

建设项目环境影响报告书

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：大足区危险废物收集、贮存、预处理转运项目

建设单位（盖章）：重庆市建鑫废旧金属回收有限公司

编制日期：2023年3月



中华人民共和国生态环境部制

关于重庆市建鑫废旧金属回收有限公司大足区危险废物收集、贮存、预处置转运项目环境影响报告书全文公示的说明

重庆市生态环境局：

我单位申报的《重庆市建鑫废旧金属回收有限公司大足区危险废物收集、贮存、预处置转运项目环境影响报告书》环评文件不涉及国家机密、商业机密，同意将《大足区危险废物收集、贮存、预处置转运项目环境影响报告书》（公示版）进行全文公示。

建设单位（盖章）：



2023 年 3 月 16 日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	462599		
建设项目名称	大足区危险废物收集、贮存、预处置转运项目		
建设项目类别	47—101危险废物（不含医疗废物）利用及处置		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	重庆市建鑫废旧金属回收有限公司		
统一社会信用代码	91500225MA6003GT5R		
法定代表人（签章）	朱復梅		
主要负责人（签字）	陈广		
直接负责的主管人员（签字）	陈志豪		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆友芃环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91500227339535952A		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王小杰	20220503555000000024	BH012476	王小杰
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王小杰	概述、总则、建设项目概况、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、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划、评价结论及建议。	BH012476	王小杰

目录

概述	1
1 总则	1
1.1 编制依据	1
1.1.1 环境保护的有关法律法规	1
1.1.2 行政法规及部门规章	1
1.1.3 地方法律法规及文件	3
1.1.4 评价技术规范及相关文件	5
1.1.5 相关资料及文件	5
1.2 评价目的、原则、总体构思、内容及重点	6
1.2.1 评价目的	6
1.2.2 评价原则	6
1.2.3 评价总体构思	7
1.2.4 评价内容及重点	8
1.3 评价时段、环境影响因素识别与评价因子筛选	8
1.3.1 评价时段	8
1.3.2 环境影响因素识别与评价因子筛选	8
1.4 评价标准	10
1.4.1 环境质量标准	10
1.4.2 污染物排放标准	13
1.5 评价工作等级及评价范围	15
1.6 产业政策及相关规划	21
1.7 环境保护目标	33
1.7.1 外部环境关系	33
1.7.2 主要环境保护目标	33
2 建设项目概况	37
2.1 拟建项目与明珠鹏城的关系	37
2.2 项目基本概况	40
2.3 项目组成	45
2.4 主要原辅材料及能源消耗	57
2.5 主要生产设备	65
2.6 总平面布置	65
2.7 主要技术经济指标	66
3 工程分析	68
3.1 施工期工艺流程及产污环节分析	68
3.2 运营期工艺流程及产污环节分析	68
3.2.1 主要生产工艺选择	68
3.2.2 生产工艺流程及产排污分析	69
3.2.3 产污环节分析	83
3.3 物料平衡及水平衡	85
3.3.1 物料平衡	85
3.3.2 水平衡	87
3.4 施工期污染源分析	88
3.5 运营期污染源分析	89
3.6 非正常工况排放分析	103
4 环境现状调查与评价	104
4.1 自然环境现状调查与评价	104
4.2 环境质量现状调查与评价	111
4.2.1 环境空气质量现状评价	111
4.2.2 地表水环境质量现状评价	113
4.2.3 地下水环境质量现状评价	113
4.2.4 声环境质量现状评价	120

4.2.5 土壤环境质量现状评价	120
4.2.6 生态环境现状评价	127
5 环境影响预测与评价	128
5.1 施工期环境影响分析	128
5.1.1 环境空气影响分析	128
5.1.2 地表水影响分析	128
5.1.3 声环境影响分析	128
5.1.4 固体废物影响分析	128
5.2 运营期环境影响预测与评价	129
5.2.1 大气环境影响分析	129
5.2.2 地表水环境影响分析	134
5.2.3 地下水环境影响分析	143
5.2.4 声环境影响预测与评价	149
5.2.5 固体废物环境影响分析	152
5.2.6 土壤环境影响分析	152
6 环境风险评价	159
6.1 环境风险评价的目的	159
6.2 评价依据	159
6.3 环境敏感目标调查	160
6.4 环境风险识别	160
6.5 环境风险分析	162
6.6 风险防范措施	164
6.7 环境风险事故应急预案	171
6.8 结论	172
7 环境保护措施及其可行性论证	175
7.1 施工期污染防治措施	175
7.2 运营期污染防治措施	175
7.2.1 废气污染防治措施	175
7.2.2 废水污染防治措施	178
7.2.3 地下水污染防治措施	181
7.2.4 噪声污染防治措施	184
7.2.5 固体废物污染防治措施	185
7.2.6 土壤污染防治措施	189
7.3 环保投资估算	190
8 环境影响经济效益分析	192
8.1 环境保护费用	192
8.2 环境保护效益	192
8.3 环境投资效益比	192
9 环境管理与监测计划	194
9.1 环境管理	194
9.2 环境信息公开	195
9.3 环境监测计划	196
9.4 污染物排放清单	199
9.5 环保设施竣工验收内容及要求	205
9.5.1 竣工验收管理及要求	205
9.5.2 竣工验收内容	205
10 评价结论及建议	210
10.1 结论	210
10.2 建议	214
附图	215

概述

一、项目由来

重庆市建鑫废旧金属回收有限公司（简称“建鑫回收公司”）于2018年7月3日在重庆市大足区智凤街道普安社区4组注册成立，注册资本500万元，经营范围包括一般项目：再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；再生资源加工；生产性废旧金属回收；金属废料和碎屑加工处理；金属材料销售；环保咨询服务；资源再生利用技术研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

目前，机械加工行业等企业每年都会产生大量含油/乳化液废金属屑，根据建设单位初步调研，重庆市每年含油/乳化液废金属屑产生量近100万吨。在2021年之前，企业普遍的处置方式是作为一般工业固体废物外售给物资回收单位进行处置，存在无完善的收集转运体系、转运不及时、管理不规范等问题。2021年《国家危险废物名录（2021年版）》发布后，含油金属屑应按危险废物管理，但由于企业未配套相应的压榨、压滤、过滤除油装置，无法实现含油金属屑静置无滴漏，因此，在储存及转运等过程中，会发生矿物油/乳化液流失、滴漏现象，不仅对水环境和土壤环境造成严重的影响和破坏，还会对人身的安全健康构成直接威胁，其危害通常是通过地表水、地下水、土壤等途径危害人的身体健康和周围环境，具有严重性、长期性、潜在性及难恢复、难治理等特性。

根据《国家危险废物名录》（2021年版）附录“危险废物豁免管理清单”中“900-200-08及900-006-09金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑”可进行豁免管理。豁免条件为“经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼”，豁免环节为利用，即利用过程不按危险废物管理。

由《国家危险废物名录》（2021年版）可知，含油金属屑属于危险废物，产废单位应严格按照危险废物相关要求执行。虽“经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼”可对其利用环节进行豁免，但目前大多数产废单位不具备压榨、压滤、过滤除油等预处理设备（或工艺），难以确保企业产生的含油金属屑满足豁免条件，造成产废单位产生的含油金属屑处理困难、处理成本高，且由于产废单位点多、面广，生态环境主管部门对外运含油金属屑是否满足“静置无滴漏”的豁免条件也难以监管。

鉴于上述原因，建鑫回收公司拟租赁重庆明珠鹏城再生资源利用有限公司（以下简称“明珠鹏城”）闲置厂房新建“大足区危险废物收集、贮存、预处理转运项目”（以下简称“拟建项目”），主要对 HW08 类金属屑（900-200-08 含油钢屑）、HW09 类金属屑（900-006-09 含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑）进行回收预处理，经离心除油、压榨、压滤、打包压块等工序满足静置无滴漏后送金属冶炼企业或金属铸造企业进行豁免处置。项目在运输、暂存、预处理、外运豁免处置各环节均严格按照危险废物管理相关要求执行。项目建设内容及规模为：在租赁厂房内新建含油/乳化液金属屑预处理生产线，设计年处置 HW08 类金属屑 3 万 t/a（900-200-08 含油钢屑）、年处置 HW09 类金属屑 1 万 t/a（900-006-09 含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑），并配套建设相关辅助工程、公用工程和环保工程。重庆市大足区发展和改革委员会于 2022 年 12 月 7 日对拟建项目进行了备案立项（项目代码：2210-500111-04-05-460103），拟建项目编制完成了《重庆市建鑫废旧金属回收有限公司大足区危险废物收集、贮存、预处理转运项目社会稳定风险评估报告》，并于 2023 年 1 月 16 日取得重庆市大足区信访办公室下发的《重庆市大足区信访办公室关于大足区危险废物收集、贮存、预处理转运项目社会稳定风险评估报告备案的复函》（大足信办函〔2023〕2 号）；项目已开展安全预评价，并取得审查意见，详见附件 7 和附件 8。

二、项目特点

建鑫回收公司拟租赁重庆市大足工业园区明珠鹏城闲置的 2#车间 500m²，新建含油/乳化液金属屑预处理装置及配套相关辅助设施，项目主要特点为：

（1）拟建项目为危险废物（含油钢屑、含乳化液的铝屑/铁铝屑/铸铁屑）预处理项目，包括种类为 HW08 类（900-200-08 含油钢屑）、HW09 类（900-006-09 含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑）两个类别，物料来源于重庆市范围内的金属制品机械加工企业等产生的含油/乳化液金属屑。

（2）拟建项目在租赁厂房内新建含油/乳化液金属屑预处理生产线，设计年处置 HW08 类金属屑 3 万 t/a（900-200-08 含油钢屑）、年处置 HW09 类金属屑 1 万 t/a（900-006-09 含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑），原料有较稳定的来源，将预处理后无滴漏的饼状金属外售给有接受处理能力的金属冶炼企业或金属铸造企业进行豁免处置（说明：有接受处理能力的金属冶炼企业或金属铸造企业认定，以企业经生态环境主管部门批复的环评文件中包含可接受含油/乳化液金属

屑为准)的企业(比如:重庆足航钢铁有限公司和重庆嘉锐铝业有限公司)进行熔炼再生,产品有较为稳定的产品去向。

(3) 含油/乳化液金属屑经离心分离、磁选、压块等工序处理后无滴漏,确保了含油/乳化液金属屑得到及时、规范收集处置,降低了环境风险;后续将无滴漏的饼状金属外售给有接受处理能力的金属冶炼企业或金属铸造企业进行豁免处置,提高了资源利用效率,实现节能降耗。

三、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》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定,拟建项目须履行环境影响评价制度。同时,根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版):四十七、生态保护和环境治理业-101 危险废物(不含医疗废物)利用及处置,应编制环境影响报告书。拟建项目将含油/乳化液金属屑经离心分离、磁选、压块等预处置后无滴漏,并将无滴漏的饼状金属外售给有接受处理能力的金属冶炼企业或金属铸造企业进行豁免处置,与该条款对应,拟建项目应编制环境影响报告书。

受重庆市建鑫废旧金属回收有限公司委托,重庆友芃环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后,我公司安排专业技术人员多次进行现场踏勘和资料收集,结合项目特点进行环境现状调查及监测,在按照环境影响评价技术导则及相关规范要求的基础上,编制完成了《重庆市建鑫废旧金属回收有限公司大足区危险废物收集、贮存、预处置转运项目环境影响报告书》(简称“报告书”)。

在整个环境影响评价过程中,建设单位作为责任主体将项目环境影响评价的基本情况和内容成果向周边公众进行了公开,广泛征集了公众对该项目环境保护方面的意见。

本次评价主要工作过程如下:

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

(2) 收集和研究项目相关技术文件和其他相关文件,进行初步工程分析,明确项目的工程组成,根据工艺流程确定产排污环节和主要污染物,同时对拟建项目环境影响区域进行初步环境质量现状调查。

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

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

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

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

四、分析判定相关情况

(1) 评价等级判定

根据各要素环境影响评价技术导则的具体要求，并结合拟建项目工程分析成果，判定拟建项目大气评价工作等级为二级、地表水评价工作等级为水污染影响型三级 B、地下水评价工作等级为二级、声环境评价工作等级为三级、土壤环境评价工作为二级、风险评价工作等级为简单分析。

(2) 产业政策及规划符合性判定

拟建项目已取得重庆市大足区发展和改革委员会下发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2210-500111-04-05-460103）。拟建项目属于工业危险废物的预处理项目，为环保项目，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订本），项目属于该目录中的鼓励类项目。

拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），符合《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）和重庆市工业项目环境准入规定，符合《重庆市大足工业园区（龙水 A 区）规划环境影响跟踪评价报告书》以及审查意见的相关要求，满足大足区“三

线一单”管控要求。

五、关注的主要环境问题及环境影响

（1）项目关注的主要环境问题

①项目所在区域环境质量状况。

②项目建设对大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境的影响，重点关注对地下水的环境影响及可接受性。

③拟建项目依托明珠鹏城公辅设施的依托可行性。

④拟建项目存在环境风险，重点关注防范措施有效性，环境风险是否可接受。

⑤拟建项目运营期污染物的产、排情况，拟采取的污染防治措施有效性及其可行性分析。

（2）项目的主要环境影响

①废气

拟建项目运营期废气主要是原料贮存、预处置、废油（液）储罐大小呼吸产生的非甲烷总烃废气，经密闭负压收集后，经废气处理设施达标后引至 15m 高的 1#排气筒排放，对评价区域的环境空气质量影响较小，不会改变区域环境功能，大气环境影响可接受。

②废水

拟建项目运营期产生的废水主要为地面清洁废水、员工洗手废水及生活污水。员工洗手废水和地面清洁废水经隔油设施处理后，与生活污水一起依托明珠鹏城生化池处理达标后排入市政污水管网，进入大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后，最终排入濑溪河，对环境的影响较小。

③噪声

拟建项目噪声源主要来自生产线上设备运行噪声、风机、输油泵等设备的运转噪声，通过选用低噪声设备，并采取房中房隔声、减振、距离衰减等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

④固体废物

拟建项目产生的固体废物主要包括危险废物和生活垃圾，危险废物包含：废矿物油、废乳化液、废白纸、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废液压油、废

吸油毡、废吨袋、沾染危险废物的废棉纱、手套、隔油设施产生的废油，交由有危险物资质的单位处置；生活垃圾经分类收集后交由环卫部门处理。拟建项目运营期产生的固体废物均得到了有效处置，符合环保要求，不会产生二次污染。

⑤地下水和土壤

拟建项目租用区域均已按照重点防渗等级进行了防渗防腐，建设单位在分区隔墙过程中，需按照要求对墙面和裙角进行防渗防腐，物料输送管道采取“可视化”设计，因此，拟建项目建成投产后不会对地下水、土壤造成明显影响。

⑥环境风险评价

拟建项目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。在采取严格安全防护和风险防范措施后，风险处于环境可接受的水平。

六、环境影响报告书主要结论

大足区危险废物收集、贮存、预处理转运项目选址于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），拟建项目的建设符合国家产业政策、《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》及重庆市工业项目环境准入规定；符合《重庆市大足工业园区（龙水 A 区）规划环境影响跟踪评价报告书》以及审查意见的相关要求，且区域有一定的环境容量。项目严格按照评价提出的污染防治措施和环境风险防范措施后，可实现外排污染物达标排放、环境风险可控可防的目的，其对环境的影响可以接受，环境功能区质量能够满足相应标准要求。因此，从环保角度分析，拟建项目的建设环境可行。

本报告书在编制过程中得到了重庆市生态环境局、重庆市大足区生态环境局、重庆市生态环境工程评估中心、重庆华测环境监测有限公司及建设单位重庆市建鑫废旧金属回收有限公司的大力支持和帮助，在此一并致谢！

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 环境保护的有关法律法规

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

1.1.2 行政法规及部门规章

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；
- (2) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订本）；
- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》（国务院令第 284 号）；
- (5) 《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治治理的指导意的通知》（发改环资〔2016〕370 号）；
- (6) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第 4 号）；
- (7) 《生态环境部关于发布〈环境影响评价公众参与办法〉配套文件的公告》（生态环境部公告 2018 年第 48 号）；
- (8) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号）；
- (9) 《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）；

- (10)《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)；
- (11)《国家危险废物名录》(2021年版)；
- (12)《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37号)；
- (13)《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17号)；
- (14)《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31号)；
- (15)关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的通知(环发〔2015〕4号)；
- (16)《突发事件应急预案管理办法》(国办发〔2013〕101号)；
- (17)《危险废物经营单位编制应急预案指南》(国家环保总局公告〔2007〕48号)；
- (18)《危险化学品安全管理条例》(国务院令 第591号)；
- (19)《危险废物转移管理办法》(部令第23号)；
- (20)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)；
- (21)《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ/T2025-2012)；
- (22)《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》；
- (23)《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017年第43号)；
- (24)推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办〔2022〕7号)的通知；
- (25)《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2021〕33号)；
- (26)《关于印发“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》(环环评〔2022〕26号)；
- (27)《关于印发成渝地区双城经济圈生态环境保护规划的通知》(环综合〔2022〕12号)；
- (28)《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》(环土壤〔2021〕120号)；
- (29)《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2080号)。

1.1.3 地方法律法规及文件

- (1) 《重庆市环境保护条例》（重庆市人民代表大会常务委员会公告〔2017〕第 11 号，2018 年 7 月 26 日修正）；
- (2) 《重庆市大气污染防治条例》（2021 年 7 月）；
- (3) 《重庆市水污染防治条例》（2020 年 10 月 1 日施行）；
- (4) 《重庆市环境噪声污染防治办法》（重庆市人民政府第 270 号令）；
- (5) 《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）；
- (6) 《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）；
- (7) 《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）；
- (8) 《重庆市人民政府办公厅关于调整万州区等 31 个区县（自治县）集中式饮用水源保护区的通知》（渝府办〔2013〕40 号）；
- (9) 《重庆市长江三峡库区流域水污染防治条例》（重庆市人民代表大会常务委员会公告〔2011〕26 号）；
- (10) 《重庆市人民政府关于重庆市生态功能区划的批复》（渝府〔2006〕162 号）；
- (11) 《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发〔2018〕25 号）；
- (12) 《重庆市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（渝府发〔2020〕11 号）；
- (13) 《重庆市环境保护局关于修正城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案有关内容的通知》（渝环发〔2007〕78 号）；
- (14) 《重庆市人民政府关于印发贯彻落实国务院水污染防治行动计划实施方案的通知》（渝府发〔2015〕69 号）；
- (15) 《重庆市人民政府关于印发重庆市贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（渝府发〔2016〕50 号）；
- (16) 《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）；

（17）《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市工业项目环境准入规定（修订）的通知》（渝办发〔2012〕142号）；

（18）《重庆市发展和改革委员会 重庆市经济和信息化委员会 关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781号）；

（19）《重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）>的通知》（渝推长办发〔2019〕40号）；

（20）《重庆市突发环境事件应急预案》（渝府办发〔2016〕22号）；

（21）《重庆市排污口规范化清理整治实施方案》（渝环发〔2012〕26号）；

（22）《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）；

（23）重庆市大足区人民政府《关于印发重庆市大足区环境噪声功能区划分调整方案的通知》（大足府发〔2018〕60号）；

（24）重庆市大足区人民政府《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》（大足府发〔2020〕39号）。

（25）《重庆市生态环境局关于印发<重庆市应对气候变化“十四五”规划（2021-2025年）>的通知》（渝环〔2022〕50号）；

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

（27）《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）；

（28）《重庆市“十四五”土壤生态环境保护规划（2021-2025年）》；

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

（30）《四川省推动长江经济带发展领导小组办公室 重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）>的通知》（川长江办[2022]17号）；

（31）《重庆市生态环境局办公室关于回复明确含油金属屑环境管理有关问

题的函》；

(32)《重庆市产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动实施方案(试行)》(渝环规〔2022〕2号)；

(33)《重庆市生态环境局关于印发<重庆市生态环境系统助企纾困稳住经济大盘十一条政策措施>的通知》(渝环〔2022〕76号)。

1.1.4 评价技术规范及相关文件

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；
- (5)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；
- (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)《危险废物处置工程技术导则》(HJ2042-2014)；
- (10)《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)；
- (11)《污染源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)；
- (12)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (13)《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)；
- (14)《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021)；
- (15)《散装液态石油产品损耗》(GB11085-1989)。

1.1.5 相关资料及文件

(1)重庆市企业投资项目备案证(2210-500111-04-05-460103)(重庆市大足区发展和改革委员会)；

(2)《重庆市大足工业园区(龙水A区)规划环境影响跟踪评价报告书》(中机中联工程有限公司,2018年1月)及重庆市环境保护局关于重庆市大足工业园区(龙水A区)规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函(渝环函〔2018〕47号)；

(3)环境质量现状监测报告；

(4) 技术咨询合同；

(5) 重庆市建鑫废旧金属回收有限公司提供的其他相关资料。

1.2 评价目的、原则、总体构思、内容及重点

1.2.1 评价目的

(1) 根据国家产业政策和区域发展规划，从环境保护的角度论证项目建设的可行性和必要性。

(2) 通过对项目生产工艺、污染因素及治理措施的分析，说明项目污染物产生环节和污染物排放情况，并提出相应的对策建议。

(3) 通过对厂址周边环境现状调查、监测，掌握评价区域内的环境质量现状以及环境特征；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。

(4) 通过风险识别和分析，分析拟建项目实施后的环境风险可接受水平，提出切实可行的风险防范措施和应急预案。

(5) 分析论述污染物达标排放的可靠性，从技术、经济角度分析和论证拟采取环保措施的可行性，并提出合理可行的污染防治措施，使工程建设对环境的不利影响减至最小，达到减少污染、保护环境的目的。

(6) 通过开展公众参与调查，反映项目所在区域公众对项目建设及污染治理过程中的意见及要求。

(7) 从环境保护角度对项目的可行性做出明确结论，为主管部门决策和建设单位进行环境管理提供依据。

1.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

贯彻执行国家及重庆市环境保护相关的法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

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

建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

1.2.3 评价总体构思

(1) 评价针对项目特点和所在地环境特点，以污染物达标排放为纲，分析危险废物处理工艺的可行性、先进性，预测分析项目建成后污染物排放对区域环境可能造成的影响，论证项目全过程的污染控制水平、各种环保治理措施的处理效果及其经济技术可行性，以最大程度减轻项目自身建设对环境的影响，并反馈于项目设计、建设，为项目环境管理提供科学依据。

(2) 拟建项目选址于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），项目本身为环保工程，项目的建设和运营过程中要解决好二次污染的防治，把二次污染的影响控制在最低限度；评价根据有关技术规定和标准，结合区域发展规划，从环境保护角度进行项目选址的环境可行性论证。

(3) 拟建项目租赁明珠鹏城已建厂房（原计划用于放置企业物资等，因市场行情低迷，目前为闲置厂房）进行生产，施工期主要为生产设备的安装及环保设施的建设，因此，本次评价对施工期环境影响进行简单分析，重点进行运营期的排污分析及污染防治措施论证。

(4) 拟建项目仅涉及含油钢屑及含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑的预处置，原料的收运及处置后的固体废物的运输，委托具有危险废物运输资质的单位进行运输，因此，本次评价内容不包括运输环境影响，仅提出相应的管理要求。

(5) 地面清洁废水及员工洗手废水经新建隔油设施隔油处理后与生活污水一起，依托明珠鹏城已建生化池处理后排入市政污水管网，经大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理达标后排入濑溪河；根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），拟建项目属于间接排放的水污染影响型项目。因此，拟建项目地表水环境影响评价等级确定为水污染影响型三级 B，评价主要分析依托其污水处理设施的环境可行性，不再对地表水进行预测。

(6) 风险评价是本评价工作的重要内容之一，评价将分析和预测建设项目潜在的危险及有害因素，对拟建项目运营期可能发生的突发事件或事故所引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏所造成的对人身安全或环境影响和损害进行分析，提出防范、应急和减缓措施。

(7) 按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）和《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第 4 号）的相关要求，公众参与相

关内容由建设单位独立完成，本次评价主要在结论中引用公众意见采纳情况。

1.2.4 评价内容及重点

针对拟建项目特点及性质，其主要评价内容包括：概述、总则、建设项目概况、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、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划、评价结论及建议。

评价重点：以工程分析为基础，以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等内容为评价重点。

1.3 评价时段、环境影响因素识别与评价因子筛选

1.3.1 评价时段

评价时段为施工期和运营期两个时段，重点评价项目运营期。

1.3.2 环境影响因素识别与评价因子筛选

1.3.2.1 环境影响因素识别

根据工程分析，拟建项目环境影响因素识别见表 1.3-1。

表 1.3-1 环境要素及污染因子分析表

环境要素	施工期		运营期	
	结构施工、设备安装等	施工人员	生产工艺过程	工作人员
大气环境	粉尘、非甲烷总烃	/	非甲烷总烃、臭气浓度	/
地表水	/	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	COD、SS、石油类	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类
地下水	/	/	非正常工况下液体物料的渗漏	/
声环境	施工噪声	生活噪声	机械噪声	社会生活噪声
土壤环境	/	/	非正常工况下液体物料的渗漏	/
固体废物	包装废料、建筑弃渣	生活垃圾	废矿物油、废乳化液、废白纸、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废液压油、废吸油毡、废吨袋、沾染危险废物的废棉纱、手套、	生活垃圾

			隔油设施产生的废油	
生态环境	/	/	/	/

根据工程建设和运行特点，结合区域环境特征，采用矩阵方式筛选拟建项目不同时期各环境要素影响类型及程度分析见表 1.3-2。

表 1.3-2 各环境要素影响类型及程度

环境影响因素		大气环境	地表水	地下水	声环境	土壤环境
施 工 期	影响程度	不明显	不明显	不明显	不明显	不明显
	可逆性	可逆	可逆	可逆	可逆	不可逆
	范围	局部	局部	局部	局部	局部
	时限	短期	短期	短期	短期	短期
运 营 期	影响程度	较明显	不明显	不明显	不明显	不明显
	可逆性	可逆	可逆	可逆	可逆	不可逆
	范围	局部	局部	局部	局部	局部
	时限	长期	长期	长期	长期	长期

根据表 1.3-2 可知，拟建项目在施工期、运营期对项目所在地及其周边在大气、水、声、土壤均有一定的影响，主要表现为：

施工期：项目施工期在已建厂房内进行，租用区域已按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）要求做好防渗及硬化，仅进行设备安装、分区隔墙及围堰等施工作业，施工影响较小，施工期较短，且环境影响具有阶段性，产排污随着施工期的结束而消失。

运营期：废气污染源主要为原料暂存废气、生产装置区废气、废矿物油/乳化液储罐呼吸废气等，废气的排放将会对周边大气环境造成一定的影响；项目废水污染源主要为地面清洁废水、员工洗手废水及生活污水，地面清洁废水及员工洗手废水经新建隔油设施隔油处理后与生活污水一起，依托明珠鹏城生化池处理后排入市政污水管网，进入大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理达标后排放；项目噪声主要为生产线上设备运行噪声、风机、输油泵等设备的运转噪声，通过选用低噪声设备，并采取隔声、减振等措施后对环境影响相对较小；项目固体废物主要包括废矿物油、废乳化液、废白纸、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废液压油、废吸油毡、废吨袋、隔油设施产生的废油、沾染危险废物的废棉纱、手套、生活垃圾等，采取分类收集，危险废物交由有危险废物资质的单位处置，生活垃圾经分类收集后交由环卫部门处理，可有效防止固体废物的二次污染。

1.3.2.2 评价因子筛选

根据工程特点和项目所在地环境特征,按照建设项目环境影响评价导则和评价标准对本次工作的评价因子进行了筛选,筛选结果见表 1.3-3。

表 1.3-3 评价因子筛选结果表

类别	环境现状评价因子	环境影响评价因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃	非甲烷总烃、臭气浓度
地表水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类
地下水	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、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、菌落总数、石油类、八大离子 (K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻)	石油类
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
固体废物	/	废矿物油、废乳化液、废白纸、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废液压油、废吸油毡、废吨袋、沾染危险废物的废棉纱、手套、隔油设施产生的废油及生活垃圾
土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 中的 45 项基 拟建项目、pH、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	石油烃

1.4 评价标准

1.4.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

根据重庆市人民政府《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),拟建项目所在区域属于环境空气二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准;非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)中二级标准要求,具体标准限值见表 1.4-1。

表1.4-1 环境空气质量标准 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

取值时间 污染物	1 小时平均	24 小时平均	年平均	标准来源
SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
NO ₂	200	80	40	
PM ₁₀	/	150	70	
PM _{2.5}	/	75	35	
O ₃	200	160(日最大 8 小时平均)	/	
CO (mg/m^3)	10	4	/	
非甲烷总烃	2000	/	/	参照河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012) 二级标准

(2) 地表水环境质量标准

根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发〔2012〕4号)规定,濑溪河属于III类水域,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准,具体标准限值见表 1.4-2。

表1.4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH无量纲)

项目 水域	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
III类	6~9	20	4	1.0	0.05

(3) 地下水环境质量标准

根据《重庆市大足工业园区(龙水 A 区)规划环境影响跟踪评价报告书》,拟建项目所在区域地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准,具体各污染物标准限值见表 1.4-3。

表 1.4-3 地下水质量标准限值 单位: mg/L (pH 无量纲)

序号	污染物	标准值	序号	污染物	标准值
		III类			III类
1	pH	6.5~8.5	2	氨氮	0.50
3	硝酸盐	20.0	4	亚硝酸盐	1.00
5	挥发性酚类	0.002	6	氰化物	0.05
7	砷	0.01	8	汞	0.001
9	六价铬	0.05	10	总硬度	450
11	铅	0.01	12	氟化物	1.0
13	镉	0.005	14	铁	0.3

15	锰	0.10	16	溶解性总固体	1000
17	耗氧量	3.0	18	硫酸盐	250
19	氯化物	250	20	总大肠菌群 (CPU/100mL)	3.0
21	菌落总数 (CPU/mL)	100	22	石油类 ^①	0.05

备注：①参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。

（4）声环境质量标准

根据重庆市大足区人民政府《关于印发重庆市大足区环境噪声功能区划分调整方案的通知》（大足府发〔2018〕60号）和《重庆市大足工业园区（龙水A区）规划环境影响跟踪评价报告书》，项目所在区域为工业园区，为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体标准值见表1.4-4。

表1.4-4 噪声环境质量标准

《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	类别	标准值dB (A)	
		昼间	夜间
	3类	65	55

（5）土壤环境质量标准

拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水A区），属于城市建设用地中的工业用地，为第二类用地，建设用地土壤环境质量标准执行第二类用地标准。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）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值，具体标准值见表1.4-5。

表1.4-5 土壤环境质量 建设用地土壤评价标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值
			第二类用地
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37

11	1, 1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1, 2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1, 1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1, 2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1, 2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560
29	1, 4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并(a)蒽	56-55-3	15
39	苯并(a)芘	50-32-8	1.5
40	苯并(b)荧蒽	205-99-2	15
41	苯并(k)荧蒽	207-08-9	151
42	蒽	218-01-9	1293
43	二苯并(a, h)蒽	53-70-3	1.5
44	茚并(1, 2, 3-cd)芘	193-39-5	15
45	萘	91-20-3	70
46	石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	/	4500

1.4.2 污染物排放标准

(1) 废气

拟建项目运营期间产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)中其他区域排放标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准；VOCs无组织排放控制及管理按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求执行，排放限值见表1.4-6~表1.4-8。

表1.4-6 《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度 限值 (mg/m ³)
		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	
非甲烷总烃	120	15	10	4.0

表1.4-7 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值
	排气筒高度 (m)	二级	
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

表1.4-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控浓度
非甲烷总烃	10	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意1次浓度值	

(2) 废水

拟建项目地面清洁废水及员工洗手废水经新建隔油设施隔油处理后与生活污水一起，依托明珠鹏城已建生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入市政污水管网，经大足(龙水)工业园污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后排入濑溪河，具体标准值见表1.4-9。

表1.4-9 污水排放标准 单位：(mg/L, pH 无量纲)

执行标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	400	45 ^①	20
GB18918-2002 一级A标准	6~9	50	10	10	5 (8) ^②	1

备注：①参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 标准；

②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(3) 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，具体标准限值见表1.4-10~表1.4-11。

表 1.4-10 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

表 1.4-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008） 单位：dB (A)

时 段	昼间	夜间
标准值 3 类	65	55

(4) 固体废物

危险废物贮存 2023 年 7 月 1 日前执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号），2023 年 7 月 1 日后执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；危险废物转移按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行转移联单制度。

1.5 评价工作等级及评价范围

1.5.1 大气环境

(1) 评价工作等级

拟建项目选择各污染源正常排放的主要污染物及其排放参数，采用 AERSCREEN 估算模式分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，项目污染源主要污染物排放参数见表 5.2-4 及表 5.2-5，估算结果见表 1.5-1。

表 1.5-1 项目污染源主要污染物估算模型计算结果表

序号	污染源名称	污染物	下风向最大落地浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率/%	$D_{10\%}$ (m)
1	原料堆放区暂存废气、生产装置区废气及储罐呼吸废气 (DA001 排气筒)	非甲烷总烃	15.9	2000	0.79	0
2	无组织废气	非甲烷总烃	46	2000	2.3	0

大气环境影响评价等级判别表见表 1.5-2。

表 1.5-2 大气环境影响评价等级判别表

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

由表 1.5-1 计算结果可知，估算模型所得出最大占标率 $P_{\max}=2.3\%$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定拟建项目大气环境影响评价工作等级定为二级。按导则要求，项目不进行进一步预测与评价，不进行大气环境保护距离确定。

（2）评价范围

大气环境影响评价范围：以项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域。

1.5.2 地表水

（1）评价工作等级

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。拟建项目地表水影响类型主要为水污染影响型。水污染影响型建设项目评价等级按表 1.5-3 进行判定。

表 1.5-3 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 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$; 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
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	—

地面清洁废水及员工洗手废水经新建隔油设施隔油处理后与生活污水一起，依托明珠鹏城已建生化池处理后排入市政污水管网，经大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理达标后排入濑溪河；根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），拟建项目属于间接排放的水污染影响型项目，地表水环境影响评价等级为水污染影响型三级 B。

（2）评价范围

地表水环境影响评价范围为：大足（龙水）工业园污水处理厂濑溪河排口上游 500m 至下游 5km。

1.5.3 地下水

(1) 评价工作等级

建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分应依据地下水环境影响评价项目类别和地下水环境敏感程度分级进行判定。

拟建项目为含油及乳化液的金属屑预处理项目，属于危险废物集中处置及综合利用项目，因此，拟建项目地下水环境影响评价项目类别为报告书 I 类（见表 1.5-4）。

表 1.5-4 拟建项目地下水环境影响评价行业分类表

行业类别 \ 环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
U 城镇基础设施及房地产、151 危险废物（含医疗废物）集中处置及综合利用	全部	/	I 类	

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 1.5-5。

表 1.5-5 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已经成在用、备用、应急水源、在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已经成在用、备用、应急水源、在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地，特殊地下水水源地（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分区等其他未列入上述敏感分区的环境敏感区 ^a 。
不敏感	上述地区之外的其他地区。

注：a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理目录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

拟建项目所在地不属于集中式饮用水水源准保护区及以外的补给径流区，也不属于特殊地下水资源保护区及以外的分布区，园区周边居民以自来水作为饮用水源，不使用地下水，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中建设项目的地下水环境敏感程度分级表（见表 1.5-5），确定拟建项目地下水环境敏感程度属于“不敏感”。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），评价采用导则确定的工作等级分级表进行分级，建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 1.5-6。

表 1.5-6 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

综上所述，拟建项目属于 I 类项目，地下水环境敏感程度为“不敏感”，故确定拟建项目地下水环境影响评价工作等级为二级。

(2) 评价范围

根据《重庆市大足工业园区（龙水 A 区）规划环境影响跟踪评价报告书》（报批版），规划区调查范围分为 A、B 两个独立水文单元，其中 A 独立水文单元的面积约 23.563km²，B 独立水文单元的面积约 62.476km²，拟建项目处于 A 独立水文单元内，故确定评价范围为 23.563km²，地下水评价范围详见附图 10。

1.5.4 声环境

(1) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中有关声环境影响评价工作等级划分原则，详见表 1.5-7。

表 1.5-7 声环境影响评价工作等级划分一览表

评价等级	评价标准
一级评价	建设项目处于声环境功能区为 GB3096 规定的 0 类地区、以及对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 5dB（A）以上（不含 5dB（A）），或受影响人口数量显著增多
二级评价	建设项目处于声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3~5dB（A）上（含 5dB（A）），或受噪声影响人口数量增加较多
三级评价	建设项目处于声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下（不含 3dB（A）），且受影响人口数量变化不大

拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），声环境属于 3 类功能区，周围 200m 范围内无声环境敏感点，声环境不敏感，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），声环境影响评价等级确定为三级。

(2) 评价范围

声环境影响评价范围为厂界外 200m 范围。

1.5.5 土壤环境

(1) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级由土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度确定。

拟建项目为含油或乳化液的金属屑预处理项目，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 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，拟建项目属于“环境和公共设施管理业”中“危险废物利用及处置”，属 I 类项目（见表 1.5-8）。

表 1.5-8 拟建项目土壤环境影响评价项目类别表

行业类别	项目类别			
	I 类	II 类	III 类	IV 类
环境和公共设施管理业	危险废物利用及处置	采取填埋和焚烧方式的一般工业固体废物处置及综合利用；城镇生活垃圾（不含餐厨废弃物）集中处置	一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用	其他

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 1.5-9。

表 1.5-9 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的。
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的。
不敏感	其他情况。

拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），土壤环境敏感程度为不敏感。拟建项目占地面积约为 $500\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）污染影响型评价工作等级划分表进行分级，见表 1.5-10。

表 1.5-10 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
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。

综上所述，拟建项目属于 I 类项目、土壤环境敏感程度为不敏感、占地规模为小型，故确定拟建项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

(2) 评价范围

土壤评价范围可参考《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中现状调查范围表进行确定，见表 1.5-11。

表 1.5-11 土壤环境调查范围表

评价工作等级	影响类型	调查范围 ^a		
		占地 ^b 范围内	占地范围外	
一级	生态影响型	全部	5km 范围内	
	污染影响型		1km 范围内	
二级	生态影响型		2km 范围内	
	污染影响型		0.2km 范围内	
三级	生态影响型		1km 范围内	
	污染影响型		0.05km 范围内	
a 涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向下风向的最大落地浓度点适当调整。				
b 矿山类项目指开采区与各场地的占地；改、扩建类的指现有工程与拟建工程的占地。				

根据表 1.5-11 确定，拟建项目土壤环境评价范围为占地范围内及占地范围外 200m 内。

1.5.6 环境风险

(1) 评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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 1.5-12。

表 1.5-12 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
a 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。				

根据环境风险评价章节分析，拟建项目涉及突发环境事件风险物质为废矿物油、废乳化液，危险物质数量与临界量比值 Q 值为 $0.0445 < 1$ ，故拟建项目环境风险潜势为 I，因此拟建项目环境风险评价工作等级为简单分析。

(2) 评价范围

拟建项目环境风险评价等级为简单分析，仅在描述危险物质、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。

综上所述，拟建项目评价等级及评价范围见表 1.5-13。

1.5.7 生态影响

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中“6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。”

本项目位于已批准规划环评的重庆市大足工业园区（龙水 A 区），经分析，本项目符合规划环评要求、不涉及生态敏感区。因此，本项目不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

表 1.5-13 评价工作等级及评价范围一览表

序号	评价要素	评价工作等级	评价范围
1	大气环境	二级	项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域。
2	地表水	三级 B	大足（龙水）工业园污水处理厂濑溪河排口上游 500m 至下游 5km。
3	地下水	二级	规划区内 A 独立水文单元，面积约 23.563km ² 。
4	声环境	三级	厂界外 200m 范围。
5	土壤环境	二级	项目占地范围内及占地范围外 200m 内。
6	环境风险	简单分析	/
7	生态环境	简单分析	/

1.6 产业政策及相关规划

1.6.1 与国家相关政策、法律法规、规划符合性分析

（1）与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订本）符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订本）中的第一类鼓励类中“四十三、环境保护与资源节约综合利用”的“8、危险废物（医疗废物）及含重金属废物安全处置技术设备开发制造及处置中心建设及运营；放射性废物、核设施退役工程安全处置技术设备开发制造及处置中心建设”及“15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”。

拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），属于工业危险废物的预处理项目，为环保项目，属于产业结构调整指导目录中的鼓励类，同时，拟建项目于 2022 年 12 月 7 日经重庆市大足区发展和改革委员会备案（项目代码：2210-500111-04-05-460103）。

因此，拟建项目的建设符合国家产业政策要求。

(2)与《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》、《淘汰落后安全技术装备目录(2015年第一批)》符合性分析

根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》、国家安监总局关于印发《淘汰落后安全技术装备目录(2015年第一批)》(安监总科技〔2015〕75号)，拟建项目的生产装置和设备均不属于淘汰落后的工艺装备，符合产业政策的要求。

(3)与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》符合性分析

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)中要求：第二十条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。第二十一条 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，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。

拟建项目位于重庆市大足工业园区，选址不涉及永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域，不在生态保护红线区域内，危险废物储存于厂房内，严格执行防扬散、防流失、防渗漏等措施，因此，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求。

(4)与《危险废物污染防治技术政策》符合性分析

拟建项目与《危险废物污染防治技术政策》对比情况及符合性分析见表1.6-1。

表 1.6-1 与《危险废物污染防治技术政策》对比情况一览表

《危险废物污染防治技术政策》	拟建项目	符合性
危险废物的收集和运输		
危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专业容器分类收集。	收集运输采用专用的密闭式收集容器以及专用密闭转运车辆，严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输。	符合
装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应	各容器均贴有标签及应急措施。	符合

急措施和补救方法。		
鼓励成立专业化的危险废物运输公司对危险废物实行专业化运输，运输车辆需有特殊标志。	委托具有危险货物运输资质的单位对危险废物实行专业化运输，运输车辆需有特殊标志。	符合
危险废物的贮存		
对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定。贮存危险废物的单位需拥有相应的许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。	拟建项目含油（乳化液）金属屑原料暂时不能处置的均储存在相应储存单元，且储存周期较短，各储存单元均严格做好防腐、防渗漏等措施。	符合
应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。	原料储存间、危险废物暂存间、储罐均布置于室内（具备防风、防晒、防雨），并设有围堰，地面、墙面、裙角及围堰均进行防腐、防渗处理。	符合
基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	拟建项目租用区域均已铺设 2 毫米以上的高密度聚乙烯防渗材料进行防渗，且表面进行了硬化，符合要求。	符合
须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置。	储罐区设有围堰，可有效收集泄漏液体，生产厂房设有通风换气装置。	符合
用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙。	厂区地面、收集沟、收集池等均实施严格的防腐、防渗漏等措施，地面无裂隙。	符合
不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断。	危险废物分区堆放。	符合

由表 1.6-1 分析可知，拟建项目符合《危险废物污染防治技术政策》相关要求。

（5）与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关规范标准的符合性分析

拟建项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关规范标准的符合性分析见表 1.6-2。

表 1.6-2 项目与相关规范标准的符合性分析

规范标准名称	规范标准相关要求	拟建项目情况	符合性
《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其 2013 年修改单	(1) 贮存设施的设计原则 ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；②贮存场所及设施必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；③贮存场所及设施内要有安全照明设施和观察窗口；④用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 (2) 贮存设施的安全防护方面 ①贮存设施都必须按 (GB15562.2-1995)《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》的规定设置警示标志；②贮存场所及设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；③贮存场所及设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；④贮存场所及设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。	项目租用已建厂房，具备防风、防雨、防雷等条件。在厂房内布置原料堆放区、生产装置区、储罐区等，厂区地面、围堰内采取防腐防渗处理，确保渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。原料堆放区、装卸区四周设置明沟，储罐区设置围堰，围堰区域容积大于单个油罐的最大储量，明沟和围堰能够收集泄漏的废矿物油及废乳化液，厂房设置通风换气装置（侧墙换气扇）。储罐区设有安全照明设施，储罐区按照规定设置警示标志，租用厂房设置有 463m^3 的事故池（拟建项目可用容积 200m^3），租用厂房内设置有危险废物暂存间，项目产生的危险废物经过暂存后委托有资质单位处理。	符合

《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	贮存设施污染控制要求	一般规定	①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	①项目租用已建厂房，具备防风、防雨、防雷等条件；②拟建项目原料和产品储存区按照原料和产品不同，进行了分区贮存；③原料和产品堆放区混凝土隔墙（按照要求防腐防渗）进行分区，表面无裂缝；④租用厂区内地面已按照 2mm 高密度聚乙烯防渗膜等进行防渗防腐，新建的分区墙需做到表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。
----------------------------------	------------	------	---	---

		贮存库	①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 ②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 ③贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	①原料堆放区进行分区隔墙，隔墙需要做到防渗防腐；②拟建项目原料堆放区堆放的是含油（乳化液）金属屑，设置有收集沟和收集池，收集设施容积满足渗滤液的收集要求。③拟建项目原料区堆放的含油（乳化液）金属屑产生的非甲烷总烃，经密闭收集处理达标后排放。	
		贮存罐区	①贮存罐区罐体应设置在围堰内，围堰的防渗、防腐性能应满足 6.1.4、6.1.5 的要求。 ②贮存罐区围堰容积应至少满足其内部最大贮存罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求。 ③贮存罐区围堰内收集的废液、废水和初期雨水应及时处理，不应直接排放。	拟建项目产生的废矿物油和废乳化液经罐贮存。 ①废矿物油储罐和废乳化液储罐均设置了围堰，围堰的防渗、防腐应铺设 2 mm 厚高密度聚乙烯膜进行防渗防腐；②废矿物油储罐和废乳化液储罐围堰容积能够满足最大贮存罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求。 ③贮存罐区围堰内收集的废液、废水和初期雨水排至事故池，及时交由有处理资质的单位由罐车运走处置。	

《危险废物收集贮存运输技术规范》 (HJ/T2025-2012)	①危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运营管理应满足 GB18597、GBZ1、GBZ2 的有关要求；②危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设备和消防设施；③贮存危险废物时应按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），位于工业园区内的工业用地。拟建项目配备通讯设备、照明设备和消防设施。拟建项目储存的危险废物为废矿物油、废乳化液等，各类危险废物分区贮存，并设置防雨、防火、防雷装置。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 物料储存无组织排放控制要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。挥发性有机液体应采用底部装卸方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm。	预处理过程中产生的废矿物油及废乳化液采用储罐进行贮存，储罐位于生产车间内，废矿物油及废乳化液采用管道输送。	符合
《危险废物处置工程技术导则》 (HJ2042-2014)》	(1) 危险废物处置技术适用性，预处理技术主要适用于焚烧、非焚烧、安全填埋等危险废物处置行为前的预处理过程。	项目为后端豁免处置金属屑企业服务，对含油（乳化液）金属屑做预处理。	符合
	(2) 总体要求，推进减量化、资源化、无害化目标。	项目主要对含油（乳化液）金属屑的液态进行分离，达到危险废物减量并分类、无害化处置的目标。	符合
	(3) 设施贮存能力一般应满足处置设施 15 天的处理量。	项目原料贮存能力满足设施 15 天以上的处理量。	符合

由表 1.6-2 分析可知，拟建项目符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关规范标准的相关要求。

(6) 拟建项目与重庆市危险废物集中处置设施建设布局规划的符合性分析

拟建项目与《重庆市危险废物集中处置设施建设布局规划（2018-2022 年）》中有关资源综合利用规划要求的符合性分析见表 1.6-3。

表 1.6-3 拟建项目与《重庆市危险废物集中处置设施建设布局规划（2018-2022 年）》中有关资源综合利用规划要求的符合性分析

序号	重庆市危险废物集中处置设施建设布局规划	拟建项目情况	符合性
1	总量控制、公平竞争。依据危险废物产生类别、产生量、区域分布及其增长趋势，对危险废物处置能力实行区域总量控制，防止区域内危险废物处置能力过剩。逐步扩大水泥窑协同处置危险废物范围，有序稳步发展水泥窑协同处置。鼓励社会资本进入危险废物处置市场，推进危险废物资源化利用和危险废物经营社会化服务，营造公平公正的市场环境。	拟建项目属于社会资本进入危险废物处置市场，可提高重庆市危险废物资源化利用和危险废物经营社会化服务水平，有利于推进危险废物（含油金属屑）的资源化利用。	符合
2	鼓励危险废物年产生量在 1 万吨及以上的企业和大型产业基地、产生量在 2 万吨/年及以上的工业园区、工业集中区（不含主城区）配套建设危险废物利用处置设施。全面提升现有产生单位自建利用处置设施管理水平，确保长期稳定达标排放。	拟建项目为危险废物的预处理，本身产生危险废物主要为废油、含油沾染物（桶、棉纱等）、废活性炭等，年产生量远小于 1 万吨。	符合
3	以市场需求为导向，推进我市有价值危险废物资源化利用设施建设，提高危险废物资源化利用水平，减轻危险废物末端处置压力。	拟建项目对的实施有利于推进重庆市有价值危险废物（含油（乳化液）金属屑）资源化利用设施的建设，可进一步提高重庆市危险废物资源化利用水平，减轻危险废物末端处置压力。	符合
4	综合利用设施选址：应符合产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等规划，新建有污染物排放的工业项目进入工业园区或工业集中区，且依据环境影响评价结论确定危险废物利用设施的位置及其与周围人群的距离。	拟建项目位于大足工业园区（龙水 A 区），符合相关规划。	符合

