位置参见附图1；  
 建设单位：重庆理文造纸有限公司；  
 总投资：10000万元；  
 占地面积：388亩（258667.96m<sup>2</sup>），不新增用地；  
 工作制度：采用三班制，每班8小时，每天工作时间为24h，生产时间为340d；  
 劳动定员：现有人员进行调配，劳动定员不新增；  
 建设进度：预计2026年10月建成；

#### 4.1.2 生产规模

企业将在现有厂区内对原“年产20万吨漂白化学浆生产线”进行适应性改造，将化学浆产能提升至年产25万吨化学浆（20万吨漂白化学浆+5万吨本色化学浆），同时，兼具年产37.5万吨本色化机浆生产能力（不同时运行，化机浆与化学浆互为备用），化学浆作为食品级包装用纸的原料，切换的化机浆产品作为理文集团内牛皮箱板纸的原料，不外售。改建后全厂造纸总产能不发生变化。改建项目及改建后全厂生产规模见表4.1.2-1。

表 4.1.2-1 改建项目及改建后全厂生产规模 万 t/a

类别 产品名称	现有项目	在建项目	改建项目	改建前全厂	改建后全厂	改建前后 变化情况
高档牛皮箱板纸						
白面卡纸						
食品级包装用纸						
纸筒芯						
纱管纸						
漂白化学浆						
本色化学浆						

注：年产25万吨化学浆兼具年产37.5万吨本色化机浆生产能力，但两者不同时运行，化机浆与化学浆互为备用。

### 4.1.3 产品方案及规格

#### 4.1.3.1 产品方案

重庆理文造纸有限公司现有产品主要包括高档牛皮箱板纸 80 万 t/a，白面牛卡纸 10 万 t/a，食品级包装纸 30 万 t/a，纸筒芯 1.2 万 t/a，纱管纸 2.5 万 t/a，漂白化学浆 20 万 t/a。改建后全厂产品主要变化为新增本色化学浆 5 万 t/a，同时，改建后的化学浆生产线兼具年产 37.5 万吨本色化机浆生产能力（不同时运行，化机浆与化学浆互为备用），其余产品无变化。

#### 4.1.3.2 产品规格

企业生产的漂白硫酸盐竹浆，产品质量标准参照执行《漂白硫酸盐竹浆》（GB/T24322-2009）中要求，产品质量为一等品，具体质量标准值详见表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1 漂白硫酸盐竹浆一等品质量标准（GB/T24322-2009）

指标名称	单位	规定	
机械强度（打浆度 45°SR，抄片定量 60g/m <sup>2</sup> 时）			
抗张指数	N·m/g	≥50.0	
耐破指数	kPa·m <sup>2</sup> /g	≥3.50	
撕裂指数	mN·m <sup>2</sup> /g	≥6.50	
尘埃度	0.3mm <sup>2</sup> ~0.99 1.00~4.99 ≥5.0mm <sup>2</sup> 以上	mm <sup>2</sup> /kg	≤100 ≤60 不应有
粘度		mL/g	≥550
亮度（白度）		%	≥80.0
灰分		%	≤1.00
交货水分（也可按订货合同执行）		%	10.0~20.0
销售质量计算水分		%	10.0

本色硫酸盐竹浆目前无国家和团体标准，改建项目本次新增 5 万 t/a 本色硫酸盐竹浆产品质量标准参照 GB/T24322-2009，对白度无要求。

漂白化学浆因化学处理程度较重，脱除木质素、半木质素较彻底，相比化机浆有更高的抗张指数、撕裂指数和耐破指数，同时灰分小于 1%，从而使成品纸所含胶粘物更少，提高了成品纸的挺度。化学浆和化机浆产品主要技术指标对比详见表 4.1.3-2。

表 4.1.3-2 化学浆和化机浆主要技术指标对比表

技术指标	化学机械浆（本色）	化学竹浆
白度	/	≥80%（漂白浆）
灰分	/	<1.0%
抗张指数	≥5.2Nm/g	≥50 Nm/g
撕裂指数	≥4.0 mN·m <sup>2</sup> /g	≥6.50mN·m <sup>2</sup> /g
耐破指数	≥2.2 kPa·m <sup>2</sup> /g	≥3.50 kPa·m <sup>2</sup> /g

#### 4.1.4 改建项目组成、建设内容与依托关系

改建项目组成、建设内容见表 3.1.4-1。

#### 4.1.5 改建项目依托关系及其可行性分析

改建项目给水、供热(部分)、供电(部分)、办公楼、化验室、食堂等依托现有,改建项目与理文造纸有限公司依托关系见附图3。

改建项目依托设施建设情况见表4.1.5-1。

##### (1) 供水

目前造纸公司供水厂供水能力为 $10\text{万m}^3/\text{d}$ ,理文重庆基地共计用水量为 $88804.32\text{m}^3/\text{d}$ (含在建项目),富余处理能力 $11195.68\text{m}^3/\text{d}$ 。改建项目实施后,通过理文重庆基地中水回用,废水排放量和主要污染物排放量均不增加。

改建项目实施后全厂新增取水量为 $1552.77\text{m}^3/\text{d}$ ,小于富余供水能力,因此,现有供水量可满足改建项目需求。

##### (2) 供电

制浆车间、碱回收车间(蒸发、燃烧、苛化车间)原环评用电量为 $25\text{MW/h}$ ,改建后的最大用电量为 $30\text{MW/h}$ (生产化学浆时),造纸车间原环评用电为 $20\text{MW/h}$ 保持不变,碱炉供电量 $20\text{MW/h}$ 保持不变,现有理文重庆基地富余量共计为 $73.5\text{MW/h}$ ,因此,现有供电能力可满足改建项目需求。

##### (3) 供汽

制浆车间、碱回收车间(蒸发、燃烧、苛化车间)原环评用汽量为 $80\text{t/h}$ ,改建后制浆车间、碱回收车间的最大用汽量为 $136\text{t/h}$ (生产化学浆时),新增 $56\text{t/h}$ ;造纸车间原环评用汽量为 $85\text{t/h}$ ,改建不涉及造纸车间内容,用汽量不变;原环评碱炉供给蒸汽量为 $106\text{t/h}$ ,碱炉改建后产汽供给量为 $152\text{t/h}$ 。现有理文重庆基地富余蒸汽量共计为 $207\text{t/h}$ ,因此,现有蒸汽供给可满足改建项目需求。

综上,造纸公司自备热电站、供水站等公用工程满足改建项目的需要,改建项目依托公用工程是可行的。

#### 4.1.6 总平面布置及合理性分析

改建项目车间平面布置图见附图4。

改建项目位于永川区港桥产业园区笋桥组团理文造纸新厂区内,在现有厂区内对原“年产20万吨漂白化学浆生产线”进行适应性改造,将化学浆产能提升至年产25万吨化学浆(20万吨漂白化学浆+5万吨本色化学浆),同时,兼具年产37.5万吨本色化机浆生产能力(不同时运行,化机浆与化学浆互为备用)。

在厂区西南部布置制浆生产线,东南部由北向南布置燃烧和蒸发工序,二氧化氯制备、漂白工段位于厂区西南侧。在厂区中部由西向东布置备料车间、机械料场、污

水处理站和苛化工段。在厂区北部由北向南布置造纸成品仓和 2 个竹片堆场。本次改建工程均在现有对应车间范围内，新增的磨浆工序布置在蒸煮工段北侧，MVR 系统布置在蒸发工段东北侧，二氧化碳储罐位于磨浆工序北侧。

生产车间紧凑布置，缩短了供物及供能距离，减少管网长度，并从工艺流程的设计布局上考虑使物流、能流便捷、合理。总平面布置按生产类别及耐火等级不同严格控制了各建（构）筑物分区、占地面积及防火间距，并满足安全疏散要求。生产车间周围均设置环状消防车道，且不少于两处与其它车道连通。消防车道宽度与净空均大于 4.00m。

从改建项目及全厂总平面布置看，项目结合现有场地布局，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，可实现各生产区之间的合理衔接，物料输送顺畅。

综上，改建项目及全厂平面布置是合理的。

#### 4.1.7 主要经济技术指标

改建项目主要经济技术指标见表 4.1.7-1。

表 4.1.7-1 改建项目主要经济技术指标

## 4.2 贮运工程

### 4.2.1 原材料、辅助材料、产品贮存

#### (1) 原材料贮存

化学浆生产线主要原料为竹片，化机浆生产线的主要原料为竹木片，所需原料全部外购。

竹木片贮存堆场位于厂区北侧，占地面积约为 23200 m<sup>2</sup>，贮存量约为 190000t，改建项目生产化学浆时原料使用量约 2917.6t/d，改建项目化学浆按 1t 浆（风干）需原料 1.847t（绝干），化机浆按 1t 浆（风干）需原料 1.346t（绝干），原料含水率均为 50%，按照最大原料使用量估算，约为 2 个月的使用量。

外购浆板由汽车运送至厂区西北侧建有 1500m<sup>2</sup>外购浆板仓库，贮存量约为 4600t，改建项目使用量约 228.5t/d，满足改建项目约 20 天使用量。

