资阳市盈圣包装有限公司

盈圣塑料制品生产线项目

环境影响报告书

（送审本）

建设单位：资阳市盈圣包装有限公司

评价单位：绵阳市羿诚天美科技有限公司

二〇二六年二月

打印编号：1770083894000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	83y19p
建设项目名称	盈圣塑料制品生产线项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
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）	资阳市盈圣包装有限公司
统一社会信用代码	91512000MAETX16D6Q
法定代表人（签章）	何德兵
主要负责人（签字）	何德兵
直接负责的主管人员（签字）	何德兵
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	绵阳市羿诚天美科技有限公司
统一社会信用代码	91510781MA6BE5BH7J
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
杨振	2017035510352016512110000131	BH001663	

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨振	环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证、环境管理和监测计划	BH001663	
梁军	概述、总则、建设项目工程分析、环境现状调查与评价、环境影响经济损益分析、、环境影响评价结论及建议	BH044933	

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 绵阳市羿诚天美科技有限公司 （统一社会信用代码 91510781MA6BE5BH7J ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 盈圣塑料制品生产线项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 杨振 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035510352016512110000131 ，信用编号 BH001663 ），主要编制人员包括 杨振 （信用编号 BH001663 ）、 梁军 （信用编号 BH044933 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2026 年 2 月 3 日

附1

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 绵阳市羿诚天美科技有限公司 （统一社会信用代码 91510781MA6BE5BH7J）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7.补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

2025年 9 月 15 日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 杨振 （身份证件号码 320125199002050019）郑重承诺：本人在 绵阳市羿诚天美科技有限公司 单位（统一社会信用代码 91510781MA6BE5BH7J）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：

2019年 10 月 29 日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 梁军 （身份证件号码 510704199207142925）郑重承诺：本人在 绵阳市羿诚天美科技有限公司单位（统一社会信用代码 91510781MA6BE5BH7J）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.从业单位变更的
3.调离从业单位的
4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5.被注销后从业单位变更的
6.被注销后调回原从业单位的
7.编制单位终止的
8.补正基本情况信息

承诺人(签字)：梁军

2021 年 4 月 15 日

统一社会信用代码

91510781MA6BE5BH7J

营业执照

（副 本）

副本编号：1 - 1

扫描经营主体信息码，了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　绵阳市羿诚天美科技有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

法定代表人　[redacted]

经营范围　一般项目：环保咨询服务；环境保护监测；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；土地整治服务；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；工程管理服务；节能管理服务；信息系统运行维护服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；专用设备修理；社会稳定风险评估。（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）许可项目：职业卫生技术服务；安全评价业务；建设工程勘察；建设工程施工；建设工程设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　壹佰万元整

成立日期　2018年06月29日

住　　所　四川省绵阳市江油市中坝街道花园路南段310号2楼208号

登记机关　江油市政务服务和公共资源交易中心 审批专用章

2025 年 9 月 12 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

仅供绵阳市羿诚天美科技有限公司提供资质时使用

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓　　名：杨振

证件号码：320125199002050019

性　　别：男

出生年月：1990年02月

批准日期：2017年05月21日

管 理 号：20170355103520165121100000131

中华人民共和国
人力资源和社会保障部

中华人民共和国
环境保护部

四川省社会保险个人参保证明

参保人姓名：杨振　　性别：男　　社会保障号码：320125199008050010

四川社会保险 查询专用章

（一）历年参保基本情况

险种	当前缴费状态	累计月数(个)
企业职工基本养老保险	参保缴费	144
失业保险	参保缴费	144
工伤保险	参保缴费	144

（二）2025年01月至2026年01月的参保缴费明细　　单位:元

缴费月份	参保单位编号	养老保险				失业保险			工伤保险		参保地
		类型	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳	
202501	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202502	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202503	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202504	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202505	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202506	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202507	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202508	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202509	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202510	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202511	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202512	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202601	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市

打印时间：2026年02月03日

说明：1.表中“单位编号”对应的单位名称为：5000970678:绵阳市羿诚天美科技有限公司。

2.本证明采用电子验证方式验证，不再加盖红色公章。如需验证，请登陆https://www.schrss.org.cn/scggfw/cbzmyz/toPage.do，凭验证码 e D q j Y S 2 g n K 4 E b g a b T 8 Y u 验证，验证码的有效期至2026 年 05 月 03 日（有效期三个月）。扫描左上角二维码也可验证。

3.该表(一)历年参保基本情况中的“累计月数”不含视同缴费月数；若存在视同缴费月数或重复缴费月数情形的，以办理退休手续时核定的月数为准。

4.该表(二)2025年01月至2026年01月的参保缴费明细，显示的是所选择时段的实缴到账明细，不含异地转入的基本养老保险缴费信息，未实缴到账的显示为空。

5.2024年1月1日起，由税务部门征收社会保险费，缴费记录可能存在滞后。

四川省社会保险个人参保证明

参保人姓名：梁军　　性别：女　　社会保障号码：5107041992074429**

查询专用章

（一）历年参保基本情况

险种	当前缴费状态	累计月数(个)
企业职工基本养老保险	参保缴费	58
失业保险	参保缴费	58
工伤保险	参保缴费	58

（二）2025年01月至2026年01月的参保缴费明细　　单位:元

缴费月份	参保单位编号	养老保险				失业保险			工伤保险		参保地
		类型	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳	
202501	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202502	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202503	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202504	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202505	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202506	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202507	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202508	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202509	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202510	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202511	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202512	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市
202601	5000970678	企业养老	4588	734.08	367.04	4588	27.53	18.35	4588	16.06	绵阳市江油市

打印时间：2026年02月03日

说明：1.表中“单位编号”对应的单位名称为：5000970678:绵阳市羿诚天美科技有限公司。

2.本证明采用电子验证方式验证，不再加盖红色公章。如需验证，请登陆https://www.schrss.org.cn/scggfw/cbzmyz/toPage.do，凭验证码 1 U q G Q R 9 U k S P A p E 3 P h B 3 F 验证，验证码的有效期至2026 年 05 月 03 日（有效期三个月）。扫描左上角二维码也可验证。

3.该表(一)历年参保基本情况中的“累计月数”不含视同缴费月数，若存在视同缴费月数或重复缴费月数情形的，以办理退休手续时核定的月数为准。

4.该表(二)2025年01月至2026年01月的参保缴费明细，显示的是所选择时段的实缴到账明细，不含异地转入的基本养老保险缴费信息，未实缴到账的显示为空。

5.2024年1月1日起，由税务部门征收社会保险费，缴费记录可能存在滞后。

目 录

概述 1
第一章 总则 7
1.1 编制依据 7
1.1.1 国家法律 7
1.1.2 法规及规范性文件 7
1.1.3 地方性法规、规章、规划及规范性文件 9
1.1.4 技术导则、标准与规范 11
1.1.5 项目相关批文与技术文件 12
1.2 评价目的及原则 12
1.2.1 评价目的 12
1.2.2 评价原则 13
1.3 项目与相关产业政策及规划文件的符合性分析 13
1.3.1 产业政策符合性分析 13
1.3.2 用地规划符合性 14
1.3.3 与国土空间规划的符合性分析 14
1.3.4 与产业园区规划的符合性分析 14
1.3.5 生态环境分区管控符合性分析 16
1.3.6 与《中华人民共和国长江保护法》等相关法律法规的符合性分析 ... 34
1.3.7 与国家及地方相关污染防治政策的符合性分析 39
1.3.8 其他符合性分析 49
1.3.9 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性 61
1.4 环境功能区划 61
1.5 评价影响因素识别及评价因子筛选 62
1.5.1 评价影响因素识别 62
1.5.2 评价因子 63
1.6 项目评价及污染排放标准 64

1.6.1 评价执行标准 64
1.6.2 污染物排放标准 68
1.7 评价工作等级及范围 70
1.7.1 大气评价等级及评价范围 70
1.7.2 地表水环境评价等级及评价范围 74
1.7.3 声环境评价等级及评价范围 76
1.7.4 生态环境评价等级及评价范围 77
1.7.5 环境风险评价等级 77
1.7.6 土壤环境评价等级及评价范围 78
1.7.7 地下水评价等级及评价范围 79
1.7.8 小结 81
1.8 外环境关系及保护目标 82
1.8.1 外环境关系 82
1.8.2 外环境关系相容性分析 84
1.8.3 外环境保护目标 85
第二章 建设项目工程概况及工程分析 89
2.1 建设项目基本情况 89
2.1.1 项目概况 89
2.1.2 项目产品方案及产品标准 89
2.1.3 项目建设内容及规模 91
2.1.4 劳动定员及工作制度 93
2.1.5 平面布置 93
2.1.6 建设周期 96
2.1.7 总投资及环境保护投资 96
2.2 主要生产设备及原辅料、动力消耗 96
2.2.1 主要生产设备 96
2.2.2 主要原辅材料及能源消耗 97
2.3 公用工程 106
2.3.1 给水 106

2.3.2 排水 106
2.3.3 供电 107
2.3.4 消防系统 107
2.3.5 公用工程依托可行性分析 107
2.4 生产工艺 107
2.4.1 本项目工艺流程 107
2.4.2 本项目产排污汇总 116
2.5 物料及水平衡分析 116
2.5.1 物料平衡 116
2.5.2 水平衡 119
2.6 施工期污染分析 121
2.6.1 工艺流程 121
2.6.2 施工期产污位置及污染物种类简述 123
2.6.3 施工期污染影响因素分析 123
2.7 运营期污染分析 126
2.7.1 废水 126
2.7.2 废气 130
2.7.3 固体废物 140
2.7.4 噪声 142
2.7.5 地下水及土壤 148
2.7.6 非正常排放污染源分析 151
2.8 本项目污染物排放统计 153
第三章 环境质量现状调查与评价 156
3.1 自然环境现状调查与评价 156
3.1.1 地理位置 156
3.1.2 地形、地貌 156
3.1.3 气候、气象 157
3.1.4 水文及水系特征 157
3.1.5 土壤植被条件 157

3.1.6 农作物资源 158
3.1.7 动物 158
3.2 资阳市城南工业集中区简介 159
3.2.1 园区概况 159
3.2.2 资阳市第二污水处理厂 159
3.3 与项目有关的原有环境污染问题 159
3.4 大气环境质量现状调查与评价 160
3.4.1 区域大气环境质量达标判定 160
3.4.2 大气环境质量现状监测及评价 160
3.5 地表水环境质量现状调查与评价 162
3.6 地下水环境质量现状调查与评价 162
3.7 声环境质量现状调查与评价 167
3.7.1 声环境质量现状监测 167
3.7.2 声环境质量现状评价 168
3.8 生态环境现状调查 169
3.9 小结 169
第四章 环境影响预测与评价 170
4.1 施工期环境影响评价 170
4.1.1 施工期大气环境影响分析 170
4.1.2 施工期地表水环境影响分析 173
4.1.3 施工期地下水环境保护措施 173
4.1.4 施工期声环境影响分析 173
4.1.5 施工期固体废物环境影响分析 175
4.1.6 施工期生态环境影响分析 176
4.2 营运期地表水环境影响分析 176
4.2.1 水污染物治理措施有效性分析 176
4.2.2 污水处理设施环境可行性分析 176
4.2.3 地表水自查表 178
4.3 营运期地下水环境影响分析 181

4.3.1 地下水评价等级及范围 181
4.3.2 区域地质环境条件 185
4.3.3 地下水污染源强分析 189
4.3.4 地下水影响预测及评价 191
4.3.5 地下水环境影响分析 195
4.3.6 地下水环境保护措施及对策 196
4.3.7 结论 199
4.4 营运期大气环境影响分析 199
4.4.1 评价等级 199
4.4.2 污染物排放量核算 205
4.4.3 大气环境防护距离 207
4.4.4 卫生防护距离 207
4.4.5 大气自查表 210
4.5 营运期声环境影响分析 212
4.5.1 项目主要噪声源分析 212
4.5.2 噪声影响预测方法 219
4.5.3 预测结果 221
4.5.4 噪声自查表 222
4.6 土壤环境影响分析 223
4.6.1 评价等级 223
4.6.2 土壤自查表 224
4.7 固体废物影响分析 226
4.7.1 固体废物产生 226
4.7.2 固体废物处理措施 227
4.7.3 危废管理要求 227
4.7.4 危险废物的转移与运输 228
4.7.5 固体废物贮存 229
4.7.6 固体废物处置的管理对策和建议 229
4.8 生态影响分析 230

4.9 小结 230
第五章 环境风险评价 231
5.1 评价目的 231
5.2 评价工作程序 231
5.3 风险源调查 232
5.4 环境风险潜势初判 240
5.4.1 风险潜势的划分 240
5.4.2 评价等级的确定 241
5.5 风险识别 241
5.5.1 原辅料及产品火灾事故 241
5.5.2 废气事故排放 241
5.5.3 油类物质泄漏、火灾爆炸事故 241
5.5.4 危险废物在暂存过程及运输过程环境风险 242
5.6 环境风险分析 244
5.6.1 大气环境影响分析 244
5.6.2 地表水环境影响分析 244
5.6.3 土壤、地下水环境影响分析 245
5.7 环境风险防范措施及应急要求 245
5.7.1 原辅材料及产品引发火灾风险防范措施 245
5.7.2 废气事故排放风险防范措施 246
5.7.3 油类物质泄漏风险防范措施 246
5.7.4 泄漏事故防范措施 246
5.7.5 突发环境事件应急预案编制要求 247
5.8 环境风险措施及投资 261
5.9 风险评价结论 262
5.10 环境风险评价自查表 264
第六章 环境保护措施及其可行性论证 265
6.1 施工期环保措施 265
6.2 运营期环保措施 265

6.2.1 废气污染防治措施 265
6.2.2 废水污染防治措施 270
6.2.3 地下水污染防治措施 272
6.2.4 土壤污染防治措施 273
6.2.5 噪声污染防治措施 274
6.2.6 固体废物污染防治措施 274
6.2.7 环境风险处理措施 275
6.3 环保措施及投资估算 275
第七章 环境影响经济损益分析 279
7.1 环境影响经济损益的目的 279
7.2 环境经济损益分析的方法 279
7.3 社会效益分析 279
7.4 环境经济损益分析 279
7.5 小结 280
第八章 清洁生产与循环经济 281
8.1 生产设备先进性分析 281
8.2 清洁生产分析 281
8.2.1 建立企业内部质量管理体系，强化企业生产管理 282
8.2.2 优化生产工艺，采用先进技术 282
8.2.3 合理选用、严格管理原辅材料 283
8.2.4 节能措施 283
8.2.5 清洁生产建议 283
8.3 循环经济分析 284
第九章 环境管理与监测计划 285
9.1 环境管理 285
9.1.1 环境管理基本原则 285
9.1.2 环境管理机构 285
9.1.3 环境管理机构的主要内容 286
9.1.4 人员培训 286

9.2 污染物排放清单及总量控制 287
9.2.1 污染物排放清单 287
9.2.2 总量控制 288
9.3 环境监测计划 288
9.3.1 污染源监测计划 288
9.3.2 环境公开内容 290
9.3.3 环境保护竣工验收监测计划 290
9.4 排污口规范化管理 292
9.4.1 排污口规范化管理的基本原则 292
9.4.2 排污口的技术要求 292
9.4.3 排污口标识管理 293
9.4.4 排污口档案管理 293
9.4.5 采样口设置要求 294
9.4.6 排污许可制度 294
第十章 结论 295
10.1 项目概况 295
10.2 产业政策符合性 295
10.3 规划、选址符合性 295
10.4 环境质量现状 296
10.5 污染物达标排放分析及影响结论 297
10.5.1 施工期 297
10.5.2 运营期 297
10.6 环境风险结论 299
10.7 总量控制与清洁生产 299
10.8 公众参与结论 300
10.9 结论 300
10.10 建议和要求 301

附表：

1、建设项目环境影响报告书审批基础信息表

2、建设项目自查表（大气、地表水、风险、土壤、声环境、生态）

附图：

附图 1 本项目地理位置图

附图 2-1 资阳市国土空间总体规划图

附图 2-2 城南工业园区规划图

附图 2-3 城南工业园区污水规划图

附图 2-4 资阳市环境管控单元分布图

附图 2-5 水文地质图

附图 3-1 500m 范围外环境关系图

附图 3-2 本项目 2.5km 范围外环境关系图

附图 3-3 环境风险 5km 范围受体图

附图 4-1 地下水评价范围图

附图 4-2 噪声评价范围图

附图 5 本项目车间平面布置图

附图 6 本项目分区防渗图

附图 7 本项目卫生距离防护图

附图 8-1 环境质量监测布点图（噪声）

附图 8-2 引用环境质量监测布点图（地下水、大气）

附件：

附件 1 委托书

附件 2 投资立项备案表

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5-1 厂房租赁协议

附件 5-2 土地证

附件 6-1 资阳市城南工业集中发展区规划环评审查意见

附件 6-2 城南工业集中发展区规划跟踪环评意见

附件 7 四川省生态环境分区管控查询报告书

附件 8 承诺书

附件 9-1 聚丙烯成分检测

附件 9-1 聚丙烯化学品安全技术说明书

附件 9-2 色母检测报告

附件 10 原料购买协议

附件 11-1 环境质量现状委托监测报告（茂源环境）

附件 11-2 环境质量现状引用监测报告（茂源环境）

附件 11-3 环境质量现状引用监测报告（水土源生态）

附件 12 引用验收报告内容

概述

一、项目由来

随着我国制造业、物流仓储业、建材业等行业的持续转型升级与快速发展，包装耗材作为保障货物运输安全、提升物流周转效率的关键配套材料，市场需求呈现稳步增长态势。塑料打包带与塑料包角凭借其轻量化、强度高、耐腐蚀、可回收、成本可控等显著优势，广泛应用于纸箱捆扎、托盘固定、钢材包装、建材防护等多个领域，已成为现代包装体系中不可或缺的重要组成部分。

当前，区域内及周边市场对高品质塑料打包带和塑料包角的需求持续攀升，但现有供给能力存在一定缺口，部分产品存在强度不足、耐候性差、规格单一等问题，难以充分满足下游企业对包装安全性、稳定性及个性化的需求。

为满足市场对塑料筐的需求，在此背景下，资阳市盈圣包装有限公司成立于2025年8月19日，注册地址位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路2号，营业范围：塑料制品制造；塑料包装箱及容器制造；塑料制品销售；橡胶制品制造；金属制日用品制造；金属链条及其他金属制品制造；包装专用设备制造；金属工具制造；工程和技术研究和试验发展；机械设备销售；五金产品批发；货物进出口；食品用塑料包装容器工具制品销售；金属包装容器及材料制造；金属包装容器及材料销售。资阳市盈圣包装有限公司于2025年9月拟投资建设“盈圣塑料制品生产线项目”（以下简称本项目）。本项目租赁资阳国兴机械有限公司位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路2号的已建厂房（用地面积1480m^2），项目总投资800万元，建设生产和制造水果包装箱生产线及配套公辅设施和环保设施。2025年9月18日，本项目取得资阳高新区科技经济局出具的《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号：川投资备【2509-512050-04-01-874042】FGOB-0079号，详见附件2）。

项目以再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料、改性瓷白料、新料聚丙烯、彩色色母料为原料，采用烘干、挤出成型、拉伸等工序，年产打包带1500吨；以再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料、新料聚乙烯为原料年产塑料包角400吨，产品合计1900吨。

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》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等法律法规的要求，该项目应进行环境影响评价。根据本项目产品方案，打包带属于国民经济行业分类目录中“C2923-塑料丝、绳及编制品制造”，塑料包角属于国民经济行业分类目录中“C2922-塑料板、管、型材制造”，对应《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目环评类别见下表所示。

表 1 本项目产品分类及对应环评分类情况

产品	国民经济行业分类	项目类别	环评类别
打包带	C2923-塑料丝、绳及编制品制造	二十六、橡胶和塑料制品业 29--塑料制品业 292-以再生塑料为原料生产的	报告书
塑料包角	C2922-塑料板、管、型材制造	二十六、橡胶和塑料制品业 29--塑料制品业 292-以再生塑料为原料生产的	报告书

依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的规定，新建、扩建、技改项目必须进行环境影响评价工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目需编制环境影响报告书。

为此，资阳市盈圣包装有限公司委托绵阳市羿诚天美科技有限公司（我公司）承担此项环评工作；在接受委托后，我司立即组织了专业技术人员对现场进行了踏勘和资料收集，并按相关技术导则编制了本项目环境影响报告书，现予以送审。

二、项目特点

（1）本项目选址四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，位于资阳市城南工业集中发展区范围内。项目用地性质为工业用地，不涉及占用基本农田。

（2）项目选址生态环境分区管控单位为资阳市雁江区环境综合管控单元工业重点管控单元（资阳高新技术产业园区－幸福片区、城南工业集中区）。距离项目最近的居民集中区为北侧约 620m 的侯家坪社区居民聚集区和位于西北侧约 670 米的工业商住混杂区；项目最近的地表水体为东侧 320m 沱江。项目周边 5km 无自然保护区、风景名胜区、自然公园和集中式饮用水源保护地等特殊的环境敏感区，项目选址周围无严重制约环境因素。

（3）本项目为新建项目，租用资阳国兴机械有限公司闲置厂房进行建设，在本项目入驻前该地块为闲置状态，现场内无遗留物存在，本项目不涉及拆除工程。施工期不涉及建筑主体施工工程，仅对厂房内容进行水电适应性改造和布设、

内部区域划分及装修、生产设备安装，施工工程量小，施工周期短。

（4）打包带生产烘干、挤出成型、一次拉伸、二次拉伸、三次拉伸产生的挥发性有机物，塑料包角生产注塑成型产生的挥发性有机物以及危废暂存间贮存过程中产生的挥发性有机物，采用密闭空间负压收集后经三级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒（DA001）达标排放；破碎产生的颗粒物经自然沉降后无组织排放，不会对项目所在地大气环境产生较大的影响；本项目生活污水和生产废水经厂区预处理池处理达标后通过市政管网排入资阳市第二污水处理厂处理达标后排放。需重点关注产生的废活性炭等危险废物暂存及管理措施，杜绝二次污染。

（5）经风险识别，项目主要风险物质为导热油和液压油，项目风险评价范围内大气风险受体较多，主要为居民区。落实环评提出的风险防范措施和应急措施，降低环境风险发生概率，风险影响可接受。

三、环境影响评价工作过程

依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的要求，资阳市盈圣包装有限公司委托绵阳市羿诚天美科技有限公司承担此项工作，我公司接受委托后，按照环境影响评价的有关工作程序，组织专业人员，对项目区现场实地踏勘、开展现状监测、收集资料，对建设项目进行工程分析，根据环境各要素的评价等级及相应评价等级的要求对各要素环境影响进行预测和评价，提出环境保护措施并进行经济技术论证，提出环境可行的评价结论，经环评技术审查及修改完善后，编制完成了《资阳市盈圣包装有限公司盈圣塑料制品生产线项目环境影响报告书》，呈环境主管部门审批。

环境影响评价程序框图如下：

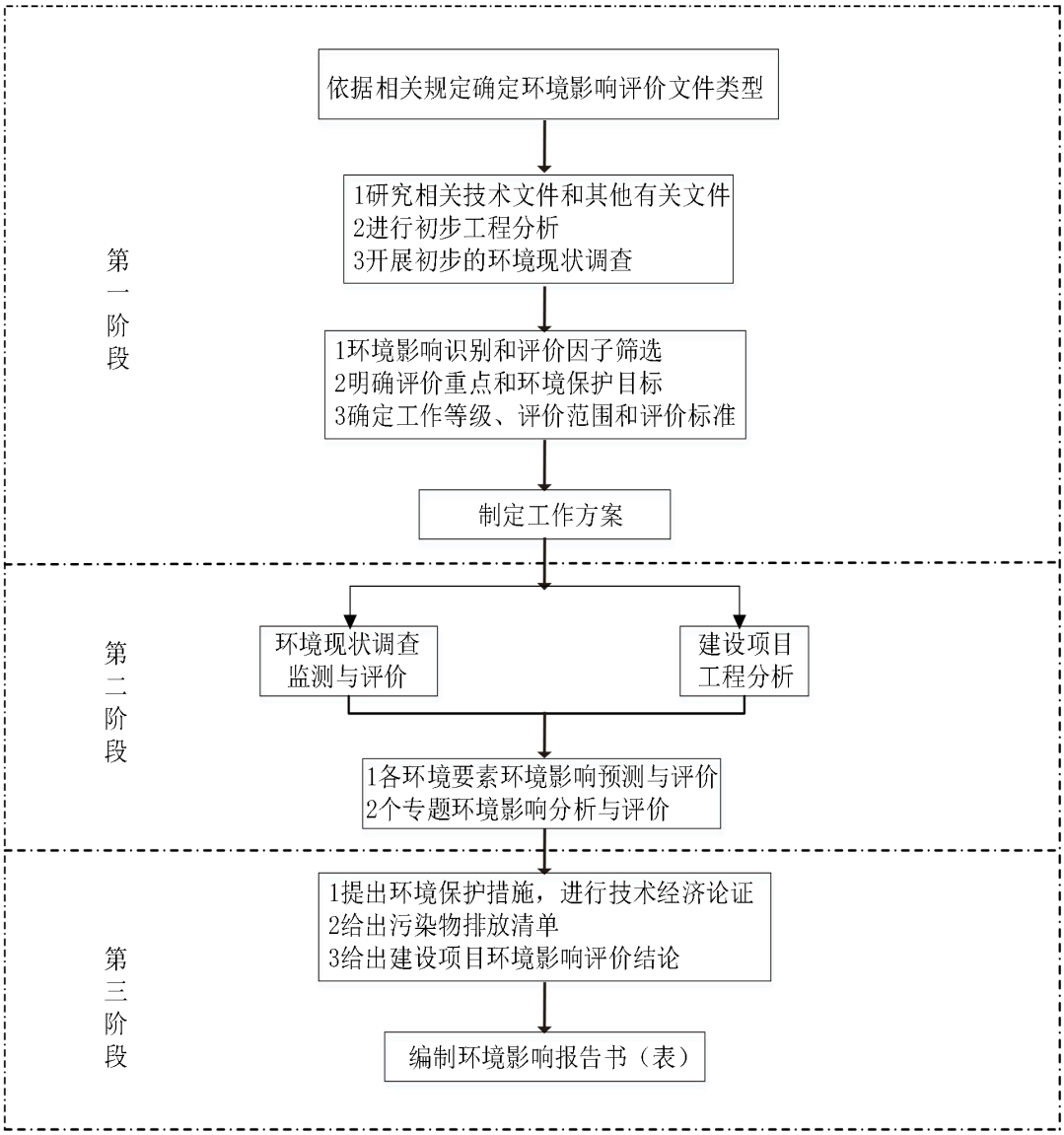


图 1　环评工作流程图

四、分析判定结论

本项目为水果筐生产项目，位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，建设盈圣塑料制品生产线项目，项目用地类型为工业用地，符合《资阳市国土空间规划（2021-2035 年）》用地规划。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于淘汰类、限制类和鼓励类，按规定属于允许类。同时，本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》所列的项目，因此本项目符合国家和地方产业政策要求。

环评按照《关于印发<产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>和<项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>的通知》要求开展，

根据《资阳市生态环境保护委员会关于加强生态环境分区管控的通知》（资环委〔2024〕2 号）文件要求判断，项目符合生态环境准入总体和分区管控单元的管控要求。

项目符合大气、水、噪声、固废等相关环境保护法律法规及政策文件。

五、关注的主要环境问题及环境影响

（1）项目选址合理性及规划符合性分析；

（2）主要生产工艺流程及产污节点分析；

（3）工程采取的污染防治对策及污染物排放达标可靠性分析；主要涉及废气、废水、噪声及固体废物；其中：

①废气：分析烘干、挤出成型、拉伸、注塑成型、破碎等工序过程中使用的原料及工序条件，判断可能产生的废气种类及污染因子，提出生产线封闭，废气收集处置的要求；

②废水：主要关注营运过程中冷却循环废水产生情况，分析其废水水量、水质特点、分类收集措施及提出针对性的处置措施，并判断达标排放，调查并明确排放去向；

③噪声：主要关注项目营运期厂界噪声是否达标，分析项目降噪措施及达标性；

④固体废物：主要关注项目营运期各类固体废物的产生情况、处置方式及去向，固体废物暂存设施设置及处置是否符合环保要求；

（4）营运期项目对地下水、土壤的影响分析，环境风险分析。

六、环境影响评价主要结论

资阳市盈圣包装有限公司选址于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，建设“盈圣塑料制品生产线项目”。项目建设符合国家现行产业政策，选址符合资阳市城南工业集中发展区规划及规划环评，项目拟采用的生产工艺先进、成熟、可靠，符合清洁生产要求；采取的污染治理措施成熟可靠且技术经济可行，排放污染物能够达到国家和行业规定的标准，对评价区域环境质量的影响不明显；环境风险通过风险防范措施及应急预案的制定对外环境影响处于可接受水平；公众参与调查符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）中有关要求。

建设单位只要严格落实本报告书提出的环保对策及措施，严格执行“三同

时”制度，确保项目污染物达标排放，并认真落实环境风险的防范措施及应急预案，则本项目建设从环保角度可行。

第一章 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订并施行）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订并施行）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 起施行）；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5 施行）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 起施行）；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1.起施行）；

（8）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.2.29 修订，2012.7.1 起施行）；

（9）《中华人民共和国循环经济促进法》（2018.10.26 修订并施行）；

（10）《中华人民共和国城乡规划法》（2019.4.23 修正）；

（11）《中华人民共和国节约能源法》（2018.10.26 修订并施行）；

（12）《中华人民共和国安全生产法》（2021.6.10 修订，2021.9.1 起施行）；

（13）《中华人民共和国消防法》（2021.4.29 修订并施行）；

（14）《中华人民共和国长江保护法》（2021.3.1 起施行）。

1.1.2 法规及规范性文件

（1）《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16 修订，2017.10.1 起施行）；

（2）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；

（3）《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）；

（4）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

（5）《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 28 号）；

（6）《节约用水条例》（国令第 776 号，2024.5.1 施行）；

（7）《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 版）》（发改产业〔2023〕

723 号）；

（8）《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（工信部 2021 第 25 号）；

（9）《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）；

（10）《全国重点生态功能区划》（原环境保护部、中国科学院公告 2008 年 第 35 号）；

（11）《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评〔2024〕41 号）；

（12）《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）；

（13）《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）；

（14）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；

（15）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）；

（16）《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）；

（17）《关于印发<“十四五”噪声污染防治行动计划>的通知》（环大气〔2023〕1 号）。

（18）《生态环境部关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92 号）；

（19）《国家危险废物名录》（2025 年版）；

（20）《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）；

（21）《危险化学品安全管理条例》（国务院第 591 号令，2013.12.7 修订）；

（22）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）；

（23）《企业事业单位环境信息公开办法》（原环保部令第 31 号）；

（24）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号，2019.1.1 起

施行）；

（25）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）；

（26）《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11 号）；

（27）《排污许可管理办法（试行）》（2024 年 4 月 1 日生态环境部令第 32 号公布）；

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

1.1.3 地方性法规、规章、规划及规范性文件

（1）《四川省环境保护条例》（2018.1.1 起施行）；

（2）《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2 号）；

（3）《四川省固体废物污染环境防治条例》（2022 修订）；

（4）《四川省<中华人民共和国水法>实施办法》（2005.7.1 起施行）；

（5）《四川省<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》（2018.12.7 修订，2019.1.1 起施行）；

（6）《四川省地下水污染防治实施方案》（川环发〔2020〕34 号）；

（7）《关于印发土壤污染防治行动计划四川省工作方案的通知》（川府发〔2016〕63 号）；

（8）《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）；

（9）《四川省环境污染防治“三大战役”实施方案》（川委厅〔2016〕92 号）；

（10）《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》（川府发〔2024〕15 号）；

（11）四川省人民政府《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通知》（川府发〔2020〕9 号）；

（12）《四川省生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》（川环函〔2024〕409 号）；

（13）《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发〔2019〕4 号）；

（14）《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》（川污防攻坚办〔2022〕61 号）；

（15）《四川省“十四五”土壤污染防治规划》（川环发〔2022〕55 号）；

（16）《资阳市“十四五”生态环境保护规划》（2022 年）；

（17）《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号）；

（18）《资阳市生态环境保护委员会关于加强生态环境分区管控的通知》（资环委[2024]2 号）；

（19）《四川省长江流域总磷污染控制方案》（川办发〔2023〕19 号）；

（20）《资阳市国土空间总体规划（2020-2035 年）》（资府发〔2024〕10 号）；

（21）《资阳市空气质量持续改善行动计划》（2024 年实施方案）；

（22）《资阳市人民政府关于印发资阳市中心城区声环境功能区划分方案的通知》（资府规〔2023〕3 号）；

（23）《资阳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》（资府发〔2021〕5 号）；

（24）《资阳市水生态环境保护“十四五”规划》（2022 年 10 月）；

（25）《资阳市大气污染防治行动计划实施细则》；

（25）《资阳市大气污染防治条例》（2021 年 12 月 01 日施行）；

（26）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号）；

（27）《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ364-2022）；

（28）《“十四五”塑料污染治理行动方案》（发改环资〔2021〕1298 号）；

（29）《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）

（30）《四川省进一步加强塑料污染治理实施办法》的通知》（川发改环资〔2020〕345 号）；

（31）《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ364-2022）；

（32）《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部公告 2015 年第 81 号）；

（33）《废塑料加工利用污染防治管理规定》（原环境保护部、国家发展和改革委员会、商务部公告 2012 年第 55 号）；

（34）《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）。

1.1.4 技术导则、标准与规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；

（5）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；

（6）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

（7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2021）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

（9）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 第 43 号）；

（10）《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2024）；

（11）《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；

（12）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）；

（13）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；

（14）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

（15）《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；

（16）《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；

（17）《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；

（18）《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

（19）《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

（20）《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；

（21）《四川省建设用地土壤污染风险管控标准》（DB51/2978-2023）；

（22）《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；

（23）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；

（24）《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，2024 年修订）；

（25）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

（26）《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）；

（27）《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（公告 2017 年 第 43 号）；

（28）《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）；

（29）《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）；

（30）《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）。

1.1.5 项目相关批文与技术文件

（1）环评委托书；

（2）四川省固定资产投资项目备案表（备案号：川投资备【2509-512050-04-01-874042】FGOB-0079 号）；

（3）项目环境质量现状监测报告；

（4）《资阳市城南工业集中发展区总体规划环境影响报告书》及其审查意见（原四川省环境保护厅，川环建函〔2010〕191 号）；

（5）《资阳市城南工业集中发展区总体规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见（四川省生态环境厅，川环建函〔2020〕45 号）；

（6）业主提供的其他相关资料。

1.2 评价目的及原则

1.2.1 评价目的

通过对工程所在地环境现状调查与评价，摸清项目所在地环境质量现状，结合国家产业政策、当地城市发展规划、环境功能区划以及厂址周围环境状况等，分析该工程与产业政策及相关规划的符合性，通过对工程的分析，达到以下目的：

1、结合国家相关产业政策、环境政策，结合行业规划及区域规划，根据环境特征、采取环保措施及环境影响预测与评价、环境风险评价，分析论述项目建设的选址可行性、环境可行性。为环境管理部门决策提供科学依据；

2、评价工作将以工程分析为重点，分析工艺过程及排污特征，估算污染物

排放量；在对工程所在地环境现状和污染源进行调查与评价的基础上，选择适当的评价因子，分析工程投产后对环境的正负效应，论证工程环保措施在技术上的可行性和经济上的合理性，提出污染物总量控制和防治污染的措施及建议，为环境管理决策和工程设计提供依据；

3、针对设计采取的环保措施进行分析，提出完善措施以符合环保要求，将环境影响降低到最小，可接受；

4、从环保角度分析项目的可行性和建设的合理性。

1.2.2 评价原则

1、评价认真贯彻执行“达标排放”“污染物排放总量控制”“节约用水”“节能减排”以及是否符合城市、行业规划等环境保护政策；

2、在保证评估工作质量的前提下，尽可能利用已有的资料和近期项目区域已建、在建项目的环评资料，进行必要的补充调查、试验和监测；

3、环境影响评价要坚持为工程建设的决策服务，为环境管理服务，注重环评工作的政策性、针对性、公正性及实用性；

4、预测环境影响时，采用通用、成熟简便并能够满足准确度要求的、本地区已经使用过的方法，以数学模式法为主，结果类比调查和专业判定；

5、按照环境影响评价技术导则进行评价。

1.3 项目与相关产业政策及规划文件的符合性分析

1.3.1 产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类（2019 修改版）》，本项目属于“C2923-塑料丝、绳及编制品制造及 C2922-塑料板、管、型材制造”，主要从事打包带及塑料包角的生产。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及《促进产业结构调整暂行规定》，本项目不属于淘汰类、限制类和鼓励类，按规定属于允许类。同时，本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》所列的项目。

此外，根据工信部发布的《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（工信部 2021 第 25 号），本项目购置设备中无国家明令禁止使用或淘汰的设备。

同时项目取得了资阳高新区科技经济局出具的固定资产投资项目备案表（备

案号：川投资备【2509-512050-04-01-874042】FGOB-0079 号）（见附件 2）。

因此，项目建设符合国家现行相关的产业政策。

1.3.2 用地规划符合性

本项目选址于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号地块，属资阳市城南工业集中发展区范围内。

根据建设单位提供的租房合同及所租赁厂房的土地证：资阳国用（2009）第 BB21058 号（见附件 5-2），该宗地总面积 20000m^2，用地性质为工业用地，本项目租赁其中 1480m^2。