(7) 与“气十条、水十条、土十条”符合性分析

拟建项目与“气十条、水十条、土十条”符合性分析见表 1.6-4。

表 1.6-4 与“气十条、水十条、土十条”符合性分析

条例名称	相关要求	拟建项目情况	符合性
《大气污染防治行动计划》 (国发〔2013〕37号)	严控“两高”行业新增产能，加快淘汰落后产能。	拟建项目不属于“两高”行业，符合产业政策要求。	符合
	大力发展循环经济。鼓励产业集聚发展，实施园区循环化改造，推进能源梯级利用、水资源循环利用、废物交换利用、土地节约集约利用，促进企业循环式生产、园区循环式发展、产业循环式组合，构建循环型工业体系。	项目的建设有利于发展循环经济，使固体废物实现资源化利用。	符合
《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17号)	强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施	项目产生的废水经自建隔油设施预处理后，与生活废水一起依托明珠鹏城已建生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后进入大足(龙水)工业园污水处理厂进行集中处理。	符合
	重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。七大重点流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	拟建项目采取了一系列风险防范措施，将环境风险降至最低，不存在重大环境安全隐患。	符合
	实施最严格水资源管理。健全取用水总量控制指标体系。	采取节水措施，强化水资源管理。	符合
《土壤污染防治行动计划》 (国发〔2016〕31号)	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	拟建项目位于重庆市大足工业园区(龙水A区)，属于工业用地。	符合
	排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施。	项目不排放重点污染物。	符合
	加强工业固体废物综合利用。	项目产生的危险废物定期交有资质单位处理。	符合

由表 1.6-4 分析可知，拟建项目符合国家颁布的“气十条、水十条、土十条”中的相关要求。

(8) 与《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》符合性分析

《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》中明确指出“以科学发展观为指导，以有效控制危险废物环境风险为目标，以全过程规范化管理为抓手，以产生、利用、处置危险废物的单位为监管重点，以落实危险废物管理制度为根本.....经营单位危险废物规范化管理抽查合格率达到 95%。发展一批危险废物利用处置骨干企业.....有效遏制危险废物引发的突发环境事件。”

拟建项目通过对危险废物的集中预处理，可以有效控制危险废物环境风险，与《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》相符。

(9) 与《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见》符合性分析

根据《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见》（发改环资〔2016〕370 号），坚持“以水定发展”，统筹规划沿江岸线资源，严控下游高污染、高排放企业向上游转移。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。加强沿江各类开发建设规划和规划环评工作，完善空间准入、产业准入和环境准入的负面清单管理模式，建立健全准入标准，从严审批产生有毒有害污染物的新建和改扩建项目。强化环评管理，新建、改建、扩建重点行业项目实行主要水污染物排放减量置换，严控新增污染物排放。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。

拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），纳污水体为濑溪河，为长江的二级支流，不属于长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内；拟建项目为含油（乳化液）金属屑预处理项目，不属于高污染、高排放企业；重庆市大足工业园区（龙水 A 区）已完成跟踪环评工作（渝环函〔2018〕47 号），项目符合园区“三线一单”管理要求。

因此，拟建项目符合《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见》相关内容。

(10) 与《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，2021 年 3 月 1 日实施）符合性分析

根据《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，2021年3月1日实施）要求：

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。

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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水A区），纳污水体为濑溪河，为长江的二级支流，不在长江干支流岸线一公里范围内，不在重要支流岸线一公里范围内，满足《中华人民共和国长江保护法》规定。

1.6.2 与重庆市相关政策、规划符合性分析

（1）与《重庆市人民政府关于印发贯彻落实国务院水污染防治行动计划实施方案的通知》符合性分析

拟建项目与《重庆市人民政府关于印发贯彻落实国务院水污染防治行动计划实施方案的通知》（渝府发〔2015〕69号）符合性分析见表1.6-5。

表 1.6-5 与《重庆市人民政府关于印发贯彻落实国务院水污染防治行动计划实施方案的通知》（渝府发〔2015〕69号）符合性分析

序号	《重庆市人民政府关于印发贯彻落实国务院水污染防治行动计划实施方案的通知》相关要求	拟建项目情况	符合性
一、优化流域水环境保护格局			
1	在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游20公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游20公里、集中式饮用水水源取水口上游20公里范围内的沿岸地区（江河50年一遇洪水位向陆域一侧1公里范围内），禁止新建、扩建排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属，下同）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	拟建项目不在上述区域，拟建项目不排放重金属、剧毒物质及持久性有机污染物。	符合
二、狠抓工业污染防治			
1	严格环境准入。严格控制影响库区水体的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷及重金属等污染物总量。新建、改建、扩建涉及上述污染物排放的建设项目，应进入工业园区或工业集中区，并满足水环境质量以及污染物总量控制要求，符合工业企业环境准入规定，取得排污权指标。	拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水A区），满足水环境质量以及污染物总量控制要求，符合工业企业环境准入规定，后续环保工作中依法取得排污权指标。	符合
2	集中治理工业集聚区水污染。集聚区内的工业废水必须经预处理达到有关指标要求后，方可进入污水集中处理设施	项目产生的废水经自建隔油设施预处理后，与生活废水一起依托明珠鹏城已建生化池处理达《污水综合排放标准》	

		(GB8978-1996) 三级标准(氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015))后进入大足(龙水)工业园污水处理厂进行集中处理。	
--	--	---	--

根据表 1.6-5 分析可知, 拟建项目符合《重庆市人民政府关于印发贯彻落实国务院水污染防治行动计划实施方案的通知》(渝府发〔2015〕69 号)的相关要求。

(2) 与《重庆市人民政府关于印发重庆市贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案的通知》符合性分析

拟建项目与《重庆市人民政府关于印发重庆市贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案的通知》(渝府发〔2016〕50 号)符合性分析见表 1.6-6。

表 1.6-6 与《重庆市人民政府关于印发重庆市贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案的通知》(渝府发〔2016〕50 号)符合性分析

序号	《重庆市人民政府关于印发重庆市贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案的通知》相关要求	拟建项目情况	符合性
一、加强土壤环境保护, 严控新增土壤污染			
1	强化土壤空间布局管控。工业企业布局选址要严格落实工业项目环境准入规定, 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等敏感区域周边新建有色金属冶炼、钢铁、焦化、化工、医药、铅酸蓄电池、电镀等重污染行业企业。	①拟建项目位于重庆市大足工业园区(龙水 A 区), 符合工业项目环境准入规定, 周边主要是工业企业; ②拟建项目不属于上述重污染行业企业。	符合

根据表 1.6-6 分析可知, 拟建项目符合《重庆市人民政府关于印发重庆市贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案的通知》(渝府发〔2016〕50 号)的相关要求。

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

拟建项目与《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)符合性分析见表 1.6-7。

表 1.6-7 渝发改投资（2022）1436 符合性分析

相关内容		拟建项目情况	符合性
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。 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。	①拟建项目符合国家产业政策要求，未使用国家和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备；②拟建项目为含油（乳化液）金属屑预处理项目，不属于天然林商业性采伐；③拟建项目符合法律法规和相关政策，不属于不予准入项目。	符合
重点区域不予准入的产业	1. 外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。 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. 在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 8. 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。 9. 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。	(1)拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），不属于外绕城高速公路以内长江、嘉陵江区域；(2)拟建项目不属于农作物种植项目；(3)拟建项目位于大足工业园区（龙水 A 区），不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内；(4)拟建项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内；(5)拟建项目不在长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内；(6)拟建项目不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内；(7)拟建项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内；(8)拟建项目不在《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；(9)拟建项目不在《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。	符合
限制准入	(一) 全市范围 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。	①拟建项目为含油（乳化液）金属屑预处理项目，不属于严重过剩产能行业、高耗能	符合

入 类	内限制准入的产业	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 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目。	高排放项目；②拟建项目不属于石化和煤化工行业；③拟建项目位于大足工业园区（龙水 A 区），不属于上述行业；④拟建项目不属于汽车投资项目。	
	（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。 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。	①拟建项目不在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内，不属于化工项目；不在长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内，不属于纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 ②拟建项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不属于围湖造田等投资建设项目。	符合

根据表 1.6-7 分析可知，拟建项目符合《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）中相关要求。

（4）与《重庆市发展和改革委员会 重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781 号）符合性分析

拟建项目与《重庆市发展和改革委员会 重庆市经济和信息化委员会 关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781 号）相关规定符合性分析见表 1.6-8。

表 1.6-8 关于严格工业布局和准入的通知符合性分析表

项目	《通知》中相关要求	拟建项目基本情况	符合性
优化空间布局	对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，不得办理项目核准或备案手续。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。	①拟建项目所在区域不属于长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，为含油（乳化液）金属屑预处理项目，不属于重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目；②拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），为已建的工业园区。	符合
新建项目	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	拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区）规	符合

入园	进入工业园区（工业集聚区，下同）。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。	划的工业用地范围内。	
严格产业准入	严格控制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。新建或扩建上述项目，必须符合国家及我市产业政策和布局，依法办理环境保护、安全生产、资源（能源）节约等有关手续。	①拟建项目不属于过剩产能和“两高一资”项目，拟建项目不属于造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目；②拟建项目的建设符合国家及重庆市产业政策和布局要求，正在依法办理环境保护、安全生产等有关手续。	符合

根据表 1.6-8 分析可知，拟建项目的建设符合《重庆市发展和改革委员会 重庆市经济和信息化委员会 关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781 号）相关要求。

（5）与《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》符合性分析

拟建项目与《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》（渝办发〔2012〕142 号）的符合性分析见表 1.6-9。

表 1.6-9 与《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》符合性分析对照表

序号	环境准入条件	拟建项目情况	符合性
1	工业项目应符合产业政策，不得采用国家和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目。	拟建项目属于国家鼓励类项目，符合我国现行产业政策；项目未使用国家和重庆市淘汰、禁止使用的工艺、技术和设备。	符合
2	本市新建和改造的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产标准的国内基本水平。其中，“一小时经济圈”和国家级开发区内的，应达到国内先进水平。	拟建项目预处理工艺相对简单，项目选用较为先进的处置设备，严格控制各项污染物产生及排放，可实现清洁生产水平不低于国内先进水平。	符合
3	工业项目选址应符合产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等规划。新建有污染物排	拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），选	符合

	放的工业项目应进入工业园区或工业集中区。	址符合园区产业发展规划、土地利用规划等规划。	
4	在长江、嘉陵江主城区江段及其上游沿江河地区严格限制建设可能对饮用水源带来安全隐患的化工、造纸、印染及排放有毒有害物质和重金属的工业项目；在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游 5 公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游 5 公里、集中式饮用水源地取水口上游 5 公里的沿岸地区，禁止新建、扩建排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	拟建项目不涉及长江、嘉陵江主城区江段。	符合
5	在主城区禁止新建、改建、扩建以煤、重油为燃料的工业项目；在合川区、江津区、大足区、璧山县等地区严格限制新建、扩建可能对主城区大气产生影响的燃用煤、重油等高污染燃料的工业项目。在主城区及其主导风上风向 10km 范围内禁止新建、扩建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目及 10 蒸吨/小时以上燃煤锅炉。	拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），不属于大气污染严重的项目，依托厂区现有供电、供水等公用工程，不使用煤、重油等高污染燃料。	符合
6	在区县（自治县）中心城区及其主导风上风向 5km 范围内，严格限制新建、扩建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目及 10 蒸吨/小时以上燃煤锅炉。	拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），项目不属于严格控制的项目类型，不设置燃煤锅炉。	符合
7	工业项目选址区域应有相应的环境容量，新增主要污染物排放量的工业项目必须取得排污指标，不得影响污染物总量减排计划的完成。未按要求完成污染物总量削减任务的企业、流域和区域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	拟建项目所在区域大气、水、噪声现状均能满足环境质量标准，有一定的环境容量。新增主要污染物排放量在投产前需取得污染物排污指标。	符合
8	新建、改建、扩建工业项目所在地大气、水环境主要污染物现状浓度占标准值 90%~100% 的，项目所在地应按该项目新增污染物排放量的 1.5 倍削减现有污染物排放量。	项目所在地大气、水环境主要污染物现状浓度低于标准值 90%。	符合
9	新增重金属排放量的工业项目应落实污染物排放指标来源，确保国家重金属重点防控区域重金属排放总量按计划削减，其余区域的重金属排放总量不增加。优先保障市级重点项目的重金属污染物排放指标。	拟建项目不涉及管控重金属排放。	符合
10	禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。	拟建项目采取了一系列风险防范措施，将环境风险降至最低，不存在重大环境安	符合

		全隐患。	
11	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，资源环境绩效水平应达到本规定要求。	项目污染物排放达到国家和地方规定的污染物排放标准，资源环境绩效水平达到渝办发[2012]142 号文规定要求。	符合

根据表 1.6-9 分析可知，拟建项目符合《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》（渝办发〔2012〕142 号）相关要求。

（6）与长江经济带发展负面清单符合性分析

①与重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的通知》（渝推长办发〔2019〕40 号）符合性分析

根据《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的通知》（渝推长办发〔2019〕40 号），为深入贯彻党中央、国务院重大战略部署，以共抓大保护、不搞大开发为导向推动长江经济带发展，建立生态环境保护硬约束机制，严格保护一江清水。拟建项目与《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的通知》符合性分析见表 1.6-10。

表 1.6-10 与重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）符合性分析表

序号	实施细则	拟建项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	拟建项目不属于码头项目和过长江通道项目。	符合
2	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。禁止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。	拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），不属于自然保护区、风景名胜区等。	符合
3	禁止在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、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止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。	拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），不涉及饮用水水源保护区。	符合

4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水A区），不涉及水产种质资源保护区和湿地公园。	符合
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水A区），不涉及上述区域。	符合
6	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水A区），占地性质为工业用地，不涉及生态保护红线和永久基本农田。	符合
7	禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	拟建项目不涉及长江干支流1公里范围内，位于重庆市大足工业园区（龙水A区），不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
8	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。	拟建项目不涉及上述产业。	符合
9	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。	拟建项目符合相关法律法规和相关政策，不属于明令禁止的落后产能项目。	符合
10	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。	拟建项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合

根据表 1.6-9 分析可知，拟建项目符合《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的通知》（渝推长办发〔2019〕40 号）相关要求。

②《四川省推动长江经济带发展领导小组办公室 重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则

（试行，2022 年版）>的通知》（川长江办[2022]17 号）的符合性

表 1.6-11 拟建项目与《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）》的符合性分析

序号	政策要求	项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，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。		符合
3	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（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。		符合
4	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。禁止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。	本项目位于大足工业园区（龙水A区）内，不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段	符合
5	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，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。		符合
6	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。	本项目位于大足工业园区（龙水A区）内，不涉及风景名胜区	符合
7	禁止在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、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止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。	本项目位于大足工业园区（龙水A区）内，不涉及饮用水水源保护区	符合
8	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。		符合

9	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应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；禁止从事采石（砂）、对水体有污染的水产养殖等活动。		符合
10	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）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。		符合
11	禁止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、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于大足工业园区（龙水A区）内，不涉及水产种质资源保护区	符合
12	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。		符合
13	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。	本项目位于大足工业园区（龙水A区）内，不涉及国家湿地公园	符合
14	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。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。	本项目位于大足工业园区（龙水A区）内，不占用利用、占用长江流域河湖岸线	符合
15	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。		符合
16	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。	本项目位于大足工业园区（龙水A区）内，不属于划定的河段及湖泊保护区。	符合
17	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目依托园区排污口	符合
18	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经		符合

	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。		
19	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	符合
20	禁止在长江、大渡河、岷江、赤水河、沱江、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。		符合
21	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。	本项目不属于化工园区和化工项目；不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
22	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。	本项目不属于化工园区和化工项目	符合
23	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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
24	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。	本项目位于大足工业园区（龙水A区）内，不涉及生态保护红线区域、永久基本农田	符合
25	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。	本项目位于大足工业园区（龙水A区）内，属于合规园区	符合
26	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。		符合
27	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。	本项目不涉及	符合
28	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。	本项目不涉及	符合
29	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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能、过剩产能及高耗能	符合

		高排放项目	
30	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。	本项目不属于淘汰类项目	符合
31	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。	本项目不属于严重过剩产能行业项目	符合
32	禁止建设以下燃油汽车投资项目。	本项目不涉及	符合
33	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合

由上可知，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）》的要求。

（7）与《重庆市大足工业园区（龙水 A 区）规划环境影响跟踪评价报告书》及审查意见的函（渝环函〔2018〕47 号）符合性分析

重庆市大足工业园区，是 2003 年 7 月经重庆市政府和国家发改委批准设立的省（市）级特色工业园区，是大足“138”发展思路中“八大功能板块”之一，全力打造现代、低碳、生态、集约的新型工业区。主要管理单位为大足工业园区管理委员会。

其中，龙水 A 区规划用地面积 2.93km²，北部“一”形地带西起园区工业纵一路，东至龙水东路，南起园区工业大道、北至园区工业北二路；南部“1”形地带，西起园区工业纵一路，东至大邮路，南起大足（龙水）工业园污水处理厂选址濑溪河北岸、北至园区工业北二路。

2006 年，中煤国际工程集团重庆设计研究院编制完成了《重庆市大足工业园区（龙水 A 区）环境影响报告书》，重庆市环境保护局于 2006 年 11 月 11 日以渝（市）环准[2006]252 号文对该规划环评下达了批准书。2018 年，中机中联工程有限公司编制完成了《重庆市大足工业园区（龙水 A 区）规划环境影响跟踪评价报告书》，重庆市环境保护局于 2018 年 1 月 8 日以渝环函〔2018〕47 号文对该跟踪环评下达了批准书。

拟建项目与园区规划的符合性分析见表 1.6-12，与园区跟踪环评的相符性详

见表 1.6-13，与跟踪环评审查意见函（渝环函〔2018〕47 号）符合性分析详见表 1.6-14。

表1.6-12 拟建项目与园区规划的符合性分析

项目类别	规划要求	拟建项目情况	符合性分析
规划范围及性质	原龙水A区规划面积293.4hm ² ，现规划面积308.8 hm ² ，增加了15.4 hm ² 。其中，规划工业用地面积增加了48.9hm ² ，公共设施用地减少了33.9hm ² 。现规划无仓储用地。	拟建项目位于规划的工业用地内。	符合
产业布局调整	园区定位为小五金、汽摩工业、外商工业等	拟建项目为含油（乳化液）金属屑预处理项目，不属于规划发展的主导产业，不属于限制和禁止产业，为允许产业。	符合

表1.6-13 拟建项目与园区跟踪环评的相符性

类别	跟踪环评要求	拟建项目情况	符合性分析
生态保护红线	大足工业园区龙水A区范围属于划定的城市建设用地，规划区不涉及生态保护红线区域。	拟建项目所在区域不涉及生态红线。	符合
环境质量底线	(1)水环境质量 濑溪河：水质现状为Ⅲ类水域，能满足Ⅲ类水质要求，规划近期和远期水质目标为水质不恶化，满足Ⅲ类水质要求； 玉滩水库：水质现状为满足Ⅲ类水质要求，规划近期和远期水质目标为水质不恶化，满足Ⅲ类水质要求； (2)大气环境质量 大气现状细颗粒物、二氧化硫、二氧化氮满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，优良天数287天；规划近期目标细颗粒物、二氧化硫、二氧化氮满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，优良天数292天；规划远期目标细颗粒物、二氧化硫、二氧化氮满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，优良天数>300天； (3)土壤环境质量 现状、规划近期目标和规划远期	(1)拟建项目受纳水体为濑溪河，根据《重庆市大足区环境状况公报》（2021年），濑溪河水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，拟建项目废水隔油后，依托明珠鹏城生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经市政污水管网排入大足（龙水）工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入濑溪河，对受纳水体的影响小，环境可接受； (2)拟建项目废水不排入玉滩水库，不影响玉滩水库水质； (3)根据《2021年重庆市生态环境状况公报》，大足区为环境空气质量达标区，细颗粒物、二氧化硫、二氧化氮均满足	符合

		目标锌、铜、镍、铬、汞、铅、砷和镉满足《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准。	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，优良天数333天，优良天数>300天；本次委托重庆市华测检测技术有限公司对项目厂界下风向进行实测，非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量标准非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级参考限值要求，拟建项目废气主要是非甲烷总烃，通过对废气的收集，处理达标后，对大气环境影响较小，环境可接受； （4）本次评价委托重庆市华测检测技术有限公司在项目周围进行土壤监测，数据显示，现状锌、铜、镍、铬、汞、铅、砷和镉均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地的筛选值标准。拟建项目不涉及重金属污染物排放，在严格落实环评提出的防渗要求条件下，项目不会对土壤造成污染。	
	资源利用上线	（1）土地资源：根据2013年大足区总体规划及园区范围确定，大足工业园区龙水A区总用地面积3.08km²，其中，绿地0.162km²，园区开发不得突破该土地资源利用限制。保证绿地面积。 （2）水资源：根据《重庆市大足区人民政府关于实行最严格水资源管理制度的实施意见》（足府发〔2013〕69号）要求，2020年万元工业增加值用水量按照市政府考核办法规定执行。依托的龙水水厂和自备水厂能够满足园区开发需求。不会突破水资源利用上线。	（1）拟建项目租用明珠鹏城现有厂房，不新增占地，位于工业园区工业用地内。 （2）拟建项目水源为园区自来水厂供水，运营期总用水量约为1396.56m³/a，项目所在区工业用水余量完全满足拟建项目需求。	符合
环境负面清单	工业产业经济准入门槛建议指标	①单位工业增加值综合能耗≤0.5吨标煤/万元； ②单位工业增加值新鲜水耗≤9m³/万元； ③单位工业增加值废水产生量≤8m³/万元； ④单位工业增加值COD排放量≤1.0kg/万元；	根据业主提供资料，单位年生产总值约为400万元/年。 ①项目运营期间用电量为30万Kw·h/a，折合标煤约为36t/a，单位工业增加值综合能耗0.09吨标煤/万元，<0.5吨标煤/万元； ②项目运营期间用水量为	符合

		⑤单位工业增加值 SO ₂ 排放量≤1.0kg/万元。	1396.56m ³ /a, 单位工业增加值新鲜水耗为 3.4749m ³ /万元, ≤9m ³ /万元; ③项目运营期间废水排放量为 1256.904m ³ /a, 单位工业增加值废水产生量为 3.1274m ³ /万元, ≤8m ³ /万元; ④项目运营期间 COD 排放量为 0.0629t/a, 单位工业增加值 COD 排放量为 0.1572kg/万元, ≤1.0kg/万元; ⑤项目运营期间不排放SO ₂ 。	
	禁止准入类产业	①燃煤电厂、水泥、钢铁冶炼、民爆类、化工; ②涉及电镀及重金属排放等; ③产业清单淘汰、限制类; ④有机废气收集率低于80%; 国家产业结构调整指导目录淘汰类项目、限制类项目; ⑤禁止新建清洁生产水平不能达到国内先进水平的项目; ⑥高耗水的工业项目。	①拟建项目不属于上述行业; ②拟建项目不涉及电镀及重金属排放等; ③拟建项目属于鼓励类, 不属于产业清单淘汰、限制类; ④拟建项目原料堆放及设备, 均位于密闭的房间内, 仅设人员及物料出入口, 再用风机抽吸, 有机废气收集率为95%, 高于80%; 属于国家产业结构调整指导目录鼓励类; ⑤拟建项目清洁生产水平能达到国内先进水平的项目; ⑥拟建项目不属于高耗水的工业项目。	符合
	限制准入类产业	限制引入COD、NH ₃ -N、TP排放量大的工业项目。	拟建项目废水主要是少量的含油地面清洁废水和员工洗手废水, 和生活废水, 特征污水因子是石油类, 不属于COD、NH ₃ -N、TP排放量大的工业项目。拟建项目的地面清洁废水和原洗手废水经过隔油后, 与生活废水一起依托明珠鹏程生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后, 再经市政污水管网, 排入大足(龙水)工业园污水处理厂进一步处理达标后排放。	符合
	区域空间布局	还建房北侧工业用地、龙西中学周边工业用地严格限制: 含喷涂(除使用高固体分、粉末涂料、水性涂料)使用、有恶臭污染物排放、高噪声排放、烟粉尘排放(天然气燃烧除外)的工业企业项目。	拟建项目距离还建房约1.4km; 距离龙西中学约1.3km, 不在还建房北侧工业用地、龙西中学周边工业用地范围内。	符合
	区域管控	①区域环境质量改善前, 涉及新增COD、NH ₃ -N、TP排放的工业企业需	①随着濑溪河入河排污口的清理, 河道周边的畜禽养殖	符合

	1.5倍流域对应削减； ②新、改、扩建涉VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。区域内VOCs排放应等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中。	的整治和关闭，根据现状监测，濠溪河水质能够稳定达到Ⅲ类水质标准，濠溪河水质明显改善。 ②拟建项目在运营过程中会产生VOCs，原料堆放和设备均设置在密闭的车间内，负压收集，收集效率达到95%，采用行业内高效的处理工艺（“过滤网+过滤棉+UV光催化氧化+两级活性炭”），经收集处理达标后的非甲烷总烃有组织排放量1.403t/a，无组织排放量为0.138t/a。建议建设单位应进行区域内VOCs排放应等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中。	
规划优化调整建议	①2020 年前限期搬迁还建房一楼临街商铺内的混杂作坊式加工企业； ②园区应加强对园区干网的日常巡查，查清含酸废水来源，杜绝不符合大足工业园污水处理厂受纳水体标准的废水进入园区管网。加快雨污分流管网建设，避免水质水量波动影响污水处理厂达标排放； ③加大濠溪河沿线环境综合整治力度，进一步减少污水排放； ④要求逐步搬迁龙西中学西侧规划绿地现状企业，并恢复绿地； ⑤提高园区环境管理水平，完善管理体系，建立长期连续的监测监控体系及计划； ⑥还建房、廉租房与现状大足区城市总规存在冲突，本次评价主要对周边工业规划布局提出要求。同时，建议实际建设情况应该与下轮规划相协调； ⑦龙西中学尚未迁出园区，现状环境质量达标。考虑园区规划发展及龙西中学敏感性，建议按原环评要求实施搬迁，并加快搬迁进度； ⑧园区内还建房与工业厂房间距仅40m 左右。未按上一轮规划环评要求设置绿化缓冲隔离带。现状无绿化隔离带设置条件，要求限制工业企业入驻类型及生产工艺； ⑨一般工业固体废渣场未与园区建设同步进行。园区一般工业固废由企业自行回收或委外处置。建议根据实际发展情况，按需提出一般工业固体废	(1)拟建项目不涉及； (2)拟建项目废水不涉及含酸废水； (3)拟建项目地面清洁和洗手产生的含油废水，经隔油后，与生活废水一起经明珠鹏城已建生化池处理后，进入大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理； (4)拟建项目不涉及； (5)拟建项目不涉及； (6)拟建项目不涉及； (7)拟建项目不涉及； (8)拟建项目不涉及； (9)拟建项目不涉及。	符合

	渣场建设可行性论证，待条件成熟时进行建设。		
--	-----------------------	--	--

表 1.6-14 拟建项目与跟踪审查意见的函的相符性

类别	审查意见的函中先关要求	拟建项目情况	符合性分析
规划调整优化及实施的主要意见	(二) 大足工业园区(龙水 A 区)规划及实施情况。 大足工业园区(龙水 A 区, 简称“园区”)原规划面积 2.93 平方千米, 定位为以工业(小五金、汽摩工业、外商工业等)、仓储及大型公共服务设施为主的工业片区, 并于 2006 年以开发区域的形式开展了环境影响评价, 市环保局以渝(市)环准(2006)252 号文进行了批准。 2013 年大足区调整了城乡总体规划, 园区随之作出相应调整, 规划面积 3.088 平方千米(调增 0.154 平方千米, 工业用地调增 0.489 平方千米, 公共设施用地调减 0.339 平方千米, 取消仓储用地), 规划发展的主导产业为小五金和汽摩工业。园区工业用地开发率(已开发面积占规划面积的比例)56.4%, 已建工业项目 41 个, 主要为小五金和汽摩产业。	拟建项目位于大足工业园区(龙水 A 区)工业用地内, 为含油(乳化液)金属屑预处理项目, 不属于规划发展的主导产业, 不属于禁止限制产业, 为允许产业。	符合
	(三) 区域资源环境承载力。 区域地表水总磷、氨氮、化学需氧量、生化需氧量在不同监测断面出现一定程度的占标率偏高(均有超过 90% 的情形), 水环境容量有限, 难以支撑规划实施。园区规划的实施, 建设项目环评文件审批等应当根据环境质量状况进行科学测算和充分论证, 必须确保区域环境质量满足环境功能	(1) 拟建项目受纳水体为濑溪河, 根据《重庆市大足区环境状况公报》(2021 年), 濑溪河水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准, 拟建项目废水隔油后, 依托明珠鹏城生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 经市政污水管网排入大足(龙水)工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级	符合

	区要求。园区建设项目环评文件审批应当严格落实《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》（渝办发〔2012〕142号）规定的“新建、改建、扩建工业项目所在地大气、水环境主要污染物现状浓度占标准值 90%~100%的，项目所在地应该按项目新增污染物排放量的 1.5 倍削减现有污染物排放量”。	A标准后排入濑溪河，对受纳水体的影响小，环境可接受。	
（四）规划实施的管控要求和优化调整建议	（一）严格环境准入。 园区应当以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线为约束，落实环境准入负面清单管控要求，严格建设项目环境准入。坚持源头防控，倡导循环经济，提高清洁生产水平，从源头控制和减少污染物的产排量。按照清洁生产标准要求，不断提升园区工业企业清洁生产水平，新建、改扩建项目清洁生产水平不得低于国内先进水平。 （二）优化产业布局。 引导园区围绕主导产业，完善上下游配套，构建生态型产业链，不得引入与主导产业环境不相容、资源环境承载力不相协调的产业。合理工业项目空间布局，强化对环境敏感区域的保护，工业用地和居住、学校教育用地之间应当设置不小于 50 米的绿化隔离带，临近居住、学校教育用地侧不得布置大气污染较重和噪声影响较大的项目。具体建设项目防护距离由建设项目环评确定，防护距离范围应当控制在工业园区红线以内。按照原规划环评及其审查小组意见的要求，加快推进龙西中学的搬迁进度。建议对园区规划中廉租房、还建房所在地块用地性质进行调整，确保符合大足区城乡总体规划、土地利用规划	（一）严格环境准入。 ①拟建项目所在位置未占用生态保护红线，满足环境质量底线、资源利用上线，满足大足工业园区（龙水A区）环境准入负面清单管控要求，满足环境准入条件； ②拟建项目预处理工艺相对简单，项目选用较为先进的处置设备，严格控制各项污染物产生及排放，可实现清洁生产水平不低于国内先进水平。 （二）优化产业布局。 ①拟建项目为含油（乳化液）金属屑预处理项目，与主导产业环境相容、资源环境承载力相协调。 ②拟建项目所在位置位于工业用地，周边均为工业用地，与居住、学校教育用地超过 1km； ③拟建项目设置 300m 环境防护距离，位于明珠鹏程环境防护距离包络范围内； ④拟建项目不涉及龙西中学的搬迁。 （三）强化大气污染防治。 ①拟建项目废气主要是挥发性有机物，经收集处理达标后排放，对环境影响较小。 （四）抓好水污染防治。 ①拟建项目租用厂房，已做好雨污分流，拟建项目地面清洁废水及员工洗手废水经新建隔油设施隔油处理后与生活污水一起依托明珠鹏城生化池处理后排入市政污水管网，进入大足（龙	符合

	等上层次规划要求。 (三)强化大气污染防治。 加强粉尘污染防治,通过工艺改造、强化措施等手段减少或杜绝无组织排放。加强对排放挥发性有机物的企业监管,按照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》等相关要求落实挥发性有机物的收集和治理措施。新建、扩建包含喷涂生产工艺的建设项目,原则上应当选用水性涂料、高固份涂料等低挥发性有机物含量涂料;已建项目,要采取原料替代、清洁生产、工艺改造、强化措施等手段减少挥发性有机物的排放量。 (四)抓好水污染防治。 当地政府及有关部门应当及早启动濑溪河流域环境综合整治工作,进一步强化对玉滩水库的保护力度,规划的实施、建设项目环评文件审批等必须确保区域水环境质量满足环境功能区要求。加强工业废水排放量及其主要水污染物的总量控制,督促入园企业采取切实有效的节水和废水治理措施。加大对园区污水处理厂的运行监管力度,实现尾水持续稳定达标排放。加快园区配套污水管网建设,做好雨污分流、污污分流。强化地下水污染防控,落实分区、分级防渗措施,防止规划实施对区域地下水环境造成污染。定期开展园区地下水跟踪监测评价工作,根据监测结论,完善相应的地下水污染防控措施。 (五)做好噪声污染防治。 学校、居住区等环境敏感目标附近不宜布设噪声值排放较高的企业。企业应该优先选用低噪声设备,对高噪声设备,必须采取隔声、消声、减振等有效的噪声防治措施。 (六)做好土壤和固体废物污染防治。 统筹解决好一般工业固体废物处置场配套问题,结合大足	水)工业园污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后,最终排入濑溪河,对环境影响较小。拟建项目废水不排入玉滩水库,对其影响较小。 ②拟建项目租用厂房已按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求做好防渗,满足重点防渗区防渗要求。明珠鹏城厂区内设置了2个园区地下水跟踪井,可以长期监测厂区内地下水污染情况,完善了相应的地下水污染防控措施。 (五)做好噪声污染防治。 建设单位选用了低噪声设备,对高噪声设备,必须采取隔声、减振等有效的噪声防治措施。 (六)做好土壤和固体废物污染防治。 拟建项目固废主要是危险废物和生活垃圾,废矿物油和废乳化液分别有储存罐储存,委托有危险物资质的单位处置;其他危险废物分类收集,暂存于危险废物暂存间内,委托有危险物资质的单位处置;危险废物暂存间位于租用车间内部,地面已防渗,能达到“防风、防雨、防晒和防渗漏”四防要求;生活垃圾应当统一收集后交由环卫部门处理。租用区域已全面防渗,正常工况下,对土壤和地下水影响较小。 (七)强化环境风险防范。 拟建项目从总图布置和建筑安全防范措施、收集过程、运输过程、装卸过程、贮存过程提出风险防范措施,伴生/次生污染防治措施,依托明珠鹏程的现有事故池,建议建设单位编制环境风险事故应急预案,并与园区的应急预案联动。 (八)完善环境管理措施。 成立专门的环保机构,配备专业管理人员和必要的监测、监控设备,制定环境保护规章制度,落	
--	---	--	--

	区各工业园区（组团）工业发展需要，按照科学论证，合理可行，因地制宜的原则，在满足“土十条”有关要求和全市相关规划的前提下规划设置一般工业固体废物处置场。固体废物应当分类收集，固体废物的贮存设施应当按照有关规范做好防扬散、防流失、防渗漏，不得造成二次环境污染。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位进行处置，并严格按照危险废物管理有关规定进行收集和贮存。生活垃圾应当统一收集后交由环卫部门处理。对可能造成土壤环境影响的企业要严格按照“土十条”要求落实污染防治措施，避免对土壤和地下水造成污染。 （七）强化环境风险防范。配套建设风险防范设施，完善风险防范措施，建立健全环境风险防范体系，编制区域环境风险应急预案，定期开展环境风险防范演练，加强对环境风险防范演练，加强对环境风险危险源的监测、监控并实施监督管理，避免因风险事故对邻近居民和周边环境造成损害。 （八）完善环境管理措施。成立专门的环保机构，配备专业管理人员和必要的监测、监控设备，制定环境保护规章制度，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。	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。	
（四）后续的管理要求。	规划实施3~5年后，应当组织开展环境影响跟踪评价，重点关注规划实施对水、大气、土壤等的影响，并根据评价结果采取必要的改进措施。 入驻园区的建设项目必须严格执行环境影响评价、环保“三同时”和排污许可制度，应当满足本规划环评结论及其审查小组意见要求。具体的建设项目环评工作中，在满足相关技术导则和规范要求的	（1）拟建项目正在编制环境影响评价报告，后期将严格执行环保“三同时”和排污许可制度，应当满足园区规划环评结论及其审查小组意见要求。 （2）拟建项目符合规划环评及其审查小组意见中的结论及相关要求内容。	符合

		前提下,本规划环评及其审查小组意见中的数据、结论等内容,可作为入驻企业建设项目环评同园区规划环评联动的依据。	
--	--	--	--

1.6.3 选址合理性分析

1.6.3.1 从区域规划的角度分析

拟建项目租赁明珠鹏城已建厂房（位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区）），根据规划图，用地类型为工业用地，符合土地利用规划；且周边园区道路、市政给水、排水、供电等基础设施完善，周边环境良好，适宜拟建项目的建设要求。

1.6.3.2 与危险废物贮存设施选址的符合性分析

拟建项目为危险废物预处理项目，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《关于进一步规范危险废物处置建设项目和涉及重点重金属污染物排放建设项目环境影响评价管理的通知》（渝环[2015]426 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存设施选址要求，其符合性分析见表 1.6-15。

表 1.6-15 选址与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）符合性分析

序号	选址要求	拟建项目情况	符合性
1	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内。	拟建项目所在地为 II 类场地，抗震防烈度为 6 度。	符合
2	设施底部必须高于地下水最高水位。	拟建项目租用厂房内进行了防腐防渗，底部高于地下水最高水位。	符合
3	应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据。	根据现场调查，拟建项目周边 300m 内无居民点，且防护距离内不得规划新建居民区、学校等环境敏感点；距离濑溪河约 210m、距离玉滩水库约 3.2km。	符合
4	应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区。	拟建项目所在区域未发现断层、破碎带、滑坡及软结构等不良地质现象，整个地质条件简单，岩层有足够的抗压强度。	符合
5	应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	拟建项目所在地在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护	符合

		区域以外。	
6	应位于居民中心区常年最大风频的下风向。	拟建项目所在区域常年最大风频风向为 NE，距离较近的环境保护目标为西侧散户 1。	符合
7	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	拟建项目租用厂房内已经危废仓库地面行防渗防腐处理，在混凝土地面的基础上铺设 2mmHDPE 抗渗膜，然后再铺设 60mm 防腐地砖。地面、裙脚、废液收集池、收集沟均作防渗防腐处理。	符合

由表 1.6-15 分析可知，拟建项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》相关要求。

表 1.6-16 选址与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性分析

序号	选址要求	拟建项目情况	符合性
1	① 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。 ② 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 ③ 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 ④ 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	① 拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），贮存设施选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，拟建项目正在依法进行环境影响评价； ② 拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区；③ 拟建项目贮存设施不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点； ④ 拟建项目设置 300m 的防护距离，据调查，大气环境防护距离范围内现无居民等环境敏感点。 拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），靠近园区西侧边界，周边均为工业用地，但西侧包络圈范围内有部分未	符合

		规划用地,经向大足区规划和自然资源局了解,该区域不规划为居住区、学校、医院等环境敏感用途的用地。	
--	--	--	--

由表 1.6-16 分析可知,拟建项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2034)相关要求。

表 1.6-17 选址与渝环[2015]426 号符合性分析

序号	选址要求	拟建项目情况	符合性
1	应避让城市上风向、饮用水源保护区(包括农村集中饮用水源地)及人口密集区等环境敏感区,并合理设置防护距离,防护距离内不得建设居民区、学校等环境敏感点。	距离较近的敏感目标为西侧散居住户 1,位于项目西侧(侧风向);项目不涉及饮用水源保护区(包括农村集中饮用水源地)及人口密集区等环境敏感区。	符合

由表 1.6-17 分析可知,拟建项目选址符合《关于进一步规范危险废物处置建设项目和涉及重点重金属污染物排放建设项目环境影响评价管理的通知》(渝环[2015]426 号)中相关要求。

1.6.3.3 与环境的协调性分析

(1) 环境容量

环境空气:大足区大气环境 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃、CO 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,区域环境空气质量属于达标区;评价范围内非甲烷总烃小时浓度值满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)。

地表水:濑溪河满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准要求。

地下水:评价区域中 DXS1、DXS5、DXS6 监测点中菌落总数超标,其他因子均达标。其它各监测点中各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值要求。

超标原因可能源于区域早期农村生活及农业面源影响,生活污水、生活垃圾、养殖粪便、农业种植等受降雨影响,下渗到地下水水体中,导致地下水水体总大肠菌群、菌落总数等含量增加。由于地下水流动较慢,早期进入地下水的污染影响可能会持续一段时间。随着园区的逐步建设,上述农业面源已逐渐减少,只要工业企业做好防渗工作,区域地下水超标的情况将会逐渐得到改善。

声环境：项目所在区域昼间、夜间环境噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

土壤环境：项目所在地土壤环境质量的监测样点均满足《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中第二类用地的筛选值。

通过对评价区域内环境质量现状监测和评价，表明拟建项目所在区域环境空气、地表水、声环境和土壤环境现状质量总体较好，满足其相应的环境功能，具有一定的环境容量；地下水部分监测因子超标，不会制约项目的建设，且拟建项目严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“11.2.2 分区防控措施”相关要求采取严格的防渗措施，不会对地下水造成影响。

（2）环境保护目标的可达性

从环境影响预测可知，拟建项目排放的污染物对当地的环境空气质量、地表水、地下水、声环境、土壤环境质量影响较小，只要建设方认真落实污染治理措施，确保治理设施的治理效率达到环评提出的要求，就不会改变区域的环境功能，可满足功能区达标的环境保护目标。

综上所述，在严格实施本评价提出的污染控制和环境保护措施的前提下，拟建项目选址在重庆市大足工业园区是合理可行的。

1.6.4 “三线一单”符合性分析

1.6.4.1 与重庆市“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）要求：

环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等。

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。一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

优先保护单元依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制

和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。

根据分析，本项目属于污染影响类建设项目，位于大足工业园区（龙水 A 区）内，不在大足区生态红线内，属于重点管控区，项目建设通过采取措施后对环境的影响小，满足文件规定。

1.6.4.2 大足区“三线一单”符合性分析

根据《重庆市大足区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》（大足府发〔2020〕39 号），本项目位于大足工业园区（龙水 A 区），属于大足区重点管控单元-濑溪河玉滩水库，环境管控单元编码：ZH50011120001，项目与大足区环境管控单元位置关系详见附图 9；本项目与大足区总体管控要求符合性分析详见表 1.6-18 和表 1.6-19。

表 1.6-18 大足区总体管控要求表

管控类别	大足区总体管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	第一条 针对玉龙山森林公园内矿山开采现状，对已开采矿区提出生态环境修复要求，并由政府引导矿业开采公司逐步退出玉龙山森林公园。	本项目不在玉龙山森林公园内，拟建项目属于含油（乳化液）金属屑预处置项目，不属于采矿项目。	符合
	第二条 针对部分区域存在工业、居住、商业三区混杂的局面，严格产业准入，除确需单独布局的项目外，新建工业企业必须进入园区或工业集聚区，涉及 VOCs、恶臭气体等产生项目应由环评确定合理的环境防护距离；园区外的锆盐精细化工企业应逐步实施搬迁进入园区。	本项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），不属于工业、居住、商业三区混杂的局面。	符合
	第三条 在国家法律、法规、行政规章及规划确定或县级以上人民政府批准的饮用水水源保护区、基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区，大中城市及其近郊，居民集中区、疗养地、医院周边 1km 内不得新建再生铅企业。	本项目不涉及饮用水水源保护区、基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区，不属于再生铅企业。	符合
	第四条 对工业用地上“零土地”（不涉及新征建设用地）技术改造升级且“两不增”（不增加污染物排放总量、不增大环境风险）的建设项目，对原老工业企业集聚区（地）在城乡规划未改变其工业用地性质的前提和期限内，且列入所在区县工业发展等规划并依法开展了规划环评的项目，依法依规加快推进环评文件审批。	拟建项目属新建项目，不涉及上述建设项目类型。	符合
	第五条 大足高新区（万古组团）可布局发展锆盐深加工及新材料特色产业。	本项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），不涉及上述区域。	符合
污染物排放管	第六条 太平河漫水桥管控单元对新建工业项目增加的总磷污染物排放量，须在该区域内实行等量削减；濑溪河玉滩水库管控单元在玉滩水库水质未达标前，严格控制引入新增相应超标因子水污染物排	①拟建项目不涉及太平河漫水桥管控单元；②	符合

控	放的工业项目。	随着大足区四措并举的推进，2020 年以来玉滩水库已全面达到湖库Ⅲ类，满足国家考核要求。并于 2021 年 1 月 29 日，通过了生态环境局、市经济信息委、市住房城乡建委联合核查验收。拟建项目的受纳水体为濑溪河，不向玉滩水库排污。	
	第七条 新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，要加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。鼓励推广使用符合环保要求的高固体分、水性涂料、粉末涂料、紫外光固化涂料。	拟建项目产生的 VOCs 废气经密闭间收集或密闭收集处理达标后排放，对环境的影响较小。	符合
环境风险防控	第八条 大足工业园（龙水园区）、龙水镇小微企业园应严禁引入排放含重金属（汞、铬、镉、铅和类金属砷）、剧毒物质的工业项目。 进一步推进污染地块场地评估及修复。持续推进龙水电镀园区、重庆大足红蝶锆业有限公司(龙水工厂)等企业搬迁后遗留污染地块的修复与治理工作，并在修复修复过程中，应防止二次污染。	①拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），不涉及排放含重金属（汞、铬、镉、铅和类金属砷）、剧毒物质；②拟建项目不涉及。	符合
资源利用效率	第九条 新、改建工业项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准。城区污水处理厂推广中水回用。	①拟建项目水资源消耗水平优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准；②拟建项目不涉及。	符合

	第十条 高污染燃料禁燃区禁止燃煤，其他区域燃煤应严格限制用煤，禁止新建 20 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，要求使用低硫、低灰分及洁净煤燃烧技术。	拟建项目不燃煤，不新建锅炉。	符合
--	--	----------------	----

表 1.6-19 大足区 ZH50011120001 生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	管控类别	管控要求	本项目情况
ZH50011120001	大足区重点管控单元-濑溪河玉滩水库	重点管控单元 1	空间布局约束	有序推进工业污染治理。按照“取缔一批、规范一批、入园一批”的思路，积极稳妥推进龙水镇（工业园区或工业集聚区除外）涉水“散乱污”工业企业整治。加快建成龙水镇小微企业园，引导园区外企业逐步进入大足高新区（龙水组团）和龙水镇小微企业园。大足高新区（龙水组团）、龙水镇小微企业园应禁止引入排放含重金属（铅、汞、砷、铬、镉）、剧毒物质的工业项目；玉滩水库水质达标前，严格限制新增超标水污染因子的工业项目。	①拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），不属于上述“散乱污”工业企业；②随着大足区四措并举的推进，2020 年以来玉滩水库已全面达到湖库Ⅲ类，满足国家考核要求。并于 2021 年 1 月 29 日，通过了生态环境局、市经济信息委、市住房城乡建委联合核查验收。拟建项目的受纳水体为濑溪河，不向玉滩水库排污。
			污染物排放管控	大足高新区（龙水组团）外未完善环保设施的企业应限期整治，并建设完善的污染治理设施，要求达标排放。实施龙水镇污水厂提标改造工程，排水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 一级 A 标准；加快实施三驱、高升、季家等 3 座污水处理厂扩容改造，加快实施大足老城区污水合流制管网改造和将进一步完善各镇街污水管网建设，逐年提高生活污水集中收集率。加强涉磷企业的清洁化改造，鼓励使用含磷原料替代工艺；加强农业面源的污染治理，建立长效管理机制。推广使用农家肥、配方肥和生物农药，减少农药、化肥用量。合理使用含磷肥料。	①拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区）内，并建立了完善的污染治理设施，要求达标排放；②拟建项目不涉及；③拟建项目不涉及；④拟建项目不涉及磷；⑤拟建项目不属于农业面源污染项目，不使用农家肥、配方肥和生物农药，减少农药、化肥用量。⑥拟建项目施工期做好扬尘控制。

				全面执行施工工地扬尘控制规范；严格执行控制城市道路扬尘六项要求。	
			环境风险防控	持续推进重庆大足红蝶锑业有限公司(龙水工厂)等企业搬迁后遗留土壤环境风险评估工作。	拟建项目不涉及。
			资源开发效率要求	在高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料。推进渝西水资源配置工程建设，改善区域内资源性、工程性缺水问题。大力实施中水回用，节约有限水资源。	①拟建项目不在高污染燃料禁燃区内，不销售、燃用高污染燃料； ②拟建项目不涉及；③拟建项目用水量较少。

通过上表分析，本项目符合《重庆市大足区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》（大足府发〔2020〕39 号）的相关要求。

1.7 环境保护目标

1.7.1 外部环境关系

拟建项目位于重庆市大足工业园区 A9-14/01 地块，租赁明珠鹏城闲置厂房，根据现场勘查，拟建项目北侧为园区拟入驻项目（现为空地），西侧为重庆长宝田农业机械制造有限公司，南侧为重庆俊发厨具有限公司，东侧为重庆市广恒智能家居有限公司。

拟建项目外部环境关系情况见表 1.7-1 及附图 4。

表 1.7-1 周边外部环境关系一览表

序号	名称	与拟建项目位置关系		备注
		方位	与厂房边界距离（m）	
1	重庆明珠鹏城再生资源利用有限公司	拟建项目租用其 2#车间		危险废物最大贮存量 500t；危险废物年收集总规模 5000t。
2	重庆长宝田农业机械制造有限公司	西侧	55	已建成，生产和销售农业机械，通用机械，食品机械，五金，货物进出口。
3	重庆俊发厨具有限公司	南侧	15	已建成，生产和销售厨具、刀具、餐具和五金制品。
4	重庆市广恒智能家居有限公司	东侧	125	已建成，生产、加工、销售家居。
5	江明路	西侧	45	已建成、园区道路

1.7.2 主要环境保护目标

拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），厂房用地土地性质为工业用地。评价范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象；无土壤环境保护目标；项目厂界外 300m 范围内无居民、医院、学校等环境保护目标。根据重庆市大足工业园区（龙水 A 区）跟踪环评，地下水评价范围内已全部使用自来水，不属于地下水水源地保护区和准保护区，不属于地下水水源地的补给径流区，不属于分散式饮用水水源地或集中式饮用水源保护区，不属于特殊地下水水资源保护区及分布区。