改建项目主要原料贮存情况见表 4.2-1。

#### (2) 辅助材料

造纸的辅助材料有防油剂、助留剂、抗水剂、湿强剂、松香胶、硫酸铝、碳酸钙、消泡剂、杀菌剂、抑垢剂、表面施胶剂、淀粉、毛毯、干网、聚酯网等，保存在食品级原辅料的专用仓库中。改建项目主要辅助材料贮存情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 改建项目主要辅助材料贮存情况一览表

各化学辅料成分及理化性质见表 4.2-2。

表 4.2-2 主要原辅助材料成分及理化性质

根据表4.2-1可知,改建项目需放置在综合仓库和化学品仓库的辅料总储存量约为2681.5t,改建项目已建化学品仓库占地面积为200m<sup>2</sup>,已建综合仓库占地面积为560m<sup>2</sup>,新建氯酸钠仓库2个,共计300m<sup>2</sup>,共计辅料储存量约为3000t,预计可储存10天的辅料量。其中,防油剂、助留剂、抗水剂、湿强剂、硫酸铝、碳酸钙、消泡剂、杀菌剂、表面施胶剂、芒硝、硫酸镁、硫代硫酸钠等放置于化学品库;干网、淀粉等放置于综合仓库;氯酸钠放置于专门的氯酸钠仓库,双氧水、氨水、硫酸、二氧化氯等均放置在储罐内,因此,化学品仓库和综合仓库可满足要求。

### (3) 产品

在建成品仓1座,面积为6000m<sup>2</sup>,贮存量为11500t。本次改建内容不涉及造纸车间,造纸车间年产食品级包装纸为30万吨,每天产品量为882吨,预计成品仓库可储存13天的产品量,因此,项目成品仓库满足要求。

## 4.2.2 运输及装卸

所需的原料以及成品的运输主要采用水路、公路的方式,公路运输车辆由社会力量解决,固体原料及产品的装卸或进出库利用叉车、皮带或人工进行,液体辅料采用吨桶桶装运输,固体物料采用卡车运输。

改建项目所在地位于永川市朱沱镇规划工业区,通过永泸、五朱公路与永川主城区连接,距永川主城区42km,重庆主城105km,渝滇高速建成后,距重庆主城区73km,公路运输十分方便。朱沱镇规划工业区距国家二级编组站永川火车站40km,距朱羊溪火车站13km。朱沱镇规划工业区东南临长江,朱沱作业区位于永川市朱沱镇下游长江左岸,上距泸州143.5km,下距宜昌804.7km,主要发展集装箱运输,有1000吨级客用途泊位2个,年吞吐量76万吨(4万TEU),能够满足改建项目水路运输的需要。

总之,朱沱镇工业区建成后交通状况良好,工业区周围公路四通八达,水路和陆路运输极为方便。本工程所需原辅材料和包装材料等由供应公司和地方运输部门直接运进厂内各个堆场和仓库。

## 4.3 公、辅工程

### 4.3.1 供汽

#### (1) 蒸汽用量

制浆车间、碱回收车间(蒸发、燃烧、苛化车间)原环评用汽量为80t/h,改建后制浆车间、碱回收车间的最大用汽量为136t/h(生产化学浆时),新增56t/h;造纸车间原环评用汽量为85t/h,改建不涉及造纸车间内容,用汽量不变;原环评碱炉供给蒸汽量为106t/h,碱炉改建后产汽供给量为152t/h。

## (2) 依托可行性

理文重庆基地现有富余蒸汽量207t/h,改建项目实施后供汽量新增为46t/h,新增最大用汽量为56t/h,改建后的理文重庆基地富余蒸汽量为197t/h。

因此,现有供汽系统能满足改建项目的正常生产,改建项目所需蒸汽量有保障。

## 4.3.2 给排水

### 4.3.2.1 给水

目前理文造纸公司供水厂供水能力为10万 $m^3/d$ ,改建前使用量约为88804.32 $m^3/d$ ,富余量为11195.68 $m^3/d$ ,改建后废水排放量和主要污染物排放量均不增加。改建项目实施后全厂新增取水量为1552.77 $m^3/d$ ,小于富余供水能力。因此,现有供水量可满足改建项目需求。

### 4.3.2.2 排水

改建项目生产废水、冲洗废水、软水制备等废水(化学浆:14263.14 $m^3/d$ ;化学浆:11271.08 $m^3/d$ )排入改建项目废水处理设施(规模:15000 $m^3/d$ ),处理工艺为:“斜网+混凝沉淀+预酸化+IC反应器+A/O”处理后排入老厂区“芬顿氧化+精密过滤”(规模:55000 $m^3/d$ ,剩余处理能力:12286 $m^3/d$ )处理后通过总排口排入大陆溪河。

改建项目实施后,最多新增废水(生产化学浆时)1361.24 $m^3/d$ ,企业将现有老厂区部分尾水(2000 $m^3/d$ )排入新建中水回用系统(规模:2000 $m^3/d$ ),处理工艺为:“混凝沉淀+多介质过滤+超滤+RO”,处理后的中水进入供水站与新鲜水混合后作为企业工业用水使用,产生的浓水进入“芬顿氧化+精密过滤”处理后外排。

因此,全厂总排口不新增废水量及废水污染物排放量,改建项目排水管网见附图4。

综上,理文重庆基地自备热电站、供水站、污水处理等公用工程满足改建项目的需求,依托可行。

## 4.3.3 消防系统

改建项目现有空置厂房周围设置了环状车道,且不少于两处与其它车道连通。车道宽度与净空均大于4.00m,满足运输及消防要求。根据规范,总体厂房火灾危险等

级定为丙类二级。

改建项目生产线设置2部封闭楼梯间，楼梯间设直接对外的窗。楼梯间疏散门采用乙级防火门。室内疏散距离小于60M。生产线均设置高车窗进行自然排烟。建筑外墙为240厚单层小型混凝土空心砌块填充墙，砌块墙耐火极限大于2.5h。建筑楼板均为钢筋混凝土现浇楼面。耐火极限大于1.5h。全厂消防总用水储量为1188m<sup>3</sup>。现有消防设施齐全，其中新厂区改建项目废水处理站设有中水回用水池2座，每座水池有效容积600m<sup>3</sup>，作为厂区室内、外消火栓水源。

改建项目生产线室外消火栓用水量为40L/S，利用现有消防设施。现有室外消火栓给水干管管径DN250，在建筑物周围成环状布置，并配有地上式室外消火栓，间距为90m。

#### 4.3.4 污水处理

改建项目生产废水、冲洗废水、软水制备等废水（化学浆：14263.14m<sup>3</sup>/d；化学浆：11271.08m<sup>3</sup>/d）排入现有污水处理站（规模：15000m<sup>3</sup>/d），处理工艺为：“斜网+混凝沉淀+预酸化+IC反应器+A/O”处理后排入老厂区“芬顿氧化+精密过滤”（规模：55000m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力：12286m<sup>3</sup>/d）处理后通过总排口排入大陆溪河。

改建项目已建3个事故池，2处位于改建项目污水处理站，容积分别为4400m<sup>3</sup>、5500m<sup>3</sup>；1处位于厂区南侧，容积为1400m<sup>3</sup>，在发生事故时，可确保废水不外排。

因此，改建项目现有污水处理设施满足要求。

#### 4.3.5 压缩空气

制浆生产线已建成43m<sup>3</sup>/min螺杆式空压机3台（2用1备），并在车间外设置压缩空气贮罐2×100m<sup>3</sup>、仪表空气贮罐2×100m<sup>3</sup>，可供给压缩空气量为123840m<sup>3</sup>/h，改建项目完成后需要的压缩空气量为87000m<sup>3</sup>/h，可提供合格的压缩空气、仪表空气，现有空压机可依托。

造纸车间内设置的48m<sup>3</sup>/min螺杆式空压机4台（3开1备）正在建设，在车间外在建压缩空气贮罐2×100m<sup>3</sup>、仪表空气贮罐2×100m<sup>3</sup>。

#### 4.3.6 供电、电信

##### 4.3.6.1 供电

供电电源：用电由重庆理文造纸有限公司供电系统供给。

用电负荷及等级：车间及相应的公用工程用电设备属于二级负荷，其余多数属于三级负荷。火灾报警系统、应急照明系统、消防系统为一级负荷。对于一级负荷，火

灾报警系统分别配备 UPS 供电；应急照明系统采用 EPS 供电（集中）或设备自带蓄电池作为后备电源（分散）。

制浆车间、碱回收车间（蒸发、燃烧、苛化车间）原环评用电量为 25MW/h，改建后的最大用电量为 30MW/h（生产化学浆时），造纸车间原环评用电为 20 MW/h 保持不变，碱炉供电量 20MW/h 保持不变，现有理文重庆基地富余量共计为 73.5MW/h，因此，现有供电能力可满足改建项目需求。

#### 4.3.6.2 电信

改建项目电信设施由电话和计算机网络系统、安全监控系统（包括门禁）、火灾自动报警与消防联动控制系统组成。

#### 4.3.7 化验室、办公楼、零配件贮存间及食堂等

改建项目不设维修间，设备维修依托社会服务机构。依托现有项目零配件贮存区；食堂依托理文造纸有限公司老厂区。

### 4.4 原辅材料及能耗

### 4.5 全厂原辅材料及能耗

### 4.6 主要生产设备

改建项目制浆和碱回收车间主要设备见表 4.6-1。污水处理站及中水回用系统主要设备见表 4.6-2。

### 4.7 工程分析

## 5 环境现状调查与评价

### 5.1 自然环境概况

#### 5.1.1 地理位置与交通

永川位于长江上游北岸，重庆西部，东邻江津区，东北靠璧山区，北界铜梁区，西接荣昌区，南与四川省合江县、泸县接壤。地处东经  $105^{\circ}38' \sim 106^{\circ}05'$ 、北纬  $28^{\circ}56' \sim 29^{\circ}34'$ ，幅员面积  $1576\text{km}^2$ 。