根据《资阳市国土空间总体规划（2021~2035 年）》（中心城区土地使用规划图）（见附图 2-1），项目符合资阳市国土空间总体规划。

综上，本项目用地性质符合相关规划要求。

1.3.3 与国土空间规划的符合性分析

2024 年 7 月 24 日，资阳市人民政府发布了《资阳市国土空间总体规划（2021~2035 年）》（资府发〔2024〕10 号），项目建设地址位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号地块，根据《资阳市国土空间规划（2021-2035 年）》，该项目所在地块规划为工业用地，资阳勤翔置业有限公司已于 2023 年 9 月 8 日取得了资阳市自然资源和规划局出具的《不动产权证》（川（2023）资阳市不动产权第 0048371 号），明确项目地块用途为工业，终止日期为 2062 年 11 月 26 日。

综上，项目与《资阳市国土空间总体规划（2021~2035 年）》相符合。

1.3.4 与产业园区规划的符合性分析

1、《资阳市城南工业集中发展区规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函〔2010〕191 号）

本项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号地块，该片区属于**资阳市城南工业集中发展区**。

资阳市城南工业集中发展区位于资阳市城市规划南端，北临城南新区保留山体，南靠遂资眉高速，东以沱江为界，西靠成渝高速，规划用地面积 25.52 平方公里。原四川省环境保护厅于 2010 年 4 月 27 日批复了《资阳市城南工业集中发展区总体规划环境影响报告书》，文件号为川环建函〔2010〕191 号。

根据《资阳市城南工业集中发展区总体规划环境影响报告书》及审查意见，本项目与其规划符合性分析如下：

表 1.3-1 本项目与资阳市城南工业集中发展区规划符合性分析

项目	具体内容	本项目情况
发展定位	城南工业集中发展区以二类工业用地为主，配套居住、商贸物流为辅的现代化园区。重点引入汽车及下游配套产业、商贸物流、节能产品制造、食品饮料等行业。	（1）项目属于塑料制品（打包带及塑料包角）生产项目，本项目不属于资阳市城南工业集中发展区中限制入园企业类型； （2）本项目不属于产业政策中限制类和禁止类，符合国家现行产业政策，清洁生产满足资阳市城南工业集中发展区清洁生产门槛要求。 （3）本项目不属于一类工业项目符合城南工业集中发展区以二类工业用地入驻项目类型
鼓励入园行业	汽车及配套产业、机械加工、食品饮料、商贸物流、节能产品生产。	
限制入园行业	（1）水污染企业：制浆造纸、皮革、洗选、印染、含发酵工艺的生物制药等对水环境污染重的企业。（2）大气污染企业：水泥、工业硅、电石、炼铁、球团及烧制、铁合金冶炼、焦化、有色金属冶炼、建材等对大气环境污染重的企业。（3）不符合国家产业政策的企业；不能执行清洁生产的企业。	
环保措施要求	园区生活污水由污水管网统一收集后送至园区污水处理厂集中处理。	本项目生活污水和生产废水经预处理池处理后排入资阳市第二污水处理厂处理；资阳市第二污水处理厂出水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准，其余未列入 DB51/2311-2016 表 1 的污染物指标按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准执行，出水排入沱江
	规划区内引进工业企业必须采取相应的治理措施达相应行业标准或《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）二级标准，园区大气污染物排放总量满足报告书提出的总量控制指标。	生产废气主要为打包带生产（烘干、挤出成型、一次拉伸、二次拉伸、三次拉伸）、塑料包角生产（注塑成型）以及危废暂存间贮存产生的 VOCs，废气经整体负压收集后，经过三级活性炭吸附处理后经过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放；不合格品破碎产生的颗粒物经自然沉降后无组织排放
	生活垃圾园区统一收集送环卫部门处理，工业固废本着“谁污染，谁治理”的原则，由进入园区企业自行处置，危险废物由企业按照国家有关规定进行安全处置。入园按“三化”的原则，加强固废的资源化综合	本工程营运期产生的项目生活垃圾交由环卫部门处置；一般固废综合利用，危险废物委托有资质单位转移处置。

	利用。	
	入园工业企业通过选用低噪声设备、减振、隔声、消声等措施，确保厂界噪声达标。	本项目通过选用低噪声设备、减振、隔声、消声、设备定期维护等措施，厂界噪声达标。

本项目符合《资阳市城南工业集中发展区总体规划环境影响报告书》及审查意见要求。

2、《资阳市城南工业集中发展区规划环境影响跟踪评价报告书》审查意见的函（川环建函〔2020〕45 号）

根据《四川省生态环境厅关于资阳市城南工业集中发展区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》，园区规划情况如下表：

表 1.3-2 本项目与资阳市城南工业集中发展区规划跟踪评价符合性分析

项目	具体内容	本项目情况
准入清单	鼓励类：汽车及配套产业、机械加工、食品饮料、商贸物流、节能产品生产。	本项目为塑料制品（打包带及塑料包角）制造生产项目，行业类别为 C2923-塑料丝、绳及编制品制造及 C2922-塑料板、管、型材制造，不属于鼓励类范畴。
	限制类：（1）水污染企业：制浆造纸、皮革、洗选、印染、含发酵工艺的生物制药等对水环境污染重的企业。（2）大气污染企业：水泥、工业硅、电石、炼铁、球团及烧制、铁合金冶炼、焦化、有色金属冶炼、建材等对大气环境污染重的企业。（3）不符合国家产业政策的企业；不能执行清洁生产的企业。	本项目行业类别为 C2923-塑料丝、绳及编制品制造及 C2922-塑料板、管、型材制造，不属于对水环境污染重的企业、不属于对大气环境污染重的企业，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目为允许类，符合国家现行产业政策，满足资阳市城南工业集中发展区清洁生产门槛要求。
生态环境准入	不符合城市总规的未开发区域不得新引入工业企业，其余区域按照原规划环评提出的准入要求做好项目的引入和建设工作。新引入项目在环评阶段应充分论证环境相容性和环境风险可控性。	本项目位于资阳市城南工业集中发展区内，符合《资阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》规划，不属于未开发区域。项目的建设与周围环境相容，环评风险可控。
建议	（三）规划区距离资阳市中心城区较近，规划区内分布有安置小区等敏感保护目标，对规划实施形成制约。	项目选址于资阳市城南工业集中发展区内，项目所在区为环境空气质量达标区，针对每种废气污染物，建设单位都采取了相应的治理措施，措施可行，针对性强。废气经处理后得到有效削减，不会对区域环境质量现状造成影响。

因此，本项目不属于资阳市城南工业集中发展区限制类产业，符合资阳市城南工业集中发展区总体规划环境影响跟踪评价要求。

1.3.5 生态环境分区管控符合性分析

根据生态环境部发布《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评〔2024〕41 号）文件要求，建设项目开展环评工作初期，应分析与生态环境分区管控要求的符合性，对不满足要求的，应进一步论证其生态环境可行性，优化调整项目建设内容或重新选址。本次环评根据四川省生态环境厅发布的《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）的通知》（川环办函〔2021〕469 号）中技术要点分析本项目与生态环境分区管控要求符合性。

1、与生态环境分区管控符合性分析

《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）的通知》中规定了项目生态环境分区管控符合性分析的技术要点，本项目为污染类项目，为规划园区内项目，园区规划环评及跟踪环评尚未与最新的生态环境分区管控要求作论述分析，故按照下图技术路线进行分析。

（1）本项目所属环境管控单元

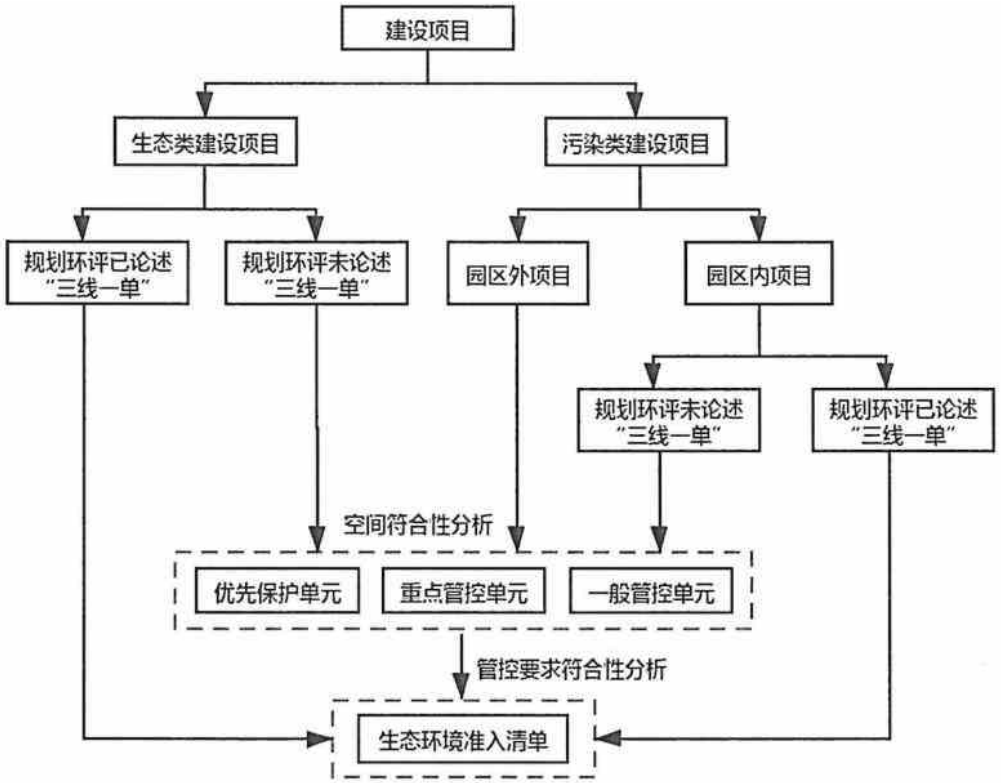


图 1.3-1 项目环评生态环境分区管控符合性分析流程图

根据四川省政务服务网生态环境分区管控符合性分析系统查询结果见下图。



图 1.3-2 本项目与四川省政务网生态环境分区管控符合性核实情况

本项目位于资阳市雁江区环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元名称：资阳高新技术产业园区－幸福片区、城南工业集中区，管控单元编号：ZH51200220004）。项目与管控单元相对位置如上图所示：（图中▼表示项目位置）。

根据四川政务网生态环境分区管控符合性分析系统导出的《四川省生态环境分区管控查询报告书》，该项目涉及 1 个环境管控单元，8 个环境要素管控分区，涉及管控单元及生态环境准入清单见下表。

表 1.3-3 项目涉及环境管控单元一览表

序号	涉及环境管控单元名称	涉及环境管控单元编码	与管控单元关系（点选：点位信息；线选：相交长度，单位千米；面选：相交面积，单位平方千米）	行政区划	环境管控单元类型
1	资阳高新技术产业园区-幸福片区、城南工业集中区	ZH51200220004	[104.65177 30.072863]	资阳市雁江区	工业重点管控单元

项目涉及的环境要素管控分区有 8 个，分别如下表：

表 1.3-4 项目涉及环境管控单元一览表

序号	涉及环境要素管控分区名称	涉及环境要素管控分区编码	行政区划	环境要素类型	环境要素细类
1	沱江-雁江区-拱城铺渡口-控制单元	YS5120022210004	资阳市雁江区	水	水环境工业污染重点管控区

2	资阳高新技术产业园区-幸福片区、城南工业集中区	YS5120022310002	资阳市雁江区	大气	大气环境高排放重点管控区
3	雁江区水资源重点管控区	YS5120022510001	资阳市雁江区	自然资源	生态用水补给区
4	雁江区城镇开发边界	YS5120022530001	资阳市雁江区	自然资源	土地资源重点管控区
5	雁江区高污染燃料禁燃区	YS5120022540001	资阳市雁江区	自然资源	高污染燃料禁燃区
6	雁江区自然资源重点管控区	YS5120022550001	资阳市雁江区	自然资源	自然资源重点管控区
7	沱江江河湖库岸线重点管控区	YS5120022610001	资阳市雁江区	岸线	江河湖库岸线重点管控区
8	雁江区其他区域	YS5120023110001	资阳市雁江区	生态	一般管控区

本项目不涉及资阳市生态保护红线，项目与周边生态红线位置关系如下图所示。

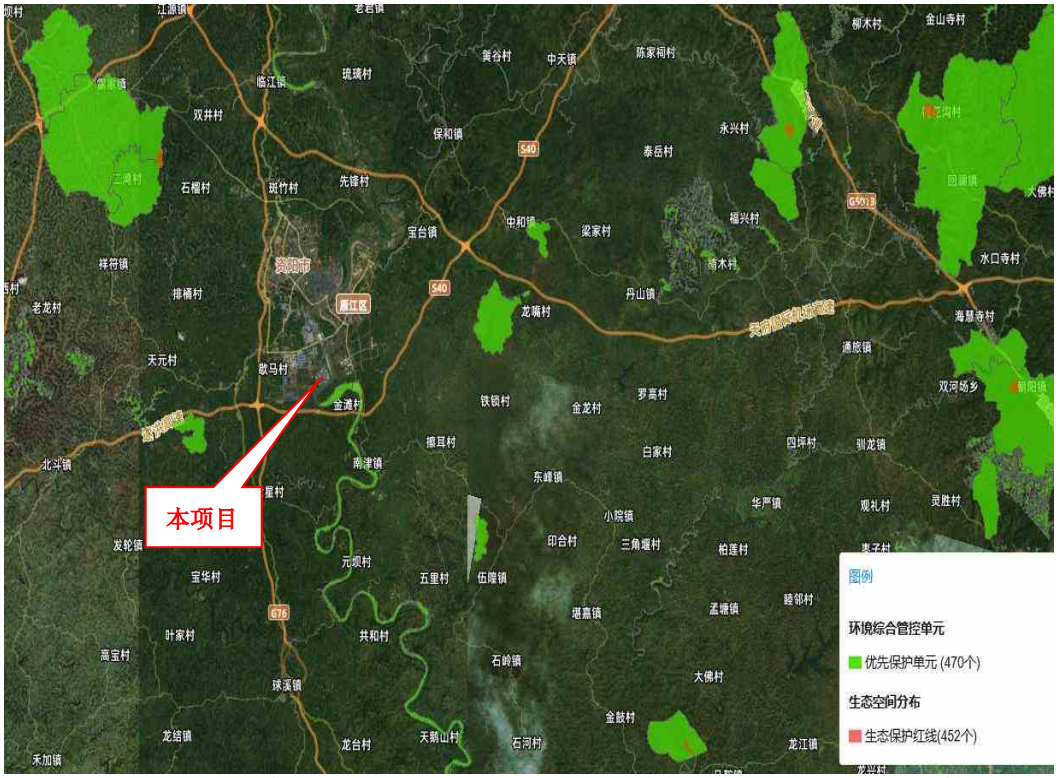


图 1.3-3 项目周边生态保护红线位置图（出自四川省政务服务网生态环境分区管控符合性分析系统，红色区块为生态保护红线）

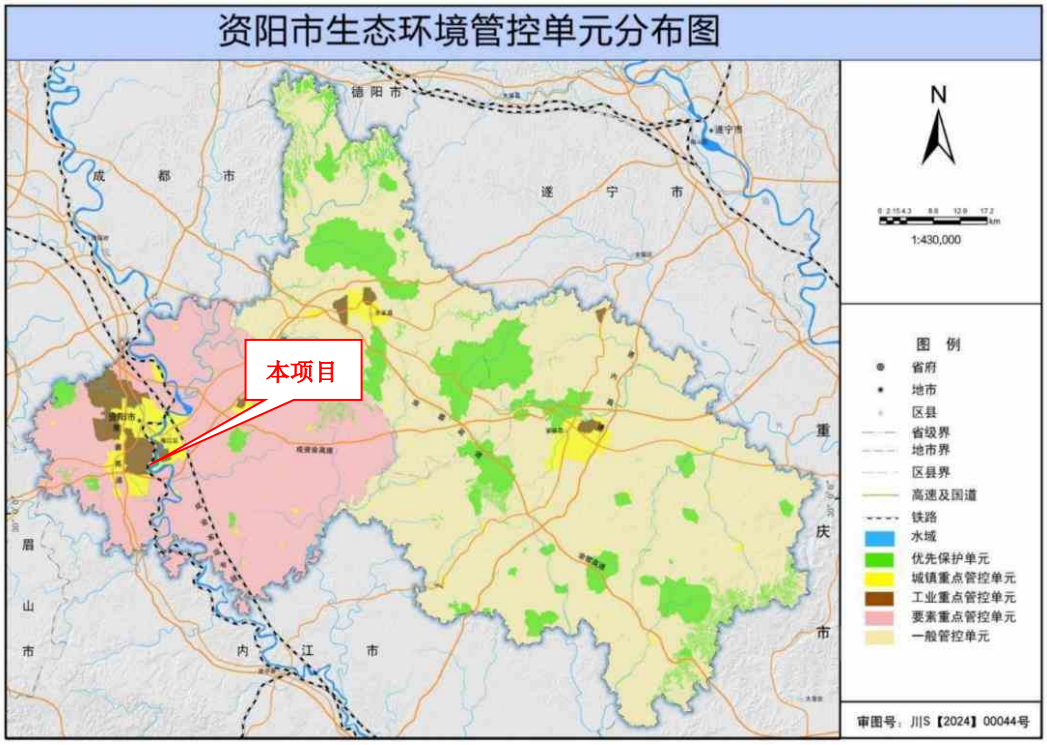


图 1.3-4 资阳市生态环境分区管控图

（2）生态环境准入清单符合性分析

本项目属于污染类建设项目，项目与生态环境分区管控相关要求的符合性分析见下表：

表 1.3-5 本项目与资阳市普适性要求符合性分析

市州	涉及县区	区域名称	管控类别	管控要求	本项目实际情况	符合性分析
资阳市	雁江区+安岳县+乐至县	雁江区+安岳县+乐至县	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 （1）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。（2）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品目录执行；合规园区指已列入《中国开发区审核公告目录》或由省级人民政府批准设立、审核认定的开发区或其他园区，新设立或认定园区须明确园区面积、四至范围、主导产业并经省级政府同意）。（3）沱江流域实行总磷污染防治特别措施：①禁止新建、改建、扩建增加含磷污染物排放的建设项目；②禁止在工业循环冷却水除垢、杀菌过程中加入含磷药剂。（4）禁止新建水泥、平板玻璃、焦化、冶炼等重污染项目。（5）全面淘汰 10 蒸吨小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。（6）禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料用设施和使用高污染燃料。（7）未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外），按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。	1、本项目为塑料制品（打包带及塑料包角）生产项目，不属于化工项目； 2、本项目为塑料制品（打包带及塑料包角）生产项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目等左侧所列禁止开发建设活动的项目类别； 3、本项目工业循环冷却水循环使用，定期排放至厂区预处理池处理后排入市政污水管网，但企业不涉及使用含磷药剂； 4、本项目不涉及； 5、本项目不涉及燃煤锅炉； 6、本项目不涉及高污染燃料用设施和使用高污染燃料； 7、本项目不涉及。 8、项目属于园区允许类企业； 9、项目不涉及使用严重污染	符合

				【允许开发建设活动的要求】 （1）现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。（2）淘汰一批热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低、无组织排放突出等严重污染环境的工业炉窑。	环境的工业炉窑。	
			污染物排放管控	【现有源提标升级改造】 （1）工业污水收集处理率达 100%。（2）区域生产废水、生活污水纳入污水处理厂处理，污水处理厂出水水质执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》及《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。在园区污水处理厂及配套管网建成并合法投入使用前，新（改、扩）建项目废水优先考虑中水回用，其余废水自行处理达行业标准或《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放，但不得新增排污口。（3）针对现有化工等水污染排放量大的行业，平板玻璃等大气污染排放量大的行业执行最严格排放标准和总量控制要求。（4）35 蒸吨小时以上燃煤锅炉完成超低排放改造，燃气锅炉全部实施低氮燃烧改造。（5）推进工业污染源全面达标排放。（6）鼓励实施锅炉清洁能源替代。（7）加强省级及以上工业集中区污水集中处理设施稳定运行维护，确保污水达标排放。市级及以下工业园区根据园区发展趋势和产业布局，统筹完善工业废水集中处理设施建设，按时完成重点行业工业企业污水处理设施提标改造。（8）制浆造纸、白酒、啤酒等企业加快清洁生产改造，确保单位产品基准排水量达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51 2311-2016）。（9）工业集聚区要严格实行雨污分流的排水体制。（10）完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企	1、本项目为新建项目，不涉及锅炉使用； 2、项目运营期采取雨污分流制，厂区雨水顺着厂区已建的雨水沟排入市政雨水管网，最终排入沱江；循环冷却塔废水，循环利用，定期排放至厂区预处理池处理后排入市政污水管网；生活污水排放至厂区预处理池处理后排入市政污水管网，排入资阳市第二污水处理厂进行深度处理后排入沱江； 3、本项目严格执行总量管控要求； 4、本项目不涉及使用锅炉； 5、本项目产生的污染物经过处理后可实现达标排放； 6、本项目不涉及使用锅炉； 7、项目不涉及；	符合

				业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。 【新增源等量或倍量替代】 1、新增源等量或倍量替代：（1）上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。（2）上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。（3）提高涉及 VOCs 排放行业环保准入门槛，新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园区；实施 VOCs 综合治理“一厂一策”，实行涉 VOCs 的建设项目按照新增排放量进行 2 倍量替代。2、污染物排放绩效水平准入要求：（1）2025 年底前，工业固体废弃物利用处置率达 100%，危险废物处置率达 100%。（2）汽车零部件行业项目新建应参考本报告对该行业资源环境绩效准入门槛。3、化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到 100%。入河排污口设置应符合相关规定。4、重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》。5、落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代，持续开展 VOCs 治理设施提级增效，强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进涉 VOCs 产业集群治理提升，推进油品 VOCs 综合管控。	8、项目不涉及； 9、项目严格落实了雨污水分流措施； 10、本项目工业固体废弃物利用处置率达 100%，危险废物处置率达 100%； 11、本项目不属于涉及重金属污染物排放的重点行业，且本项目不涉及重金属污染物的排放； 12、本项目 VOCs 废气采用倍量替代方式； 13、本项目不属于重点行业，不涉及重金属污染物排放总量； 14、本项目场地不涉及化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施； 15、项目用水量少，水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求或更高要求；	

				【新增源排放标准限值】 建立园区监测预警系统，建立省市县、区域联动应急响应体系，实行联防联控。 【污染物排放绩效水平准入要求】 1、企业环境风险防控要求：涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。 2、园区环境风险防控要求：园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。 3、用地环境风险防控要求：（1）化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。（2）建立区域土壤及地下水监测监控体系；在未经评估修复前，不得用于其他用途。 【其他污染物排放管控要求】（1）到 2022 年，万元工业增加值用水量较 2015 年分别降低 26%。（2）到 2030 年，万元工业增加值用水量分别降低到 25m3，工业用水重复利用率达 91%。（3）新、改扩建项目污染水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求或更高要求。		
			环境风险防控	【安全利用类农用地管控要求】（1）规模以上企业单位工业增加值能耗下降比例达到省上下达目标要求。（2）工业企业单位工业增加值能耗达到国内先进水平及以上。 （3）实施能源消耗总量和强度“双控”、控制煤炭消费总量；加快企业清洁能源改造，推动煤电高效清洁改造，进一步优化能源消费结构，突出提升电力、天然气利用比重，实现清洁转型。到 2025 年，电能占终端能源消费比重达到 30%。 【污染地块管控要求】禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染	1、项目用水量少，水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求或更高要求； 2、项目采用电，年用电量较少，不涉及使用高污染燃料。	符合

				燃料用设施，不得审批单位和个人在划定禁燃区内使用高污染燃料进行的经营性活动，禁燃区内任何单位和个人不得使用高污染燃料。		
			资源开发利用效率要求	/	/	/

表 1.3-6 本项目与雁江区普适性要求符合性分析

县区	区域名称	管控类别	单元特性管控要求	本项目	符合性
雁江区	雁江区	空间布局约束	【不符合空间布局要求活动的退出要求】 建设和完善生态保护红线综合监测网络体系，强化老鹰水库以及重点生态公益林为核心的生态保护红线监管，布设相对固定的生态保护红线监控点位，及时获取生态保护红线监测数据。	项目不涉及	符合
		污染物排放管控	【新增源等量或倍量替代】 严防“散乱污”企业反弹，建立对“散乱污”企业整治动态排查、协同推进、联合执法的长效机制，扎实开展“回头看”，强化“散乱污”企业动态“清零”。 【其他污染物排放管控要求】 实行最严格的水资源管理制度，实施水资源消耗总量和强度双控行动。全面建设节水型社会，降低万元 GDP 用水量，淘汰高耗水产业，推广新工艺新技术，提高工业用水重复利用率。	项目不属于“散乱污”企业，不属于高耗水产业	符合
		环境风险防控	【污染地块管控要求】 禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料用设施，不得审批单位和个人在划定禁燃区内使用高污染燃料进行的经营性活动，禁燃区内任何单位和个人不得使用高污染燃料。	项目不涉及使用高污染燃料	符合
		资源开发利用效率要求	/	/	/

表 1.3-7 环境管控单元准入清单符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类型	所属县区	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合性分析
ZH51200220004	资阳高新技术产业园区-幸福片区、城南工业集中区	重点管控单元	资阳市雁江区	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 城南：（1）不符合城市总规的未开发区域不新引入工业企业。（2）禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料用设施和使用高污染燃料。（3）其他执行工业重点单元总体准入要求。 直管区：（1）禁止制浆造纸、印染、皮革鞣制、印制电路板、集成电路、液晶显示器等废水污染物排放量大的项目。（2）禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料用设施和使用高污染燃料。（3）其他执行工业重点单元总体准入要求。 托管区：（1）禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料用设施和使用高污染燃料。（2）其他执行工业重点单元总体准入要求。 【限制开发建设活动的要求】 直管区区内 18 家符合或兼容产业定位但与规划用地不符的企业禁止扩能和扩大用地。 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 城南：不符合产业准入的企业控制现有规模，不新增污染物排放，适时搬迁。直管区：区内不符合产业定位的 3 家企业逐步退出。托管区：单元内不符合国土空间规划用地性质的企业逐步退城入园。 【其他空间布局约束要求】 无	1、项目用地性质为工业用地，符合资阳市城市总体规划； 2、项目不涉及新建、扩建高污染燃料用设施和使用高污染燃料；	符合
				污染物排放管	【现有源提标升级改造】	项目污染物可	符合

				控	城南：要保证三废达标排放，强化环境管理，确保各类污染物实现稳定达标排放及区内重点企业环境风险可控。 托管区：（1）强化污水收集管网建设，将企业接入园区污水处理厂处理。无法接入企业需自行处理达到行业先进标准要求。（2）现有企业加强污染治理，确保达标排放。 【新增源等量或倍量替代】 执行工业重点单元总体准入要求/ 【污染物排放绩效水平准入要求】 执行工业重点单元总体准入要求。 【其他污染物排放管控要求】 无	实现达标排放，环境风险可控	
				环境风险防控	【污染地块管控要求】 执行工业重点单元总体准入要求。 【园区环境风险防控要求】 （1）直管区强化高新区、企业的环境风险防范，与资阳市建立应急联防机制，确保事故排放时污水有效收集和处理。（2）其他执行工业重点单元总体准入要求执行工业重点单元总体准入要求 【企业环境风险防控要求】 执行工业重点单元总体准入要求 【其他环境风险防控要求】 无	项目符合工业重点单元总体准入要求	符合
				资源开发利用效率要求	【水资源利用效率要求】 （1）直管区规划区至 2030 年中水回用率不低于 30%。（2）托管区工业用水重复利用率达到 80%以上 （3）执行工业重点单元总体准入要求。	项目符合工业重点单元总体准入要求	符合

					【能源利用效率要求】（1）直管区禁止使用燃煤、重油、木炭、煤焦油燃料，各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料、以及污染物排放量超过国家规定限制的柴油、煤油、人工煤气和其他国家规定的高污染燃料。（2）其他执行全市总体准入及工业重点单元总体准入要求。 （2）执行工业重点单元总体准入要求 【其他资源利用效率要求】 无		

表 1.3-8 项目与要素管控分区管控符合性分析

管控分区编码	管控分区名称	管控区分类	环境要素	要素细类	所属县区	管控类别	管控分区管控要求	本项目	符合性分析
YS5120022540001	雁江区高污染燃料禁燃区	重点管控区	自然资源	高污染燃料禁燃区	资阳市雁江区	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。	本项目不属于“两高一低”项目	符合
						污染物排放管控	/	/	/
						环境风险防控	【污染地块管控要求】 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标	项目租用工业用地进行建设，不涉及新增土地	符合
						资源开发利用效率要求	/	/	/
YS5120022310002	资阳高新技术产业园区-幸福片区、城南工业集中区	重点管控区	大气	大气环境高排放重点管控区	资阳市雁江区	空间布局约束	/	/	/
						污染物排放管控	【现有源提标升级改造】《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级	根据现状监测及《2024 年资阳市	符合

							【新增源等量或倍量替代】 是	生态环境状况公报》，项目所在区域环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	
						环境风险防控	【严格管控类农用地管控要求】 1、全面淘汰 10 蒸吨小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。 2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。 【企业环境风险防控要求】 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。持续开展 VOCs 治理设施提级增效，对	1、项目不涉及锅炉； 2、项目不属于火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业，且不使用工业炉窑； 3、项目生产过程产生的有机废气经过密闭空间+管道+三级活性炭收集处理后达标排放；	符合

							采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化 VOCs 无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉 VOCs 产业集群治理提升		
						资源开发利用效率要求	/	/	/
YS5120022530001	雁江区城镇开发边界	重点管控区	自然资源	土地资源重点管控区	资阳市雁江区	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 1.以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延。科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间。城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地。2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批。	项目租用工业用地进行建设，不涉及新增土地	符合
						污染物排放管控	/	/	/
						环境风险防控	【污染地块管控要求】 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标	项目租用工业用地进行建设，不涉及新增土地	符合
						资源开发利用效率要求	/	/	/
YS5120022550	雁江区自然资源重点管控区	重点管控区	自然资源	自然资源重点管控区	资阳市雁江区	空间布局约束	/	/	/

01						污染物排放管控	/	/	/
						环境风险防控	【污染地块管控要求】 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标	项目租用工业用地进行建设，不涉及新增土地	符合
						资源开发利用效率要求	/	/	/
YS5120023110001	雁江区其他区域	一般管控区	生态	一般管控区	资阳市雁江区	空间布局约束	/	/	/
						污染物排放管控	/	/	/
						环境风险防控	/	/	/
						资源开发利用效率要求	/	/	/
YS5120022510001	雁江区水资源重点管控区	重点管控区	自然资源	生态用水补给区	资阳市雁江区	空间布局约束	/	/	/
						污染物排放管控	/	/	/
						环境风险防控	【污染地块管控要求】 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标	项目租用工业用地进行建设，不涉及新增土地	符合
						资源开发利用效率要求	/	/	/
YS5120022210	沱江-雁江区-拱城铺渡口-控制单元	重点管控区	水	水环境工业污染重点管	资阳市雁江区	空间布局约束	【限制开发建设活动的要求】 严控磷铵、黄磷等产业违规新增产能。	项目不属于涉磷企业	符合

04				控区			加快退出不符合产业政策和环保要求、不满足安全生产条件的涉磷企业。		
						污染物排放管控	【新增源等量或倍量替代】 1、深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。2、强化工业集聚区污水治理，推进工业污水集中处理设施及配套收集系统建设与提标升级改造，大力推进现有污水收集、处理设施问题排查及整治；完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。3、加强工业园区集中污水处理设施运行监管，强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。4、加强新化学物质环境管理，严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。落实国家《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》《重点管控新污染物清单（2023 年版）》环境风险管控措施。	1、项目废水可实现达标排放； 2、项目不涉及新化学物质	符合
						环境风险防	/	/	/

						控			
						资源开发利用效率要求	/	/	/
YS5120022610001	沱江江河湖库岸线重点管控区	重点管控区	岸线	江河湖库岸线重点管控区	资阳市雁江区	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 1.严格控制新增开发利用项目的数量和类型，应按照国土、城市、水利、交通等相关规划，合理控制整体开发规模和强度，新建和改扩建项目必须严格论证，不得加大对防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定的累计不利影响。 2.严格控制项目类型和开发利用方式，不得加剧险情或影响今后险工险段治理，不得违反生态敏感区特定保护目标。除建设生态公园、河滩风光带等社会公益性项目外，一般不得建设其他项目设施。	1、项目租用工业用地进行建设，用地符合资阳市国土空间规划； 2、项目不涉及占用江河湖库岸线	符合
						污染物排放管控	/	/	/
						环境风险防控	/	/	/
						资源开发利用效率要求	/	/	/

综上所述，本项目与资阳市、雁江区生态环境准入，资阳高新技术产业园区－幸福片区、城南工业集中区工业重点管控单元总体及单元级清单等管控要求相符。

1.3.6 与《中华人民共和国长江保护法》等相关法律法规的符合性分析

表 1.3-9 项目与长保法等法律法规符合性分析一览表

文件名称	文件内容	本项目情况	符合性
《中华人民共和国长江保护法》（2021.3.1起施行）	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。	项目为塑料制品（打包带及塑料包角）生产项目，不属于化工项目。	符合
	国务院水行政主管部门有关流域管理机构和长江流域县级以上地方人民政府依法划定禁止采砂区和禁止采砂期，严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。	本项目为塑料制品（打包带及塑料包角）生产项目，不涉及采砂。	符合
	国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	项目运营期采取雨污分流制，厂区雨水顺着厂区已建的雨水沟排入市政雨水管网，最终排入沱江；生产废水和生活污水排放至厂区预处理池处理后排入市政污水管网，进入资阳市第二污水处理厂。	符合
《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》	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。	本项目为塑料制品（打包带及塑料包角）生产项目，不属于过长江通道项目。	符合
	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。	本项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路2号，不在自然保护区、风景名胜区范围内。	符合
	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、改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。	根据现场调查，项目不在饮用水源保护区范围内。	符合

	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。	本项目为塑料制品（打包带及塑料包角）生产项目，位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，不位于水产种质资源保护区、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目范围内，不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	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。	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内和保留区内，也不在《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。	符合
	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。	本项目不涉及新设、改设、扩大排污口。	符合
	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。	项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，不涉及基本农田；项目不在生态保护红线范围内。	符合
	禁止在长江干支流、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。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。	项目为塑料制品（打包带及塑料包角）生产项目，不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
	禁止在合规园区外新建、改建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，为塑料制品（打包带及塑料包角）生产项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	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。	本项目为塑料制品（打包带及塑料包角）生产项目，不属于国家石化、现代煤化工等项目。	符合

	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《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类和鼓励类，按规定属于允许类。项目为塑料制品（打包带及塑料包角）生产项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，也不属于高耗能高排放项目。	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）	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。	本项目为塑料制品（打包带及塑料包角）生产项目，不属于码头项目。	符合
	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。	本项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，不在自然保护区内。	符合
	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。	本项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，不在风景名胜区内。	符合
	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。	本项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，不在饮用水水源准保护区内。	符合
	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，不在饮用水水源二级保护区内。	符合
	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，不在饮用水水源一级保护区内。	符合
	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、	本项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	符合

	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。	本项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，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
	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目废水间接排放，不涉及新设直接排污口。	符合
	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。	本项目不属于化工项目，不涉及化工园区。	符合
	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。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
	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。	本项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，不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，同时不建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等项目。	符合
	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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类和鼓励类，按规定属于允许类。	符合
	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
	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“两高”项目。	符合
	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	本项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，不	符合

	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。	涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	
《关于加强长江黄金水道环境污染防控治理的指导意见的通知》（发改环资〔2016〕370号）	（六）优化沿江产业空间布局落实主体功能区战略，实施差别化的区域产业政策。科学划定岸线功能分区边界，严格分区管理和用途管制。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。	本项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路2号，为塑料制品项目，不属于石油和煤化工项目。	符合
	（八）严格沿江产业准入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建项目。强化环评管理，新建、改建、改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。	项目运营期采取雨污分流制，厂区雨水顺着厂区已建的雨水沟排入市政雨水管网，最终排入沱江；生产废水和生活污水排放至厂区预处理池处理后排入市政污水管网，进入资阳市第二污水处理厂。	符合
《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水体【2018】181号）	以长江干流、主要支流及重点湖库为重点，加快入河（湖、库）排污口（以下简称排污口）排查整治，强化工业、农业、生活、航运污染治理，加强生态系统保护修复，全面推动长江经济带大保护工作，为全国生态环境保护形成示范带动作用。		符合
《长江经济带生态环境保护规划》（环规财【2017】88号）	强化水资源总量红线约束，促进区域经济布局与结构优化调整。加强流域水资源统一管理和科学调度，深入开展长江流域控制性工程联合调度。	本项目不在河流中取水，不涉及水资源利用上线。项目用水量较小，不属于高耗水项目。	符合
	贯彻“山水林田湖是一个生命共同体”理念，坚持保护优先、自然恢复为主的原则，统筹水陆，统筹上中下游，划定并严守生态保护红线，系统开展重点区域生态保护和修复，加强水生生物及特有鱼类的保护，防范外来有害生物入侵，增强水源涵养、水土保持等生态系统服务功能。	本项目不涉及生态保护红线。	符合