拟建项目所在区域环境保护目标一览表见表 1.7-2 及附图 3。

表 1.7-2 主要环境保护目标统计一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	相对厂址方位	相对厂房距离/m	高差 ^①	保护内容	环境功能区	敏感要素
		经度	纬度							
1	十里村	105.7437764	29.59793279	散居住户	东北	960	+12	散户, 约 450 户, 1440 人。	二类区	大气
2	龙水镇十里村小学	105.7468127	29.59893058	小学	东北	1356	+11	在校师生约 500 人。		
3	沈家院子	105.7458578	29.60735271	散居住户	东北	2162	+4	散户, 约 12 户, 39 人。		
4	田家湾	105.7342277	29.60608671	散居住户	西北	1840	+14	散户, 约 35 户, 112 人。		
5	盐灶房	105.7275115	29.60463832	散居住户	西北	2002	+17	散户, 约 8 户, 26 人。		
6	帽子冲	105.7229303	29.60734198	散居住户	西北	2476	+17	散户, 约 40 户, 128 人。		
7	帽子冲坎下	105.7213531	29.60585067	散居住户	西北	2468	+16	散户, 约 9 户, 29 人。		
8	帽子冲坎上	105.7188211	29.61157987	散居住户	西北	3106	+24	散户, 约 55 户, 176 人。		
9	汪家店子	105.7175015	29.60835049	散居住户	西北	2895	+19	散户, 约 15 户, 50 人。		
10	红岩沟	105.7184349	29.60106561	散居住户	西北	2354	+13	散户, 约 260 户, 832 人。		
11	大围村	105.7272754	29.58892057	村委会	西	1167	+9	住宅小区, 约 320 户, 1024 人。		
12	龙水镇大围中心小学	105.7300864	29.58741853	小学	西	1029	+12	在校师生约 600 人。		
13	康家院子	105.7257198	29.58412478	散居住户	西	1169	+11	散户, 约 118 户, 378 人。		
14	大柱村	105.7204734	29.57703302	散居住户	西南	1915	+5	散户, 约 230 户, 736 人。		
15	开心寺	105.7363091	29.58121727	散居住户	西南	862	+2	散户, 约 80 户, 256 人。		
16	徐家白鹤林	105.734614	29.57900713	散居住户	西南	1201	+3	散户, 约 21 户, 68 人。		
17	江明村	105.7415233	29.58080957	散居住户	南	941	+6	散户, 约 118 户, 378 人。		

18	龙水西一廉租房	105.7450102	29.5806701	廉租房	东南	1068	+5	约 936 户, 3000 人。
19	龙西中学	105.746244	29.57878719	中学	东南	1354	+5	在校师生约 2911 人。
20	徐家大冲	105.7291423	29.57085321	散居住户	东南	2233	+10	散户, 约 32 户, 103 人。
21	保竹村	105.7440178	29.57019875	散居住户	东南	2176	-3	散户, 约 21 户, 68 人。
22	五金二期工程	105.7518713	29.56918488	住宅小区	东南	2582	+2	住宅小区, 约 420 户, 1344 人。
23	永益公租房	105.7512168	29.57010756	公租房	东南	2519	0	住宅小区, 约 264 户, 845 人。
24	盛世龙成	105.7565759	29.56767211	住宅小区	东南	3047	+2	住宅小区, 约 472 户, 1510 人。
25	龙东社区农民还建房	105.7585285	29.56965158	还建房	东南	2830	-1	住宅小区, 约 868 户, 2778 人。
26	尚溪国际公馆	105.7613288	29.56983934	住宅小区	东南	2990	-7	住宅小区, 约 990 户, 3168 人。
27	龙景花园	105.7550363	29.57122872	住宅小区	东南	2476	+6	住宅小区, 约 110 户, 352 人。
28	龙西小学	105.7545428	29.57366417	小学	东南	2436	+2	在校师生约 1891 人。
29	龙水工业园区还房	105.7554386	29.57685063	还建房	东南	2152	-1	住宅小区, 约 560 户, 1792 人。
30	工业园区还建房	105.7554816	29.57790206	还建房	东南	2102	-1	住宅小区, 约 1860 户, 5952 人。
31	西一一队还建房	105.7534592	29.57799325	还建房	东南	1762	0	住宅小区, 约 1234 户, 3949 人。
32	大足区第二人民医院	105.7511149	29.57752118	医院	东南	1830	+6	现有职工 347 人, 开放床位 260 张。
33	龙东社区农民还建	105.7565223	29.58087394	还建房	东南	1893	-1	住宅小区, 约 1022 户, 3271

	房							人。		
34	西一社区 还建房一 片区	105.7527403	29.58051989	还建房	东南	1445	+8	住宅小区，约 1234 户，3949 人。		
35	西一社区 还建房二 片区	105.7515709	29.58237598	还建房	东南	1438	+6	住宅小区，约 245 户，784 人。		
36	1#散户	105.7354642	29.58877841	住宅	西	332	+6	散居住户，约 8 户，26 人。		
37	张家院子	105.7336295	29.58844582	住宅	西	504	+12	散居住户，约 16 户，52 人。		
38	2#散户	105.7358746 05	29.58553026	住宅	西南	423	+3	散居住户，约 72 户，231 人。		
39	金竹河	/	/	地表水	西	232	/	无水域功能。	地表水	
40	玉滩水库	/	/	地表水	西	3134	/	大二型水库，Ⅲ类，饮用水源。		
41	濂溪河	/	/	地表水	南	2627	/	Ⅲ类水域		
42	大足区龙 水镇濂溪 河黄泥水 厂水源地	/	/	取水口	东南	3.8km	/	Ⅲ类水域		
43	拟建项目位于工业园区内，评价范围内无土壤环境保护目标。									土壤
44	拟建项目位于工业园区内，地下水评价范围内已全部接通自来水，评价范围内无地下水环境保护目标									地下水

备注：① “+” 表示环境保护目标比拟建项目高，“-” 表示环境保护目标比拟建项目矮。

2 建设项目概况

2.1 拟建项目与明珠鹏城的关系

2.1.1 明珠鹏城环保手续情况

拟建项目租用明珠鹏城已建的厂房进行生产，目前厂房处于空置状态。根据调查，明珠鹏城于 2020 年委托重庆环科源博达环保科技有限公司编制了《重庆明珠鹏城再生资源利用有限公司重庆明珠鹏城危险废物集中收集贮存转运项目环境影响报告表》，2020 年 8 月，重庆市大足区生态环境局以渝（足）环准〔2020〕054 号文批准了该项目在重庆市大足工业园区内建设，项目于 2020 年 11 月 16 日取得固定污染源排污许可证（91500225MA60W4EB2M001V），并于 2021 年 3 月 19 日取得危险废物经营许可证（CQ5001110073），于 2022 年 1 月委托重庆景蓝环保科技有限公司进行了竣工环境保护验收监测。

明珠鹏程建设内容和规模为：占地面积 6657m²，共包含 3 栋建筑，1#楼为辅助用房、2#车间为 1 个丁类仓库和 3#车间为 1 个乙类仓库。2#楼建筑面积为 1575m²，其中建鑫公司租用 500m² 建设拟建项目，2#车间内其他区域闲置。明珠鹏程目前利用 3#车间收集贮存危险废物，类别如下：HW01 医疗废物

（841-004-01、841-005-01）100 吨/年；HW02 医药废物(271-001-02、271-004-02、271-005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02)100 吨/年；HW03 废药物、药品（900-002-03）150 吨/年；HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（900-401-06、900-402-06、900-404-06、900-405-06、900-407-06、900-409-06）200 吨/年；HW08 废矿物油(900-199-08,900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08,900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08,900-220-08、900-221-08、900-249-08)500 吨/年；HW09 油/水、经水混合物或乳化液(900-005-09、900-006-09、900-007-09)150 吨/年；HW12 染料、涂料废物(264-010-12、264-011-12,264-012-12、264-013-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12)250 吨/年；HW13 有机树脂类废物（900-014-13、900-015-13、900-016-13）150 吨/年；HW16 感光材料废物(231-001-16、231-002-16、398-001-16、806-001-16,900-019-16)150 吨/年；HW17 金属表面处理废物（336-063-17、336-064-17）600 吨/年；HW21 含铬废物

(336-100-21)200 吨/年；HW29 含汞废物(900-022-29、900-023-29、900-024-29、900-452-29)50 吨/年；HW31 含铅废物(900-052-31、384-004-31)250 吨/年；HW34 废酸（398-005-34、398-006-34、398-007-34、900-300-34、900-349-34）450 吨/年；HW35 废碱（900-352-35、900-356-35、900-399-35)200 吨/年；HW36 石棉废物(367-001-36、373-002-36、900-030-36、900-031-36、900-032-36)250 吨/年；HW49 其他废物(900-041-49、900-044-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)1000 吨/年；HW50 废催化剂(900-049-50) 250 吨/年。

明珠鹏城现有项目环保“三同时”执行情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 现有项目环保“三同时”执行情况一览表

序号	项目名称	环评批复及时间	验收批复及时间	主要建设内容	生产规模	备注
1	明珠鹏城重庆明珠鹏城危险废物集中收集贮存转运项目	渝（足）环准（2020）054 号；2020 年 8 月 20 日	自主验收；2022 年 1 月	占地面积 6657m ² ，共包含 3 栋建筑，1#楼为辅助用房；2#车间为 1 个丁类仓库；3#车间为 1 个乙类仓库。危废库房建筑面积 158464m ² ，危险废物贮存区面积为 1060m ² 。	危险废物年收集规模为 5000 吨，最大贮存量为 500 吨。	/

2.1.2 项目用地现状

明珠鹏城建设的重庆明珠鹏城危险废物集中收集贮存转运项目位于重庆市大足工业园区，共 3 栋建筑，1#楼为辅助用房；2#车间为 1 个丁类仓库；3#车间为 1 个乙类仓库。

目前仅使用了 1#楼和 3#车间，1#楼用于办公，3#车间用于储存危险废物。2#车间目前闲置。经调查，2#车间现状无其他单位入驻该企业。拟建项目入驻后，不影响明珠鹏程的生产和使用。

2.1.3 项目与重庆明珠鹏城再生资源利用有限公司依托关系

拟建项目租赁的区域为 2#车间南部部分区域，在租赁厂房内新建含油/乳化液金属屑预处理生产线，并配套建设相关辅助工程、公用工程和环保工程。

项目将依托明珠鹏城部分设施，拟建项目依托明珠鹏城情况及可行性分析见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目依托明珠鹏城情况及可行性分析表

类别	项目名称	依托内容	依托可行性
主体工程	生产厂房	租赁明珠鹏城闲置 2#车间进行建设，租用面积 500m ² 。	租赁厂房为空置状态，未布置相关生产设施设备，无遗留环境问题，可依托。
辅助设施	地磅	明珠鹏城地磅位于厂区西南角。	拟建项目依托其地磅设施可行。
环保设施	地面防渗设施	拟建项目租用位置位于明珠鹏城闲置 2#车间，2#车间整个车间已按照《危险废物收集贮存技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗，具体防渗层如下：①100mmC30 细石混凝土内配 $\Phi 6@180$ 双层双向钢筋网片（随捣随抹光）；离排水沟 5m 范围内 1%找坡，伸缩缝按间距 6m$\times$6m 设置； ② 20 厚 1:3 水泥砂浆保护层； ③ 高密度聚乙烯防渗膜（HDPE，厚度 2mm）； ④ 1.5 厚聚合物水泥防水涂料； ⑤ 20 厚 1:3 水泥砂浆找平层； ⑥ 100 厚 C15 混凝土垫层； ⑦ 基岩平整或素土夯实（压实系数≥ 0.94）。	租用车间的防渗要求满足拟建项目生产要求，可依托。
	危废暂存间	危废暂存间位于 2#车间西侧，建筑面积为 11m ² ，地面已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2001）的有关要求，做好防渗防腐措施；做到了“防风、防雨、防晒和防渗漏”四防要求，建设单位在运行中张贴标牌。后期管理中严格执行危废信息公开栏及危险废物污染防治责任制度；危废出场须有危险废物出入库台账。	危废暂存间满足拟建项目生产需求，可依托。
	事故池	明珠鹏程在 2#车间和 3#车间修建了 1 个事故池，容积为 463m ³ ，设置在 2#车间和 3#车间之间的地下，已按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求对事	根据《重庆明珠鹏城再生资源利用有限公司重庆明珠鹏城危险废物集中收集贮存转运项目环境影响报告表》整个厂区应设置 400m ³ 的事故池，事故废水主要是消防水和初期污染雨

		故池进行防渗防腐建设。并设置有雨污切换阀，保证其基本处于空池状态。	水量，约为 394m ³ ，建设单位在实际建设中，修建了 463m ³ 的事故池，并考虑了 2#车间的事故水量。因此事故池环保要求满足拟建项目生产需求，剩余容量满足拟建项目需求，可依托。
	生化池	明珠鹏城修建有 1 个 10m ³ /d 的生化池，位于西北角绿化下。	明珠鹏城目前使用量为 5m ³ /d，剩余处理能力为 5m ³ /d，满足拟建项目生产需求。拟建项目地面清洁废水及员工洗手废水经新建隔油设施隔油处理后与生活污水一起排入该生化池，满足其接管要求。
公用工程	给水、供电	用水、用电均由明珠鹏城厂区接入。	明珠鹏城厂区给水管网、供电系统均与市政设施接通，可依托。
	排水	采用雨污分流制，依托明珠鹏城雨水系统。	明珠鹏城厂区内建有完善的雨水管网，可依托。
	消防	明珠鹏城租用厂房内设置有火灾自动报警系统和消防控制联动系统；2#车间地下设置了 1 个 384m ³ 的消防水池和消防水泵房。消防管道已铺设至 2#车间。	消防管道已铺设至 2#车间，可依托。

2.2 项目基本概况

2.2.1 地理位置

拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），租赁明珠鹏城闲置厂房，明珠鹏城大门连接项目西侧江明路，区域交通网络建设完善，交通便利。

2.2.2 项目基本情况

项目名称：大足区危险废物收集、贮存、预处理转运项目；

建设单位：重庆市建鑫废旧金属回收有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：重庆市大足工业园区（龙水 A 区）明珠鹏城 2#车间；

国民经济行业类别：危险废物治理（N7724）；

占地面积：租赁重庆市大足工业园区明珠鹏城 2#车间 500m²，不新增占地面积；

项目总投资：500 万元，其中环保投资 164 万元，占总投资的 32.8%；

劳动定员：劳动定员为 16 人，其中管理人员 1 人，行政人员 1 人，生产工人 14 人；

工作制度：项目实行每天三班制，年生产时间 330 天，生产工人实行 24 小时制，管理人员和行政人员实行 8 小时制长白班制；

建设周期：约 3 个月；

建设内容及规模：在租赁厂房内新建含油/乳化液金属屑预处理生产线，设计年处置 HW08 类金属屑 3 万 t/a（900-200-08 含油钢屑）、年处置 HW09 类金属屑 1 万 t/a（900-006-09 含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑），并配套建设相关辅助工程、公用工程和环保工程；

服务范围：重庆市范围内各产废单位所产生的符合拟建项目环评所议定的废物类别。

2.2.3 处置类别

拟建项目收集预处置的金属屑类别为 HW08 类及 HW09 类危险废物，危险废物代码为 900-200-08 及 900-006-09，即《国家危险废物名录》（2021 年版）附录“危险废物豁免管理清单”中“900-200-08 及 900-006-09 金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑”。拟建项目不收集、预处理其他类别的危险废物。

拟建项目处置的金属屑类别见表 2.2-1。

表 2.2-1 拟建项目处置的金属屑类别一览表

处置种类	行业来源	废物类别/代码	危险废物	危险特性
含油钢屑	金属制品机械 加工行业	900-200-08	金属制品机械加工行业 珩磨、研磨、打磨过程， 以及使用切削油或切削 液进行机械加工过程中 产生的属于危险废物的 含油金属屑	T， I
含乳化液的铝屑	金属制品机 械加工行业	900-006-09		T
含乳化液的铁铝屑				
含乳化液的铸铁屑				

2.2.4 处置规模及质量控制要求

2.2.4.1 金属屑处置规模

拟建项目预处置的金属屑以钢屑、铝屑、铁铝屑、铸铁屑为主，处置规模见表 2.2-2。

表 2.2-2 拟建项目处置规模一览表

处置种类	处置规模	处置方式	去向
含油钢屑	3 万 t/a	离心分离+压块	预处理后满足《国家危险废物名录》（2021 年版）附录“危险废物豁免管理清单”豁免条件要求“静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼企业”
含乳化液的铝屑	0.25 万 t/a	离心分离+压块	
含乳化液的铁铝屑	0.35 万 t/a	离心分离+磁选+压块	
含乳化液的铸铁屑	0.4 万 t/a	离心分离+压块	

备注：含乳化液的铁铝屑经磁选分离出的铝屑、铁屑分别进入铝屑、铸铁屑生产线进行处置，不单独设置铁铝屑预处理生产线。

2.2.4.2 预处理规模匹配性分析

根据市场调研，拟建项目针对入厂的含油/乳化液金属屑分为四类进行预处理，分别为含油钢屑、含乳化液的铝屑、含乳化液的铁铝屑、含乳化液的铸铁屑。

各类型的金属屑预处理规模及生产设备的匹配情况见表 2.2-3～表 2.2-5。

表 2.2-3 拟建项目各类型金属屑预处理规模与离心机的匹配性分析

处置种类	预处理规模 (t/a)	离心机数量 (台)	单台设计预处理能力 (t/h)	设计年运行时间 (h/a)	最大处置能力 (t/a)	匹配情况
含油钢屑	30000	1	9.0	4167	71280	匹配
含乳化液的铝屑	2500	1	1.0	3125	7920	匹配
含乳化液的铁铝屑	3500	1	1.0	4375	7920	匹配
含乳化液的铸铁屑	4000	1	1.0	5000	7920	匹配

备注：项目年运行 330d，每天 24h 运行计算，设备利用效率约为 0.8。

由上表可知，经复核离心机最大处置能力大于设计预处理规模，离心机处置能力能够满足项目生产要求。

表 2.2-4 拟建项目各类型金属屑预处理规模与压块机的匹配性分析

处置危险废物的金属屑类别	废物代码	预处理规模 (t/a) ①	压块机单台设备处置量 (t/h)	设备数量 (台)	设计年运行时间 (小时)	最大处置能力 (t/a)	匹配情况
HW08	900-200-08 含油钢屑	28800	8~12	1	3000	76032	匹配
HW09	900-006-09 含乳化液的铝屑、 900-006-09 含乳化液的铸铁屑	9360	1.8~2	1	5850	12672	匹配

①根据表 3.3-1，分别计算出 HW08 和 HW09 的预处理规模。

表 2.2-5 拟建项目预处理生产线产能匹配性分析一览表

处置危险废物的金属屑类别	废物代码	规格尺寸	压实密度 (t/m ³)	单个饼状金属最大重量 (t/个)	单台设备小时压饼数量 (个/h)	单台设备小时处置量 (t/h)	压块机设备数量 (台)	项目设计处置量 (万 t/a)	处置时间	匹配情况
HW08	900-200-08 含油钢屑	Φ240*280mm	4.8	0.0127	630~945	8~12	1	28800	3000	匹配
HW09	900-006-09 含乳化液的铝屑	Φ200*300mm	1.7	0.0160	115~125	1.8~2	1	9360	5850	匹配
	900-006-09 含乳化液的铸铁屑	Φ200*300mm	4.0	0.0377						

综上所述，拟建项目各生产设备处置能力能够满足项目生产要求。

2.2.4.3 压块后的钢屑/铝屑/铸铁屑/铁屑饼质量控制要求

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油/乳化液金属屑满足下述条件时，利用过程不按危险废物管理：经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼。

拟建项目将收集的含油钢屑、含乳化液的铝屑/铁铝屑/铸铁屑经离心分离、磁选、压块等工序处理实现静置无滴漏（经预处理后的饼状金属可实现至少 24h 无滴漏），将无滴漏的饼状金属外售给有接受处理能力的金属冶炼企业或金属铸造企业进行豁免处置（说明：有接受处理能力的金属冶炼企业或金属铸造企业认定，以企业经生态环境主管部门批复的环评文件中包含可接受含油/乳化液金属屑为准）。

2.2.5 预处理后的固体废物方案及性质判定

2.2.5.1 预处理后的固体废物产生方案

拟建项目预处理后的固体废物主要有压块后的铝屑饼、铁屑饼、钢屑饼、铸铁屑饼以及废矿物油、废乳化液。具体方案见表 2.2-6。

表 2.2-6 处置后的固体废物方案一览表

序号	名称	年产生量 (t/a)	规格尺寸	压实密度 (t/m ³)	储存方式	危险废物类别	废物代码	去向
1	钢屑饼	28800	Φ 240*280 mm	4.8	暂存于成品钢堆放区，吨袋包装后堆叠	/	900-200-08	实现静置无滴漏后，外售给有接受处理能力的金属冶炼企业或金属铸造企业进行豁免处置
2	铝屑饼	3837.5	Φ 200*300 mm	1.7	暂存于成品铝堆放区，吨袋包装后堆叠	/	900-006-09	
3	铁屑饼	1742.5	Φ 200*300 mm	4.0	暂存于成品铁堆放区，吨袋包装后堆叠	/	900-006-09	
4	铸铁屑饼	3780	Φ 200*300 mm	4.0	暂存于成品铸铁堆放区，吨袋包装后堆叠	/	900-006-09	
5	废矿	1200	/	/	废矿物油	HW08 废	900-200-08	作危险

	物油				储罐暂存	矿物油与含矿物油废物		废物外委有危险废物资质的单位处置
6	废乳化液	640	/	/	废乳化液储罐暂存	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	

2.2.5.2 预处置后的固体废物性质判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）、《国家危险废物名录》（2021 年版），项目预处置产生的铝屑饼、铁屑饼、钢屑饼、铸铁屑饼依然属于危险废物，贮存、转运应按危险废物相关要求进行管理，满足处置豁免条件的按照处置豁免执行，如不能实现 24h 静置无滴漏的，则该批次饼状金属屑将贮存在厂区内，直至实现 24h 静置无滴漏后方可按豁免条件进行处置。废矿物油、废乳化液属于危险废物，交由有危险废物资质的单位处置。

2.3 项目组成

拟建项目租赁明珠鹏城位于重庆市大足工业园区的闲置厂房进行建设，租用 2#车间的部分区域，建筑面积为 500m²，除环保工程建设外，不涉及主体构筑物建设，仅进行分区隔墙，在厂房内进行设施设备安装。

拟建项目建设内容由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程组成。其中主体工程主要为含油/乳化液金属屑预处置生产线；辅助工程包括办公用房等；储运工程包括原料堆放区、储罐区、成品堆放区等；环保工程包括废气处理设施、废水处理设施、危险废物暂存间等。

拟建项目组成详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目组成一览表

类别	项目名称		建设内容及规模	备注
主体工程	含油/乳化液金属屑处置区		新建含油/乳化液金属屑预处理生产线，4 台离心机； 含乳化液金属屑经过龙门吊抓斗输送至离心机进料口，通过螺旋输送系统进入离心机； 含油钢屑采用行车抓钢机和电磁吸盘上料至离心机进料口； 2 台压块机，离心后的金属屑均通过密闭的输送皮带转输至压块机进料口。 设计年处置 HW08 类金属屑 3 万 t/a（900-200-08 含油钢屑）、年处置 HW09 类金属屑 1 万 t/a（900-006-09 含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑）。 上料、输送、离心、磁选、压块等预处理设备均布置在原料仓库内，废气密闭收集。	依托租赁厂房布置
辅助工程	配电房		依托租赁厂房。	依托租赁厂房布置
	地磅控制室		依托租赁厂房。	
储运工程	原料仓库（房中房）	含油钢屑堆放区	布置在原料仓库 1#密闭间内，面积约 160m ² ，主要用于储存含油钢屑，采用吨袋包装后叠堆存储方式，堆放高度为 7m，各暂存区采用 350mm 厚、8 米高的混凝土隔墙（按照要求防腐防渗）进行独立分开，堆放区依托原有收集沟连接 1#收集池，收集沟及地面进行防腐防渗处理。	依托租赁厂房原有收集沟（0.3m×0.3m），新建 2 个收集池（1m ³ ），收集池采取加盖密闭。
		含乳化液的铝屑堆放区	布置在原料仓库 2#密闭间内，面积约 40m ² ，主要用于储存含乳化液的铝屑，采用吨袋包装后叠堆存储方式，堆放高度为 7m，各暂存区采用 350mm 厚、8m 高混凝土隔墙（按照要求防腐防渗）进行独立分开，堆放区设收集沟连接至收集池，收集沟及地面进行防腐防渗处理。	
		含乳化液的铸铁屑堆放区	布置在原料仓库 2#密闭间内，面积约 25m ² ，主要用于储存含乳化液的铸铁屑，采用吨袋包装后叠堆存储方式，堆放高度为 7m，各暂存区采用 350mm 厚、8m 高混凝土隔墙（按照要求防腐防渗）进行独立分开，堆放区设收集沟连接至收集池，收集沟及地面进行防腐防渗处理。	
		含乳化液的	布置在原料仓库 2#密闭间内，面积约 40m ² ，主要用于储存含乳化液的铁铝屑，采用吨袋包装后叠	

		铁铝屑堆放区	堆存储方式，堆放高度为 7m，各暂存区采用 350mm 厚、8 米高混凝土隔墙（按照要求防腐防渗）进行独立分开，堆放区设置 300mm×300mm 的收集沟与 DN250 的 PE 管连接至收集池，收集沟及地面进行防腐防渗处理。
装卸车辆停放区		HW08 类	设置在生产车间南侧出入口，面积约 25m ² ，储罐内的废矿物油通过输油泵打入罐车内，交由有危险废物资质单位处置，同时，在装卸车辆停放区设置环形明沟，并与收集沟相连，最终汇入 1#收集池，可确保事故状态下废矿物油不外溢。
		HW09 类	设置在生产车间的南侧出入口，面积约 25m ² ，储罐内的废乳化液通过泵打入罐车内，交由有危险废物资质单位处置，同时，在装卸车辆停放区设置环形明沟，并与收集沟相连，最终汇入 2#收集池，可确保事故状态下废乳化液不外溢。
		废矿物油储罐（HW08 类）	布置在南侧，设 1 个 $\phi 2.0\text{m} \times 6.5\text{m}$ 的立式圆形储罐（固定顶罐），单个储罐储存容积约 20.41m ³ ，采取地上式，用于废矿物油储存，最大贮存量为 15.6t，储罐区周围设置围堰（按照要求防腐防渗），围堰高度 1.6m，设置围堰区面积约 16m ² ，有效容积约 25.6m ³ ，围堰内做防腐防渗处理，确保废矿物油不外泄；同时储罐产生的呼吸废气经管道接入废气收集主管中，最终进入废气处理系统进行处理达标后排放。
		废乳化液储罐（HW09 类）	布置在南侧，设 1 个 $\phi 2.0\text{m} \times 6.5\text{m}$ 的立式圆形储罐（固定顶罐），单个储罐储存容积约 20.41m ³ ，采取地上式，用于废矿物油储存，最大贮存量为 16.3t，储罐区周围设置围堰（按照要求防腐防渗），围堰高度 1.6m，设置围堰区面积约 16m ² ，有效容积约 25.6m ³ ，围堰内做防腐防渗处理，确保废乳化液不外泄；同时储罐产生的呼吸废气经管道接入废气收集主管中，最终进入废气处理系统进行处理达标后排放。
		成品钢堆放区	布置在西侧出入口，面积约 22m ² ，用于储存钢屑饼，采用吨袋包装后堆叠存储方式（堆放高度约 7m），各暂存区采用 240mm 厚、200mm 高砖墙（按照要求防腐防渗）进行独立分开，地面进行防腐防渗处理，并在堆放区上铺设一层钢板，防止叉车对地面防腐层的破坏，同时在该区域设置面积约 2m ² 的样品观察区，采用货架形式堆放，货架下方铺设一层白纸，以便观察压块后的钢屑饼是否有滴漏。
		成品铝堆放区	布置在含乳化液金属屑预处理生产线的北侧，面积约 9m ² ，用于储存铝屑饼，采用吨袋包装后堆叠

		存储方式（24 层，堆放高度约 7m），各暂存区采用 240mm 厚、200mm 高砖墙（按照要求防腐防渗）进行独立分开，地面进行防腐防渗处理，并在堆放区上铺设一层钢板，防止叉车对地面防腐层的破坏，同时在该区域设置面积约 2m² 的样品观察区，采用货架形式堆放，货架下方铺设一层白纸，以便观察压块后的铝屑饼是否有滴漏。		
	成品铁、铸铁堆放区	布置在生产厂房的北侧，面积约 5m²，用于储存铁屑饼、铸铁屑饼，采用吨袋包装后堆叠存储方式（堆放高度约 7m），各暂存区 240mm 厚、200mm 高砖墙（按照要求防腐防渗）进行独立分开，地面进行防腐防渗处理，并在堆放区上铺设一层钢板，防止叉车对地面防腐层的破坏，同时在该区域设置面积约 2m² 的样品观察区，采用货架形式堆放，货架下方铺设一层白纸，以便观察压块后的铁屑饼是否有滴漏。		
	厂区道路	依托明珠鹏城厂区现有道路，经厂区大门、厂区内道路运至拟建项目租用厂房内。		依托
	运输系统	厂内采用输送机、叉车、抓钢机、行车等运输。		新建
		厂外采用公路汽车运输，委托具有危险废物运输资质的单位承担危险废物运输任务（包括运进和运出），委托具有危险废物资质的单位承担危险废物的处置任务，拟建项目不配备运输车辆。		/
公用工程	给水	依托明珠鹏城现有供水管网。		依托
	排水	依托明珠鹏程雨污分流系统。		依托
	供电	依托明珠鹏城现有供电系统。		依托
	消防	明珠鹏城租用厂房内设置有火灾自动报警系统和消防控制联动系统、消防水池，拟建项目运营过程中配备灭火器、消防沙等消防设施。		/
环保工程	废气	原料堆放区暂存废气、生产装置区废气及储罐	①租用车间密闭，废气经风机引至废气处理系统； ②废矿物油储罐及废乳化液储罐产生的呼吸废气经管道接入原料库废气收集主管道内，最终进入废气处理系统； ③厂区总共设置 1 套废气处理系统，采用“过滤网+过滤棉+UV 光催化氧化+两级活性炭”工艺，为《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》	新建

		呼吸废气	(HJ1033-2019)推荐的废气处理工艺,原料堆放区暂存废气、生产装置区废气及储罐呼吸废气经收集后引至废气处理系统处理达标后引至15m高1#排气筒(DA001)排放。	
		无组织废气控制措施	厂区内基本实现干湿分区,涉及切削油、乳化液主要布置在原料仓库内,挥发的废气密闭收集;且厂区出入口、废油卸载区和废矿物油卸载区设置吸油毡,用于吸收车辆、人员进出可能携带的少量油污;车辆出入口设置风幕隔绝,基本可实现贮存废气有效收集;废油、废液收集池进行加盖,且收集的废油、废液并输送泵密闭输送至废油、废液储罐。项目将合理安排生产作业及成品转运时间,以缩短原料、成品在车间的停留时间。	新建
	废水	在项目洗手池下方新建隔油设施(处理能力为0.5m³/d),员工洗手废水、地面清洁废水经新建的隔油设施隔油处理后与生活污水一起经生化池(依托)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,经市政污水管网进入大足工业园区污水处理厂进一步处理,达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后,最终排入濑溪河。经过隔油后的地面清洁废水和洗手废水每天由员工用桶提至厕所,拟建项目不再破坏防渗层开挖管道。		新建隔油设施,依托明珠鹏程生化池。
	地面防腐、防渗工程	根据明珠鹏城提供的2#车间竣工图纸,防渗层如下: ①100mmC30细石混凝土内配Φ6@180双层双向钢筋网片(随捣随抹光);离排水沟5m范围内1%找坡,伸缩缝按间距6m×6m设置; ②20厚1:3水泥砂浆保护层; ③高密度聚乙烯防渗膜(HDPE,厚度2mm); ④1.5厚聚合物水泥防水涂料; ⑤20厚1:3水泥砂浆找平层; ⑥100厚C15混凝土垫层; ⑦基岩平整或素土夯实(压实系数≥0.94)。 租用区域已按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求做好防渗,满足重点防渗区防渗要求。		依托
	固体废物	危险废物暂存间	依托明珠鹏城现有危废暂存间,位于2#车间西侧,建筑面积为11m²。地面已按	新建

	物		照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2023）的有关要求，做好防渗防腐措施；做到了“防风、防雨、防晒和防渗漏”四防要求，后期运行中张贴标牌。后期管理中严格执行危废信息公开栏及危险废物污染防治责任制度；危废出场须有危险废物出入库台账。	
		生活垃圾	设置生活垃圾桶分类收集后，交由环卫部门处理。	新建
	环境风险防范措施	事故池	依托明珠鹏城事故池。	依托
		储罐区	布置在南侧，设1个 $\Phi 2.0\text{m} \times 6.5\text{m}$ 的立式圆形储罐（固定顶罐），单个储罐储存容积约 20.41m^3 ，采取地上式，用于废矿物油储存，最大贮存量为 15.6t ，储罐区周围设置围堰（按照要求防腐防渗），围堰高度 1.6m ，设置围堰区面积约 16m^2 ，有效容积约 25.6m^3 ，围堰内做防腐防渗处理，确保废矿物油不外泄；同时储罐产生的呼吸废气经管道接入废气收集主管中，最终进入废气处理系统进行处理达标后排放。	新建
			布置在南侧，设1个 $\Phi 2.0\text{m} \times 6.5\text{m}$ 的立式圆形储罐（固定顶罐），单个储罐储存容积约 20.41m^3 ，采取地上式，用于废矿物油储存，最大贮存量为 16.3t ，储罐区周围设置围堰（按照要求防腐防渗），围堰高度 1.6m ，设置围堰区面积约 16m^2 ，有效容积约 25.6m^3 ，围堰内做防腐防渗处理，确保废乳化液不外泄；同时储罐产生的呼吸废气经管道接入废气收集主管中，最终进入废气处理系统进行处理达标后排放。	新建
		其他	①厂房内设1套可燃气体报警设备，确保第一时间发现、处理事故；②配备消防器材，如灭火器、消防栓、消防沙等；③设置危险源标识、危险化学品标识、张贴禁止明火、禁止吸烟等标识标牌；④厂区设置视频监控装置，确保第一时间发现、处理事故；⑤厂内最高处设立风向标，设事故撤离指示标；⑥编制突发环境风险应急预案，组织开展环境应急演练等。	新建

2.3.1 主体工程

拟建项目租赁明珠鹏城闲置厂房进行生产，在生产厂房内新建含油/乳化液金属屑预处理生产线，HW08 类金属屑（900-200-08 含油钢屑）与 HW09 类金属屑（900-006-09 含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑）采取分区布置，互不交叉，HW08 类含油金属屑原料储存、1 台离心机和 1 台压块机、成品储存位于租用区西侧；HW09 类含乳化液金属屑原料储存、3 台离心机和 1 台压块机、成品储存位于东侧，HW08 类与 HW09 类生产线分区，生产设备不共用。

项目设计年处置 HW08 类金属屑 3 万 t/a（900-200-08 含油钢屑）、年处置 HW09 类金属屑 1 万 t/a（900-006-09 含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑）。

2.3.2 辅助工程

拟建项目辅助工程主要包括办公区、配电房、地磅控制室。

（1）办公区

设置在生产厂房西南侧，面积约 12m²，设置办公室及值班室等，用于人员日常办公和值班。拟建项目员工就餐依托外部设施，厂内不设置食堂、宿舍。

（2）配电房

依托明珠鹏城配电房，位于 2#车间地下。

（3）地磅控制室

依托明珠鹏城地磅及地磅控制室，用于物料称重。

2.3.3 储运工程

储运工程包括原料金属屑堆放区、储罐区、成品堆放区、运输系统和厂区道路。

（1）原料金属屑堆放区、储罐区、成品堆放区

拟建项目危险废物贮存设施情况见表 2.3-2。

表 2.3-2 危险废物贮存设施一览表

序号	名称	用途	尺寸或面积 (m ²)	贮存能力	贮存周期 (天)	建设内容	备注
1	含油钢屑 堆放区	用于储存含油 钢屑	160	由外售单位用吨袋包装好,采用叠堆的存储方式,堆放高度为 7m,密度按 1.3t/m ³ 计,有效系数取 0.95,最大贮存量为 1383.2t。	15.2	各暂存区采用 350mm 混凝土隔墙(按照要求防腐防渗)进行独立分开,堆放区设置 300mm×300mm 的收集沟,收集沟及地面进行防腐防渗处理。暂存区考虑放坡朝向收集池一侧,卸车通道靠暂存区一侧设置拱形隔离带(类似于减速带);采用抓钢机、电磁吸盘进行堆码作业。	各暂存区考虑放坡朝向收集池一侧,卸车通道靠暂存区一侧设置拱形隔离带(类似于减速带);各堆放区均布置在密闭间内,各原料金属屑分区堆放,满足《危险废物处置工程技术导则(HJ2042-2014)》贮存能力要求。
2	含乳化液 的铝屑堆 放区	用于储存含乳 化液的铝屑	40	由外售单位用吨袋包装好,采用叠堆的存储方式,堆放高度为 7m,密度按 0.43t/m ³ 计,有效系数取 0.95,最大贮存量为 114.38t。	15.1	各暂存区采用 350mm 混凝土隔墙(按照要求防腐防渗)进行独立分开,堆放区设置 300mm×300mm 的收集沟,收集沟及地面进行防腐防渗处理;采用龙门吊抓斗进行堆码作业。	

3	含乳化液的铸铁屑堆放区	用于储存含乳化液的铸铁屑	25	由外售单位用吨袋包装好,采用叠堆的存储方式,堆放高度为 7m, 密度按 1.0t/m ³ 计, 有效系数取 0.95, 最大贮存量为 166.25t。	15.7	各暂存区采用 350mm 混凝土隔墙（按照要求防腐防渗）进行独立分开, 堆放区设置 300mm×300mm 的收集沟, 收集沟及地面进行防腐防渗处理; 采用龙门吊抓斗进行堆码作业。	
4	含乳化液的铁铝屑堆放区	用于储存含乳化液的铁铝屑	40	由外售单位用吨袋包装好,采用叠堆的存储方式,堆放高度为 7m, 密度按 0.71t/m ³ 计, 有效系数取 0.95, 最大贮存量为 188.86t。	15.6	各暂存区采用 350mm 混凝土隔墙（按照要求防腐防渗）进行独立分开, 堆放区设置 300mm×300mm 的收集沟, 收集沟及地面进行防腐防渗处理; 采用龙门吊抓斗进行堆码作业。	
5	成品钢堆放区	用于储存钢屑饼	22	由吨袋装好后, 采用堆叠存储方式, 堆放高度约 7m, 考虑预留一定的操作空间, 有效系数取 0.8, 密度按 4.8t/m ³ 计, 最大贮存量约为 739.2t。	7.2d	各暂存区采用 240mm 砖墙进行独立分开, 地面进行防腐防渗处理, 并在堆放区上铺设一层钢板, 防止叉车对地面防腐层的破坏; 采用叉车和电磁吸盘装车上料。	成品堆存区 3 面围挡, 正面考虑设置拱形隔离带（类似于减速带）。
6	成品铝堆放区	用于储存铝屑饼	9m ²	由吨袋装好后, 采用堆叠存储方式, 堆放高度约 7m, 考虑预留一定的操作	7.8d	各暂存区采用 240mm 砖墙进行独立分开, 地面进行防腐防渗处理, 并在堆放区上铺设一层钢板,	

				空间,有效系数取 0.8,密度按 1.7t/m ³ 计,最大贮存量约为 107.1t。		防止叉车对地面防腐层的破坏; 采用叉车装车上料。	
7	成品铁、铸铁堆放区	用于储存铁屑饼	5m ²	由吨袋装好后,采用堆叠存储方式,堆放高度约 7m,考虑预留一定的操作空间,有效系数取 0.8,密度按 4.0t/m ³ 计,最大贮存量约为 140t。	7.1d	各暂存区采用 240mm 砖墙进行独立分开,地面进行防腐防渗处理,并在堆放区上铺设一层钢板,防止叉车对地面防腐层的破坏; 采用叉车装车上料。	
8	废矿物油储罐	用于储存废矿物油	Φ 2.0m×6.5m	废矿物油按 0.85t/m ³ 计,有效系数取 0.9,单个储罐贮存量约为 15.6t。	4.3d	共设置 1 个废矿物油储罐,储罐容积约为 20.4m ³ ,设置单独的装卸车辆停放区,四周设置环形沟接入收集系统。	采取地上式,废矿物油储罐整体设置 1 个围堰,储罐之间不设隔堤,围堰高度 1.6m,有效容积 25.6m ³
10	废乳化液储罐	用于储存废乳化液	Φ 2.0m×6.5m	废乳化液按 0.89t/m ³ 计,有效系数取 0.9,单个储罐贮存量约为 16.3t。	8.4d	共设置 1 个废乳化液储罐,储罐容积约为 20.4m ³ ,设置单独的装卸车辆停放区,四周设置环形沟接入收集系统。	采取地上式,废乳化液储罐整体设置 1 个围堰,储罐之间不设隔堤,围堰高度 1.6m,有效容积 25.6m ³

备注:根据业主对各单位原料的取样,吨袋包装后叠堆原料密度约为饼状金属屑密度的 1/4。

(2) 厂区道路

依托明珠鹏城厂区现有道路，经厂区大门，经厂区内道路运至拟建项目生产厂房内。

(3) 运输系统

厂内运输方式：

含油钢屑：运输车辆直接开至含油钢屑堆放区进行倾倒式卸料，卸料后通过抓钢机和电磁吸盘进行堆码，车辆不进入堆放区内，避免油污带出车间外。通过抓钢机、电磁吸盘行车转运至输送机料斗内，经螺旋输送机输送至离心分离机离心分离。

含乳化液金属屑：采用龙门吊抓斗堆码作业和上料，车辆不进入堆放区内，避免油污带出车间外。

离心机至压块机：采用密闭皮带输送方式。

成品装车：叉车和行车。

厂外运输方式：采用公路汽车运输，委托具有危险废物运输资质的单位承担危险废物运输任务（包括运进和运出），委托具有危险废物资质的单位承担危险废物的处置任务，拟建项目不配备运输车辆。

2.3.4 公用工程

(1) 给水

拟建项目用水依托明珠鹏城现有供水管网，生活、生产用水水源为自来水。

(2) 排水

拟建项目采用雨污分流排水体制。雨水依托明珠鹏城雨水管网；项目产生的废水主要为员工洗手废水、地面清洁废水及生活污水，员工洗手废水和地面清洁废水含油，经过隔油设施隔油后，由废水桶储存，每日及时清理至明珠鹏程污水管道。

地面清洁废水、员工洗手废水经新建的隔油设施隔油处理后与生活污水一起经生化池（依托明珠鹏程现有生化池）处理达《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）三级标准后（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》

（GB/T31962-2015）），经市政污水管网进入大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理达标后排放。

(3) 供电

拟建项目用电依托明珠鹏城现有供电系统。

(4) 消防

拟建项目依托明珠鹏程已有火灾自动报警系统和消防控制联动系统、消防水池，新增灭火器、消防沙等消防设施。

2.3.5 环保工程

(1) 废气

废气主要为原料堆放区暂存废气、生产装置区废气及储罐呼吸废气。

针对厂区污染物产生情况，拟建项目废气收集范围如下：

①拟建项目将各类原料金属屑的上料、磁选、离心分离工序均布置在密闭间内，密闭间仅设人员及物料出入口（出入口处设置离子风幕系统），并配套设置风机，车间内产生的废气经风机引至废气处理系统进行处理。

②废矿物油储罐及废乳化液储罐产生的呼吸废气经管道接入废气收集主管中，最终进入废气处理系统。

拟建项目厂区总共设置 1 套废气处理系统，处理能力为 2.5 万 m^3/h ，采用“过滤网+过滤棉+UV 光催化氧化+两级活性炭”工艺，上述废气经收集后引至废气处理系统处理达标后引至 15m 高 1#排气筒排放。

②无组织废气

厂区内其余无组织挥发性有机废气通过厂房设置排风设施，加强通风换气。

(2) 废水

拟建项目不涉及转运容器、叉车、运输车辆的清洗，堆放区及生产区地面的冲洗，仅对车间过道、车间办公区地面进行清洁，采用拖把清洁的方式。运营期用水主要为地面清洁用水、员工洗手及生活用水。

在项目洗手池下方新建隔油设施（处理能力为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ），员工洗手废水、地面清洁废水经新建的隔油设施隔油处理后与生活污水一起经生化池（依托）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网进入大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后，最终排入濑溪河。

(3) 固废处置

拟建项目产生的固体废物主要有废矿物油、废乳化液、废白纸、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废液压油、废吸油毡、废吨袋、沾染危险废物的废棉纱、

手套、隔油设施产生的废油及生活垃圾。

废矿物油、废乳化液分类收集暂存于储罐内，定期交由有危险废物资质的单位处置；废白纸、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废吸油毡、废吨袋、沾染危险废物的废棉纱、手套、隔油设施产生的废油分类收集暂存于危险废物暂存间，定期交由有危险废物资质的单位处置；废液压油直接交由有危险废物资质的单位处置，不在厂区内暂存；生活垃圾分类收集后，交由环卫部门处理。

危险废物暂存间位于租用厂房西侧，面积约 11m²。

（4）环境风险防范措施

①依托明珠鹏城事故池，位于 2#车间的东侧，总容积为 463m³。负责对事故废水、消防废水进行收集，利用厂区外的雨水管网与事故池相连，雨水管与事故池之间配置雨污切换阀，确保事故废水能进入事故池，事故池平时应处于空池状态。

②1 个废矿物油储罐(HW08 类)整体设置 1 个围堰,1 个废乳化液储罐(HW09 类)整体设置 1 个围堰，围堰高度 1.6m，设置围堰区面积约 16m²，有效容积约 25.6m³，围堰内做防腐防渗处理，且各储罐分别设置 1 套高液位泄漏报警设备。

③厂房内设 1 套可燃气体报警设备，确保第一时间发现、处理事故；配备消防器材，如灭火器、消防栓、消防沙等；设置危险源标识、危险化学品标识、张贴禁止明火、禁止吸烟等标识标牌；厂区设置视频监控装置，确保第一时间发现、处理事故；厂内最高处设立风向标，设事故撤离指示标；编制突发环境风险应急预案，组织开展环境应急演练等，加强环境风险管理，防止因事故引发环境污染等。

2.4 主要原辅材料及能源消耗

2.4.1 原辅材料及能源消耗情况

拟建项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	主要成分	年耗量/年预处置量		来源
			单位	数量	
1	含油钢屑	油/水混合物、钢屑	万 t/a	3	金属制品机械加工行业
2	含乳化液的铝屑	乳化液、铝屑	万 t/a	0.25	
3	含乳化液的铁铝屑	乳化液、铁铝屑	万 t/a	0.35	
4	含乳化液的铸铁屑	乳化液、铸铁屑	万 t/a	0.4	
5	水	/	m ³ /a	1396.56	市政供水
6	电	/	万 Kw·h/a	30	市政供电

2.4.2 原料组分

为充分了解拟建项目预处理原料中各组分的含量，建设单位分别对长安福特汽车有限公司、长安汽车股份有限公司等产生的含油钢屑、含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑多次分析试验数据（采用烘干称重法），原料中各组分含量情况见表 2.4-2。

表 2.4-2 原料中各组分含量情况一览表（试验数据）

序号	原料名称	组分	单位	含量（试验结果）
1	含油钢屑	油/水混合物	%	3~5
		钢屑	%	95~97
2	含乳化液的铝屑	乳化液	%	5~9
		铁屑	%	9~10
		铝屑	%	81~86
3	含乳化液的铁铝屑	乳化液	%	5~9
		铝屑	%	10~50
		铁屑	%	41~45
4	含乳化液的铸铁屑	乳化液	%	3~8
		铸铁屑	%	92~97

备注：根据建设单位对市场的调研，含乳化液的铝屑中含有少量铁屑，而含乳化液的铁铝屑中铁屑和铝屑的量几乎各占一半。

根据表 2.4-2 可知，原料中各组分的含量为区间值，因此，本次评价工程分析原料组分取值按平均含量进行取值，原料中各组分含量平均值见表 2.4-3。

表 2.4-3 原料中各组分含量平均值一览表（工程分析取值）

序号	原料名称	组分	单位	平均含量
1	含油钢屑	油/水混合物	%	4
		钢屑	%	96
2	含乳化液的铝屑	乳化液	%	7
		铁屑	%	9.5
		铝屑	%	83.5

3	含乳化液的铁铝屑	乳化液	%	7
		铝屑	%	50
		铁屑	%	43
4	含乳化液的铸铁屑	乳化液	%	5.5
		铸铁屑	%	94.5

2.4.3 原料类别及危险特性

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），拟建项目预处置的含油钢屑属于 HW08 危险废物，含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑属于 HW09 危险废物，具体危险特性见表 2.4-4。

表 2.4-4 危险特性一览表

废物类别/代码	行业来源	危险废物	危险特性
900-200-08	金属制品机械加工行业	金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程中产生的属于危险废物的含油金属屑	T, I
900-006-09	金属制品机械加工行业	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑	T

备注：①表中危险特性指金属屑中含有的矿物油、乳化液具有的特性；②表中字母代表的危险特性：毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）；③各类危险废物根据其物理形态、危险特性于相应区域分区内暂存，各个分区为相对独立区域，各类危险废物均不混合暂存且贮存最长时间不得超过一年。