改建项目位于永川位于重庆市永川高新区港桥组团笋桥片区理文造纸新厂区内，与老厂区直线距离约为  $2.1\text{km}$ 。重庆理文造纸有限公司厂址位于在重庆市永川区港桥新城沿江工业片区内，改建项目区港桥新城笋桥工业片区内；港桥新城地处川渝黔三省市交界处朱沱镇，区位优势明显，水运、公路及铁路运输交通体系完善，交通便利。重庆理文造纸有限公司厂址周边有园区道路与通往永川的一级公路相连接，厂址紧靠长江，已建成多用途码头，陆路交通运输与水路运输十分便利。地理位置见附图 1。

#### 5.1.2 地形、地貌

永川区地质构造较为复杂，隶属新华夏系第三沉降带川东褶皱的永川帚状褶皱束。该褶皱束在市境内表现为一系列北东-西南走向的高幅度紧密褶皱。从东至西依次分布五条背斜和三条向斜。地貌属川东平行岭谷区的低山丘陵体系，地貌的发育明显受到构造和岩性的控制，形成了现存的低山丘陵地貌。全市最高点在箕山的薄刀岭，海拔  $1025\text{m}$ ，最低点在松溉镇长江岸边，海拔  $199\text{m}$ 。根据《中国地震烈度区划图（1990）及使用规定》永川区地震烈度为Ⅶ度。

改建项目所在地属风化剥蚀浅丘地貌，场地四周较开阔。厂区内无断层和构造破碎带通过，属内陆湖泊相沉积岩类，岩层层序正常，地层单一，地质构造简单。厂址及影响范围内未见滑坡、危岩崩塌、泥石流等不良地质作用，未见断层通过，无斜坡变形迹象，无采矿塌陷影响等，场地现状总体上稳定性较好。

#### 5.1.3 区域水文地质

##### (1) 地质构造

评价区构造位置属石庙场向斜东南翼，岩层呈单斜产出，层面属软弱结构面，产状：倾向  $321^{\circ}$ 、倾角  $5^{\circ}$ 。场内主要发育两组裂隙，属软弱结构面，①裂隙： $136^{\circ} \angle 42^{\circ}$ ，裂面比较平直，间距  $0.5-1.9\text{m}$ ，延伸  $2.1-6.5\text{m}$ ，裂隙宽  $0.1-0.2\text{cm}$ ，裂面呈褐黄色薄膜，结构面结合很差；②裂隙： $228^{\circ} \angle 65^{\circ}$ ，裂面不平整，间距  $0.6-1.9\text{m}$ ，延伸  $2.3-4.5\text{m}$ ，呈闭合状，见少量泥质充填物，裂面呈褐黄色氧化膜，结合很差。

##### (2) 地层岩性

评价区地层岩性主要为第四系全新统(Q<sub>4<sup>ml</sup></sub>)填土、残坡积层(Q<sub>4<sup>el+dl</sup></sub>)粉质粘土、侏罗系中统沙溪庙组(J<sub>2s</sub>)泥岩、粉砂质泥岩,现自上至下分述如下:

#### ① 填土

主要由泥岩、砂岩碎块石、粉砂质泥岩组成,物质成分来源于当地,均匀程度差,未受污染。密实度松散,稍湿,土石比约3:7,粒径一般在5~35cm居多,人工抛填约2年。填土厚度不均匀,东部厚度较大,厚度0.30~15.76m。

#### ② 粉砂质泥岩

紫红色粘土岩与绿灰色粉砂岩互层,层厚1~5cm不等,形成交错层理。局部裂隙发育,裂隙宽1.5cm,紫红色泥质充填,闭合。

#### ③ 泥质粉砂岩

泥质粉砂岩:紫红色,粉砂质结构,夹紫红色泥质条带,交错层理发育。

#### ④ 泥岩

紫红色,泥质结构,岩心破碎。局部见粉砂质条带,偶见裂隙发育,方解石脉充填,闭合。

### (3) 环境水文地质条件

从水文地质条件分析,评价区属地下水贫乏区,大气降水时有暂时性上层滞水存在,属松散孔隙裂隙水,无统一地下水位,水量随大气降水及地表水的补给量大小而成正比变化,向东南方排泄,水文地质条件简单。

根据收集的调查区资料以及对实地进行调查询问得出结论:地下水水位的变化直接接受大气降水、人工开采、等诸多因素的影响。

#### ① 地下水的气象影响规律

地下水位因天气降水变化明显。枯水期为11月至次年5月份,地下水位下降,洪水期6月份至10月份,地下水位上升,地下水位受大气影响变化大,变化幅度7~10m。

#### ② 地下水水温的变化规律

地下水“冬暖夏凉”,水温受气候影响、人为影响很小,短时无明显变化,年水温变化范围18~24℃,水温波动幅度6℃。

#### ③ 包气带

评价区包气带厚度为8.13m~10.58m,包气带主要岩性为填土与粉质粘土,密实度松散,土石比约3:7,粉质粘土呈褐黄色,可塑,土质纯,韧性、干强度中等。水位埋深8.13~10.58m。底部为泥岩,发育少量裂隙,包气带与下部基岩裂隙水水力有

一定联系。

#### ④ 泉

评价区内无井泉点，当地居民以自来水为供水水源。

#### ⑤ 含水层与隔水层

从水文地质条件分析，填土为松散透水层，透水性强，粉砂质泥岩为不透水层，透水性弱，泥岩为相对隔水层。根据区内地层与地下水赋存的条件，地下水含水岩组可分为松散孔隙裂隙水、基岩裂隙水。

松散孔隙裂隙水：地下水赋存于基岩上部粉砂质泥岩与填土中，填土主要由泥岩、砂岩碎块石、粉质粘土组成，物质成分来源于当地，均匀程度差，未受污染。密实度松散，稍湿，土石比约3:7，粒径一般在5-35cm居多，人工抛填约2年，填土整个场地均有分布，东面厚度较大，粉质粘土呈褐黄色，呈可塑，土质纯，韧性、干强度中等，无摇晃反应，稍有光泽，场地局部有分布，孔隙度较大，地下水主要赋存于孔隙中。水量不大，属水量贫乏，受大气降水影响较大。

基岩裂隙水：地下水赋存于基岩孔隙裂隙中，根据钻探揭露，下部泥岩、泥质粉砂岩裂隙发育，富水性中等，透水性一般。

#### ⑥ 地下水补给、径流、排泄条件

评价区内地下水总体上受大气降水补给，松散孔隙裂隙水直接受大气降水垂直入渗补给，基岩裂隙含水层岩组上覆有松散孔隙裂隙含水岩组，两者之间无连续、良好的隔水层，水力联系密切，连通性较好。故基岩裂隙水在出露区受大气降水补给，此外，还受上部松散孔隙裂隙水垂向补给。

在大气降雨时，在回填土孔隙中形成暂时性上层滞水，上层滞水径流排泄主要受原始地貌影响，除部分垂直向下入渗，主要顺原始地貌向东南流动；下部基岩裂隙水主要受构造影响，顺地层倾向（300°~320°）向北西向径流。

由于冲沟等沟谷切割零碎，区内从而形成与地表水相似的众多独立的小水文地质单元。多以泉的形式排泄于冲沟等低洼地带，最终排入长江。

区域水文地质图见附图8。

### 5.14 水文

永川水系属长江、涪江两大水系。境内共有大小河流250条，分别流归永川河、小安溪、九龙河、圣水河、大陆溪、龙溪河六条干流并形成枝状水网，是农田灌溉和发电的重要水源。但因长江偏居南缘，开发利用困难，而其它溪河河道短，径流量小，季节性强，易形成水、旱灾害。长江水系集雨面积占辖区面积的74.4%，涪江水系集

雨面积占辖区面积的 25.6%。

长江位于改建项目东南面约 3400m，据朱沱水文站近 30 多年的水文资料，其多年平均流量  $8530\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量  $1930\text{m}^3/\text{s}$ ，最大流量  $53400\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均流速为  $1.61\text{m}/\text{s}$ ，长江多年平均含沙量  $1.17\text{kg}/\text{m}^3$ ，平均水温  $17.8^\circ\text{C}$ 。长江是永川区工、农业生产和人民生活用水的主要水源。该长江段属Ⅱ类水域。

大陆溪河位于新厂区南面，改建项目产生的废水经过污水处理设施处理后排入现有造纸污水处理站终沉池。企业将老厂区现有造纸污水处理站处理后的部分尾水经过中水回用系统处理后，废水排放量有所减少，大陆溪河是理文造纸排水的受纳水体。大陆溪河发源于永泸乡金门村，向南流至寒坡乡出境到泸县，再向南流至四明乡进入永川区，在松溉镇汇入长江。在永川区境内流长 40km，自然落差 170m，平均坡度 4.25%，平均流量  $7.38\text{m}^3/\text{s}$ 。理文造纸总排放口位于大陆溪河，其总排放口下游无饮用取水点，大陆溪河属Ⅲ类水域。