	建立水环境质量底线管理制度，坚持点源、面源和流动源综合防治策略，突出抓好良好水体保护和严重污染水体治理，强化总磷污染控制，解决长江经济带突出水环境问题，切实维护和改善长江水质。	项目运营期采取雨污分流制，厂区雨水顺着厂区已建的雨水沟排入市政雨水管网，最终排入沱江；生产废水和生活污水排放至厂区预处理池处理后排入市政污水管网，进入资阳市第二污水处理厂。	符合

1.3.7 与国家及地方相关污染防治政策的符合性分析

结合国家、地方污染防治相关政策，与本项目实际情况，分析结果见下表。

表 1.3-10 项目与相关污染防治政策的符合性分析

政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
《四川省“十四五”生态环境保护规划》川府发〔2022〕2 号	（一）深化工业源污染防治 强化重点行业污染治理。加快火电、钢铁、水泥、焦化及燃煤工业锅炉超低排放改造。推进平板玻璃、陶瓷、铁合金、有色等重点行业深度治理。控制挥发性有机物（VOCs） 排放。严格控制 VOCs 排放总量，新建 VOCs 项目应实施等量或倍量替代。强化 VOCs 源头削减，以工业涂装、家具制造、包装印刷等行业为重点，大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。强化 VOCs 综合治理，以石化、化工、工业涂装、包装印刷、电子、纺织印染、制鞋、家具制造、油品储运销等行业为重点，提升废气收集率、治污设施同步运行率和去除率，科学合理选择治理工艺，推进设施设备提标升级改造。强化无组织排放管控，加大含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散等管控力度，开展泄漏检测与修复工作。强化企业 VOCs 排放达标监管，实施季节性调控。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。	①本项目不属于火电、钢铁、水泥、焦化、平板玻璃、陶瓷、铁合金、有色等重点行业。 ②本项目涉 VOCs 废气排放工序采用密闭空间内，整体负压收集后（收集率 90%）经三级活性炭吸附处理措施进行处理，经处理后能做到达标排放，最大程度减少无组织 VOCs 废气产生。	**符合**
	禁止在居民区、学校、医院、疗养院和养老院等单位周边新（改、扩）建可能造成土壤污染的建设项目，禁止在永久基本农田集中区域新建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目选址不涉及居民区、学校、医院、疗养院等环境保护目标，根据项目所在园区用地类型为工业用地，不涉及基本农田集中区域	**符合**

《资阳市“十四五”生态环境保护规划》	加强挥发性有机物污染综合治理。严格实施VOCs排放总量，制定VOCs专项整治方案，加快原辅材料替代、严控无组织排放控制、提升治污设施“三率”（废气收集率、治污设施同步运行率和污染物去除率），持续减少VOCs排放。强化VOCs源头削减，推动实施原料替代工程，到2025年，涂装、胶粘、印染行业低挥发性原辅材料替代率不低于80%。强化挥发性有机物综合治理，以石化、化工、包装印刷、工业涂装、制鞋、木材加工、家具制造等重点行业为重点，深入推进“一厂一策”，提高企业废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，推进中车资阳机车有限公司、南骏汽车、资阳皇冠制罐有限公司VOCs综合治理，推进工业园区挥发性有机物集中整治，制定园区挥发性有机物集中整治工作方案。强化无组织排放管控，重点管控承接成都制鞋业、医药产业园区的VOCs排放，加大对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散等排放源管控力度。持续推进加油站和储油库油气回收治理工作，开展资阳港油气回收治理。	本项目不属于重点行业，生产过程产生的注塑成型废气经过密闭收集（收集效率为90%）至三级活性炭吸附装置（处理效率75%）处理后，分别由15m高排气筒达标排放，VOCs总量实行倍量替代。	符合
	开展重点行业深度治理。加快推进全市砖瓦行业深度治理，全面推进高效脱硫脱硝除尘技术，坚决淘汰落后工艺、轮窑，推动行业向成熟先进的大气污染物治理设施升级换代。推进锅炉改燃清洁能源或实施烟气污染治理，确保各类大气污染物达标排放。推动工业锅炉升级改造，推行燃气锅炉低氮燃烧改造，持续推进生物质锅炉超低排放改造。到2025年，全面淘汰10蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，城市建成区基本淘汰35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。	项目不涉及锅炉	符合
	管控有毒有害气体。严格控制有毒有害污染物排放，加强建设项目有毒空气污染物排放控制环评审批，开展铅、汞、锡、苯并（a）芘、二噁英等有毒有害大气污染物调查监测，废弃物焚烧等重点行业实施二噁英减排示范工程，定期开展垃圾焚烧发电厂二噁英监督性监测。禁止可能产生有毒有害烟尘的露天焚烧和恶臭物质用作燃料使用。加强履行国际汞公约能力建设，调查评估燃煤工业锅炉、废物焚烧设施、水泥熟料生产设施等重点行业大气汞排放控制现状与履约差距，开展履约行业大气汞污染防治技术的筛选与示范。	项目主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物，不涉及铅、汞、锡、苯并（a）芘、二噁英等有毒有害大气污染物。	符合
	强化工业污染源整治。深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放，进一步提升废水循环资源化利用率。推进	项目运行期间产生的工业废水主要为冷却用水，塑料筐生产线	符合

	工业园区污水集中处理设施和污水管网建设升级改造，完善园区及企业雨污分流系统，推动初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。	冷却废水经冷却塔+冷却水池收集处理后，定期外排；生活污水经过预处理池处理后，排入市政污水管网。	
	强化土壤污染源头管控。严格落实建设项目土壤环境影响评价相关要求，对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。强化重点监管单位土壤污染监管，按年度动态更新土壤污染重点监管单位名单，将重点监管单位土壤污染防治相关责任和义务纳入排污许可证管理，督促重点监管单位完善土壤污染隐患排查和自行监测制度，严格控制有毒有害物质排放，并按年度报告排放情况。严格土壤污染重点监管单位拆除活动污染监管，督促企业制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。持续推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治，动态更新污染源排查整治清单。	项目采取分区防渗措施，重点防渗区域采取防腐蚀、防渗漏、防遗撒等措施，项目生产过程不会对土壤环境造成影响。	符合
一、大气污染防治相关政策			
《中华人民共和国大气污染防治法》	第四十三条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。 第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 第四十六条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于三年。	本项目涉 VOCs 废气排放工序采用密闭空间内，整体负压收集后（收集率 90%）经三级活性炭吸附处理措施进行处理，经处理后能做到达标排放，最大程度减少无组织 VOCs 废气产生。	**符合**
《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）	（一）加强工业企业大气污染综合治理。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，……推进挥发性有机物污染治理。推广使用水性涂料。 （四）调整优化产业结构，推动产业转型升级：严控“两高”行业新增产能。加快淘汰落后产能。压缩过剩产能。坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。加快企业技术改造，提高科技创新能力：强化科技研发和推广。全面推行清洁生产。大力发展循环经济。大力培育节能环保产业。	①本项目不新建锅炉；项目不涉及涂料；本项目不属于高耗能、高排放“两高”项目，不属于落后淘汰产能； ②项目满足资阳市城南工业集中发展区清洁生产门槛要求。	**符合**

《四川省人民政府关于印发四川省大气污染防治行动计划实施细则 2017 年度实施计划的通知》（川办函〔2017〕102 号）	1.严控钢铁、水泥、平板玻璃、石化、化工、有色金属冶炼等高污染、高耗能项目。各市（州）不得新建不符合国家产业政策和行业准入条件的高污染项目； 2.强化节能环保指标约束。严格落实污染物排放总量控制制度，把二氧化硫、氮氧化物、工业颗粒物、挥发性有机物等主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。新建项目实行污染物排放减量替代。国控重点控制区成都市和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代。	①本项目不属于高污染、高耗能项目。项目符合国家产业政策和行业准入条件。 ②资阳市属于国控一般控制区。本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物的排放；项目废气排放总量按照要求进行倍量替代并进行总量排放指标申请。	**符合**
《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发[2019]4 号）	四川省打赢蓝天保卫战实施方案 三、重点任务 （一）调整产业结构，深化工业污染治理。 强化“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）约束，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，优化产业布局和资源配置。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环境影响评价要求。 严控“两高”行业产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。制定淘汰落后产能工作方案，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，重点区域内严禁未经产能置换违规新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目应优化运输结构。防范落后产能跨地区转移，严防“地条钢”死灰复燃； 加大燃煤小锅炉淘汰力度，环境空气质量未达标城市应进一步加大淘汰力度。成都平原地区鼓励每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉实施节能和超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造，城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。	①项目符合《四川省生态保护红线实施意见》的要求，未超出环境质量底线及资源利用上线，未列入环境准入负面清单，符合资阳市生态环境准入总体要求； ②项目不属于“两高”行业，不属于需要产能置换的行业； ③本项目不涉及新建锅炉。	**符合**
《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（川环发	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目；加快推进燃气锅炉低氮燃烧改造；各地制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构等技术成熟的工艺环节，大	①本项目不属于高污染、高耗能项目。项目符合国家产业政策和行业准入条件。 ②项目符合国家和四川省产业政策、资阳市生态环境分区管控要求；项目符合资阳城南工业集中区规划环评和跟踪环评及对应的审查意见	符合

〔2023〕4号）	力推广使用低 VOCs 含量涂料，重点地区，中央驻川企业、省属企业加大使用比例。各地全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况。		
《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》（川府发〔2024〕15 号）	严格产业准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。	根据四川省两高文件，本项目不属于高能耗、高排放、低水平项目；本项目的建设符合国家产业政策、规划、符合资阳市生态环境分区管控方案；符合《资阳市城南工业集中发展区规划环境影响跟踪评价》相关要求；重点污染物实行总量控制指标；本项目为新建项目不涉及产能置换。	**符合**
	加强含 VOCS 原辅材料源头管控。严格控制生产和使用高 VOCS 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂	**符合**
《资阳市空气质量持续改善行动计划》（2024年实施方案）	深入推进低（无）VOCs（挥发性有机物）原辅料替代。推动涉 VOCs 的先进工艺、技术的应用，大力推广低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂、溶剂助剂等产品，完善供需对接机制，探索建立重点行业企业原辅料替代数据库，推动一批汽车制造、家具制造、钢结构、包装印刷等重点行业原辅 材料替代项目落地见效，提高整体替代效率。	项目生产的产品原辅料以低 VOCs 含量的原辅料为主，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂	**符合**
	整治建筑工地扬尘。督促在建项目严格按照资阳市加强建筑工地扬尘污染防治管控工作的通知要求，落实围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、封闭作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输、大面积裸土减少车辆扰动并加强洒水作业等规范管理	本项目租用标准厂房进行建设，仅在本企业入驻时进行厂房改造、设备安装以及调试，扬尘产生量较小，主要通过施工场地洒水降尘。	**符合**
挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目 VOCs 排放浓度较低，采用三级活性炭吸附装置后，可保证废气达标排放。	符合
二、水污染防治相关政策			
《国务院	（一）狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。	项目不属于“十小”企	**符合**

关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）	全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	业。	
	（六）优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。 充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。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。……，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。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。	项目所在区域不属于缺水地区、水污染严重地区和敏感区域；项目不属于高耗水企业、高污染行业，不在严格控制发展之列。项目运营期采取雨污分流制，雨水顺着厂区已建的雨水沟排入市政雨水管网，最终排入沱江；生产废水和生活污水排放至厂区预处理池处理后排入市政污水管网，进入资阳市第二污水处理厂。	**符合**
	（七）推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。		**符合**
《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发[2019]4号）	四川省打赢碧水保卫战实施方案 三、重点任务 （三）实施工业污染治理工程。 推进重点行业企业提标改造。严格执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》，按时完成岷江、沱江流域重点行业的工业企业污水处理设施提标改造。加快推进制革、毛皮加工、印染、合成氨等重点行业工业企业污水处理设施提标改造，确保达标排放。 减少工业废水排放量。减少重点行业工业企业废水排放量.....指导钢铁、印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回收利用。对具备使用再生水条件但未充分利用的企业，暂停其新增取水许可审批。 推动产业布局结构调整。落实主体功能区战略，强化“三线一单”（生态保护红线、环境质	本项目外排废水为间接排放。项目废水水质较简单，经落实环评提出的水污染防控措施可实现达标排放；生产废水和生活污水新建厂区预处理池处理达标后，经市政污水管网排入资阳市第二污水处理厂处理。出水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准，其	**符合**

	量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）约束，积极推行区域、规划环境影响评价，优化产业布局和资源配置，有效控制区域发展规模和开发强度，着力解决沱江流域、岷江中游地区工业企业沿江不合理布局问题。提高环保准入门槛，充分考虑水资源、水环境承载力，以水定业、以水定产，严控高耗水、高污染项目建设，鼓励和支持低耗水、低污染高新技术产业发展，着力推动老工业城市产业升级。强化环保、能耗等标准约束，倒逼淘汰落后产能并防止转移。有序推动危险化学品生产企业搬迁改造，全面降低环境风险。	余未列入DB51/2311-2016 表 1 的污染物指标按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准执行，出水排入沱江	
《四川省长江流域总磷污染控制方案》（川办发[2023]19号）	二、主要任务 （一）深化涉磷企业污染治理 1、科学合理开发利用磷矿资源。加强磷矿资源源头管控做到合理规划、有序开采。不再新建、改扩建开采规模在 50 万吨 / 年以下的磷矿不再新建露天磷矿推动形成以大中型矿山为主的磷矿开发保护格局…… 2、推动涉磷产业转型升级进一步优化磷化工产业布局持续推动涉磷落后产能退出，加快推动磷化工产业转型升级在优先保障磷肥生产的同时推动磷化工产业向精细化、高端化升级严控磷铵、黄磷等产业违规新增产能加快退出不符合产业政策和环保要求、不满足安全生产条件的涉磷企业 3、提升涉磷行业清洁生产水平。对黄磷、磷肥、有机磷农药企业开展清洁生产审核和评价认证以市（ 州） 为单位制定年度涉磷企业清洁生产改造名单引导企业开展清洁生产改造工作鼓励各地引导农副食品加工、纺织、造纸等重点涉磷企业针对磷流失重点环节推广先进清洁生产技术和工艺在麻纺、棉纺等行业生产工序中推广无磷助剂推进白酒、屠宰、淀粉、果品加工等行业高浓度有机废水资源化利用控制总磷排放强度 4、强化涉磷行业污染治理。严格落实排污许可证制度严控废水总磷排放浓度和排放总量。研究制定页岩气、中药类制药工业等涉磷水污染物排放标准磷化工企业尾气净化水、生产过程废水、冲洗水全部收集处理后回用或达标排放加强有毒有害废气…… 5、提高磷石膏综合利用水平 …… 6、深化工业园区水污染防治。加快完善工业	①本项目不属于磷矿开发项目； ②本项目不属于磷化工项目、磷肥生产项目，符合产业政策； ③本项目不属于黄磷、磷肥、有机磷农药生产企业，且不属于列出的重点涉磷企业类型； ④本项目不属于磷化工企业，项目不涉及含磷废水； ⑤本项目不涉及磷石膏生产； ⑥项目废水水质较简单，经落实环评提出的水污染防治措施可实现达标排放；生产废水和生活污水新建厂区预处理池处理达标后，经市政污水管网排入资阳市第二污水处理厂处理。出水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准，其余未列入DB51/2311-2016 表 1	**符合**

	园区废水集中处理设施及配套管网排查整治污水管网老旧破损、混接错接等问题实现园区内生产废水应收尽收强化污染物排放监测监管严格环境风险防控措施实现稳定达标排放推动磷化工企业整合入园。有条件的工业园区内磷化工企业实施工业生活污水分类收集、分质处理推进一企一管、明管输送、实时监测。研究制定化工园区水污染物排放标准强化总磷排放管控。	的污染物指标按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准执行，出水排入沱江。	
三、土壤及地下水污染防治相关政策			
《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）	六、加强污染源监管，做好土壤污染预防工作（十八）严控工矿污染。加强日常环境监管。各地要根据工矿企业分布和污染排放情况，确定土壤环境重点监管企业名单，实行动态更新，并向社会公布。列入名单的企业每年要自行对其用地进行土壤环境监测，结果向社会公开。有关环境保护部门要定期对重点监管企业和工业园区周边开展监测，数据及时上传全国土壤环境信息化管理平台，结果作为环境执法和风险预警的重要依据。适时修订国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录。加强电器电子、汽车等工业产品中有害物质控制。有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级环境保护、工业和信息化部门备案；要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。2017年底前，发布企业拆除活动污染防治技术规定。到2020年，全国土壤污染加重趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	①本项目属于新建项目，未纳入严控工矿污染的企业名单，项目不涉及电镀拆除活动。 ②项目选址于资阳城南工业集中区，通过分析，项目在严格的工程防渗措施、管理措施下，尽可能避免物质泄漏，周边环境不属于敏感地段，不会对土壤环境造成污染。	**符合**
《〈土壤污染防治行动计划四川省工作方案〉2020年度	二、重点任务 20. 严格重点企业与园区土壤环境管控。各市（州）更新 2020 年土壤污染重点监管单位名单，并向社会公布，新列入名单的企业要签订目标责任书，开展土壤污染隐患排查及问题整改。重点监管单位要自行对其用地土壤进行监	将根据资阳市土壤重点企业监管名单更新后按相关要求执行。重点企业自行对其用地土壤进行监测，实施排污口规范化整	符合

实施计划》	测，结果报所在地市（州）生态环境部门。 重点监管单位要实施排污口规范化整治，完善应急预案，增加防止土壤和地下水污染内容，落实地下储罐备案制度，严格控制有毒有害物质排放，并向生态环境部门报告年度排放情况。生态环境部门按相关要求对重点监管单位、重点工业园区、污水集中处理设施、固体废物处置设施周边用地开展土壤监督性监测。按照《四川省工业园区水气土协同预警体系建设实施方案》，加快推进工业园区水气土协同预警体系建设。 建立危险废物重点监管单位清单，并纳入固体废物管理信息系统规范管理。	治，完善应急预案，增加防止土壤和地下水污染内容，严格控制有毒有害物质排放。项目危险废物委托有资质单位处理处置。	
《全国地下水污染防治规划》	第三项“主要任务”第四条“强化重点工业地下水污染防治”，工业行业地下水环境监管主要以石油炼化、焦化、黑色金属冶炼及压延加工业等排放重金属和其他有毒有害污染物的工业行业为重点，重点防范石油化工行业污染地下水、防控地下工程设施或活动对地下水的污染。	项目选址于资阳城南工业集中区，在营运期可能出现原辅料或危险废物泄漏导致地下水污染，但工程在防渗措施、管理措施上严格要求，尽可能避免物质泄漏。	符合
《地下水管理条例》	第三章 节约与保护 第二十一条 取用地下水的单位和个人应当遵守取水总量控制和定额管理要求。…… 第五章 污染防治 第四十条 禁止下列污染或者可能污染地下水的行为：（一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞以及私设暗管等逃避监管的方式排放水污染物；（二）利用岩层孔隙、裂隙、溶洞、废弃矿坑等贮存石化原料及产品、农药、危险废物、城镇污水处理设施产生的污泥和处理后的污泥或者其他有毒有害物质；（三）利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者贮存含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物；（四）法律、法规禁止的其他污染或者可能污染地下水的行为。 第四十一条 化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测。	①本项目用水来自园区市政供水系统，无开采和取用地下水行为。 ②经现场核实，不存在明令禁止污染或可能污染地下水的行为。 ③根据环评及批复要求进行地下水分区防渗措施（详见 2.7.5 章节）。	**符合**
三、重金属污染防治相关政策			
《关于进一步加强重金属污	重点重金属污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。	本项目不涉及重金属污染物	**符合**

染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号）	重点行业。包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业。	本项目为塑料制品（打包带及塑料包角）生产项目，不属于重点行业	**符合**
《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》（川污防攻坚办〔2022〕61 号）	重点重金属污染物。铅（Pb）、汞（Hg）、镉（Cd）、铬（Cr）、砷（As）、铊（Tl）和锑（Sb），并对铅、汞、镉、铬和砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。	本项目不涉及重金属污染物	**符合**
	重点行业。重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、电镀行业（包含专业电镀和有电镀工序的企业）、化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业）、皮革鞣制加工业等 6 个行业	本项目为塑料制品（打包带及塑料包角）生产项目，不属于重点行业	**符合**
四、噪声污染防治相关政策			
《中华人民共和国噪声污染防治法》	在噪声敏感建筑物集中区域，禁止新建排放噪声的工业企业，改建、扩建工业企业的，应当采取有效措施防止工业噪声污染。 排放工业噪声的企业事业单位和其他生产经营者，应当采取有效措施，减少振动、降低噪声，依法取得排污许可证或者填报排污登记表。实行排污许可管理的单位，不得无排污许可证排放工业噪声，并应当按照排污许可证的要求进行噪声污染防治。 建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。	①本项目选址资阳城南工业集中区，厂址 200m 防护距离内不涉及噪声敏感建筑物。项目运行期将采取可行的降噪措施和噪声污染防控措施，确保厂界噪声达标排放。 ②严格执行排污许可证制度，按证排污，并应当按照排污许可证的要求进行噪声污染防治。 ③项目施工期将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。	**符合**
《“十四五”噪声污染防治行动计划》	树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。中	本项目主要噪声源均采取了合理布局、基础减振、隔声降噪、强化噪声管理等综合防控措施，根据预测	**符合**

	央企业要主动承担社会责任，切实发挥模范带头和引领示范作用，创建一批行业标杆	结果，厂界噪声预测值可达标。	
《四川省噪声污染防治行动计划实施方案（2023-2025 年）》	打造工业企业噪声污染治理标杆。鼓励工业企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理典型示范。中央企业、国有企业、行业龙头企业要主动承担社会责任，切实发挥模范带头和引领示范作用，创建一批行业标杆	本项目主要噪声源均采取了合理布局、基础减振、隔声降噪、强化噪声管理等综合防控措施，根据预测结果，厂界噪声预测值可达标。	**符合**
	加强重点企业噪声监管。严格落实国家关于工业噪声排污许可管理要求，依法核发排污许可证或进行排污登记，并加强监管。市（州）生态环境主管部门编制本行政区域噪声重点排污单位名录，并按要求发布和更新。噪声重点排污单位应制定噪声削减计划，减少对周边噪声敏感建筑物集中区域的影响；依法开展噪声自动监测，及时与生态环境主管部门的监控设备联网	项目将严格落实国家关于工业噪声排污许可管理要求，并且本环评已制定了噪声监测计划，项目在运营期内将严格进行噪声自行监测。	**符合**

综上分析可见，项目与国家及地方相关污染防治政策相符。

1.3.8 其他符合性分析

一、本项目与国家发展改革委、生态环境部《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）的符合性分析见下表所示。

表 1.3-11 本项目与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》的符合性分析

类别		本项目情况	符合性
二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用	（四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地薄膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品，到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目不涉及超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地薄膜生产，不以医疗废物为原料制造塑料颗粒，不涉及废塑料进口，不涉及《意见》中禁止生产、销售的塑料制品。	符合
四、规范塑料废弃物回收利用和处置	（十）推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。	本项目属于对废弃塑料的资源化利用。	符合

综上，本项目符合《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）的相关要求。

二、本项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中相关要求符合

性分析见下表所示。

表 1.3-12 与《废塑料污染控制技术规范》符合性分析

《废塑料污染控制技术规范》相关要求			本项目情况	符合性分析
总体要求	应加强塑料制品的绿色设计，以便于重复使用和利用处置。		本项目从合法企业购买成品再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料等，原料堆场设置在厂房内，对地面进行硬化处理，具有防雨、防扬散、防流失、防渗漏的措施。	符合
	宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。			
	涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。			
	废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB15562.2 的要求设置标识。			
	含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行。		项目废塑料不含卤素，本项目从合法企业购买再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料，不涉及废塑料的清洗分选等预处理。	符合
	废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。			
	属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。		本项目购买的废塑料不属于危险废物。	符合
	废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。		项目利用再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料加工成塑料果筐，建设过程按照国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求进行建设。	符合
预处理污染控制要求	一般性要求	应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求，选择合理的预处理方式。	本项目购买的废塑料已经过分选、破碎、清洗，本项目不涉及废塑料的预处理工序。根据产污核算及影响预测，项目废气、废水、噪声达标排放。本项目只进行不合格产品干法破碎，破碎后回用于生产。	符合
		废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应符合 GB31572 和 GB16297、GB37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB14554 的规定。废水控制应根据出水受纳水体的功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括悬浮物、pH 值、色度、石油类和化学需氧量等。噪声排放应符合 GB1		符合

		2348 的规定。		
	分选要求	应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。		符合
		废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。		
	破碎要求	废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。		符合
	清洗要求	宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。		符合
	干燥要求	宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。		符合
再生利用和处置污染控制要求	一般性要求	应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合 GB31572 或 GB16297、GB37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB14554 的规定。	本项目打包带生产区、搅拌烘干区设置为密闭空间，烘干、挤出成型、一次拉伸、二次拉伸、三次拉伸废气经整体负压收集，塑料包角生产区经整体负压收集，危废暂存间废气经整体负压收集，废气经收集至三级活性炭吸附处理后经过 1 根 15 m 高的排气筒（DA001）排放；对破碎区域进行封闭，破碎产生的颗粒物经自然沉降后无组织排放。	符合
		废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB12348 的规定。	项目设备均选用低噪声设备，并采用降噪、减振、隔声等措施，确保厂界噪声达标。	符合
		废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。	本项目收集的废塑料中不涉及金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物。危险废物交资质单位处置。	符合

		再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。	本项目生产过程不涉及发泡工艺；注塑过程中不添加有毒有害的化学助剂。	符合
运行环境管理要求	一般性要求	废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。	项目产生的边角料和不合格产品经破碎后回用于生产。本项目设置专门的专（兼）职人员，负责废塑料再生利用过程中的相关环境管理工作。	符合
		废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。	本项目按照排污许可证规定严格控制污染物排放。	符合
		废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。	本项目对从业人员进行环境保护培训。	符合
	项目建设的环境管理要求	废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。	本项目严格执行环境影响评价和“三同时”制度。	符合
		新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体发展规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。	本项目选址符合当地规划、用地规划、生态环境分区管控方案及其他环境保护要求。	符合
		废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。	本项目原料按照各功能区设置明显的界线或标识。	符合
	监测要求	废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。	环评要求本项目按照排污许可证、HJ819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程中污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。	符合

综上，本项目符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的相关要求。

三、本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部公告 2015 年第 81 号）的符合性分析

表 1.3-13 与《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性分析

类别	规范要求	本项目	符合性
一、企业的设	（一）废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加	本项目外购成品再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料等采	符合

立和布局	工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。	用挤出机、拉伸机等生产打包带，采用注塑成型机等生产塑料包角。	
	（二）废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目使用的成品再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料等来源不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	符合
	（三）新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	本项目位于资阳市城南工业集中发展区，用地为工业用地，符合土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。	符合
	（四）在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	本项目位于资阳市城南工业集中发展区，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域。	符合
三、资源综合利用及能耗	（九）企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。 （十）塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。 （十一）PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。 （十二）其他生产单耗需满足国家相关标准。	本项目外购其他企业预处理过的片料，不涉及 PET 再生瓶片类，只对生产过程中的不合格产品和废边角料进行破碎，不涉及原料废塑料清洗、分选类工艺。综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。	符合

综上，本项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》的相关要求。

四、本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的符合性分析

本项目废塑料均来自国内，无进口废塑料，与《废塑料加工利用污染防治管理规定》（原环境保护部、国家发展和改革委员会、商务部公告2012 年第55 号）相关要求的符合性分析如下表所示。

表 1.3-14 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相关要求的符合性分析

《废塑料加工利用污染防治管理规定》具体要求		本项目实际情况	符合性
第一条	本规定所称废塑料加工利用，是指将国内回收的废塑料（包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等）及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动；以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动。	项目利用外购的成品再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料等生产打包带及塑料包角。	符合
第三条	废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄垃圾袋。禁止利用废塑料生产食品用垃圾袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。无符合环保要求污水治理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。	本项目符合国家产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》。本项目选址不在居民区，项目不进行塑料袋生产，不涉及危险废物的回收利用活动。本项目不涉及清洗废水。生产废水和生活污水排放至厂区预处理池处理后排入市政污水管网，进入资阳市第二污水处理厂。	符合
第四条	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。	本项目不进行露天焚烧废塑料及对生产过程中产生的残余垃圾、滤网进行加工利用。项目产生的固废分为一般固废和危险废物。危险废物委托有资质的单位处置；生活垃圾集中收集后由建设单位运送至环卫部门指定的地点堆放；不合格产品及边角料经破碎后回用于生产；收尘灰回用于生产；废弃包装材料收集后，定期外售废品回收企业。	符合
第七条	废塑料加工利用集散地应当建立废塑料加工利用散户产生的残余垃圾和滤网集中回收处理机制。鼓励废塑料加工利用集散地对废塑料加工利用散户实行集中园区化管理，集中处理废塑料加工利用产生的废水、废气和固体废物。鼓励有条件的废塑料加工利用集散地申请开展国家“城市矿产”示范基地建设，申请开展废旧商品回收体系建设试点工作。	本项目所在地不属于废塑料加工利用集散地。	符合

综上，本项目符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》（原环境保护部、国家发展和改革委员会、商务部公告 2012 年第 55 号）的相关要求。

五、本项目与《“十四五”塑料污染治理行动方案》（发改环资〔2021〕1298号）的符合性分析

本项目与国家发展改革委、生态环境部《“十四五”塑料污染治理行动方案》（发改环资〔2021〕1298号）的符合性分析见下表：

表1.3-15 本项目与《“十四五”塑料污染治理行动方案》的符合性分析

《方案》要求		本项目实际情况	符合性
（二）加快推进塑料废弃物规范回收利用和处置	6、加大塑料废弃物再生利用。支持塑料废弃物再生利用项目建设，发布废塑料综合利用规范企业名单，引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。	本项目原料为成品再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料等，属于塑料废弃物再生利用项目。	符合

综上，本项目符合《“十四五”塑料污染治理行动方案》（发改环资〔2021〕1298号）的相关要求。

六、本项目与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）的相符性

表1.3-16 与《废塑料再生利用技术规范》相符性分析一览表

类别	废塑料再生利用技术规范具体要求	本项目	相符性
再生利用工艺流程	废塑料经过破碎、清洗后，进行分选、干燥，再经制粒、改性得到废塑料再生颗粒。工艺流程图：废塑料→破碎→清洗→分选→干燥→制粒→再生颗粒	本项目为外购成品再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料等，不涉及废塑料再生工艺。	符合
破碎要求	1、破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。 2、干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备。 3、采用湿法破碎工艺应对废水进行收集，处理后循环使用。 4、破碎机应具有安全防护措施。	本项目不涉及塑料原料的破碎，注塑产生的二次固废破碎过程配备有粉尘收集和降噪设备，破碎机具有安全防护措施。	符合
清洗要求	宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用。 2、应使用低残留、环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。 3、厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行 GB/T31962 要求；直接排放的需满足当地环境保护管理要求。	本项目直接购买分选、清洗、破碎后的成品再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料等为原料，不涉及清洗工序。	符合
干燥要求	1、宜采用离心脱水、鼓风干燥、流化床干燥等工艺，应使用低能耗设备。 2、干燥废气应集中收集，进入废气处理设施处理，不得随意排放。	本项目直接购买分选、清洗、破碎后的成品再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料等为原料，干燥工序产生的废气同	符合

		注塑成型产生的废气经整体负压收集+三级活性炭处理后通过 15 米排气筒 DA001 排放。	
分选要求	1、应采用密度分选、旋风分选、摇床分选等技术，目标塑料分选率≥90%。 2、宜使用静电分选、近红外分选、X 射线分选等先进技术，目标塑料分选率≥95%。 3、应选择低毒、无害的助剂分选废塑料。 4、分选废水应集中收集处理，不得未经处理直接排放。 5、采用密度分选工艺应有高浓度盐水处理方案和措施。	本项目直接购买分选、清洗、破碎后的成品再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料等为原料，不涉及分选，无分选废水产生；不使用助剂。	符合
制粒和改性要求	1、应采用节能熔融制粒技术。 2、制粒废气应集中收集处理。推荐使用真空全密闭废气收集体系收集废气。 3、推荐使用无丝网过滤器制粒机，减少废滤网产生。废弃滤网、熔融残渣应收集处理。 4、再生 PVC 塑料企业宜使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂，减少铅盐稳定剂使用量。 5、应选用低毒、无害的改性剂、增塑剂、相容剂等助剂进行改性，不得使用国家禁止的改性剂。	本项目采用挤出机、拉伸机等生产打包带，采用注塑成型机等生产塑料包角，不涉及制粒和改性塑料。	符合
资源综合利用及能耗	1、塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于 500kWh。 2、废 PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选类企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于 1.5t。塑料再生制粒企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于 0.2t。	本项目不涉及废 PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选，不涉及废旧塑料再生制粒。	符合
环境保护要求	1、废塑料再生利用企业应执行 GB31572、GB8978、GB/T31962、GB16297 和 GB14554。有相关地方标准的执行地方标准。 2、收集到的清洗废水、分选废水、冷却水等，应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理，废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜处理等技术，减少药剂的使用和污泥的产生。 3、再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质，采用催化氧化、低温等离子、喷淋等处理技术，如再生利用过程的废气中含氯化氢等酸性气体，应增加喷淋处理设施，喷淋处理产生的污水按 11.2 执行。 4、再生利用过程中产生的固体废物，属一般工业固体废物的应执行 GB18599；属于危险废物	1、本项目废气执行 GB 31572、GB14554 标准要求。 2、项目不涉及清洗废水、分选废水；冷却水循环使用，定期排放经预处理池处理后排入市政污水管网，不使用含磷阻垢剂； 3、项目塑料加工产生的废气主要为非甲烷总烃，不含氯化氢，采用整体负压收集+三级活性炭吸附装置处理达标后通过 15m 排气筒排	符合

	的交由有相关危险废物处理资质单位处理。 5、废水处理过程产生的污泥，企业可自行处理，或交由污泥处理企业处理，不得随意丢弃。 6、不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣。 7、再生利用过程应进行减噪处理，执行 GB12348。 8、应建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。	放；对破碎区域进行封闭，破碎产生的颗粒物经自然沉降后无组织排放。 4、生产过程中产生的一般固废、危险废物均按照相应技术规范妥善处置； 5、预处理池污泥定期委托有处理能力的单位进行清掏处理 6、项目不涉及焚烧废弃滤网、熔融渣； 7、项目采取基础减振、建筑隔声、风机加装隔声罩等措施，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。 8、企业拟建立完善的污染防治制度，定期维护环保处理设施并记录运行情况。	

综上，本项目符合《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）的相关要求。

七、本项目与《四川省进一步加强塑料污染治理实施办法》符合性分析

根据四川省发展和改革委员会、四川省生态环境厅于 2020 年 7 月 2 日发布的《关于印发《四川省进一步加强塑料污染治理实施办法》的通知》（川发改环资〔2020〕345 号），项目符合性分析如下：

表 1.3-17 与四川省进一步加强塑料污染治理实施办法符合性分析

《实施办法》要求			本项目实际情况	符合性
一、分种类分阶段实现塑料垃圾源头减量	（一）禁止部分塑料制品生产、销售。	禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签，禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。（责任单位：	本项目原料为再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料、改性瓷白料、新料聚丙烯、新料聚乙烯、色母料，产品为打包带及塑料包角，不涉及禁止部分塑料制品生	符合

		省发展改革委、经济和信息化厅、生态环境厅、农业农村厅、商务厅、省市场监管局、成都海关等部门、各市州人民政府按职责分工负责，以下各项工作均需市州人民政府参与，不再单独列出）	产、销售。	
	（二）禁止、限制部分塑料制品使用。	1.不可降解塑料袋。到 2020 年底，成都市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋；到 2022 年底，实施范围扩大至全部地级以上城市建成区；到 2025 年底，上述区域的集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。鼓励成都、绵阳、德阳、乐山、宜宾、泸州、南充、达州等有条件的地区，在城乡结合部、乡镇和农村集市等场所停止使用不可降解塑料袋。（责任单位：商务厅、文化和旅游厅、省市场监管局等部门按职责分工负责） 2.一次性塑料餐具。到 2020 年底，全省餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管；地级以上城市建成区、A 级旅游景区、旅游度假区、生态旅游示范区的餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2022 年底，县城建成区、A 级旅游景区、旅游度假区、生态旅游示范区餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2025 年，地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 50%。（责任单位：商务厅、文化和旅游厅等部门按职责分工负责） 3.宾馆、酒店一次性塑料用品。到 2022 年底，全省星级饭店禁止使用不可降解一次性塑料水杯、垃圾袋，客房禁止使用带一次性塑料包装的洗漱用品、塑料洗衣袋，餐厅堂食禁止使用一次性塑料餐具、桌布，不主动提供一次性塑料用品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务；到 2025 年底，实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿。（责任单位：商务厅、文化和旅游厅等部门按职责分工负责） 4.快递塑料包装。到 2020 年底，全省邮政业力争实现 45 毫米以下“瘦身胶带”封装	本项目原料为再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料、改性瓷白料、新料聚丙烯、新料聚乙烯、色母料，产品为打包带及塑料包角，不涉及禁止部分塑料制品生产、销售。	符合