2.4.4 原料来源、运输、入厂要求

2.4.4.1 原料的来源调查

拟建项目对金属制品机械加工行业产生的金属屑进行了市场调研，按企业的金属屑产生量进行统计，统计结果见表 2.4-5。

表 2.4-5 金属屑产生量统计表

编号	企业	金属屑年产生量 (t/a)			
		含油钢屑 (900-200-08)	含乳化液的铝屑 (900-006-09)	含乳化液的铁铝屑 (900-006-09)	含乳化液的铸铁屑 (900-006-09)
1	重庆诚盛螺帽标准件制造有限公司	30			
2	重庆刚毅机械配件制造有限公司	45			
3	重庆昊健机车部件有限公司	4.4	3.6		
4	重庆雪中松机械制造有限公司	70			
5	重庆翀盛机械有限公司	6.5			
6	施密特电梯有限公司	156			
7	重庆市大足区海博机械有限公	14			
8	重庆汇晶教学设备有限公司	80			
9	重庆澳菱工贸有限公	20			
10	重庆巨好泵业有限公司		20		
11	重庆本怡汽车配件有限公司	40			
12	重庆鸿升数控机床有限公司	30			
13	重庆锦康精密标准件有限公司	33			
14	重庆市鑫田标准件制造有限公司	28			
15	重庆铭祖实业有限公司	18			
16	重庆市瀚德高科机器人有限公司	8			
17	重庆市乐珐机电有限责任公司	32.5			
18	重庆市大足区瑞豪机械制造有限公司	200			
19	重庆市镁城机械配件有限公司	612.5			
20	重庆国乔金属制品有限公司	140			
21	重庆市大足区海博机械有限公司	472			
22	霸州市巨隆建材有限公司		240		
23	重庆秉宥科技发展有限公司	25			
24	重庆市大足区明强建筑配件有限公司	45			

25	重庆典瑞金属材料有限公司	70			
26	重庆长宝田农业机械制造有限公司	100			
27	重庆市大足区金龙砖瓦设备厂	64			
28	重庆荣爵科技有限公司	66.5			
29	重庆富跃五金制品有限公司	30			
30	重庆俊发厨具有限公司	15			
31	重庆骏展友擎机械制造有限公司	47			
32	重庆明博机械有限公司	60			
33	重庆伍壹捌摩托车配件有限公司	10			
34	重庆市大足区毕强五金制品有限公司	35			
35					
36	大足区凯龙金属加工厂	10			
37	重庆市大足区万华机械配件有限公司	10			
38	重庆迅捷安特种车辆装备有限公司	3			
39	重庆市润辉工贸有限公司	55			
40	长安汽车股份有限公司	7200	1900	5000	2400
41	长安福特汽车有限公司	4800	1200	2400	1200
42	东风小康汽车有限公司	4800	1300	1200	600
43	北京现代汽车有限公司重庆分公司	1200	600	600	1200
44	重庆渝江压铸有限公司	/	1200	2500	/
45	重庆瑞方渝美压铸有限公司	/	1200	2400	/
46	重庆铁马工业集团有限公司	4800	600	600	600
47	重庆长安工业集团有限公司	4200	1300	/	1200
48	重庆望江工业有限公司	3600	600	/	600
49	重庆大江有限责任公司	3600	600	600	600
50	庆铃汽车集团有限公司	6000	1200	600	1200
51	重庆嘉陵工业有限公司	2400	600	/	600
52	重庆建设汽车系统股份有限公司	2400	600	1200	/
53	重庆宗申动力机械股份有限公司	4800	1900	1800	1200

54	重庆康明斯发动机有限公司	4800	1000	2400	2400
55	隆鑫控股有限公司	6000	1900	2400	1200
合计		66885.4	18563.6	24300	15600

备注：上述企业金属屑的产生量仅为建设单位的粗略调研统计。

根据表 2.4-5 统计可知，含油钢屑的市场调研为 66885.4t/a，含乳化液的铝屑 18563.6t/a，含乳化液的铁铝屑 24300t/a，含乳化液的铸铁屑 15600t/a，而且市场调研不够全面，实际市场产生量远大于该调研的产生量。

拟建项目设计年处置 HW08 类金属屑 3 万 t/a（900-200-08 含油钢屑）、年处置 HW09 类金属屑 1 万 t/a（900-006-09 含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑，其中含乳化液的铝屑处置量为 0.25 万 t/a、含乳化液的铁铝屑处置量为 0.35 万 t/a、含乳化液的铸铁屑处置量为 0.4 万 t/a），拟建项目设计产能小于上述市场调研的产生量，因此，拟建项目的处置规模合理。

同时，拟建项目在取得资质后，优先服务于表 2.4-5 中的相关企业单位。

2.4.4.2 原料的运输

拟建项目运输主要包括厂内运输和厂外运输。主要运输方式如下：

(1) 厂外运输

含油钢屑、含乳化液的铝屑/铁铝屑/铸铁屑均委托第三方具备危险废物运输资质的单位采用汽车运输的方式运送至厂区内，运输车辆为专用密闭运输车，保证运输过程中无“抛、撒、漏”等现象发生。含油钢屑、含乳化液的铝屑/铁铝屑/铸铁屑均属于危险废物，其包装、运输转移、运输线路必须满足危险废物管理要求，务必规范移交、规范转移，严格落实危险废物转移联单制度。

拟建项目主要服务于重庆市范围内各产废企业所产生的符合拟建项目环评所议定的废物类别。承载危险废物的车辆需配备明显的标志或适当的危险符号，运输路线应尽可能选择国道或省道，力求线路简短，并尽量避开饮用水水源保护区以及其他特殊敏感区，错开上下班交通高峰期，避开拥堵。每个作业日的运输量尽可能均衡，同一线路上的收运安排尽可能紧凑，能合并运输的相容性废物尽可能合并，节省运力。

根据重庆市交通图，初步拟定拟建项目危险废物主要运输路线见表 2.4-6。

表 2.4-6 危险废物的具体运输路线表

序号	收运地点	主要运输路线	沿线主要城镇
1	主城区	兰海高速、渝蓉高速、龙棠大道	沙坪坝区、中梁镇、回龙坝镇、河边镇、华兴镇、围龙镇、万古镇、金山镇、石马镇、宝兴镇。
2	大足区	西湖大道、龙棠大道、工业大道	双桥工业园区、龙水工业园区

备注：拟建项目运输路线沿线经过的主要河流为长江、嘉陵江、琼江、涪江、濑溪河。

拟建项目金属屑的运输应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，公路运输按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005〕第 9 号，2016 年修订）、《汽车运输危险货物规则》（JT617-2004）、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》（JT618-2004）相关要求执行。

(2) 厂内运输

①含油钢屑、含乳化液的铝屑/铁铝屑/铸铁屑采取吨袋包装后叠堆方式进行分区堆放。运输车辆进入车间内后，经过车行通道用倒车的方式自卸倾倒至各堆存区，含乳化液的金属屑，通过龙门吊抓斗的方式进行堆码作业以及给离心机进料作业；含油钢屑采用抓钢机和电磁吸盘进行堆码作业，以及给离心机进料；原

料堆存区内不交叉，不设车辆通道，避免因车辆进出而导致车轮带出油污沾染车间地面。

②离心机出料后，通过密闭的输送皮带转输至对应的压块设备。

2.4.4.3 原料入厂控制要求

拟建项目原料在入厂前需要达到相应的要求才能接收，不符合入厂要求的不得入厂，从源头上控制原料类型，具体要求如下：

（1）建鑫回收公司在与客户签订正式危废收运合同前，建鑫回收公司将派出专业人员到该企业危废现场实地考察，通过对产生危险废物的单位所产生的废物进行分析，判断该废物是否满足公司危险废物处置的要求，并确定是否接收产废单位产生的危险废物，若符合入厂质量要求和建鑫回收公司经营许可范围，则与之签订危险废物接收合同。

（2）在各产生危险废物的单位（含油钢屑、含乳化液的铝屑/铁铝屑/铸铁屑的单位）即实施严格分类，按照危废类别、种类的不同进行单独分类装袋收集，从源头上杜绝其他物质混入，在签订的危险废物接收合同中明确相关责任及要求。

（3）建设单位制定完善的收运和管理制度，对工作人员进行专门的相关法律法规、安全环保等方面的培训，在各产生危险废物的单位收运环节与该企业的工作人员一起进行检查，一经发现掺杂有除钢屑、铝屑、铁铝屑、铸铁屑之外的物质，由产生危险废物的单位在现场进行分拣后盛装，确保建设单位收集的原料为含油钢屑、含乳化液的铝屑/铁铝屑/铸铁屑，不得含有除含油钢屑、含乳化液的铝屑/铁铝屑/铸铁屑之外的其他物质，以满足入厂要求，从转运环节再一次杜绝了其他物质的混入。

（4）在接收时，严格按照公司与各个产废企业达成的废物处置协议内容进行收运，不在协议范围内或与协议约定内容不一致的危险废物拒绝收运。

（5）建设单位在转运过程中严格执行联单制度，建设单位工作人员收运的种类、数量分别登记在联单上，注明日期，并由双方经办人员签名确认，并存档备查。

（6）建设单位在厂区内建立单独的堆放区贮存原料，该区域按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求设置，避免不同的危险废物相互混合。

综上所述,建设单位通过采取一系列措施,可有效确保收运暂存的含油钢屑、含乳化液的铝屑/铁铝屑/铸铁屑内严禁掺杂其他物质。

2.5 主要生产设备

拟建项目主要生产设备情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	备注
1	四足全自动平板离心机	PSB1500 型, 处置能力为 9.0t/h	1 台	钢屑离心分离
		PSB600 型, 处置能力为 1.0t/h	1 台	铸铁屑离心分离
		PSB600 型, 处置能力为 1.0t/h	1 台	铝屑离心分离
		PSB600 型, 处置能力为 1.0t/h	1 台	铁铝屑离心分离
2	全自动卧式压块机	Y83W-1000 型, 处置能力为 8~12t/h	1 台	钢屑压块
3	全自动卧式压块机	Y83W-630 型, 处置能力为 1.8~2t/h	1 台	铸铁屑、铝屑、铁铝屑压块
3	磁性分离输送机	TD75*4m 型	1 台	铝屑、铁铝屑磁选分离
6	皮带输送机	/	4 条	物料输送
7	旋转叉车	/	1 台	物料装卸
8	抓钢机	/	1 台	物料装卸
9	双梁电磁吸盘行车	10t	2 台	物料装卸 (原料堆码和上料区配备 1 台; 成品区配备 1 台)
10	废矿物油储罐 (HW08 类)	立式圆形储罐, 地上式, 尺寸为 $\phi 2.0\text{m} \times 6.5\text{m}$	1 个	废矿物油储存
11	废乳化液储罐 (HW09 类)	立式圆形储罐, 地上式, 尺寸为 $\phi 2.0\text{m} \times 6.5\text{m}$	1 个	废乳化液储存
12	输油泵	/	2 台	废矿物油、废乳化液的输送
13	龙门吊	10t	1 台	含乳化液金属屑堆存区装卸

对照工信部《高耗能落后机电设备 (产品) 淘汰目录》 (第一批、第二批)、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录 (2010 年本)》 (工产业 (2010) 第 122 号) 及《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》 (2021 年修订本), 拟建项目所用设备不属于淘汰落后设备。

2.6 总平面布置

拟建项目租赁明珠鹏城闲置 2#车间西侧部分区域进行建设, 租赁厂房内进

行分区布置，西侧设置为 HW08 类金属屑预处理生产线，东侧设置为 HW09 类金属屑预处理生产线。

为便于收集拟建项目产生的废气，项目在厂区西侧设置 2 间密闭间（房中房），将 HW08 类金属屑原料堆放、预处理生产线、产品堆放设置在一个车间（1#密闭间），1#密闭间包含含油钢屑原料库、含油钢屑预处理生产线、废矿物油罐，成品钢堆区位于 1#密闭间西侧。将 HW09 类金属屑原料堆放、预处理生产线、产品堆放设置在另一个车间，2#密闭间包含含乳化液铁铝屑堆放区、含乳化液铝屑堆放区、含乳化液铸铁屑堆放区、含乳化液金属屑预处理生产线。成品铝堆放区和成品铁、铸铁堆放区位于含乳化液金属屑原料库西北侧。

危废暂存间、办公室和值班室依托原厂区布置，位于西南侧，洗手池和隔油设施位于值班室门口。地磅房、事故池依托明珠鹏城现有设施，地磅房位于 2#车间的西南侧，紧邻厂区大门口；事故池位于 2#车间东侧。

为避免进出车辆带出油污，在密闭间出入口和车间出入口，均设置吸油毡，对车辆轮胎可能沾染的油污进行去除。

综上所述，拟建项目将各类原料金属屑堆放区及部分生产装置集中布置在密闭间内，可实现废气的有效收集。整个生产车间的布置做到物流、人流和信息流流向清晰、明确、互不干扰。生产线的布置符合生产程序的物流走向，评价认为厂区总平面布局是合理的。

拟建项目总平面布置图详见附图 2。

2.7 主要技术经济指标

拟建项目主要技术经济指标见表 2.7-1。

表 2.7-1 主要技术经济指标表

序号	名称	单位	数量	备注
一	项目年预处置量			
1	含油钢屑	万 t/a	3	900-200-08
2	含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑	万 t/a	1	900-006-09
二	总平面指标			
1	租赁厂房总建筑面积	m ²	500	/
三	投资			
1	总投资	万元	500	/
2	环保投资	万元	164	占总投资比例 32.8%

四	劳动定员				
1	总劳动定员		人	16	/
	其中	管理人员	人	1	/
		行政人员	人	1	/
		生产工人	人	14	/
五	年作业时间				
1	年工作日		d	330	/
2	工作班制		班/天	3	生产线实行三班制，管理人员和行政人员实行8小时制长白班制
六	水电指标				
1	新鲜水		m ³ /a	1396.56	/
2	电		万 Kw·h/a	30	/

3 工程分析

3.1 施工期工艺流程及产污环节分析

拟建项目租赁明珠鹏城现有建成的闲置厂房，仅在现有的闲置厂房内进行建设，施工期不涉及土建施工。施工内容主要包括设备的安装、分区隔墙、围堰等小规模施工，工程量小，施工周期短，对环境影响较小。

施工期工艺流程及产污环节见图 3.1-1。

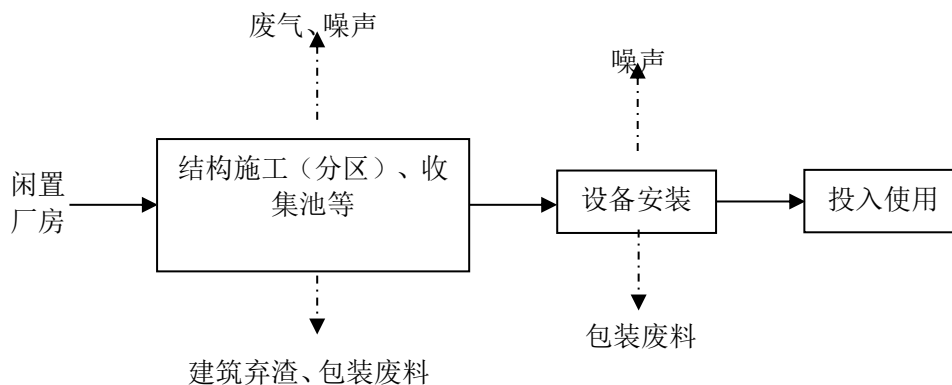


图 3.1-1 施工期工艺流程及产污环节图

施工期主要污染物产生情况：

大气污染物：施工期产生的废气主要为燃油机械和运输车辆产生的尾气，厂房内部分区隔墙等产生的粉尘、非甲烷总烃等。

废水：主要为施工人员产生的生活污水。

噪声：施工机具噪声。

固体废物：主要为包装废料、建筑弃渣、施工人员产生的生活垃圾。

3.2 运营期工艺流程及产污环节分析

3.2.1 主要生产工艺选择

为实现含油/乳化液金属屑静置无滴漏的要求，本项目拟采取离心、压块的工艺。为合理选择生产加工设备，应建设单位要求，设备厂商对离心机、压块机的工艺控制参数进行的试验，根据设备厂商提供的资料，设备 800 转/min、1000 转/min、1200 转/min，三种不同的离心速率，离心时间分别考虑 4min、5min、6min 等三种不同的离心时间进行试验。试验表明，项目拟预处理的各含油金属屑在经 800 转/min 及以上、离心时间 4min 以上的离心机离心后，静置 24h 均未

发现有滴漏现象。

鉴于本次试验由设备厂家按照建设单位要求开展的，试验过程相对粗放，尤其在称量过程中精度有限，试验结果仅作为工艺参数确定参考。建设单位依据试验结果，在与设备厂商沟通后，从保险的角度考虑且便于工人操作管理，最终确定各金属屑采用统一的离心速率及离心时间，即离心速率为 1200 转/min、4min（上料/提升 115s+高速 60s+减速 35s+下料 30s）。

3.2.2 生产工艺流程及产排污分析

拟建项目包含两条生产线，一条是含油金属屑预处理生产线主要处置 HW08 类金属屑（900-200-08 含油钢屑），生产线包括离心、压块等；另外一条是含乳化液金属屑预处理生产线主要处置 HW09 类金属屑（900-006-09 含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑），生产线包括离心分离、磁选、压块等。

拟建项目建设单位委托第三方具备危险废物运输资质的单位承担危险废物运输任务（包括运进和运出），含油/乳化液金属屑在厂区内经预处理后实现静置无滴漏，将无滴漏的饼状金属外售给有接受处理能力的金属冶炼企业或金属铸造企业进行豁免处置，预处理过程中产生的废矿物油、废乳化液暂存后交由具有危险废物处置资质的单位统一收运处置，因此，拟建项目危险废物的收运、运出及处置均不在本次评价范围。

（1）危险废物接收

在与建鑫回收公司在与客户签订正式危废收运合同前，建鑫回收公司将派出专业人员到该企业危废现场实地考察，通过对产生危险废物的单位所产生的废物进行分析，判断该废物是否满足公司危险废物处置的要求，并确定是否接收产废单位产生的危险废物，若符合入厂质量要求和建鑫回收公司经营许可范围，则与之签订危险废物接收合同。

（2）危险废物收运原则

危险废物收运单位及收运人员须遵守以下原则：

①执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法规和环保标准，收运人员需接受专业培训，考核合格，带证上岗。

②明确可接受和不可接受危险废物的内容范围，对可接受危险废物应按类别分类，严格按照公司与各个产废企业达成的废物处置协议内容进行收运，不在协议范围内或与协议约定内容不一致的危险废物拒绝收运。

③危险废物转移时需办理有关手续，其包装容器必须贴有标签，注明危险废物的名称、成分、特性、运输危险废物车辆有危险废物式样标志。

④危险废物收运过程应防止散扬、流失、渗漏等污染环境的措施，避免运输过程中的污染，减少可能造成的环境风险。

（3）产废单位临时贮存

各类危险废物产生单位设置固定的危险废物贮存场所，危险废物暂存处应采取“四防”措施，并设置集液槽收集危险废物贮存过程中滴漏的废矿物油或废乳化液。各危险废物产生单位由专人将产生的危险废物根据其废物类别，分类分区堆放在专用的危险废物贮存场所，按照危险废物类别、数量、特性、转入时间等信息进行详细记录。

（4）收集容器

拟建项目收集的危险废物主要为 HW08 类金属屑（900-200-08 含油钢屑）及 HW09 类金属屑（900-006-09 含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑），各类危险废物产生单位采取分类吨袋包装后叠堆或采用防渗漏容器盛装方式暂存于危险废物贮存场所。

（5）危险废物收集运输

拟建项目危险废物收运范围为重庆市范围内金属制品机械加工企业等产生的 HW08 类金属屑（900-200-08 含油钢屑）、HW09 类金属屑（900-006-09 含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑），综合考虑服务区域、运距、交通、危险废物产生量和经济性等因素，采用直运的方式收运各地的危险废物。建设单位不承担 HW08 类及 HW09 类金属屑的原始收集工作，由各个企业自行收集，收集达到产废单位最大收集容量后通知建鑫回收公司前来转运。

接到通知后，建设单位随即委托具有危险废物运输资质的单位派运输专车与建鑫回收公司工作人员一同前往，严格按照公司与各个产废企业达成的废物处置协议内容进行收运，不在协议范围内或与协议约定内容不一致的危险废物拒绝收运。危险废物移交过程依照《危险废物转移管理办法》中的要求，严格执行危险废物转移联单管理制度。转运车每车每次运送的危险废物采用《危险废物转移登记卡》管理，一车一卡，由企业危险废物管理人员交接时填写并签字。交接完成后，将企业产生的危险废物装上运输车，运输至拟建项目原料堆放区分类贮存。

各企业业主为收集环节环保责任主体，主要负责收集过程中危废转移满足环

保要求，并协助运输单位完成危险废物的装车；运输单位为运输环节环保责任主体，主要负责对运输过程满足相关环保要求，接受委托的危险废物运输单位按时到各危险废物存放点收集、装运，并选用路线短、对沿路影响小的运输路线，避免在装、运途中产生二次污染。

（6）危险废物的最终处置

含油/乳化液金属屑预处理生产线在处置 HW08 类及 HW09 类金属屑的过程中会产生废矿物油（HW08 类）、废乳化液（HW09 类）。当厂区内贮存的危险废物达到一定数量时，交由具有危险废物处置资质的单位进行最终处置，因此，拟建项目危险废物的最终处置不在本次评价范围。

另外，拟建项目未签署委托运输和委托处置协议前，不得进行危险废物的收运贮存和预处理。运输单位须具备危险废物运输资质；处置单位须具备能够处置拟建项目预计产生类别危险废物的资质，并提供相应的委托运输协议和委托处置协议。

3.2.2.1 HW08 类金属屑预处理生产线工艺流程

含油金属屑预处理生产线主要处置 HW08 类金属屑（900-200-08 含油钢屑），根据业主单位提供资料，收集的含油刚屑均为颗粒状，无需撕碎。其预处理工艺流程及产污环节见图 3.2-1。

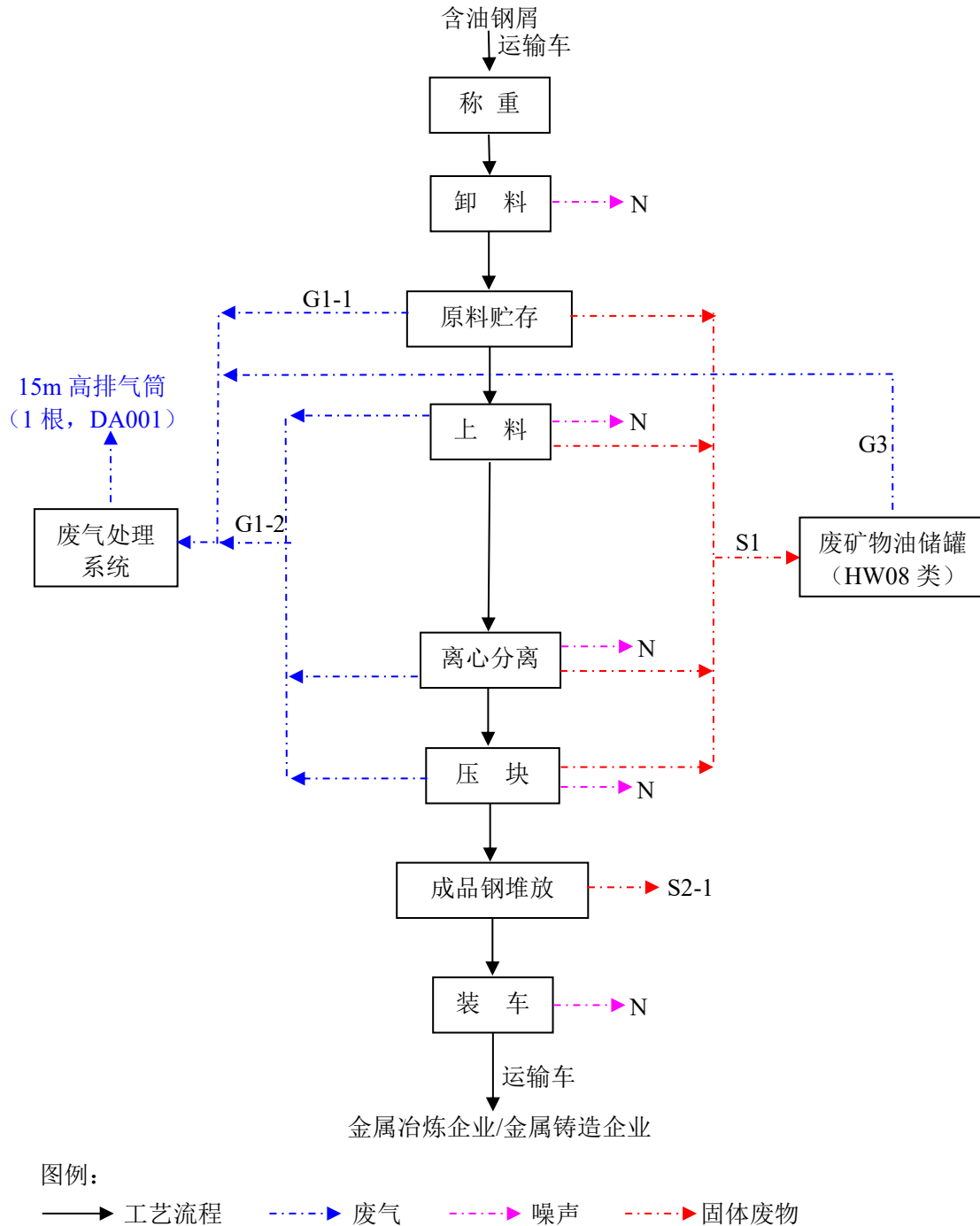


图 3.2-1 营运期含油钢屑预处理工艺流程及产污环节图

含油钢屑预处理生产线生产工艺流程简述：

（1）称重

含油钢屑由有危险废物运输资质的单位的专用车辆运输至场内，拟建项目依托明珠鹏城磅房进行称重。

（2）含油钢屑卸料

含油钢屑在产废单位收运时，装入吨袋后再装入防渗漏的密闭运输车辆内，

经规定的运输线路运至拟建项目原料堆放区，倒入含油钢屑堆放区，由龙门吊进行叠堆。

卸车前进行危险废物登记，完成卸车后专业运输车回原单位待命，不在厂区内停放和清洗。要求卸车工作人员熟悉危险废物类别及其危险特性，在卸料过程中一定要小心操作，避免包装物损坏。危险废物的盛装应足够安全，并经过周密检查，严防在卸料过程中出现渗漏、抛洒等情况。

运输车辆直接开至含油钢屑堆放区进行倾倒式卸料，卸料后通过叉车和龙门吊进行堆叠，车辆不进入堆放区内，避免油污带出车间外。含油钢屑堆放区布置在密闭间内，卸料过程也在密闭间内进行，且卸料时间极短，因此，不单独考虑卸料过程中的废气，纳入原料暂存废气中一并考虑。本工序的主要污染物为卸料过程中产生的噪声 N。

（3）原料贮存

含油钢屑堆放区布置在密闭间内，用于储存含油钢屑，总占地面积约为 160m²，各暂存区采用 350mm 厚混凝土隔墙（按照要求防腐防渗）进行独立分开，堆放区设置 300mm×300mm 的收集沟，采用吨袋包装后叠堆存储方式，堆放高度约 7m。含油钢屑在堆放过程中滴漏的废矿物油经收集沟收集后自流进入收集池（加盖密闭），通过输油泵抽至废矿物油储罐内进行暂存。

含油钢屑堆放区布置于密闭间内，具备防风、防雨、防晒要求，且临近 HW08 类金属屑预处理生产线布置，便于生产。地面、收集沟均进行防腐防渗处理。

本工序的主要污染物为含油钢屑堆放区原料堆存过程中产生的挥发性有机废气 G1-1（含卸料废气）及滴漏的废矿物油 S1。

（4）上料

含油钢屑主要通过抓钢机、电磁吸盘行车转运至输送机料斗内，经螺旋输送机输送至离心分离机离心分离，不设置叉车。螺旋输送机下方设置接油盘，经管道 DN75 的 PE 管接至生产区的收集沟内（与地面同等防渗），废矿物油经 PE 管自流进入收集池（加盖密闭），通过输油泵抽至废矿物油储罐内进行暂存。

本工序的主要污染物为上料过程中产生的挥发性有机废气 G1-2 及滴漏的废矿物油 S1、设备运行噪声 N。

（5）离心分离

颗粒状含油钢屑经进料口进入高速转动的转筒内，转筒转速为 1200 转/min、4min（上料/提升 115s+高速 60s+减速 35s+下料 30s）。在离心力的作用下矿物油

迅速地向筒壁积聚，然后经出液口排出，离心后的钢屑经落料口落入输送机料斗内，输送至压块工序进行压块。离心机出液口排出的废矿物油通过 DN75 的 PE 管接至生产区的收集沟内，自流进入 1#收集池（加盖密闭），通过输油泵抽至废矿物油储罐内进行暂存。

本工序的主要污染物为离心分离过程中产生的挥发性有机废气 G1-2 及分离出的废矿物油 S1、设备运行噪声 N。

（6）压块

离心分离后的钢屑经输送机输送至全自动卧式压块机料斗中，钢屑落入压块机的模具内，通过压块机进行冷压，冷压之后的钢屑成圆柱饼状，尺寸为 $\Phi 240 \times 280\text{mm}$ ，挤压之后的钢屑饼利用铲车运输至成品区堆放。挤压之后的钢屑饼方便储运。压块机挤压过程中产生的废矿物油采用滴盘进行收集，滴盘出口通过 DN75 的 PE 管接至生产区的收集沟内，自流进入收集池（加盖密闭），通过输油泵抽至废矿物油储罐内进行暂存。

本工序的主要污染物为压块机挤压过程中产生的挥发性有机废气 G1-2 及废矿物油 S1、设备运行噪声 N。

（7）成品钢堆放区暂存

成品钢堆放区布置在 HW08 类金属屑预处理生产线旁，便于钢屑饼的转运，总占地面积约为 22m^2 ，压块后的钢屑饼采用旋转叉车/行车转运至成品钢堆放区，采用吨袋包装好后堆叠存储方式（堆放高度约 7m）。

各暂存区采用高砖墙进行独立分开，地面进行防腐防渗处理，并在堆放区上铺设一层钢板，防止叉车对地面防腐层的破坏。

成品钢堆放区内设有样品观察区，观察区铺设白布以便观察压块后的钢屑饼是否有滴漏，本工序会产生少量的废白布 S2-1 和 S12 废吨袋。

（8）装车

当成品钢堆放区贮存的钢屑饼达到一定数量时，由铲车将钢屑饼搬上具有危险废物运输资质单位的专业运输车，由专业运输公司按照规定路线运送至金属冶炼企业或金属铸造企业进行豁免处置。

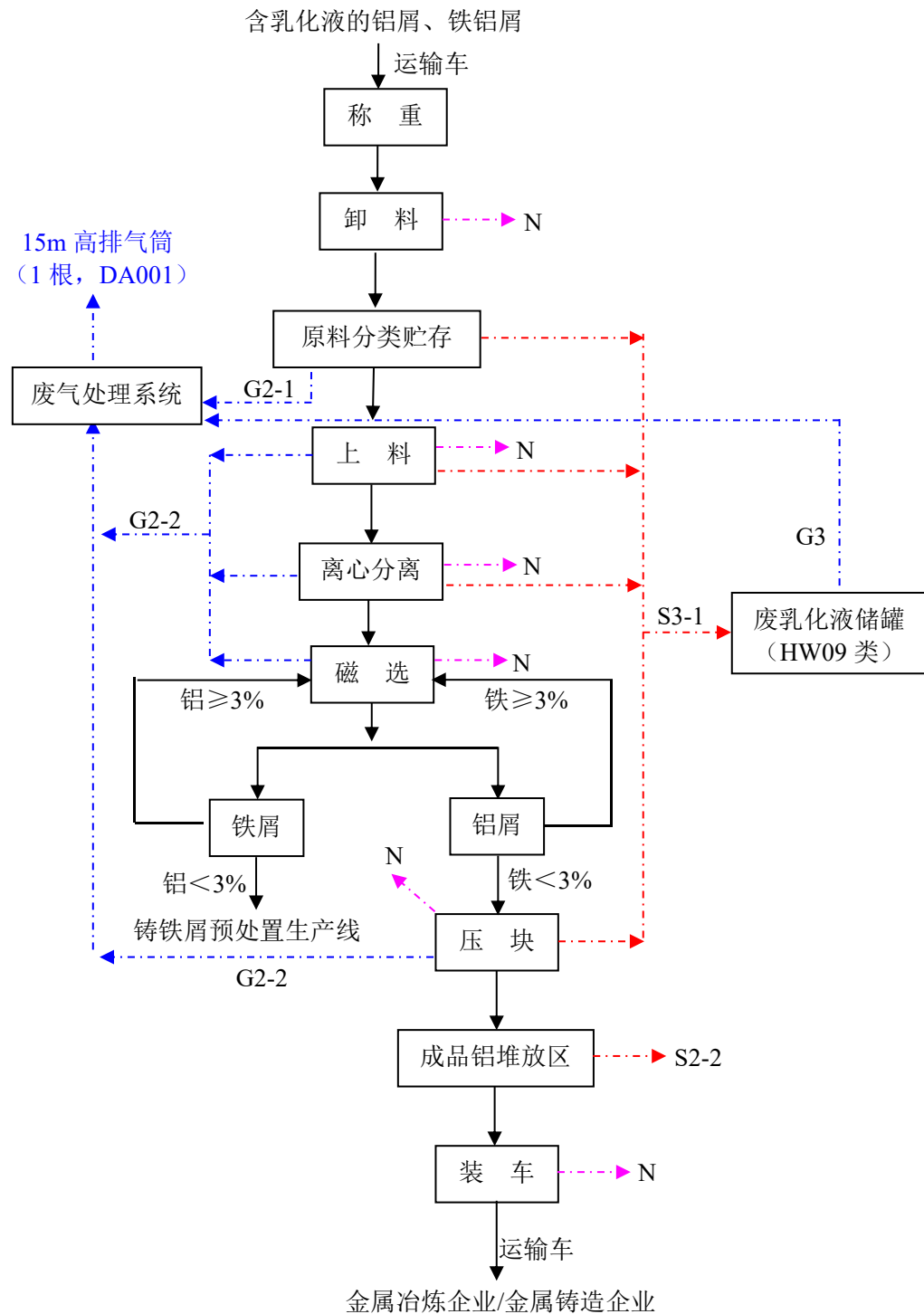
本工序的主要污染物为转运过程中产生的噪声 N。

3.2.2.2 HW09 类金属屑预处理生产线工艺流程

含乳化液金属屑预处理生产线主要处置 HW09 类金属屑（900-006-09 含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑），其预处理工艺流程及产污环节见图 3.2-2~3.2-3。

(1) 含乳化液的铝屑、铁铝屑预处理生产线工艺流程

含乳化液的铝屑、铁铝屑预处理工艺流程及产污环节见图 3.2-2。



图例：

——> 工艺流程 -.-> 废气 -.-> 噪声 -.-> 固体废物

图 3.2-2 营运期含乳化液的铝屑、铁铝屑预处理工艺流程及产污环节图

含乳化液的铝屑、铁铝屑预处理生产线生产工艺流程简述：

①称重

含乳化液的铝屑、铁铝屑由有危险废物运输资质的单位的专用车辆运输至场内，拟建项目依托明珠鹏城磅房进行称重。

②卸料

含乳化液的铝屑、铁铝屑在产废单位收运时，将铝屑、铁铝屑装入吨袋后再装入防渗漏的密闭运输车辆内，经规定的运输线路运至拟建项目原料堆放区，倒入含乳化液的铝屑、铁铝屑堆放区，由龙门吊进行叠堆。

卸车前进行危险废物登记，完成卸车后专业运输车回原单位待命，不在厂区内停放和清洗。要求卸车工作人员熟悉危险废物类别及其危险特性，在卸料过程中一定要小心操作，避免包装物损坏。危险废物的盛装应足够安全，并经过周密检查，严防在卸料过程中出现渗漏、抛洒等情况。

运输车辆直接开至含乳化液的铝屑、铁铝屑放区进行倾倒式卸料，卸料后通过叉车和龙门吊进行堆叠，车辆不进入堆放区内，避免油污带出车间外。含乳化液的铝屑、铁铝屑堆放区布置在密闭间内，卸料过程也在密闭间内进行，且卸料时间极短，因此，不单独考虑卸料过程中的废气，纳入原料暂存废气中一并考虑。本工序的主要污染物为卸料过程中产生的噪声 N。

③原料贮存

A、含乳化液的铝屑贮存

含乳化液的铝屑堆放区布置在密闭间内，用于储存含乳化液的铝屑，总占地面积约为 40m^2 ，各暂存区采用 350mm 厚混凝土隔墙（按照要求防腐防渗）进行独立分开，堆放区设置 $300\text{mm}\times 300\text{mm}$ 的收集沟，采用吨袋包装后叠堆存储方式，堆放高度约 7m 。含乳化液的铝屑在堆放过程中滴漏的废乳化液经收集沟收集后自流进入 2#收集池（加盖密闭），通过输油泵抽至废乳化液储罐内进行暂存。

B、含乳化液的铁铝屑贮存

含乳化液的铁铝屑堆放区布置在密闭的原料仓库内，用于储存含乳化液的铁铝屑，总占地面积约为 40m^2 ，各暂存区采用 350mm 厚混凝土隔墙（按照要求防腐防渗）进行独立分开，堆放区设置 $300\text{mm}\times 300\text{mm}$ 的收集沟，采用吨袋包装后叠堆存储方式，堆放高度约 7m 。含乳化液的铁铝屑在堆放过程中滴漏的废乳

化液经收集沟收集后自流进入收集池（加盖密闭），通过输油泵抽至废乳化液储罐内进行暂存。

含乳化液的铝屑/铁铝屑堆放区布置于密闭间内，具备防风、防雨、防晒要求，且临近 HW09 类金属屑预处理生产线布置，便于生产。地面及收集池均进行防腐防渗处理。

本工序的主要污染物为含乳化液的铝屑/铁铝屑堆放区原料堆存过程中产生的挥发性有机废气 G2-1（含卸料废气）及滴漏的废乳化液 S3-1。

④上料

含乳化液的铝屑/铁铝屑主要通过叉车转运至输送机料斗内，经螺旋输送机输送至四足全自动平板离心机进料口，含乳化液的铝屑、铁铝屑分别进料，不混合进料。螺旋输送机下方设置接油盘，经管道 DN75 的 PE 管接至生产区的收集沟内，自流进入收集池（加盖密闭），通过输油泵抽至废乳化液储罐内进行暂存。

本工序的主要污染物为上料过程中产生的挥发性有机废气 G2-2 及滴漏的废乳化液 S3-1、设备运行噪声 N。

⑤离心分离

含乳化液的铝屑/铁铝屑分别经进料口进入高速转动的转筒内，转筒转速为 1200 转/min、4min（上料/提升 115s+高速 60s+减速 35s+下料 30s），在离心力的作用下乳化液迅速地向筒壁积聚，然后经出液口排出，离心后的铝屑/铁铝屑经落料口落入输送机料斗内，输送至磁选工序。离心机出液口排出的废乳化液通过 DN75 的 PE 管接至生产区的收集沟内，自流进入收集池（加盖密闭），通过输油泵抽至废乳化液储罐内进行暂存。

本工序的主要污染物为离心分离过程中产生的挥发性有机废气 G2-2 及分离出的废乳化液 S3-1、设备运行噪声 N。

⑥磁选

经离心分离后的铝屑/铁铝屑由输送机输送至磁选系统，在磁选系统中，当铁、铝通过时，受到磁滚筒的吸引，将铁与铝进行分离，铁被吸引后通过磁性物料的出料口掉入储料斗，铝通过输送带输送至储料斗。

分离后的铝、铁屑需经过人工检查，当铁屑中的铝含量超过 3%或铝屑中的铁含量超过 3%，需返回至磁选工序进一步分选，以达到相应要求。

本工序的主要污染物为磁选过程中产生的挥发性有机废气 G2-2 及设备运行

噪声 N。

⑦压块

磁选后的铁屑进入铸铁屑预处理生产线进行压块处理。磁选后的铝屑经输送机输送至全自动立式压块机料斗中，铝屑落入压块机的模具内，通过压块机进行冷压，冷压之后的铝屑成圆柱饼状，尺寸为 $\Phi 200*300\text{mm}$ ，挤压之后的铝屑饼方便储运。压块机挤压过程中产生的废乳化液采用滴盘进行收集，滴盘出口通过 DN75 的 PE 管接至生产区的收集沟内，自流进入收集池（加盖密闭），通过输油泵抽至废乳化液储罐内进行暂存。

本工序的主要污染物为压块机挤压过程中产生的挥发性有机废气 G2-2 及废乳化液 S3-1、设备运行噪声 N。

⑧成品铝屑饼暂存

成品铝堆放区布置在 HW09 类金属屑预处理生产线区域，总占地面积约为 9m^2 ，压块后的铝屑饼采用旋转叉车/行车转运至成品铝堆放区，采用吨袋装好后堆叠存储方式（堆放高度约 7m）。

各暂存区采用 240mm 厚、200mm 高砖墙进行独立分开，地面进行防腐防渗处理，并在堆放区上铺设一层钢板，防止叉车对地面防腐层的破坏。

成品铝堆放区内设有样品观察区，观察区铺设白布以便观察压块后的铝屑饼是否有滴漏，本工序会产生少量的废白布 S2-2 和 S12 废吨袋。

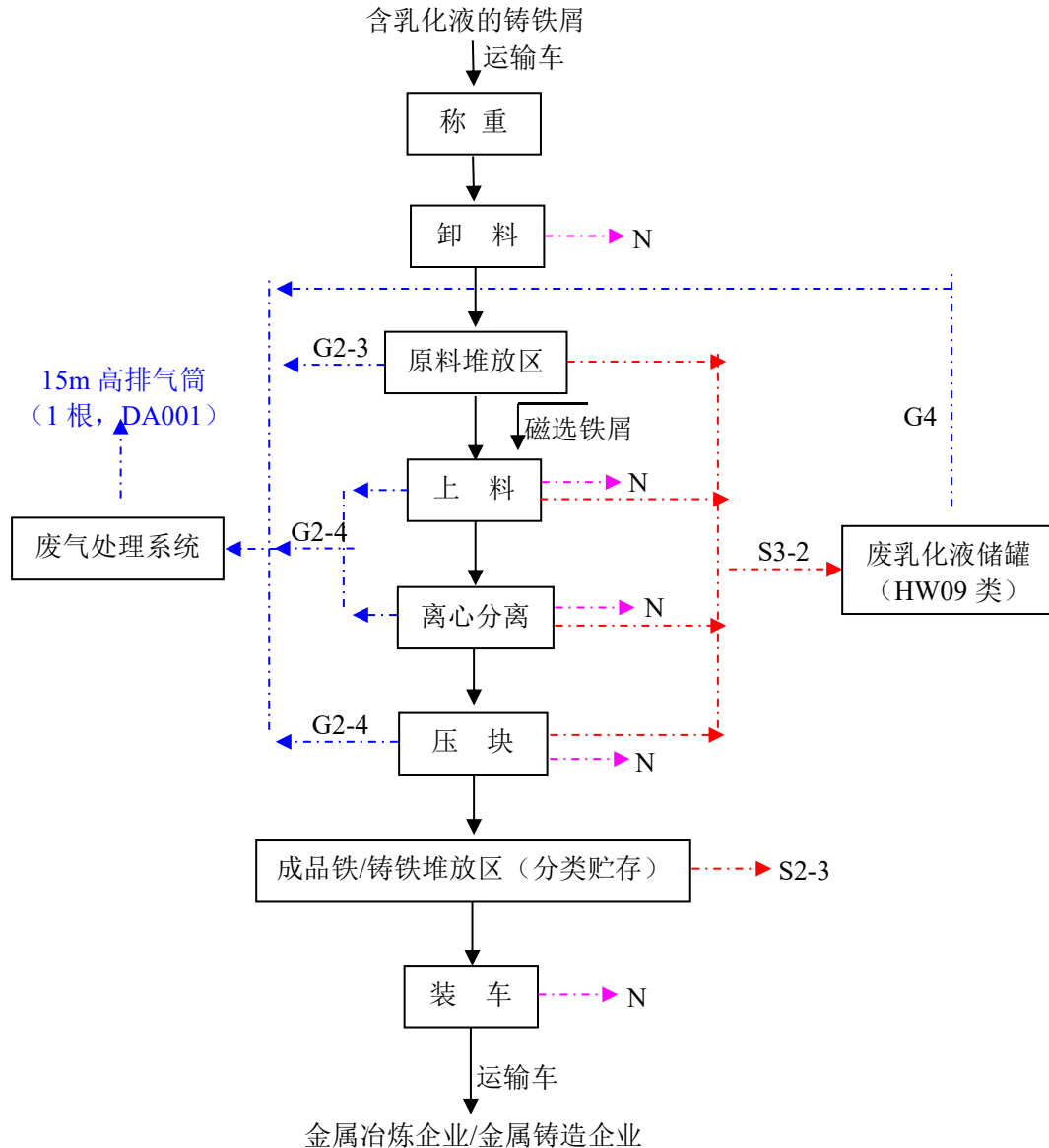
⑨装车

当成品铝堆放区贮存的铝屑饼达到一定数量时，由铲车将铝屑饼搬上具有危险废物运输资质单位的专业运输车，由专业运输公司按照规定路线运送至金属冶炼企业或金属铸造企业进行豁免处置。

本工序的主要污染物为转运过程中产生的噪声 N。

（2）含乳化液的铸铁屑预处理生产线工艺流程

含乳化液的铸铁屑预处理工艺流程及产污环节见图 3.2-3。



图例：

——> 工艺流程 -.-.-> 废气 -.-.-> 噪声 -.-.-> 固体废物

图 3.2-3 营运期含乳化液的铸铁屑预处理工艺流程及产污环节图

含乳化液的铸铁屑预处理生产线生产工艺流程简述：

①称重

含乳化液的铸铁屑由有危险废物运输资质的单位的专用车辆运输至场内，拟建项目依托明珠鹏城磅房进行称重。

②含乳化液的铸铁屑卸料

含乳化液的铸铁屑在产废单位收运时，装入吨袋后再装入防渗漏的密闭运输车辆内，经规定的运输线路运至拟建项目原料堆放区进行倾倒式卸料，卸料后采

用龙门吊抓斗进行叠堆，车辆不进入堆放区内，避免油污带出车间。

卸车前进行危险废物登记，完成卸车后专业运输车回原单位待命，不在厂区内停放和清洗。要求卸车工作人员熟悉危险废物类别及其危险特性，在卸料过程中一定要小心操作，避免包装物损坏。危险废物的盛装应足够安全，并经过周密检查，严防在卸料过程中出现渗漏、抛洒等情况。

由于运输车辆直接开至含乳化液的铸铁屑堆放区进行卸料，含乳化液的铸铁屑堆放区布置在密闭间内，卸料过程也在密闭间内进行，且卸料时间极短，因此，不单独考虑卸料过程中的废气，纳入原料暂存废气中一并考虑。本工序的主要污染物为卸料过程中产生的噪声 N。

③原料贮存设施

含乳化液的铸铁屑堆放区布置在密闭间内，用于储存含乳化液的铸铁屑，总占地面积约为 25m²，各暂存区采用 350mm 厚混凝土隔墙（按照要求防腐防渗）进行独立分开，堆放区设置 300mm×300mm 的收集沟，采用吨袋包装后叠堆存储方式，堆放高度约 7m。含乳化液的铸铁屑在堆放过程中滴漏的废乳化液经收集沟收集后自流进入收集池（加盖密闭），通过输油泵抽至废乳化液储罐内进行暂存。

含乳化液的铸铁屑堆放区布置于密闭间内，具备防风、防雨、防晒要求，临近 HW09 类金属屑预处理生产线布置，便于生产。地面及收集沟均进行防腐防渗处理。

本工序的主要污染物为含乳化液的铸铁屑堆放区原料堆存过程中产生的挥发性有机废气 G2-3（含卸料废气）及滴漏的废乳化液 S3-2。

④上料

含乳化液的铸铁屑主要通过叉车转运至输送机料斗内，经螺旋输送机输送至四足全自动平板离心机进料口，含乳化液的铸铁屑与磁选铁屑分别进料，不混合进料。螺旋输送机下方设置接油盘，经管道 DN75 的 PE 管接至生产区的收集沟内，自流进入收集池（加盖密闭），通过输油泵抽至废乳化液储罐内进行暂存。

本工序的主要污染物为上料过程中产生的挥发性有机废气 G2-4 及滴漏的废乳化液 S3-2、设备运行噪声 N。

⑤离心分离

含乳化液的铸铁屑/铁屑分别经进料口进入高速转动的转筒内，转筒转速为

1200 转/min、4min（上料/提升 115s+高速 60s+减速 35s+下料 30s），在离心力的作用下乳化液迅速地向筒壁积聚，然后经出液口排出，离心后的铸铁屑/铁屑经落料口落入输送机料斗内，输送至压块工序进行压块。离心机出液口排出的废乳化液通过 DN75 的 PE 管接至生产区的收集沟内，自流进入收集池（加盖密闭），通过输油泵抽至废乳化液储罐内进行暂存。

本工序的主要污染物为离心分离过程中产生的挥发性有机废气 G2-4 及分离出的废乳化液 S3-2、设备运行噪声 N。

⑥压块

离心分离后的铸铁屑/铁屑分别经输送机输送至全自动卧式压块机料斗中，铸铁屑/铁屑落入压块机的模具内，通过压块机进行冷压，冷压之后的铸铁屑与铁屑成圆柱饼状，尺寸为 $\Phi 200*300\text{mm}$ ，挤压之后的铸铁屑/铁屑饼方便储运。压块机挤压过程中产生的废乳化液采用滴盘进行收集，滴盘出口通过 DN75 的 PE 管接至生产区的收集沟内，自流进入收集池（加盖密闭），通过输油泵抽至废乳化液储罐内进行暂存。

本工序的主要污染物为压块机挤压过程中产生的挥发性有机废气 G2-4 及废乳化液 S3-2、设备运行噪声 N。

⑦成品铁/铸铁堆放区暂存

成品铁堆放区布置在 HW09 类金属屑预处理生产线区域，总占地面积约为 5m^2 ，压块后的铁屑饼采用旋转叉车/行车转运至成品铁堆放区，采用吨袋包装后堆叠存储方式（堆放高度约 7m）。