### 5.1.5 气候与气象

项目所在地属亚热带季风湿润气候区。受地形和季风的影响，具有气候温和、霜雪少；冬暖春早、夏热秋短；雨量充沛但四季分配不均；日照少、云雾多、湿度大；地面风速小，微、静风频率高，不利于大气污染物扩散等特点。

根据永川区气象局多年资料，常规气象为：

年平均气温	$17.8^\circ\text{C}$	极端最高气温	$40.8^\circ\text{C}$
极端最低气温	$-2.9^\circ\text{C}$	年平均相对湿度	81%
年平均降雨量	1036mm	日最大降雨量	255.7mm
年日照时数	1332.7 小时	无霜期	317 天
年平均风速	$1.4\text{m}/\text{s}$	主导风向及风频	NNW 13%
历年最大风速	$26\text{m}/\text{s}$	年静风频率	23%
年平均气压	$977.3\text{mb}$	年平均相对湿度	81.3%

### 5.1.6 生态环境

#### (1) 土壤

永川区土壤面积  $342.51\text{hm}^2$ ，其中耕地面积 9.12 万  $\text{hm}^2$ 。成土母质有：三迭系飞仙关组暗紫色页岩及泥灰岩、嘉陵江组石灰岩、须家河组石英砂岩、侏罗系自流井层暗紫色泥岩、沙溪庙组砂页岩、遂宁组红紫色厚泥岩、第四系老冲积、新冲击等八个类型。永川区土壤以沙溪庙组的灰棕紫泥和自流井组的红棕紫泥为主，pH 值 6.0~7.5，有机质含量为 2.5%~3.8%。

## (2) 动、植被

永川现有森林面积 104 万余亩，森林覆盖率达 44.1%。森林植被种类丰富，共有 101 科，268 种，其中种子植物 74 科，225 种，孢子植物 27 科，43 种。植物的垂直分布较为明显：山岭上的常绿针阔混交林区，多属松科、杉科、忍冬科等组成，山中部的针阔叶林区，多属栎类、桦木、野樱桃、山胡椒等组成。阴山、箕山、巴岳山尚有原生植被、生物活化石—桫欏（树蕨），三条筋、光皮桦、山枇杷等也在一定范围零星分布。全区的森林资源以乔木林为主，占现有森林资源的 39.8%，乔木林中桉树最多最广，占现有森林资源的 19.3%。永川区境内野生动物兽类有野猪、南狐、豪猪、田鼠等，鸟类有麻雀、燕子、翠鸟、啄木鸟等；鱼类有黄鳝、青鱼、赤眼鳟等；爬行动物有龟、鳖、壁虎、乌梢蛇、赤链蛇、竹叶青等。

主要粮食作物有水稻、玉米、红苕、洋芋、胡豆、豌豆、黄豆、高粱等 10 多种，300 余种品种；经济作物有油菜、花生、芝麻、青菜头、萝卜、白菜、西红柿、豌豆、芋头、莲藕、高笋、烟草、苕麻、西瓜、荸荠等数十种。

朱沱镇境内植被主要为农田植被，常见植物为农户种植的黄桷树、竹类等；动物以鼠类、鸟类、家禽类为主。

厂址地属园区规划的工业用地，厂址区及附近区域无特殊栖息地保护区，未发现珍稀野生动植物。

## (3) 长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区基本情况

2005 年 4 月，国务院办公厅批准了调整“四川长江合江-雷波段珍稀特有鱼类国家级自然保护区”的建议。调整后的保护区更名为“长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区”，面积 23174.2 公顷，核心区 10803.5 公顷，缓冲区 15804.6 公顷，实验区 6566.1 公顷，主要保护对象为白鲟、达氏鲟、胭脂鱼等长江上游珍稀特有鱼类及其产卵场以及分布在该区域的另外 66 种特有鱼类及其赖以栖息的生态环境。保护区范围在东经 104°9′至 106°30′，北纬 27°29′至 29°4′之间，包括建成后的金沙江向家坝水电站坝轴线下 1.8km 处至重庆长江马桑溪江段，长度 353.16km；赤水河河源至赤水河河口，长度 628.23km；岷江月波至岷江河口，长度 90.1km；越溪河下游码头上至谢家岩，长度 32.1km；长宁河下游古河镇至江安县，长度 13.4km；南广河下游落角星至南广镇，长度 6.18km；永宁河下游渠坝至永宁河口，长度 20.63km；沱江下游胡适镇至沱江河口，长度 17.01km。

保护区设核心区 5 处，分别是：1) 金沙江下游三块石以上 500m 至长江上游南溪镇，2) 长江上游弥陀镇至松溉镇，3) 赤水河干流上游鱼洞至白车村，4) 赤水河干

流中游五马河口至大同河口，5）赤水河干流习水河口至赤水河河口。

2013 年，环保部调整了长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区面积、范围和功能区（环函[2013]161 号文），调整后的长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区总面积 31713.8 公顷，其中核心区面积 10803.5 公顷，缓冲区面积 10561.2 公顷，实验区面积 10349.1 公顷，范围在东经 104°24'51.34"-106°24'19.19"，北纬 28°38'6.96"-29°20'40.92" 之间。保护区调整后重庆段核心区范围为从羊石镇（105°53'05"E, 28°54'50"N）起至松溉镇（105°53'47.4"E, 29°03'14.4"N）之间 23.33km 的长江干流。其余省份境内的核心区范围没有调整（图 2-3）。

根据重庆市农业农村委员会和重庆市林业局确认，长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区边界为十年一遇洪水位（213m 标高范围）。

**核心区：**金沙江下游三块石以上 500m 至南溪镇核心区，主要保护白鲟、达氏鲟和胭脂鱼的产卵场；长江上游弥陀镇至松溉镇核心区，主要保护白鲟、达氏鲟和胭脂鱼的幼鱼庇护场；赤水河干流上游鱼洞至白车村核心区，主要保护小型特有鱼类产卵场；赤水河干流中游五马河至大同河口核心区，主要保护大型特有鱼类产卵场。

**缓冲区：**缓冲区由 8 个河段构成，分别为横江出口至三块石以上 500m，长江上游南溪县至沙沱子，沱江河口至弥陀镇，赤水河干流鲢鱼溪至习水河口，岷江干流新房子至岷江河口，越溪河码头上至新房子，长江支流南广河落角星至南广镇，长宁河古河镇至江安县；以上缓冲区总长 203.91km，总面积 8432.74hm<sup>2</sup>，占四川境内保护区总面积的 42.24%。长江干流缓冲区主要保护白鲟、达氏鲟和胭脂鱼的肥育场和洄游通道。长江支流赤水河缓冲区主要保护黑尾近红鲃、长薄鳅和长鳍吻鲈等特有鱼类的肥育场和洄游通道。

**实验区：**实验区由 5 个河段构成，分别为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，岷江干流月波至新房子，长江支流沱江湖市镇至沱江河口，长宁河溪坝至永宁河口；以上实验区总长 119.43km，总面积 4822.41hm<sup>2</sup>，占四川境内保护区总面积的 24.16%。长江干流实验区主要保护白鲟、达氏鲟和胭脂鱼的越冬场。长江支流赤水河实验区主要保护黑尾近红鲃、长薄鳅和长鳍吻鲈等特有鱼类的越冬场。

改建项目位于朱沱镇港桥产业园区笋桥工业组团，处在陆域范围，不处在长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区范围。改建项目产生的废水经过新建污水处理设施处理后排入现有造纸污水处理站终沉池。企业将现有造纸污水处理站处理后的部分尾水经过中水回用系统处理后，废水排放量有所减少。理文造纸总排放口下游 7.5km 汇入长江，改建项目完成后，较改建前废水排放量和主要水污染物均有所减少，对大陆

溪河不新增环境影响。改建项目与长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区最近直线距离约为 3400m。

年产20万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目

## 5.2 环境质量现状监测与评价

### 5.2.1 环境空气质量

#### 5.2.1.1 达标情况判定

根据重庆市环境保护局发布的《2024年重庆市生态环境状况公报》，项目所在永川区环境质量达标情况见表 5.2.1-2。

表 5.2.1-2 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	47	70	67.14	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	33.6	35	96.00	达标
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	21	40	52.50	达标
O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度	149	160	93.13	达标
CO	24h 平均质量浓度	1100	4000	27.50	达标

由上表 5.2.1-1 可知，项目所在永川区大气环境 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，因此，项目所在永川区属于达标区。

#### 5.2.1.2 环境空气质量现状监测与评价

### 5.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

#### (1) 地表水环境质量例行监测断面

项目接纳水体为大陆溪河，根据《2024年重庆市永川区生态环境状况公报》：“长江朱沱断面为四川省泸州市入重庆市永川区跨境断面，2024年该断面水质稳定达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 I 类水质标准，水质为优。大陆溪河湾沱断面为大陆溪永川区出境断面，2024年该断面水质类别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质，达到水域功能要求。大陆溪河四明水厂断面为四川省泸州市入重庆市永川区跨境断面，2024年该断面水质类别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质，达到水域功能要求。”

### 5.2.3 地下水环境质量现状监测与评价

#### (1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610—2016)，在本项目所在水文地质单元布设了 3 个现状监测点。分别设置在厂址北侧(D1)、厂址污水处理站附近(D2)