		比例 90%、电商快件不再二次包装率 70%、可循环中转袋使用率 90%、新增 730 个设置标准包装废弃物回收装置的邮政快递网点，按照规范封装操作的比例、符合标准的包装材料应用比例均达到 90%以上。到 2025 年底，全省邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。（责任单位：省邮政管理局等部门按职责分工负责）。		
二、推广应用塑料替代产品和模式	（三）加强替代产品推广应用。在商场、超市、药店、书店等场所，通过设置自助式、智慧化投放装置，推广使用环保布袋、纸袋等非塑制品和可降解购物袋。在餐饮外卖领域，推广使用符合性能和食品安全要求的秸秆覆膜餐盒、竹浆纸一次性杯子餐具等生物基产品、可降解塑料袋等替代产品。在集贸市场建立购物袋集中购销制，推广生鲜产品使用可降解包装膜（袋）。在重点覆膜区域加强农膜科学使用技术指导，推广秸秆覆盖、果园生草覆盖等农膜减量替代技术，结合农艺措施试验示范全生物可降解地膜。（责任单位：商务厅、农业农村厅、省市场监管局等部门按职责分工负责） （四）有效增加绿色产品供给。结合发展节能环保产业，支持可降解塑料产品的研发和生产，引进先进企业与本地企业合作，提高可降解塑料制品生产能力。塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。积极采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。（责任单位：省发展改革委、经济和信息化厅、省市场监管局、科技厅等部门按职责分工负责） （五）加快培育新业态新模式。电商、外卖等平台企业要加强入驻商户管理，制定一次性塑料制品减量替代实施方案，执行情况及时向社会公布。连锁商超、大型集贸市场、物流仓储、电商快递等企业要通过设备租赁、融资租赁等方式，积极推广可循环、可折叠包装产品和物流配送器具。鼓励电商企业与产品供应商合作，优先考虑电子商务物流配送环节对包装的要求，充分利用产品原包装，减少二次包装的浪费。开展新型绿色供应链建设、新产品新模式推广、废旧农膜回收利用等试点示范。支持企业采用股权合作、共同注资等方式，建设可循环包装跨平台运营体系。鼓励企业使用商品和物流一体化包装，建立可循环物流配送器具回收体系。（责任单位：省发展改革委、商务厅、	本项目原料为再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料、改性瓷白料、新料聚丙烯、新料聚乙烯、色母料，产品为打包带及塑料包角，塑料可回收利用，不涉及一次性塑料使用。	符合

	省邮政管理局等部门按职责分工负责） （六）全面推动邮政业绿色包装。严格落实《邮政业寄递安全监督管理办法》《邮件快件绿色包装规范》。督促寄递企业采购使用符合国家标准、行业标准及国家有关规定的包装产品，推广使用环保胶带、包装袋和填充物等，逐步减少不可降解塑料包装袋、胶带和一次性塑料编织袋的使用。推动寄递企业建立完善绿色采购制度，优先采购经过快递包装绿色产品认证的包装产品。选取若干城市和品类开展邮政业可循环、可折叠快递包装的规模化应用试点。（责任单位：省邮政管理局、省市场监管局等部门按职责分工负责）		
三、规范塑料废弃物回收利用和处置	（七）加强塑料废弃物回收和清运。结合生活垃圾分类，合理规划建设塑料制品再生资源回收功能网点，鼓励各地再生资源回收站加大对塑料废弃物的回收利用，逐步提高塑料废弃物回收利用量。严格塑料废弃物等可回收物分类收集与贮存，定期移交具有资质的处理单位、环卫部门等进行统一处置，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。在公共机构、机场、车站、港口码头、高速公路服务区等塑料废弃物产生量大的场所按照垃圾分类收集原则，增加设施投放数量，提高清运频次。推动电商外卖平台、环卫部门、回收企业等开展多方合作，在重点区域投放快递包装、外卖餐盒等回收设施。市、县要建立健全废旧农膜回收体系，规范废旧渔网渔具回收处置。（责任单位：住房城乡建设厅、交通运输厅、农业农村厅、商务厅、省邮政管理局、省机关事务局等部门按职责分工负责） （八）推进塑料废弃物资源化能源化利用。依托国家级和省级资源循环利用基地促进项目集聚，推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，提高塑料废弃物资源化利用水平，最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。探索在不可降解塑料制品回收领域推行生产者责任延伸制度，督促生产和销售企业，利用其销售网络回收废弃塑料制品并进行资源化利用。对分拣成本高、不宜资源化利用的塑料废弃物，有限度地推进能源化利用，严格垃圾焚烧发电企业运行监管，确保各类污染物稳定达标排放。（责任单位：省发展改革委、经济和信息化厅、生态环境厅、住房城乡建设厅等部门按职责分工负责） （九）开展塑料垃圾专项清理。加快生活垃圾非正规堆放点、倾倒点排查整治工作，到2020年底基本完成农村剩余非正规垃圾堆放点整治。加强高速公路、农村道路沿线、坑塘沟渠、荒山荒坡塑料废弃物清理处置，加大巡查和执法力度，防止道路运输过程中塑料垃圾脱落、扬撒，严厉处罚随意倾倒塑料垃圾的行为。开	本项目原料为再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料、改性瓷白料、新料聚丙烯、新料聚乙烯、色母料，产品为打包带及塑料包角，企业属于废塑料的资源化利用。	符合

	展江河湖泊塑料垃圾清理行动。推进农田残留地膜、农药化肥塑料包装等清理整治工作，逐步降低农田残留地膜量。（责任单位：住房城乡建设厅、农业农村厅、交通运输厅、公安厅、生态环境厅等部门按职责分工负责）		

综上所述，本项目符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）、《废塑 料综合利用行业规范条件》《废塑料加工利用污染防治管理规定》《关于进一步加 强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）《“十四五”塑料污染治理行动方案》（发改环资〔2021〕1298 号）/《废塑料再生利用技术规范》 （GB/T37821-2019）等文件相关要求。

1.3.9 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性

根据，生态环境部发布的《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）文件要求，符合性分析如下：对照建设单位提供的**原辅料清单等资料**和重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件，本项目不涉及上述清单、名录及附件中所列新污染物物质。

此外，对照涉新污染物《不予审批环评的项目类别》，本项目不涉及该类别中的项目类型。

综上，本项目可不开展新污染物环境影响评价工作，不涉及不予审批名录中的项目类型，本项目符合“环环评〔2025〕28 号”文件要求。

1.4 环境功能区划

根据项目所在地区域情况，环境功能区划见下表。

表 1.4-1 环境功能区划及区域环境特征一览表

编号	项目	功能属性及执行标准
1	地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
2	环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准；
3	声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；
4	地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类
5	土壤环境	《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）
6	是否涉及基本农田保护区	否

7	是否涉及风景名胜区	否
8	是否涉及自然保护区	否
9	是否涉及森林公园	否
10	是否涉及生态功能保护区	否
11	是否涉及水土流失重点防护区	否
12	是否位于城镇开发边界内	是（位于资阳市雁江区城镇开发边界内）
13	是否涉及重点文物保护单位	否
14	是否涉及集中式饮用水水源保护区	否
15	是否污水处理厂收集范围	是（属于资阳市第二污水处理厂纳污范围）
16	是否属于生态敏感和脆弱区	否

1.5 评价影响因素识别及评价因子筛选

1.5.1 评价影响因素识别

1、施工期

本项目租用已建厂房，对设备进行安装、调试，施工期污染物产生量较少。施工期影响为短期的、局部的，施工结束后大部分影响是可恢复的。施工期对环境的主要影响有：施工扬尘、施工设备噪声、施工人员生活污水、废气、施工固废排放等，造成环境影响。

2、运营期

水环境：本项目运营期废水主要为生活污水和生产废水。本项目生产废水（循环废水）和生活污水排放至厂区预处理池处理达标后，经市政污水管网进入资阳市第二污水处理厂处理达标后排入沱江。本项目废水采用间接排放方式，对区域地表水环境影响较小。

环境空气：生产废气主要为烘干、挤出成型、一次拉伸、二次拉伸、三次拉伸、注塑成型、危废暂存间产生的 VOCs 以及不合格品破碎产生的颗粒物。打包带生产区、搅拌烘干区、塑料包角生产区设置为密闭空间，注塑废气经整体负压收集，危废暂存间废气由抽风收集，废气经收集至三级活性炭吸附处理后经过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放；对破碎区域进行封闭，破碎产生的颗粒物经自然沉降后无组织排放。

声环境：项目注塑成型机、破碎机、空压机等噪声设备对厂区周围声环境的

影响。

环境风险：项目生产过程中涉及液压油、润滑油、导热油等风险物质的使用，重点关注事故状况下液态物质泄漏和固态物料泄漏事故等污染环境的环境风险为重点，提出风险防范措施和应急预案等。

根据项目在工程施工、运行期间污染物产生情况及评价区域环境质量现状，采用矩阵对环境影响因素进行识别，识别结果见下表。

表 1.5-1 环境影响因素识别筛选表

时段	环境因子 工序	自然环境						
		动植物	水土流失	土壤	声环境	水环境	环境空气	固体废物
施工期	场地清理	-1	-1	-1	-1	-	-1	-1
	场地施工	-	-	-	-2	-	-2	-1
	车辆运输	-	-	-	-2	-	-1	-1
	设备安装	-	-	-	-1	-	-1	-1
运行期	废水	-	-	-	-	-1	-	-
	废气	-	-	-	-	-	-1	-
	噪声	-	-	-	-1	-	-	-
	固废	-	-	-	-	-	-	-1
	人群健康	-	-	-	-	-	-	-1

注：表中“+”表示有利影响，“-”表示不利影响。“1”表示轻度影响，“2”表示中度影响，“3”表示重大影响，空白表示无相互作用

1.5.2 评价因子

根据区域环境要素，结合环境影响因素的分析及项目排放污染物的特点，确定本次评价工作的评价因子如下：

表 1.5-2 本项目评价因子一览表

分类	环境要素	主要评价因子	总量控制指标
环境质量现状因子	环境空气	二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、一氧化碳（CO）、臭氧（O_3）、颗粒物（TSP）、非甲烷总烃共计 8 项	大气：VOCs、颗粒物 水：COD、氨氮、
	地表水	pH、DO、高锰酸盐指数、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、TP、TN，共计 8 项	
	地下水	pH（无量纲）、K^+、N^a+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、CL^-、SO_4^{2-}、高锰酸盐指数（耗氧量）、氨氮、六价铬、	

		汞、砷、铁、铅、锰、镉、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、氟化物、总硬度、溶解性总固体、挥发酚、总大肠菌群、细菌总数、硫酸盐、氯化物、石油类，共计 30 项
	声环境	噪声 L_{Aeq}
	土壤	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）表 1 中的 45 项
环境影响评价因子	环境空气	VOCs、颗粒物
	地表水	水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测
	地下水	COD、氨氮、LAS
	声环境	厂界噪声 L_{Aeq}
	固废	一般废物、危险废物

1.6 项目评价及污染排放标准

1.6.1 评价执行标准

1、大气环境质量标准

SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司：244 页），本次环评的环境质量标准取 2mg/m^3。具体标准值详见下表。

表 1.6-1 环境空气质量值表 单位：μg/m^3

污染物名称	1 小时平均	日均值	年平均	执行标准
SO_2	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
NO_2	200	80	40	
PM_{10}	/	150	70	
$PM_{2.5}$	/	75	35	
CO	10000	4000	/	
O_3	200	160（日最大 8h 平均）	/	
TSP	/	300	/	
非甲烷总烃	2000	/	/	《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司：244 页）

2、水环境质量标准

区域地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水域标准，详见下表。

表 1.6-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002）III 类标准 单位：mg/L

项目	III类水域标准
pH（无量纲）	6~9
COD	≤20
氨氮	≤1.0
BOD_5	≤4
溶解氧	≥5
总磷	≤0.2
总氮	≤1.0

3、地下水环境质量标准

项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，具体标准值见下表。

表 1.6-3 地下水环境质量标准 单位：mg/L

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH（无量纲）	6.5-8.5	16	铅	0.01
2	K^+	/	17	锰	0.10
3	Na^+	200	18	镉	0.005
4	Ca^{2+}	/	19	硝酸盐氮	20.0
5	Mg^{2+}	/	20	亚硝酸盐氮	1.00
6	CO_3^{2-}	/	21	氰化物	0.05
7	HCO^{3-}	/	22	氟化物	1.0
8	CL^-	250	23	总硬度	450
9	SO_4^{2-}	250	24	溶解性总固体	1000
10	高锰酸盐指数（耗氧量）	3.0	25	挥发酚	0.002
11	氨氮	0.50	26	总大肠菌群	3.0MPN/100mL
12	六价铬	0.05	27	细菌总数	100CFU/mL
13	汞	0.001	28	硫酸盐	≤250
14	砷	0.01	29	氯化物	≤250

15	铁	0.3	30	石油类	/

4、声环境质量标准

本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，标准限值见下表。

表 1.6-4 声环境质量标准（GB3096-2008） 单位：dB（A）

类 别	昼 间	夜 间
3 类	65	55

5、土壤环境质量标准

根据本项目规划许可，项目用地属于二类建设用地，红线范围内土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。具体标准限值见下表。

表 1.6-5 土壤环境质量评价标准值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	管制值
重金属和无机物			
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	六价铬	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	8
7	镍	900	2000
挥发性有机物			
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1，1-二氯乙烷	9	100
12	1，2-二氯乙烷	5	21
13	1，1-二氯乙烯	66	200
14	顺-1，2-二氯乙烯	596	2000
15	反-1，2-二氯乙烯	54	163

序号	污染物项目	筛选值	管制值
16	二氯甲烷	616	2000
17	1，2-二氯丙烷	5	47
18	1，1，1，2-四氯乙烷	10	100
19	1，1，2，2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烯	53	183
21	1，1，1-三氯乙烷	840	840
22	1，1，2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1，2，3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1，2-二氯苯	560	560
29	1，4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	䓛	1293	12900

序号	污染物项目	筛选值	管制值
43	二苯并[a， h]蒽	1.5	15
44	茚并[1，2，3-cd]芘	15	151
45	萘	70	700

1.6.2 污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

根据《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》，项目所在的资阳市属于四川省大气污染重点防治区域，应执行大气污染物特别排放限值。

（1）施工扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）标准；

（2）本项目运营期烘干、挤出成型、一次拉伸、二次拉伸、三次拉伸、注塑成型会有 VOCs 产生。项目营运期排放的有组织 VOCs、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，2024 年修订）中表 5 特别排放标准，有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值。

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，2024 年修订）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放标准值；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中“附录 A（资料性附录）厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”相关要求。

（3）本项目运营期将对不合格品进行破碎，其破碎会产生颗粒物。厂界无组织颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，2024 年修订）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；

综上所述：烘干、挤出成型、一次拉伸、二次拉伸、三次拉伸、注塑成型工艺有组织废气 VOCs、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，2024 年修订）；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值。

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，2024 年修订）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放标准值；

厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中“附录 A（资料性附录）厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”相关要求。

表 1.6-6 大气污染物排放标准

时段	污染源		污染物	有组织排放			无组织监测点排放限值 mg/m³	执行标准
				排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		
施工期	其他工程阶段		颗粒物	/	/	/	0.25	《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表 1-资阳市
运营期	烘干、挤出成型、一次拉伸、二次拉伸、三次拉伸、注塑成型		VOCs	15m（DA001）	60	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，2024 年修订）中表 5 特别排放标
			颗粒物		20	/	/	
			臭气浓度		2000（无量纲）	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值
	厂区内无组织	监控点处 1h 平均浓度值	VOCs	/	/	/	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）附录 A
		监控点处任意一次浓度值			/	/	20	
	厂界无组织		颗粒物	/	/	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，2024 年修订）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			非甲烷总烃	/	/	/	4.0	
			臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放标准值

注：依据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）修改单“五、删除 5.1.4 条，增加 5.6 条，内容为：塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及到的合成树脂种类分别执行表 4 或表 5 的标准限值（单位产品非甲烷总烃排放量除外）”，故本项目不执行单位产品非甲烷总烃排放量。

2、水污染排放标准

本项目生产废水（循环废水）和生活污水排入厂区预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后，经市政污水管网最终进入资阳市第二污水处理厂处理，资阳市第二污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》

（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入沱江。

表 1.6-7 污水综合排放标准限值

项目	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N*	TP*
标准限值（mg/L）	6~9（无量纲）	500	300	400	45	8
TP、NH_3-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。						

表 1.6-8 资阳市第二污水处理厂排口排放标准限值 单位：mg/L pH 无量纲

项目	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	T-P	T-N	SS	石油类
标准限值	6~9	40	10	10	3（5）	0.5	15	10	1
排放标准为《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准									

3、噪声排放标准

施工期执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；营运期噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，标准限值见下表。

表 1.6-9 噪声执行标准 单位：dB（A）

阶段	昼 间	夜 间
施工期	70	55
运营期	65	55

4、固体废物

本项目一般工业固废集中收集，一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制不执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

1.7 评价工作等级及范围

1.7.1 大气评价等级及评价范围

本项目大气有组织污染源主要为 VOCs、臭气浓度、颗粒物（分别通过 DA001 和生产厂房矩形面源排放）。本评价结合污染源源强和环境质量标准要求，选取

VOCs 和颗粒物作为环境影响预测因子。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN 分别计算项目污染源的最大环境影响，再按评价工作分级判据进行分级。

1、评价等级

（1）评价因子

项目主要污染物为：VOCs 和颗粒物。

（2）评价标准

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）中有关要求，本项目评价因子和评价标准筛选如下表：

表 1.7-1 本项目评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值μg/m³	标准来源
颗粒物	24h 平均	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
VOCs（TVOC）	8h 平均值	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D

（3）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），有多个排放源排放同一种污染物时，按各污染源分别确定其评价等级，并取评价等级最高作为项目的评价等级。

①P_{max} 及 $D_{10\%}$的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P*i* 定义如下：

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

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，μg/m³；

C_{0i}——第 *i* 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³，一般选用 GB3095-2012 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；如项目位于一类环

境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有的 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 1.7-2 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}≥10%
二级评价	1%≤P_{max}<10%
三级评价	P_{max}<1%

④参数选择

本次大气环境影响评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 ARESCREEN 模型对项目主要污染物进行估算，估算模型预测参数见下表。

表 1.7-3 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）	85.3 万人
最高环境温度/℃		40.40°C
最低环境温度/℃		-2.80°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
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
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/ °	/

表 1.7-4 项目主要废气污染源参数（点源）

排气筒编号及名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/（m^3/h）	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率/（kg/h）
	经度	纬度										
DA001	104.651393	30.072841	378	15	0.6	14000	13.76	25	7920	100%	VOCs	0.0886

表 1.7-5 项目主要废气污染源参数（面源）

名称	面源起点坐标/m		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	排放工况	污染物	排放速率（kg/h）
	X	Y								
生产厂房	104.652091	30.072998	378	67.15	18.87	166.59	8	100%	VOCs	0.0788
									颗粒物	0.0212

⑤评级工作等级确定

表 1.7-6 主要污染源估算模型计算结果

污染源名称	评价因子	评价标准（μg/m³）	Cmax（μg/m³）	Pmax（%）	D10%（m）
DA001	VOCs	1200	6.7069	0.5589	/
生产厂房	VOCs	1200	88.0560	7.3380	/
	颗粒物	900	23.6902	2.6322	/



图 1.7-1 大气环境预测结果

根据计算结果，本项目 Pmax 最大值出现为生产厂房排放的无组织 VOCs 的 Pmax 值为 7.3380%，Cmax 为 88.0560μg/m³。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，**确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。**

2、评价范围

本项目大气环境影响评价等级为二级评价，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。

因此，本项目的评价范围为以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域。

1.7.2 地表水环境评价等级及评价范围

1、评价等级

依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目地表水评价等级判定见下表。

表 1.7-7 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	废水量 Q/（m^3/d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	—

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。
注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。
注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。
注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。
注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。
注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。
注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m^3/d，评价等级为一级；排水量＜500 万 m^3/d，评价等级为二级。
注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。
注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。
注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

本项目生活污水和生产废水经厂区预处理池处理达标后，经市政污水管网进入资阳市第二污水处理厂处理，达标排放沱江。

本项目废水采用间接排放方式。

因此，确定本项目地表水环境评价工作等级为三级 B。

2、评价范围

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），三级 B 评价

范围应符合：1）应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；2）涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

因此，本项目重点对营运期废水的水污染控制及水环境减缓措施有效性及依托可行性进行评价。

1.7.3 声环境评价等级及评价范围

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）将声环境影响评价工作等级分为三级；一级为详细评价，二级为一般性评价，三级为简要评价。

评价范围内有适用于 GB3096 规定的 0 类声环境功能区域，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时，按一级评价。

建设项目所处的声环境功能区为 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）[含 5dB（A）]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。

建设项目所处的声环境功能区为 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时，按三级评价。

划分依据如下：

表 1.7-8 声环境评价工作等级划分

分类	一级	二级	三级
建设项目所在区域的声环境功能类别	GB3096 规定的 0 类声功能区域	GB3096 规定的 1 类、2 类声功能区域	GB3096 规定的 3 类、4 类声功能区域
建设项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度	敏感目标噪声级增高量＞5dB（A）	敏感目标噪声级增高量 3~5dB（A）	敏感目标噪声级增高量＜3dB（A）
受建设项目影响人口的数量	显著增加	增加较多	变化不大

本项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《资阳市人民政府关于印发资阳市中心城区声环境功能区划分方案的通知》（资府规〔2023〕3 号），项目所在区域属于城南工业集中区，执行声环境 3 类区，本项目建成后周围敏感目标噪声增加量小于 3dB（A），且受影响人口不会增加。

因此，本项目声环境评价等级为三级。

2、评价范围

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），本项目噪声评价等级为三级，本次声环境评价范围为厂界外 200m 范围内。

1.7.4 生态环境评价等级及评价范围

1、评价等级

项目选址位于资阳城南工业集中区，用地现状为工业用地，已开发为工业用标准厂房，场地内除人工绿化植被外，已无原生植被分布，无国家、省保护动植物、野生珍稀动植物及古树名木分布，项目的建设、营运不会对该陆域生态环境造成明显影响。本项目区域不涉及水域，无取水工程，废水间接排放，不涉及水域生态环境。

按照《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ 19-2021），符合生态环境分区管控要求且位于厂界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，可不进行评价等级，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资阳市城南工业集中发展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，直接进行简单分析。

2、评价范围

根据导则 6.2.8 污染影响类建设项目评价范围应涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。

1.7.5 环境风险评价等级

危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

（1）风险物质数量与临界量比值 Q

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存放总量计算。

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）。

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\frac{q_3}{Q_3}+\cdots\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1、Q_2、…，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 $Q\geq1$ 时，将 Q 值划分为：（1）$1\leq Q<10$；（2）$10\leq Q<100$；（3）$Q\geq100$。

风险物质与临界量比值见下表：

表 1.7-9 项目主要风险物质与临界量比值一览表

序号	名称	CAS号	年用量（年产生量）（t/a）	转运周期	厂区最大在线量（t）	厂区最大存在量（t）	临界值（t）	Q 值
1	废空压机油	/	0.01	12 月	0.01	0.02	2500	0.000004
2	废润滑油	/	0.1	12 月	0.1	0.2	2500	0.00004
3	废液压油		0.06	12 月	0.06	0.12	2500	0.000048
合计								0.000092
废空压机油、废润滑油、废液压油考虑危废暂存间暂存量及设备内在线量								

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.00009，属于 Q＜1 等级，项目环境风险潜势为I。

（2）环境风险评价等级划分见下表。

表 1.7-10 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。见附录 A。				

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的有关规定，本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

1.7.6 土壤环境评价等级及评价范围

本项目土壤环境影响类型为污染影响型，根据导则附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业--设备再造、金属制品、汽车制造及其他

用品制造-其他”，行业类别在附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别中，项目类别为“III 类”。项目占地面积为 1480m²（0.148hm²），属于“小型（≤5hm²）”。

本项目涉及大气沉降影响，根据预测，本项目废气下风向最大落地距离为 82m。根据导则要求，本项目土壤调查范围为 82m，根据外环境关系图，本项目厂界厂界周边 82m 范围内主要为工业企业，无土壤环境敏感目标分布，因此判定本项目土壤环境敏感程度为“不敏感”。建设项目分类表见下表。

表 1.7-11 建设项目分类表

行业类别 \ 环评类别		本项目建设内容及项目类型识别	
		建设内容	项目类别
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	其他	III类

表 1.7-12 建设项目敏感程度分级表

敏感程度	判别依据	本项目
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	周边主要为工业企业，无土壤环境敏感目标分布

表 1.7-13 建设项目工作等级分级表

敏感程度 \ 占地规模及等级	III类		
	大	中	小
敏感	三级	三级	三级
较敏感	三级	三级	-
不敏感	三级	-	-

由上表可知，项目占地面积为 1480m²（0.148hm²）；本项目厂界 200m 范围内主要为工业企业，无土壤环境敏感目标分布，故本项目土壤敏感程度为不敏感；**综上判定本项目可不开展土壤环境影响评价工作**。

1.7.7 地下水评价等级及评价范围

1、评价等级

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目地下水评价类别为 III 类项目，敏感程度和工作等级见下表。

表 1.7-14 建设项目所属地下水环境影响评价项目类别

环评类别 / 行业类别	环评类别	本项目建设内容及项目类型识别	
		建设内容	项目类型
塑料制品制造	报告书	打包带、塑料包角生产项目	II类
废旧资源（含生物质）加工、再生利用	报告书	利用再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料等生产水果筐，其原料不属于危废	危废I类，其余III类
注：本项目塑料制品制造为II类项目，废旧资源（含生物质）加工、再生利用为III类项目，其地下水综合类别为II类。			

表 1.7-15 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征	本项目
敏感	集中式饮用水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水源地以外的国家或地方政府设定的与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。	建设项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路2号，根据现场调查，项目评价范围内无集中式饮用水源地准保护区、不存在热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区；也不涉及集中式饮用水源地准保护区以外的补给径流区；不涉及特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区，现有调查水井主要为周边企业污染源监控水井及闲置水井，不具备饮用功能。综上确定评价区地下水环境敏感程度为“不敏感”
较敏感	集中式饮用水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散居民饮用水源等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。	
不敏感（√）	上述地区之外的其他地区。	

表 1.7-16 本项目地下水评价工作等级分级

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

由上表可知，由于本项目地下水环境敏感程度分级为不敏感；**综上判定本项目地下水环境影响评价工作等级为三级**。

2、评价范围

根据《地下水环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境现状调查评价范围应包括与建设项目相关的地下水环境保护目标，以能说明地下水环境现状，反映调查评价区地下水基本渗流特征，满足地下水环境影响预测和评价为基本原则。

建设项目地下水环境现状调查评价范围的确定可采用公式计算法、查表法及

自定义法。

（1）公式计算法

当建设项目所在地水文地质条件相对简单，且所掌握的资料能够满足公式计算法的要求时，应采用公式计算法确定：

$$L=\alpha\times K\times I\times T/n_e$$

式中：L—下游迁移距离

α—变化系数，$\alpha\geq1$，一般取 2；

K—渗透系数，m/d，常见渗透系数见附录 B 表 B.1；

I—水力坡度，量纲为 1；

T—质点迁移天数，取值不小于 5000 d；

n_e—有效孔隙度，量纲为 1。

（2）查表法

当不满足公式计算法的要求时，可采用查表法确定。

表1.7-17 地下水环境现状调查评价范围参照

评价等级	调查评价面积（km^2）	备注
一级	≥20	应包括重要的地下水环境保护目标，必要时适当扩大范围
二级	6～20	
三级	≤6	

（3）自定义法

当计算或查表范围超出所处水文地质单元边界时，应以所处水文地质单元边界为宜，可根据建设项目所在区域水文地质条件确定。

本次地下水环境影响调查评价范围选取**自定义法。**根据现场调查、区域水文地质资料及岩土工程勘察结果，选取自定义法确定本项目地下水环境影响评价调查范围：向东、南侧以评价区最低排泄基准面沱江为界，向西及西南侧以最低排泄基准面的冲沟为界。本项目地下水环境影响评价范围共计 2.003km^2。

1.7.8 小结

综上所述，本项目环境评价等级及范围见下表。

表1.7-18 本项目环境评价等级及范围一览表

评价内容	评价等级	评价范围	判定依据
大气环境	二级	厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）
地表水环境	三级B	环保设施的可依托性；涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域	《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）
声环境	三级	场界外200m范围	《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）
地下水环境	三级	厂址周围2.003km^{2}范围	《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）
土壤	-	本项目可不开展土壤环境影响评价工作	《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）
环境风险	简单分析	/	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）
生态	简单分析	占地范围	《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2021）

1.8 外环境关系及保护目标

1.8.1 外环境关系

建设项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，位于资阳城南工业集中区范围。项目周边外环境情况见下表。

表1.8-1 本项目周围近距离范围外环境关系一览表

序号	名称	方位	距离本项目厂界（m）	类别
1	资阳国兴机械有限公司	东侧	5	机电设备制造
2	资阳雅之江塑业工业园	南侧	30	标准化厂房
3	资阳市宏基混凝土有限责任公司	南侧	260	混凝土加工
4	资阳市崴立混凝土有限公司	南侧	250	混凝土加工
5	资阳市华兴建设有限公司	西南侧	340	混凝土加工
6	资阳市瑞升混凝土有限公司	西南侧	450	混凝土加工
7	耀德钢化玻璃有限责任公司	西南侧	45	钢化玻璃加工
8	资阳市美佳全屋定制有限公司	西南侧	50	家具加工
9	资阳市雁江区恒瑞消毒餐具配送中心	西南侧	110	餐具消毒
10	四川润彧隆商贸有限责任公司	西南侧	280	仓储
11	润丰化工闲置地块	西南侧	410	闲置

12	资阳市越阳建材有限公司	西南侧	670	混凝土加工
13	四川中普森建材有限公司	西侧	165	混凝土加工
14	资阳市富丽鸟服饰有限公司	西侧	345	服装加工
15	四川熙康车辆配件有限公司	西侧	440	汽车配件加工
16	四川鹤岛农业科技有限公司	西侧	515	有机肥料加工
17	四川新业鸿创科技发展有限公司	西侧	180	塑料制品制造
18	资阳市冠川机械有限公司	西侧	255	机械加工
19	资阳市毛氏亿家建材有限公司	西侧	265	家具加工
20	上海龙渤实业发展有限公司	西侧	285	仓储
21	资阳市高新区新辉塑料制品制造厂	西侧	445	塑料制品企业
22	资阳市诚信气体有限公司	西侧	470	工业气体充装
23	资阳市雁城服饰有限公司	西侧	510	服装加工
24	四川艾茵格家具有限公司	西侧	335	家具加工
25	资阳市宏力达机械有限公司	西侧	390	机械加工
26	资阳双胞胎饲料有限公司	西侧	445	饲料加工
27	资阳金壤建材有限公司	西北侧	5	砂石加工
28	四川龙源石油设备有限公司	西北侧	105	石油设备加工
29	资阳市明鑫汽车零部件有限公司	西北侧	105	汽车零配件制造
30	资阳力恒木业有限公司	西北侧	285	家具加工
31	元生商贸	西北侧	320	仓储设施
32	立丰机械加工厂	西北侧	330	机械加工
33	智宸再生资源回收	西北侧	340	再生资源回收
34	日恒建材	西北侧	390	建材加工
35	资阳天乐塑料制品有限公司	西北侧	400	塑料制品制造
36	新永建材板材中心	西北侧	405	家具加工
37	城投市政服务公司	西北侧	470	市政服务
38	鑫禾木定制家具	西北侧	465	家具加工
39	老甜城食品厂	西北侧	595	食品加工
40	天圆玻璃加工厂	西北侧	575	玻璃加工

41	资阳森之源树脂瓦厂	西北侧	630	建筑材料
42	工业商住混杂区	西北侧	670	居民，约150人
43	资阳市天泓商贸有限公司	北侧	170	仓库
44	资阳市国源密封件有限公司	北侧	315	密封件制造
45	宏瑞机械有限公司	北侧	320	铸造机械制造
46	四川星诺环保科技有限公司	北侧	355	环保技术企业
47	四川资橘果业有限公司	北侧	445	塑料制品企业
48	资阳市南方包装材料厂	北侧	395	包装材料制造
49	资阳市高新区众益五金批发部	北侧	410	仓库
50	资阳市聚创建材有限公司	北侧	515	建材加工
51	资阳兴旺石材厂	北侧	550	建筑石材加工
52	资阳市泰丰农资有限公司	北侧	620	仓储
53	侯家坪社区居民聚集区	北侧	620	居民，约50人
54	海峰建材家居馆	北侧	750	家具加工
55	侯家坪火车站	西北侧	750	火车站
56	沱江	北侧、东侧、南侧	320	河流，水流方向为由北向南流动

1.8.2 外环境关系相容性分析

根据表 1.8-1 可知，本项目周边 500m 范围内主要为混凝土加工、塑料制品企业、机械加工、家具加工等相关企业。这些企业与本项目不存在相互环境制约。

远期周边 500m 主要规划为工业用地、公园绿地、防护绿地，项目生产过程中产生的污染物均能达标排放，对外环境影响小，现阶段已开发入驻工业企业，可以和本项目环境相容。

根据现场踏勘，与项目最近的已建成居民居住区为项目北侧约 620m 的侯家坪社区居民聚集区，其位于本项目所在地常年主导风的上风向；西北侧约 670m 为工业商住混杂区，其位于本项目所在地常年次主导风的侧风向。

根据环评分析，本项目外排废气涉及 VOCs、臭气、颗粒物，来自烘干、挤出成型、拉伸、注塑成型、危废暂存间、破碎等，烘干、打包带生产区及搅拌烘干区、塑料包角生产区为封闭区域，根据设计资料，废气经收集后经三级活性炭处置后，由 15m 排气筒（DA001）有组织排放；破碎区域为封闭区域，破碎产

生的颗粒物经自然沉降后无组织排放。故，废气对项目周围已建成大气环境敏感点和规划二类居住用地（远期为居住区）影响较小。

本项目最近的地表水体为沱江，经核实，不涉及饮用水源保护区及重要水生生物保护区及珍稀濒危鱼类保护区和鱼类三场。

本项目所在园区雨污分流，雨水经市政管网收集排放沱江；生产废水和生活污水经厂区预处理池处理达标后，经市政污水管网排入资阳市第二污水处理厂，最终达标排放沱江。

项目运营过程中产生的危险废物统一暂存于危险废物暂存间，定期交由具有相应危险废物处置资质的单位处理，去向明确。

本项目所在资阳城南工业集中区基础设施配套完善，项目与周围形成的工业格局相似相容，只要建设单位严格按照本次环评报告中提出的相应污染防治措施进行废气污染物、废水污染物、噪声等的治理，做到达标排放，在严格落实环评提出的各项环保措施且对周围企业不造成影响的情况下，本项目与周边环境相容，选址可行。

1.8.3 外环境保护目标

表 1.8-2 本项目主要环境保护目标

环境要素	保护目标		方位	坐标		距离（m）	海拔（m）	环境功能
	对象	人数		经度（E）	纬度（N）			
大气环境	白沙村农户	约 200 人	南侧	104.652243	30.062557	715	379	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	杀牛湾农户	约 150 人	东南侧	104.664259	30.068723	945	388	
	团宝村农户	约 500 人	东南侧	104.667606	30.058026	1835	401	
	马兵村农户	约 2000 人	西南侧	104.635077	30.056094	2950	413	
	同合村农户	约 200 人	西南侧	104.625292	30.054385	1785	410	
	茶花苑 3 区居住小区	约 6000 人	西侧	104.639840	30.074182	935	371	
	资阳市高新区茶花九年义务教育学校	约 2000 人	西侧	104.639132	30.076076	1130	383	
	资阳市公安局高新区分局	约 200 人	西侧	104.628897	30.074646	2105	406	
	资阳高新技术产业园区消防救援大队	约 50 人	西侧	104.628768	30.076262	2120	414	
	茶花苑 2 区居住小区	约 5000 人	西北侧	104.640076	30.078174	950	388	
	钢管厂家属宿舍区	约 3000 人	西北侧	104.642994	30.080310	1040	393	
	插花社区居住区	约 1800 人	西北侧	104.642265	30.082371	1255	392	
	茶花苑 1 区居住小区	约 5000 人	西北侧	104.638832	30.080885	1285	391	
	桐子苑小区一期居住小区	约 2000 人	西北侧	104.637544	30.086233	1870	401	

	骏兴苑小区居住小区	约 1500 人	西北侧	104.631858	30.092823	2810	398	
	工业商住混杂区	约 150 人	西侧	104.645977	30.076949	670	384	
	侯家坪社区居民聚集区	约 50 人	北侧	104.650784	30.079790	620	380	
	吴家院子居住区	约 200 人	北侧	104.651620	30.088888	1270	362	
	磨盘山居住区	约 100 人	北侧	104.655139	30.091078	1870	357	
	朝阳花园 4 期居住小区	约 2000 人	东侧	104.673572	30.079418	2115	397	
	资阳市雁江区第七小学	约 500 人	东侧	104.672971	30.080384	2010	395	
	朝阳花园 3 期居住小区	约 4500 人	东北侧	104.672670	30.082166	2110	393	
	朝阳花园居住小区	约 8000 人	东北侧	104.671512	30.085351	2150	395	
	拱城村居民聚集区	约 500 人	东北侧	104.667757	30.091208	2455	355	
	水润东都居住小区	约 15000 人	东北侧	104.666898	30.095311	2565	374	
	香谢里公园居住小区	约 3000 人	北侧	104.656427	30.094940	2245	361	
	资阳中学（东区）	约 2000 人	东北侧	104.676790	30.086028	2600	409	
地表水环境	沱江		北侧、东侧、南侧	东侧 320m 处，水流方向为由北向南流动				《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
地下水环境	评价范围内地下水环境等		/	地下水环境影响评价范围共计 2.003km^2，评价范围内水井主要为周边企业污染源监控水井及闲置水井，不具备饮用功能。				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