各暂存区采用 240mm 厚、200mm 高砖墙墙进行独立分开，地面进行防腐防渗处理，并在堆放区上铺设一层钢板，防止叉车对地面防腐层的破坏。

成品铁/铸铁堆放区内设有样品观察区，观察区铺设有白纸以便观察压块后的铸铁屑/铁屑饼是否有滴漏，本工序会产生少量的废白纸 S2-3 和 S12 废吨袋。

⑧装车

当成品铁/铸铁堆放区贮存的铸铁屑/铁屑饼达到一定数量时，拟建项目暂存的铸铁屑/铁屑饼由工作人员采用旋转叉车/行车搬上专业运输车，由专业运输公司按照规定路线运送至金属冶炼企业或金属铸造企业进行豁免处置。

本工序的主要污染物为转运过程中产生的噪声 N。

3.2.2.3 其他工程及产污环节

（1）废气处理系统简介

针对厂区污染物产生情况，拟建项目废气收集范围如下：

①拟建项目设置 2 间密闭间，1#密闭间设置有含油钢屑原料储存间、1 台离心分离机、1 台压块机和 1 个废矿物油储存罐。

②2#密闭间设置有含乳化液铁铝屑堆放区、含乳化液铝屑堆放区、含乳化液铸铁屑堆放区、3 台离心分离机、1 台磁选机、1 台压块机和 1 个废乳化液储存罐。

1#密闭间和 2#密闭间配套设置 1 台风机，风量为 2.5 万 m^3/h ，产生的废气经风机引至废气处理系统进行处理。

拟建项目厂区总共设置 1 套废气处理系统，处理能力 2.5 万 m^3/h ，采用“过滤网+过滤棉+UV 光催化氧化+两级活性炭”工艺，上述废气经收集后引至废气处理系统处理达标后引至 15m 高 1#排气筒排放。

本工序的主要污染物为定期更换产生的废过滤棉 S4、废 UV 灯管 S5、废活性炭 S6。

（2）储罐区简介

拟建项目金属屑预处理过程中会产生废矿物油、废乳化液，项目总共设有 1 个废矿物油储罐（HW08 类）及 1 个废乳化液储罐（HW09 类），单个储罐尺寸规格为 $\phi 2.0\text{m} \times 6.5\text{m}$ ，废矿物油、废乳化液利用输油泵打入储罐内进行储存。废矿物油储罐（HW08 类）及废乳化液储罐（HW09 类）布置于车间内，具备防风、防雨、防晒要求。

拟建项目设置的 1 个废矿物油储罐（HW08 类）整体设置 1 个围堰，储罐之间不设隔堤，围堰高度 1.6m，设置围堰区面积约 16m^2 ，有效容积约 25.6m^3 ，围堰内做防腐防渗处理。

拟建项目设置的 1 个废乳化液储罐（HW09 类）整体设置 1 个围堰，储罐之间不设隔堤，围堰高度 1.6m，设置围堰区面积约 16m^2 ，有效容积约 25.6m^3 ，围堰内做防腐防渗处理。

本工序的主要污染物为储罐呼吸废气 G3。

（3）车间清洁

为避免车间内车辆轮胎带出油污，企业设计在车辆进入密闭间出入口设置吸油毡，车间出入口也设置吸油毡。因项目主要考虑为脱出废乳化液/废油，因此

不会采用冲洗的方式进行地面清洁,车间地面清洁采用拖把清洁(针对车间过道、车间办公区,不对原料及成品堆放区进行清洁),清洁过程中会产生地面清洁废水 W1。

(4) 办公生活

拟建项目不提供食宿,运营期主要产生的污染物为员工洗手废水 W2、生活污水 W3、生活垃圾 S7。

(5) 其他产污情况

①厂区不设置机修间,生产设备机修委外,因此,无相应机修废物产生;②工人对危险废物卸车、装车、生产等过程中会产生的沾染危险废物的废棉纱、手套 S8;③生产设备运行 3~5 年会更换一次液压油,更换过程中会产生废液压油 S9;④生产区域进出口和车间进出口设置有吸油毡,防止车辆进出将液体带出车间,该过程会产生废吸油毡 S10;⑤拟建项目产生洗手废水和地面清洁废水经隔油设施预处理后与生活污水一起进入生化池,隔油设施产生的废油 S11。

3.2.3 产污环节分析

根据以上工艺流程分析,拟建项目全过程产污环节汇总见表 3.2-1。

表 3.2-1 拟建项目全过程产污环节汇总表

来源	污染类别	污染源编号及名称		产污环节	主要污染物	防治措施或去向
含油钢屑预处理生产线	废气	G1-1	原料堆放区暂存废气(含卸料废气)	含油钢屑卸料及堆放	非甲烷总烃	密闭间收集,废气处理系统
		G1-2	生产装置区废气	钢屑上料、离心分离、压块	非甲烷总烃	密闭间收集,废气处理系统
	固废	S1	废矿物油	钢屑暂存、上料、离心分离、压块	HW08 类、900-200-08	外委危险废物资质的单位处置
		S2-1	废白纸	观察区	HW49 类、900-041-49	外委危险废物资质的单位处置
		S12	废吨袋	原料堆放区和产品堆放区	HW49 类、900-041-49	外委危险废物资质的单位处置
含乳化液的铝屑、铁铝屑预处理生	废气	G2-1	原料堆放区暂存废气(含卸料废气)	含乳化液的铝屑/铁铝屑卸料及堆放	非甲烷总烃	密闭间收集,废气处理系统
		G2-2	生产装置区废气	铝屑/铁铝屑上料、离心分离、	非甲烷总烃	密闭间收集,废气处理系统

产线				磁选、压块		
	固废	S3-1	废乳化液	铝屑/铁铝屑暂存、上料、离心分离、铝屑压块	HW09 类、900-006-09	外委危险废物资质的单位处置
		S2-2	废白纸	观察区	HW49 类、900-041-49	外委危险废物资质的单位处置
		S12	废吨袋	原料堆放区和产品堆放区	HW49 类、900-041-49	外委危险废物资质的单位处置
含乳化液的铸铁屑预处理生产线	废气	G2-3	原料堆放区暂存废气（含卸料废气）	含乳化液的铸铁屑卸料及堆放	非甲烷总烃	密闭间收集，废气处理系统
		G2-4	生产装置区废气	铁屑/铸铁屑上料、离心分离、压块	非甲烷总烃	密闭间收集，废气处理系统
	固废	S3-2	废乳化液	铸铁屑暂存、上料、离心分离、铁屑/铸铁屑压块	HW09 类、900-006-09	外委危险废物资质的单位处置
		S2-3	废白纸	观察区	HW49 类、900-041-49	外委危险废物资质的单位处置
		S12	废吨袋	原料堆放区和产品堆放区	HW49 类、900-041-49	外委危险废物资质的单位处置
其他	废气	G3	储罐呼吸废气	废矿物油储罐、废乳化液储罐	非甲烷总烃	管道收集，废气处理系统
	废水	W1	地面清洁废水	车间过道、车间办公区清洁	COD、SS、石油类	隔油+生化池（依托）
		W2	员工洗手废水	员工洗手	COD、SS、石油类	隔油+生化池（依托）
		W3	生活污水	职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生化池（依托）
	固废	S4	废过滤棉	废气治理	HW49 类、900-041-49	外委危险废物资质的单位处置
		S5	废 UV 灯管	废气治理	HW29 类、900-023-29	外委危险废物资质的单位处置
		S6	废活性炭	废气治理	HW49 类、900-041-49	外委危险废物资质的单位处置
		S7	生活垃圾	职工生活	/	环卫部门
		S8	沾染危险废物的废棉纱、手套	卸车、装车、生产等过程	HW49 类、900-041-49	外委危险废物资质的单位处置
		S9	废液压油	设备维护保养	HW08 类、	外委危险废物资

					900-218-08	质的单位处置
		S10	废吸油毡	生产区域进出口 铺设的吸油毡	HW49 类、 900-041-49	外委危险废物资 质的单位处置
		S11	隔油设施产生 的废油	隔油设施	HW8 类、 900-210-08	外委危险废物资 质的单位处置

3.3 物料平衡及水平衡

3.3.1 物料平衡

拟建项目预处置的原料主要有含油钢屑、含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑，由于原料各组分的含量为区间值，本次评价以原料中各组分的平均含量进行平衡计算。

原料中各组分含量情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 原料中各组分含量情况统计表

序号	原料名称	年预处置量	各组分含量											
			钢		铝		铁		铸铁		矿物油		乳化液	
1	含油钢屑	30000t/a	96%	28800t/a	/	/	/	/	/	/	4%	1200t/a	/	/
2	含乳化液的铝屑	2500t/a	/	/	83.5%	2087.5t/a	9.5%	237.5t/a	/	/	/	/	7%	175t/a
3	含乳化液的铁铝屑	3500t/a	/	/	50%	1750t/a	43%	1505t/a	/	/	/	/	7%	245t/a
4	含乳化液的铸铁屑	4000t/a	/	/	/	/	/	/	94.5%	3780t/a	/	/	5.5%	220t/a
合计		40000t/a	/	28800t/a	/	3837.5t/a	/	1742.5t/a	/	3780t/a	/	1200t/a	/	640t/a

(1) 含油钢屑预处理生产线物料平衡

含油钢屑预处理生产线物料平衡见表 3.3-2。

表 3.3-2 含油钢屑预处理生产线物料平衡表

序号	进料情况		出料情况	
	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
1	含油钢屑	28800 (钢屑)	钢屑饼	28800
		1200 (废矿物油)		
2			挥发损耗废气 G1-1、G1-2、G3	1.005
3			废气处理量	0.915
4			废矿物油 S1	1198.08
合计		30000	合计	30000

备注：本次评价按原料中液态成分全部进入废气、固废中进行核算。

(2) 含乳化液的金属屑预处理生产线物料平衡

含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑预处理生产线物料平衡见表 3.3-3。

表 3.3-3 含乳化液的金属屑预处理生产线物料平衡表

序号	进料情况		出料情况	
	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
1	含乳化液的铝屑	2087.5 (铝屑)	铝屑饼	3837.5
		237.5 (铁屑)		
		175 (乳化液)		
2	含乳化液的铁铝屑	1750 (铝屑)	铁屑饼	1742.5
		1505 (铁屑)		
		245 (乳化液)		
3	含乳化液的铸铁屑	3780 (铸铁屑)	铸铁屑饼	3780
		220 (乳化液)		
4			挥发损耗废气 G2-1、G2-2、G2-3、G2-4、G3	0.536
5			废气处理量	0.488
6			废乳化液 S2-1、S3-1	638.976
合计		10000	合计	10000

备注：本次评价按原料中液态成分全部进入废气、固废中进行核算。

3.3.2 水平衡

(1) 洗手用水

员工洗手用水按照用水定额按照 2L/人·d 计，排污系数按照 0.9 计算。

(2) 生活用水

根据业主提供资料，厂区正常运营时员工有 16 人，根据《重庆市城市生活用水定额（2017 年修订版）》中数据，用水定额按 250L/人·d，厂区生活用水量为 4m³/d（1320m³/a），污水产生系数按 0.9 计，则污水产生量为 3.6m³/d（1188m³/a）。

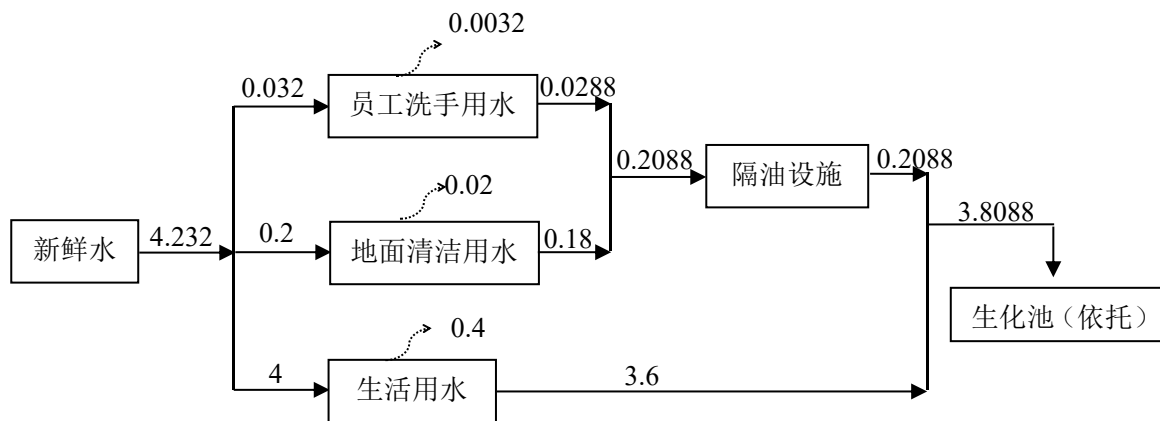
(3) 地面清洁用水

车间过道、车间办公区地面采用拖把清洁，清洁用水量按 2L/m²·d 计算，地面清洁面积约为 100m²，排污系数按照 0.9 计算。

本次评价用水用排水按照最大用水量和最大排水量进行核算，拟建项目水平衡图详见图 3.3-1。

表 3.3-4 拟建项目用排水情况一览表

项目类别	用水规模	用水定额	用水量		排水量	
			最高日用水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /a	最高日排水量 m ³ /d	年排水量 m ³ /a
生活用水	16 人	250L/人·d	4	1320	3.6	1188
洗手用水	16 人	2L/人·d	0.032	10.56	0.0288	9.504
地面清洁用水	100m ²	2L/(m ² ·次)	0.2	66	0.18	59.4
合计			4.232	1396.56	3.8088	1256.904

图 3.3-1 项目水平衡图单位：m³/d（按日最大排放量核算）

3.4 施工期污染源分析

拟建项目施工内容简单，工程量小，施工周期短，施工期主要产生少量施工粉尘、噪声、建筑弃渣、施工人员产生的生活污水及生活垃圾等。

3.4.1 废气

施工人员日常生活依托附近已有设施，因此项目施工期产生的废气主要施工粉尘。

3.4.2 废水

施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，预计施工人数为 20 人/d，用水按 100L/d·人计，则生活用水量约为 2m³/d，排污系数取 0.9，则生活污水产生量为 1.8m³/d，污染物以 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 为主，浓度分别为 400mg/L、250mg/L、350mg/L、30mg/L。

3.4.3 噪声

施工期噪声主要来自于设备搬运、安装及施工人员的活动噪声。由于设备安

装过程位于室内，通过墙体隔声对周围敏感点影响小。同时合理安排施工时间，禁止夜间施工，设备装卸、搬运轻拿轻放，严禁抛掷，合理规划设备组装过程中敲打、钻孔等产生噪声的环节，文明施工，可以减小施工期噪声对环境的影响。

施工期噪声影响为短期性、暂时性，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。

3.4.4 固体废物

施工期产生的固体废物主要为包装废料、建筑弃渣、施工人员产生的生活垃圾。

建筑弃渣经收集后送至项目所在区域合法的建筑垃圾消纳场填埋；少量的包装废料等可回收废物收集后送至废品收购点回收；拟建项目最大施工人数为 20 人/d，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 10kg/d，收集后交由市政环卫部门清运处置。

3.5 运营期污染源分析

3.5.1 废气

根据项目生产工艺及产排污环节分析，项目涉及废气产生环节主要有原料贮存、预处理、废油（液）储罐大小呼吸废气，以及成品贮存，各废气源强分析如下：

（1）原料堆放区暂存废气（G1-1、G2-1、G2-3，含卸料过程）

为强化原料贮存过程中废气收集，项目在厂房内建设密闭间（房中房），1#密闭间约为 178m²，2#密闭间约为 171m²。原料贮存仓库内设置 HW08 类原料堆料区、HW09 类原料堆料区，各堆料区之间使用约 8m 高的隔断隔开。

项目原料堆放过程中废气主要为原料中含有的切削油、切削液（乳化液）挥发所致。拟建项目收集预处置的金属屑主要来源于使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的含油金属屑。根据调研，切削油主要是矿物油中加入一定比例的动植物油（5~10%），所用矿物油一般有煤油、柴油、轻质润滑油馏分。切削液主要为润滑油基础油中加入乳化剂及其他添加剂（抗磨剂、抗氧化剂等）的水包型乳化液。通过查询矿物油理化性质相关数据，煤油的饱和蒸气压 4.2kPa

（20℃），柴油的饱和蒸气压 4.0kPa（20℃），轻质润滑油馏分饱和蒸气压低于 1.0kPa，润滑油基础油饱和蒸气压 0.13kPa（145.8℃）。从切削油、切削液涉及的矿物油饱和蒸气压数据分析，其挥发性相对较低。

类比同类型项目，本次评价依据原料油（乳化液）含量，参照《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989）核算其污染物源强。（取值依据，参考标准中的其他油品贮存过程、输转过程，不分季节，损耗均取值为 0.01%。）

鉴于原料金属屑其表面积相对较大，挥发的量相对高一些，因此本次评价按照原料油含量的 0.05%（5 倍于参考标准）进行源强核算。拟建项目预处置的含油钢屑、含乳化液的铝屑/铁铝屑/铸铁屑量分别为 30000t/a、2500t/a、3500t/a、4000t/a，含油/乳化液量分别约为 4%、7%、7%、5.5%，则非甲烷总烃产生量为 0.92 t/a，具体统计情况见表 3.5-1。

（2）生产装置区废气（G1-2、G2-2、G2-4）

生产设备布置于密闭空间内，可做到有效的收集处置。

拟建项目各类原料金属屑在上料、离心分离、压块等预处置过程中会产生挥发性有机废气，主要成分为非甲烷总烃。类比同类型项目，本次评价依据原料油含量，参照《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989）核算其污染物源强。项目在离心、压块过程中涉及飞溅、温度升高等特性，因此，损耗量较贮存过程中略高，为充分考虑其可能的环境影响，本次评价挥发量按照原料油含量的 0.1% 考虑（取值参考标准的 10 倍，贮存过程的 2 倍），则非甲烷总烃产生量为 1.84t/a，具体统计情况见表 3.5-1。

经离心后，原料中矿物油/乳化液大部分将在离心工艺进行收集，其剩余在金属屑中的量将不足原含量的 10%。

表 3.5-1 原料堆放区和生产装置区废气产生量

类别	处理量 万 t/a	含油/液比 例	油/液挥发比 例	原料堆放区暂存废气 挥发量 t/a	生产装置区废 气挥发量 t/a
含油钢屑	3	4%	0.05%	0.6	1.2
含乳化液的铝屑	0.25	7%	0.05%	0.0875	0.175
含乳化液的铁铝屑	0.35	7%	0.05%	0.1225	0.245
含乳化液的铸铁屑	0.4	5.5%	0.05%	0.11	0.22
合计	4	/	/	0.92	1.84

（3）成品贮存废气

项目原料金属屑经离心、压块后，其含油/乳化液量大大降低，可实现静置无滴漏，在贮存过程量基本无异味，油品挥发量极低。因此，本次评价不对成品贮存过程中挥发的有机物进行定量分析。

（4）储罐呼吸废气 G3

拟建项目针对原料堆场收集沟收集的废矿物油（乳化液），以及离心工序收集的废矿物油（乳化液），采用储罐暂存。项目设置有 1 个废矿物油储罐和 1 个废乳化液储罐，均为固定顶罐。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》，结合拟贮存废油（液）蒸气压，采取的固定顶罐是合理可行的。废矿物油、废乳化液储罐在使用过程中由于大小呼吸会涉及少量挥发性废气，主要成分为非甲烷总烃。本次评价参照《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989），挥发量占回收的废矿物油、废乳化液贮存损耗率的 0.01%，则废矿物油储罐呼吸废气产生量约为 0.12t/a；废乳化液储罐呼吸废气产生量约为 0.064t/a。

（5）废气收集治理及排放源强

拟建项目原料金属屑贮存、预处理生产过程、储罐呼吸等过程会产生一定的废气，为减缓废气排放对周边环境的影响，拟建项目厂区总共设置 1 套废气处理系统用于处理原料堆放区暂存废气、生产装置区废气及储罐呼吸废气，处理能力为 2.5 万 m³/h，采用“过滤网+过滤棉+UV 光催化氧化+两级活性炭”工艺，处理达标后引至 15m 高 1#排气筒排放。

由于原料堆放区及设备均位于密闭间内，仅设人员及物料出入口，则原料堆放区暂存废气（G1-1、G2-1、G2-3）及生产装置区废气（G1-2、G2-2、G2-4）收集效率按 95%计算；储罐呼吸废气采用管道直接接入废气收集主管中，废气收集效率按 100%计算；上述废气均进入同一套废气处理系统进行处理，因此，本次评价产生速率按照最不利情况进行取值（生产运行的最短时间取值，即铸铁屑压块年运行时间 3000h/a），即产生速率为最大值。

则拟建项目废气产排情况汇总见表 3.5-2。

表 3.5-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	废气量 (m³/h)	污染物产生量			治理措施			污染物排放量			排放时间 (h)
					产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	工艺	收集 效率	处理 效率	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	
原料储存	含油钢屑堆放区、含乳化液的铝屑堆放区、含乳化液的铸铁屑堆放区、含乳化液的铁铝屑堆放区	1#排气筒	非甲烷总烃	25000	0.3067	/	0.92	过滤网+过滤棉+UV光催化氧化+两级活性炭吸附装置	95%	50%	0.1457	19	0.437	3000
预生产线	含油钢屑预处理生产线和含乳化液金属屑预处理生产线		非甲烷总烃		0.6133	/	1.84		95%	50%	0.2913		0.874	3000
储罐呼吸废气	废矿物油储罐和废乳化液储罐		非甲烷总烃		0.0613	/	0.184		100%	50%	0.0307		0.092	3000

合计	/	/	/	/	0.9813	/	2.944	/	/	/	0.4677	19	1.403	/
----	---	---	---	---	--------	---	-------	---	---	---	--------	----	-------	---

表 3.5-3 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准			排放口地理坐标		排放量 (t/a)	排气筒 高度 (m)	排气筒出 口内径 (m)	排气温度 (°C)	备注
				名称	浓度限值 (mg/m³)	速率限值 (kg/h)	经度	纬度					
1	DA001	1#排气筒	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016) 中 其他区域排放标准	120	/	105.960643 2	29.527452 2	1.403	15	0.9	20	一般排 放口

表 3.5-4 大气污染物无组织排放表

序号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
				名称	浓度限值 (mg/Nm³)	
1	全厂无组织排放	非甲烷总烃	加强厂区内通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016) 中其他区域排放标准	/	0.138

3.5.2 废水

拟建项目不涉及转运容器、叉车、运输车辆的清洗，堆放区及生产区地面的冲洗，仅对车间过道、车间办公区地面进行清洁，采用拖把清洁的方式。运营期用水主要为地面清洁用水、员工洗手及生活用水。

(1) 地面清洁用水

车间过道、车间办公区地面采用拖把清洁，清洁用水量按 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 计算，地面清洁面积约为 100m^2 ，则地面清洁用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($66\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按 0.9 计，地面清洁废水产生量为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ($59.4\text{m}^3/\text{a}$)。废水中主要污染物为 COD、SS、石油类，经隔油+生化池（依托）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网进入大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后，最终排入濑溪河。

(2) 员工洗手用水

拟建项目劳动定员 16 人，员工洗手用水量按 $2\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计算，则员工洗手用水量 $0.032\text{m}^3/\text{d}$ ($10.56\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按 0.9 计，员工洗手废水产生量为 $0.0288\text{m}^3/\text{d}$ ($9.504\text{m}^3/\text{a}$)。废水中主要污染物为 COD、SS、石油类，经隔油+生化池（依托）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网进入大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后，最终排入濑溪河。

(3) 生活用水

拟建项目劳动定员 16 人，不提供食宿，生活用水量按每人 $250\text{L}/\text{d}$ 计算，则员工生活用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ($1320\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按 0.9 计，生活污水产生量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ($1188\text{m}^3/\text{a}$)。废水中主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，经生化池（依托）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网进入大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后，最终排入濑溪河。

拟建项目废水产生情况详见表 3.5-5。

表 3.5-5 废水污染物产生情况一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生量			排入市政污水管网		排入环境污染物排放量		排放时间及频次 (h)
				核算 方法	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
地面清洁废水 (59.4m ³ /a)			COD	类比法	600	0.0396	/	/	/	/	每天
			SS		500	0.0330	/	/	/	/	
			石油类		200	0.0132	/	/	/	/	
员工洗手废水 (9.504m ³ /a)			COD	类比法	300	0.0011	/	/	/	/	每天
			SS		100	0.0004	/	/	/	/	
			石油类		60	0.0002	/	/	/	/	
生活污水 (1188m ³ /a)			COD	类比法	500	0.5940	/	/	/	/	每天
			BOD ₅		320	0.3802	/	/	/	/	
			SS		350	0.4158	/	/	/	/	
			NH ₃ -N		50	0.0594	/	/	/	/	
合计 (1256.904m ³ /a)			COD	/	505	0.6347	500	0.6288	50	0.0629	/
			BOD ₅		302	0.3802	300	0.3802	10	0.0126	
			SS		357	0.4492	400	0.4492	10	0.0126	
			NH ₃ -N		47	0.0594	45	0.0566	5	0.0063	
			石油类		11	0.0134	20	0.0134	1	0.0013	

3.5.3 噪声

拟建项目的噪声源主要是生产线上设备运行噪声、风机、输油泵噪声等，其噪声强度在 65~95dB（A）之间。各噪声源的噪声值详见表 3.5-6。

表 3.5-6 项目主要设备声源源强

序号	设备名称	数量	排放特征	单台源强 dB（A）	治理措施
1	全自动卧式压块机	2 台	间断	95	选用低噪声设备、合理布局、减振基础、隔声、消声等
3	四足式平板离心机	4 台	间断	90	
4	磁性分离输送机	1 台	间断	75	
6	旋转叉车	1 台	间断	70	
7	抓钢机	1 台	间断	70	
8	行车	1 台	间断	65	
9	输油泵	2 台	间断	75	
10	风机	1 台	连续	85	

物料由汽车运输至厂区内，项目成品由社会车辆发送，厂房车间内物料输送通过叉车进行，车辆噪声值在 65~75dB（A）之间，叉车在车间内行驶，采取禁鸣限速措施，交通噪声对环境影响小。

3.5.4 固体废物

拟建项目产生的固体废物主要为危险废物和生活垃圾。

3.5.4.1 危险废物

危险废物主要包括废矿物油、废乳化液、废白纸、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废液压油、废吸油毡、废吨袋、沾染危险废物的废棉纱、手套、隔油设施产生的废油。

(1) 废矿物油 S1

拟建项目废矿物油产生量约为 1198.08t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，废矿物油属于危险废物，危险废物类别为 HW08，废物代码为 900-200-08，采用储罐进行收集暂存，并定期交由有危险废物资质的单位处置。

(2) 废乳化液 S3-1、S3-2

拟建项目废乳化液产生量约为 638.976t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，废乳化液属于危险废物，危险废物类别为 HW09，废物代码为 900-006-09，采用储罐进行收集暂存，并定期交由有危险废物资质的单位处置。

(3) 废白纸 S2-1、S2-2、S2-3

成品堆放区设有样品观察区，观察区铺设白布以便观察压块后的饼状金属

是否有滴漏，该过程会产生少量的废白纸，产生量约 0.004t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，废白纸属于危险废物，危险废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，加盖桶装收集至危险废物暂存间暂存，并定期交由有危险废物资质的单位处置。

(4)废过滤棉 S4

拟建项目废气处理过程中会更换过滤棉，废过滤棉产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，废过滤棉属于危险废物，危险废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，加盖桶装收集至危险废物暂存间暂存，并定期交由有危险废物资质的单位处置。

(5)废 UV 灯管 S5

拟建项目废气处理过程中会产生废 UV 灯管，产生量约 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，废 UV 灯管属于危险废物，危险废物类别为 HW29，废物代码为 900-023-29，加盖桶装收集至危险废物暂存间暂存，并定期交由有危险废物资质的单位处置。

(6)废活性炭 S6

拟建项目废气处理设施采用活性炭吸附处理工艺，1t 活性炭吸附 250kg 挥发性有机化合物，则废活性炭产生量约为 4.148t/a，拟建项目活性炭处理装置每次活性炭装箱量约 0.7t，活性炭更换频次不得少于一个月两次。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，废活性炭属于危险废物，危险废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，桶装收集至危险废物暂存间暂存，并定期交由有危险废物资质的单位处置。

(7)沾染危险废物的废棉纱、手套 S8

工人对危险废物卸车、装车、生产等过程中产生的沾染危险废物的废棉纱手套按 0.2kg/副计算，项目消耗量按 4 副/d 计算，则产生量为 0.264t/a，同时，清洁过程中擦拭产生的沾染危险废物的废棉纱量约为 0.1t/a，则沾染危险废物的废棉纱、手套总产生量为 0.364t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，沾染危险废物的废棉纱、手套属于危险废物，危险废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，加盖桶装收集至危险废物暂存间暂存，并定期交由有危险废物资质的单位处置。

(8)废液压油 S9

生产设备运行 3~5 年会更换一次液压油，更换过程中会产生废液压油，产生量约为 10t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，废液压油属于危险废物，危险废物类别为 HW08，废物代码为 900-218-08，更换后直接交由有危险废物资质的单位处置，不在厂区内暂存。

(9)废吸油毡 S10

生产区域进出口设置有吸油毡，防止液体带出，该过程会产生废吸油毡，产生量约为 0.8t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，废吸油毡属于危险废物，危险废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，加盖桶装收集至危险废物暂存间暂存，并定期交由有危险废物资质的单位处置。

(10)隔油设施产生的废油

拟建项目地面清洁废水和洗手废水含石油类，废油产生量约为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，隔油池废油属于危险废物，危险废物类别为 HW8，废物代码为 900-210-08，加盖桶装收集至危险废物暂存间暂存，并定期交由有危险废物资质的单位处置。

(11)废吨袋

原料由产污单位用吨袋包装好，经压块后的产品有吨袋包装好，经业主提供资料，约每两年更换一批，废吨袋产生量约为 80t/a。

拟建项目产生的危险废物统计见表 3.5-7，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 3.5-8。

表 3.5-7 生产过程中产生的危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-200-08	1198.08	钢屑暂存、上料、离心分离、压块	液态	矿物油	矿物油	1d	T, I	暂存于废矿物油储罐内，委托有危险废物资质的单位处置
2	废乳化液	HW09	900-006-09	638.976	暂存、上料、离心分离、压块等	液态	乳化液	乳化液	1d	T	暂存于废乳化液储罐内，委托有危险废物资质的单位处置
3	废白纸	HW49	900-041-49	0.004	观察区	固态	白纸、有机物	有害有机物	/	T/In	分类收集，暂存于危险废物暂存间内，委托有危险废物资质的单位处置
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.01	有机废气处理	固态	过滤棉、有机物	有害有机物	3 个月	T/In	
5	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.005	有机废气处理	固态	汞等	汞等	/	T	
6	废活性炭	HW49	900-041-49	4.148	有机废气处理	固态	活性炭、有机物	有害有机物	半个月	T/In	
7	沾染危险废物的废棉纱、手套	HW49	900-041-49	0.364	卸车、装车、生产等过程	固态	棉纱、有机物	有害有机物	1d	T/In	
8	废吸油毡	HW49	900-041-49	0.8	生产区域进出口铺设的吸油毡	固态	棉纱、有机物	有害有机物	1d	T/In	分类收集，暂存于危险废物暂存间内，委托有危险废物资质的单位处置
9	废吨袋	HW49	900-041-49	80	原料和产品堆放区	固态	生物质、有机物	有害有机物	/	T/In	
10	废液压油	HW08	900-218-08	10	设备维护保养	液态	矿物油	矿物油	3~5a	T, I	直接交由危险废物资质的单位处置

11	隔油设施产生的废油	HW8	900-210-08	0.02	隔油设施	液态	矿物油	矿物油	1d	T, I	直接交由危险废物资质的单位处置
----	-----------	-----	------------	------	------	----	-----	-----	----	------	-----------------

表 3.5-8 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
废矿物油储罐	废矿物油	HW08	900-200-08	含油钢屑堆放区的南侧	16m ²	采用储罐暂存	15.6t	4.3d
废乳化液储罐	废乳化液	HW09	900-006-09	铸铁屑压块机的南侧	16m ²	采用储罐暂存	16.3t	8.4d
危险废物暂存间	废白纸	HW49	900-041-49	南侧危废暂存间	11m ²	采用加盖桶装暂存	3t	6 个月
	废吨袋	HW49	900-041-49			采用防渗漏容器单独盛装		6 个月
	废过滤棉	HW49	900-041-49			采用加盖桶装暂存		6 个月
	废 UV 灯管	HW29	900-023-29			采用加盖桶装暂存		6 个月
	废活性炭	HW49	900-041-49			采用加盖桶装暂存		1 个月
	沾染危险废物的废棉纱、手套	HW49	900-041-49			采用防渗漏容器单独盛装		
	废吸油毡	HW49	900-041-49			采用加盖桶装暂存		1 个月
	隔油设施产生的废油	HW49	900-041-49			采用加盖桶装暂存		1 个月

3.5.4.2 生活垃圾 S7

拟建项目劳动定员 16 人,生活垃圾产垃圾系数每人每天产生生活垃圾 0.5kg,则年产生生活垃圾 2.64t/a, 生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。

拟建项目运营期固体废物产生及处置情况见表 3.5-9。

表 3.5-9 项目运营期固体废物产生及处置情况表

类别	名称	产生量 (t/a)	处理或处置措施
危险废物	废矿物油	1198.08	废矿物油储罐暂存, 交由有危险物资质的单位处置。
	废乳化液	638.976	废乳化液储罐暂存, 交由有危险物资质的单位处置。
	废白纸	0.004	加盖桶装暂存于危险废物暂存间内, 交由有危险物资质的单位处置。
	废吨袋	80	
	废过滤棉	0.01	
	废 UV 灯管	0.005	
	废活性炭	4.148	
	沾染危险废物的废棉纱、手套	0.364	
	废吸油毡	0.8	
	隔油设施产生的废油	0.02	
	废液压油	10	直接交由危险物资质的单位处置。
生活垃圾	生活垃圾	2.64	交由环卫部门处理。

3.5.5 污染物排放汇总

拟建项目运营期“三废”产生、排放情况见表 3.5-10。

表 3.5-10 拟建项目“三废”产生、排放情况一览表

类别		污染源	污染物名称	产生情况		治理措施及效率	排放情况	
				产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
废气	有组织	原料堆放区暂存废气、生产装置区废气及储罐呼吸废气	非甲烷总烃	38	2.944	过滤网+过滤棉+UV 光催化氧化+两级活性炭吸附置+15m 高排气筒，去除率 50%	19	1.403
	无组织		非甲烷总烃	/	0.138	加强车间通风换气	/	0.138
废水		地面清洁废水、员工洗手废水及生活污水 (1256.904m ³ /a)	COD	505mg/L	0.6347	地面清洁废水、员工洗手废水经隔油处理后与生活污水一起经生化池（依托）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网进入大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后，最终排入濑溪河。	50mg/L	0.0629
			BOD ₅	302mg/L	0.3802		10mg/L	0.0126
			SS	357mg/L	0.4492		10mg/L	0.0126
			NH ₃ -N	47mg/L	0.0594		5mg/L	0.0063
			石油类	11mg/L	0.0134		1mg/L	0.0013
固体废物		危险废物	废矿物油	1199.16t/a		废矿物油储罐暂存，交由有危险物资质的单位处置	0	
			废乳化液	638.976t/a		废乳化液储罐暂存，交由有危险物资质的单位处置	0	
			废白纸	0.004t/a		加盖桶装暂存于危险废物暂存间内，交由有危险物资质的单位处置	0	
			废吨袋	80t/a			0	
			废过滤棉	0.01t/a			0	
			废 UV 灯管	0.005t/a			0	
			废活性炭	4.148t/a			0	
			沾染危险废物的废棉纱、手套	0.364t/a			0	
			废吸油毡	0.8t/a			0	
			隔油设施产生的废油	0.02				
			废液压油	10t/a		直接交由危险物资质的单位处置	0	
		办公生活	生活垃圾	2.64t/a		交由环卫部门处理	0	

3.6 非正常工况排放分析

拟建项目厂区总共设置 1 套废气处理系统用于处理原料堆放区暂存废气、生产装置区废气及储罐呼吸废气，采用“过滤网+过滤棉+UV 光催化氧化+两级活性炭”工艺，预处理生产线运行前首先启动治理设施装置，然后按照生产工序依次进行，原料堆放区暂存废气、生产装置区废气及储罐呼吸废气均通过废气处理设施处理后排放，生产过程中不存在非正常排放情况，因此，项目非正常工况主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率的情况，本次评价考虑 DA001 排气筒对应的废气处理系统正常收集，非甲烷总烃去除效率降至 0 为非正常排放。

在非正常工况下，污染物有组织排放情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 非正常工况废气排放情况

污染源	非正常排放情况	废气量	污染物	非正常治理效率	非正常排放浓度	非正常排放速率	排放标准	
		m ³ /h		%	mg/m ³	kg/h	排放浓度	排放速率
原料堆放区暂存废气、生产装置区废气及储罐呼吸废气 (DA001 排气筒)	处理设施运行异常	25000	非甲烷总烃	0	38	0.9813	120	10

根据表 3.6-1 分析可知，当废气处理设施治理效率下降时，非甲烷总烃排放浓度未出现超标现象，但排放量有所增加，为防止废气非正常工况排放，应对措施如下：

- (1) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检修，确保废气处理系统正常运行。
- (2) 定期更换活性炭。
- (3) 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的污染物进行监测，确保废气达标排放。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置与交通

重庆市大足区地处四川盆地东南，重庆市西郊，位于北纬 29°23′至 29°52′，东经 105°28′至 106°2′之间。面积 1436km²。距重庆 77.5km，成都 269km。东北接铜梁区，东南邻永川区，西南界荣昌区，西北连安岳县，北毗潼南区。境内出露地层为中生界三叠系、侏罗系，总厚度 374~1750m，其外有新生界第四系河岸堆积物。地质构造属新华夏系第三沉积带四川沉降褶皱带。境内地势西北和东南高，中部及东北部低缓，分低山、丘陵、平坝及河谷 4 种地貌类型，成“六丘三山一分坝”之势。有西山、南山、北山等低山，城东、城西、龙水、高升大坝等平坝。最高点在巴岳山南段云台寺山峰，海拔 934.7m，最低点在雍溪镇玉峡河堤，海拔 267.5m。

龙水镇地处大足区中南部，东与智凤街道、玉龙镇相邻，南与双桥经济技术开发区连接，西与珠溪镇接壤，北与棠香街道、宝兴镇为邻，距大足区人民政府 15 千米，区域总面积 98.63 平方千米。拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），具体地理位置详见附图 1。

4.1.2 地形、地貌、地质

大足区出露地层位中生界三叠系、侏罗系，总厚度 374~1750m，其外有新生界第四系河岸堆积物。地质结构属新华夏系第三沉积四川沉降带。境内地势西北和东南高，中部及东北部低缓，分低山（占 31.93%）、丘陵（占 58.19%）、平坝及河谷（占 9.88%）4 种地貌类型，成“六丘三山一分坝”之势。有西山、南山、北山等低山；城东、城西、龙水、高升大坝等平坝。最高点在巴岳南段云台寺山峰，海拔 934.7m，最低点在雍溪乡玉峡河堤，海拔 267.5m。

龙水镇地处大足区东南部，地势由西北向东南缓缓降低；地形分为低丘、平坝、河谷；境内最高峰位于花市街罗家坡，海拔 376.1 米；最低点位于新农村，海拔 358.3m。

拟建项目所在区域主要为第四系全新统冲洪积层（Q₄^{al+pl}）、坡残积层（Q₄^{el+dl}）、人工填土层（Q₄^{ml}）；侏罗系上统遂宁组（J₃sn）砂质泥岩和长石砂岩互层；侏罗系中统沙溪庙组（J₂s），侏罗系下统自流井组（J₁z）。其中：

①第四系全新统（Q₄）

冲洪积层 (Q_4^{al+pl})：主要为砂质粘土夹砂，夹少量泥岩砾石组成，厚度 3~5m，分布在濑溪河一带。

坡残积层 (Q_4^{el+dl})：整个区域均有分布，呈浅黄色、深灰色，主要成分为粉质粘土夹少量泥岩碎块石组成，碎块石含量约占 3-8%，粒径 2~15cm，风化强烈。土体呈可塑-硬塑状。厚度一般 1~5m。

人工填土 (Q_4^{ml})：主要分布于村民居住区、城市建设区、公路地带，由灰色、褐黄色粉质粘土夹砂泥岩碎块石及建筑、生活垃圾等组成，其成分复杂多变，土体一般呈稍湿状，结构松散~稍密，堆积时间 1~20 年不等；该土层总体厚度不大，土体厚一般约为 1~5m。

②侏罗系上统遂宁组 (J_3sn)

为砂泥岩互层，厚度大于 700 米，砂岩，灰白色，细粒~中粒结构，中厚层~厚层状构造；泥岩，紫红色，泥质结构，中厚层~厚层状构造。强风化带岩体较破碎，风化网状裂隙发育；中风化带岩体较完整，质硬。

③侏罗系中统沙溪庙组 (J_2s)

岩性为紫红色、暗棕红色泥岩、粉砂质泥岩、粉砂质钙质泥岩，夹黄灰色、紫灰色、紫红色中厚层块状中至粗粒长石砂岩、长石石英砂岩，厚 403~812m。泥岩为泥质结构，中厚-厚层状构造，强风化带岩体较破碎，风化网状裂隙发育；中风化带岩体较完整，质硬。

④侏罗系中统下沙溪庙组 (J_2xs)

岩性主要为一套紫红色泥岩、砂质泥岩夹黄灰色、紫灰色砂岩，顶部为灰黄色、黄绿色“叶肢介页岩”，底部为灰色中砂岩，该组厚 240~290m。泥岩为泥质结构，中厚-厚层状构造，强风化带岩体较破碎，风化网状裂隙发育；中风化带岩体较完整，质硬。

⑤侏罗系中统新田沟组 (J_2x)

分布在区域东部巴岳山中丘斜坡地带，呈带状展布，出露厚度 45-62m，平均 57m。岩性主要为一套紫红、棕红色砂页岩夹黄绿色泥质粉砂岩，含钙质结核。底部有一层厚约 5m 的黄褐色中厚层状细至中粒石英砂岩（俗称“关口砂岩”）。厚度大于 30m。强风化带厚一般在 1.0~2.5m，风化网状裂隙发育；中风化带岩体较完整，质硬。

⑥侏罗系下统自流井组 (J_1zl)

分布在调查区东部巴岳山中丘斜坡地带，呈带状展布。厚度 186~263m，平均 221m。为砂泥岩互层，长石石英砂岩，灰白色，细粒~中粒结构，中厚层~厚层状构造；泥岩，紫红色，泥质结构，中厚层~厚层状构造。强风化带岩体较破碎，风化网状裂隙发育；中风化带岩体较完整，质硬。

⑦侏罗系下统珍珠冲组（J_{1z}）

分布在调查区东部巴岳山山麓中丘区，呈带状展布，厚 90~123m，平均 100m。紫红色、灰绿色、黄灰色等杂色泥岩、砂质泥岩夹少量浅灰色、黄灰色薄至中厚层状细至中粒石英砂岩及石英粉砂岩、粉砂岩、泥岩。厚 130m。

4.1.4 气候、气象

大足区气候属四川盆地亚热带湿润气候区。气候温和、四季分明、雨量充沛、雨热同季、无霜期长、季风气候显著。春季回暖早，但不稳定，寒潮活动频繁；夏季伏旱较多，降雨集中，造成局部地区洪涝；秋季降温快，晚秋多阴雨；冬暖寡照，湿度较大。境内夏季最长，春季次之，秋季最短，具有春早、夏长、秋短、冬迟的特点。

境内无霜期长，年均 323d，亦有终年无霜。一般 12 月中旬进入霜期，2 月中旬终止。即使在霜期中，打霜的日数亦很少，年均仅 5d，多的有 15d。

龙水镇属亚热带季风气候；多年平均气温 17℃，1 月平均气温 6.6℃，极端最低气温-3.4℃（1975 年 12 月 25 日）；7 月平均气温 27℃，极端最高气温 40℃（1972 年 8 月 27 日）；最低月均气温 2℃（1975 年 12 月），最高月均气温 38℃（1995 年 9 月）；平均气温年较差 28℃，最大日较差 8℃（1978 年 5 月 4 日）；年平均降雨量 1009 毫米，集中在夏秋 4-9 月，占年总降雨量的 80%；年均日照 1314.2 小时，年无霜期 320-330 日。

4.1.5 地表水

大足区地处涪、沱两江的分水岭。境内共有溪河 239 条（段），总长度为 985.8km，公属于沱江和涪江流域，并统归长江流域。主要河流有濑溪河、窟窿河、淮远河，境内总长度 152.8km。全区多年平均水资源总量为 56949 万 m³，其中：过境水资源量 2964 万 m³，地表水资源量 49806 万 m³。

濑溪河为沱江左岸一级支流，发源于重庆市大足区中敖镇白云村，流经大足、荣昌、泸县和龙马潭区，于泸州市龙马潭区胡市镇注入沱江。河干流全长 195 公

里，全流域面积 3240 平方公里，天然落差 223 米，平均坡降约 1.11‰。重庆市荣昌区境内流域面积 708 平方公里，从该区路孔镇进入，流经昌州街道、昌元街道、虹桥村、广顺镇、安富镇、清升镇，从清江镇流入四川省泸县境内。

拟建项目受纳水体为濑溪河，濑溪河水质适用于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表一中Ⅲ类标准。濑溪河评价河段水体功能为行洪、纳污、农灌等，无饮用水取水口。

大足区境内主要水库为玉滩水库，该工程由主坝、副坝、溢洪道、左右岸灌溉引水隧洞、灌溉干渠及支渠、提水泵站等组成。玉滩水库总库容 1.496 亿 m^3 ，主坝最大坝高 45.7m，正常蓄水位 351.60m。多年平均供水量 12402 万 m^3 ，其中灌溉供水量 6336 万 m^3 ，灌区灌溉面积 32.84 万亩；城乡工业及生活供水量 6066 万 m^3 ，供水人口 59.10 万人。左、右岸干渠长度分别为 40.57km、42.97km，引水流量分别为 $5.76\text{m}^3/\text{s}$ 、 $3.82\text{m}^3/\text{s}$ ，提水泵站总装机 4292kw。

龙水镇境内属濑溪河水系。濑溪河由登云入境流经复隆大坝，顺西南穿过，流经复隆、盐河、龙东、袁家、幸光、永益、明光、黄龙、高坑等 12 个村。

4.1.6 地下水

①浅层地下水

受地层岩性、地质构造及地形地貌等因素影响，使各类地下水构成相对独立的地下水文单元。按地下水水理性质、水力特征，可将其分为第四系松散岩类孔隙水、基岩裂隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水三大类。

第四系松散岩类孔隙水：主要赋存于第四系全新统填土层、残坡积层孔隙中，受堆积层厚度、补给条件影响大，多属季节性潜水，主要接受地表水、降水的补给，并向地形低洼地带排泄，具水量贫乏～中等、易受污染、水质差、埋藏浅等特点。分布在平坦的洼地、丘坡坡脚坡残积土层中，受地形和岩性控制，水力联系差，地下水水量小，偶有泉点出露，流量小于 0.2L/s 。

基岩风化裂隙水：主要分布于区域三叠系须家河组六段及侏罗系下统珍珠冲组和自流井组地层中，含水岩组为砂岩、泥岩，泥岩相对含水较弱，主要受大气降雨和湖水补给。其上覆坡残积粉质粘土，无泉出露。由于受区内岩性、构造、地貌等因素的影响，其分布不均一，水量贫乏。

②浅层地下水补给、径流、排泄特征

区域所在地潜水含水层埋藏深度一般 5m~10m，主要接受大气降水补给，兼有地表堰塘、农田水渗透补给，地下水位不稳定，动态变化大，水量、水位受季节气候影响变化大。区域内局部因人类活动而在局部形成填方等，填方主要成份为碎石和块石等，地下水类型主要为孔隙水。但填方厚度一般较小，范围分布小且不连续，因此，形成的孔隙水水量有限，且孔隙水的径流因空间小而受阻。该层地下水靠大气降水及农田灌溉补给，以地面蒸发和向地形低洼处径流等形式排泄。

地下水的循环特征受岩性组合关系、地形地貌及构造条件的制约。大气降水下渗是主要补给来源，其次是地表水。补给区的范围与各含水岩组的出露范围一致，大气降水属于面状补给，范围普遍且较均匀。地表水则可看作线状补给，局限于地表水体周边；从时间分布比较，大气降水持续时间有限而地表水体补给持续时间较长，但就其水源而言，地表水是有大气降水转化而来的。第四系松散岩类孔隙水和基岩风化带网状裂隙水的补给区主要是含水层的露头区，在评价区二者均限制在一定的范围内，不具大范围的水力联系，各相对独立水文单元分别以大小溪沟、河谷、缓坡、连绵山丘的山包和山丘与山丘之间相连的鞍部构成小的相对独立的水文地质单元，一般径流途径短，具有就近补给、就地排泄特点。大气降水和地表水通过岩层露头孔隙、裂隙垂直下渗，随地形由高向低处运移。层间裂隙水每个含水砂岩体均被不透水的泥岩所隔，使每个含水层构成了独立的含水单元，各自形成补给、径流、排泄系统，大气降水和地表水通过暴露地表部分所发育的纵、横张裂隙系统下渗，随地形由高向低处运移，直至裂隙不发育的岩层下限为止。地下水主要补给来源为大气降水，沿区内裂隙下渗，而大气降雨入渗补给量的多少决定于有效降雨量大小和包气带岩性以及地形地貌特征。

受地形和构造条件控制，在地势低且相对平缓地区范围，切割较浅，地形起伏小，地下水径流条件一般，含水岩组露头受大气降水补给后，随地形坡降和网状裂隙系统向中间沟谷溪沟处分散径流；在地形两边高中间低，切割相对较深，地形起伏大，地下水径流条件相对较好。山体斜坡至坡顶是降水的主要补给区，降水入渗补给后，浅层风化带网状裂隙孔隙水随地形坡降向坡下径流，至沟谷中储集埋藏再沿沟谷方向下游径流。层间裂隙水主要受到地层岩性和构造控制，还有裂隙发育深度和层状含水层的展布特点的制约，一般沿岩层倾向随地形由高向低处径流，当含水层被切割时，径流途径短，循环交替强，地下水以泉水或浅民