和厂址南侧制浆车间附近(D3)，地下水水位监测除了对D1~D3进行监测外，另外，在同一水文地质单元内监测D4~D6水位。

(2) 监测因子

①八大离子： $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 。

②基本水质因子：pH值、氨氮、硝酸盐(以N计)、亚硝酸盐(以N计)、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、石油类、铜、锌、钠、镍、硫化物共计26项。

(3) 监测时间

2025年5月9日。

(4) 评价方法

由于每个监测点位每天监测了2次，因此，本次评价使用每天监测的平均值，通过采用标准指数法进行现状评价。

(5) 监测及评价结果

评价区地下水八大离子监测结果与评价见表5.2-8。

表 5.2-8 地下水监测八大离子监测结果

检测项目	结果	结果数值			单位
		D1	D2	D3	
$K^+$	监测值				mg/L
$Na^+$	监测值				mg/L
$Ca^{2+}$	监测值				mg/L
$Mg^{2+}$	监测值				mg/L
$CO_3^{2-}$	监测值				mg/L
$HCO_3^-$	监测值				mg/L
$Cl^-$	监测值				mg/L
$SO_4^{2-}$	监测值				mg/L

注：八大离子参考《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准和《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006等水质要求，“—”表示该项目无明确标准。

根据八大离子监测结果，区内地下水主要阳离子为钠钙离子，主要阴离子为重碳酸根离子，由此可知，区内地下水化学类型主要为重碳酸盐-钠钙水。

八大离子校核：

根据八大离子监测数据对规划周边地下水化学成分阴阳离子平衡性进行检查，进而印证监测数据可靠性。

阴阳离子平衡检查主要方法为：首先将所有的阴阳离子的单位由 mg/L 换算为当量

浓度 (meq/l=离子毫克数/升×离子化合价/离子原子量)，再通过计算阴阳离子的相对误差来判断水分析数据的可靠性。

$$\text{离子平衡的检查公式为: } \frac{\sum \text{阴离子毫摩尔} - \sum \text{阳离子毫摩尔}}{\sum \text{阴离子毫摩尔} + \sum \text{阳离子毫摩尔}} \times 100\%$$

误差评价标准为-10%~10%。

表 5.2-9 八大离子校核结果

序号	点位	离子平衡检查结果, 相对误差值E%
1	DX1	0.51
2	DX2	-0.66
3	DX3	0.84

评价区地下水污染因子监测及评价结果见表 5.2-10。

表 5.2-10 地下水环境现状监测结果

注：“L”表示分析结果低于方法检出限，不计算 Pi 值。上述监测值取自报告中监测值的平均值。

由表 5.2-10 可知，3 个监测点位的地下水检测的各项水质指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准水质要求。项目所在地地下水环境质量较好。

#### 5.2.4 声环境质量现状监测与评价

##### (1) 监测点

在场地周边设置 4 个声环境现状监测点。N1 测点位于改建项目东侧；N2 测点位于改建项目南侧，N3 测点位于改建项目西侧；N4 测点位于改建项目北侧最近居民处，具体位置见附图 6。

##### (2) 监测时间及频率

2025 年 4 月 17 日~4 月 18 日，昼、夜各监测 1 次，连续 2 天。

##### (3) 监测内容

昼、夜等效 A 声级值。

##### (4) 监测方法及仪器

按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中规定方法监测。

##### (5) 噪声现状监测结果与评价

噪声现状监测结果统计见表 5.2-10。噪声评价方法采用与标准值比较评述法。

表 5.2-10 噪声监测结果一览表 dB (A)

由表 4.2-10 可知：企业东、南、西侧厂界监测点昼间范围为 52~59dB (A)，夜间范围为 43~49dB (A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求；企

业北侧敏感目标监测点昼间范围为 51~58dB (A)，夜间范围为 42~47dB (A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

### 5.2.5 土壤质量现状监测与评价

#### (1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)，土壤环境评价等级为二级。现状监测点位应在厂区范围内设置 3 个柱状样、1 个表层样监测点，在厂区外 200m 范围内设置 2 个表层样。

S1 点设置在预留空地，S2 设置在污水站附近，S3 设置在制浆车间附近，S4 设置在危废贮存库附近，其中 S2~S4 均取柱状样(0-0.2m、0.5-1.5m、1.5-3.0m)，S1 取表层土(0-0.2m)。在厂区外设置 2 个监测点位，分别位于厂区西侧、东北侧 200m 范围内，均取表层土(0-0.2m)，其中 S6 位于园区边界范围外。监测点位见附图 6。

#### (2) 监测项目

S1-S5 均监测 GB36600-2018 中的 45 项基本因子：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘。另监测 pH、石油烃(C10~C50)。

S6 监测 GB 15618-2018 中的 8 项基本因子：镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。另监测 pH 并进行土壤理化性质调查。

#### (3) 监测时间

2025 年 4 月 17 日。

#### (4) 评价方法及结果

一般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：

$$I_i=C_i/S_i$$

式中： $I_i$ -土壤中  $i$  污染物的污染指数；

$C_i$ -土壤中  $i$  污染物的实测含量，mg/kg；

$S_i$ -土壤中  $i$  污染物的环境质量标准(背景值)，mg/kg。

土壤理化性质见表 5.2-11。监测及评价结果见表 5.2-12。

从表 5.2-12 和表 5.2-13 可以看出，项目所在地土壤环境质量中各项指标均低于《土

壤环境质量标准 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，园区外所在地各项指标均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）土壤污染风险筛选值要求，土壤环境质量现状较好。

年产20万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目

表 5.2-11 土壤理化性质表

采样日期		11月16日
层次		0.2m
现场记录	颜色	
	结构	
	质地	
	砂砾含量	
	其他异物	
实验测定	氧化还原电位 (mV)	
	阳离子交换量 (cmol+/kg)	
	容重 (g/cm <sup>3</sup> )	
	饱和导水率 (mm/min)	
	孔隙度 (%)	

表 5.2-12 土壤监测及评价结果表

样品类型	采样时间	监测点位	监测项目	单位	监测结果		
					检出限	2025BF0046 S-0611表 (0.2m)	参考 限值
土壤	2025. 4.17	□S6(厂区 东北侧 200m 范围 内 东经 105°49'10" 北纬 29°3'9" )	pH	无量纲	/		/
			镉	mg/kg	0.01		0.6
			汞	mg/kg	0.002		3.4
			砷	mg/kg	0.01		25
			铅	mg/kg	0.1		170
			铬	mg/kg	4		250
			铜	mg/kg	1		100
			镍	mg/kg	3		190
			锌	mg/kg	1		300
参考依据	《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 中农用地风险筛选值。						
备注	样品状态: 红棕、中壤土、少量根系、潮。						

### 5.3 区域污染源调查

#### (1) 废气污染物

港桥组团目前入驻企业按照行业类别划分,主要为纸及纸制品产业、木及木制品产业、新材料、再生资源、有色金属、精细化工等产业,另有建材、汽摩及零配件等少量企业。根据入园企业的环评报告及其批复、竣工环保验收报告、排污许可证等资料,对所在园区现有已建和在建企业废气污染源进行调查,结合港桥组团规划环评报告情况,得出港桥组团企业污染物排放量汇总情况详见表 5.3-1,港桥组团现状企业各行业主要废气污染物排放情况详见表 5.3-2。

表 5.3-1 港桥组团废气排放汇总情况一览表 t/a

项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物	VOCs	氯化氢	氟化物	二噁英	铅	铬
已建企业	1214.51	1443.25	446.81	170.06	39.52	15.14	1.26E-6	0.194	0.186
在建企业	120.39	460.48	66.01	1.52	0.12	0.04	0	0.0001	0.001
合计	1334.90	1903.73	512.82	171.58	39.64	15.18	1.26E-6	0.194	0.187

表 5.3-2 港桥组团废气排放汇总情况一览表 t/a

行业类别	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物	VOCs	氯化氢	氟化物	二噁英	铅	铬
造纸和纸制品	992.74	1034.67	195.17	14.29	0	0	0	0	0
材料产业	176.60	122.70	83.93	21.04	22.31	14.462	1.09E-6	0.021	0.013
再生资源产业	27.86	89.53	31.68	0.69	17.12	0.72	1.69E-7	0.173	0.174
精细化工	0	0	0.87	0.96	0.21	0	0	0	0
木及木制品	3.89	13.35	24.52	61.08	0	0	0	0	0
电力供应业	119.56	452.53	62.11	0	0	0	0	0	0
其他(包括新型建材、汽车零部件)	14.24	187.95	115.04	4.52	0	0	0	0	0
合计	1334.90	1903.73	512.82	171.58	39.64	15.18	1.26E-6	0.194	0.187

#### (2) 废水污染物

港桥组团分为港桥新城生活片区和三大工业片区。生活区主要为生活污水,收集后进入朱沱镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入无名小溪后汇入长江。

重庆理文造纸公司进入老厂区造纸污水处理厂处理达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)表 3 制浆和造纸联合生产企业标准后排至大陆溪河;园区其他企业污废水自行处理达到园区污水处理厂纳管要求后,接入园区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入大陆溪