声环境	评价范围内无声环境保护目标	/	/	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
土壤环境	/	/	/	/	/	/	/
环境风险	通过描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防控措施等方面给出定性说明（大气厂界 5km）	详见表 5.3-1	/	/	/		/

第二章 建设项目工程概况及工程分析

2.1 建设项目基本情况

2.1.1 项目概况

项目名称：盈圣塑料制品生产线项目

建设性质：新建

建设单位：资阳市盈圣包装有限公司

建设地点：四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号

建设内容：租赁资阳国兴机械有限公司 1480 平方米闲置厂房，建设 2 台注塑生产线、1 条包带生产线，年生产打包带 1500 吨，塑料包角 400 吨，同时建设配套的环保、消防设施。

总投资：800 万元，其中环保投资 30.5 万元。

2.1.2 项目产品方案及产品标准

产品方案：项目主要生产打包带及塑料包角。

本项目以再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料、新料聚丙烯等相关配料为原料生产打包带，以再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料、新料聚乙烯为原料生产塑料包角。

详细产品方案见下表。

表 2.1-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	尺寸（mm）	单位产品重量（kg）	产能	总重量（吨/年）		产品照片
1	打包带	9±0.2×0.78±0.02	4.8g/m	5000 万米/a	240	1500	
		8.7±0.2×0.8±0.02	4.5g/m	8000 万米/a	360		
		8.6±0.2×0.8±0.02	4.3g/m	12300 万米/a	529		
		8.6±0.2×0.78±0.02	4.1g/m	9051 万米/a	371		
2	塑料包角	53×63	6.8g±0.2g/个	1800 万个/a	3	400	 
		33×71	5.2g±0.2g/个	2000 万个/a	2		
		29×70	4.8g±0.2g/个	2200 万个/a	1		
		20×70	4.8g±0.2g/个	1416 万个/a	4		

根据《环境标志产品技术要求再生塑料制品》（HJ/T231-2006）要求：废旧塑料回收加工后的产品为塑料颗粒，可用于生产建筑材料、园艺用料、农产品容器（如盛装鸡蛋、水果和蔬菜等的容器）、办公用品、非食品容器及可重复利用的包装箱、娱乐设施和室外家具等塑料制品。本项目打包带及塑料包角均不属于食品级塑料制品，满足《环境标志产品技术要求再生塑料制品》（HJ/T231-2006）要求。

打包带产品规格及技术要求等应满足相应企业产品质量标准。

表 2.1-3 打包带产品质量标准

规格（mm）	宽度偏差	厚度偏差	断裂拉力
9×0.78	±0.2mm	±0.1mm	3.5kN
8.7×0.8			
8.6×0.78			
8.6×0.8			

表 2.1-3 塑料包角产品质量标准

规格（mm）	重量偏差
53×63	0.2g/个
33×71	
29×70	
20×70	

2.1.3 项目建设内容及规模

本项目组成情况见下表。

表 2.1-3 本项目组成情况一览表

工程类别	项目名称	主要建设内容		可能产生的环境问题		备注
				施工期	运营期	
主体工程	生产厂房	利用原有厂房进行建设，建筑面积约1480m²，混凝土地面，彩钢封闭。	厂房内北侧设置打包带生产区，打包带生产区域建筑面积约323m²，主要生产设备包括1台挤出机、3台拉伸机、3台收卷机及相关配套冷却水槽等。	施工噪声、生活污水、生活垃圾、建筑垃圾等	废气、固废、噪声、废水	厂房依托，生产线新建
			厂房内南侧设置注塑成型区，注塑成型区域建筑面积约57m²，主要生产设备包括2台注塑成型机。			
辅助工程	搅拌烘干间	位于生产厂房内南侧，面积约50m²，设置4台搅拌加热机（3用1备）和3台搅拌机（2用1备）。			废气、噪声、固废	新建
	空压机房	位于生产厂房内南侧，面积约11m²，设置1台空压机。			噪声、固废	
	破碎间	位于生产厂房内西南侧，面积约33m²，设置3台破碎机（2用1备）。			废气、噪声、固废	
	冷却设施	位于生产车间外南侧，设置2台冷却塔（60t/h）及配套的30m³冷却循环水池（L5m*W3m*H2m），用于打包带相关设备及注塑成型机等冷却。			噪声、废水	
仓储工程	原料堆放区	位于生产厂房内东南侧，占地面积约75m²，主要用于堆放生产原辅料。			/	新建
	成品堆放区	位于生产厂房内西侧，占地面积约180m²，主要用于堆放成品打包带及塑料包角。			/	新建
办公生活设施	办公室	1间，位于厂房内南侧办公室，1F，占地52m²，砖混结构。			生活垃圾、生活废水	新建

公用工程	供水	生产、生活用水均来自园区市政自来水管网。			/	依托
	供电	由市政供电网提供。			/	依托
	排水系统	依托园区已建的雨污管网，按雨污分流设置；污水经预处理后排入市政污水管网，纳入资阳市第二污水处理厂。厂区雨水顺着厂区已建的雨水沟排入市政雨水管网，最终排入沱江			/	依托
环保工程	废气治理	打包带生产区、搅拌烘干区、注塑成型区、危废暂存间废气：设置为密闭空间，废气经整体负压收集，废气经收集至三级活性炭吸附处理后经过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。			固废、噪声	新建
		破碎废气：对破碎区域进行封闭，破碎产生的颗粒物经自然沉降后无组织排放。			固废	
	废水处理设施	生活污水：生活污水经厂区新建预处理池（5m^3）处理后排入资阳市第二污水处理厂处理。			污泥	新建
		生产废水：循环水经过循环水池（1 个，20m^3）收集处理后回用于生产线，定期排放至厂区新建预处理池（5m^3）处理后排入资阳市第二污水处理厂处理。			/	新建
	固废收集设施	一般工业固废		设置一处一般固废暂存间。位于厂房内西南侧，建筑面积约 16m^2，用于堆放临时堆存不合格品、边角料、废包材。	/	新建
		生活垃圾		垃圾桶暂存，定期交由环卫部门清运处理。	/	新建
		危险废物		设置危险废物暂存间一处，位于厂房内东北侧，建筑面积约 20m^2，用于暂存厂区产生的危险废物。	有机废气、环境风险	新建
	地下水防渗	重点防渗区		危险废物暂存间：在厂房已有防渗混凝土面层（厚度 300mm，抗渗等级为 P8）基础上新增 2mmHDPE 膜（上墙高度 30cm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层进行防渗，液态危险废物应设置密闭防渗桶暂存；其余危险废物设置包装桶或金属托盘、木质托架盛放，使危险废物不与地面直接接触。	地下水污染	新建
		一般防渗区	一般固废间、循环水池、打包带生产区、搅拌烘干区、注塑成型去、空压机房	厂房已有的防渗混凝土面层（厚度 300mm，抗渗等级为 P8）		依托

			预处理池	厚度为 10cm 厚防渗混凝土保护层进行防渗，防渗区等效黏土防渗层厚度≥6.0m，防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s。			新建
		简单防渗区		除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域：厂房已有的防渗混凝土面层（厚度 300mm，抗渗等级为 P8）。			依托
	噪声治理	隔声减震、厂房隔声、距离衰减等。				噪声	新建

2.1.4 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 15 人，无食宿。工序生产制度采用 2 班制，每班 12 小时，年生产 330 天，7920h/a。

2.1.5 平面布置

本项目厂房总平面布置及车间平面布置分别如图 2.1-1 所示。本项目选址于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号已建厂房。

在功能分区上，厂房内北侧规划为打包带生产区，南侧规划为注塑成型区，物料输送配套抽料机上料，实现物料高效转运；其南侧依次排布原料堆放区、搅拌烘干区、办公室、空压机等。西南侧为破碎间及一般固废间，西侧为成品堆放区，形成原料-生产-成品的流畅物流动线。厂房内东北侧还设置有危废暂存间。

室外布局方面，生产设备配套的冷却塔设置于厂房外南侧绿化带内，冷却塔底部设置地下式 30m^3 冷却循环水池，其北侧部署废气处理设施及 15 米高排气筒。厂区主出入口设于厂房东侧及南侧，直通园区道路，便于物流运输。

整个厂区采用生产、办公严格分区的设计原则，既保障生产协作效率，又有效规避相互干扰与交叉污染风险。除冷却塔外，所有高产噪设备均置于厂房内部，进一步强化隔音降噪效果。

本项目不设食宿及洗浴等生活设施。项目生产区与办公生活区相对独立，避免生产作业对办公人员造成影响。本项目将主要噪声源布置于生产车间内，主要产噪设备经过隔声、减振、吸声等治理措施后，厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准，生产噪声不会对周围声环境造成明显影响。车间设计突出了工序合理性，并强调了独立性，分区明确，做到“内”与“外”“洁”与“污”“动”与“静”

的分离，各生产线之间互不干扰。

综上分析，项目各功能分区明确、间距合理、工艺流程顺畅、管线短捷，在生产厂房布局时满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求。

评价认为，本工程总平面布置合理。

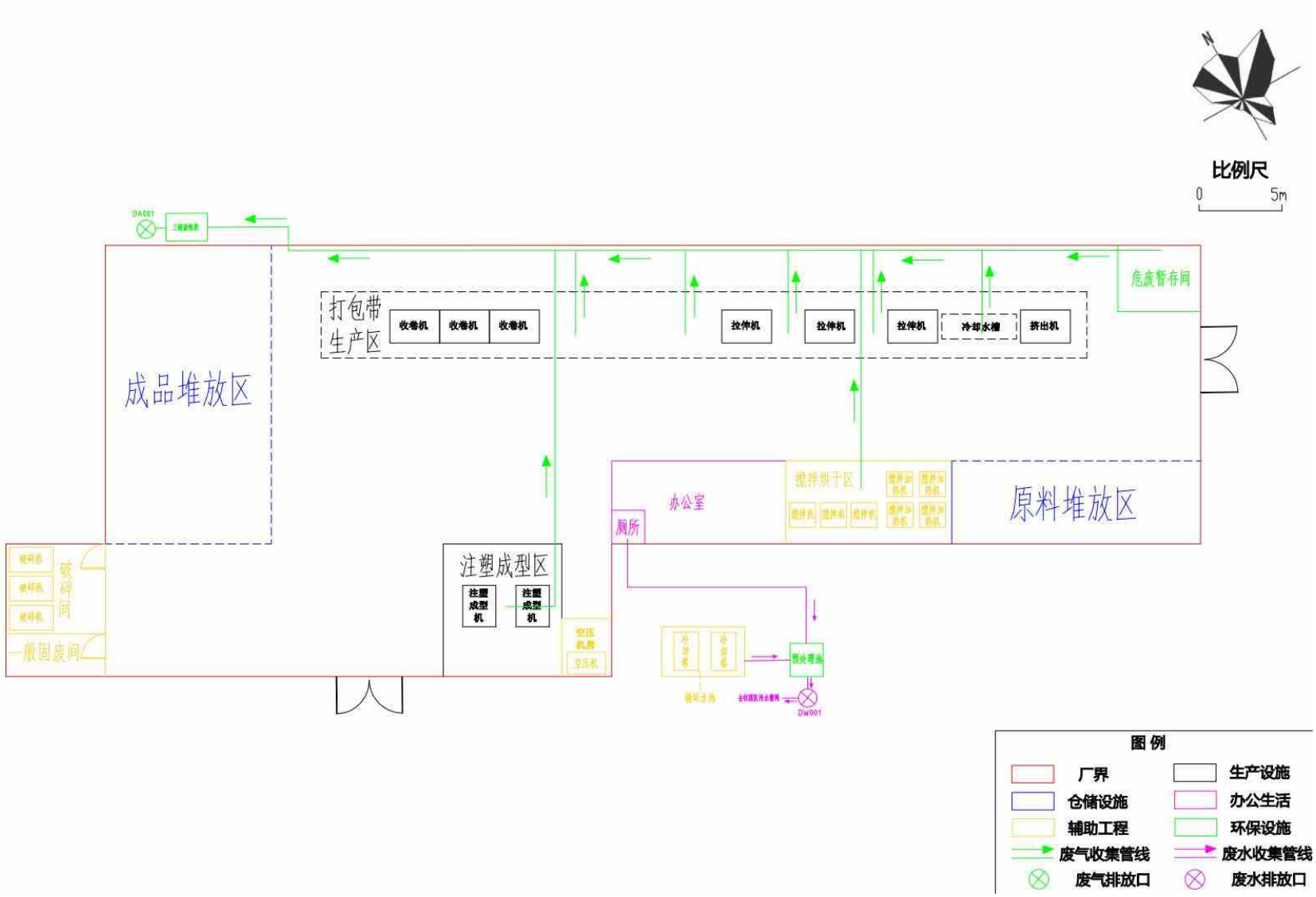


图 2.1-2 本项目车间平面布置图

2.1.6 建设周期

本项目建设周期 2 个月，预计从 2026 年 3 月~2026 年 5 月。

2.1.7 总投资及环境保护投资

本项目总投资 800 万元，环保投资约 30.5 万元，占总投资的 3.81%。

2.2 主要生产设备及原辅料、动力消耗

2.2.1 主要生产设备

本项目设备均为新购，主要工艺设备清单见下表 2.2-1。

表 2.2-1 项目设备一览表

编号	设备名称	型号	数量	生产能力	使用工段	位置	备注
1	挤出机	广东深圳嘉拓	1 台	189kg/h·台	打包带	打包带生产区	每台挤出机配备 3 台拉伸机和 3 收卷机
2	拉伸机	广东深圳嘉拓	3 台	63kg/h·台			
3	收卷机	广东深圳嘉拓	3 台	63kg/h·台			
4	抽料机	/	1 台	200kg/h·台			/
5	搅拌加热机	/	4 台	63kg/h·台			两用一备
6	搅拌机	/	3 台	25kg/h·台			两用一备
7	注塑成型机	华美达 320	2 台	25kg/h·台	塑料包角	注塑成型区	/
8	抽料机	/	2 个	25kg/h·台			/
9	破碎机	/	3 台	/	破碎	破碎间	两用一备
10	空压机	20kW（螺杆式）	1 台	/	挤出机、注塑机	空压机房	/
11	冷却塔	KZT-60T	2 个	/	冷却循环水	厂房外	/
12	冷却水池	30m³	1 台	/	冷却循环水		/
13	环保设备风机	14000m³/h	1 台	/	废气处理		/
14	三级活性炭	装填量 4.32t	1 台	/	废气处理		/

设备产能符合性分析：

打包带：单台挤出机配备 3 台拉伸机和 3 台收卷机，其生产顺序为挤出机→拉伸机→收卷机。年加工 7920h（330d/a，每天 24h），1 台挤出机、3 台拉伸机、3 台收卷机满负荷生产状态下产能如下：

1 台挤出机×189kg/h·台×7920h/a×10^{-3}=1496.88t/a；

3 台挤出机×63kg/h·台×7920h/a×10^{-3}=1496.88t/a；

3 台挤出机×63kg/h·台×7920h/a×10^{-3}=1496.88t/a。

建设单位计划年生产 1500 吨打包带，其生产设备与计划产能相符合。

塑料包角：建设单位不具备注塑成型机模具生产及维修能力，损坏的部件需返回厂家进行维修。根据建设单位产品方案，单个产品平均注塑成型生产时间约 10s，2 台注塑机满负荷生产状态下产能如下：

2 台注塑成型机×25kg/h·台×7920h/a×10^{-3}=396t/a。

建设单位计划年生产 400 吨塑料包角，故生产设备与计划产能相符合。

2.2.2 主要原辅材料及能源消耗

本项目的原辅料年消耗汇总情况见下表。

表 2.2-2 本项目原辅材料一览表

序号	名称	形态	主要成分	包装规格	年用量（吨）	日常储存量（吨）	储存位置	工序
1	再生聚丙烯片料	片状（粒径 1~2cm）	聚丙烯	袋装，1000kg/袋	1304.2105	20	原料堆放区	投料
2	再生聚丙烯颗粒料	颗粒（粒径 5~7mm）	聚丙烯	袋装，1000kg/袋	166.5112	7	原料堆放区	投料
3	改性瓷白料	颗粒（粒径 3~5mm）	聚丙烯、钙粉	袋装，1000kg/袋	70.2632	5	原料堆放区	混料
4	新料聚丙烯	颗粒（粒径 3~5mm）	聚丙烯	袋装，25kg/袋	280.0492	10	原料堆放区	投料
5	新料聚乙烯	颗粒（粒径 3~5mm）	聚乙烯	袋装，25kg/袋	50.075	5	原料堆放区	投料
6	色母料	颗粒（粒径 3~5mm）	染料（主要为二氧化钛）、载体（主要为聚丙烯）、添加剂（主要为碳酸钙）	袋装，25kg/袋	35.1316	2	原料堆放区	混料
7	液压油滤芯	固态	/	箱装、2.5kg/个	0.08	即买即用，不暂存	/	设备保养
8	润滑油	液态	油类	桶装，25kg/桶	0.1	即买即用，不暂存	/	设备保养
9	液压油	液态	油类	桶装，25kg/桶	0.06	即买即用，不暂存	/	注塑机
10	空压机油	液态	油类	桶装，25kg/桶	0.01	即买即用，不暂存	/	空压机

11	活性炭	固态	/	箱装，25kg/箱	34.56	即买即用，不暂存	原料堆放区	环保设备
12	成品标签	固态	/	箱装，1000张/箱	110 万张	5 万张	原料堆放区	人工贴标
其它								
1	自来水（m^3/a）	液体		/	8940.888	/	/	/
2	电（kW·h）	/		/	10.0 万 kWh	/	/	/

主要原辅料成分及理化性质：

1、再生聚丙烯片料/再生聚丙烯颗粒料

①本项目废旧塑料来源控制要求

本项目废旧塑料原料主要采购资阳周边再生塑料回收厂家。由于建设单位对再生塑料成分要求较高，再生聚丙烯原料生产厂家在收购废料过程，会对废料进行人工筛选，剔除不含聚丙烯的废塑料，生产过程中再对废塑料进行清洗、破碎，进一步去除废料筐沾染的杂质，经干燥后的再生聚丙烯片料和颗粒料成品由吨袋打包直接运输至项目所在车间，故项目采用的再生塑料不含其他杂质。同时依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》（2025 年），再生聚丙烯不属于危险废物和限制物品。

原料来源保证控制措施：根据再生聚丙烯生产厂家介绍，再生聚丙烯片料生产原料主要来源于破损水果筐回收、废旧生活塑料以及其他塑料包装容器等，主要成分为聚丙烯。通过定期抽检加强对原料废塑料的管理，保证项目生产过程中所使用的废塑料满足《废塑料综合利用行业规范条件》（工业和信息化部公告 2015 年第 81 号）要求：废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。同时废塑料回收、再生利用等过程满足《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）要求，废塑料包装表面应有回收标识和废塑料种类标识，标识应清晰可辨、易于识别且不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。再生过程不得添加有毒有害的化学助剂。

水果筐回收、废旧生活塑料以及其他塑料包装容器生产过程中根据需要可能添加色母、滑石粉、抗氧剂作为助剂。其中色母是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料

制备物；滑石主要成分是滑石含水的硅酸镁，具有润滑性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良的物理、化学特性；抗氧剂主要为亚磷酸酯类，是一种高分子量、高磷含量的聚合型，添加于塑料材料中，有效地抑制或降低塑料大分子的热氧化反应速度，提高塑料制品使用价值的塑料助剂。以上助剂成分稳定且在水果筐回收、废旧生活塑料以及其他塑料包装容器生产中的添加量极少，在生产过程中不会衍生出其他有害物质。

业主承诺：本项目使用的再生聚丙烯原料全部从正规厂家购买，原料由上游厂家进行分拣、破碎、清洗，建设单位不再进行预处理加工。

建设单位在原料采购下单后，将派专人对收购的原料进行严格筛选。为确保原料符合环保要求及企业生产要求，建设单位投产后将与上游供货单位签订购销合同，在合同约定如下内容：

（1）供货单位提供原料中不含油漆、氯及其他有毒有害元素。

（2）供货单位提供原料中不含受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。

（3）供货单位提供原料在废塑料回收、再生利用等过程应满足《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）要求，废塑料包装表面应有回收标识和废塑料种类标识，标识应清晰可辨、易于识别且不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。再生过程不得添加有毒有害的化学助剂。

（4）供货单位提供的再生聚丙烯料应满足《塑料 再生塑料 第 1 部分:通则》（GB/T 40006.1-2021）“5 要求”，具体要求如下：

1）原料不应来自医疗废物、农药包装等危险废物和放射性废物。

2）原料气味应小于或等于 4 级。

3）限用物质要求满足下表：

表 2.2-3 限用物质要求

重金属/多溴联苯及其他有机物	含量要求
铅（Pb）≤	0.1%
汞（Hg）≤	0.1%
镉（Cd）≤	0.01%
六价铬[Cr（VI）]≤	0.1%

多溴联苯（PBB）≤	0.1%
多溴联苯醚（PBDE）≤	0.1%
邻苯二甲酸二（2-乙基已基）酯（DEHP）≤	0.1%
邻苯二甲酸甲苯基丁酯（BBP）≤	0.1%
邻苯二甲酸二丁基酯（DBP）≤	0.1%
邻苯二甲酸二异丁酯（DIBP）≤	0.1%

4）原料外照射贯穿辐射剂量率不超过所在地正常天然辐射本地值+25 μGy/h。

（5）供货单位提供的再生聚丙烯料还应满足《塑料再生塑料第 3 部分聚丙烯（PP）材料》（GB/T40006.3-2021）“5 要求”，具体要求如下：

1）聚丙烯再生塑料主体材料应为聚丙烯。无杂质，无油污。颗粒大小应均匀，无明显色差。

2）聚丙烯再生塑料的性状及性能要求见下表。

表 2.2-4 聚丙烯再生塑料的性状及性能要求

单位	项目 a	单位	要求	
			PP（REC）	PP（REC），Xa
1	颗粒外观（大粒和小粒）≤	g/kg	40	40
2	灰分（600℃±25℃）	%	≤2	＞2，≤15
3	密度	g/cm^3	M_{b1}	M_{b2}
4	密度偏差	g/cm^3	±0.005	±0.005
5	熔体质量流动速率（MFR）（230℃2.16kg）	g/10min	报告 c	报告 c
6	熔体质量流动速率（MFR）变异系数≤	%	20	20
7	拉伸强度≥	MPa	16	16
8	弯曲弹性模量≥	MPa	600	700
9	简支梁缺口冲击强度≥	kJ/m^2	2.0	1.5
10	氧化诱导时间（OIT）（200℃）	min	报告 c	报告 c

a“X”，按“GB/T40006.1-2021 命名，为含填料的聚丙烯再生塑料的灰分值，如：含 5%的聚丙烯再生塑料，X 记为 5”。

M_{b1}、M_{b2} 分别为 PP（REC）、PP（REC），X 密度的标称值。

c“报告”，按样品测试数据报告结果。

同时，建设单位承诺在投产后将安排专人在原料进厂前对来料做进一步确认检查，

对不符合上述要求的来料禁止入厂。外购的再生聚丙烯料入厂后贮存在原料堆放区内，不露天存放。同时厂内建立台账记录，明确原料来源地、重量、运输方式、使用量等相关内容，确保原料可全过程溯源（承诺书见附件 9）。

厂家提供的再生聚丙烯满足《塑料 再生塑料 第 1 部分:通则》（GB/T 40006.1-2021）“5 要求”、《塑料再生塑料第 3 部分聚丙烯（PP）材料》（GB/T40006.3-2021）“5 要求”。同时按照标准要求，原料入厂后，贮存在原料库房内，不露天存放。

建设单位应严格控制再生塑料的来源，做好再生塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 5 年。

因此，采取以上控制要求后，项目所采购的原料质量有保障。

②原料包装、运输和贮存环境保护要求

本项目可再生塑料原料的包装、运输和贮存符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）要求。可再生塑料运输前应进行包装，或用封闭的交通工具运输，不得裸露运输可再生塑料。可再生塑料包装物应防水、耐压、遮蔽性好，可多次重复使用；在装卸、运输过程中应确保包装完好，无塑料遗洒。不得超高、超宽、超载运输塑料，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的厢式货车运输。

项目直接外购厂家已加工清洗干净、破碎后的再生聚丙烯，已在厂区外按类分拣、清洗和破碎，运回分类堆放在本项目原料库内备用。不使用进口废塑料作为生产原料，项目原料来源合法。

因此，采取以上控制要求后，项目所采购的再生聚丙烯原料质量有保障。



图 2.2-1 再生聚丙烯片料及颗粒料

聚丙烯再生塑料的性状及性能要求见下表。

表 2.2-5 《塑料再生塑料第 3 部分聚丙烯（PP）材料》（GB/T40006.3-2021）相关要求

单位	项目 a	单位	要求	
			PP（REC）	PP（REC），Xa
1	颗粒外观（大粒和小粒）≤	g/kg	40	40
2	灰分（600℃±25℃）	%	≤2	＞2，≤15
3	密度	g/cm^3	M_{b1}	M_{b2}
4	密度偏差	g/cm^3	±0.005	±0.005
5	熔体质量流动速率（MFR）（230℃2.16kg）	g/10min	报告 c	报告 c
6	熔体质量流动速率（MFR）变异系数≤	%	20	20
7	拉伸强度≥	MPa	16	16
8	弯曲弹性模量≥	MPa	600	700
9	简支梁缺口冲击强度≥	kJ/m^2	2.0	1.5
10	氧化诱导时间（OIT）（200℃）	min	报告 c	报告 c

a“X”，按“GB/T40006.1-2021 命名，为含填料的聚丙烯再生塑料的灰分值，如：含 5%的聚丙烯再生塑料，X 记为 5”。

M_{b1}、M_{b2} 分别为 PP（REC）、PP（REC），X 密度的标称值。

c“报告”，按样品测试数据报告结果。

根据查阅同类型项目，再生聚丙烯原料主要成分见下表。

表 2.2-6 再生聚丙烯原料成分表

成分	聚丙烯	聚乙烯	聚乙烯蜡	碳酸钙	钛白粉	亚磷酸三月桂酯	其他
含量（%）	≥95	0.35	0.05	0.63	0.07	0.2	≤3.7

备注：以上成分根据原料来源不同，含量有所区别，但其成分大体相同。

2、新料聚丙烯

聚丙烯是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，简称 PP，系白色蜡状材料，外观透明而轻。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度 0.90~0.91g/cm^3，是所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万~15 万。成型性好，但因收缩率大（为 1%~2.5%），厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高的零件，很难达到要求，制品表面光泽好。聚丙烯熔点为 164~170℃，成型范围 205~315℃，分解温度≥350℃。广泛应用于纤维制品、医疗器械、汽车、化工容器等产品的生产，也用于食品、药品的包装。



图 2.2-2 新料聚丙烯

3、新料聚乙烯

聚丙烯是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，简称 PP，系白色蜡状材料，外观透明而轻。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，

聚乙烯（polyethylene ，简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70°C），聚乙烯分解温度 340~440°C，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。为白色粉末或颗粒，外观呈乳白色，有似蜡的手感，吸水率低，小于 0.01%。聚乙烯膜透明，并随结晶度的提高而降低。聚乙烯膜的透水率低但透气性较大，不适于保鲜包装而适于防潮包装。易燃、氧指数为 17.4，燃烧时低烟，有少量熔融落滴，火焰上黄下蓝，有石蜡气味。聚乙烯的耐水性较好。制品表面无极性，难以黏合和印刷，经表面处理有所改善。支链多其耐光降解和耐氧化能力差。



图 2.2-3 新料聚乙烯

4、改性瓷白料

改性瓷白料的主要成分为聚丙烯、钙粉，其粒径为 3-5mm；本项目外购的改性瓷白料为按照钙粉与聚丙烯 3:1 的比例加工，加工完成的瓷白筐料中的钙粉均完成融入聚丙烯颗粒物内（故投料基本不会产生粉尘），本项目直接外购上述加工完成的瓷白筐料进行注塑生产，本项目不再单独添加色母、助剂等进行混料。

①聚丙烯

改性瓷白料中含的聚丙烯理化性质同上述新料聚丙烯理化性质。

②钙粉理化性质

轻质钙粉广泛应用于造纸、塑胶、塑胶薄膜、化纤、橡胶、胶粘剂、密封剂、日用化工、化妆品、建材、涂料、油漆、油墨、油灰、封蜡、腻子、毡层包装、医药、食品（如口香糖、巧克力）、饲料中，其作用有：增加产品体积、降低成本，改善加工性能（如调节粘度、流变性能、硫化性能），提高尺寸稳定性，补强或半补强，提高印刷性能，提高物理性能（如耐热性、消光性、耐磨性、阻燃性、白度、光泽度）等。

塑料母料用钙粉 400 目，要求高温加热后白度不变，矿石结构为大结晶方解石钙粉含量：99%，白度：95%，钙粉在塑料制品中能起到一种骨架作用，对塑料制品尺寸的稳定性有很大作用，还能提高制品的硬度，并提高制品的表面光泽和表面平整性。由于碳酸钙白度在 90 以上，还可以取代昂贵的白色颜料。



图 2.2-4 本项目所用瓷白筐料图片 粒径 3-5mm

5、色母

是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料（主要为二氧化钛）、载体（主要为聚丙烯）和添加剂（主要为钙粉）三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和新料聚丙烯或聚乙烯混合，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品，项目主要用于水果筐着色。



图 2.2-5 色母照片

6、液压油

液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的黏度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。

7、润滑油

润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用（Roab）。

只要是应用于两个相对运动的物体之间，而可以减少两物体因接触而产生的摩擦与磨损之功能，即为润滑油。

8、活性炭

活性炭是一种多孔径的碳化物，其主要特性见下表。

表 2.2-7 活性炭主要特性表

粒度特性（mm）	颗粒密度（g/cm^3）	填充密度（g/cm^3）	空隙率（%）	细孔容积（cm^3/g）	比表面积（m^2/g）	平均孔径（A）
数据 0.3-4	0.6～1.0	0.35～0.6	0.33～0.45	0.5～1.1	700～1500	12～40

2.3 公用工程

2.3.1 给水

本项目用水包括生产冷却用水和生活用水，均由当地自来水管网供给。

2.3.2 排水

本工程排水系统按清污分流、雨污分流的原则，厂区排水系统包括：雨水管网、污水管网。

（1）雨水管网

租赁四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号已建厂房，项目所在厂房和所属园区已有完备的雨水收集导排系统，屋面雨水经重力流汇入园区雨水收集池，雨水回用于园区绿化浇洒，多余雨水排放市政雨水管网，最终排入沱江，企业无须设置单独的雨水排放口。

（2）污水管网

厂区内污水管网排放主要是生活污水和生产废水。

生活污水和生产废水经厂区预处理池处理达标后，经市政污水管网进入资阳市第二污水处理厂处理，达标排放沱江；

2.3.3 供电

本项目生产用电来自市政供电。

2.3.4 消防系统

项目消防设施依托园区已建消防水管网和室外消防设施，室内自行配置消防栓、干粉式灭火器、二氧化碳灭火器等。

2.3.5 公用工程依托可行性分析

本项目依托主体工程、公用工程主要有：厂房、供水、供电、排水系统等。

表 2.3-1 本项目依托工程可行性分析

依托设施		设计能力	已使用能力	余量	本项目需求量	是否满足需要
主体工程	厂房	已建标准厂房，厂房建筑面积约 1480m^2	本项目为四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号企业。	厂房目前为空置状态	本项目租赁四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号企业建筑面积约 1480m^2。	满足
公用工程		供水、供电、排水系统等市政设施	园区用水、用电配套设施完善，雨污管网覆盖了项目区域	/	能够满足本项目需要	满足

从上表可以看出，本项目主体工程可依托现有设施，从能力上说是满足的。

2.4 生产工艺

2.4.1 本项目工艺流程

本项目运营期生产工艺流程主要分为打包带生产线及塑料包角生产线，其产污具体分析如下：

一、打包带生产线

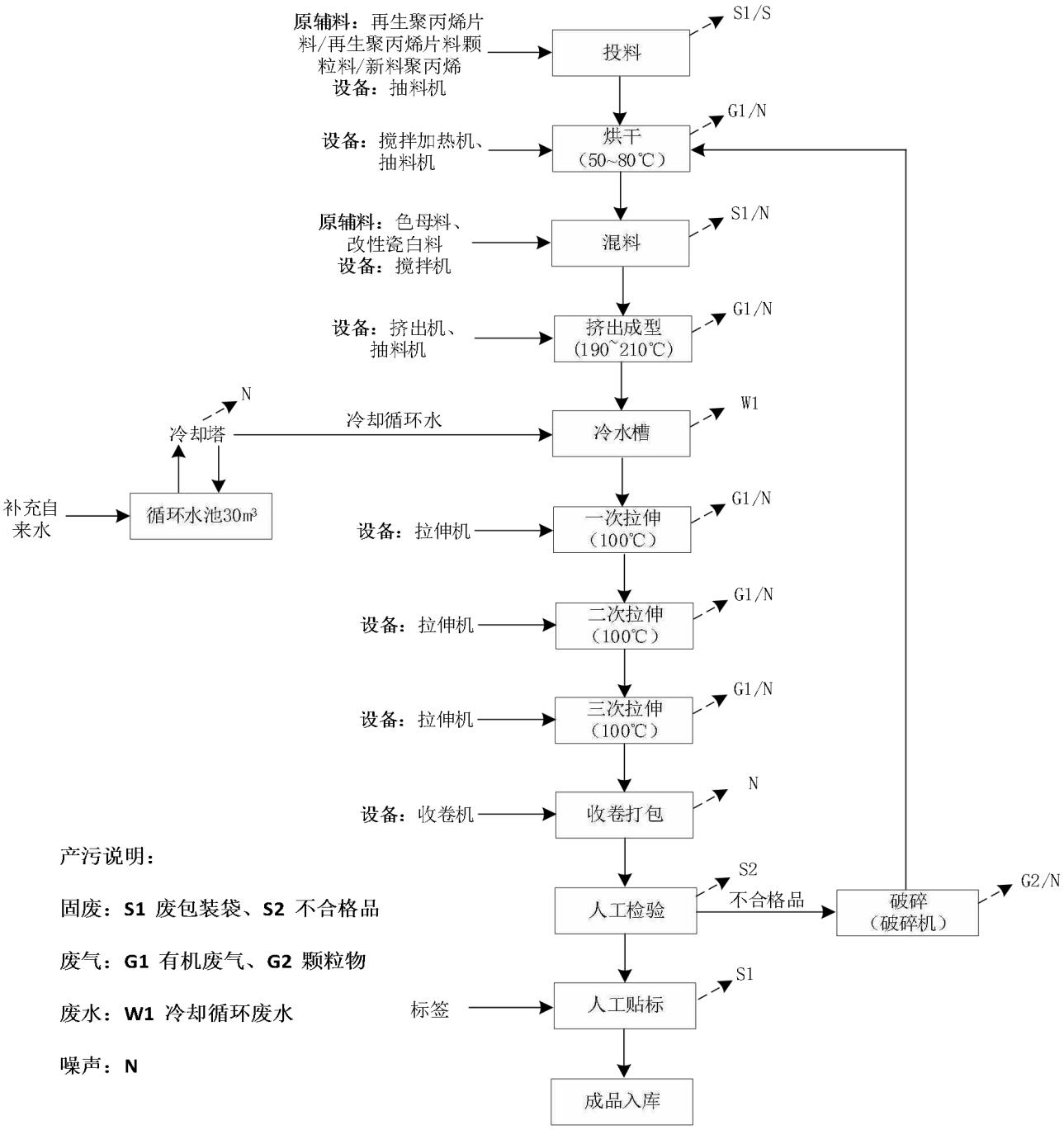


图 2.4-1 项目打包带生产工艺流程及产排污环节图

生产工艺流程概述及产排污分析：

工艺流程简述：

1、上料

通过抽料机采用密闭管道气力输送将再生聚丙烯片料/再生聚丙烯颗粒料/新料聚丙烯输送至搅拌加热机内。其投料过程采用全封闭输送设计，全程无物料裸露环节，物料通过原料袋直接输送至搅拌加热机料斗内，输送路径无泄漏点，有效避免物料与空气直接接触产生扬尘。

产污分析：原料属性：本项目所用原料均为外购成品料，经上游厂家加工时已完成严格过筛处理，无粉尘、细粉等细小颗粒杂质，物料最小粒径控制在 3~5mm，远超可形成颗粒物（通常指粒径≤10μm 的悬浮颗粒物）的粒径范围，物料本身不具备产生颗粒物的物理基础；输送方式：采用“抽料机密闭管道气力输送”的投料工艺，投料过程无物料洒落、扬散条件，其投料粉尘主要产生于物料投放结束阶段，但产生量极少，主要通过加强车间通风后无组织排放，本次环评不对其进行定量、定性分析。