井形式排泄地表（如相对独立水文单元分布有较多泉眼、浅民井）；当含水层连续未被切割时，径流途径从山丘顶流至沟谷溪沟。

总体上松散岩类孔隙水径流与地表水和大气降水联系较密；风化带网状裂隙水沿裂隙面径流。评价区内地下水排泄方式分为松散岩类孔隙水排泄方式、风化带网状裂隙水浅层排泄方式和较深部的岩层排泄方式。

松散岩类孔隙水离地表较近，埋藏较浅，主要通过河流排泄，同时也有一部分通过蒸发和蒸腾作用排泄；浅层风化带网状裂隙水一部分随着砂岩、泥岩界面或风化带界线径流，再受到地层岩性和地形地貌的控制，就近排泄或在地势低洼处以下降泉的方式向附近的溪沟排泄，受裂隙展布规律控制，无统一水面；较深部的碎屑岩层间裂隙水主要受到地层岩性和地质构造的控制，基本与岩层倾向一致的方向径流，在区内较低的侵蚀基准面以下降泉或浅层民井探挖至露头点的方式排泄，根据现场调查，该类水在区内的排泄处相对甚少，多呈现出地下径流状态而少见排泄现象。总体来说，区内地下水排泄方式基本以下降泉或浅层民井探挖至露头点的方式向较低侵蚀基准面排泄，经溪沟最终汇入濑溪河。

根据影响地下水动态的主导因素进行的分类，评价区地下水的动态类型为降水补给型。地下水动态受气候、水文、地质和人类活动等因素的影响。区域内的地下水动态类型为渗入-蒸发-径流型，主要接受大降水入渗、地表水体渗漏以及农田灌溉补给，并以地下水径流（至濑溪河）、地面蒸发和在地形低洼平缓处以泉和湿地等形式排泄。本项目所在园区位于地下水径流、排泄区。

③地下水动态变化特征

地下水流量或水位的动态变化是含水岩组含水介质组合特征、地下水水力坡度大小、人工开采地下水等综合因素的体现，是地下水接受补给与消耗的直观反映。根据影响地下水动态的主导因素进行分类，评价区地下水动态类型为径流型。地形高差相对不大，水位埋藏较浅，以径流排泄为主，蒸发排泄次之。雨季接受入渗补给，各处水位抬升幅度不等。接近排泄区的低地，水位上升幅度小，远离排泄点的高处，水位上升幅度大，因此，水力梯度增大，径流排泄加强。补给停止后，径流排泄使各处水位逐渐趋平。径流型动态的特点是：年水位变幅大而不均（由分水岭到排泄区，年水位变幅由大到小），水质季节变化不明显，长期中则不断趋于淡化。

总体来说，区域地下水贫乏，未见泉点出露。地下水对岩土体的影响小，水

文地质条件简单。

4.1.7 资源状况

大足区是重庆市具有工农业特色的旅游大区，有着各种丰富的资源。全区现有土地面积 1436km²，耕地面积为 68 万亩，99%的土壤为水稻土、紫色土，少量的为黄壤土、冲积土，宜种性广、肥力较高、土层较厚、适宜各种作物生长。

大足区属亚热带阔叶林带，据统计，野生植物有 125 科 36 种，分乔木、灌木、竹类、藤木、草木、常见藻类等。有国家一级保护植物桫欏、水杉、珙桐，二级保护植物银杏、杜仲、绞股蓝、八角莲、全毛狗脊、金荞麦等。栽培植物除粮食、油料、蔬菜等农作物外，还有蚕桑、油桐、烟叶、葡萄、藤梨、枇杷、花椒等经济作物。全区成片林 16482.7hm，活立木蓄积量 608691m³。

据统计，全区野生动物有 35 科 67 种，分兽类、鸟类、鱼类，节肢、二栖、爬行类，腹行类，常见浮游动物等。饲养动物主要有猪、牛、羊、兔、鱼等。

大足全区已探明的矿产资源主要有锶矿、煤炭、天然气、页岩、石灰岩、石英砂岩、陶瓷粘土等 21 种，开发较好有煤和锶矿，已探明煤的储量为 2830 万吨，为全国 100 个产煤地区之一。锶矿属稀有金属，由天青石和菱酸锶组成，品位较高，最高达 90%，探明储量为 46.6 万吨（资料显示，实际储量约 400 万吨位），目前大足已成为全国最大的锶盐生产基础，70%的碳酸锶产品销往日本和东南亚。天然气储量为 1 亿 m³。

大足是驰名中外的“石刻之乡”，人文自然景观十分丰富，有被列为世界文化遗产的大足石刻，国家级森林公园—玉龙山森林公园、国家级水利风景名胜区—龙水湖景区、黄花岗 72 烈士之一的饶国梁故居国梁白鹭自然保护区、白桫欏园、龙水湖温泉等一大批人文景观。是全国首批甲级旅游开放县，国家确定的长江三峡旅游线的起点，先后荣获中国人居范例城市、中国优秀旅游城市、全国优秀旅游城市、全国文明示范景区、首批 5A 景区，重庆市最佳旅游景区等殊荣。

龙水镇有植物 5 类 404 种，动物 9 类 228 种。2021 年，龙水镇有耕地面积 7.1 万亩，人均 0.6 亩。

4.1.8 生态环境

大足区是重庆市具有工农业特色的旅游大县，有着丰富的生物资源。土壤宜

种性广、肥力较高、土层较厚、适宜各种作物生长。大足区植被受地貌影响，主要分布在巴岳自然风景区，形成亚热带针阔叶混交林植被、竹林植被、灌丛植被等为主的森林生态系统；主要植被类型有常绿阔叶林、针叶林、针阔叶混交林、阔叶杂木林、灌木林、山地灌丛草甸、河溪边岸草甸、农田植被等。有维管束植物 136 科 489 种，珍稀植物有珙桐、银杏、楠木等。野生动物油 4 纲 17 目 33 科 65 种。

根据《重庆市生态功能区划规划》重庆市生态功能区划分为 5 个一级区，9 个二级区，14 个三级区。大足区属于 IV 渝中-西丘陵-低山生态区的 IV3 渝西丘陵农业生态亚区的 IV3-2 渝西方山丘陵营养物质保持-水质保护生态功能区。

加工区占地范围大部分目前已建成厂房，人工绿化植被覆盖，不属于生态敏感区，无珍稀动植物、风景名胜和文物保护设施等。

拟建项目位于重庆重庆市大足工业园区（龙水 A 区），区域内无珍稀动植物分布和其它需要特别保护的生态资源。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 环境空气质量现状评价

根据重庆市人民政府《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）规定，拟建项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

4.2.1.1 基本污染物环境空气质量现状及达标区判定

根据重庆市生态环境局公布的《2021 年重庆市生态环境状况公报》，项目所在大足区环境空气质量状况见表 4.2-1。

表 4.2-1 大足区环境空气质量状况

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94.29	达标
PM ₁₀		43	70	61.43	达标
SO ₂		12	60	20.00	达标
NO ₂		14	40	35.00	达标
CO (mg/m^3)	日均浓度的第 95 百分位数	0.9	4	22.50	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	128	160	80.00	达标

根据表 4.2-1 分析可知，项目所在大足区大气环境 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 SO_2 、 NO_2 、 O_3 、 CO 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，大足区属于达标区。

4.2.1.2 特征因子环境空气质量现状

为了解区域环境空气质量现状，本次评价委托重庆市华测检测技术有限公司于 2022 年 12 月 22 日~2022 年 12 月 28 日对厂界下风向非甲烷总烃进行了实测。

（1）监测布点及监测因子

监测布点：厂界下风向布设 1 个点。

（2）监测因子

监测因子：非甲烷总烃。

（2）监测时间：2022 年 12 月 22 日~2022 年 12 月 28 日

（3）监测频率：非甲烷总烃连续监测 7 天，每天监测 4 次（时间为 02:00、08:00、14:00、20:00 时）

（4）评价方法：采用最大监测浓度占标率对评价区域大气环境质量现状进行评价，评价模式如下：

$$P_{ij} = C_{ij} / C_{sj} \times 100\%;$$

式中： P_{ij} ——第 i 个现状监测点第 j 个污染因子的最大浓度占标率，其值在 0~100%之间为满足标准，大于 100%则为超标；

C_{ij} ——第 i 现状监测点第污染因子 j 的实测浓度（ mg/m^3 ）；

C_{sj} ——污染因子 j 的环境质量标准（ mg/m^3 ）。

（5）评价标准

非甲烷总烃参照河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准要求。

（6）环境空气现状评价结果

环境空气质量现状监测及评价结果见表 4.2-2。

表 4.2-2 环境空气质量现状监测及评价结果

监测点位	污染因子	监测结果（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	超标率（%）	最大值占标率（%）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
HQ1（厂界下风向）	非甲烷总烃	900~1360	0	68	2000

根据表 4.2-2 监测结果表明,非甲烷总烃小时浓度值满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012),区域环境空气质量现状较好,具有一定环境容量,对项目制约小。

4.2.2 地表水环境质量现状评价

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),濑溪河属于Ⅲ类水域,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水域标准。

根据《重庆市大足区环境状况公报》(2021年),其中涉及濑溪河的断面有:入境断面(红光村)、评价断面(关圣新提)、出境断面(界牌),根据该公报可知上述断面均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。

4.2.3 地下水环境质量现状评价

(1) 评价数据

拟建项目地下水评价工作等级为二级,根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)8.3.3.3 布设原则中,二级评价项目潜水含水层的水质监测点应不少于5个,原则上建设项目场地上游和两侧的地下水水质监测点均不得少于1个,建设项目场地及其下游影响区的地下水水质监测点不得少于2个。

(2) 监测点情况

根据导则要求及区域地下水流向,本次地下水环境质量现状评价委托重庆市华测检测技术有限公司于2022年12月21日和22日对厂区周边上游、下游、两侧及场地内地下水水质和水位进行监测。共设置了10个监测点,其中5个监测点监测水质和水位。监测布点详见附图7。

(3) 监测因子

DW1~DW6: 八大离子(K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 HCO_3^- 、 CO_3^{2-} 、 Cl^- 、 SO_4^{2-})、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、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、菌落总数、石油类、地下水水位。

DXS2、DXS3、DXS4、DXS8、DXS10: 地下水水位

(4) 监测频次

每天采样1次,监测1天

(5) 评价标准

地下水环境质量现状执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（6）评价方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水现状评价采用标准指数法。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中， P_i —第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} —第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L；

pH 评价模式为：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}}, \quad pH \leq 7.0;$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, \quad pH > 7.0;$$

式中， P_{pH} —pH 的标准指数，无量纲；

pH —pH 监测值；

pH_{su} —标准中的 pH 上限值；

pH_{sd} —标准中的 pH 下限值。

（7）监测结果及现状评价

地下水水位情况见表 4.2-3；评价区地下水八大离子监测浓度统计结果见表 4.2-4；各监测点监测因子浓度值及评价结果见表 4.2-5。

表 4.2-3 地下水水位情况表

编号	坐标		地下水位（m）
	经度	纬度	
DXS1	105.74192140	29.58642873	364.97
DXS2	105.74356703	29.58661491	371.83
DXS3	105.74266106	29.58730961	369.46
DXS4	105.74178316	29.58672614	366.36
DXS5	105.73862334	29.59065578	372.78
DXS6	105.73753034	29.58765244	363.85
DXS7	105.74263135	29.58422418	361.39
DXS8	105.74555868	29.58442943	369.23
DXS9	105.74512837	29.59330672	369.28
DXS10	105.74514967	29.59038812	372.52

表 4.2-4 地下水八大离子监测结果表 单位: mg/L

点位	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
DXS1	1.36	18	95.7	14.4	342	ND	37.4	26.7
DXS5	1.4	14.3	96.5	14.8	331	ND	10.6	58
DXS6	2.44	17.8	88.6	29.6	304	ND	34	103
DXS7	1.91	25.2	85.2	17.5	335	ND	29.3	44.2
DXS9	1.12	12.9	110	12.5	324	ND	20.2	36.1

表 4.2-5 地下水监测结果统计及评价结果表

采样点 监测项目	指标	DXS1	DXS5	DXS6	DXS7	DXS9	标准值
pH 无量纲	浓度值	8.3	8.1	7.9	8.0	8.0	6.5~8.5
	超标率%	0	0	100	0	0	
	Pi 值	0.87	0.73	0.60	0.67	0.67	
氨氮 mg/L	浓度值	0.116	0.068	0.101	0.050	0.047	0.5
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	0.232	0.136	0.202	0.1	0.094	
硝酸盐 mg/L	浓度值	0.0058	0.0034	0.0051	0.0025	0.0024	20
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	0.005	0.085	0.002	0.022	0.081	
亚硝酸盐 mg/L	浓度值	ND	ND	ND	0.024	0.022	1
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	/	/	/	0.024	0.022	
挥发性酚类 mg/L	浓度值	ND	ND	ND	ND	ND	0.002
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	/	/	/	/	/	
氰化物 mg/L	浓度值	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	/	/	/	/	/	

砷 mg/L	浓度值	0.00086	0.00275	0.00120	0.00103	0.00151	0.01
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	0.086	0.275	0.12	0.103	0.151	
汞 mg/L	浓度值	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	/	/	/	/	/	
六价铬 mg/L	浓度值	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	/	/	/	/	/	
总硬度 mg/L	浓度值	325	323	312	319	345	450
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	0.3	0.44	0.53	0.23	0.49	
铅 mg/L	浓度值	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	/	/	/	/	/	
镉 mg/L	浓度值	0.00014	0.00017	0.00007	0.00011	0.00013	0.005
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	0.028	0.034	0.014	0.022	0.026	
铁 mg/L	浓度值	0.00158	0.00417	0.00368	ND	ND	0.3
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	0.005	0.014	0.012	/	/	
锰 mg/L	浓度值	0.00914	0.00875	0.00363	0.0997	0.0964	0.1
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	0.0914	0.0875	0.0363	0.997	0.964	

氟化物 mg/L	浓度值	0.382	0.190	0.237	0.409	0.218	1.0
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	0.155	0.256	0.146	0.52	0.512	
氯化物 mg/L	浓度值	37.4	10.6	34.0	29.3	20.2	250
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	0.150	0.042	0.136	0.117	0.081	
硫酸盐 mg/L	浓度值	26.7	58.0	103	44.2	36.1	250
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	0.107	0.232	0.412	0.177	0.144	
溶解性总固体 mg/L	浓度值	506	507	571	570	566	1000
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	0.506	0.507	0.571	0.57	0.566	
总大肠菌群 MPN/100mL	浓度值	ND	ND	ND	ND	ND	3
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	/	/	/	/	/	
菌落总数 CFU/mL	浓度值	280	140	170	98	45	100
	超标率%	100	100	100	0	0	
	Pi 值	2.8	1.4	1.7	0.98	0.45	
石油类 mg/L	浓度值	ND	ND	ND	ND	ND	0.05 ^①
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	/	/	/	/	/	

耗氧量 mg/L	浓度值	1.6	0.8	1.4	1.0	0.9	3.0
	超标率%	0	0	0	0	0	
	Pi 值	0.53	0.27	0.47	0.33	0.30	

备注：①参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准；②“ND”表示检测值小于方法检出限。

根据本次对区域内地下水进行监测分析可知，区内地下水水质类型属重碳酸钙型水；根据表 4.2-7 可知，评价区域中 DXS1、DXS5、DXS6 监测点中菌落总数超标，其他因子均达标。其它各监测点中各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准限值要求。

超标原因可能源于区域早期农村生活及农业面源影响，生活污水、生活垃圾、养殖粪便、农业种植等受降雨影响，下渗到地下水水体中，导致地下水水体总大肠菌群、菌落总数等含量增加。由于地下水流动较慢，早期进入地下水的污染影响可能会持续一段时间。随着园区的逐步建设，上述农业面源已逐渐减少，只要工业企业做好防渗工作，区域地下水超标的情况将会逐渐得到改善。

4.2.4 声环境质量现状评价

拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），属于 3 类声环境功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

（1）监测数据来源

为了解区域声环境质量状况，建设单位委托重庆市华测检测技术有限公司于 2022 年 12 月 21 日~2022 年 12 月 22 日对项目所在地声环境质量现状进行了实地监测。

（2）监测方案

监测点位：共设 4 个监测点，N1 点位于项目北侧厂界、N2 点位于项目西侧厂界、N3 点位于项目南侧厂界、N4 点位于项目东侧厂界

监测因子：昼间、夜间等效连续 A 声级

监测时间及频率：监测时间为 2022 年 12 月 21 日~2022 年 12 月 22 日，连续监测两天，每天昼间、夜间各监测一次

（3）评价方法与标准

噪声评价方法采用与标准值比较评述法。项目所在区域环境噪声质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准

（4）监测及评价结果

声环境现状监测及评价结果详见表 4.2-6。

表 4.2-6 声环境现状监测及评价结果 单位：dB（A）

监测点位	昼间			夜间		
	监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
HZ1	52	65	达标	44	55	达标
HZ2	53~54	65	达标	47	55	达标
HZ3	52	65	达标	45~46	55	达标
HZ4	51~52	65	达标	44~45	55	达标

根据表 4.2-6 可知，各个监测点昼间、夜间声环境噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

4.2.5 土壤环境质量现状评价

（1）土壤理化性质调查

本次调查在厂区内进行了土壤理化性质的调查，根据现场调查、实验室测定，拟建项目调查评价范围内土壤理化特性见表表 4.2-7。

表 4.2-7 土壤理化特性调查表

监测时间		2022 年 12 月 24 日和 2022 年 12 月 27 日
点号		T5
坐标		105.758243731, 29.600634881
层次		0.2m
现场记录	颜色	红棕色
	结构	块状
	质地	砂壤土
	砂砾含量	少量
	其他异物	少根
	氧化还原电位 (mV)	394
实验室测定	pH	7.44
	阳离子交换量 (cmol(+)/kg)	16.3
	饱和导水率 (mm/min)	0.68
	土壤容重 (g/cm ³)	1.7
	总孔隙度 (%)	48.6

(2) 土壤环境质量现状监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目属于污染影响型项目二级，评价范围为占地范围内全部及占地范围外 0.2km 范围内。监测点位：①占地范围内：3 个柱状样点，1 个表层样点；②占地范围外：2 个表层样点。

为了解项目所在地土壤环境质量现状，本评价委托重庆市华测检测技术有限公司对项目所在地土壤环境质量现状进行监测。

①监测布点及监测因子

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）设置了 6 个监测点 T1、T2、T3、T4、T5、T6，其中有 3 个柱状样点和 3 个表层样点，具体监测点位布设见附图 8。

表 4.2-8 土壤监测点布置情况表

环境要素	监测点位		监测因子	采样特点	监测频率	执行标准
土壤监测	T1	明珠鹏程厂区西南侧 (E:106.378132°, N:29.537041°)	45 项因子和石油烃, 并提供土壤类型	柱状样	一次值	建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地
	T2	明珠鹏程厂区西北侧 (E:106.379944640,	pH、石油烃			

		N:29.536651103)				
	T3	明珠鹏程厂区东南侧 (E:106.378132°, N:29.537041°)	pH、石油烃		一次值	
	T4	明珠鹏程厂区东北侧 (E:106.378132°, N:29.537041°)	pH、石油烃		一次值	
	T5	占地范围外厂区东北侧林地内(背景点) (E:106.378132°, N:29.537041°)	45项因子和石油烃,并提供土壤类型	表层样	一次值	
	T6	占地范围外厂区南侧 (E:106.378132°, N:29.537041°)	pH、石油烃		一次值	

②监测时间、频率：2022年12月24日和2022年12月27日，监测1天，每天采样1次。

③评价标准

项目所在区域属于建设用地，其土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地的筛选值标准。

④评价方法

土壤环境质量现状评价采用标准指数法，其计算公式如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：P_i—土壤中i污染物的污染指数，无量纲；

C_i—土壤中i污染物的实测浓度值（mg/kg）；

S_i—土壤中i污染物的环境质量标准（背景值）（mg/kg）。

⑤监测结果及评价

土壤监测及评价结果见表4.2-9。

表 4.2-9 土壤环境质量现状监测结果统计及评价表

编号	检测项目	单位	明珠鹏程厂区西南侧 T1						明珠鹏程厂区西北侧 T2						第二类用地筛选值
			柱状样 (0~0.2m)		柱状样 (0.5~1.0m)		柱状样 (1.5~2.2m)		柱状样 (0~0.2m)		柱状样 (0.5~1.0m)		柱状样 (1.0~1.8m)		
			监测值	Pi	监测值	Pi	监测值	Pi	监测值	Pi	监测值	Pi	监测值	Pi	
1	pH	无量纲	7.20	/	7.84	/	8.16	/	7.94	/	8.09	/	8.02	/	/
2	石油烃 (C10~C40)	mg/kg	29	0.0064	12	0.0027	21	0.0047	14	0.0031	14	0.0031	25	0.0056	4500
编号	检测项目	单位	明珠鹏程厂区东南侧 T3						明珠鹏程厂区 东北侧 T4		占地范围外厂 区东北侧林地 内（背景点） T5		占地范围外厂 区南侧 T6		第二类用地筛选值
			柱状样 (0~0.2m)		柱状样 (0.5~1.0m)		柱状样 (1.0~1.3m)		表层样（0.2m）		表层样（0.2m）		表层样（0.2m）		
			监测值	Pi	监测值	Pi	监测值	Pi	监测值	Pi	监测值	Pi	监测值	Pi	
1	砷	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	6.55	0.1092			60
2	镉	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	0.13	0.0020			65
3	六价铬	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/			5.7
4	铜	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	35.7	0.0020			18000
5	铅	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	26.6	0.0333			800
6	汞	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0094 1	0.0002			38
7	镍	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	42.2	0.0469			900
8	pH	无量纲	8.18	/	8.08	/	7.97	/	7.90	/	7.44	/	7.64	/	/

9	石油烃 (C10~C40)	mg/kg	15	0.0033	21	0.0047	53	0.0118	23	0.0051	11	0.0024	60	0.0133	4500
10	四氯化碳	μg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	2800
11	氯仿	μg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	900
12	氯甲烷	μg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	37000
13	1, 1-二氯乙烷	μg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	9000
14	1, 2-二氯乙烷	μg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	5000
15	1, 1-二氯乙烯	μg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	66000
16	顺-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	596000
17	反-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	54000
18	二氯甲烷	μg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	616000
19	1, 2-二氯丙烷	μg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	5000
20	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	μg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	10000
21	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	μg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	6800
22	四氯乙烯	μg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	53000
23	1, 1, 1-三氯乙烷	μg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	840000
24	1, 1, 2-三氯乙烷	μg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	2800

25	三氯乙烯	µg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	2800
26	1, 2, 3-三氯丙烷	µg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	500
27	氯乙烯	µg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	430
28	苯	µg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	4000
29	氯苯	µg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	270000
30	1, 2-二氯苯	µg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	560000
31	1, 4-二氯苯	µg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	20000
32	乙苯	µg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	28000
33	苯乙烯	µg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	1290000
34	甲苯	µg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	1200000
35	间二甲苯+对二甲苯	µg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	570000
36	邻二甲苯	µg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	640000
37	硝基苯	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	76
38	苯胺	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	260
39	2-氯酚	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	2256
40	苯并(a)蒽	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	15
41	苯并(a)芘	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	1.5
42	苯并(b)荧蒽	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	15
43	苯并(k)荧蒽	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	151
44	蒽	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	1293
45	二苯并(a, h)	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	1.5

	蒽														
46	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	15
47	萘	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	70

备注：“ND”表示检测值小于方法检出限。

根据表 4.2-9 监测结果可知，拟建项目所在地土壤环境质量监测点位中各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值标准，土壤环境质量现状良好，有较大容量。

4.2.6 生态环境现状评价

拟建项目租赁明珠鹏城已建厂房进行建设，位于工业园区内，对生态无明显影响。经调查，项目所在地周边无自然保护区，无重要文物保护单位，未发现珍稀或濒危动植物、名木古树，无珍稀保护动物分布，生态环境质量较好。

综上，评价区域环境质量现状总体较好，无明显制约工程建设的环境问题。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 环境空气影响分析

拟建项目租赁明珠鹏城现有建成的闲置厂房进行建设，施工内容主要是分区隔墙、围堰的建设和设备安装，施工期废气主要是粉尘。

施工方在施工过程中关闭厂房门窗，采取洒水抑尘作业、遗撒物质采用密闭车辆运输，减少对大气环境的影响。项目施工内容比较简单，施工时间较短，只要加强管理，施工废气对环境的影响将会大大降低，对周围环境的影响将随施工的结束而消失。

5.1.2 地表水影响分析

施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，项目依托明珠鹏城已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网引至大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，最后排入濑溪河，对环境影响小。

5.1.3 声环境影响分析

施工期噪声主要来自于设备搬运、安装及施工人员的活动噪声。项目施工作业集中在厂房内，通过墙体隔声，同时合理安排施工时间，禁止夜间施工，设备装卸、搬运轻拿轻放，严禁抛掷，合理规划设备组装过程中敲打、钻孔等产生噪声的环节，文明施工，可以减小施工期噪声对环境的影响。

施工期噪声影响为短期性、暂时性，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。

5.1.4 固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要为包装废料、建筑弃渣、施工人员产生的生活垃圾。

建筑弃渣应及时清理运往指定渣场处置，严禁随意四处堆放和倾倒；少量的包装废料等可回收废物收集后送至废品收购点回收；生活垃圾经集中收集后交由市政环卫部门统一处理。

综上所述，拟建项目施工期的影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境要素基本都可以得到恢复。只要项目施工期认真制定和落实工程期应该采取

的环保对策措施，工程施工的环境影响问题可以得到消除或有效的控制，可以使其对环境的影响降至最小程度。

5.2 运营期环境影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响分析

拟建项目运营期废气主要为原料堆放区暂存废气、生产装置区废气及储罐呼吸废气。

5.2.1.1 估算及评价等级判定

(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）的评价工作分级的方法，并根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），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 $D_{10\%}$ 。其 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价等级判别表见表 5.2-1。

表 5.2-1 大气评价等级判别表

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

(2) 评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见表 5.2-2。

表 5.2-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准

(3) 估算模型参数

估算模型参数见表5.2-3。

表5.2-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	83.6万人
最高环境温度/℃		40
最低环境温度/℃		-3.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否

(4) 源强排放参数

根据工程分析，选择拟建项目各污染源正常排放参数情况见表5.2-4～表5.2-5。

表5.2-4 有组织污染源正常排放参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
1	原料堆放区暂存废气、生产装置区废气及储罐呼吸废气（DA001）	0	0	368	15	0.9	11	20	3000	正常工况	0.4677

表 5.2-5 无组织污染源正常排放参数一览表

编号	名称	面源起点经纬度		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		经度	纬度								非甲烷总烃
1	生产厂房	105.738543376	29.589212197	367	39.5	12.5	6	11	3000	正常工况	0.046

(5) 估算模型计算结果

拟建项目主要污染源估算模型计算结果详见表5.2-6。

表5.2-6 主要污染源估算模型计算结果一览表

序号	污染源名称	污染物	下风向最大落地浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率/%	D10% (m)
1	原料堆放区暂存废气、生产装置区废气及储罐呼吸废气 (DA001 排气筒)	非甲烷总烃	15.9	2000	0.79	0
2	无组织废气	非甲烷总烃	46	2000	2.3	0

根据表5.2-6预测结果可知,项目各污染物中最大地面浓度对应的占标率最大值为无组织排放的挥发性有机废气(非甲烷总烃),占标率 $P_{\max}=2.3\%<10\%$,对区域环境空气质量影响较小,环境影响可接受。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),拟建项目大气环境影响评价工作等级为二级,不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算。

5.2.1.2 环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),拟建项目大气环境影响评价工作等级为二级,不设置大气环境防护距离。结合类似工程,综合确定拟建项目环境防护距离设置为300m。

根据《重庆明珠鹏城再生资源利用有限公司重庆明珠鹏城危险废物集中收集贮存转运项目环境影响报告表》,明珠鹏城外围设置了300m的包络圈防护范围。

拟建项目防护范围处在明珠鹏城大气防护距离范围内。

拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水A区），靠近园区西侧边界，周边均为工业用地，但西侧包络圈范围内有部分未规划用地，经向大足区规划和自然资源局了解，该区域不规划为居住区、学校、医院等环境敏感用途的用地。

5.2.1.3 大气污染物排放量核算

（1）正常情况下大气污染物排放量核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）中的“4.4节 危险废物（不含医疗废物）利用”，拟建项目涉及废气排放口为一般排放口。

拟建项目正常情况下大气污染物排放量核算详见表5.2-7～表5.2-9。

表 5.2-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 /（mg/m³）	核算排放速 率/（kg/h）	核算年排放 量/（t/a）
一般排放口					
1	DA001排气筒	非甲烷总烃	19	0.4677	1.403
一般排放口合计		非甲烷总烃			1.403
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			1.403

表5.2-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
1	原料堆放区暂存废气、生产装置区废气及储罐呼吸废气	非甲烷总烃	加强车间通风换气	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)	4.0	0.138
无组织排放总计						
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.138	

表5.2-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	1.541

（2）非正常情况下大气污染物排放量核算

拟建项目非正常情况下大气污染物排放量核算详见表 5.2-10。

表 5.2-10 大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次/年	应对措施
1	DA001 排气筒	处理设施运行异常, 去除效率降至 0	非甲烷总烃	38	0.9813	3h	1	立即停产, 设备维护检修后方可复产

5.2.1.4 建设项目大气环境影响评价自查表

拟建项目大气环境影响自查表见表 5.2-11。

表 5.2-11 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒				三级 ☐	
	评价范围	边长 5~50km ☐		边长=5km ☒				/	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐				<500t/a ☒	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO) 其他污染物 (非甲烷总烃)						包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☒		附录 D ☐		其他标准 ☒	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒				一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	(2021) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒				现状补充监测 ☒	
	现状评价	达标区 ☒					不达标区 ☐		
污染源调查	调查内容	拟建项目正常排放源 ☒ 拟建项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐
大气环境影响评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐		CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长 ≥50km ☐		边长 5~50km ☐				边长=5km ☒	
	预测因子	预测因子 (非甲烷总烃)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短期浓度贡献	C _{拟建项目} 最大占标率 ≤100% ☒					C _{拟建项目} 最大占标率 >100% ☐		

	值				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{拟建项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐		$C_{\text{拟建项目}}$ 最大标率 $> 10\%$ ☐
		二类区	$C_{\text{拟建项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ ☐		$C_{\text{拟建项目}}$ 最大标率 $> 30\%$ ☐
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☐		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ ☐
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐	
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐		$k > -20\%$ ☐	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、臭气浓度)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()	无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境保护距离	距 (生产厂房) 厂界最远 (0) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: (1.541) t/a
注: “ ☐ ” 为勾选项, 填 “ ☒ ”; “()” 为内容填写项					

5.2.2 地表水环境影响分析

拟建项目运营期产生的废水主要为地面清洁废水、员工洗手废水及生活污水。

地面清洁废水及员工洗手废水经隔油设施隔油处理后与生活污水一起经生化池(依托)处理后排入市政污水管网,经大足(龙水)工业园污水处理厂进一步处理达标后排入濑溪河,废水排放方式为间接排放,根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),确定拟建项目地表水评价等级为水污染影响型三级 B,可不进行水环境影响预测,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、依托污水处理设施的环境可行性评价。

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

拟建项目排水采用雨污分流制。

为避免车间内车辆轮胎带出油污，企业设计在车辆进入密闭间出入口设置吸油毡，车间出入口也设置吸油毡。因项目主要考虑为脱出废乳化液/废油，因此不会采用冲洗的方式进行地面清洁，车间过道、车间办公区地面清洁采用湿拖拖地，不对地面进行冲洗，清洁过程产生的废水中主要污染物为 COD、SS、石油类，设计在车间外设置洗手槽，拖把在洗手槽清洗后的废水经隔油设施预处理后排入生化池。

地面清洁废水、员工洗手废水经自建隔油设施隔油处理后与生活污水一起经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网进入大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后，最终排入濑溪河。

（2）明珠鹏城生化池依托可行性分析

明珠鹏城修建有 1 个处理能力为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 的生化池，位于西北角绿化下。明珠鹏城目前使用量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，拟建项目废水产生量为 $3.8088\text{m}^3/\text{d}$ ，满足拟建项目生产需求。

拟建项目废水主要是地面清洁废水、员工洗手废水和员工的生活污水，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类，水质简单，污染因子浓度较低，地面清洁废水及员工洗手废水经新建隔油设施隔油处理后与生活污水一起排入该生化池，满足其接管要求。

（3）大足（龙水）工业园污水处理厂依托可行性分析

大足（龙水）工业园污水处理厂位于重庆市大足区龙水镇保竹村，污水处理工程采用改良型卡式氧化沟工艺，主要处理大足（龙水）工业园区内的工业废水和生活污水。主要建设内容包括粗格栅、调节池、细格栅、旋流沉砂池、除油沉淀池、厌氧池、氧化沟、二沉池、滤布滤池、接触消毒池、污泥泵房、贮泥池、污泥脱水车间、污泥堆场、二氧化氯及加药间、机修间及仓库、变配电间、综合楼，以及供电、供水、通讯及道路等公辅设施。设计处理规模 $1\text{万 m}^3/\text{d}$ ，实际处理规模为 $0.8\text{万 m}^3/\text{d}$ ，排放标准主要指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入濑溪河，污水处理厂尾水主要采取二氧化氯消毒方式（次氯酸钠消毒被备用方案）。

拟建项目废水最大排放量为 $3.8088\text{m}^3/\text{d}$ ，大足（龙水）工业园污水处理厂有足够的富余能力接纳拟建项目废水。拟建项目排放的废水主要以有机污染物为

主，水质成分较简单，污染物浓度低，不会对污水处理厂造成冲击负荷，废水经生化池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，满足污水处理厂纳管要求，经市政污水管网进入大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后，最终排入濑溪河，对水环境影响较小。因此，拟建项目排放的废水水质、水量等均满足大足（龙水）工业园污水处理厂的要求，不会影响污水处理厂的正常运行与达标排放。不会影响评价江段濑溪河水域功能，环境可接受。

建设项目废水污染物排放信息表见表 5.2-12～表 5.2-15；项目地表水环境影响评价自查表见表 5.2-16。

表 5.2-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口 编号	排放口设置是 否符合要求	排放口 类型
					污染治理 设施编号	污染治理设 施名称	污染治理 设施工艺			
1	地面清洁废水、员工洗手废水及生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	生化池（依托）	间断排放	DW001	生化池	厌氧	DW001	是	企业总排口

表 5.2-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	1256.904	大足（龙水）工业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	00:00~24:00	大足（龙水）工业园污水处理厂	COD	50
							BOD ₅	10
							SS	10
							NH ₃ -N	5
							石油类	1

表 5.2-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 三级标准	6~9（无量纲）
		COD		500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N ^①		45
		石油类		20

备注：①参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 标准；

表 5.2-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放/（t/a）
1	DW001	pH	6～9（无量纲）	/	/
		COD	500	1.9055	0.6288
		BOD ₅	300	1.1521	0.3802
		SS	400	1.3612	0.4492
		NH ₃ -N	45	0.1715	0.0566
		石油类	20	0.0406	0.0134
全厂排放口合计		COD			0.6288
		BOD ₅			0.3802
		SS			0.4492
		NH ₃ -N			0.0566
		石油类			0.0134

表 5.2-16 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☒ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；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及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ； 拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐			
		数据来源	
		排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ； 现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
		数据来源	
		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
		数据来源	
		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	

	补充监测	监测时期 丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	监测因子 ()	监测断面或点位 监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 (5.5) km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☒ ；IV类 ☐ ；V类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 (《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准)		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用 水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 () 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		

	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		COD	0.0629	50
		BOD ₅	0.0126	10
		SS	0.0126	10
		NH ₃ -N	0.0063	5
		石油类	0.0013	1

	替代源排放情况	污染源名称 ()	排污许可证编号 ()	污染物名称 ()	排放量/(t/a) ()	排放浓度/(mg/L) ()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ()	
		监测点位	()		(生化池出口)	
		监测因子	()		(pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类)	
	污染物排放清单	☒				
	评价结论	可以接受 ☐ ；不可以接受 ☐				
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

5.2.3 地下水环境影响分析

5.2.3.1 评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）可知，拟建项目属于 151 危险废物（含医疗废物）集中处置及综合利用，属于地下水环境影响评价 I 类项目，评价区域无集中式饮用水水源保护区、分散式饮用水水源地及其他特殊地下水资源保护区以外的分布区，地下水环境敏感程度属于“不敏感”，因此，确定拟建项目地下水环境影响评价工作等级为二级。

5.2.3.2 水文地质条件调查

根据《重庆市大足工业园区（龙水 A 区）规划环境影响跟踪评价报告书》，项目所在区域地下水的补给主要来自大气降水，地下水动态受气候、水文、地质和人类活动等因素的影响。区域内的地下水动态类型为渗入-蒸发-径流型，主要接受大降水入渗、地表水体渗漏以及农田灌溉补给，并以地下水径流(至濑溪河)、地面蒸发和在地形低洼平缓处以泉和湿地等形式排泄。本项目所在园区位于地下水径流、排泄区。

总体来说，区域地下水贫乏，未见泉点出露。地下水对岩土体的影响小，水文地质条件简单。

5.2.3.3 地下水水质的污染源及污染途径

拟建项目可能对地下水水质产生影响的污染源主要为原料堆放区、生产装置区、储罐区等。其对地下水污染的途径主要是各类废污水或物料发生泄漏，通过下渗作用进入土壤，一部分污染物被土壤截留后，剩余部分则不断下渗最终进入地下水中对地下水水质产生影响。

非正常状况下对地下水的可能影响途径主要包括：

（1）原料堆放区（用于存放含油钢屑、含乳化液的铝屑、铁铝屑等）、生产装置区防渗层出现破损，滴漏的废矿物油、废乳化液通过裂口下渗污染地下水。

（2）储罐区

废矿物油储罐、废乳化液储罐因腐蚀等原因，储罐区底部地面防渗层出现破损，泄漏的废矿物油、废乳化液通过裂口下渗污染地下水。

（3）其他区域

危险废物暂存间防渗层出现破损，管线因腐蚀等其他原因出现泄漏，危险物质泄漏下渗污染地下水。

5.2.3.4 地下水环境影响分析

(1) 正常状况下对地下水水质的影响分析

拟建项目租用区域均按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求做好防渗,满足重点防渗区防渗要求。因此,正常状况下,项目液态物料等发生泄漏入渗至地下水的情景概率很小,不会对地下水产生污染。

拟建项目在生产过程中会产生废矿物油、废乳化液、沾染危险废物的废棉纱、手套等危险废物,废矿物油、废乳化液采用储罐贮存,其余危险废物暂存于危险废物暂存间,最后委托有危险物资质的单位处置。租赁厂区均已按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求做好防渗,满足重点防渗区防渗要求。通常情况下危险废物不会漏失,不会发生因危险废物的渗漏对地下水水质产生污染的情况。

为降低项目对地下水环境影响,定期跟踪监控项目所在区域地下水水质。在严格采取项目提出的地下水污染防治措施,项目对区域地下水的影响较小。

综上所述,项目在正常运行工况下,不会对区域地下水环境质量造成明显影响。

(2) 非正常状况下对地下水水质的影响分析

根据项目工程情况,项目非正常状况主要为原料堆放区、生产装置区、危险废物暂存间等的防渗层出现破损、管线因腐蚀或其它原因出现漏洞等情景。

①预测情景设置

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)第9.4.2条规定,“已依据GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934设计地下水污染防治措施的建设项目,可不进行正常状况情景下的预测”。拟建项目租用区域均进行了重点防渗处理。因此根据导则规定,可不再进行正常状况情景下的预测,预测情景选择为非正常状况下的地下水污染预测。

因此,为定量评价可能的地下水影响,综合考虑项目物料及废水的特征、装置设施的装备情况,本次评价非正常条件主要选择废矿物油收集池防渗层出现破损发生泄漏,并进入地下水。

②源强设定

考虑非正常情况下,按照未及时处理废矿物油出现泄漏情况,废矿物油发生

持续泄漏，并进入地下水。

③预测模型

本次环评地下水污染模拟过程未考虑污染物在含水层中的吸附、挥发、生物化学反应，模型中各项参数予以保守性考虑。

拟建项目地下水预测主要进行饱和带污染物迁移预测，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），评价采用解析法开展地下水环境影响预测，将污染物在地下水中运移的水文地质概念模型概化为一维稳定流动一维水动力弥散问题。选择解析法中“一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界”模型，公式如下：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C（x，t）—t时刻x处的示踪剂浓度，g/L；

C₀—注入的示踪剂浓度，g/L；

u—水流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

erfc（）—余误差函数。

地下水流速确定按下列方法取得：

$$u = \frac{KI}{n_e}$$

式中：u—地下水实际流速；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度；

n_e—有效孔隙度。

相关参数确定：本次地下水环境影响预测参数的来源来自《重庆市大足工业园区（龙水A区）规划环境影响报告书》，模型参数的具体数值见表5.2-17。

表 5.2-17 地下水溶质运移预测参数汇总表

项目	单位	参数取值
含水层渗透系数K	m/d	3.36
有效孔隙度n	/	0.3
水流速度	m/d	0.109
纵向弥散系数	m ² /d	2.0

④预测时段、因子、范围

预测时段：参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），结合拟建项目特点，本次地下水环境影响预测时段按照污染发生后 100d、1000d 和 3650d（10 年）进行预测。

预测因子：根据拟建项目特征污染物分析，本次评价选取石油类作为预测因子，泄漏浓度为 55000mg/L。

预测范围：根据拟建项目区域地下水补径排特征，预测重点为拟建项目所在的厂区及其下游区域。

⑤地下水污染物水质标准

由于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中无石油类指标，因此，选择《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）作为参考值，见表 5.2-18。

表 5.2-18 拟采用污染物水质标准限值

预测因子	执行标准	标准限值
石油类（参考值）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	0.05mg/L

⑥预测结果

预测结果见表 5.2-19 及表 5.2-20；浓度与距离变化关系图见图 5.2-1～图 5.2-3。

表 5.2-19 收集池泄漏的石油类对地下水下游影响预测结果表

距离 x（m）	事故泄漏 N 天后的污染状况		
	石油类		
	100d	1000d	3650d
0	55000	5500	5500
10	42526.46	5460	5500
20	27857.52	5400	5500
30	15101.36	5310	5500
40	6664.355	5190	5500

50	2367.302	5040	5500
100	0.4195443	3670	5490
150	1.843025E-07	1830	5450
200	0	567	5330
250	0	102	5080
300	0	10.4	4620
350	0	0.607	3920
400	0	0.0187	3040
450	0	0.000192	2110
500	0	0	1310
600	0	0	308
700	0	0	34.1
800	0	0	2.4
900	0	0	0.0892
1000	0	0	0.0017
1500	0	0	0
2000	0	0	0
2500	0	0	0
2600	0	0	0
预测超标最远距离	108m	386m	915m
濑溪河是否超标	否	否	否

表 5-20 污染物浓度迁移预测结果表

污染物	评价标准 (mg/L)	超标运移距离 (m)			运移最大距离 (m)		
		100d	1000d	3650d	100d	1000d	3650d
石油类	≤0.05	99m	386m	915m	108	408	957

第100天石油类浓度与距离变化关系图

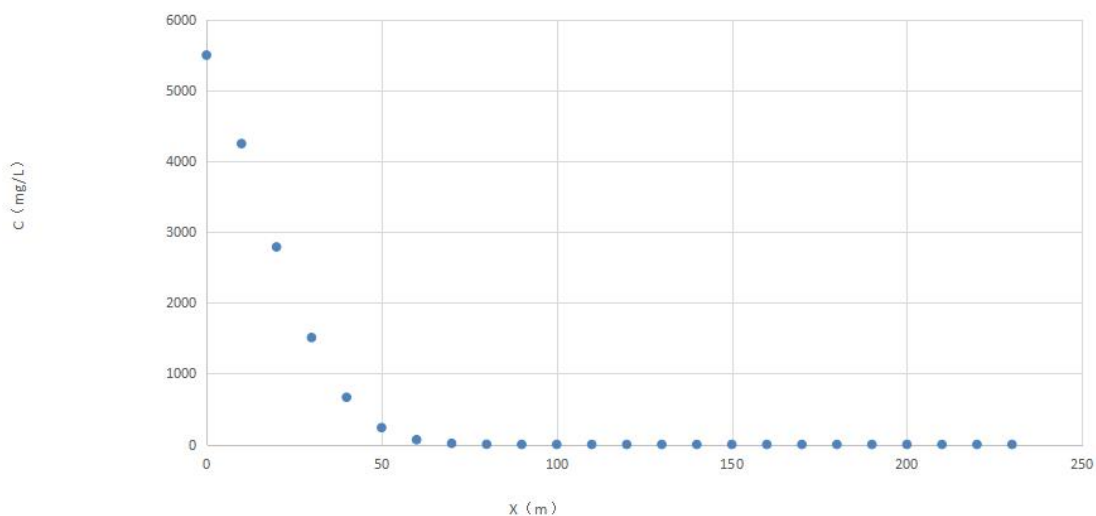


图 5.2-1 第 100 天时石油类浓度与距离变化关系图

第1000天时石油类浓度与距离变化关系图

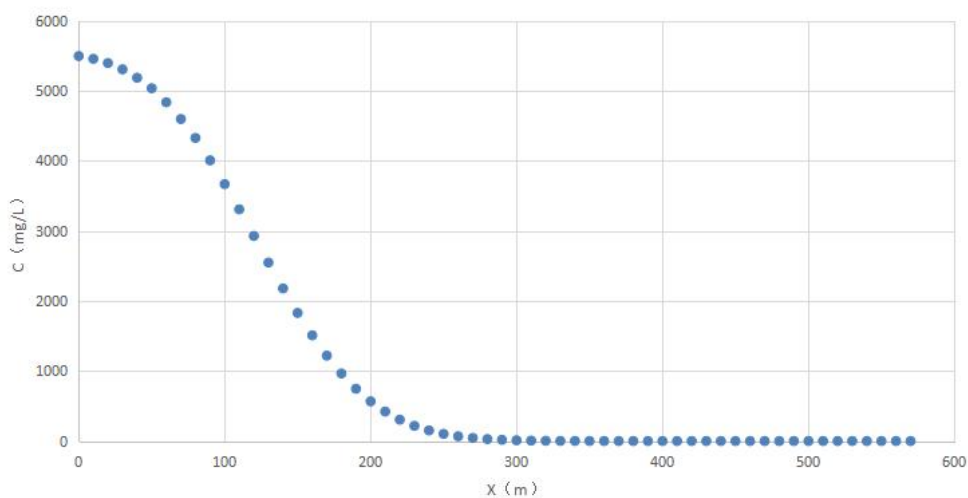


图 5.2-2 第 1000 天时石油类浓度与距离变化关系图

第10年时石油类浓度与距离变化关系图

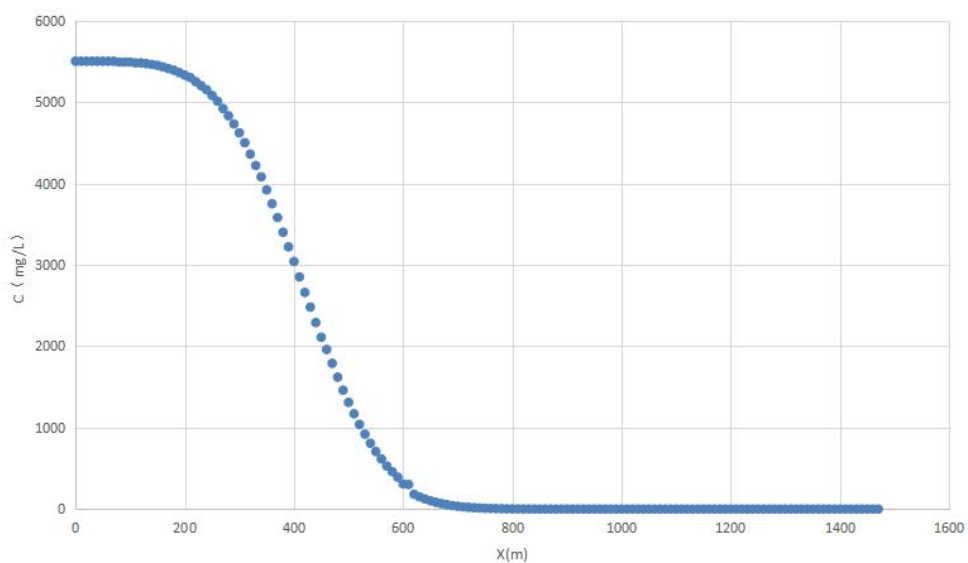


图 5.2-3 第 10 年时石油类浓度与距离变化关系图

⑦地下水污染预测结果分析

A、对地下水水质的影响

由预测结果可知，泄漏发生 100 天时，石油类污染物向下游运移最大距离为 108m，超标运移距离为泄漏点下游 99m 处；在第 1000 天时，石油类污染物向下游运移最大距离为 408m，超标运移距离为泄漏点下游 386m 处；在第 3650 天时，

石油类污染物向下游运移最大距离为 957m，超标运移距离为泄漏点下游 915m 处。石油类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。

B、对濑溪河水体水质的影响

由于拟建项目距离长江最近距离约 2.6km，泄漏发生后 3650 天内，地下水污染物向下游未迁移进入濑溪河，虽然不会污染地表水体，但对沿途地下水污染范围更大，随着时间的推移，将会对地表水体产生污染。因此，拟建项目应按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则开展地下水工作，避免废液泄漏对水体造成影响。

C、对周边居民饮用水水源的影响分析

经预测，非正常状况下，项目对地下水有一定的影响，但由于周边居民不饮用地下水，居民用水为市政供水范畴，故项目实施不会对评价范围居民饮用水污染的影响。但是在运营期，建设单位应在地下水流向下游设置监控井并定期检测，如发生石油类超标情况，应及时对防渗设施进行排查和修复，避免非正常情况的发生。