河。

### ③固体废物

港桥园区松溉镇、朱沱镇分别建有1座垃圾中转站，且已建成投入使用。区内现有企业职工及居民生活垃圾经收集后由松溉镇、朱沱镇环卫部门集中处置。

根据调查，规划区固体废物产生情况如下表。

表 5.3-3 规划区工业企业固体废物产生情况表

项目	一般固废 (t/a)			危险废物 (t/a)		
	现状企业 产生量	在建企业 产生量	小计	现状企业 产生量	在建企业 产生量	小计
港桥园区	1669829.87	2268.54	1672098.41	9306.16	89.28	9395.44

根据调查，目前港桥组团各生产企业对生产过程中产生的一般工业固体废物进行分类堆存，主要进行综合利用，不能利用的送至一般工业固体废弃物处置场处置。危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）等有关规定，对危险废物临时贮存场所按照要求进行设置，厂内暂存时间不得超过1年。危险废物转移按照《危险废物转移联单管理办法》实施危险废物转移联单制度。总体而言，规划区目前企业对固体废物进行了妥善处置，未造成二次污染，各类固体废物处置率达到100%。

## 6 环境影响预测与评价

### 6.1 施工期环境影响评价

#### 6.1.1 主要施工内容

改建项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区，在现有厂区内实施。

改建项目建构筑物施工方法大致为：开挖土石、混凝土垫层、基础构造柱和圈梁、回填土、现浇混凝土和预制构件安装等。施工机械主要包括载重汽车、挖掘机、起重及卷扬设备等。

施工活动将不可避免地对周围环境产生影响，主要包括粉尘、车辆尾气、噪声、固体废物、废水等对周围环境的影响，其中以粉尘和施工噪声影响较为明显。不同施工阶段主要污染源及污染物排放情况见表 6.1-1。

表6.1-1 不同施工阶段主要污染源及污染物排放情况

施工阶段	主要污染源	主要污染物
设备安装调试阶段	载重汽车、挖掘机、起重及卷扬设备、吊车、切割等机械	噪声、垃圾、车辆尾气、施工排水

为尽可能降低施工建设对环境的影响，首先要对施工单位提出严格的施工建设环保要求，其次要求建设单位对施工现场及施工队伍进行严格的监督管理。

#### 6.1.2 环境噪声影响分析及防治措施

##### (1) 噪声源

施工期主要是各类机械设备（装载机）噪声和物料、设备运输的交通噪声。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034—2013），常见施工设备源强（声压级）见表 6.2-1。

表6.2-1 常见施工设备噪声源不同距离声压级 dB (A)

施工设备名称	距声源5m	距声源10m	施工设备名称	距声源5m	距声源10m
振动夯锤	92~100	86~94	空压机	88~92	83~88
轮式装载机	90~95	85~91	混凝土输送泵	88~95	84~90
移动式发电机	95~102	90~98	风镐	88~92	83~87

根据重庆市环境监测中心多年对各类建筑施工工地的噪声监测结果统计，施工场地 5m 处噪声声级峰值约为 87dB，一般情况声级约为 78dB。

##### (2) 噪声预测

为了反映施工噪声对环境的影响，利用距离传播衰减模式预测分析施工噪声的影响范围、程度，预测时不考虑障碍物如场界围墙、树木等造成的噪声衰减量。

距离传播衰减模式：

$$L_{p2}=L_{p1}-20\lg(r_2/r_1)$$

式中： $L_{p1}$ ——受声点  $P_1$  处的声级；  
 $L_{p2}$ ——受声点  $P_2$  处的声级；  
 $r_1$ ——声源至  $P_1$  的距离 (m)；  
 $r_2$ ——声源至  $P_2$  的距离 (m)。

施工场界外不同距离的噪声值（不考虑任何隔声措施）预测结果见表 6.2-2。

表 6.2-2 施工噪声影响预测结果 dB (A)

距离 (m)	5	10	20	30	40	50	80	100	110	130	150	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	48	46	45

由表 5.2-2 可知：考虑到施工场地噪声分布的不均匀性（施工场地噪声峰值的出现），昼间在靠近厂界 40m 处施工、夜间在靠近厂界 200m 处施工将不满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求（昼间 70dB，夜间 55dB）。

### (3) 噪声防治措施

①施工期，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，即昼间 70dB，夜间 55dB。在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业，如需夜间施工必须取得有关部门的批准。

②固定噪声源相对集中，并尽可能远离施工场地边界。

③运输车辆对所经沿线道路两侧 100m 范围内有一定影响，应予以重视。大型载重汽车在进、出环境敏感地区时应限制车速、禁鸣，以减轻交通噪声对运输沿线敏感目标的影响。

④应文明施工，尤其是夜间施工时，不要大声喧哗，尽量减少机具和材料撞击，降低人为噪声影响。

## 6.1.3 环境空气影响分析及防治措施

### (1) 污染源

施工期，机器设备的运转、装卸、运输等产生粉尘、扬尘、燃油废气污染物（主要含  $NO_x$ ）。

根据类似工程实地监测资料，在小风与静风情况下，TSP 浓度可达  $1.5 \sim 3.0mg/m^3$ ，对 100m 范围内环境空气影响较大，在大风 (>5 级) 情况下，下风向 300m 范围内均可能受到影响。运输扬尘一般产生在尘源道路两侧 30m 的范围内，扬尘因路而异，土路比水泥路的 TSP 高 2~3 倍。

为反映施工场区  $PM_{10}$  的极端影响情况,评价利用重庆市环境监测中心对重庆主城区江北滨江路施工地段场区内(撒土较厚、未及时洒水)的监测结果进行类比分析,环境空气中  $PM_{10}$  日均浓度为  $0.241\sim 0.468mg/m^3$ ,平均值为  $0.326mg/m^3$ ,超标率 100%,最大值超标 2.12 倍,比主城区同期例行监测的平均值增加 97.5~260.0%,平均增幅达 143.28%,对局地环境空气质量影响较大。

燃油废气主要污染物为  $NO_x$ ,属间断作业且数量不大,排放的污染物仅对施工区域近距离环境空气质量产生影响。

由于当地具有风速小、静风频率高的气象特点,仅对施工区域附近产生不利影响,厂界外 200m 内无敏感目标,施工扬尘对其影响小。

## (2) 污染防治措施

施工单位必须做好现场管理和责任区内的保洁工作,场地四周设立不低于 1.8m 高的围挡,并专人负责落实,文明施工。

对砂石、水泥、渣土等易撒漏物质密闭运输,防止撒漏。运输车辆规范要求包括:建筑垃圾密闭运输车辆必须符合工业和信息化部《道路机动车辆生产企业及产品公告》要求的自卸式垃圾运输车辆,且具有货箱密闭、举升定位、限速限载等功能,符合《机动车运输安全技术条件》(GB7258-2012)要求;承运建筑垃圾的车辆须安装具有行驶记录功能的卫星定位装置、安全防护装置,统一外观标识、专用顶灯等设施。

采用湿式作业,扬尘点定期洒水,在大风时加大洒水量及洒水次数。

施工工地道路硬化,运输车辆出施工场地时进行清洗。运输车辆进入施工场地限速行驶,减少扬尘量。工地道路一旦有弃土等洒落应及时清扫;

施工场地出入口设置车辆冲洗设施,并设置清洗水收集池。

## 6.1.4 地表水环境影响分析

### (1) 废水污染源

废水主要为施工场地废水、施工人员生活污水。

施工废水:施工机械维护和冲洗产生含 SS、石油类废水;建构筑物的养护、冲洗、打磨、清洗道路等产生含 SS 废水。废水量预计  $50m^3/d$ ,主要污染物浓度 SS1200mg/L、COD150mg/L、石油类 10mg/L。

生活污水:高峰时施工人数约 100 人,用水量按  $0.1m^3/人\cdot d$  计,排污系数按 0.9 计,污水量  $9m^3/d$ ,污染物以 SS、COD 为主。

### (2) 污染防治措施

生活污水经收集后依托改建项目污水处理站处理后排入现有造纸污水处理站“芬顿氧化+精密过滤”处理后排入大陆溪河。

加强施工中油类的管理，减少机械油类的跑、冒、滴、漏。

施工场地用水严格管理，贯彻“一水多用”、节约用水的原则，尽量降低废水的排放量；生产废水排入沉淀池处理后进复用水池回用。

采取以上措施后，施工期产生的废水对水环境无明显不良影响。

### 6.1.5 固体废物影响分析

#### (1) 固体废物产生量

施工期固体废物主要是建筑垃圾和生活垃圾。

建筑垃圾包括废弃建材(如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖等)以及设备安装过程中产生的废包装材料等，属于一般固体废物。

生活垃圾产生量(约100人，按0.5kg/人·d估算)0.05t/d。

#### (2) 影响分析

①临时堆方在厂房内；建筑垃圾外运时易将浮土由车轮带入道路，影响环境卫生。

②生活垃圾如不及时清运处理，容易腐烂变质、滋生苍蝇蚊虫、产生恶臭、传染疾病，会对周围环境和作业人员健康带来不利影响。

#### (3) 污染防治措施

①建筑垃圾实行定点堆放，并及时清运处理。

②施工结束后应清理施工现场。

③出施工场地时清洁车轮，防止运输车辆将浮土带入道路。

④生活垃圾分类回收，严禁随意抛撒和焚烧，并由环卫部门进行统一处理。

施工单位只要加强处置和管理，固体废物对环境的影响可降至最低，不会对当地景观和环境造成明显的不良影响。

## 6.2 运营期环境影响评价

### 6.2.1 环境空气影响预测与评价

(1) 改建项目不设置大气环境保护距离，但需设置以厂界为起点，设置污水处理站外 200m 和东、南、西厂界外 200m 的包络线作为环境保护距离。

(2) 改建项目新增污染物对各环境保护目标以及大气环境保护距离外的网格点短期平均（包括 1h 平均以及日平均）浓度贡献值最大占标率均小于 100%，年均浓度贡献最大浓度占标率均小于 30%；