此工序主要的产污有：噪声、S1 废包装袋。

2、烘干

打包带生产采用的再生聚丙烯片料/再生聚丙烯颗粒料/新料聚丙烯，由于聚丙烯在堆存阶段会吸收水分，水分来源主要为空气中的水分被原料吸收（聚丙烯塑料颗粒虽是一种疏水性材料，但其结构中含有一定数量的极性基团，如羧酸和酯等，这些基团可以与水中的极性分子发生相互作用，使聚丙烯吸水），聚丙烯塑料颗粒含水后会导致挤出时熔体产生气泡，影响打包带强度，故聚丙烯需进行烘干处理。

烘干：搅拌加热机对聚丙烯原料进行烘干，烘干机烘料方式为电加热烘干，烘干温度为 50~80℃左右，烘干时间约为 2 小时/次，烘干过程中的水份约占原辅料总重量的 1%；烘干结束后将烘干机内的原料采用抽料机密闭管道气力输送至搅拌机内。

产污分析：再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料、新料聚丙烯均为外购已加工的成品，其粒径分别为 1~2cm、5~7mm、3~mm，且投料及物料输送均采用抽料机密闭管道气力输送，故投料及物料输送过程中基本不会产生颗粒物；干燥温度（50~80℃）远低于聚丙烯热解温度（328℃~410℃）和游离单体挥发温度（105℃~110℃），故产生的有机废气较少。

此工序主要的产污有：噪声、S1 废包装袋、G1 有机废气。

3、混料

混料：烘干完成后的物料采用抽料机密闭管道气力输送至搅拌机内，按照聚丙烯+色母料+瓷白料按=大致为 40:1:2 的的比例投入拌料机内在常温下进行混匀处理；混料结束后将拌料机内的原料采用抽料机密闭管道气力输送至挤出机内。

产污分析：聚丙烯、色母料、瓷白料均为外购已加工的成品，物料最小粒径控制在 3~5mm，远超可形成颗粒物（通常指粒径≤10μm 的悬浮颗粒物）的粒径范围，物料本身不具备产生颗粒物的物理基础；输送采用“抽料机密闭管道气力输送”的投料工艺，混料采用“密闭混料机”的工艺，故投料及混料过程无物料洒落、扬散条件，其投料粉尘主要产生于物料投放结束阶段，但产生量极少，，主要通过加强车间通风后无组织排放，本次环评不对其进行定量、定性分析。

此工序主要的产污有：噪声、S1 废包装袋。

4、挤出成型

混料完成后的物料采用抽料机密闭管道气力输送至挤出机进料口，挤出机采用电加热，温度控制在 190~210℃左右（聚丙烯分解（包含色母、瓷白料）温度 350~380℃），挤出机核心部件是单螺杆挤出器，核心原理是：通过“加热-剪切-熔融”将固体塑料原料转化为均匀熔体，再经模具挤出成连续扁带，为后续拉伸、定型提供稳定坯料。该过程需严格控制熔体温度、压力和挤出速度，确保打包带的强度、韧性和尺寸精度，是打包带生产的关键工序。该工序产生的污染物主要为设备噪声、有机废气。

挤出机原理：

（1）进料与输送：料斗中的塑料颗粒靠重力落入料筒与螺杆的间隙，螺杆旋转时，螺棱推动原料沿料筒内壁向前输送。

（2）压缩与塑化（关键环节）：原料进入压缩段后，螺槽容积逐渐减小（压缩比 4:1），原料被压实，空气被排出（从料斗排出）；同时，螺杆旋转产生的剪切摩擦力与料筒加热共同作用，使原料温度升至熔融温度，固体颗粒逐渐转化为黏流态熔体。此阶段温度控制位 160~180℃。

（3）均化与稳压：熔体进入均化段后，螺槽容积恒定，螺杆继续搅拌混合，使熔体温度、黏度均匀一致；同时建立稳定的熔体压力（10~20MPa），确保后续挤出速度恒定，避免坯带厚度波动。此阶段温度控制位 180~200℃。

（4）挤出成型：稳定的熔体进入机头模具，在压力作用下通过扁带形模口挤出，形成连续的“未拉伸坯带”（厚度是最终成品的 2~3 倍，宽度约为 40~50mm）。模口为“流线型设计”，减少熔体流动阻力，避免坯带边缘出现毛刺。

产污分析：挤出过程会产生机废气，设备维修保养更换产生的废润滑油为危险废物。

此工序主要的产污有：噪声、G1 有机废气。

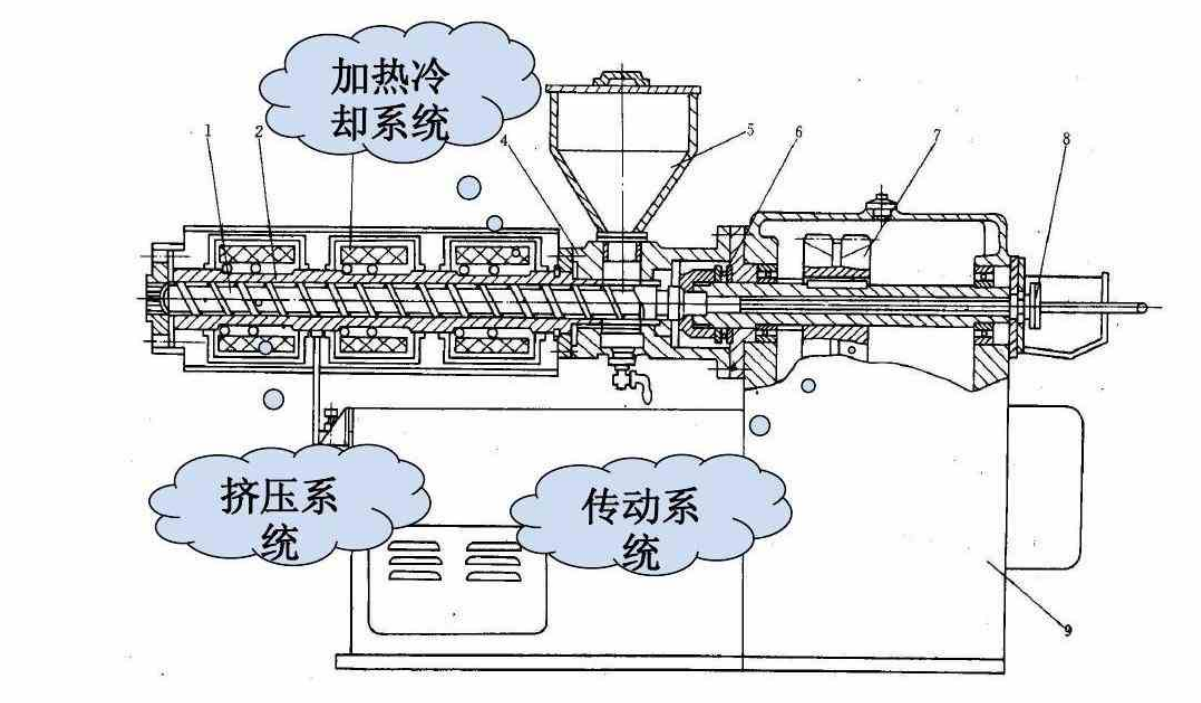


图 2.4-2 挤出机工作原理图

5、冷却

挤出成型的坯带通过后端拉伸机进行连续牵引，牵引过程中坯带需通过冷水槽进行冷却定型。冷却水先流入冷却塔、再流入循环水池自然冷却后循环使用，定期更换。

产污分析：冷却循环水为间接冷却，其定期进行更换。

此工序主要的产污有：噪声、W1 冷却循环水废水。

6、一次拉伸

经冷却定型后的胚带通过拉伸机牵引至加热箱内，其拉伸机是塑料打包带生产的核心强化设备，承接挤出机输出的“未拉伸坯带”，核心原理是：在加热箱内升温至 100℃，通过“前后辊转速差”对坯带施加恒定拉伸力，使塑料分子链从无规缠绕状态转变为沿拉伸方向定向排列，从而显著提升打包带的拉伸强度、断裂伸长率等关键力学性能，同时通过冷却定型锁定分子取向，保证产品尺寸稳定性。其一次拉伸将坯带由宽度为 40~50mm 拉伸为 20~25mm，拉伸阶段采用空气自然冷却。

产污分析：拉伸过程会产生机废气。

此工序主要的产污有：噪声、G1 有机废气。

7、二次拉伸

二次拉伸的原理及过程同一次拉伸一致。二次拉伸将坯带由宽度为 20~25mm 拉伸为 10~15mm，拉伸阶段采用空气自然冷却。

产污分析：拉伸过程会产生机废气。

此工序主要的产污有：噪声、G1 有机废气。

8、三次拉伸

三次拉伸的原理及过程同一次拉伸一致。三次拉伸将坯带由宽度为 10~15mm 拉伸为产品规格大小，拉伸阶段采用空气自然冷却。

产污分析：拉伸过程会产生机废气。

此工序主要的产污有：噪声、G1 有机废气。

9、冷却收卷

冷却收卷分为压花及收卷过程。

（1）压花：压花是塑料打包带生产的表面功能化与性能优化工序，承接第三次拉伸后的定型坯带，核心原理是：在第三次拉伸后胚带温度约降温至 60~70℃热态条件下，通过“花纹压辊+弹性托辊”的对压作用，将预设纹路（如菱形、网纹、斜纹）机械压印在打包带表面，最终实现“防滑增阻、提升贴合度、美化外观”三大核心功能，且不破坏拉伸后形成的分子定向结构（保证强度不衰减）。

（2）收卷：压花后的打包带经空气自然冷却后，由收卷机进行收卷打包，其收卷机是塑料打包带生产的终端成型工序设备，承接压花后的成品带，核心原理是：通过“张力闭环控制+同步调速+螺旋排线”，将连续运行的打包带均匀、紧密地收卷成标准卷材（直径 300-500mm，重量 20-50kg），同时避免带体拉伸变形、松垮或划伤，确保卷材的规整度和后续使用便捷性。

产污分析：压花过程会产生机废气。

此工序主要的产污有：噪声、G1 有机废气。

10、人工检验

收卷后的打包带通过人工对产品宽度偏差、厚度偏差、断裂拉力等参数进行抽检，检验产品是否合格，合格产品送至人工贴标。该工序产生的污染物主要为不合格产品。

产污分析：人工检验过程会产生不合格品。

此工序主要的产污有：S2 不合格品。

11、人工贴标

经检验合格的打包带将进行人工贴标，工人将外购成品标签直接粘贴至打包带外表面，完成贴标作业。

产污分析：成品标签拆袋会产生废包装袋。

此工序主要的产污有：S1 废包装袋。

12、破碎

检验出不合格产品经集中收集后暂存于一般固废间，定期进行破碎处理，破碎至粒径约 1～1.5cm 回用于生产，破碎后的物料投至相对应颜色的烘干机内，破碎过程在密闭破碎间内进行，破碎机有效口径 0.3m×0.3m，可直接进行破碎。

破碎机原理：

通过电动机带动动刀刀盘高速旋转，在动刀高速转动的过程中与定刀形成相对运动的趋势，利用动刀与定刀之间形成的间隙造成塑料粉碎剪切的切口，从而将大块塑料进行粉碎，粉碎后的塑料通过筛网对塑料颗粒大小进行过滤输出。建设单位对进料口和出料口均进行封闭。

产污分析：破碎过程会产生颗粒物。

此工序主要的产污有：噪声、G2 颗粒物。

二、塑料包角生产线

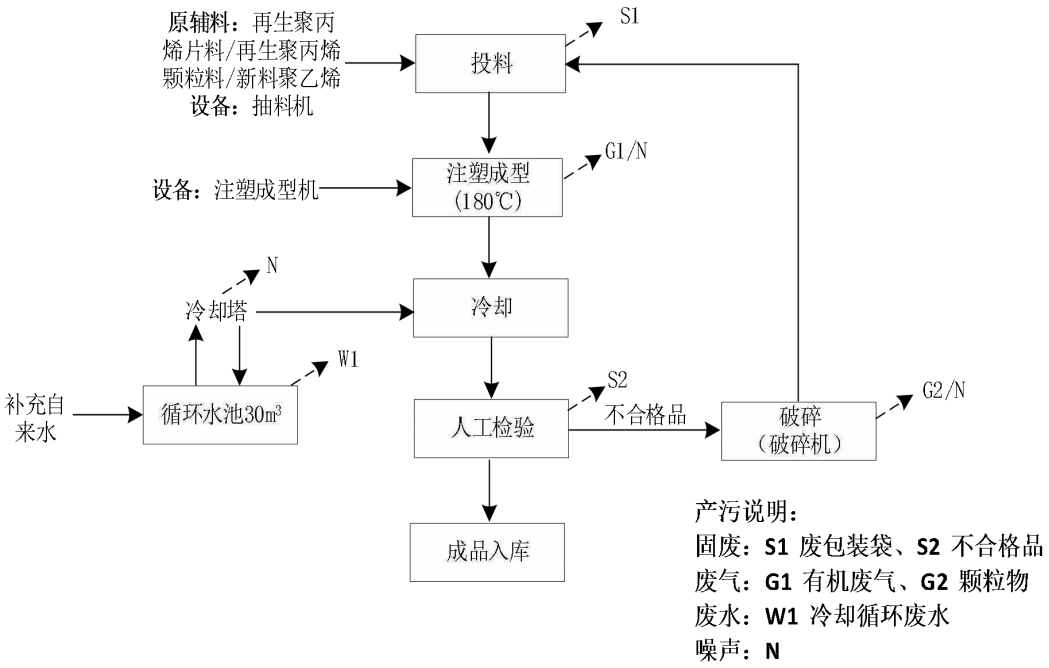


图 2.4-2 项目塑料包角生产工艺流程及产排污环节图

生产工艺流程概述及产排污分析：

工艺流程简述：

1、上料

通过抽料机采用密闭管道气力输送将再生聚丙烯片料/再生聚丙烯颗粒料/新料聚乙烯输送至注塑成型机料斗内。其投料过程采用全封闭输送设计，全程无物料裸露环节，物料通过原料袋直接输送至注塑成型机料斗内，输送路径无泄漏点，有效避免物料与空气直接接触产生扬尘。

产污分析：原料属性：本项目所用原料均为外购成品料，经上游厂家加工时已完成严格过筛处理，无粉尘、细粉等细小颗粒杂质，物料最小粒径控制在 3~5mm，远超可形成颗粒物（通常指粒径≤10μm 的悬浮颗粒物）的粒径范围，物料本身不具备产生颗粒物的物理基础；输送方式：采用“抽料机密闭管道气力输送”的投料工艺，投料过程无物料洒落、扬散条件，其投料粉尘主要产生于物料投放结束阶段，但产生量极少，主要通过加强车间通风后无组织排放，本次环评不对其进行定量、定性分析。

此工序主要的产污有：噪声、S1 废包装袋。

2、注塑成型

将原料加入注塑机进料口，注塑成型机采用电加热，温度控制在 180℃左右（聚丙烯分解温度 350~380°C，聚乙烯分解温度 340~440°C），在外部加热器和转动螺杆的剪切摩擦作用下，使塑料逐渐塑化，塑化的熔料被输送到螺杆前端。随着螺杆的转动，螺杆头部的熔料越积越多，压力也越来越大，在熔料压力的作用下，螺杆一边旋转边后退，当螺杆前端熔料达到预定注射量时，计量装置撞击行程开关，使螺杆通知转动，为注射做好准备。注射时，带动螺杆以一定的速度和压力将螺杆头前端的熔料注入模腔中，随后进行保压补料，保压结束后开始下一个循环。塑料包角注射成型时间约为 8s，筐与盖采用不同的模具生产。该工序产生的污染物主要为设备噪声、有机废气。

注塑成型机原理：

注塑成型是利用塑料的热物理性质，把物料从料斗加入料筒中，料筒外由加热圈加热，使物料熔融，在料筒内装有在外动力马达作用下驱动旋转的螺杆，物料在螺杆的作用下，沿着螺槽向前输送并压实，物料在外加热和螺杆剪切的双重作用下逐渐地塑化，熔融和均化，当螺杆旋转时，物料在螺槽摩擦力及剪切力的作用下，把已熔融的物料推到螺杆的头部，使螺杆头部形成储料空间，完成塑化过程，然后，螺杆在注射油缸的活塞推力的作用下，以高速、高压，将储料室内的熔融料通过喷嘴注射到模具的型腔中，型腔中的熔料经过保压、冷却（利用模具腔内水间接冷却）、固化定型后，模具在合模机构的作用下，开启模具，并利用机械臂把定型好的塑料制品从模具拿出放至传送带并传送至人工检验区。

注塑过程会因推模具的压力不足，产生空隙，冷却后导致产品存在缺失，可通过工人观察分辨，将不合格产品送不合格产品堆放区，最终经破碎机破碎后返回生产工序。

注塑成型机所用的液压油经注塑机内的滤网过滤后循环使用，每年定期对其进行补充，滤网每年进行更换。

产污分析：更换产生的废液压油滤网为危险废物，注塑过程会产生机废气。

此工序主要的产污有：噪声、G1 有机废气。

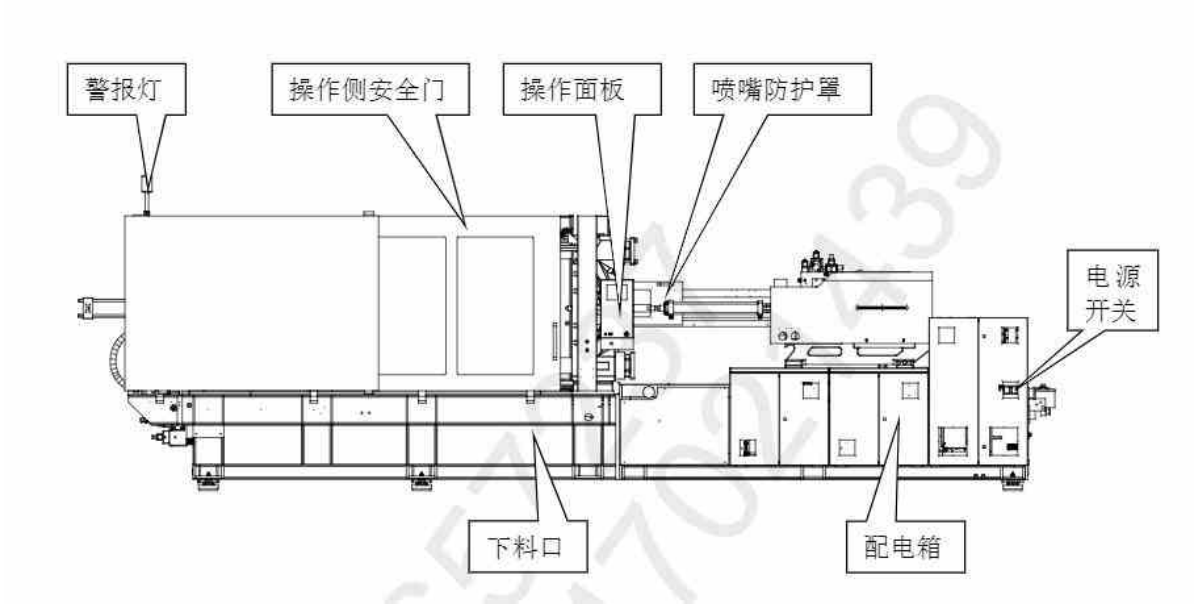


图 2.4-2 注塑成型机工作原理图

（3）冷却

产品在模具内初步成型后，通过外接水管将冷却水引入注塑机内置冷却管道，采用间接冷却方式，使模具内的塑料筐冷却成型，冷却成型后直接输送至成品暂存箱。冷却水先流入冷却塔、再流入循环水池自然冷却后循环使用，定期更换。

产污分析：冷却循环水为间接冷却，其定期进行更换。

此工序主要的产污有：噪声、W1 冷却循环水废水。

（4）人工检验

塑料包角产品出模后，通过人工对产品外观检验等工序，检验产品是否合格，合格产品送至成品堆场。该工序产生的污染物主要为不合格产品。

（6）破碎

检验出不合格产品经集中收集后暂存于一般固废间，定期进行破碎处理，破碎至粒径约 1～1.5cm 回用于生产，破碎后的物料投至相对应原料的注塑机内，破碎过程在密闭破碎间内进行，破碎机有效口径 0.3m×0.3m，大于塑料筐尺寸，可直接破碎。

破碎机原理：

通过电动机带动动刀刀盘高速旋转，在动刀高速转动的过程中与定刀形成相对运动的趋势，利用动刀与定刀之间形成的间隙造成塑料粉碎剪切的切口，从而将大块塑料进行粉碎，粉碎后的塑料通过筛网对塑料颗粒大小进行过滤输出。建设单位对进料口和出料口均进行封闭。

产污分析：破碎过程会产生颗粒物。

此工序主要的产污有：噪声、G2 颗粒物。

2.4.2 本项目产排污汇总

根据工艺流程和原辅材料分析，本项目营运期间产污环节和主要污染物见下表所示。

表 2.4-1 本项目主要产污工序及污染物汇总一览表

类别	产污工序/位置	污染物名称	污染因子/物质
废气	烘干	G1 有机废气	VOCs
	挤出成型	G1 有机废气	VOCs
	一次拉伸、二次拉伸、三次拉伸	G1 有机废气	VOCs
	注塑成型	G1 有机废气	VOCs
	破碎	G2 颗粒物	颗粒物
	危废暂存间	有机废气	VOCs
废水	员工办公生活	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP 等
	冷却循环水	W1 冷却循环废水	COD、NH_3-N 等
噪声	生产设备	设备噪声	噪声
固体废物	投料、人工贴标	S1 废包装袋	一般固废
	人工检验	S2 不合格品	
	破碎间	破碎间收尘灰	
	办公生活	办公生活垃圾	
	预处理池	预处理池污泥	
	设备保养	废油桶、含油废手套	危险废物
	设备保养	废液压油滤芯	
	设备保养	废润滑油	
	设备保养	废液压油	
	废气处理设施	废活性炭	

2.5 物料及水平衡分析

2.5.1 物料平衡

1、项目总物料平衡

本项目总物料平衡计算见下表。

表 2.5-1 总物料平衡 单位：t/a

投入		产出		
投入物料名称	输入量（t/a）	产出物质名称	输出量（t/a）	备注

再生聚丙烯片料	1304.2105	打包带	1500	产品
再生聚丙烯颗粒料	166.5112	塑料包角	400	产品
新料聚丙烯	280.0492	无组织排放颗粒物	0.0007	进入大气
色母料	35.1316	有组织排放 VOCs	0.7020	进入大气
改性瓷白料	70.2632	无组织排放 VOCs	0.6240	进入大气
新料聚乙烯	50.075	活性炭吸附 VOCs	4.9140	进入固废
合计	1906.2407	合计	1906.2407	/

表 2.5-1 打包带物料平衡 单位：t/a

投入		产出		
投入物料名称	**输入量（t/a）**	**产出物质名称**	**输出量（t/a）**	**备注**
再生聚丙烯片料	1003.7604	打包带	1500	产品
再生聚丙烯颗粒料	116.4362	无组织排放颗粒物	0.0006	进入大气
新料聚丙烯	280.0492	有组织排放 VOCs	0.6345	进入大气
色母料	35.1316	无组织排放 VOCs	0.564	进入大气
改性瓷白料	70.2632	活性炭吸附 VOCs	4.4415	进入固废
合计	1505.6406	合计	1505.6406	/

表 2.5-1 塑料包角物料平衡 单位：t/a

投入		产出		
投入物料名称	**输入量（t/a）**	**产出物质名称**	**输出量（t/a）**	**备注**
再生聚丙烯片料	300.4501	塑料包角	400	产品
再生聚丙烯颗粒料	50.075	无组织排放颗粒物	0.0001	进入大气
新料聚乙烯	50.075	有组织排放 VOCs	0.0675	进入大气
/	/	无组织排放 VOCs	0.06	进入大气
/	/	活性炭吸附 VOCs	0.4725	进入固废
合计	400.6001	合计	400.6001	/

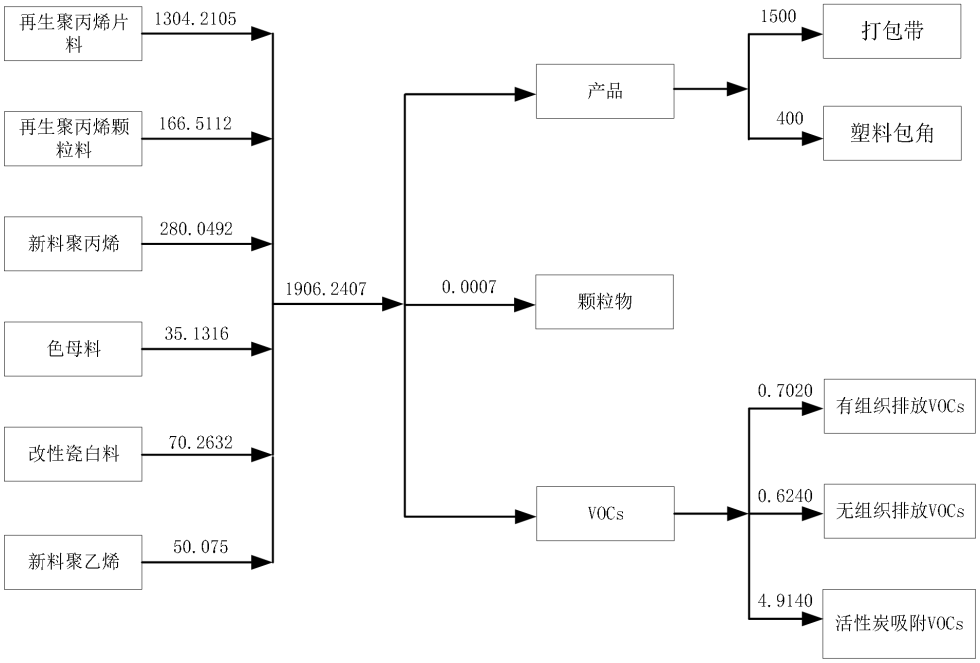


图 2.5-1 项目总物料平衡示意图 （单位 t/a）

2、项目 VOCs 平衡

本项目 VOCs 平衡计算见下表。

表 2.5-2 项目 VOCs 平衡核算一览表

投入		产出			
投入物料名称	输入量（t/a）	产出物质名称		输出量（t/a）	备注
再生聚丙烯片料	6.24	VOCs	DA001 有组织	0.7020	进入大气
再生聚丙烯颗粒料			无组织	0.6240	进入大气
新料聚丙烯		三级活性炭吸附 VOCs		4.9140	进入固废
色母料		/		/	/
改性瓷白料		/		/	/
新料聚乙烯		/		/	/
合计	6.24	合计		6.24	/

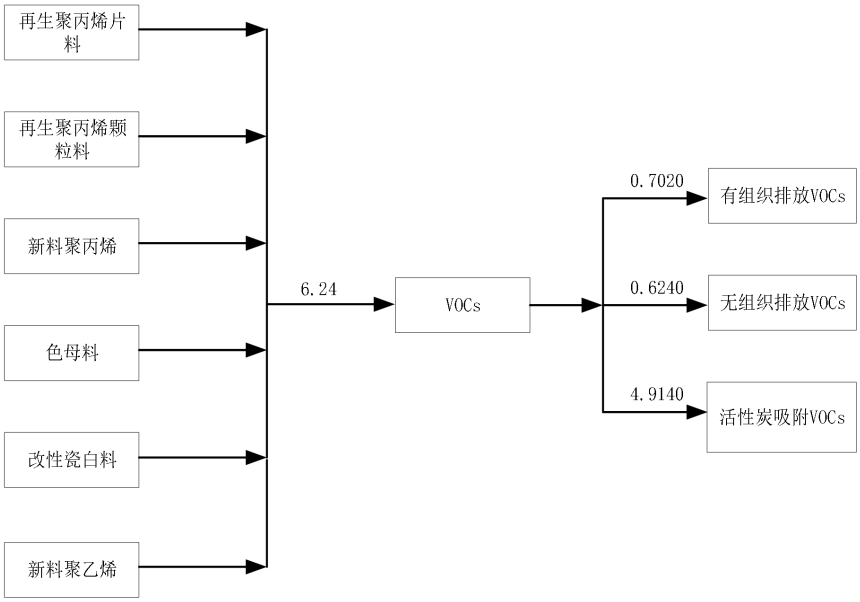


图 2.5-2 项目 VOCs 平衡示意图 （单位 t/a）

2.5.2 水平衡

项目用水主要是办公生活用水、生产用水。车间地面采用扫地机进行干式清洁，不对地面和设备进行冲洗。本项目不设置员工食堂、员工住宿，工人食宿均依托园区外已有生活设施。

（1）生活用水及排水

本项目劳动定员 15 人，年工作时间为 330d，参考《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号）及项目所在地情况可知，员工用水量按 60L/人•d 计，则项目员工用水量为 0.9m^3/d（297m^3/a），排放系数取 0.85，则生活污水排放量为 0.765m^3/d（252.45m^3/a）。

生活污水排入厂区预处理池处理达标后，进入市政污水管网，最终进入资阳市第二污水处理厂处理。

（2）冷却用水

本项目挤出成型及注塑成型过程需使用冷却水进行冷却，其中挤出成型后端拟设置 4.5*1.5*0.3m 的冷却水槽，冷却水槽与室外冷却循环塔相连接，冷却水与物料为直接接触冷却。依据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），本项目循环冷却水损耗主要体现在蒸发损耗、风吹损耗、排污损耗。循环冷却水补充水量可按下列公式计算：

$$Q_m=Q_e+Q_b+Q_w$$

式中：Q_m—补充水量（m^3/h）；

Q_e—蒸发水量（m^3/h），Qe 计算过程如下：

$Qe=k*\Delta t*Qr$

Qr—循环水量（t/h），本项目循环水池水量 25min 循环一次，则每小时循环水量为 120m^3；

Δt—循环冷却水进、出塔温差（℃），本次按照 5℃计；

k—蒸发损失系数（1/℃）按表 5.0.6 取值，气温为中间值时采用内插法计算（本次取 20℃）。

表 5.0.6 蒸发损失系数 k

进塔大气温度(℃)	−10	0	10	20	30	40
k(1/℃)	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

图 2.5-3 蒸发损失系数

根据计算，Qe 取值 0.84m^3/h；

Q_b—排污水量（m^3/h），项目冷却用水使用自来水，部分工段采用直接冷却方式，冷却水对水质要求不高，循环过程中不添加阻垢剂，冷却水经过收集后循环使用，根据同行业使用经验，一般 1 年更换 2~3 次。本项目循环水池容积 30m^3，按每年更换 3 次考虑，则每年的排污水量约为 90m^3/a（0.273m^3/d），平均 Q_b=0.0114m^3/h，间接冷却水排污水为清净下水，主要污染物为无机盐离子，浓度较低，排入厂区预处理池处理达标后，进入市政污水管网，最终进入资阳市第二污水处理厂处理。

Q_w—风吹损耗水量（m^3/h），参考《水平衡测试通则》（GB/T 12452-2022）中吹散水量计算公式，吹散水量=循环水量*吹散损失系数，机械通风式冷却塔（有收水器）的系数选择 0.2%，本项目循环水池水量 25min 循环一次，则每小时循环水量为 120m^3，经计算 Qw 为 0.24m^3/h。

综上，经本项目塑料筐生产线循环冷却塔的蒸发水量 Q_e 为 0.84m^3/h，排污水量 Q_b 为 0.0114m^3/h，风吹损耗量 Q_w 为 0.24m^3/h，则补水量 Q_m 为 1.0914m^3/h。生产线日运行 24h，年运行 330d，则该冷却循环水补水量为 26.1936m^3/d（8643.888m^3/a），其中蒸发水量为 20.1606m^3/d（6653.088m^3/a），排污水量为 0.273m^3/d（90m^3/a），风吹损耗量为 5.76m^3/d（1900.8m^3/a）。

项目用水情况详见下表。

表 2.5-3 本项目运营期用水量及产污情况表

序号	用水项目	数量	用水标准	用水类型	日用水量 m^3/d	年用水量 m^3/a	排污系数	日排水量 m^3/d	年排水量 m^3/a
1	员工生活用水	15 人	60L/d·人	自来水	0.9	297	0.85	0.765	252.45

2	冷却用水	30m³ 循环水池	30.97m³/d	自来水	26.1936	8643.888	/	0.273	90
合计	/				27.0936	8940.888	/	1.038	342.45

本项目排水实行雨污分流。项目污水排放为生产废水和生活污水。生活污水和生产废水排入厂区预处理池处理达标后，进入市政污水管网，最终进入资阳市第二污水处理厂处理。

表 2.5-4 全厂废水汇总情况一览表

序号	废水种类	废水来源	排水量 m³/d	排水量 m³/a	排放去向
1	生活污水	厂区内员工办公生活	0.765	252.45	生活污水和生产废水排入厂区预处理池处理达标后，进入市政污水管网，最终进入资阳市第二污水处理厂处理
2	生产废水	冷却循环废水	0.273	90	
合计			1.038	342.45	/

项目水平衡见下图。

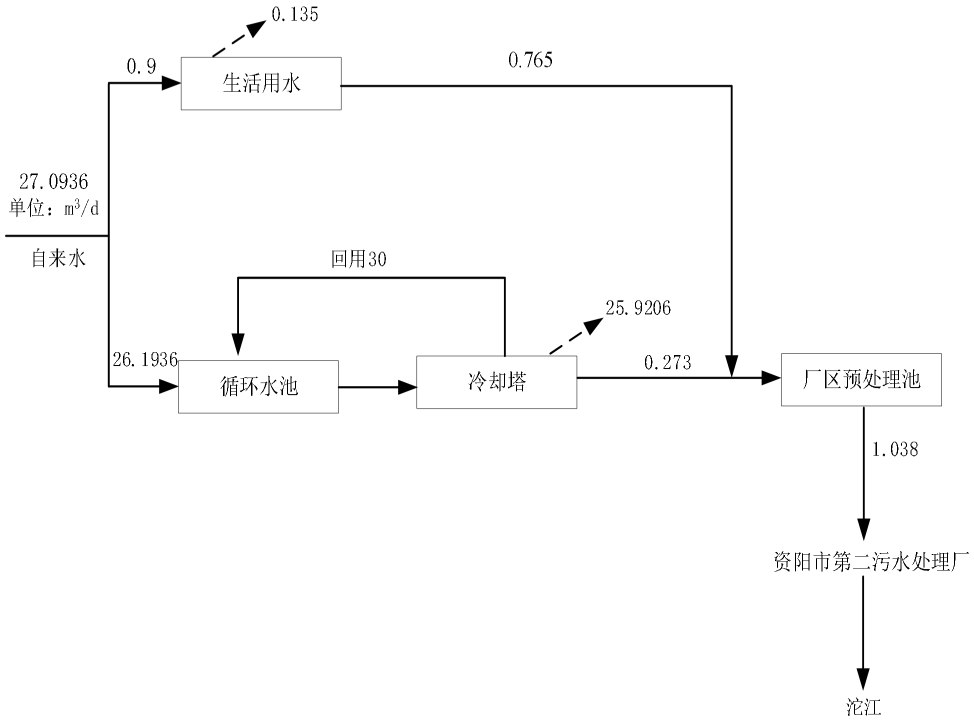


图 2.5-4 项目水平衡示意图（m³/d）

2.6 施工期污染分析

2.6.1 工艺流程

（1）施工场地现状调查

本项目不新增占地，在园区已建厂房内实施生产设备及其配套设施建设，建筑面积

约 1480m^2。

（2）施工期工艺流程简述

本项目施工期间的装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。施工期工艺流程及产污环节如图 2.6-1 所示。

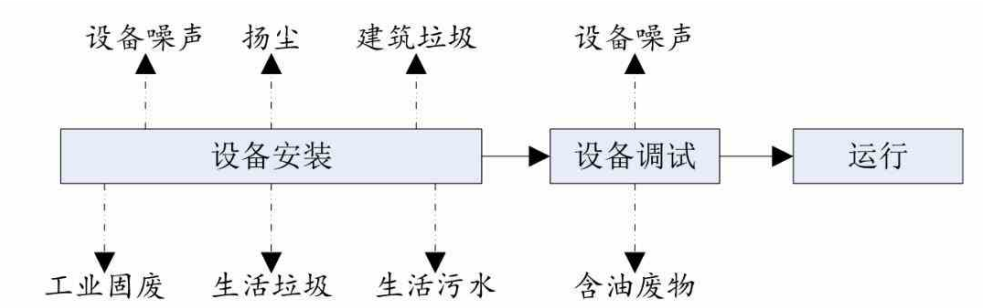


图 2.6-1 施工期工艺流程及产污环节图



图 2.6-2 厂房现状图



图 2.6-3 厂房现状图

2.6.2 施工期产污位置及污染物种类简述

①设备安装

设备安装时钻机、电锤、切割机等运行时将主要产生噪声；材料搬运和汽车运输过程中会产生扬尘、噪声等环境问题。

②装修工程施工

在对构筑物表面进行装修时（如表面粉刷、镶贴装饰等），装饰材料等挥发的废气，以及废弃装修材料等。

从上述污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：材料运输扬尘、装修废气、建筑垃圾、施工期噪声、施工期员工生活污水、施工期生活垃圾。这些污染几乎发生于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工段污染强度不同。