5.2.4 声环境影响预测与评价

5.2.4.1 噪声源及源强

拟建项目噪声源主要包括生产线上设备运行噪声、风机、输油泵等设备，噪声源强在 65~95dB（A）之间，针对各类声源的发生特征，分别采取设备底部加装减振垫，租用厂区墙壁隔声，进一步经过明珠鹏城车间墙壁隔声后等降噪措施，使噪声值降低 10~35dB（A）。各产噪设备源强及距离厂区各边界最近距离见表 5-21。

表 5.2-21 项目主要生产设备距厂界距离一览表

序号	设备名称	数量 (台)	噪声 源强 dB (A)	与各厂界的最近距离(m)				治理措施	隔声效果 (dB (A))
				东 厂 界	南 厂 界	西 厂 界	北 厂 界		
1	四足全自动平板离心机	4	95	141	62	42	20	房中房建筑隔声， 加装减震垫，距离 衰减	35
2	全自动立式压块机	2	95	142	59	41	20	房中房建筑隔声， 加装减震垫，距离 衰减	
3	磁性分离输送机	1	75	126	33	56	12	房中房建筑隔声， 加装减震垫，距离 衰减	
4	输油泵	2	75	132	39	51	20	房中房建筑隔声， 加装减震垫，距离 衰减	
5	风机	1	85	129	46	55	21	房中房建筑隔声， 加装减震垫，距离 衰减	

5.2.4.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），噪声预测模式如下：

（1）室外声源在预测点 A 声级预测模式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 处的倍频带声压级；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

A_{div} —声波几何发散引起的倍频带衰减；

A_{atm} —空气吸收引起的倍频带衰减；

A_{bar} —屏障引起的倍频带衰减；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减；

本次预测只考虑几何发散引起的衰减，其公式为：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

（2）多源噪声叠加公式

$$L_{(总)} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_i}{10}}\right)$$

式中： $L_{总}$ —几个声压级相加后的总声压级；

L_i —某一个声压级；

N —声源数量。

（3）室内声源等效室外声源声压级

声源所在室内声场为近似扩散声场，计算公式：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p2} —室外声压级；

L_{p1} —某一室内声源靠近围护结构处产生的声压级；

TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，为简化计算，本次预测时，隔声量按 35dB 折减。

5.2.4.3 噪声预测结果与分析

根据现场踏勘，拟建项目声环境评价范围内无声环境敏感目标，故本次评价仅对厂界噪声进行预测评价，各厂界噪声预测结果见表 5.2-22。

表 5.2-22 厂界噪声影响预测结果 单位: dB (A)

预测点位	噪声贡献值		评价标准
	昼间	夜间	
东厂界	35	35	昼间≤65 夜间≤55
南厂界	54	54	
西厂界	46	46	
北厂界	44	44	

根据表 5.2-22 预测结果可知,在采取降噪措施的前提下,各厂界昼间、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

根据现场踏勘,项目周边 200m 范围内无居民等环境敏感点,且拟建项目产生的噪声对周边环境的影响较小,不会改变周围声环境功能,环境可接受。

5.2.5 固体废物环境影响分析

拟建项目运营期产生的固体废物主要为危险废物及生活垃圾。

(1) 危险废物

拟建项目生产过程中产生的危险废物包括废矿物油、废乳化液、废白纸、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废液压油、废吸油毡、废吨袋、沾染危险废物的废棉纱、手套、隔油设施产生的废油。

废矿物油、废乳化液采用储罐分类收集暂存后交由有危险废物资质的单位处置;废液压油直接交由有危险废物资质的单位处置;废白纸、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废吸油毡、废吨袋、沾染危险废物的废棉纱、手套、隔油设施产生的废油经分类收集后暂存于危险废物暂存间内,定期交由有危险废物资质的单位处置。

危险废物暂存间布置在租赁厂房西侧,面积约11m²,项目危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)建设,地面进行防腐防渗处理,设立标识标牌,暂存间满足“四防”要求(防雨、防风、防晒和防渗漏)。

(2) 生活垃圾

厂区设置垃圾桶,生活垃圾经收集后交由环卫部门处理。

拟建项目产生的固体废物均进行了合理、有效处置,且符合环保要求,对环境的影响很小。

5.2.6 土壤环境影响分析

5.2.6.1 土壤环境影响途径调查

拟建项目土壤影响类型为污染影响型。建设单位租赁厂区均已按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求做好防渗，满足重点防渗区防渗要求。生产过程中在堆放区上铺设一层钢板，防止叉车对地面防腐层的破坏。储罐区和危险废物暂存间设置有围堰等，泄漏的物料收集后交由有危险废物资质的单位处置。各类固体废物及液体物料均得到妥善处置，位于室内，液体物料不会受到雨水淋溶或风力作用而进入外环境，正常情况下不会发生地面漫流，主要影响途径为垂直入渗。土壤环境影响途径、影响因子分别见表 5.2-23 和表 5.2-24。

表 5.2-23 土壤环境影响类型及影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	/	/	√	/

表 5.2-24 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
原料堆放区	原料暂存	垂直入渗	COD、石油烃	石油烃	事故
废矿物油储罐 废乳化液储罐	储罐	垂直入渗	COD、石油烃	石油烃	事故
生产装置区	离心分离、压块等	垂直入渗	COD、石油烃	石油烃	事故
废矿物油/乳化液收集池	废液收集	垂直入渗	COD、石油烃	石油烃	事故

本次评价重点针对垂直入渗影响途径进行污染预测与评价。

5.2.6.2 污染预测

（1）情景设定

正常状况下，建设单位租赁区域均为重点防腐防渗区，在采取源头控制和分区防控措施的基础上，正常状况下不应有污染物渗漏至地下的情景发生。

对于拟建项目，本次评价重点考虑在非正常状况或事故状况下，原料堆放区、生产装置区、储罐区、收集池等发生渗漏，通过垂直入渗途径污染土壤。

本次评价情景设置为废矿物油收集池防渗层失效或出现裂口泄漏下渗至土壤。根据工程分析及环境影响识别结果，拟建项目预测因子选择石油烃。

（2）污染预测方法

本次采用一维非饱和溶质运移模型进行预测：

①一维非饱和溶质垂向运移控制方程

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left(\theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (qc)$$

式中：

c —污染物介质中的浓度，mg/L；

D —弥散系数， m^2/d ；

q —渗流速度， m/d ；

z —沿 z 轴的距离， m ；

t —时间变量， d ；

θ —土壤含水率，%。

②初始条件

$$C(z, t)=0 \quad t=0, L \leq z < 0$$

③边界条件

第一类边界条件

$$c(z, t) = c_0 \quad t > 0, z = 0$$

第二类边界条件

$$-\theta D \frac{\partial c}{\partial z} = 0 \quad t > 0, Z=L$$

因此，本次土壤污染预测情景主要针对风险事故状况进行设定。

(3) 预测结果

本次采用 HyDRUS-1D 软件进行模拟分析，水分运移的边界条件采用上、下边界条件为定水头边界；溶质运移的边界条件则采用上边界为定浓度边界，上边界取浓度通量为 55000mg/L，下边界条件为零通量边界。拟建项目所在区域土壤以砂壤土为主，地表水头设置为-100cm，水分迁移模型需要确定的水文地质参数包括：残余含水率（ θ_r ）、饱和含水率（ θ_s ）、垂直饱和渗透系数（ k_s ）以及曲线形状参数 α 、 n ，采用 HYDRUS -1D 软件提供的土壤经验参数库中的数值，见表 5.2-25。

表 5.2-25 模型采用的水文地质参数

土壤类型	θ_r cm ³ /cm ³	θ_s cm ³ /cm ³	α 1/cm	n	k_s cm/d	土壤容重 g/cm ³	k_d	Dw
砂壤土	0.1	0.39	0.059	1.48	31.44	1.7	2.199	0.04

备注：根据《原油在土壤中的吸附和解吸研究参数》，吸附常数 k_d 取值为 2.199；根据《石油类污染物对土壤、地下水环境影响模拟分析》，石油类在水中的扩散系数 D_w 取值为 0.04。

本次预测模拟期为 2000 天，不同深度处的石油类浓度随时间变化情况见图 5.2-4，不同时间石油类浓度随深度变化情况见图 5.2-5。

Observation Nodes: Concentra

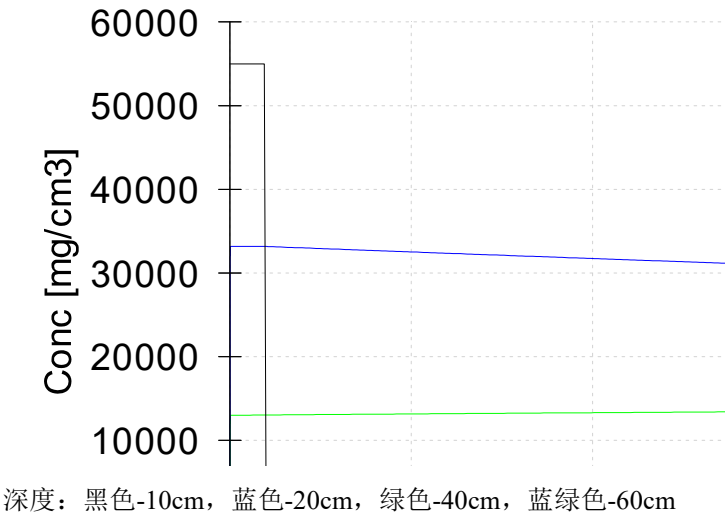
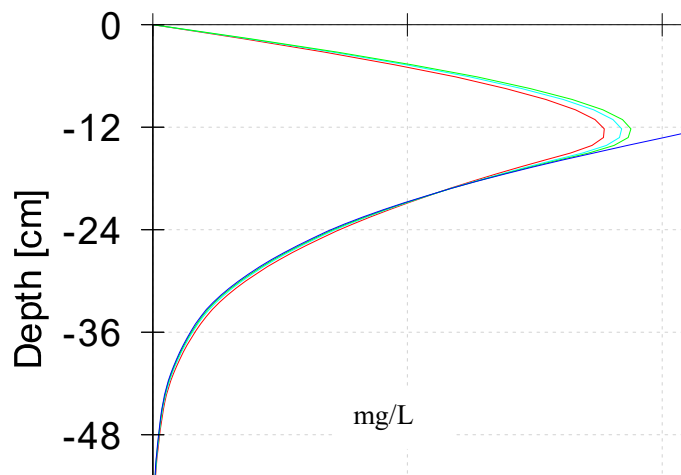


图 5.2-4 石油烃浓度随时间的变化

Profile Information: Concentr



时间：蓝色-50 天、绿色-500 天，蓝绿色-1000 天，红色-2000 天。

图 5.2-5 石油烃浓度随时间、深度的变化

模拟结果表明：2000 天后，石油类浓度达到最大，约 23333mg/L；模拟期内，土壤表面的石油类有机物质向土壤入渗，并在土壤中残留，由于土壤中存在大量有机质和无机胶体、微生物等，使进入土壤中的污染物通过土壤的物理、化学和生物等过程，不断的被吸附、分解、迁移和转化，土壤中石油类浓度随着时间的推移逐渐降低，石油类污染峰值深度随着时间推移逐渐降低，但对土壤环境影响较大。因此，环评要求建设单位必须做好相应的土壤污染防治措施，降低土壤污染风险。

5.2.6.3 土壤污染防治措施

针对上述主要可能污染土壤的途径，拟建项目主要采取了下述措施预防和减轻项目运营期对土壤的污染：

（1）拟建项目对产生的废气、废水、固体废物等进行合理的治理，尽可能从源头上减少可能污染物产生。严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、收集池及处理构筑物采取相应的措施，以降低大气污染物浓度，防止污废水的“跑、冒、滴、漏”以及固体废物的渗漏等，将环境风险事故降低到最低程度。

（2）地面防渗区域主要包括原料堆放区、生产装置区、收集池、储罐区、危险废物暂存间等污染区地面，通过对污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下污染土壤。

防渗技术要求可参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）、

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等，采用分区防治措施。

5.2.6.4 土壤评价结论

建设单位应认真落实防控措施及跟踪监测计划，防止土壤环境污染情况发生，项目对土壤环境影响较小，土壤环境影响可接受。

土壤环境影响评价自查情况见表5.2-26。

表 5.2-26 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	(0.05) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标（无）、方位（/）、距离（/）				
	影响途径	大气沉降 ☐ ；地面漫流 ☐ ；垂直入渗 ☒ ；地下水位 ☐ ；其他（ ）				
	全部污染物	pH、COD、SS、石油烃				
	特征因子	石油烃				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☒ ；II类 ☐ ；III类 ☐ ；IV类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☐ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☒				
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☒ ；三级 ☐				
现状调查内容	资料收集	a) ☒ ；b) ☒ ；c) ☐ ；d) ☐				
	理化特性	pH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、总孔隙度				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1 个	2 个	0~0.2m	
		柱状样点数	3 个	0	0~0.5m 0.5~1.5m 1.5~3m	
	现状监测因子	GB 36600 中 45 项基本项目和 pH、石油烃				
现状评价	评价因子	GB 36600 中 45 项基本项目和石油烃				
	评价标准	GB15618 ☐ ；GB36600 ☒ ；表 D.1 ☐ ；表 D.2 ☐ ；其他（ ）				
	现状评价结论	达标				
影响预测	预测因子	石油烃				
	预测方法	附录 E ☒ ；附录 F ☐ ；其他（ ）				
	预测分析内容	影响范围（厂界外扩 200m）				

测		影响程度（可接受）			
	预测结论	达标结论：a) ☒ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论：a) ☐ ; b) ☐ ;			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ; 源头控制 ☒ ; 过程防控 ☒ ; 其他 ()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		1 个	GB36600 45 项基本因子、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	每 5 年监测 1 次	
	信息公开指标	土壤环境跟踪监测达标情况			
评价结论		可接受 ☒ 不可接受 ☐			
注 1: “ ☐ ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表					

6 环境风险评价

6.1 环境风险评价的目的

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在和潜在的危險、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损坏程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

6.2 评价依据

6.2.1 风险调查

拟建项目涉及的物质主要包括：废矿物油和废乳化液。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B（重点关注的危险物质及临界量），拟建项目涉及的主要危险物质种类、数量、暂存情况见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目环境风险调查表

序号	危险物质名称	最大储存量（t）	存放位置	形态
1	废矿物油	50	含油刚屑堆放区	液态
		15.6	废矿物油储罐	液态
		0.68	收集沟和收集池	液态
2	废乳化液	27	含乳化液金属屑堆放区	液态
		16.3	废乳化液储罐	液态
		1.602	收集沟和收集池	液态

备注：拟建项目原料中含有废矿物油及废乳化液，本次评价根据其含有的废矿物油及废乳化液量进行折算为纯物质储存量。

6.2.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算出危险物质数量与临界量比值 Q。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 临界量所涉及风险物质，计算出危险物质数量与临界量比值（ Q ），计算结果详见表 6.2-2。

表 6.2-2 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	废矿物油	/	66.28	2500	0.0265
2	废乳化液	/	44.902	2500	0.0180
项目总 Q 值					0.0445

根据表 6.2-2 计算可知，拟建项目 $Q=0.0445$ ，即 $Q < 1$ ，拟建项目环境风险潜势为 I。

6.2.3 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分见表 6.2-3。

表 6.2-3 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 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。				

拟建项目环境风险潜势为 I，根据表 6.2-3 可知，环境风险评价工作等级可仅开展简单分析。

6.3 环境敏感目标调查

拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），厂区周边多为已建或在建的工业企业。根据企业周边环境风险受体情况调查，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境敏感特征见表 1.7-2。

6.4 环境风险识别

（1）物质危险性识别

拟建项目涉及的危险物质为废矿物油、废乳化液。其危险特性见表 6.4-1。

表 6.4-1 危险废物特性一览表

危险物质名称	危险废物代码	危险特性	备注
废矿物油	900-200-08	T, I (毒性和易燃性)	/
废乳化液	900-006-09	T (毒性)	/

(2) 运输过程潜在风险识别

拟建项目涉及的原料全部由汽车运入，运输委托有资质的单位承担运输工作，建设单位不承担运输风险，拟建项目不配备运输车辆，但由于拟建项目涉及的原材料中含有可燃性、毒性等危险特性物质，因此，在运输过程中潜在泄漏、火灾等风险。运输过程中潜在的风险主要有：

①因路基不平或发生车祸导致危险化学品泄漏，随雨水进入地表水体，污染事故周边地表水、土壤等，对附近人员可能造成一定影响。

②运输人员玩忽职守，未严格遵守相关危险化学品运输管理规定，如无证上岗、不熟悉危险化学品特性、未对危险化学品采取有效防护措施（防晒、防火、粘贴危险标志等），使危险化学品泄漏发生危险事故。

③运输过程中，发生车祸或邻近火源、热源等，潜在泄漏、火灾等风险。

(3) 储存、装卸过程潜在风险识别

拟建项目生产过程中会产生废矿物油、废乳化液，经边沟流入收集池，再经输油泵打入储罐；危险废物处置单位接收废矿物油、废乳化液时，通过装卸管道将废矿物油、废乳化液打入接收的槽罐车内。储存、装卸过程中潜在的风险主要有：

①液态危险废物储罐底部阀门密合度不够，导致废液的滴漏。

②液态危险废物储罐底部阀门失效，导致废液的泄漏。

③在卸废液过程中脱管导致的泄漏。

④其他由于管道破裂、人为等因素导致废液的泄漏。

⑤发生泄漏后遇明火或高温引起的火灾事故。

(4) 伴生/次生风险识别

①事故废气

危险废物泄漏后若发生火灾事故，将会产生 SO_2 、 CO 等，将对周边大气环境造成一定的污染。

②事故废水

危险废物泄漏后若发生火灾事故，在应急救援中，会在事故现场喷射大量的

消防水以及冷却水等进行灭火或降低有害物质对大气的污染。针对事故排污水若无应急收集措施，可能会有部分有害物质直接或随冷却水、消防水等进入附近水体或土壤，对局部水体、土壤造成污染。

③事故固体废物

拟建项目在泄漏、火灾等事故应急救援中可能产生大量的废灭火剂、拦截、堵漏材料，均可能掺杂一定的有害物质，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

(5) 危险物质向环境转移的途径识别

拟建项目涉及的危险物质为废矿物油、废乳化液，类比国内外同行业和同类型事故，拟建项目的主要风险类型为危险物质泄漏以及由此引发的火灾事故。拟建项目环境风险识别见表 6.4-2。

表 6.4-2 拟建项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	生产车间	废矿物油储罐、废乳化液储罐等	废矿物油、废乳化液	泄漏、火灾引发的次生污染	大气、地表水、地下水、土壤	项目周边居民等环境敏感目标	/

6.5 环境风险分析

(1) 大气环境风险分析

拟建项目涉及的危险物质为废矿物油、废乳化液，会产生少量非甲烷总烃。

根据国内外研究，对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，油品的挥发速度受油品蒸气压、现场风速、油品溢出面积等因素影响。项目罐区外围设置围堰，泄漏出的矿物油集聚在围堰内，不对外溢流，油品溢出面积相对较小；储油罐为常温、常压，平地放置，当发生泄漏时能及时被工作人员发现和收集。因此，油品因泄漏产生的非甲烷总烃浓度较低，对大气环境的影响较小。

(2) 地表水环境风险分析

拟建项目储罐区地面及围堰进行了防渗处理，且储罐平地设置，储罐区发生泄漏时，危险物质被围堰拦截，围堰高 1.6m，实际贮存区域的表面积 16m²，可贮存 25.6m³ 液体，大于单个罐有效储存容积 20.41m³，因此，围堰区域能够容纳泄漏物料量。泄漏的物料采用输油泵抽吸至事故池内或及时交由有资质单位进行

处理，残留在罐区的少量物质采用棉纱擦拭，不用水冲洗，无事故废水排放。因此，危险物质泄漏对地表水环境影响很小。

当废矿物油意外原因发生起火、燃烧，应及时采用消防砂、灭火器等灭火，期间产生的火灾事故废水，通过自流进入事故池（依托明珠鹏城），不会进入外环境，对地表水环境影响较小。

（3）地下水环境风险分析

生产车间整个地面均进行了防渗处理，可有效防止废矿物油、废乳化液进入地下，同时明珠鹏城厂区内设有2个地下水监控井，定期对地下水监测系统进行维护、保养，确保地下水监测系统的正常运行，保证定期监测，采取以上措施后出现污染地下水的事故机率较小。

在非正常状况下，收集池防渗层出现破损，废矿物油下渗进入地下水环境，引发地下水污染。根据“5.2.3 地下水环境影响分析”预测结果可知，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，项目对地下水有一定的影响，同时拟建项目周边厂房及居民已全部使用自来水作为饮用水源，油品泄漏不会对周边居民饮用水水源造成影响。

（4）土壤环境风险分析

根据监测结果，项目所在地土壤各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值要求，表明所在区域土壤环境现状较好。拟建项目物料在事故状态下，可通过垂直入渗途径进入土壤，租用厂房已按照重点防渗标准进行了防渗，事故状态下各物质进入土壤的可能性较小，对土壤环境影响较小。

（5）伴生/次生影响分析

①事故废气

拟建项目废矿物油泄漏、火灾等事故中产生非甲烷总烃、SO₂、CO等，将对周边环境及人员造成一定的影响，建设单位采取设置高液位泄漏报警设备、配备可燃气体报警设备、消防器材等措施，最大程度降低事故对环境及人员的影响。

②事故废水

危险废物泄漏后若发生火灾事故，在应急救援中，会在事故现场喷射大量的消防水以及冷却水等进行灭火或降低有害物质对大气的污染。消防废水全部引入事故池暂时收集，交由有处理资质的单位由罐车运走处置。

③事故固体废物

拟建项目在泄漏、火灾等事故应急救援中可能产生大量的废灭火剂、拦截、堵漏材料，在事故排出后统一收集送有资质的单位进行处理。

总体来说，伴生/次生污染对环境影响影响范围较小、时间短暂，不会对周边环境产生持续性的明显影响。

6.6 风险防范措施

6.6.1 总图布置和建筑安全防范措施

(1) 项目危险废物的贮存场所严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等要求进行，从总图布局、建构筑物防火、防雷接地等方面采取相应的措施。按不同危险废物的防火类别、功能和防火等级进行分区布置。

(2) 危险废物储存按其理化性质进行分类、分区储存，储存区必须设有明显的警示标识，平面布置应符合安全生产要求。

(3) 设置应急救援设施及救援通道、应急疏散通道。

6.6.2 收集过程的风险防范措施

危险废物产生单位进行的危险废物收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。

虽然本单位不承担收集工作，但危险废物产生单位应该按照规范采取相应的安全防护和污染防治措施：

(1) 危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

(2) 危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

(3) 危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服或口罩等。

(4) 危险废物的收集作业应满足如下要求：

- ①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。
- ②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。
- ③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急装备。
- ④危险废物收集应填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。
- ⑤收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。
- ⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

6.6.3 运输过程的风险防范措施

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。拟建项目危险废物运输委托具有危险废物运输资质的单位进行，本单位不承担运输风险。为防止在收运过程中发生危险废物泄漏、洒落等事故污染周围环境，引发污染事故，委托的有资质运输单位需对托运的危险货物种类、数量和承运人等相关信息予以记录，记录的保存期限不得少于 1 年。并严格按照国家有关规定妥善包装并在外包装设置标志，说明危险货物的品名、数量、危害、应急措施等情况。

危险物质的公路运输应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》

（HJ2025-2012）、《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005 年〕第 9 号）、《汽车运输危险货物规则》（JT617-2004）和《汽车运输装卸危险货物作业规程》（JT618-2004）等相关要求进行，并应做好以下几点：

（1）做出周密的运输计划和行驶路线，提前与目的地公安部门 and 交通部门取得联系，其中应包括废物泄漏情况下的有效应急措施，制定应急预案，车辆运输途中应避开居民区、医院学校、公共设施等人口密集区，避开水源保护区等敏感区域。

（2）运输单位承运危险废物时，应在车辆、危废包装上按相关规范设置明显标志，例如：装运废矿物油应在运输车上粘贴或悬挂临时危险废物警告标志和危险废物标签，包装标志要牢固、正确。

（3）运输车辆应当安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。危险废物的装

运应做到定车、定人等，运输人员应有较强的责任心和较好的综合素质，严格遵守交通规则。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。

(4) 运输危险废物的驾驶员、装卸人员和押运人员必须了解所运载危废的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输时，必须配备必要的应急处理器材和防护用品。

(5) 在运输过程中，一旦发生意外，不可弃车而逃，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

(6) 罐式专用车辆的罐体应当经质量检验部门检验合格，且罐体载货后总质量与专用车辆核定载量相匹配。罐式专用车辆的常压罐体应当符合国家标准《道路运输液体危险货物罐式车辆第1部分：金属常压罐体技术要求》

(GB18564.1)、《道路运输液体危险货物罐式车辆第2部分：非金属常压罐体技术要求》(GB18564.2)等有关技术要求。并配备与运输的危险货物性质相适应的安全防护、环境保护和消防设施设备。

(7) 废矿物油及废乳化液在运输过程中要有完善的安全防护措施，要求选用专用优质的垫片、法兰及输油管接口配件，防止设备内的物质泄漏。

(8) 运输车辆车厢、底板必须完好，周围栏板牢固，车辆应具有防雨、防潮、防晒功能，并配备相应的防泄漏措施。

(9) 危险废物运输管理必须采用货单制，产生单位应在货单上标明废物来源、种类、危害物质及数量，货单随废物装运。

(10) 禁止使用报废的、擅自改装的、检测不合格的、车辆技术等级达不到一级的和其他不符合国家规定的车辆从事道路运输。

针对厂区内的管道输送风险，应采取如下措施：

①各管道的敷设工作应严格按照相关规范进行，并尽可能的采用地上敷设方式。

②应根据管道长短在接入界区点和进入装置点之间设置截断阀，一旦发生泄漏，可立即启用截断阀，以减少泄漏量，降低事故排放造成的不良影响。

③应指派专人进行巡检，定期对管道、阀门、检测仪等进行检修、维护。

6.6.4 装卸过程的风险防范措施

(1) 装卸区的工作人员应熟悉物料的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

(2) 装卸区应配备必要的消防设备和设施，如消防栓、灭火器、消防沙等，并设置明显的指示标志。

(3) 装卸区地面除做防腐防渗处理外，其四周应设收集沟防止危险物质泄漏，收集沟接通事故池，及时收集意外泄漏的废矿物油及废乳化液。

(4) 废矿物油及废乳化液经装车鹤管接入槽罐车的槽罐中，在接口处下方设置托油盘，通过以上措施防止废矿物油及废乳化液泄漏、撒漏。

(5) 进入装卸作业区，不准携带火种。

(6) 输油管道发生泄漏时及时采用棉纱和抹布处理。

(7) 装卸区按照重点防渗区标准要求进行防渗设计。

6.6.5 贮存过程中的风险防范措施

(1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》：贮存危险废物应当按照危险废物特性分类进行，采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律行政法规另有规定的除外。拟建项目产生的废矿物油及废乳化液分类采用储罐贮存，且为短期贮存，最大贮存周期不超过两个月，项目符合该规定。

(2) 根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ/T2025-2012）应采取如下风险防范措施：

①贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

②贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。

③危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。

(3) 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）应采取如下风险防范措施：

1) 拟建项目租用明珠鹏城建好厂房（2#车间），租用厂房已按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好了防渗防腐措施；做到了“防风、防雨、防晒和防

渗漏”四防要求，同时后期运行中张贴标牌，用于存放沾染危险废物的废棉纱、手套、废活性炭；废矿物油及废乳化液采用储罐分类暂存，位于生产厂房内；管理中严格执行危废信息公开栏及危险废物污染防治责任制度；危废出场须有危险废物出入库台账。

2#车间整个车间已按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好重点防渗：

①100mmC30 细石混凝土内配 $\Phi 6@180$ 双层双向钢筋网片（随捣随抹光）；离排水沟 5m 范围内 1%找坡，伸缩缝按间距 $6m \times 6m$ 设置；

② 20 厚 1:3 水泥砂浆保护层；

③高密度聚乙烯防渗膜（HDPE，厚度 2mm）；

④1.5 厚聚合物水泥防水涂料；

⑤20 厚 1:3 水泥砂浆找平层；

⑥100 厚 C15 混凝土垫层；

⑦基岩平整或素土夯实（压实系数 ≥ 0.94 ）。

2）禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。拟建项目收集物品单一，液态物料置于储罐中，固态物料分区置于堆放区及危险废物暂存间，可有效防止不相容的危险废物混合。

3）危险废物贮存过程要防风、防雨、防晒、并远离火源。

4）原料、产品贮存区应留有搬运通道。

5）危险废物入库贮存后，须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放位置、废物出库时间及接收单位的名称等。同时危险废物的记录和货单在危险废物转运后应继续保留 3 年。

6）危险废物贮存区、罐区等必须设置警示标志，每种危险废物的性质标签要明确在相应的储存区。

7）废矿物油及废乳化液罐区地面应做防腐防渗处理，储罐区设置不低于 1.6m 高的围堰防止物料泄漏。

8）原料和成品堆放区、罐区等应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

9) 用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。

10) 储罐应设置呼吸孔，防止气体膨胀。

6.6.6 伴生/次生污染防治措施

事故救援过程中产生的消防废水全部引入事故池暂时收集，事故废水交由有处理资质的单位由罐车运走处置，其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等，在事故排出后统一收集送有资质的单位进行处理。伴生/次生污染物收集途径见图 6.6-1。

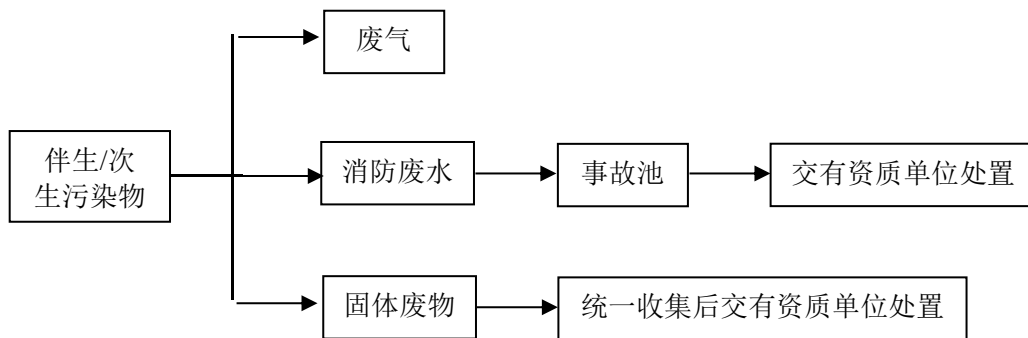


图 6.6-1 伴生/次生污染物收集途径

为避免项目泄漏事故以及火灾事故时，泄漏的物料及消防废水对周边环境造成污染。拟建项目在储罐区应设置围堰及事故池，以保证在发生事故状态下，收集大量泄漏污染物（包括事故处理过程中产生的伴生/次生污染，例如处理事故后现场产生的大量消防废水等）。

事故池最小容积计算根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故储存设施总有效容积计算公式为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中： V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量 m^3 （储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

拟建项目储存设施单个罐容积为 $V_1 = 20.41\text{m}^3$ ；根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），

按室内外一次灭火供水量为 20L/s、火灾延续时间 3h 考虑，消防废水量为 $V_2=216\text{m}^3$ ；储罐区设置 1.6m 高围堰，事故时可储存物料 16m^3 ，则 $V_3=25.6\text{m}^3$ ；发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 $V_4=0\text{m}^3$ （拟建项目无生产工艺废水产生，原料堆放区及生产装置区均设有收集池，泄漏量可全部流入收集池内）；拟建项目各危险废物暂存区均位于厂房内，另外拟建新建事故池设有顶棚，因此拟建项目无雨水进入事故池， $V_5=0\text{m}^3$ 。

拟建项目事故池最小容积计算见表 6.6-1。

表 6.6-1 项目事故池最小容积计算表

序号	项目	计算量 (m^3)	备注
1	最大储存量 V_1	20.41	单个储罐最大容积为 20.41m^3
2	最大消防水量 V_2	216	核算量：20L/s、3h
3	转储物料量 V_3	25.6	储罐区设置 1.6m 高围堰，事故时可储存物料 25.6m^3
4	生产废水量 V_4	0	无生产废水产生
5	降雨量 V_5	0	事故池设有顶棚
合计		190.4	/

根据表 6.6-1 可知，拟建项目需设置有效容积不低于 190.4m^3 的事故池才可以满足项目事故废水容纳要求。

拟建项目事故池依托明珠鹏城事故池，明珠鹏城在 2#车间和 3#车间修建了 1 个事故池，容积为 463m^3 。根据《重庆明珠鹏城再生资源利用有限公司重庆明珠鹏城危险废物集中收集贮存转运项目环境影响报告表》整个厂区应设置 400m^3 的事故池，事故废水主要是消防水和初期污染雨水量，约为 394m^3 ，建设单位在实际建设中，修建了 463m^3 的事故池，并考虑了 2#车间的事故水量。

该事故池设置在 2#车间和 3#车间之间的地下，已按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求对事故池进行防渗防腐建设。并设置有雨污切换阀，保证其基本处于空池状态。

利用厂区外的雨水管网（设置雨污切换阀进行控制）与事故池相连，保证事故状态下泄漏的废矿物油、废乳化液、事故废水可自流进入事故池内，收集后交由有处理资质的单位由罐车运走处置。

综上所述，拟建项目依托明珠鹏城容积为 200m^3 的事故池，可有效收集、处理拟建项目事故废水，故拟建项目事故水收集和处理措施是合理的。

6.6.7 其他环境风险防范措施

(1) 厂区内按规范设置 1 套可燃气体报警设备；全厂设置风向标、危险化学品标识、张贴禁止明火、禁止吸烟等标识标牌。

(2) 配备消防器材、应急物资、视频监控系统等。

(3) 建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程，生产过程中须定专人定期对生产设备、仪器仪表等进行巡检，保证其正常使用。

6.6.8 应急处理措施

(1) 泄漏应急处理

拟建项目设有罐区和输送管道，若发生泄漏，应采取以下措施进行应急处理：

①停止输送，关闭有关设备和系统，立即向应急指挥办公室报告。

②设立事故警戒线，启动应急预案，并按相关要求报告。

③事故现场，严禁火种，切断电源，迅速撤离泄漏区人员至上风向安全处，并设置隔离区，禁止无关人员进入。加强通风。

④用预先确定的堵漏方式尽快堵漏，切断或控制泄漏源。

⑤对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

⑥泄漏容器要妥善处理，修复、检验后再用。

(2) 火灾应急处理

①一旦发生火灾，立即喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处，使用 CO₂ 灭火器、砂土等灭火。

②切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

③在切断火势蔓延的同时，关闭输送管道进、出阀门。

④通知环保、安全及专业消防等相关部门人员，启动应急救援程序。

⑤组织救援小组，封锁现场，疏散人员。

⑥灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到污染范围内的空气、水样、土壤进行取样监测，判定污染影响程度和采取必要的处理。

⑦调查和鉴定事故原因，提出事故评估报告，补充和修改事故防范措施和应急方案。

6.7 环境风险事故应急预案

按照相关要求，建设单位应该编制环境风险事故应急预案，本着立足“自救

为主，外援为辅，统一指挥，当机立断”原则，制定防止重大环境污染事故发生的工作计划、消除事故隐患的措施及突发性事故应急处理办法等。一旦出现突发事件，必须按事先拟定的应急预案，进行紧急处理。突发事件应急预案纲要见表 6.7-1。

表 6.7-1 突发事件应急预案纲要

序号	项目	内容及要求
1	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布。
2	应急计划区	生产装置区、原料及成品储存区、储罐区、邻区。
3	应急组织	工厂：厂指挥部——负责现场全面指挥；专业救援队伍——负责事故控制、救援、善后处理； 厂附近地区：地区指挥部——负责厂房附近地区全面指挥、救援、管制、疏散；专业救援队伍——负责对厂区专业救援队伍的支援。
4	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序。
5	应急设施、设备与材料	生产装置及储存区：防火灾、爆炸事故应急设施，设备与材料主要为消防器材；防有毒有害物质外泄、扩散设施。
6	应急通讯、通知和交通	应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
7	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备。 邻近区域：控制和清除污染措施及相应设备配备。
9	应急剂量控制、撤离组织计划 医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定、现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 邻近区域：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制制定、撤离组织计划及救护。
10	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
11	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
12	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
13	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理。
14	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

6.8 结论

在严格落实本环评提出的各项风险防范措施和事故应急预案后，该项目发生风险事故的可能性进一步降低，其潜在的环境风险是可以接受的。

同时，建设单位委托重庆市化工研究院有限公司编制完成了《重庆市建鑫废旧金属回收有限公司大足区危险废物收集、贮存、预处理转运项目安全预评价报告》，并通过专家审查，该安全预评价结论为：安全预评价结论为：无重大危险源；该项目位于重庆市大足工业园(租用重庆明珠鹏城再生资源利用有限公司 2# 车间部分厂房)，为危险废物治理项目，符合国家产业政策，建设用地性质符合要求；周边环境符合规范要求；总平面布置合理。

重庆市建鑫废旧金属回收有限公司大足区危险废物收集、贮存、预处理转运项目应重点防范的主要危险有害因素是火灾、爆炸、机械伤害、物体打击、起重伤害、车辆伤害、触电伤害等，应重视防火、防机械伤害、防物体打击、防起重伤害、防车辆伤害、防触电、防爆等方面的安全对策措施；在全面落实项目建议书及本报告提出的各项安全对策措施后，其主要危险、有害因素可以得到较好的控制，从安全生产角度符合国家有关法律、法规、标准及规范的要求。

建设项目环境风险简单分析内容详见表 6.8-1；环境风险评价自查表见表 6.8-2。

表 6.8-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	大足区危险废物收集、贮存、预处理转运项目			
建设地点	重庆市大足工业园区重庆明珠鹏城再生资源利用有限公司 2#车间（部分区域）			
地理坐标	经度	105.738661441	纬度	29.589231646
主要危险物质及分布	原料堆放区（含油钢屑、含乳化液的铝屑/铁铝屑/铁屑/铸铁屑）、收集池（废矿物油、废乳化液）、储罐区（废矿物油、废乳化液）			
环境影响途径及危害后果	见 6.5 节			
风险防范措施要求	见 6.6 节			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算出危险物质数量与临界量比值（Q）<1，该项目环境风险潜势为 I，项目环境风险评价等级为简单分析。				

表 6.8-2 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	废矿物油	废乳化液				
		存在总量/t	66.28	44.902				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人			5km 范围内人口数 42807 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			/ 人		

		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☒	F3 ☐
			环境敏感目标分级	S1 ☒	S2 ☐	S3 ☐
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒
			包气带防污性能	D1 ☒	D2 ☐	D3 ☐
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐	
	M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐	
	P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐	
环境敏感程度	大气	E1 ☐	E2 ☒	E3 ☐		
	地表水	E1 ☒	E2 ☐	E3 ☐		
	地下水	E1 ☒	E2 ☐	E3 ☐		
环境风险潜势	IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒	
评价等级	一级 ☐	二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒	易燃易爆 ☒			
	环境风险类型	泄漏 ☒	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒	地表水 ☒	地下水 ☒		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m			
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h				
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d				
重点风险防范措施	原料堆放区、储罐区、危险废物暂存间等地面进行防腐防渗处理, 储罐区设置围堰, 并设置危险化学品、严禁烟火等标识标牌					
评价结论与建议	拟建项目风险潜势为 I, 环境风险评价等级为简单分析, 主要风险事故可以分为物料泄漏、火灾与爆炸。该风险事故发生概率较小, 一旦发生, 对周围环境造成一定危害, 因此需严格按照本环境风险评价的要求加强风险防范措施。通过加强管理、采取有效风险防范措施, 加强对全体员工防范事故风险能力的培训, 制定事故应急预案等, 可进一步降低环境风险发生的几率和造成的影响。 综上所述, 经采取本评价提出风险防范措施后, 评价认为, 从环境保护角度而言, 拟建项目的环境的风险可防控。					
注: “□”为勾选项; “_____”为填写项						

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 施工期污染防治措施

废气：拟建项目租赁明珠鹏城现有建成的闲置厂房进行建设，施工期产生的废气主要设备的安装、分区隔墙、围堰等小规模施工产生的粉尘。要求施工方在施工过程中关闭厂房门窗，采取洒水抑尘作业、遗撒物质采用密闭车辆运输、采用环保型环氧树脂漆等措施，废气对环境空气的影响范围主要局限于厂房内，产生量小，外排至大气中稀释扩散后，对周边环境影响小。

废水：施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，项目依托明珠鹏城已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，由市政污水管网接入大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后，最终排入濑溪河。

噪声：施工期噪声主要来自于设备搬运、安装及施工人员的活动噪声。项目施工作业集中在厂房内，通过墙体隔声，同时合理安排施工时间，禁止夜间施工，设备装卸、搬运轻拿轻放，严禁抛掷，合理规划设备组装过程中敲打、钻孔等产生噪声的环节，文明施工，施工噪声对环境的影响小。

固体废物：施工期产生的固体废物主要为包装废料、建筑弃渣、施工人员产生的生活垃圾。建筑弃渣经收集后送至项目所在区域合法的建筑垃圾消纳场填埋；少量的包装废料等可回收废物收集后送至废品收购点回收；生活垃圾采用垃圾桶收集后交由市政环卫部门清运处置。

拟建项目施工内容简单，施工期较短，且位于工业园区内，周边 200m 范围内无敏感点，只要项目施工期认真制定和落实工程期应该采取的环保对策措施，工程施工的环境影响问题可以得到消除或有效的控制，可以使其对环境的影响降至最小程度。

7.2 运营期污染防治措施

7.2.1 废气污染防治措施

7.2.1.1 废气治理措施总体方案

为减缓项目废气排放对环境空气的影响，项目针对原料堆存、预处理及废液贮存等工序的废气进行收集处理，项目废气治理措施总体方案见下图 7.2-1。

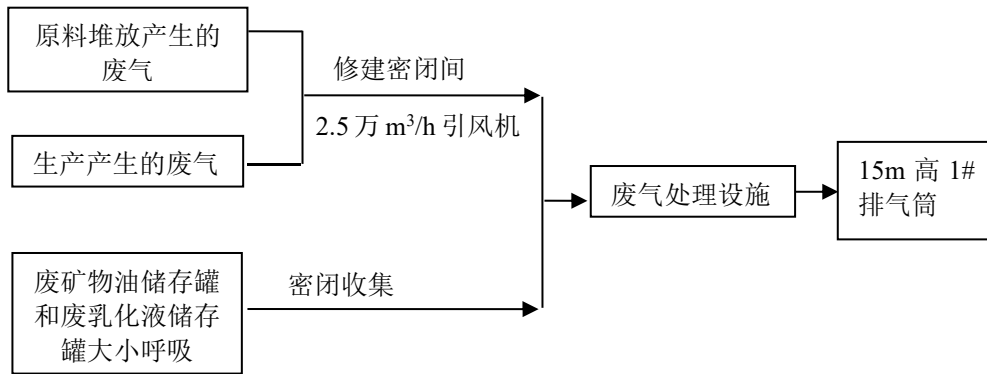


图 7.2-1 拟建项目废气治理措施方案图

7.2.1.2 项目废气收集方案可行性分析

为实现项目废气“应收尽收”的原则，项目针对原料贮存在厂房内建设 2 个密闭间用于原料分类分区储存、预处理。1#密闭间约为 178m²，用于储存含油刚屑，和含油刚屑的分离和压块，以及废矿物油的储存；2#密闭间约为 171m²，用于储存含乳化液金属屑，和含乳化液金属屑的分离、磁选和压块，以及废乳化液的储存。各堆料区之间使用约 8m 高的隔断隔开。项目原料暂存仓库，除车辆出入口外，其余区域均进行密闭，设置废气收集系统负压收集，且出入口可设置风幕隔绝。按照每小时 6 次换气进行废气收集，需收集的废气量约 23034m³/h，按照 2.5 万 m³/h 收集风量进行设计。收集的废气经处理达标后引至 15m 高 1#排气筒排放。

项目针对原料贮存区、离心等工序收集的废矿物油、废乳化液，配置 2 个储罐（固定顶）进行收集、贮存。储罐大小呼吸废气直接接入废气治理设施进行处理。拟建项目收集预处置的金属屑主要来源于使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的含油金属屑，根据初步调查，切削油主要是矿物油中加入一定比例的动植物油（5~10%），所用矿物油一般有煤油、柴油、轻质润滑油馏分。切削液主要为润滑油基础油中加入乳化剂及其他添加剂（抗磨剂、抗氧化剂等）的水包型乳化液。根据查询相关数据，煤油的饱和蒸气压 4.2kPa（20℃），柴油的饱和蒸气压 4.0kPa（20℃），轻质润滑油馏分饱和蒸气压低于 1.0kPa，润滑油基础油饱和蒸气压 0.13kPa（145.8℃）。从切削油及切削液可能用到的矿物油可知，其挥发性较相对较小，根据《挥发性无组织排放控制标准》GB37822-2019，其采用固定顶罐是合理可行的。

项目成品经离心、压榨后其含油量非常少，且沾染的油其挥发性本身相对小，

因此，其贮存过程中挥发性有机物量非常少。其次，因其实现静置无滴漏基本不含水，在贮存过程中异味产生量小。再有，项目压块后单块金属较重，需要使用行车进行装车，难以实现密闭。根据同类行业成品贮存情况，均未进行密闭收集，且现场异味非常小。

因此，针对其拟采取的措施是合理的。

7.2.1.3 项目废气治理工艺可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019），在其第6部分和附录C中未对含油（乳化液）金属屑分离、磁选和压块的废气污染物治理可行技术做出规定，本次评价根据同类型行业采用的可行技术进行选择和分析。

拟建项目厂区收集的各废气经一套废气治理设施处理。项目拟配置的废气治理设施处理能力不少于2.5万 m^3/h ，采用“过滤网+过滤棉+UV光催化氧化+两级活性炭”工艺，处理达标后引至15m高1#排气筒（DA001）排放。

光催化氧化：光催化氧化是采用紫外线光源对有机废气进行净化的专业技术，主要是利用人工紫外线光波作为能源，在紫外线光能的照射下，产生电子跃进和空穴跃进，电子跃进和空穴跃进强力结合后产生电子空穴对，与废气表面吸附的 H_2O 和空气中的 O_2 作用生成氧化性很强的氢氧自由基（ $\text{OH}^\cdot$ ）和超氧离子自由基（ $\text{O}_2^\cdot$ 、 $\text{O}^\cdot$ ），超氧离子自由基（ $\text{O}_2^\cdot$ 、 $\text{O}^\cdot$ ）与氧分子结合，进而产生臭氧，能够把废气中的各种有害气体如烃类、醇类、酮类、酯类有机物直接氧化成 H_2O 和 CO_2 等小分子物质，从而达到净化气体及除臭的目的。根据《重庆市典型工业有机废气处理适宜技术选择指南》，光催化氧化一般适用于有机物浓度 $500\text{mg}/\text{m}^3$ 以下的废气。

活性炭吸附法活性炭吸附法是有机废气处理过程中常用的一种方法，活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔-毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体充分接触，当这些气体碰到毛细管，其中有机物就被吸附，从而起净化作用。同时利用活性炭吸附处理有机废气在同类行业中有较大的普及性和有效性，技术较为简单、经济可行性较好。

同时根据《挥发性有机物治理实用手册》，拟建项目产生的挥发性有机物含量较小，属于低浓度VOCs废气，UV光催化氧化+吸附法（活性炭）适用于拟

建项目 VOCs 废气的处理。

经上述措施处理后，拟建项目原料堆放区、生产装置区及储罐排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域排放标准限值要求。

7.2.1.4 其他无组织排放控制措施

厂区内基本实现了 HW08 类和 HW09 类分区分类，干湿分区。

干湿分区，涉及切削油、乳化液主要布置在原料仓库内，挥发的废气密闭收集；且原料仓库出入口处设置吸油毡，用于吸收车辆、人员进出可能携带的少量油污；项目原料贮存采取的密闭收集措施且针对车辆出入口设置风幕隔绝，基本可实现贮存废气有效收集；针对原料贮存区域废油、废液收集井进行加盖；针对压块区域废油、废液收集边沟及收集井采取加盖措施，且收集的废油、废液井输送泵密闭输送至废油、废液储罐。成品贮存区设置的收集沟正常情况下是无废液、废油的，主要是用于事故状态下消防废水收集的，如正常生产过程中存在少量的废油、废液进入收集沟后，应及时采用吸收毡/棉等进行处理，避免可能的挥发。

再有，项目将合理安排生产作业及成品转运时间，以缩短原料、成品在车间的停留时间。

从经济技术上看，拟建项目的废气污染治理措施是可行的。

7.2.2 废水污染防治措施

7.2.2.1 废水处理工艺

拟建项目运营过程中地面清洁废水、员工洗手废水经隔油预处理后与生活污水一起经生化池（依托）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网进入大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后，最终排入濑溪河。