(3) SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 等常规因子在叠加了改建项目排放源、区域拟在建源、削减源以及环境背景浓度后，各污染物保证率日平均质量浓度和年平均浓度对各环境保护目标以及网格点影响均符合相关环境质量标准限值要求。

(4) NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等特征因子在叠加了改建项目排放源、区域拟在建源、削减源以及环境背景浓度后，对各环境保护目标以及网格点的影响均符合相关环境质量标准限值要求。

### 6.2.2 地表水环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测，主要评价内容包括：①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；②依托污水处理设施的环境可行性评价。

综上所述，改建项目实施后，对长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区的影响较小，且与原环评相比，理文重庆基地的废水量和水污染物排放量均不增加，对大陆溪河和长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区的水环境影响不加重，且略有改善。

### 6.2.3 噪声环境影响预测与评价

由上表可知，项目运营后，厂界处昼夜声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，声环境保护目标处的昼夜声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。因此，改建项目实施后噪声对声环境保护目标影响较小。

### 6.2.4 地下水影响分析

预测结果表明，在非正常事故状况下调节池及其底部地面发生破损，污水渗入地下污染地下水，废水中的主要污染物在地下水含水层的迁移速度比较缓慢并且随着时间推移下游污染物浓度逐渐升高。污染物迁移距离和超标距离较远的是 COD，

但是企业污水处理设施距离大陆溪河距离约为 1.3km，因此，对周边地表水不会产生影响；同时，评价区域周边居民不使用自来水作为饮用水源，厂址区污染物的泄漏也不会对周边居民饮用水水源造成影响。

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。

改建项目生产车间区域全部采取严格的防渗措施，在采取严格有效的防渗措施后，正常状况下不会发生废水渗漏，对地下水造成污染。

### 6.2.5 固体废物环境影响分析

改建项目一般工业固废包括化学浆车间备料工段产生的竹屑、泥渣，制浆工段产生的除节废渣和筛选废渣，碱回收车间产生的白泥、绿泥、石灰渣，造纸车间产生的纸渣，氧气制备工段产生的废筛网和废吸附剂以及污水处理站产生的污泥。其中干燥后的白泥由重庆富皇建材有限公司回收用于生产建材，石灰渣、泥渣、绿泥外委重庆顺齐利固体废物治理有限公司填埋处置送万盛煤电化园区一般工业固废处置中心处置，竹木屑、除节废渣、筛选废渣和纸渣外委造纸公司一般固废焚烧炉焚烧处置，氧气制备工段产生的废筛网和废吸附剂交厂家回收利用，污水处理站污泥送老厂区现有热电站掺烧，改建项目产生的固废实现零排放，不会对环境产生明显影响。

改建项目产生的危险废物主要为废润滑油、废 SCR 催化剂、废活性炭和含油废手套、废抹布等，依托企业新厂区已建危废贮存库（200m<sup>2</sup>）储存，危废均由有资质的危废处置单位清运处理。改建项目产生的危险废物量小，处置措施可行，厂区已建危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，可满足改建项目危废暂存要求，不会对环境产生明显影响。

改建项目员工产生的生活垃圾由厂区垃圾桶暂存，由环卫部门统一清运处理，对环境不会产生明显影响。

固体废物的处置遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无公害化原则及分散与集中相结合的原则。改建项目产生的一般固体废物均进行综合回用，危险废物则委托有资质的单位处理，具体处置措施在本评价第三章、第八章中已有论述，此处不再赘述。

总体来说，对不同类型的固体废物进行分类收集、储存，在执行评价提出的固体废物临时贮存和转移控制措施，加强管理的前提下，固体废物不会对环境造成二次污染影响。

## 6.2.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)要求,确定拟建项目土壤环境评价工作等级为二级,其预测方法可参见附录E或进行类比分析;占地范围内还应根据土体构型、土壤质地、饱和导水率等分析其可能影响的深度。

### 6.2.6.1 土壤影响识别

根据工程组成,项目可分为建设期、运营期两个阶段对土壤的环境影响。(服务期满后须另作预测,本次预测评价不包含服务期满后内容。)

施工期环境影响识别主要针对施工过程中施工机械在使用过程中、施工人员在施工生活过程中,固体废物在临时储存过程中对土壤产生的影响等。由于施工期较短,施工内容少,施工期固体废物主要是建筑垃圾和生活垃圾。施工期建筑垃圾实行定点堆放,并及时清运处理;生活垃圾分类回收,并由环卫部门进行统一处理。施工单位只要加强处置和管理,施工期对土壤环境的影响很小。

运营期环境影响识别主要针对排放的大气污染物、事故废液、废水等。

本项目对土壤的影响类型和途径见表6.2.6-1,土壤环境影响识别见表6.2.6-2。

表 6.2.6-1 改建项目土壤影响类型与途径表

不同时段	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
运营期		√	√
服务期满后		-	-

表 6.2.6-2 改建项目土壤影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
装置区	废气处理	大气沉降	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、氨、硫化氢	氨、硫化氢	连续
	制浆车间	地面漫流、垂直入渗	pH、COD、氨氮等	pH、COD、氨氮	连续
	黑液槽等	地面漫流、垂直入渗	pH、COD、氨氮等	pH、COD、氨氮等	事故
罐区	盐酸储罐、甲醇储罐、二氧化氯溶液储罐等	地面漫流、垂直入渗	pH、COD、氨氮等	pH、COD、氨氮等	事故
危废贮存库	桶装废机油	地面漫流、垂直入渗	石油类	石油类	事故

### 6.2.6.2 土壤环境影响分析

#### (1) 源头控制措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种

有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过防渗处理的地面有效阻止污染物的下渗。

## （2）过程控制措施

从大气沉降、地面漫流、垂直入渗三个途径分别进行控制。

### ①大气沉降污染途径治理措施及效果

拟建项目工艺废气根据废气特点采取对应的污染防治措施，废气经治理后最终排放进入大气的量少，沉降到土壤的输入量很小。

### ②地面漫流污染途径治理措施及效果

涉及地面漫流途径须设置两级防控、储罐围堰、地面防渗等措施。对于项目事故状态的废水，必须保证在未经处理达标的前提下不得流出厂界。项目须贯彻“围、追、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

厂区一级防控：储罐区（单元）设置围堰，化学浆车间黑液槽区域设置环形沟和废液收集池。

厂区二级防控：厂区设置在雨水排放口前设置有效容积 1400m<sup>3</sup> 事故池（兼具初期雨水收集功能）并设置切换阀门，在污水处理站设置有效容积为 5500m<sup>3</sup> 和 4400m<sup>3</sup> 事故池，3 个事故池连通，确保事故废水及初期雨水等废水能收集至事故池。

此外，一旦发现土壤污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

### ③垂直入渗污染途径治理措施及效果

改建项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，按照污染防治分区采取不同的设计方案。重点防渗区防渗技术要求为等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数  $K \leq 10^{-7} cm/s$ ；危险废物贮存区域应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），化学品仓库、罐区和二氧化氯制备区域应满足重点防渗区的防渗要求；一般污染防治区防渗技术要求为等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数  $K \leq 10^{-7} cm/s$ ；简单防渗区只需进行地面硬化处理。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治生产过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境

的污染。

改建项目土壤污染途径主要包括大气沉降、垂直入渗、地面漫流等。通过采取废气治理、生产废水和物料输送管道可视化、分区防渗、设置罐区围堰、环形沟、设置事故水收集系统、土壤环境跟踪监测等措施后，改建项目土壤环境影响可以接受。

年产20万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目

## 7 环境风险评价（涉及企业商业秘密）

改建项目在落实本评价提出的各项风险防范措施后，通过制定较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案，当发生风险事故时立即启动事故应急预案，能确保事故不扩大，不会对周边环境造成较大危害。在采取有效风险防范措施和应急预案后，重庆理文造纸有限公司全厂环境风险可控。

## 8 环境保护措施及其可行性论证（涉及企业商业秘密）

年产20万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目

## 9 环境影响经济损益分析

### 9.1 经济效益

改建项目总投资约 10000 万元人民币，改建完成后年总产值新增约 4000 万元人民币。因此，改建项目具有较好的经济效益。

### 9.2 环境效益

本评价采用成本-效益分析项目的环境损益情况。

#### 9.2.1 环保费用估算

##### (1) 年环保费用

$$HF = \sum C_i + \sum J_j + FF$$

式中：HF 为年环保费用； $\sum C_i$  为三废处理的成本费，包括材料、动力、水费和人工费等； $\sum J_j$  为三废处理设备折旧、维修费、技术措施等费用；FF 为污染排污及罚款等费用。