2.6.3 施工期污染影响因素分析

1、废气

（1）扬尘

工程施工期由于运输车辆等机具的使用会产生一定量的扬尘，对环境空气质量有一定的负面影响，主要影响有：建筑材料运输过程中洒漏及扬尘。

为了将产生的影响减小到最小，施工中应严格按照有关规定执行，采取切实有效的措施做到：

①施工中应尽量减少建筑材料运输过程中的洒漏，运输车辆装载量适当，尽量降低物料运输过程中的落差，及时清除路面渣土。

②道路实施硬化，因此评价要求在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘。

③每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，可有效地控制施工扬尘，将 TSP 的污染距离缩小到 20m~50m 范围，减少扬尘对环境空气的影响。

④在施工场地内对施工车辆实行限速行驶，这样既减少扬尘，又可以保证施工的安全。

⑤施工单位应建立健全的工地保洁制度，设置清扫、洒水设备和各种防护设施。

同时，必须满足《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中要求的施工扬尘要求。

（2）施工机械废气

施工期施工单位在运输原材料以及施工机械设备在运行过程中均会排放一定量的 CO、NOx 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，属间断性排放。

加之本项目施工场地开阔，扩散条件良好，因此施工机械废气可实现达标排放。

环评要求施工单位在施工期内安排专人负责施工机械的维护，确保机械设备正常运行。

（3）装修废气

装修废气主要包括油漆废气和装修材料废气。

油漆废气主要来自装修阶段，该废气的排气属无组织排放，油漆废气的主要污染因子为二甲苯等，此外还有极少量的汽油、丁醇、丙酮等。油漆在施工过程中挥发的废气含量约为油漆消耗量的 10%，该废气中二甲苯的含量约 20%。

装修材料废气：我国已就室内装修材料有害物质排放限量制定了卫生标准，有《建筑材料放射性核素限量》（GB6566-2001）、《人造板及其制品中甲醛释放限量》（GB18580-2001）、《粘胶剂中有害物质限量》（GB18583－2001）、《木家具中有害物质限量》（GB18584-2001）、《壁纸中有害物质限量》（GB18587-2001）、《聚氯乙烯甲卷材地板中有害物质限量》（GB18584-2001），以上标准均于 2002 年 1 月 1 日开始实施。在装修材料的选购中，必须十分重视这些标准，选择有害物质排放量在限量以内的材料。

本项目主要对办公室进行装修，装修量不大，因此评价要求施工期及试运营期间强

化室内对流通风，并选择合格的装修材料。

2、废水

施工期废水主要包括施工人员生活污水。

经估算施工高峰期施工人员约 20 人计，其生活用水量按 0.1m^3/人·d 计，则施工人员生活污水排放量约为 2m^3/d，排污系数按 80%计，则本项目施工期污水产生量为 1.6m^3/d。目前，园区内已有完善的排水设施，施工期生活污水依托园区内已建公共厕所，再排放市政管网。

3、噪声

施工期施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是来自施工现场的施工机械噪声，这些机械的噪声源强一般在 75-105 分贝之间。

施工期主要施工机械设备的噪声声级见表 2.6-1。

表 2.6-1 施工期主要施工机械设备的噪声声级

施工阶段	声源	声源强度 dB（A）
装修、安装	电钻	100-105
	手工钻	100-105
	无齿锯	105
	角向磨光机	100-115
	轻型载重车	75-80
	电焊机	90-95
交通运输	载重车	80~85
	轻型载重卡车	75~80

施工期主要工程项目有设备安装的建设等。

使用的机械主要有电钻、电焊机、手工锯等，在施工过程中，这些设备产生的噪声可能对作业人员和场址周围环境造成一定的影响。因此，必须尽量选择噪声低的施工作业方法和工艺，优化施工平面布置，并且合理地安排这些机械作业的施工时间，尤其在夜间必须严禁这些高噪声机械的施工作业，以免对环境产生大的影响。

4、固废

本项目施工期固废主要包括建筑垃圾、装修垃圾和施工人员生活垃圾。

在进行主体工程和装饰工程时会产生废弃钢材、木材弃料和建材包装袋等建筑垃

圾。施工单位在场地内设置建筑废弃物临时堆场（树立标识牌）并进行防雨、防泄漏处理。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下脚料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到指定处置地点，以免影响环境质量。

为确保废弃物处置措施落实，建设单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时，应要求建筑垃圾清运公司提供废弃物去向的证明材料，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。装修垃圾一般有废砖头、砂、水泥及木屑等，施工单位应用编织袋包装后运出屋外，放在指定地点，由环卫部门统一清运处理。

根据类比分析，本项目施工期高峰期有施工人员约 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则施工人员生活垃圾产生量约 10kg/d。环评要求：在项目地内修建垃圾收集点，收集施工人员生活垃圾后定期交市政环卫部门清运处理，严禁就地填埋。

严格采取上述固废处置措施，确保施工期固废得到资源化处置和清洁处理，不造成二次污染。

5、生态

施工期生态环境的影响因素主要有二：一是植被破坏，二是水土流失。

（1）植被破坏

本次建设地点为工业园区规划用地，项目区内不涉及植被保护等。本项目在园区内已地面硬化的地上建设，不涉及植被破坏等工程内容。

（2）水土流失

本项目在园区内已地面硬化的地上建设，不涉及土建工程，故不涉及水土流失。

6、地下水

本项目施工期对各构筑物进行防渗处理及其配套设备安装。施工期的污染源主要来自施工过程中机械跑冒滴漏产生的油污、施工人员产生的生活废水若收集处理不当进入地下系统后可能对地下水造成污染。

2.7 运营期污染分析

2.7.1 废水

（1）废水产生情况

本项目废水主要为生产废水、生活污水。车间地面采用扫地机进行干式清洁，不对地面和设备进行冲洗。

①生活污水

本项目劳动定员 15 人，年工作时间为 330d，无食宿，参考《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号）及项目所在地情况可知，员工用水量按 60L/人•d 计，则项目员工用水量为 0.9m^3/d（297m^3/a），排放系数取 0.85，则生活污水排放量为 0.765m^3/d（252.45m^3/a），主要污染因子为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP。

此废水经厂区预处理池处理达标后进入市政管网后送资阳市第二污水处理厂处理。

②冷却废水

冷却用水使用自来水，冷却水对水质要求不高，循环过程中不使用含磷阻垢剂，冷却水经过收集后循环使用，根据同行业使用经验，一般 1 年更换 2~3 次。本项目循环水池容积 30m^3，按每年更换 3 次考虑，则每年的排污水量约为 90m^3/a（0.273m^3/d）。

此废水经厂区预处理池处理达标后进入市政管网后送资阳市第二污水处理厂处理。

表 2.7-1 全厂废水汇总情况一览表

序号	废水种类	废水来源	排水量 m^3/d	排水量 m^3/a	排放去向
1	生活污水	厂区内员工办公生活	0.765	252.45	经厂区预处理池处理，进入市政管网后送资阳市第二污水处理厂处理
2	生产废水	冷却废水	0.273	90	
合计			1.038	342.45	/

（3）废水源强核算

本项目实施后废水排放量为 342.45m^3/a。

①本次环评生活污水源强采用产污系数法进行计算。生活污水排放量 252.45m^3/a，主要污染因子为 COD、BOD_5、氨氮、TP、SS 等，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活源产排污核算方法和系数手册”，城镇生活源水污染物产生系数，COD：325mg/L、BOD_5：200mg/L、SS：200mg/L、NH_3-N：37.7mg/L、TP：4.28mg/L。

表 2.7-2 项目生活污水污染物产生、治理及排放情况

废水性质		废水量 m^3/a	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TP
生活污水	浓度（mg/L）	252.45	325	200	200	37.7	4.28
	排放量（t/a）		0.0820	0.0505	0.0505	0.0095	0.0011

生活污水和生产废水排入厂区预处理池处理达标后，进入市政污水管网，最终进入资阳市第二污水处理厂处理。

②本次环评冷却废水源强采用产污系数法进行计算。生产废水（冷却废水）排放量 90m^3/a，该生产线采取间接冷却及直接冷却的方式，主要污染因子包括 COD、NH_3-N、

SS 等。

参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）“表 3.1.7 间冷开式系统循环冷却水水质指标、表 3.1.9 直冷系统循环冷却水水质指标”，类比同类型项目《安徽山合新材料有限公司年产 5 万吨 PET 塑钢带项目》循环冷却水水质（类比项目原辅料、工艺流程、冷却方式与本项目相同），本次环评综合取值 COD：150mg/L；NH_3-N：10mg/L。

表 2.7-3 本项目生产废水水质源强

废水性质		废水量 m^3/a	COD	NH_3-N
生产废水	浓度（mg/L）	90	150	10
	排放量（t/a）		0.0135	0.0009

生产废水和生活污水排入厂区预处理池处理达标后，进入市政污水管网，最终进入资阳市第二污水处理厂处理。

本项目生产废水同生活污水一起排入厂区预处理池（容积 $5m^3$）处理后进入市政污水管网，其综合废水排放量为 $342.45m^3/a$，厂区总排口废水污染物排放情况见下表。

表 2.7-4 项目废水污染物排放情况

废水性质		废水量 m^3/a	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TP
生活污水	浓度（mg/L）	252.45	325	200	200	37.7	4.28
	排放量（t/a）		0.0820	0.0505	0.0505	0.0095	0.0011
生产废水	浓度（mg/L）	90	150	/	/	10	/
	排放量（t/a）		0.0135	/	/	0.0009	/
综合废水	浓度（mg/L）	342.45	278.87	147.47	147.47	30.37	3.21
	排放量（t/a）		0.0955	0.0505	0.0505	0.0104	0.0011
排放标准（三级）（mg/L）		/	500	300	400	45	8

排放标准：污水进入市政污水管网执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准；TP、氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。

（4）废水治理措施

生产废水和生活污水排入厂区预处理池处理达标后，进入市政污水管网，最终进入资阳市第二污水处理厂处理；资阳市第二污水处理厂出水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准，其余未列入 DB51/2311-2016 表 1 的污染物指标按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准执行，出水排入沱江。

①废水处理措施可行性分析

本项目废水排放量约 1.038m^3/d（生活污水 0.765m^3/d、生产废水 0.273m^3/d），本项目新建预处理池（5m^3）进行处理，处理量满足要求；项目生活污水主要污染物为 COD、BOD_5、氨氮、SS、TP 等，水质简单、易于生化；项目生产废水主要污染物为 COD、氨氮等，水质简单。根据类比分析，本项目生产废水同生活污水一起排入厂区预处理池处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，TP、氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。因此预处理池完全满足本项目废水的处理需要。

②污水处理厂依托可行性分析

A、建设情况

资阳市第二污水处理厂选址于资阳市雁江区宝台镇白沙村。日处理污水量为 2.5 万吨，主要收集处理资阳市城南工业集中发展区的工业污水，属于中等规模，规划占地 43.47 亩，工艺采用“水解酸化+A^2/O+D 型滤池”。污水处理厂尾水 COD_{cr}、BOD_5、氨氮、总氮、总磷达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1“工业园区集中式污水处理厂”排放浓度限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，受纳水体为沱江。

B、服务范围及管网情况

资阳市第二污水处理厂的服务范围为城南工业园区产生的废水（收集集中区全部的工业废水和城南大道以南少量的生活污水）。本项目位于资阳市城南工业集中发展区内，属于资阳市第二污水处理厂服务范围；园区污水管网已建成，本项目废水可排入资阳市第二污水处理厂处理。

C、排放去向及排放口设置情况

资阳市第二污水处理厂尾水直接排入沱江，废水排放为连续排放，排放方式为岸边排放，排污口上游 10 公里、下游 10 公里范围内无集中式饮用水取水口，不在集中式饮用水源地保护区范围内，符合《四川省饮用水水源保护管理条例》。

D、废水处理有效性分析

水量：项目废水排放量 1.038m^3/d。经调查，污水处理厂设计处理规模为 2.5 万 m^3/d，目前日处理量约 2 万 m^3/d。剩余处理量约为 5000m^3/d，远远大于本项目废水排放量 1.038m^3/d。项目排放废水对污水处理厂的正常运行影响较小，即排水贡献率较低，对污水处理厂现行工艺不会造成冲击负荷。

水质：项目废水经预处理后水质可满足资阳市第二污水处理厂进水水质要求，不会对污染负荷产生冲击。

市政污水管网铺设情况：资阳市第二污水处理厂的服务范围为城南工业园区产生的废水（收集集中区全部的工业废水和城南大道以南少量的生活污水）。

本项目位于资阳市城南工业集中发展区内，属于资阳市第二污水处理厂服务范围；园区污水管网已建成，本项目废水可排入资阳市第二污水处理厂处理。

综上分析，本项目运营期间产生的废水治理措施合理可行。

（5）废水排放情况

①排放口基本情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 2.7-5 污水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染物治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染物治理设施编号	污染物治理设施名称	污染物治理设施工艺			
生产废水	COD、NH_3-N	进入城市污水处理厂	不连续，流量不稳定	TW001	厂区预处理池	沉淀	DW001（厂区总排口）	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放
生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP								

②排放口信息

本项目废水排放口基本信息见下表。

表 2.7-6 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限（mg/L）
DW001	104°39′7.052″	30°4′21.835″	342.45	排入厂区预处理池处理，通过市政污水管网排放至资阳市第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	资阳市第二污水处理厂	COD	40
							BOD_5	10
							SS	10
							NH_3-N	3（5）
							总磷	0.5

2.7.2 废气

本项目主要采用再生聚丙烯片料、再生聚丙烯颗粒料、改性瓷白料、新料聚丙烯、新料聚乙烯、色母料等作为原料，主要主要成分以聚丙烯、聚乙烯为主，无其他特殊污染因子，原辅料在受热过程挥发的有机污染物主要以非甲烷总烃为主，无其他特殊

污染因子。

本项目打包带及塑料包角生产线采用聚丙烯再生片料（粒径 1~2cm）以及聚丙烯再生颗粒料、聚丙烯新料、聚乙烯新料、色母料，其原料最小粒径范围为 3~5mm，投料方式采用抽料机密闭上料，投料粉尘主要产生于物料投放结束阶段，产生量很少，主要通过加强车间通风后无组织排放，本次环评不对其进行定量、定性分析，并且产品均为大尺寸产品，本次环评不考虑卸料、堆放过程产生的粉尘等废气。

1、大气污染物产生及排放情况

根据本项目生产工艺，本项目废气主要包括打包带烘干、挤出成型、一次拉伸、二次拉伸、三次拉伸产生的有机废气，注塑成型产生的有机废气，破碎产生的颗粒物，危废暂存间产生的有机废气。

（1）打包带生产线

项目打包带生产线烘干、挤出成型、一次拉伸、二次拉伸、三次拉伸废气主要为有机废气（以非甲烷总烃计）及臭气浓度，具体分析如下：

①有机废气（以非甲烷总烃计）：项目采用聚丙烯、色母料、瓷白料作为原料，聚丙烯烘干温度为 50~80℃，聚丙烯挤出成型温度为 190~210℃，一次拉伸、二次拉伸、三次拉伸温度为 100℃，均低于分解温度（聚丙烯分解温度≥350℃），因此烘干、挤出成型、一次拉伸、二次拉伸、三次拉伸过程分解的单体量较少，且加热过程在成套的设备内进行，仅在出料口时会产生有机废气，主要污染物为丙烯，本次评价按非甲烷总烃计。

根据《源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），污染源强核算的方法可采用实测法、物料平衡法、产污系数法、类比法等，本项目采用产污系数法。

本项目生产的打包带属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“292 塑料制品业”中产污系数见下表。

表 2.7-7 打包带生产线产污系数情况表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数
塑料丝、绳及编织品	树脂、助剂	熔化-挤塑拉丝	所有规模	废气	挥发性有机物①	千克/吨-产品	3.76kg/t 产品

备注：①以非甲烷总烃计。

本项目年生产打包带 1500t/a，经计算，项目打包带生产过程非甲烷总烃产生量为 5.64t/a。建设单位年工作时间 330 天，每天 24 小时，年工作时间 7920h 计，有机废气产

生速率为0.7121kg/h。

②臭气浓度：本项目打包带生产过程会产生恶臭气味，恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，导致臭气不易定量分析，故本环评仅定性描述。

由于本项目未生产，无法获取臭气浓度源强，根据收集同类型企业，本次环评类比高州市益源包装材料有限公司新建塑料筐项目验收监测数据，该项目原料为聚丙烯、色母，生产工艺为：炒料、混料、热熔、注塑成型、冷却、成品，生产规模为年生产260t/a荔枝筐，注塑机为5台，废气治理工艺为：集气罩+二级活性炭。每天工作8小时，该项目为季节性生产每年5月~7月生产，年工作天数90天，每天生产2.89t塑料筐。该验收未提及收集率，环评参照《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》（环办综合函〔2022〕350号），对集气罩收集率取值50%。验收工况根据验收文本取值78.7%。根据2023年9月19日企业二级活性炭装置进口臭气浓度检测值最大值354（无量纲），排放值为54（无量纲），则反推该企业臭气浓度源强为899（无量纲）。

本项目年生产1500t打包带，每天生产打包带为4.545t/d，类比该项目，本项目臭气浓度源强为1413（无量纲）。

治理措施：本项目打包带生产区为独立封闭区域，打包带生产废气经整体负压收集+三级活性炭（TA001）+15m高排气筒（DA001）排放。

根据<关于印发〈主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）〉的通知>（环办综合函〔2022〕350号）表2-3，密闭负压空间（含密闭式集气罩）收集率为90%，因此本项目打包带生产区、危废暂存间废气收集效率按照90%计。

根据生态环境部印发的《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》（环办综合函〔2022〕350号），单级活性炭吸附去除效率在15~50%，本项目按照50%计，则三级活性炭去除效率为1-（1-50%）*（1-50%）*（1-50%）=87.5%。

本项目废气排放量为14000m^3/h，本次收集效率按90%计，三级活性炭处理VOCs效率为87.5%，臭气浓度处理效率为87.5%。

故本项目打包带生产VOCs有组织排放量为0.6345t/a，排放速率为0.0801kg/h，排放浓度为5.72mg/m^3；无组织排放量为0.564t/a，排放速率为0.0712kg/h。臭气浓度有组织排放为159（无量纲）。

（2）塑料包角生产线

项目塑料包角生产线注塑成型废气主要为有机废气（以非甲烷总烃计）及臭气浓度，

具体分析如下：

①有机废气（以非甲烷总烃计）：项目采用聚丙烯、聚乙烯作为原料，聚丙烯、聚乙烯注塑成型温度为180℃，低于分解温度（聚丙烯分解温度≥350℃，聚乙烯分解温度≥340℃），因此注塑成型分解的单体量较少，且加热过程在成套的设备内进行，仅在出料口时会产生有机废气，主要污染物为丙烯和乙烯，本次评价按非甲烷总烃计。

根据《源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），污染源强核算的方法可采用实测法、物料平衡法、产污系数法、类比法等，本项目采用产污系数法。

本项目生产的塑料包角属于C2922塑料板、管、型材制造，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“292塑料制品业”中产污系数见下表。

表2.7-7 塑料筐生产线产污系数情况表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数
塑料板、管、型材制造	树脂、助剂	配料-混合-挤出	所有规模	废气	挥发性有机物①	千克/吨-产品	1.50kg/t产品

备注：①以非甲烷总烃计。

本项目年生产塑料包角400t/a，经计算，项目塑料包角生产过程非甲烷总烃产生量为0.60t/a。建设单位年工作时间330天，每天24小时，年工作时间7920h计，有机废气产生速率为0.0758kg/h。

②臭气浓度：本项目塑料包角生产过程会产生恶臭气味，恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，导致臭气不易定量分析，故本环评仅定性描述。

由于本项目未生产，无法获取臭气浓度源强，根据收集同类型企业，本次环评类比高州市益源包装材料有限公司新建塑料筐项目验收监测数据，该项目原料为聚丙烯、色母，生产工艺为：炒料、混料、热熔、注塑成型、冷却、成品，生产规模为年生产260t/a荔枝筐，注塑机为5台，废气治理工艺为：集气罩+二级活性炭。每天工作8小时，该项目为季节性生产每年5月~7月生产，年工作天数90天，每天生产2.89t塑料筐。该验收未提及收集率，环评参照《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》（环办综合函〔2022〕350号），对集气罩收集率取值50%。验收工况根据验收文本取值78.7%。根据2023年9月19日企业二级活性炭装置进口臭气浓度检测值最大值354（无量纲），排放值为54（无量纲），

则反推该企业臭气浓度源强为899（无量纲）。

本项目年生产400t塑料包角，每天生产塑料包角为1.212t/d，类比该项目，本项目臭气浓度源强为377（无量纲）。

治理措施：本项目注塑成型区为独立封闭区域，塑料包角生产废气经整体负压收集+三级活性炭（TA001）+15m高排气筒（DA001）排放。

根据<关于印发〈主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）〉的通知>（环办综合函〔2022〕350号）表2-3，密闭负压空间（含密闭式集气罩）收集率为90%，因此本项目打包带生产区、危废暂存间废气收集效率按照90%计。

根据生态环境部印发的《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》（环办综合函〔2022〕350号），单级活性炭吸附去除效率在15~50%，本项目按照50%计，则三级活性炭去除效率为1-（1-50%）*（1-50%）*（1-50%）=87.5%。

本项目废气排放量为14000m^3/h，本次收集效率按90%计，三级活性炭处理VOCs效率为87.5%，臭气浓度处理效率为87.5%。

故本项目塑料包角VOCs有组织排放量为0.0675t/a，排放速率为0.0085kg/h，排放浓度为0.61mg/m^3；无组织排放量为0.06t/a，排放速率为0.0076kg/h。臭气浓度有组织排放为42（无量纲）。

（2）破碎

本项目打包带、塑料包角生产过程中会有边角料和不合格品产生，建设单位设置3台破碎机（2用1备）对人工检验工序所产生的不合格产品及边角料进行破碎，破碎后回用于生产，破碎工序产生的废气中主要污染物为颗粒物。

因打包带、塑料包角无相应工业固废产生系数，故本项参考第二次全国污染源普查《工业源产排污核算方法和系数手册》中“292塑料制品行业系数手册”2926塑料包装箱及容器制造行业系数表中“塑料包装箱及容器”中“配料-混合-挤出/注（吹）塑工序”一般工业固废产生系数为2.5kg/t-产品，本项目年产打包带、塑料包角1900t，因此本项目不合格产品及边角料产生量约4.75t/a。

参考第二次全国污染源普查《工业源产排污核算方法和系数手册》中“42废弃资源综合利用行业系数手册”4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中“废PE/PP”中“干法破碎”颗粒物产污系数为375g/t-原料。建设单位年工作时间330d，年破碎66次，每次破碎时间约0.5小时，则年破碎时间约为33h，则本项目破碎粉尘产生量约0.0018t/a，破碎粉尘产生速率为0.0545kg/h。

本项目拟采取的治理措施为：对破碎区域进行封闭，破碎后的物料形状为片料，直

径为 1～2cm，粉尘产生量较少，且破碎粉尘粒径较大，易于沉降在破碎机周边，故破碎过程中产生的颗粒物经自然沉降后无组织排放。颗粒物沉降处理效率按 60%计。

故本项目破碎产生的颗粒物无组织排放量为 0.0007t/a，排放速率为 0.0212kg/h。

（3）危废暂存间废气

本项目危废暂存间内贮存涉及挥发性有机废气的危险废物主要为废活性炭，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），废活性炭放置于专用容器内加盖储存；危废暂存间在贮存期间为密闭状态，基本不会挥发有机废气，故本项目危废暂存间仅做有机废气定性分析；危废暂存间废气经抽风收集+三级活性炭（TA001）+15m 高排气筒（DA001）排放。

2、TA001（三级活性炭）集气风量计算

TA001（三级活性炭）废气处理设施主要涉及废气区域有打包带生产区、搅拌烘干区、注塑成型区、危废暂存间，以上区域均为封闭设置。

（1）打包带生产区

挤出机、拉伸机均位于打包带生产区内，打包带生产区内不设置集气罩；打包带生产区域封闭设置，在打包带生产区上端设置强力风机，使打包带生产区可以形成微负压，将废气抽至废气处理设施进行处理。

本项目设置封闭打包带生产区一间，打包带生产区面积为 185m^2，高为 3m；则注打包带生产区总容积约 555m^3。

参照《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015）“6.4.3 事故通风量宜根据工艺设计条件通过计算确定，且换气次数不应小于 12 次/h”。本项目为保证达到 90%的废气收集效率，故按 12 次/h 换气量进行计算，打包带生产区废气量计算：555×12=6660m^3/h。

（2）搅拌烘干区

搅拌加热机、搅拌机均位于搅拌烘干区内，搅拌烘干区内不设置集气罩；搅拌烘干区生产区域封闭设置，在搅拌烘干区生产区上端设置强力风机，使搅拌烘干区可以形成微负压，将废气抽至废气处理设施进行处理。

本项目设置封闭搅拌烘干区一间，搅拌烘干区面积为 50m^2，高为 3m；则搅拌烘干区总容积约 150m^3。

参照《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015）“6.4.3 事故通风量宜根据工艺设计条件通过计算确定，且换气次数不应小于 12 次/h”。本项目为保证达到 90%的废气收集效率，故按 12 次/h 换气量进行计算，搅拌烘干区废气量计算：

150×12=1800m³/h。

（3）注塑成型区

注塑成型机均位于注塑成型区内，注塑成型区内不设置集气罩；注塑成型区生产区域封闭设置，在注塑成型区上端设置强力风机，使注塑成型区可以形成微负压，将废气抽至废气处理设施进行处理。

本项目设置封闭注塑成型区一间，注塑成型区面积为 57m²，高为 3m；则搅拌烘干区总容积约 171m³。

参照《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015）“6.4.3 事故通风量宜根据工艺设计条件通过计算确定，且换气次数不应小于 12 次/h”。本项目为保证达到 90%的废气收集效率，故按 12 次/h 换气量进行计算，注塑成型区废气量计算：171×12=2052m³/h。

（4）危废暂存间

危废暂存间密闭设置，在危废暂存间废气收集管道设置强力风机，将危废暂存间废气抽至废气处理设施进行处理。

本项目危废暂存间面积为 20m²，高为 3m；则危废暂存间总容积约 60m³。

参照《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015）“6.4.3 事故通风量宜根据工艺设计条件通过计算确定，且换气次数不应小于 12 次/h”。由于本项目危废暂存间为全密闭库房，且其产生的有机废气极少，故本项目按 12 次/h 换气量进行计算，则危废暂存间废气量计算：60×12=720m³/h。

综上所述，打包带生产区、搅拌烘干区、注塑成型区、危废暂存间合计理论风量为 11232m³/h，考虑风管较长、弯头等损耗，选型风量为 14000m³/h 的风机可以满足废气收集需求；经计算排气筒出口直径为 0.6m，出口流速为 13.76m/s，符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求。

3、活性炭装填量及更换周期

（1）装填量计算

本项目采用蜂窝状活性炭吸附，活性炭碘值为 650 毫克/克

TA001：本项目排气筒 DA001 的 VOCs 最大初始速率为 0.7091kg/h，废气量为 14000m³/h，初始浓度为 50.65mg/m³。

气流速度计算：

根据《四川省挥发性有机物治理之活性炭使用管理常见问题工具书》中活性炭吸附装置关键参数及设计要点“采用蜂窝状活性炭吸附剂时，气体流速宜低于 1.2 米/秒”。

孔隙率取 0.75，气流速度=风量/炭层横截面积/孔隙率=14000÷（1.6×1.5×2）÷0.75÷3600=1.08m/s。

本项目单个活性炭箱体长度为 1.6m，宽度为 1.5m，高为 1.5m，体积为 1.6m×1.5m×1.5m=3.6m^3。

活性炭密度为 0.4g/cm^3，单个活性炭填充量为 1.44t，三级活性炭填充量为 4.32t。

表 2.7-9 本项目活性炭参数表

活性炭类型	蜂窝状活性炭	**孔隙率**	0.75
碘值	650 毫克/克	**气流速度**	1.08m/s
活性炭箱外形尺寸	1.65m×1.55m×1.55m	**停留时间**	0.5sd
活性炭层尺寸	1.6m×1.5m×1.5m	**活性炭密度**	0.4
层数	6 层	**填充量**	4.32t
更换周期	1 次/3 个月，2 次/年	**吸附效率**	87.5%

（2）活性炭更换频次计算

一般来说，活性炭在累计使用 500 小时或填装 3 个月后便需要换新。

因此本次评价建议活性炭更换周期为 40 天/次，年更换 8 次（本项目年生产 330 天）。则 TA001 年更换量为 4.32t×8=34.56t。根据《四川省挥发性有机物治理之活性炭使用管理常见问题工具书》：采用一次性蜂窝状活性炭处理挥发性有机物（VOCs）废气时，通常年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍；本项目有机废气（VOCs）产生总量为 6.24t/a，因此理论总活性炭用量约为 31.2t/a，本项目活性炭年使用量为 34.56t/a，满足相关吸附要求），废活性炭危险废物类别为 HW49，危废代码为 900-039-49，废活性炭收集暂存于危险废物暂存间，定期交由有危废处理资质的单位进行处置。

表 2.7-10 项目废气污染物排放信息一览表

生产工序	污染物	污染物产生		处理措施				污染物排放						排放时间（h/a）
		核算方法	产生量（t/a）	工艺	收集效率	效率%	是否可行技术	废气排放量（m^3/h）	排放量（t/a）		排放速率（kg/h）		排放浓度（mg/m^3）	
									有组织	无组织	有组织	无组织		
打包带生产区及搅拌烘干区（烘干、挤出成型、一次拉伸、二次拉伸、三次拉伸）	VOCs	产污系数法	5.64	整体负压收集+三级活性炭（TA001）	90%	75%	是	14000	0.6345	0.564	0.0801	0.0712	5.72	7920
	臭气浓度	类比法	1413（无量纲）				是		/	/	159（无量纲）	/	/	
塑料包角生产区（注塑成型）	VOCs	产污系数法	0.60				是		0.0675	0.06	0.0042	0.0076	0.61	
	臭气浓度	类比法	377（无量纲）				是		/	/	42（无量纲）	/	/	
危废暂存间	VOCs	/	/				是		/	/	/	/	/	
破碎	颗粒物	产污系数法	0.0018	封闭式破碎间，自然沉降	/	60%	是	/	/	0.0007	/	0.0212	/	33

表 2.7-11 本项目废气有组织排放达标情况一览表

排放口	污染物种类	产生情况	排放情况			排放标准		达标情况	执行标准
		产生量 t/a	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m^3	最高允许排放浓度 mg/m^3	最高允许排放速率 kg/h		
DA001	VOCs	6.24	0.702	0.0886	6.33	60	/	达标	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，2024 年修订）中表 5 特别排放标
	臭气浓度	1790（无量纲）	/	201（无量纲）	/	/	2000（无量纲）	达标	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值

表 2.7-12 本项目营运期无组织废气产排情况一览表

污染物	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	污染源		
			长（m）	宽（m）	面积（m^2）
VOCs	0.624	0.0788	72	26	1480
颗粒物	0.0007	0.0212			

表 2.7-13 项目主要废气污染源参数（点源）

排气筒编号及名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/（m^3/h）	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况
	经度	纬度								
DA001	104.651393	30.072841	378	15	0.6	14000	13.76	25	7920	100%

2.7.3 固体废物

本工程营运期产生的固废主要是办公生活垃圾、不合格品、破碎间收尘灰、废包装袋、预处理池污泥、废油桶、含油废手套、废液压油滤芯、废液压油、废润滑油、废空压机油、废活性炭等。

1、一般固废

（1）生活垃圾

项目员工 15 人，每人每天产生垃圾 0.5kg，工作日以 330 天计算，则生活垃圾的日产生量为 7.5kg/d，年产生量为 2.475t/a。交由环卫部门统一收集处理。

（2）不合格品

因打包带、塑料包角无相应工业固废产生系数，故本项参考第二次全国污染源普查《工业源产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册”2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表中“塑料包装箱及容器”中“配料-混合-挤出/注（吹）塑工序”一般工业固废产生系数为 2.5kg/t-产品，本项目年产打包带、塑料包角 1900t，因此本项目不合格产品及边角料产生量约 4.75t/a。不合格品经破碎后回用至注塑成型工序。

（3）破碎间收尘灰

项目不合格品经厂区内破碎后回用至注塑成型工序，其破碎产生的颗粒物经自然沉降后无组织排放，破碎间内的粉尘定期清扫收集，产生量约 0.0011t/a，破碎间收尘灰回用至注塑成型工序。

（4）废包装袋

废包装材料主要为原料拆袋废包装等的原辅料拆袋过程中产生的废包装材料，产生量约为 1t/a，集中收集，一般固废暂存间暂存，定期外售废品回收站处置。

（5）预处理池污泥

项目预处理池产生的污泥量约为 0.1t/a，预处理池污泥定期委托有处理能力的单位进行清掏处理。

2、危险废物

（1）废油桶

项目润滑油、空压机油等更换使用会产生废油桶，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），属于“HW08（废矿物油与含矿物油废物），非特定行业，900-249-08”类危险废物。采用专用容器收集暂存于危废暂存间内，最终交由有资质危废单位处置。

（2）含油废手套

项目设备保养过程会产生少量含油废手套，产生量约 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），属于“HW49（其他废物），非特定行业，900-041-49”类危险废物。采用专用容器收集暂存于危废暂存间内，最终交由有资质危废单位处置。

（3）废液压油滤芯

主要来源于注塑成型机、挤出机内液压油过滤，每台注塑成型机 2 个过滤器，每台挤出机 4 个过滤器，过滤器每年进行更换，单个废滤芯重量约 2.5kg/个，建设单位共使用 2 台注塑机和 2 台挤出机，废滤芯产生量合计 0.08t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），属于“HW08（废矿物油与含矿物油废物），非特定行业，900-249-08”类危险废物。采用专用容器收集暂存于危废暂存间内，最终交由有资质危废单位处置。

（4）废液压油

主要来源于注塑成型机、挤出机内液压油更换，每台注塑机添加 0.01t 液压油，每台挤出机添加 0.02t 液压油，液压油每年进行更换 1 次，建设单位共使用 2 台注塑机和 2 台挤出机，废液压油产生量合计 0.06t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），属于“HW08（废矿物油与含矿物油废物），非特定行业，900-249-08”类危险废物。采用专用容器收集暂存于危废暂存间内，最终交由有资质危废单位处置。

（5）废空压机油

本项目设置 1 台空压机，每年更换一次空压机油，更换量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），属于“HW08（废矿物油与含矿物油废物），非特定行业，900-249-08”类危险废物。采用专用容器收集暂存于危废暂存间内，最终交由有资质危废单位处置。

（6）废润滑油

项目设备保养过程会产生少量废润滑油，产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），属于“HW08（废矿物油与含矿物油废物），非特定行业，900-249-08”类危险废物。采用专用容器收集暂存于危废暂存间内，最终交由有资质危废单位处置。

（7）废活性炭

项目厂区有机废气处理产生废活性炭，产生量约 34.56t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），属于“HW49（其他废物），非特定行业，900-039-49”类危险废物。采用专用容器收集暂存于危废暂存间内，最终交由有资质危废单位处置。

表 2.7-14 本项目一般固体废物产生及处置方式一览表

废物名称	废物代码	来源	属性	产生量（t/a）	处置方式	备注

生活垃圾	900-099-S64	生活	生活垃圾	2.475	厂区收集后交由环卫部门统一清运	/
不合格品	900-003-S17	人工检验	一般固废	4.75	破碎后回用至注塑成型工序	/
破碎间收尘灰	900-099-S17	破碎		0.0011	回用至注塑成型工序	/
废包装袋	900-003-S17	投料		1	一般固废暂存间暂存，定期外售废品回收站处置	/
预处理池污泥	900-099-S07	预处理池		0.1	定期委托有处理能力的单位进行清掏处理	/
废物代码根据《固体废物分类与代码目录》划分。						

表 2.7-15 本项目危险废物产生及处置方式一览表

序号	废物名称	产生量（t/a）	类别	危险废物代码	危险特性	主要成分	处置方式
1	废油桶	0.01	HW08	900-249-08	T，I	矿物油	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置
2	含油废手套	0.001	HW49	900-041-49	T，I	矿物油	
3	废液压油滤芯	0.08	HW08	900-249-08	T，I	矿物油	
4	废液压油	0.06	HW08	900-249-08	T，I	矿物油	
5	废空压机油	0.01	HW08	900-249-08	T，I	矿物油	
6	废润滑油	0.1	HW08	900-249-08	T，I	矿物油	
7	废活性炭	34.56	HW49	900-039-49	T	有机废气	