废水处理工艺流程见图 7.2-1。

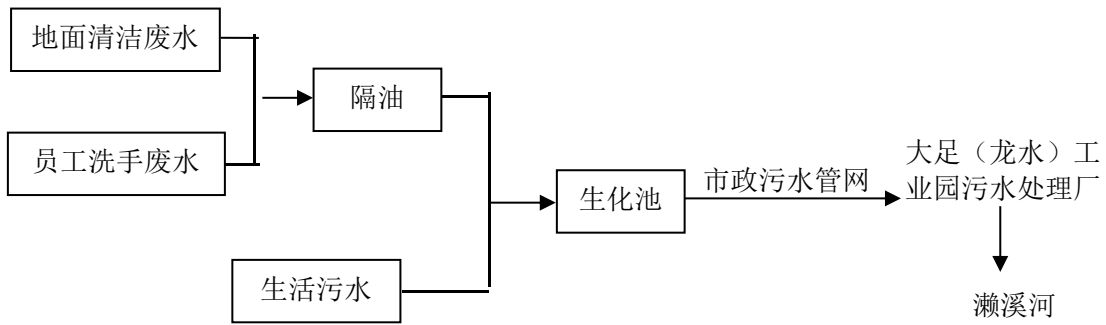


图 7.2-2 项目废水处理工艺流程图

7.2.2.2 废水处理措施可行性分析

(1) 废水处理规模合理性分析

拟建项目废水处理规模合理性分析见表 7.2-1。

表 7.2-1 废水处理规模合理性分析表

序号	污染治理设施		接纳废水情况		是否满足要求
	名称	设计处理规模 (m ³ /d)	接纳废水种类	接纳废水量 (m ³ /d)	
1	隔油设施	0.5	地面清洁废水、员工洗手废水。	0.2088	满足
2	生化池	依托明珠鹏城现有生化池。明珠鹏城目前使用量为 5m ³ /d, 剩余处理能力为 5m ³ /d, 满足拟建项目生产需求。	地面清洁废水、员工洗手废水及生活污水。	3.6	满足

(2) 废水处理设施可行性分析

①处理工艺

拟建项目废水处理工艺流程见图 7.2-2。

②处理工艺可行性分析

地面清洁废水、员工洗手废水及生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类等。

拟建项目车间过道、车间办公区地面清洁采用拖把拖地，不对地面进行冲洗，清洁过程产生的废水中主要污染物为 COD、SS、石油类，车间外设置洗手槽，拖把在洗手槽清洗后的废水经隔油设施预处理后排入生化池，隔油设施可有效去除废水中的 SS、石油类。

地面清洁废水、员工洗手废水经隔油设施预处理后与生活污水一起排入生化池，经处理后出水水质能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。因此，拟建项目废水处理方案合理。

7.2.2.3 明珠鹏城生化池依托可行性分析

明珠鹏城修建有 1 个 10m^3 的生化池，位于西北角绿化下。明珠鹏城目前使用量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，拟建项目废水产生量为 $3.8088\text{m}^3/\text{d}$ ，满足拟建项目生产需求。

拟建项目废水主要是地面清洁废水、员工洗手废水和员工的生活污水，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类，水质简单，污染因子浓度较低，地面清洁废水及员工洗手废水经新建隔油设施隔油处理后与生活污水一起排入该生化池，满足其接管要求。

7.2.2.4 园区污水处理厂依托可行性分析

大足（龙水）工业园污水处理厂位于重庆市大足区龙山镇保竹村，污水处理工程采用改良型卡式氧化沟工艺，主要处理大足（龙水）工业园区内的工业废水和生活污水。主要建设内容包括粗格栅、调节池、细格栅、旋流沉砂池、除油沉淀池、厌氧池、氧化沟、二沉池、滤布滤池、接触消毒池、污泥泵房、贮泥池、污泥脱水车间、污泥堆场、二氧化氯及加药间、机修间及仓库、变配电间、综合楼，以及供电、供水、通讯及道路等公辅设施。设计处理规模 1 万 m^3/d ，实际处理规模为 0.8 万 m^3/d ，剩余处理 0.2 万 m^3/d ，排放标准主要指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入濑溪河，污水处理厂尾水主要采取二氧化氯消毒方式（次氯酸钠消毒被备用方案）。

拟建项目废水最大排放量为 $3.8088\text{m}^3/\text{d}$ ，大足（龙水）工业园污水处理厂有足够的富余能力接纳拟建项目废水。拟建项目排放的废水主要以有机污染物为主，水质成分较简单，污染物浓度低，不会对污水处理厂造成冲击负荷，废水经生化池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳管废水中污染物浓度低、易降解，经市政污水管网进入大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后，最终排入濑溪河，对水环境影响较小。因此，拟建项目排放的废水水质、水量等均满足大足（龙水）工业园污水处理厂的要求，不会影响污水处理厂的正常运行与达标排放。

综上所述，拟建项目废水处理措施是可行、可靠的。

7.2.3 地下水污染防治措施

针对拟建项目运营期可能对地下水造成污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

7.2.3.1 源头控制措施

(1) 储罐采用液位仪进行监控，储罐区设置围堰，可将泄漏的废矿物油或废乳化液收集在围堰内。

(2) 原料堆放区、生产装置区设收集沟（尺寸为 300mm×300mm）及收集池，收集沟及地面均进行防腐防渗处理，并及时将收集的废矿物油及废乳化液输送至储罐内储存，可将泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

(3) 沾染危险废物的废棉纱、手套等危险废物采用桶装收集，并暂存于危险废物暂存间，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，降低风险事故。

(4) 在物料易滴漏处采用托盘置于下方（如：可能会产生滴漏的输送机下方设置托盘、压块机下方设置托盘等）。

(5) 收集池收集的废矿物油及废乳化液采用输油泵输送至储罐内储存，输送管道采取“可视化”设计，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

(6) 建设单位采取分区作业，设置定点操作区，并在生产区域进出口铺设吸油毡，防止生产过程中发生跑冒滴漏现象。

7.2.3.2 防渗措施

拟建项目租赁明珠鹏城闲置 2#车间部分区域，明珠鹏城主要从事危废收集和贮存生产，整个 2#车间已按照重点防渗，进行了防渗、防腐处理。拟建项目在租用过程在不破坏防渗层的情况下进行简单的分区、设备安装，已有的防渗设施能够满足地下水环保措施要求。

(1) 防渗措施

租用厂房已按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗。根据明珠鹏城提供的 2#车间竣工图纸，防渗层如下：

①100mmC30 细石混凝土内配 $\Phi 6@180$ 双层双向钢筋网片（随捣随抹光）；

离排水沟 5m 范围内 1%找坡，伸缩缝按间距 6m×6m 设置；

② 20 厚 1:3 水泥砂浆保护层；

③ 高密度聚乙烯防渗膜（HDPE，厚度 2mm）；

④ 1.5 厚聚合物水泥防水涂料；

⑤ 20 厚 1:3 水泥砂浆找平层；

⑥ 100 厚 C15 混凝土垫层；

⑦ 基岩平整或素土夯实（压实系数 ≥ 0.94 ）。防渗措施相当于渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

（2）防渗技术要求符合性分析

拟建项目参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）等中的防渗技术要求制定防渗措施。拟建项目污染防渗区及防渗技术要求见表 7.2-2。

表 7.2-2 拟建项目防渗符合性分析

防渗分区	防渗区域或部位	防渗技术要求	租用厂房已做防渗	符合性
重点防渗区	租用区域	按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$, $k \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$	租用厂房已按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	严于其要求
		参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$, $k \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$	做好防渗。根据明珠鹏城提供的 2#车间竣工图纸，防渗层如下： ① 100mmC30 细石混凝土内配 $\Phi 6@180$ 双层双向钢筋网片（随捣随抹光）；离排水沟 5m 范围内 1%找坡，伸缩缝按间距 6m×6m 设置；	严于其要求
		按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq$	② 20 厚 1:3 水泥砂浆保护层； ③ 高密度聚乙烯防渗膜（HDPE，厚度 2mm）； ④ 1.5 厚聚合物水泥防	符合

		10^{-10}cm/s 。	水涂料； ⑤20 厚 1:3 水泥砂浆找平层； ⑥100 厚 C15 混凝土垫层； ⑦基岩平整或素土夯实（压实系数 ≥ 0.94 ）。 防渗措施相当于渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。	
--	--	-------------------------	---	--

7.2.3.3 地下水污染监控

（1）完善厂区地下水环境监控体系

应建立地下水环境监控井，在统筹安排下，健全全厂区的地下水环境监控体系，实行全厂统一规划、统一建设、统一管理。其内容包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系。

（2）地下水监测方案

应按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，完善厂区地下水监测方案。

①监测井布设

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，一、二级评价的建设项目，一般不少于 3 个。

明珠鹏城厂区内分别在厂区的西南角和东侧设置了 1 个地下水监测井，拟建项目地下水监测依托该 2 个地下水监测井，另外 1 个地下水监测井依托园区现有监测井。

②监测项目

pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、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、菌落总数、石油类。

③监测频次

正常情况下，取样频率为每年监测一次；发现地下水水质出现变坏现象时，应加大取样频率，并根据实际情况增加监测项目。

④监测数据管理

监测结果应及时建立档案，并按规定上报管理部门，如发现异常或者发生事故，应加密监测频次，并分析污染原因，及时采取应对措施。

7.2.3.4 地下水风险事故应急响应预案

发生危险废物泄漏事故，视泄漏情况及地下防渗设施的情况采取以下措施：

①对泄漏的区域周围及其地下水下游的观测、监测井实施实时监测。

②当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据观测井的反馈信息，确定抽水井数，紧急对其下游的监控井、抽水井进行抽取被污染的地下水，送入事故污水储池；如若出现特重大事故造成地下水污染严重，企业需对污染区域的地下水进行置换，保障周围区域的地下水水质。

③将事故池中被污染的地下水限流送污水处理装置处理。

④事故处理完毕后，重新进行区域防渗。

综上所述，拟建项目必须从源头上防治，采取清洁生产措施，减少污染物的产生和排放，在生产各环节上，杜绝泄漏事故发生。同时，加强末端治理的防渗措施以及环境风险防范应急措施、监控措施等。拟建项目地下水污染防治治理措施可行。

7.2.4 噪声污染防治措施

拟建项目主要的噪声源为生产线上设备运行噪声、风机、输油泵等，噪声值在 65~95dB（A）之间，为了减轻噪声污染，降低其对周围声环境的影响，采取的噪声防治措施如下：

（1）在进行设备选型时，除考虑满足生产工艺和技术要求外，还必须兼顾其声学性能，选择高效低噪设备，并向设备供应方提出噪声限制要求。对于噪声较高的设备应与厂方协商提供相配套的降噪措施。

（2）在进行设备安装时，高噪声设备基础采取减振措施，设置橡胶垫等减振措施，降低振动噪声。

（3）输油泵与管道采用软接头连接，并将输油泵置于池内。

（4）风机底部进行基础减震，封口安装消声器，连接处采用软接口。

（5）加强对噪声设备的维护和保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（6）修建房中房对设备进行隔声。

拟建项目噪声设备均布置在室内，采取上述措施后，可以有效降低 25~40dB（A），厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

7.2.5 固体废物污染防治措施

7.2.5.1 固体废物处置方式

拟建项目运营期产生的固体废物包括危险废物及生活垃圾。

(1) 危险废物

拟建项目生产过程中产生的危险废物包括废矿物油、废乳化液、废白纸、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废液压油、废吸油毡、废吨袋、沾染危险废物的废棉纱、手套、隔油设施产生的废油。废液压油直接交由有危险废物资质的单位处置，不在厂区内暂存；其余危险废物分类暂存，设置危险废物暂存间，定期交由有危险废物资质的单位处置。

(2) 生活垃圾

厂区设置垃圾桶，生活垃圾经收集后交由环卫部门处理。

7.2.5.2 管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行），建设单位应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

拟建项目依托明珠鹏城现有危废暂存间，位于 2#车间西侧，建筑面积为 11m²。地面已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2023）的有关要求，做好防渗防腐措施；做到了“防风、防雨、防晒和防渗漏”四防要求，后期运行中张贴标牌。后期管理中严格执行危废信息公开栏及危险废物污染防治责任制度；危废出场须有危险废物出入库台账。

(1) 已做防渗措施

拟建项目危废暂存间依托现有厂房已建好的房间，建筑面积约为 11m²，危废暂存间已按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗。根据明珠鹏城提供的 2#车间竣工图纸，防渗层如下：

①100mmC30 细石混凝土内配 $\Phi 6@180$ 双层双向钢筋网片（随捣随抹光）；离排水沟 5m 范围内 1%找坡，伸缩缝按间距 6m $\times$ 6m 设置；

② 20 厚 1:3 水泥砂浆保护层；

③高密度聚乙烯防渗膜（HDPE，厚度 2mm）；

④1.5 厚聚合物水泥防水涂料；

⑤20 厚 1:3 水泥砂浆找平层；

⑥100 厚 C15 混凝土垫层；

⑦基岩平整或素土夯实（压实系数 ≥ 0.94 ）。

（3）已建危险废物暂存间与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关符合性分析

已建危险废物暂存间与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关符合性分析详见表 7.2-3。

表 7.2-3 危废暂存间与 GB18597-2023 中的有关符合性分析

文件	相关要求	已建危废暂存间建设情况	符合性
《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、	①危废暂存间位于 2#车间内，满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施要求；②拟建项目危废按照类别分类分区贮存；③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等均采用坚固的材料建造，表面无裂缝；④危废暂存间地面与裙脚均采取了表面防渗措施。危废暂存间地面采用了 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料进行防渗。⑤整个 2#车间采用了 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料进行防渗；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。⑥设置标示牌，禁止无关人员进入。	符合

		防腐工艺应分别建设贮存分区。⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。		
	贮存库污染控制要求	①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。③贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	①危废暂存间内应采用过道、隔板或隔墙等方式分区隔离；②危废暂存间贮存的均为固态类危险废物，且均用专桶包装。③危废暂存间危产生的废气，经负压收集后，经废气处理设施达标后引至 15m 高 1#排气筒排放。	符合
	贮存过程污染控制要求	一般规定 (1)在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存；(2)液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存；(3)半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存；(4)具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存；(5)易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入密闭容器或包装物内贮存；(6)危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 贮存设施运行环境管理要求 (1) 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；(2)应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；	一般规定 (1)拟建项目各类危险废物均分类转入容器贮存；(2)拟建项目废矿物油和废乳化液均由固定顶罐储存；(3)拟建项目不涉及半固态危险废物；(4)拟建项目不涉及；(5)拟建项目各类危险废物均分类转入容器贮存；(6)拟建项目不涉及。 贮存设施运行环境管理要求 (1) 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；(2)应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；(3)作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；(4)贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	符合

		(3)作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；(4)贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；(5)贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；(6)贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；(7)贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	(5)贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；(6)贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；(7)贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	
--	--	---	--	--

危险废物贮存设施的管理要求：

- (1)贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；
- (2)贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；
- (3)贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；
- (4)贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；
- (5)贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

危险废物转移控制要求：

①在交由有资质单位处理时，应严格按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）填写危险废物转移联单，每转移一车次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单，转移联单应采用电子转移联单。

②危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行，危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

③所有废物收集和封装容器应得到接收企业及当地环保部门的认可。

④应指定专人负责固废的收集、贮运管理工作，运输车辆的司机和押运人员应经专业培训。

⑤收运车应采用密闭运输方式，防止外泄。

综上所述，拟建项目产生的固废均得到了合理有效的处置，去向明确，其处置措施可行。

7.2.6 土壤污染防治措施

7.2.6.1 源头控制措施

拟建项目对产生的废气、废水、固体废物等进行合理的治理，尽可能从源头上减少污染物产生。严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、废水储存及处理构筑物采取相应的措施，以降低大气污染物浓度，防止污废水的“跑、冒、滴、漏”以及固体废物的渗漏等，将环境风险事故降低到最低程度。

7.2.6.2 过程防控措施

（1）防渗措施

根据工程特点及占地范围内土壤特征，本次土壤环境防控措施主要采取地面防渗措施。

拟建项目厂区租用部分均按照重点防渗进行了防渗对土壤的影响较小。

（2）储罐区围堰等措施

废矿物油及废乳化液储罐区设置围堰，同时明珠鹏城设置1座事故池，拟建项目事故水能够经收集沟和管道重力流入事故池，事故池的剩余规模能够满足拟建项目建设需求。在储罐、装置等发生物料泄漏时可用于收集储存泄漏的废液，杜绝事故排放。

（3）其他措施

①涉及有毒物质的危险废物暂存间、储罐区、生产装置区等属于重点防治区域，应建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查治理情况应当如实记录并建立档案。

②在隐患排查、监测等活动中发现项目用地土壤存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理相关办法要求及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估

结果采取风险管控或修复等措施。

③突发环境事件造成或者可能造成土壤污染的，应当采取应急措施避免或减少土壤污染；应急结束后，应当立即组织开展环境影响和损失评估工作，评估认为需要开展治理与修复的，应当制定并落实污染土壤治理和修复方案。

④按相关技术规范要求，定期开展土壤监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤，监测结果应当向社会公开。

7.2.6.3 跟踪监测

在生产车间的南侧设置一个土壤环境跟踪监测点，监测计划详见表 7.2-4。

表 7.2-4 土壤环境跟踪监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
生产车间的南侧	pH、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	每 5 年开展 1 次	GB36600

通过采取上述土壤环境保护措施后，拟建项目运营期对区域土壤环境影响可接受。

7.3 环保投资估算

拟建项目总投资 500 万元，其中环保投资 164 万元，占总投资的 32.8%。拟建项目的污染防治措施及投资汇总见表 7.3-1。

表 7.3-1 拟建项目污染防治措施及环保投资汇总

项目名称		治理措施	环保投资 (万元)
废气	原料堆放区 暂存废气、生产 装置区废气及储 罐呼吸废气	经“过滤网+过滤棉+UV 光催化氧化+两级活性炭吸附置”处理达标后，通过 1 根 15m 高排气筒(DA001) 排放	150
废水	地面清洁废水、 员工洗手废水及 生活污水	a、建设管网与区域市政污水管网连通； b、在项目洗手池下方新建隔油设施，员工洗手废水、地面清洁废水经新建的隔油设施隔油处理后与生活污水一起经生化池（依托）处理后，经市政污水管网进入大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理达标后，最后排入濑溪河	2
噪声		设备基座进行减振、基座加固处理、建筑隔声，在抽风系统管道等传递噪声的环节，采用柔性连接	2
固体废物	危险废物	废矿物油及废乳化液采用储罐暂存，其余危险废物暂存于危险废物暂存间，危险废物暂存间设置在生产厂房外的北侧，面积约 11m ² ，并采取“四防”措施（防雨、防风、防晒和防渗漏），危险废物分类	/

		暂存，定期交由有危险废物资质的单位处置	
	生活垃圾	设置生活垃圾桶分类收集后，交由环卫部门处理	/
地下水	分区防渗	租用厂房已按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求做好防渗。	依托
环境风险	原料堆放区、储罐区、事故池	原料堆放区、储罐区等进行防腐防渗处理，储罐区设置围堰，厂区设置事故池。厂房地面作防腐、防渗处理，厂房内设1套可燃气体报警设备；装卸车辆停放区设置环形明沟；全厂设置风向标、危险化学品标识、张贴禁止明火、禁止吸烟等标识标牌；配备消防器材、应急物资、视频监控系统等；建立完善的环境风险防范制度，加强环境风险管理，防止因事故引发环境污染等	6
	环境风险应急预案	制定环境风险应急预案，并加强演练	4
合计		/	164

8 环境影响经济损益分析

拟建项目的建设必将会对大足区的环境和经济发展产生一定影响。在进行本工程的效益分析时，不仅要考虑工程对自然环境造成的影响，同时也要从提高社会经济效益为出发点，分析对社会和经济的影响。本章将对该项目建设的社会、经济效益进行分析，并按照定性和定量相结合的方法，从环境经济角度分析该项目对沿线环境的影响程度。

环境影响经济损益分析是通过核算建设项目拟投入的环保投资和所能收到的环保效益，比较其大小，以评估建设项目环保投资的经济价值，使建设项目设计更加合理、更加完善。

本评价采用费用—效益法，分析比较项目的环保费用与环保效益的大小。

8.1 环境保护费用

8.1.1 环保设施投资

拟建项目环保投资主要用于废气、废水、工业固废治理、设备噪声治理、风险防范等。其中环保投资共计 164 万元，占总投资的 32.8%，按 20 年折旧计算，平均每年折旧费为 8.2 万元。

8.1.2 环保设施运行费用

运行费用是为了充分保证环保措施的使用效率、维持其正常运行而消耗的费用，主要包括人工费、水电费、设备维护费用等。经估算，工程运行生产后，环保设施运行费用约为 20 万元/a。

8.2 环境保护效益

实施污染治理不仅可有效控制污染，在减少排放和加强回收的同时将带来一定的经济效益，体现于两方面：（1）直接经济效益，即废物回收利用所获得的经济效益；（2）间接经济效益，即环保措施实施后对环境、人群健康减少的损失和少缴纳的排污费。

拟建项目环保效益主要表现为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，拟建项目因环保投资带来的可量化的收益估算约 2.5 万元

8.3 环境投资效益比

年环保费用经济效益（Zj）值可用因有效的环保措施而挽回的经济损失与保

证这一效益所需每年投入的环保经费之比加以衡量，即：

$$Z_j = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{H_F}$$

式中：

Z_j —一年环保费用的经济效益；

S_i —由于防止（或减少）损失而挽回的经济价值（按不实施相应的环保措施而造成的经济损失来计算）（万元）；

H_F —一年环保费用（万元）；

i —挽回损失的类目数（ $i=1、2、3……n$ ）。

按照上式计算，由于本工程采用了基本的环保措施以及可行的综合利用方案，可避免上缴“三废”排污费等带来的损失。因此项目的年环保效益比为 $Z_j = 2.5/28.2 = 0.088$ 。

建设项目环保措施效益与其费用之比为 0.088，虽然从可量化的经济角度上，无明显经济效益，但拟建项目投入了一定的资金，对所涉及的污染物排放治理，同时拟建项目有较好的依托条件能使污染物排放稳定达标排放，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的环保效果。

9 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

9.1.1 建设期环境管理

为了有效保护项目拟建场址所在区域环境质量, 切实保证本报告提出的各项环境保护措施的落实, 除了施工单位应设置环境保护管理机构外, 建设单位还应成立专门小组, 负责监督施工单位对各项环境保护措施的落实情况, 其环境管理的主要内容:

(1) 在选择施工单位前, 将主要环境保护措施列入招标文件中, 将各施工单位落实主要环境保护措施的能力作为项目施工单位中标考虑因素, 将需落实的环境保护措施列入与施工中标单位签署的合同中, 聘请有资质的施工监理单位对施工单位环境保护措施落实情况进行跟踪监理, 并且配合环境保护主管部门对项目施工实施监督、管理和指导。

(2) 施工单位应提高环保意识, 加强施工现场的环境管理, 合理安排施工计划, 做到组织计划严谨, 文明施工; 环保工程与主体工程同时施工、同时运行, 环保工程费用专款专用, 不偷工减料、延误工期。

(3) 加强施工现场的环境管理, 妥善处置施工“三废”。

(4) 认真落实各项环保措施, 做好工程各项环保设施的施工监理与验收, 保证环保工程质量, 真正做到环保工程“三同时”。

9.1.2 运行期环境管理机构及职责

9.1.2.1 环境管理机构

公司设专职环保人员 1~2 人, 统一负责管理、组织、落实、监督企业的环境保护工作。另外, 车间设置兼职环保人员。

9.1.2.2 环境管理机构职责

环境保护管理机构的主要工作职责为:

- (1) 贯彻执行各项环境保护政策、法规及标准。
- (2) 建立健全企业的环境管理制度, 并实施检查和监督工作。
- (3) 拟定企业的环保工作计划并进行实施, 配合企业领导完成环境保护责任目标。
- (4) 领导并组织企业环境监测工作, 检查环境保护设施的运行情况, 建立

监控档案。

(5) 协调企业所在区域的环境管理。

(6) 开展环境保护宣传教育和专业培训，普及环保知识，提高员工环保意识和素质。

(7) 组织编制环境风险应急预案并进行备案。

(8) 负责厂区的日常环境保护管理工作。

(9) 接受各级环保部门的检查、监督，按要求上报各项环保报表，并定期向上级主管部门汇报环境保护工作情况。

9.1.3 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) 建立污染物排放台账

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、公众公布环境管理情况。

(2) 建立污染物监测制度

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，定期委托有资质环境监测机构对污染物排放口、厂界噪声等排放情况开展监督性监测。检查监测结果需要记录归档，并定期向公众公布。

9.1.4 保障计划

企业财务预算应该预设一定的环保资金，用于企业排污的日常监测和环保设施的定期维护，以保障环保设施正常运行，污染物达标排放。

企业还需要建立环境管理人员培训制度：环境管理人员自身环保知识、环境意识和环境管理水平直接关系到公司环境管理工作的开展和效果，公司需不定期对环境管理人员进行培训，使之具备一定的环保知识。

9.2 环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第31号），排污单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，其具体公开的信息内容如下：

(1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、

联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(3) 防治污染设施的建设和运行情况；

(4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(5) 突发环境事件应急预案；

(6) 其他应当公开的环境信息；

(7) 列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

9.3 环境监测计划

9.3.1 环境监测的目的

环境监测是环境管理的依据，通过环境监测，可以了解项目污染源及项目区的环境现状，监控区域环境质量的变化，保证项目及周围地区经济、环境建设目标的实现和环境保护工作的顺利进行，为项目的环境管理决策提供科学依据。

9.3.2 排污口规整

根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发〔2012〕26号）要求，对排污口提出如下要求：

(1) 废气

①所有废气排气筒应修建平台，设置监测采样口，采样口的设置应符合《污染源技术规范》要求；采样口必须设置常备电源。

②排气筒应设置、注明以下内容：标准编号、污染源名称及型号；排放高度、出口直径；排气量、最大允许排放浓度；排放大气污染物的名称、排放强度（kg/h）和最大允许排放量。

(2) 废水

拟建项目产生的少量的员工洗手废水和地面清洁经隔油设施预处理后，与生活废水一起依托明珠鹏城生化池处理后排入市政污水管网，拟建项目设置的排放口位于隔油设施后。

①排放口应具备采样和流量测定条件，并按照《污染源监测技术规范》设置采样点。

②排污口可以采用矩形、圆筒形或梯形，保证水深不低于 0.1m，流速不小于 0.05m/s，流口出水必须进入尾水排放管，并在明渠之前相接。

③设置规范的、便于测量流量、流速的测流段，测流段的直线长度应是其水面宽度的 6 倍以上，最小 1.5 倍以上。

④排污口必须按照国家颁发的有关污染物排放标准的要求，设置排放口标志牌。

（3）噪声

①工业企业厂界噪声监测点应在法定厂界外 1 米，高度 1.2 米以上的噪声敏感处。

②在固定噪声源对外界影响最大处设置监测点。

（4）固体废物

固体废物除综合利用外，固体废物的处置、贮存、堆放场应分别立标，标志牌立于边界线上，对于危险废物必须按《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）要求设置专用堆放场地。

（5）设置标识牌要求

排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m，排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

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，如需变更的须报环境监理单位同意并办理变更手续。

（6）排污口建档管理

①要求使用原国家环境保护总局统一印发的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运转情况记录于档案。

9.3.3 监测机构

污染源监测和其它环境监测工作由建设单位委托有资质的监测单位承担，建

设单位不单独设置环境监测机构。

9.3.4 环境监测计划

环境监测计划包括污染源监测计划和环境质量监测计划。

9.3.4.1 污染源监测计划

根据拟建项目的工程特点、产排污情况及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）相关要求，拟建项目污染源监测点位设置、因子及监测频率见表 9.3-1。

表 9.3-1 污染源监测计划一览表

类别	监测点位	测点数×套数	监测项目	监测频次	执行标准
废气	废气排气筒（DA001）出口	1×1	废气量、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	厂界无组织（上风向、下风向各 1 个点）	2	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	
废水	厂区雨水排放口	1	pH、COD、SS、石油类	1 次/月 ^①	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准
	生化池排放口 ^②	1	COD、SS、石油类	1 次/季度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
噪声	厂界四周外 1m	4	昼间等效声级、夜间等效声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	/	/	危险废物、生活垃圾	每年统计 1 次	/

备注：①雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测；②依托明珠鹏程监测数据。

9.3.4.2 地下水环境质量监测计划

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）、项目工程行业特点、产排污情况及拟建项目周边环境保护目标分布情况，制定环境质量定点监测方案，详见表 9.3-2。

表 9.3-2 环境质量监测计划一览表

类别	监测点位	测点数	监测项目	监测频次	执行标准	备注
地下水	明珠鹏城厂区西北侧（场区上游，105.74178316° E, 29.58672614° N）	1	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、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、菌落总数、石油类 ^①	1 次/年	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	依托园区地下水监测或企业委托监测
	明珠鹏城厂区东侧（场区下游，105.74356703° E, 29.58661491° N）	1				
	明珠鹏城厂区西南侧，105.74192140° E, 29.58642873° N）	1				
土壤	租赁厂房下风向西南侧（105.74192140° E, 29.58642873° N）	1	GB36600 45 项基本因子、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	1 次/年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）	企业委托监测

备注：①3 个地下水监控井为园区跟踪监测井，企业可根据园区地下水监测开展情况，采取依托对园区地下水监测或企业自行委托监测；石油类参考执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

9.4 污染物排放清单

拟建项目工程组成、总量指标及风险防范措施见表 9.4-1；污染物排放清单见表 9.4-2～表 9.4-5。

表 9.4-1 工程组成、总量指标及风险防范措施

工程组成	原辅料	废气污染物排放总量	废水污染物排放总量	固体废物污染物排放总量	主要风险防范措施
租赁明珠鹏城位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区）的闲置 2#车间进行建设，租赁建筑面积 500m ² ，主体工程主要建设内容为新建含油/乳化液金属屑预处置生产线，设计年处置 HW08 类金属屑 3 万 t/a（900-200-08 含油钢屑）、年处置 HW09 类金属屑 1 万 t/a（900-006-09 含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑），年工作 330 天。	详见表 2.4-1	DA001 排气筒有组织排放的非甲烷总烃量为 1.403t/a；厂区无组织排放的非甲烷总烃总量为 0.138t/a	排入管网总量 COD: 0.6288t/a NH ₃ -N: 0.0566t/a 排入环境总量 COD: 0.0629 t/a NH ₃ -N: 0.0063t/a	危险废物年产生量约 1932.407t/a，分类收集，交有危险废物资质的单位处置；生活垃圾年产生量约 2.64t/a，交由环卫部门处理。	租用厂区全部已按重点区域进行防渗，储罐区等进行防腐防渗处理，储罐区设置围堰，厂区设置事故池。厂房地面作防腐、防渗处理，厂房内设 1 套可燃气体报警设备；全厂设置风向标、危险化学品标识、张贴禁止明火、禁止吸烟等标识标牌；配备消防器材、应急物资、视频监控系统等；建立完善的环境风险防范制度，制定环境风险应急预案，组织开展环境应急演练，加强环境风险管理，防止因事故引发环境污染等。

表 9.4-2 废气排放清单一览表

编号	污染源	治理措施	污染因子	排放标准及标准号	排污口信息	执行标准		排放情况		排放量 (t/a)
						浓度 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
1	原料堆放区暂存 废气、生产装置 区废气及储罐呼 吸废气 (DA001 排气 筒)	过滤网+过滤棉 +UV 光催化氧化+ 两级活性炭吸附置 +15m 高排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	《大气污染物综合 排放标准》 (DB50/418-2016)	高度 15m; 内径 0.9m; 温度 20℃	120	10	19	0.4677	1.403
			臭气浓度	《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)		/	2000 (无 量纲)	/	/	/
2	无组织排放废气	加强车间通风换气	非甲烷总烃	《大气污染物综合 排放标准》 (DB50/418-2016)	/	4.0	/	/	/	0.138
			臭气浓度	《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)	/	20 (无量 纲)	/	/	/	/

表 9.4-3 废水排放清单一览表

污染源	排放标准及标准号	污水排放量 (m³/a)	污染因子	浓度限值 (mg/L)	排放量 (t/a)	备注
地面清洁废水、员工洗手废水及生活污水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	1256.904	COD	500	0.6288	生化池（依托）排 放口
			BOD ₅	300	0.3802	
			SS	400	0.4492	
			NH ₃ -N	45	0.0566	
			石油类	20	0.0134	
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中的一级 A 标准	1256.904	COD	50	0.0629	大足（龙水）工业 园污水处理厂排 口
			BOD ₅	10	0.0126	
			SS	10	0.0126	
			NH ₃ -N	5	0.0063	
			石油类	1	0.0013	

表 9.4-4 噪声排放清单一览表

排放标准及标准号	最大允许排放值		备注
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	65	55	厂界

表 9.4-5 固体废物排放清单一览表

产生工序/装置	固体废物名称	固体废物属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置措施		处置去向	环境管理要求
						工艺	处置量 (t/a)		
含油钢屑预处理生产线	废矿物油	危险废物	HW08	900-200-08	1198.08	安全处置	1198.08	废矿物油储罐贮存，定期交有危险物资质的单位处置	规范化处置，储罐区设置围堰，且满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定。
含乳化液铝屑/铁铝屑/铸铁屑预处理生产线	废乳化液	危险废物	HW09	900-006-09	638.976	安全处置	638.976	废乳化液储罐贮存，定期交有危险物资质的单位处置。	
观察区	废白纸	危险废物	HW49	900-041-49	0.004	安全处置	0.004	危险废物暂存间分类贮存，定期交有危险物资质的单位处置。	规范化处置，危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定。
原料堆放和产品堆放	废吨袋	危险废物	HW49	900-041-49	80	安全处置	80		
废气治理	废过滤棉	危险废物	HW49	900-041-49	0.01	安全处置	0.01		
	废 UV 灯管	危险废物	HW29	900-023-29	0.005	安全处置	0.005		
	废活性炭	危险废物	HW49	900-041-49	4.148	安全处置	4.148		
卸车、装车、生产等过程	沾染危险废物的废棉纱、手套	危险废物	HW49	900-041-49	0.364	安全处置	0.364		
生产区域进出口铺设的吸油	废吸油毡	危险废物	HW49	900-041-49	0.8	安全处置	0.8		

毡									
设备维护保养	废液压油	危险废物	HW08	900-218-08	10	安全处置	10	直接交由危险废物资质的单位处置。	
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	2.64	规范化处置	2.64	分类收集后交由环卫部门处理。	规范化处置。

9.5 环保设施竣工验收内容及要求

9.5.1 竣工验收管理及要求

建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。

验收工作组应当严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变更情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响，验收存在的主要问题，验收结论和后续要求。

建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。

9.5.2 竣工验收内容

拟建项目环境保护设施竣工验收内容及要求见表 9.5-1。

表 9.5-1 项目环境保护设施竣工验收内容及要求一览表

项目	污染源	验收点	验收因子	处理措施	验收标准	验收要求
废气	原料堆放区暂存废气、生产装置区废气及储罐呼吸废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度	①拟建项目将各类原料金属屑的堆存、上料、磁选、离心分离、压块工序均布置在密闭间内，密闭间配套设置 1 台风机，风量为 2.5 万 m ³ /h，密闭间仅设人员及物料出入口（出入口处设置离子风幕系统），废气经风机引至废气处理系统；②废矿物油储罐及废乳化液储罐产生的呼吸废气经管道接入废气收集主管中，最终进入废气处理系统；③厂区总共设置 1 套废气处理系统，处理能力 2.5 万 m ³ /h，采用“过滤网+过滤棉+UV 光催化氧化+两级活性炭”工艺，原料堆放区暂存废气、生产装置区废气及储罐呼吸废气经收集后引至废气处理系统处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	臭气浓度≤2000（无量纲） 非甲烷总烃排放速率：≤10kg/h 排放浓度：≤120 mg/m ³
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	采用排风扇，加强车间通风换气		臭气浓度≤20（无量纲） 非甲烷总烃≤4.0mg/m ³
	挥发性有机物无组织废气	厂房外设置监控点	非甲烷总烃	无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	监控点处 1h 平均浓度值限值 10mg/m ³ ；监控点处任意 1 次浓度值 30mg/m ³
废水	地面清洁	生化池排	pH、COD、	在项目洗手池下方新建隔油设施（处理能力为 0.5m ³ /d），员工洗手	《污水综合排放标	《城镇污水处

	废水、员工洗手废水及生活污水	放口	BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	废水、地面清洁废水经新建的隔油设施隔油处理后与生活污水一起经生化池（依托明珠鹏城 10m ³ /d 生化池，剩余处理能力为 5m ³ /d）处理达接管标准后，经市政污水管网进入大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理达标后，最后排入濑溪河。	准》（GB8978-1996）三级标准	理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。
	/	雨水排放口	pH、COD、SS、石油类	厂区严格执行雨污分流制	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准	/
噪声	设备噪声	四周厂界外 1m	噪声	设备基座进行减振、基座加固处理、建筑隔声，在抽风系统管道等传递噪声的环节，采用柔性连接	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准	昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）
固体废物	生产过程	厂房	危险废物	废液压油直接交由有危险废物资质的单位处置；废矿物油及废乳化液采用储罐暂存，其余危险废物暂存于危险废物暂存间，危险废物暂存间租用区域西侧危废暂存间，面积约 11m ² ，并采取“四防”措施（防雨、防风、防晒和防渗漏），贴有警示标识，危险废物采用加盖桶装分类暂存，定期交由有危险废物资质的单位处置。	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置临时贮存点和配备贮存容器	防止污染环境
	办公生活	厂区	生活垃圾	设置生活垃圾桶分类收集后，交由环卫部门处理	/	符合生活垃圾处置要求
地下水防治要求		原料堆放区、储罐区、生产装置区等	根据明珠鹏城提供的 2#车间竣工图纸，防渗层如下： ①100mmC30 细石混凝土内配 $\Phi 6@180$ 双层双向钢筋网片（随捣随抹光）；离排水沟 5m 范围内 1%找坡，伸缩缝按间距 6m×6m 设置； ② 20 厚 1:3 水泥砂浆保护层； ③高密度聚乙烯防渗膜（HDPE，厚度 2mm）；			纳入明珠鹏城验收要求。

		④1.5 厚聚合物水泥防水涂料； ⑤20 厚 1:3 水泥砂浆找平层； ⑥100 厚 C15 混凝土垫层； ⑦基岩平整或素土夯实（压实系数 ≥ 0.94 ）。 租用区域已按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗，满足重点防渗区防渗要求。		
	地下水跟踪监测	分别在明珠鹏城厂区西北侧（场区上游，105.74178316° E，29.58672614° N）、 厂区东侧（场区下游，105.74356703° E，29.58661491° N）、西南侧， 105.74192140° E，29.58642873° N）分别设置 1 个地下水监控井，共设 3 个地下水监控井，监测因子包括 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、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、菌落总数、石油类*	石油类*执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，其余监测因子执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准	达标
土壤环境	防渗	同地下水防渗措施	/	满足环保要求
	土壤环境跟踪监测	在下风向设置 1 个土壤环境监测点位，位于租赁厂房下风向西南侧（105.74192140° E，29.58642873° N），监测因子包括 GB36600 45 项基本因子、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）	达标
环境风险	储罐区	厂区总共设置 1 个废矿物油储罐（HW08 类）及 1 个废乳化液储罐（HW09 类），单个储罐尺寸规格为	满足环保要求，	

		Φ 2.0m×6.5m，储罐布置在车间内，储罐区周围设置围堰，1 个废矿物油储罐（HW08 类）整体设置 1 个围堰，储罐之间不设隔堤，围堰高度 1.6m，设置围堰区面积约 16m²，有效容积约 25.6m³，围堰内做防腐防渗处理；1 个废乳化液储罐（HW09 类）整体设置 1 个围堰，储罐之间不设隔堤，围堰高度 1.6m，设置围堰区面积约 16m²，有效容积约 25.6m³，围堰内做防腐防渗处理，且各储罐分别设置 1 套高液位泄漏报警设备。	将环境风险降至最低
	事故池	依托明珠鹏城事故池，为 463m³，可依托容积 200m³。 负责对事故废水、消防废水进行收集，利用厂区外的雨水管网与事故池相连，雨水管与事故池之间配置雨污切换阀，确保事故废水能进入事故池，事故池平时应处于空池状态。	已纳入明珠鹏城验收要求。
	可燃气体报警设备	厂房内设 1 套可燃气体报警设备，确保第一时间发现、处理事故。	将环境风险降至最低
	消防设施	配备消防器材，如灭火器、消防栓、沙子等。	
	标识标牌	设置危险源标识、危险化学品标识、张贴禁止明火、禁止吸烟等标识标牌。	
	视频监控 系统	厂区设置视频监控装置，确保第一时间发现、处理事故。	
	风向标	厂内最高处设立风向标，设事故撤离指示标。	
	应急预案	编制突发环境风险应急预案，组织开展环境应急演练等。	

10 评价结论及建议

10.1 结论

10.1.1 项目概况

重庆市建鑫废旧金属回收有限公司租赁明珠鹏城位于重庆市大足工业园区的闲置厂房进行建设，租赁厂房建筑面积共计 500m²。建设内容由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程组成。其中主体工程主要为含油/乳化液金属屑预处置生产线，设计年处置 HW08 类金属屑 3 万 t/a（900-200-08 含油钢屑）、年处置 HW09 类金属屑 1 万 t/a（900-006-09 含乳化液的铝屑、铁铝屑、铸铁屑）；辅助工程包括办公用房等；储运工程包括原料堆放区、储罐区、成品堆放区等；公用工程包括给水、排水、供电等；环保工程包括废气处理设施、废水处理设施、危险废物暂存间等。

拟建项目总投资 500 万元，其中环保投资 164 万元，占总投资的 32.8%。

10.1.2 与相关政策、规划的符合性分析

拟建项目已取得重庆市大足区发展和改革委员会下发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2210-500111-04-05-460103）。拟建项目属于工业危险废物的预处置项目，为环保项目，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订本），项目属于该目录中的鼓励类项目。

拟建项目位于重庆市大足工业园区（龙水 A 区），符合《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）和重庆市工业项目环境准入规定，符合《重庆市大足工业园区（龙水 A 区）规划环境影响跟踪评价报告书》以及审查意见的相关要求，满足大足区“三线一单”管控要求。

10.1.3 项目区域环境质量现状

环境空气：大足区大气环境 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃、CO 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境空气质量属于达标区；评价范围内非甲烷总烃小时浓度值满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）。

地表水：濑溪河监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准要求。

地下水：评价区域中 DW3 监测点中 pH、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数超标，DW1、DW2、DW4 监测点中总大肠菌群、菌落总数超标，其它各监测点中监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值要求。

声环境：项目所在区域昼间、夜间环境噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

土壤环境：项目所在地土壤环境质量的监测样点均满足《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中第二类用地的筛选值。

10.1.4 环境保护措施及环境影响预测结论

10.1.4.1 废气防治措施及环境影响

拟建项目运营期废气主要为原料堆放区暂存废气、生产装置区废气及储罐呼吸废气。

原料堆放区暂存废气、生产装置区废气及储罐呼吸废气经“过滤网+过滤棉+UV 光催化氧化+两级活性炭”处理达标后引至 15m 高 1#排气筒（DA001）排放。废矿物油及废乳化液采用储罐进行贮存，可有效减少挥发，同时加强车间通风换气，无组织废气对周边环境影响小。

根据预测结果，拟建项目非甲烷总烃最大占标率为 2.3%，对大气环境影响可接受。

同时结合类似工程，综合确定拟建项目环境防护距离设置为距生产厂房 300m 范围。

10.1.4.2 废水防治措施及环境影响

地面清洁废水及员工洗手废水经隔油设施隔油处理后与生活污水一起经生化池（依托）处理后排入市政污水管网，进入大足（龙水）工业园污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后，最终排入濑溪河。

拟建项目废水排放量较小，废水处理措施可行，废水处理后达标排放对地表水环境的影响较小。

10.1.4.3 地下水防控措施及环境影响

拟建项目租用厂区均已按照重点防渗进行了防渗，项目的建设运营对区域地下水产生的影响较小。

10.1.4.4 噪声污染防治措施及环境影响

拟建项目主要的噪声源为生产线上设备运行噪声、风机、输油泵等，噪声值在 65~95dB（A）之间，采取减振、隔声、消声等措施。根据预测结果，项目运营期厂界四周昼间、夜间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。拟建项目厂界外 200m 范围内无声环境敏感点，拟建项目建成后，对周边声环境影响较小。

10.1.4.5 固体废物污染防治措施及环境影响

废矿物油、废乳化液、沾染危险废物的废棉纱、手套、废活性炭等危险废物交由有危险物资质的单位处置；生活垃圾经收集后交由环卫部门处理。拟建项目对不同类型的固体废物进行了分类收集、储存、处理和处置，在执行评价提出的危险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。拟建项目产生的固体废物对环境的影响较小。

10.1.4.6 土壤环境影响分析

拟建项目在防渗系统破损情景下，液体物料直接下渗至土壤，对土壤环境存在一定影响。因此，环评要求建设单位须做好厂区分区防渗措施。

建设单位在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施后可有效防止装置区、罐区等因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。在正常情况下，拟建项目对区域土壤的影响可接受。

10.1.4.7 环境风险

拟建项目针对环境风险源采取了有效的防范措施，在采取环境风险管理及防范措施后，事故状态下不会对周边环境造成大的影响，拟建项目环境风险可防可控。

10.1.5 总量控制

废水排入大足（龙水）工业园污水处理厂总量：COD 0.6288t/a、NH₃-N 0.0566t/a；排入环境总量：COD 0.0629 t/a、NH₃-N 0.0063t/a。

DA001 排气筒有组织排放的非甲烷总烃 1.403t/a。

10.1.6 公众参与

拟建项目公众参与责任主体为建设单位。根据建设单位提供的《公众参与说明》，建设单位采取网上公示（大足在线和重庆市大足区生态环境局）、张贴公告和报纸公示（重庆法治报）相结合等公众参与方式。

环境影响报告书征求意见稿形成后，建设单位于 2023 年 2 月 22 日在大足在线（<http://www.cqdazu.com/forum/topic.asp?topicid=10809142&page=1>）进行了网络公示，告知环境影响报告书征求意见稿查阅方式；征求意见的公众范围；公众意见表的网络链接；公众提交公众意见表的方式和途径；公众提出意见的起止时间等，公示期间 2023 年 3 月 3 日和 3 月 6 日两次在重庆法治报刊登了环评公示信息。

报审前，建设单位于 2023 年 3 月 23 日在重庆市大足区生态环境局（http://www.dazu.gov.cn/qzfbm/qsthjj/zwxx_53317/gsgg/202303/t20230323_11800964.html）上对拟报批的报告书全文及公众参与说明进行了公开，公示内容为《重庆市建鑫废旧金属回收有限公司大足区危险废物收集、贮存、预处理转运项目环境影响报告书》（公示版）和《环境影响评价公众参与说明》，告知环境影响报告书（公示版）的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径。

在网上公示及两次报纸公示、报批前公示的时间内，建设单位和环评单位均未收到公众相关反馈意见。

10.1.7 环境影响经济损益分析

拟建项目建设整体效益远大于其对环境带来的负面影响，只要加强管理，确保各项污染防治措施的实施以及设施设备的正常运转，该项目的建成投产可实现社会效益、经济效益和环境效益的协调统一。

10.1.8 环境管理与监测计划

建设单位设立专门的环境管理机构和专职或兼职环保人员。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建设单位拟委托有资质的监测单位代其开展自行监测，定期向环保主管部门上报监测结果。

10.1.9 环境影响可行性结论

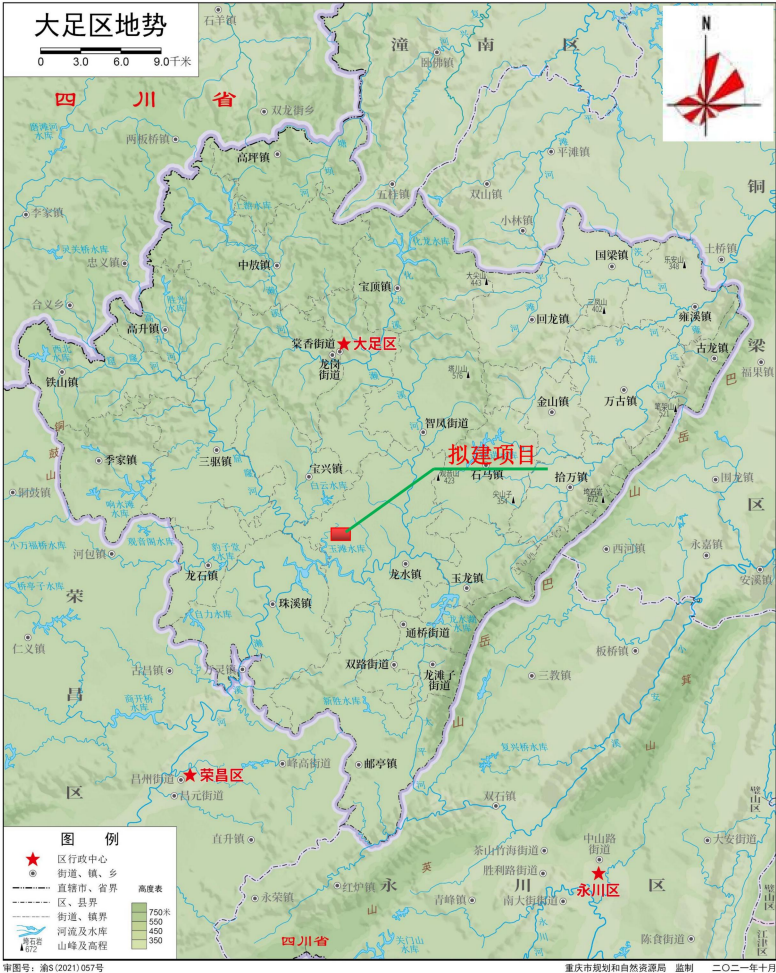
重庆市建鑫废旧金属回收有限公司“大足区危险废物收集、贮存、预处理转运项目”符合国家及地方产业政策、环保政策以及相关规划，主要污染物排放可以实现达标排放。在严格落实本报告书提出的污染防治措施和环境风险防范措施情况下，运营期排放的主要污染物可做到达标排放，对周边环境的影响较小，不会改变区域环境功能，环境风险可控，对周边环境的影响在可接受的范围内。因此，从环境保护角度论证，在落实报告书中提出的各项污染防治和风险防范措施的前提下，拟建项目的建设环境可行。

10.2 建议

(1) 认真落实环保“三同时”，加强施工期和运营期的环保管理，设专人负责环保设施的管理，确保治理设施的正常运转和污染物的达标排放。

(2) 加强环境管理和宣传教育，提高工作人员环保意识，建立健全环保规章制度和污染源管理档案。

附图



附图 1 拟建项目所在区域地理位置图