①改建项目估算环保投资约 280 万元，占总投资的 2.8%，按 10 年折旧计算，平均每年折旧费为 28 万元；

②改建项目废水处理设施估算废水治理费用约 150 万元；

③改建项目废气处理设施估算废气治理费用约 120 万元；

④固废处理处置费用约为 50 万元。

⑤若因污染环境而缴纳的排污费约 100 万元。

综上，合计 HF 为 448 万元。

#### 9.2.2 环保效益分析

因环保投资带来的可量化的收益：

$$ET = \sum S_i$$

式中， $S_i$  为各项收益。

①改建项目采取环保措施减少排污由此减少对环境及人群健康影响的环境效益，并且将减少一定的排污费，得到收益约 122 万元；

②改建项目采取逆流水洗等节水措施，同时，还考虑中水回用等，节约水资源价值约为 176 万元。

③一般工业固废作为生产原料回收利用，生产过程中水资源进行了循环利用，将产生一定收益，约为 270 万元。

因此，改建项目因环保投资带来的可量化的收益估算约 568 万元。

### 9.2.3 环保投资效益比

$$ZJ=ET/HF=568/448=1.27$$

即投入1万元可收到1.27万元的收益，可以认为改建项目有一定的环保投资效益比。

综上所述，改建项目投入了一定的资金对所涉及的污染物排放治理，同时，改建项目有较好的依托条件能使污染物排放稳定达排放标准，从而保证经济发展与环境保护协调发展，从经济角度来看项目的环保投资达到较好环保效果。

## 10 环境监测和环境管理

### 10.1 环境管理

#### 10.1.1 环境保护管理机构

企业设有环保管理机构。改建项目建设期由建设单位安排专职环保人员 2~3 人负责施工期的环境保护工作；改建项目投入运营后，现有的环保管理人员将继续负责管理、组织、落实、监督本企业的环境保护工作，负责全厂的日常环境保护管理、污染治理设施管理、环境保护宣传和培训以及有关的环境保护对外协调工作。

公司设立的环境管理机构的主要职责：

(1) 制定明确的适合企业特点的环境管理方针，承诺对自身污染问题的预防，并遵守国家、地方的有关法律、法规等，环境方针应文件化，便于公众获取。

(2) 根据制定的环境方针，确定公司各部门各岗位的环境保护目标和可量化的指标，使全体员工参与到环保工作之中。

(3) 环保机构和专职人员负责全厂的环保工作，建立环境保护业务管理制度（主要内容包括：环保设备的管理制度；环境监测的管理制度；环境保护考核制度；环境资料统计制度），并实施、落实环境监测制度。

(4) 监督检查项目环境保护“三同时”的执行情况，处理污染事故。

(5) 负责全公司污染防治及风险防范设施的管理，督促污染防治设施的检修和维护，确保设备正常运行并高效运行，严禁不达标的污染物外排，严禁事故废水外排。

(6) 组织和领导企业环境监测工作。

(7) 负责全公司环境保护的基础工作和统计工作，建立污染防治和污染源监测档案，按当地环保主管部门的要求按时、准确填报与环境保护有关的各类报表。

(8) 推广应用环境保护先进技术和经验；搞好公司员工的环境保护宣传、教育和技术培训，提高人员素质水平。

(9) 负责组织突发事件的应急处理和善后事宜，维护好公众的利益。

(10) 企业应每半年或一年进行一次内部评审（内部评审工作可以自己进行，也可请有关部门帮助进行），查漏补缺，提出整改意见，使管理水平不断提高。

(11) 按环保主管部门下达的污染物总量控制指标，严格控制污染物排放总量。

### 10.1.2 施工期环境保护管理计划

施工期环境保护管理工作的主要内容是在抓好环境保护设施建设的同时，防止和控制施工活动对环境造成污染和破坏，具体内容包括：

1) 制定工程建设中的污染防治措施、环保管理措施和实施办法，负责施工过程中的环保工作，督促和检查施工过程中环保措施的执行情况，发现问题，及时解决。

2) 贯彻落实建设项目的“三同时”原则，严格按照设计要求和批复的环境影响评价要求，保证环保设施的建设，使工程环保项目达到预期效果。

3) 负责对施工过程中的污染源管理，合理安排施工机械的运行及施工作业时间，最大限度地减少施工作业产生的噪声、振动、扬尘对环境的影响。

4) 对施工过程中产生的建筑垃圾、生活垃圾及生活污水、施工车辆冲洗废水等进行集中统一管理和处置，防止其对环境造成不利影响。

5) 参与施工运输作业的管理，防止运输过程中施工废物沿途洒落，影响城市环境卫生及产生大量的二次扬尘。

### 10.1.3 运营期环境保护管理计划

运营期环境保护管理的主要任务包括：

1) 结合公司实际，制定明确的、符合自身特点的环境保护方针，承诺对自身污染的预防，并遵守执行国家和地方的有关法律、法规以及其它有关规定。环境保护方针应文件化，便于公众获取。

2) 根据制定的环境保护方针，制定公司的环境管理规章制度，确定公司各个部门、各岗位的环境保护目标和可量化的指标，使全部员工都参与到环境保护工作中。

3) 建立和健全工程运行过程中的污染源档案、环境保护设施的处理工艺流程和设备档案，切实掌握环保设施的运行情况，保证其安全正常运行；掌握其运行过程中存在的潜在不利因素，及时提出改进措施及建议。

4) 做好环境保护宣传教育和技术培训等工作，增强职工的环境保护意识。

5) 掌握全厂环保工作情况，了解环保管理体系中可能存在的问题，检查环境管理工作的问题和不足，及时提出改进意见。

6) 开展有关的环境保护科研工作，为工厂的环境保护水平跃上一个新台阶提

供理论依据。

#### 10.1.4 环保管理台账

企业需要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元名称、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) 建立污染物日监测制度

企业应该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。此外，还要依托社会力量实行监督性监测和检查，定期委托永川区生态环境监测站对污染物排放口、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。

#### 10.2 企业环境监测机构和任务

企业委托第三方有资质单位负责对厂内的气、水、声、渣等排放影响进行日常监测，老厂区现有排污口建设满足规范化要求，已安装了废水（流量、COD、氨氮、总磷、总氮）在线监测装置，并与环保主管部门联网。

环境监测的主要任务：

- (1) 负责项目的环境保护管理及污染源监测；
- (2) 统计监测资料，分析监测结果，及时向领导反映情况，以防止污染事故发生；
- (3) 定期向上级部门及环保部门报送有关污染源数据；
- (4) 建立完善的污染源及物料流失档案。

#### 10.3 环境监测

按照建设项目环境保护管理有关规定，需要对改建项目投产后的污染源和周围环境进行定期监测，以了解环境保护治理设施的运行情况，为拟定正确的环境保护计划提供依据。本次评价在重点考虑改建项目新增监测方案的同时，对现有监测计划进行进一步完善。

#### 10.4 污染源排放清单及验收要求

## 10.5 环境监测制度

按照建设项目环境保护管理有关规定,需要对改建项目投产后的污染源和周围环境进行定期监测,以了解环境保护治理设施的运行情况,为拟定正确的环境保护计划提供依据。本次评价在重点考虑改建项目新增监测方案的同时,对现有监测计划进行进一步完善。

### 10.5.1 污染源监测计划

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》(HJ819-2017),监测建议内容为:

#### (1) 废水

监测点位:理文重庆基地污水处理站排放口已安装了废水在线监测装置,并与生态环境主管部门联网。

监测频率、监测项目见表 10.5-1。

#### (2) 废气

改建项目废气污染源主要为碱回收炉排气筒、备料车间废气排气筒、石灰石仓废气排气筒、漂白废气排气筒、二氧化氯制备废气排气筒、改建项目污水处理站废气排气筒(1#和2#)和甲醇储罐废气排气筒。

监测频率、监测项目见表 10.5-1。

#### (3) 噪声:

监测点位:厂界四周

监测频率、监测项目见表 10.5-1。

### 10.5.2 环境质量监测计划

#### 10.5.2.1 监测方法和监测单位

根据项目的环境保护工作实际,在生产过程中主要的环境问题是其生产废水、废气、废渣及噪声的治理。建设单位应结合生产车间的日常运行管理,自行开展废气、废水、噪声等污染源监测工作,也可委托有资质的第三方监测(检测)机构承担。环境监测方法按国家颁布的现行环境监测及污染源监测技术规范内容执行。

#### 10.5.4 排污口规范

拟建项目废气废水排放口、自动监测设施以及标识牌应根据《排污单位污染物

排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）要求进行设置。

危险废物贮存库及管理标识等应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）进行设置，一般工业固废贮存区标识牌应按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》（GB 15562.2-1995）进行设置，噪声标识牌应按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）进行设置。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报生态环境主管部门同意并办理变更手续。

## 11 环境影响评价结论

重庆理文造纸有限公司年产 20 万吨化学浆（备产化机浆）适应性改造产能提升项目位于永川高新区港桥组团笋桥片区，符合国家产业政策和区域规划，符合园区规划、规划环评及审查意见的函、重庆市和永川区“三线一单”等的相关要求，严格落实各项污染防治措施及环境风险防范措施后，能够实现污染物达标排放，满足总量控制要求，环境风险可以接受。

改建项目通过“以新带老”措施，不新增理文重庆基地的废水排放量和废气、废水主要污染物排放量，不会增加对周边环境的影响。

因此，从环境保护角度，改建项目建设方案可行。



附图 1 改建项目地理位置图