综上，项目所产生的各类固体废物均得到有效处置或合理利用，均不外排，不会对区域环境造成二次污染。

2.7.4 噪声

本项目噪声主要来源于各种挤出机、拉伸机、注塑成型机、破碎机、空压机、风机等设备运行噪声，噪声级从 70～85dB（A）不等。

主要产噪设备及产噪情况详见下表：

表 2.7-16 项目主要噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离 m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级dB（A）	建筑外距离
1	生产厂房	挤出机	广东深圳嘉拓	75/1	/	基础减振、空压机设置消声装置（消声器降噪量 15dB）、设备自带隔声罩（隔声值按照活动密封型隔声罩中间值取 22.5dB、局部放开型隔声罩取 15dB、通风散热消声器，取 20dB 不等）	19.82	11.42	1	16	51	昼间、夜间：24h/d	20	31	1
										15	51		20	31	1
										52	41		20	21	1
										3	65		20	45	1
2		拉伸机	广东深圳嘉拓	70/1	/		11.67	9.5	1	23	43		20	23	1
										15	46		20	26	1
										43	37		20	17	1
										3	60		20	40	1
3		拉伸机	广东深圳嘉拓	70/1	/		12.7	5.66	1	23	43		20	23	1
										12	48		20	28	1
										43	37		20	17	1
										6	54		20	34	1
4		拉伸机	广东深圳嘉拓	70/1	/		7.78	4.35	1	25	42		20	22	1
										15	46		20	26	1
										41	38		20	18	1

										3	60		20	40	1	
5		收卷机	广东深圳嘉拓	70/1	/		-14.74	2.52	1	35	39		20	19	1	
										15	46		20	26	1	
										31	40		20	20	1	
										3	60		20	40	1	
6		收卷机	广东深圳嘉拓	70/1	/		-16.9	2.05	1	35	39		20	19	1	
										12	48		20	28	1	
										31	40		20	20	1	
										6	54		20	34	1	
7		收卷机	广东深圳嘉拓	70/1	/		-19.1	1.35	1	37	39		20	19	1	
										15	46		20	26	1	
										29	41		20	21	1	
										3	60		20	40	1	
8		抽料机	/	75/1	/		21.18	11.77	1	15	51		20	31	1	
										15	51		20	31	1	
										53	41		20	21	1	
										3	65		20	45	1	
9		搅拌加热机	/	75/1	/		21.9	-2.67	1	13	53		20	33	1	
										3	65		20	45	1	
										54	40		20	20	1	
										15	51		20	31	1	

10		搅拌加热机	/	75/1	/		25	-2.38	1	13	53		20	33	1
										3	65		20	45	1
										54	40		20	20	1
										17	50		20	30	1
11		搅拌加热机	/	75/1	/		24.44	-0.3	1	15	51		20	31	1
										3	65		20	45	1
										52	41		20	21	1
										17	50		20	30	1
12		搅拌机	/	75/1	/		15.17	-3.76	1	13	53		20	33	1
										3	65		20	45	1
										50	41		20	21	1
										15	51		20	31	1
13		搅拌机	/	75/1	/		18.36	-3.08	1	11	54		20	34	1
										3	65		20	45	1
										48	41		20	21	1
										15	51		20	31	1
14		注塑成型机	华美达 320	80/1	/		-2.05	-12.93	1	7	63		20	43	1
										4	68		20	48	1
										25	52		20	32	1
										21	54		20	34	1
15		注塑成型机	华美达 320	80/1	/		-5.99	-13.96	1	10	60		20	40	1
										4	68		20	48	1
										21	54		20	34	1
										21	54		20	34	1
16		抽料机	/	75/1	/		-6.59	-11.97	1	6	59		20	39	1
										4	63		20	43	1
										26	47		20	27	1

										21	49		20	29	1
17		抽料机	/	75/1	/		-2.98	-10.76	1	9	56		20	36	1
										4	63		20	43	1
										22	48		20	28	1
										21	49		20	29	1
18		空压机	20kW（螺杆式）	70/1	/		3.71	-14.15	1	3	60		20	40	1
										2	64		20	44	1
										37	39		20	19	1
										24	42		20	22	1
19		破碎机	/	85/1	/		-33.35	-18.27	1	38	53		20	33	1
										8	67		20	47	1
										4	73		20	53	1
										4	73	昼间：1h	20	53	1
20		破碎机	/	85/1	/		-32.78	-19.77	1	38	53		20	33	1
										6	69		20	49	1
										4	73		20	53	1
										6	69		20	49	1

备注：（1）设备距室内距离依次为设备距室内东、南、西、北方向四侧距离；

（2）本项目以车间中心点作为坐标原点（0，0，0）

表 2.7-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	声功率/dB（A）		
1	循环冷却塔	KZT-60T	10.93	-13.94	1	75/1	/	选用低噪声设备，设备基础减振，设备自带密封型隔声罩，综合降噪	昼间、夜间：
2	循环冷却塔	KZT-60T	14.39	-13.19	1	75/1			

3	环保设备风机	14000m^3/h	-25.83	4.6	1	80/1	/	量 40dB。	24h/d

为有效降低设备噪声以及不合理作业操作产生的瞬时强噪声对项目所在区域声环境造成的不利影响，确保厂界外 1m 处昼间噪声值应低于 65dB（A），夜间噪声值应低于 55dB（A）。具体措施如下：

①设备选型上应选用先进的、噪声低、振动小的生产设备，安装时采取台基减振、橡胶减震接头以及减震垫等措施。

②合理布置产噪设备。建设单位在布设生产设备时，注意尽量将高噪声设备集中摆放，置于厂房内合理位置，以有效利用噪声距离衰减作用。

③通风设备采用低噪声型，且其吊装设备采用减振吊架、落地式安装设备采用弹簧减振器或橡胶减振垫，进出口设有软接头，风机进出口风管处安装消声设备，机房门为隔声门；室外冷却塔系统设备增加隔声罩。

④各类泵加装减振器，进水管道设可曲挠管道橡胶伸缩接头以减小水锤冲击和水泵振动产生噪声，连接水泵进出口的水管、进出机房隔墙处与运转设备连接的管道均采用减振吊架。

⑤专人定期维护机械设备，确保其正常运转，防止设备故障形成的非正常生产噪声。

以上隔声、减振措施可使上述设备的噪声源强下降约 18dB（A）；并且各产噪设备均置于车间内，车间对噪声的削减量在 20~25dB（A）以上，因此设备噪声在采取上述措施治理后可确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，实现厂界达标。

2.7.5 地下水及土壤

2.7.5.1 地下水污染防治措施

1、防止地下水污染控制措施的原则

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

（1）主动控制即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）被动控制即末端防治措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在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。

（3）实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备检测仪器和设备，设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

（4）应急响应措施，包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

2、污染防治措施分析

（1）地下水位影响分析

本项目用水来自市政自来水管网供给。租赁四川省资阳市雁江区雅之江科技路2号，厂房自身在四周建设有雨水排水设施进行排放，企业无须设置单独的雨水排放口；项目生产废水和生活污水排放至厂区预处理池处理达标后，进入市政污水管网，最终进入资阳市第二污水处理厂处理，尾水排入沱江。给、排水均不与地下水直接发生联系，故不会对地下水水位造成影响，不影响地下水流场。

（2）对地下水水质影响分析

污染物进入地下水的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

本项目营运期对地下水水质可能造成的影响为：危废暂存间内液体危险废物容器破损导致危废渗入地下水等。

（3）地下水防控措施

地下水污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。

本项目营运期位于标准厂房内，在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理。根据本项目分区防渗措施如下：

表 2.7-18 厂区分区防渗措施

分区要求	区域	防渗措施	防渗系数	备注
重点防渗	危废暂存间	在厂房已有防渗混凝土面层（厚度300mm，抗渗等级为P8）基础上新增2mmHDPE膜（上墙高度30cm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层进行防渗，液态危险废物应设置密闭防渗桶暂存；其余危险废物设置包装桶或金属托盘、木质托架盛放，使危险废物不与地面直接接触。	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）：基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数$K\leq10^{-7}$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$K\leq10^{-10}$cm/s；参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）：等效黏土防渗层	新建

			Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行	
一般防渗	预处理池	采用 10cm 厚的防渗混凝土对预处理池进行一般防渗，防渗层等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行	
	一般固废间、循环水池、打包带生产区、搅拌烘干区、注塑成型去、空压机房	厂房已有的防渗混凝土面层（厚度 300mm，抗渗等级为 P8）	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行	依托
简单防渗	除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域	厂房已有的防渗混凝土面层（厚度 300mm，抗渗等级为 P8）	/	依托

3、地下水污染监控

（1）地下水泄漏监控

企业应设置完善的物料计量及监控设施，统计进、出物料量及储存量，定期通过物料衡算手段分析物料泄漏损失量，查找可能的泄漏源。定期巡检污染区，并及时处理发现的泄漏源及泄漏物。

（2）地下水污染监控

厂区西南侧位置设置 1 个地下水监控井，便于及时发现液体泄漏情况。

监测频率：1 年 1 次。

监测项目：参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）相关要求和潜在污染源特征污染因子确定，监测井可依据监测目的不同适当增加和减少监测项目。

4、地下水污染应急预案、应急处置及管理

应急预案：环评要求企业制定专门的地下水污染事故应急措施并与其他应急预案相协调。应急预案编制组应由应急指挥、环境评估、环境生态恢复、生产过程控制、安全、组织管理、医疗急救、监测等方面的专业人员及专家组成，制定明确的预案编制任务、职责分工和工作计划等。

应急处置：当发生地下水异常情况时，按照制定的地下水应急预案采取应急措施。组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点，分析事故原因，采取包括切断生产装置或设施、设置围堤等拦堵设施、疏散等，防止事故扩散、蔓延及连

锁反应，缩小地下水污染事故对人、环境和财产的影响。

2.7.5.2 土壤污染防护措施

（1）源头控制

源头控制措施主要包括提出各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的污染防控措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。本项目为了最大限度降低生产过程中污染物的跑冒滴漏，防止土壤污染，采取的控制措施包括：新建危废间、新建原料库房等物料泄漏事故应急设施，确保及时对泄漏物料的收集、暂存和处理；涉及污染介质的装置与储运设施管道上不需拆卸的连接部位均应密封焊，输送污染物的管线地上敷设，并配套安装相应的阀门和法兰盖；对输送污染物的机泵提高密封等级；加强巡查，对洒落地面的污染物及时收集清理等。

（2）分区防控

厂区内易产生泄漏的装置及设备尽可能按其物料的物性分类集中布置，防渗分区根据各区域所涉及的主要介质类型和危害程度划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防止洒落地面的污染物渗入土壤，项目土壤污染防渗分区情况及防渗技术要求与地下水污染防渗分区要求相同。

2.7.6 非正常排放污染源分析

根据大气导则规定，点火开炉、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的污染排放归为非正常排放，一般包括开停车、检修、突发性停电、环保设施故障等情况。

1、开停车、检修

本项目生产线为连续性生产，相对序批式生产而言更容易控制生产系统的开、停。为避免非正常工况的发生，在车间开工时，首先运行后端所有废气处理设备，再由后端向前端依次开启设备，然后再进入生产；若发现异常，则停止生产进行检修，减少事故排放对环境的影响。车间停工时，所有废气处理设备继续运转，待工艺废气处理完全后停止设备运转，以确保在开停车时废气污染物排出的浓度与正常工况时基本一致。本项目应定期对废气处理设备进行检修和维护，发现问题及时排查，保证设备正常运行，减少废气非正常排放概率。

采取上述措施后，能确保生产设备在开停车时排出的污染物得到有效治理，排放的浓度与正常生产时基本一致。

2、环保设施故障

（1）废水环保措施

污水预处理池非正常运转时，即发生污水泄漏时，企业应立即停止生产。废水停止排放可给污水预处理池足够的时间进行检修、恢复正常运转。

（2）废气环保设施

本着最不利原则，废气环保设施失效的情况下，废气的净化率为零，排放源强等于产生源强，本次评价考虑“三级活性炭”处理效率下降50%，非正常排放时间为0.5h的状况。

表 2.7-19 本项目废气非正常排放情况一览表

排气筒	污染物	产生量	收集效率	有组织排放	
				浓度	速率
DA001	VOCs	0.7879kg/h	90%	35.17mg/m^3	0.4924kg/h
	臭气浓度	1790（无量纲）		/	1119（无量纲）

由该表可以看出非正常工况下，臭气浓度超标。

为避免非正常工况带来的污染物异常排放，应采取以下措施：

①建立环保设备定期维修保养计划。安排专人负责环保设备的日常维护，确保环保设备的正常运行。

②建立环保设备台账记录制度，安排专人对各个环保设备的运行情况进行记录，记录各排气筒进出口风量、温度；记录活性炭的更换时间、更换量等参数。

③配备便携式VOCs检测仪，定期监测车间及排气筒废气浓度，并参照检测结果及时更换活性炭。一旦发现超标后，应立即停止生产，组织人员对环保设备进行排查，问题排除后方可重新开始生产。

④建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托有专业资质的第三方环境检测单位对厂房排放的各类废气污染物进行定期检测。

3、突发停电

计划停电一般均提前通知，避免突发性停电对正常生产的影响。

2.8 本项目污染物排放统计

本项目污染物排放汇总见下表：

表 2.8-1 本项目“三废”污染物排放一览表

类别	产生工序	污染源	污染物	年运行时间 h	产生情况		排放情况							处理措施及排放去向
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	烟气量 m^3/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	合计排放			
											排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	
废气	打包带生产（烘干、挤出成型、一次拉伸、二次拉伸、三次拉伸）	有机废气（排气筒 DA001）	VOCs	7920	5.64	0.7121	14000	0.6345	0.0801	5.72	VOCs 有组织排放：0.702；VOCs 无组织排放：0.624	VOCs 有组织排放：0.0886；VOCs 无组织排放：0.0788；臭气浓度有组织：201（无量纲）	VOCs 有组织排放：6.33	整体负压收集+三级活性炭（TA001）+15m 高排气筒（DA001）
		有机废气（无组织）					/	0.564	0.0712	/				
		臭气（无组织）	臭气浓度		/	1413（无量纲）	/	/	/	/				
		臭气（排气筒 DA001）					14000	/	797.85（无量纲）	/				
	塑料包角生产（注塑成型）	有机废气（排气筒 DA001）	VOCs	7920	0.60	0.0758	14000	0.0675	0.0085	0.61				
		有机废气（无组织）					/	0.06	0.0076	/				
		臭气（无组织）	臭气浓度		/	377（无量纲）	/	/	/	/				
		臭气（排气筒 DA001）					14000	/	85（无量纲）	/				
	危废暂存间	有机废气（排气筒 DA001）	VOCs	7920	/	/	/	/	/	/				

	破碎	颗粒物	颗粒物	33	0.0018	0.0545	/	0.0007	0.0212	/	0.0007	0.0212	/	封闭式破碎间，自然沉降

废水	**废水类别**		**产生情况**						**排放情况**					**处置措施**
	生活污水		废水量：252.45m³/a COD（325mg/L，0.0820t/a）；BOD_5（200mg/L，0.0505t/a）；SS（200mg/L，0.0505t/a）；NH_3-N（37.7mg/L，0.0095t/a）；TP（4.28mg/L，0.0011t/a）						废水量：342.45m³/a COD（278.87mg/L，0.0955t/a）；BOD_5（147.47mg/L，0.0505t/a）；SS（147.474mg/L，0.0505t/a）；NH_3-N（30.37mg/L，0.0104t/a）；TP（3.21mg/L，0.0011t/a）				生活污水和生产废水排入厂区预处理池处理达标后，进入市政污水管网，最终进入资阳市第二污水处理厂处理
	生产废水		废水量：90m³/a COD（150mg/L，0.0135t/a）；NH_3-N（10mg/L，0.0009t/a）											
固废	一般固废		**名称**	**固废类别**	**固废代码**	**产生量（t/a）**			**处置方式**					
			生活垃圾	其他垃圾	900-099-S64	1.53			厂区收集后交由环卫部门统一清运					
			不合格品	SW17	900-003-S17	5.1313			破碎后回用至注塑成型工序					
			破碎间收尘灰	SW17	900-099-S17	0.0011			破碎间收尘灰回用至注塑成型工序					
			废包装袋	SW17	900-003-S17	1			一般固废暂存间暂存，定期外售废品回收站处置					
			预处理池污泥	SW07	900-099-S07	0.1			预处理池污泥定期委托有处理能力的单位进行清掏处理					
	危险废物		**名称**	**危废类别**	**危废代码**	**产生量（t/a）**			**处置方式**					
			废油桶	HW08	900-249-08	0.01			暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置					
			含油废手套	HW49	900-041-49	0.001								
			废液压油滤芯	HW08	900-249-08	0.1								
			废空压机油	HW08	900-249-08	0.01								
			废润滑油	HW08	900-249-08	0.1								

		废活性炭	HW49	900-039-49	34.56	

第三章 环境质量现状调查与评价

3.1 自然环境现状调查与评价

3.1.1 地理位置

资阳市位于东经 104°21′~105°27′，北纬 29°15′~30°17′，处于成都和重庆两大城市的中间。北靠成都（相距 87 公里），南连内江，东接重庆（相距 257 公里）、遂宁，西邻眉山，区内有成渝铁路、成渝高速公路、国道 318、319、321 等骨干交通干线，川西环线、106 省道及沱江穿境而过。构成了发达的水陆交通网络。交通旅游，方便快捷。资阳历来是上承成都，下启重庆的交通要道和重要的商品集散地，具有十分突出的区位优势，与成都重要经济带紧紧维系在一起，并承接川渝联系大开发的辐射。市政府所在地为雁江区。

项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号。项目地理位置见附图 1，项目外环境关系见附图 3。

3.1.2 地形、地貌

资阳市地形地貌复杂，平坝、丘陵、山区相间，境内以丘陵为主，约占 94%，低山区占 4%，河谷平坝区占 2%。沱江干流自西北向东南纵贯全市，形成中部低洼的宽阔河谷地形，东西两侧地势向中部倾斜，其地表径流亦向沱江汇聚。境内沱江两侧间有平坝地形，因自然引力的综合作用，风化剥蚀成为浅丘地形、低山地形及沱江侵蚀堆积地形。雁江区地质构造为新华夏构造体系，属四川沉降带之川中褶皱带内，区内地势东、西、北高，南低。出露岩层按其新老秩序有：第四系全新统地层、侏罗系蓬莱镇组地层、侏罗系遂宁组地层、侏罗系沙溪庙组地层，土壤以棕紫泥土为主。雁江区北部出露地层为蓬莱镇组岩层，呈连岗状中丘中谷地貌，占全区幅员面积 15.30%；区中部出露地层为遂宁组岩层，属低丘宽谷或中谷区，占全区幅员面积的 42.80%；南部属砂溪庙组岩层，裸露出宽厚的岩体，多为平顶方山，呈连岗状，占全区幅员面积的 35.70%；沱江及其支流两岸为阶地平坝，占全区幅员面积的 6.20%。区内地质构造简单，岩层产状平缓，无深大断裂经过，稳定性好，地质构造运动及地震活动微弱。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）和《中国地震动参数区划图（GB18306-2001）》及

2008 年汶川地震后修订图，雁江区抗震设防烈度为 6 度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度值为 0.05g，动反应谱特征周期值为 0.35s。

3.1.3 气候、气象

资阳属亚热带季风气候，年平均气温 17℃，年平均降雨 1100 毫米，年日照时数 1300 小时，年平均无霜期长达 300 天。全年云雾多而日照少，空气湿度大而昼夜温差小；平均风速小，大风日数少。资阳市各县区年平均气温 17℃左右；年降水量 950mm 左右；年日照 1250 小时左右；最热月 8 月，平均气温 26.5℃左右；最冷月 1 月，平均气温 6.5℃左右；极端最高气温 40.2℃；极端最低气温-5.4℃：

常年主要气温参数如下：

多年平均气温 17℃

多年极端最高气温 40.2℃

多年极端最低气温-5.4℃

全年无霜期：300 天

年日照时数：1250h

多年平均相对湿度：70%

多年平均降水量：1100mm

全年平均风速：2.0m/s

全年主导风向：NE

最大风速：8.61m/s

静风频率：26%

3.1.4 水文及水系特征

1、地表水

沱江发源于川西北高原茶坪山脉九顶山麓，自雁江区临江镇入境，向东南流，在资阳市与内江接壤的伍隍镇出境而蜿蜒东去。沱江河在市内经临江、保和、宝台、雁江、松涛、南津、忠义、伍隍 8 个乡镇，总长公里 175.4km，水域面积为 30 多平方公里，平均流量为 225 立方米/秒~275 立方米/秒，流域面积达 2000 多平方公里。

2、地下水

丘陵区地下水属孔隙水和风化裂隙水，由于储量小，属贫水区，较少开发利用。低山区地下水以裂隙水和替孔水为主，由于河床切割深，地下水储藏条件差，由降水渗入地下的地下水大都汇入河道。

3.1.5 土壤植被条件

全市属亚热带常绿阔叶林带，但常绿阔叶林遭严重破坏，现有阔叶林残存无几，且多数为散生，而以柏树为优势树种的针叶林代替，现存森林植被主要有针

叶林、竹林、灌木林和阔混交林四种类型，具有树种、群落组成随土壤分布呈明显的水平地带，人工纯林多，混交林少。用材林多，薪炭林、经济林、四旁林木散生树多，成片林少；幼林多，成熟林少，消耗高于生长等特点。森林覆盖率为27.81%。全市现有树种资源50科，94属，619种，其中树木195种，草本200种，栽培植物224种。

项目区域为城市建成区，受人工干扰，原生植被稀少，人工植被多呈带状和块状分布于丘陵上部及四旁，主要有柏木、桤木纯林及少部分混交。四旁树有刺槐、杨树、慈竹、柑橘、梨等。灌木有马桑、黄荆、紫穗槐、刺梨。草本以白茅、黄茅、芭茅、野棉花、火草、地瓜藤等为主。市内还存有少量银杏、香樟、水杉、楠木、红豆树等珍贵树种。

3.1.6 农作物资源

区域气候和土壤条件适宜多种作物生长，粮、棉、油、麻、丝、茶、糖、菜、烟、果、药、杂俱全，但因耕地有限和传统习惯，以粮食为主。在农作物中，粮食作物以水稻、玉米、红苕、小麦为主，其次为豌豆、胡豆、高粱、大豆、绿豆等；经济作物主要有油菜、棉花、花生、黄红麻、蔬菜等；经果作物主要有水果、蚕桑等。通过近年产业结构调整，现已逐步建立起简阳、乐至的优势杂交棉生产基地，资阳花生生产基地，安岳柠檬、通贤柚生产基地，安岳、乐至蚕桑生产基地等。雁江区没有天然成片的森林和草场，现有林木中，绝大多数为人工林，且较多的呈带状分布在各级台坎坡面上，其次分布在溪河、道路两旁及房前屋后。

3.1.7 动物

雁江区由于无山无丘、植被稀疏，且人口稠密，因而不适于大中型野生动物栖息繁衍。区域主要饲养及野生动物共有百余种，饲养动物以家禽家畜及池塘养鱼为多，主要有鸡、鸭、鹅、兔、鸽、蜜蜂、桑蚕、猪、水牛、黄牛、奶牛、马、驴、骡、山羊、狗、猫等，池塘养鱼以白鲢、鲤、鲫、草鱼为大宗，近年也有人工养殖黄鳝、鹌鹑、蚯蚓及地乌龟，但不普遍。作为观赏而养殖的动物有金鱼、画眉、相思鸟及外地引起的鹦鹉等。野生动物以鸟类和鱼类居多，鸟类主要有黄鹂、喜鹊、啄木鸟、画眉、斑鸠、伯劳、八哥、秧鸡、黄鸡婆、大杜鹃、燕、鸽鹐、麻雀、地麻子、点水雀、竹鸡子、乌鸦等。鱼类主要有黄颡鱼、黄勒丁、泥鳅、莎翁子等，此外，还有乌龟、团鱼、河蚌、虾、河蟹等水生动物。其他野生

动物主要有蚯蚓、蚂蟥、田螺、蜈蚣、蟋蟀、蜻蜓、蝉、蟾蜍、青蛙、蛇、蜥蜴、壁虎、蝙蝠、巢鼠、黑线姬鼠（华北亚种）、黄胸鼠、大足鼠、褐家鼠、小家鼠（华南亚种）、黑腹线鼠等。野猫、野兔、野鸭、黄鼠狼等不多见。

3.2 资阳市城南工业集中区简介

3.2.1 园区概况

资阳市城南工业集中发展区位于资阳市城市规划南端，北临城南新区保留山体，南靠遂资眉高速，东以沱江为界，西靠成渝高速，规划用地面积 25.52km^2。

于 2010 年 5 月 31 日取得由四川省环境保护厅出具的关于印发《资阳市城南工业集中发展区总体规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函[2010]191 号）。于 2020 年 7 月 6 日取得由四川省生态环境厅出具的关于《资阳市城南工业集中发展区规划环境影响跟踪评价工作意见》的函（川环建函[2020]45 号）。

城南工业集中发展区已开发多年，集中区内基础设施基本完善，按照“产业聚焦、强化主导”的发展理念，构建城南工业集中发展区主业突出、联动互促、可持续发展的产业体系，包括以汽车及零部件制造为主体的战略支柱产业、以食品饮料、节能环保和高科技为方向的新兴潜力产业，以及由商贸物流等生产性服务业构成的基础支撑产业四大部分。

3.2.2 资阳市第二污水处理厂

资阳市第二污水处理厂选址于资阳市雁江区宝台镇白沙村，坐标为 30°04'16.93"N，104°39'31.89"E。

总处理规模为 5 万 m^3/d，一期工程处理规模为 2.5 万 m^3/d，目前为一期工程，日处理量约 2 万 m^3/d。主要收集处理城南工业集中发展区的工业污水，属于中等规模，规划占地 43.47 亩，工艺采用“水解酸化+A^2/O+D 型滤池”法。污水处理厂尾水 COD、BOD_5、氨氮、总磷、总氮执行四川省地方标准《四川省岷江、沱江水域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016），其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准，受纳水体为沱江。本项目所在地污水管网已建成，属于资阳市第二污水处理厂服务范围，本项目废水可排入资阳市第二污水处理厂处理。

3.3 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目选址位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，

租用资阳国兴机械有限公司已建闲置厂房。根据现场调查，在本项目入驻前该地块为闲置厂房，租用厂房现场内无遗留物存在，厂区地坪均完好无损，原有场地不存在该厂遗留环境问题，本项目不涉及拆除工程。

3.4 大气环境质量现状调查与评价

3.4.1 区域大气环境质量达标判定

本项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），评价区的大气环境功能区划为二类区。

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中环境空气质量现状调查与评价要求，“优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。”项目位于资阳市雁江区，本次评价区域达标区判定采用资阳市生态环境局公布的《2024 年资阳市生态环境状况公报》中环境空气质量年平均数据中环境空气数据进行达标判定依据。

表 3.4-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	34.6	35	98.8	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	49	70	70	达标
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO_2	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	153.6	160	96	达标

本项目位于资阳市城南工业集中发展区，项目所在区域空气质量良好，SO_2、CO、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、O_3 浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，本项目所在区域属于**达标区**。

3.4.2 大气环境质量现状监测及评价

为了解评价区大气环境质量现状，本次评价引用监测报告对大气环境质量现状进行分析。本次评价引用《新辉塑料制品生产线建设项目》（茂源检字（2024）第 11005 号）中大气环境质量现状监测数据。项目环境引用点位位于项目大气评价范围内，采样时间为 2024 年 11 月 1 日～7 日。引用时间和引用监测点位及监测点位符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，项目引用

数据可以代表项目区域大气环境质量现状情况。

（1）监测布点

监测指标见下表，监测点位布点图见附图。

表 3.4-2 大气环境现状监测点位

编号	检测报告编号	点位名称	监测指标	监测及频次	与本项目距离
1#	茂源检字（2024）第 11005 号	G1 厂界中心	非甲烷总烃	1 天四次，小时均值，7 天	距离本项目约 500m
			TSP	1 天一次，24 小时均值，7 天	

（2）监测时间及频次：

监测时间：2024 年 11 月 1 日～7 日。

非甲烷总烃监测 7 天，1 天四次，小时均值，TSP 监测 7 天，1 天一次，24 小时均值。

（3）监测分析方法：

按照《环境空气质量标准》和《环境空气质量手工监测技术规范》及修改单（HJ194-2017）中规定的原则和方法进行。

（4）评价方法

本次评价按照《环境影响评价技术导则》中单项标准指数进行评价，其表达式为：

$$P_i=\frac{C_i}{C_0}$$

式中：*Pi*——单项质量指数；

Ci——评价因子 *i* 的实测浓度值（mg/m^3）；

Co——评价因子 *i* 的评价标准限值（mg/m^3）

当 *Pi*≥1 时未超标，当 *Pi*＜1 时为未超标。

（5）监测及评价结果

监测及评价结果见下表 3.3-5。监测报告见附件。

根据下表可知，评价区域内监测指标的监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司：244 页）标准值。

表 3.4-3 大气环境现状监测结果及评价表

采样点位	监测因子	单位	监测数据范围	评价标准	最大 Pi	超标率%

采样点位	监测因子	单位	监测数据范围	评价标准	最大 Pi	超标率%
G1 厂界中心	TSP（24 小时平均）	mg/m³	0.1~0.109	0.3	0.36	0
	非甲烷总烃（小时均值）	mg/m³	0.52~1.28	2.0	0.64	0

执行标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司：244 页）标准值

3.5 地表水环境质量现状调查与评价

本项目污水最终进入资阳市第二污水处理厂处理，最终受纳水体为沱江。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）可知，本项目排水为间接排放，最终受纳水体为沱江，评价等级为三级 B，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

根据《2024 年资阳市生态环境状况公报》显示：2024 年，资阳市地表水环境质量明显好转。2024 年，资阳市地表水水质总体呈优，沱江、嘉陵江水系资阳段 17 个国、省控地表水监测断面水质优良率 100%。其中，I～III类水质断面 17 个，无IV类、V 类、劣 V 类水质断面。

本项目受纳水体为沱江干流，因此评价区域地表水属于达标水体。

3.6 地下水环境质量现状调查与评价

为了解评价区地下水环境质量现状，本次评价引用监测报告对地下水环境质量现状进行分析。

本次评价引用《四川铧阳宇航科技有限公司塑料箱框与塑料零部件制品项目环境影响报告书》（ZYJ[环境]202504031 号）中地下水环境质量现状监测数据。项目地下水水质采样点位均位于项目地下水评价范围内。监测点位见附图。

1、采样点的布设及监测因子

（1）采样点布设

本次评价区内共收集 3 个地下水水质及水位监测点和 3 个地下水水位监测点。监测点位如下表所示。

表 3.6-1 地下水监测点位一览表

编号	地点	经纬度	说明	监测时间	备注
1	拟建项目西北侧水井（上游）	经度：104.646048° 纬度：30.076577°	位于本项目西北侧 655m，上游	2025 年 4 月 27 日	地下水质量监测、地下水水位调查
2	拟建项目所在厂区水井	经度：104.652168° 纬度：30.072721°	位于本项目东南侧 15m，下游		

3	拟建项目东南侧弘基商混公司水井（下游）	经度：104.655251° 纬度：30.070699°	位于本项目东南侧385m，下游		
4	水位调查 4#	经度：104.646068° 纬度：30.072397°	位于本项目西南侧510m，侧向		地下水水位调查
5	水位调查 5#	经度：104.652349° 纬度：30.071898°	位于本项目南侧110m，下游		
6	水位调查 6#	经度：104.646524° 纬度：30.072532°	位于本项目西南侧465m，侧向		

（2）监测因子

根据项目特性，确定地下水监测因子为：

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

基本因子：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、总铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（高锰酸盐指数）、总大肠菌群、菌落总数（细菌总数）、硫酸盐、氯化物。

其他因子：石油类。

水位调查。

（3）采样频次

监测一天，一天一次。

2、地下水环境质量现状监测结果及评价

（1）评价方法

采用标准指数法进行评价。标准指数计算公式分为以下两种情况：

1）对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式：

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

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，mg/L；

C_{Si}—第 i 个水质因子的标准浓度，mg/L。

2）对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算公式：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}}$$ pH≤7 时

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0}$$ pH＞7 时

式中：

P_{pH} —pH 的标准指数，无量纲；

pH —pH 监测值；

pH_{sd} —标准中 pH 的下限值；

pH_{su} —标准中 pH 的上限值。

（2）监测结果及评价

表 3.6-2 地下水水质检测结果统计表

检测项目 \ 点位		拟建项目西北侧水井（上游）			拟建项目所在厂区水井			拟建项目东南侧弘基商混公司水井（下游）			评价标准
		监测值	超标倍数	Pi	监测值	超标倍数	Pi	监测值	超标倍数	Pi	
pH	无量纲	7.4	0	0.267	7.5	0	0.333	7.3	0	0.200	6.5≤pH≤8.5
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	mg/L	381	0	0.847	339	0	0.753	343	0	0.762	≤450
溶解性固体总量	mg/L	584	0	0.584	459	0	0.459	496	0	0.496	≤1000
SO_4^{2-}	mg/L	147	/	/	54.6	/	/	82.5	/	/	/
Cl^-	mg/L	76.1	/	/	32.7	/	/	36.5	/	/	/
硫酸盐	mg/L	150	0	0.600	56.0	0	0.224	84.4	0	0.338	≤250
氯化物	mg/L	78.9	0	0.316	34.9	0	0.140	38.4	0	0.154	≤250
铁	mg/L	0.04	0	0.133	0.03L	0	ND	0.03L	0	ND	≤0.3
锰	mg/L	0.01L	0	ND	0.01L	0	ND	0.01L	0	ND	≤0.10
挥发酚（以苯酚计）	mg/L	0.0003L	0	ND	0.0003L	0	ND	0.0003L	0	ND	≤0.002
耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）	mg/L	0.9	0	0.300	1.1	0	0.367	0.7	0	0.233	≤3.0
氨氮（以 N 计）	mg/L	0.057	0	0.114	0.025L	0	ND	0.025L	0	ND	≤0.50
钠	mg/L	36.9	0	0.185	15.3	0	0.077	29.6	0	0.148	≤200
总大肠菌群	MPN/100 mL	2	0	0.667	7	2.333	2.333	2	0	0.667	≤3.0

细菌总数（菌落总数）	CFU/mL	1.6×10^{4}	160	160	8.6×10^{3}	86	86	2.4×10^{2}	2.4	2.4	≤100
亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.005L	0	ND	0.005L	0	ND	0.005L	0	ND	≤1.00
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	1.61	0	0.081	1.86	0	0.093	4.67	0	0.234	≤20.0
氰化物	mg/L	0.001L	0	ND	0.001L	0	ND	0.001L	0	ND	≤0.05
氟化物	mg/L	0.274	0	0.274	0.436	0	0.436	0.436	0	0.436	≤1.0
汞	mg/L	4×10-5L	0	ND	4×10^{-5}L	0	ND	4×10^{-5}L	0	ND	≤0.001
砷	mg/L	5×10-4	0	0.05	5×10^{-4}	0	0.05	3×10^{-4}L	0	ND	≤0.01
镉	mg/L	1.7×10-4L	0	ND	1.7×10^{-4}L	0	ND	1.7×10^{-4}L	0	ND	≤0.005
铬（六价）	mg/L	0.004L	0	ND	0.004L	0	ND	0.004L	0	ND	≤0.05
铅	mg/L	1.24×10-3L	0	ND	1.24×10^{-3}L	0	ND	1.24×10^{-3}L	0	ND	≤0.01
石油类	mg/L	0.01	0	0.2	0.01	0	0.2	0.01L	0	ND	0.05
钙（Ca^{2+}）	mg/L	107	/	/	110	/	/	104	/	/	/
钾（K^{+}）	mg/L	1.33	/	/	1.67	/	/	1.10	/	/	/
镁（Mg^{2+}）	mg/L	22.0	/	/	9.81	/	/	17.6	/	/	/
碳酸根（CO_3^{2-}）	mg/L	0	/	/	0	/	/	0	/	/	/
重碳酸根（HCO^{3-}）	mg/L	328	/	/	418	/	/	381	/	/	/

注：当测定结果低于检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位 L；未检出时计算污染指数 Pi 用检出限 1/2 进行计算

项目所在地地下水除拟建项目西北侧水井（上游）、拟建项目所在厂区水井（下游）、拟建项目东南侧弘基商混公司水井（下游）地下水监测点位细菌总数（菌落总数）和拟建项目所在厂区水井（下游）总大肠菌群超标外，其他各地下水监测点的监测指标均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准要求。

根据调查，项目所在区域为工业园区，周边水井主要作为污染源监控井和监测井，未及时进行维护，因此存在雨水进入的可能，因此分析超标原因可能为降雨时雨水将地表的污染物带入水井，导致区域地下水微生物（菌落总数、总大肠菌群）超标。

3.7 声环境质量现状调查与评价

3.7.1 声环境质量现状监测

拟建项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，所在地声功能区划为 3 类，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。为了解项目所在地声环境质量现状，本次评价委托自贡市茂源环境检测有限公司于 2025 年 10 月 10 日~11 日对区域声环境质量现状进行分析。监测点位见附图。

1、监测点设置

在项目所在区域布设噪声监测点 4 个，监测等效声级 LeqdB（A）。具体位置见下表。

表 3.7-1 声环境质量监测布点

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次	备注
噪声	厂界四周布设 4 个点 10 月 10 日 25ZS0961001-25Z0961008 10 月 11 日 25ZS0961009-25Z0961016	厂界噪声	连续检测 2 天，昼夜各检测 1 次	/

2、监测项目和方法

各监测点位昼间及夜间的等效连续 A 声级。

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）的规定进行测试。

表 3.7-2 噪声监测分析方法及方法来源一览表

项目	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12345-2008	AWA5688 多功能声级计 MY/YQ-036 AWA6021A 声校准器 MY/YQ-018	/

3.7.2 声环境质量现状评价

采用实测值（L_{Aeq}）与标准值比较的方法进行评价。监测报告见附件。

表 3.7-3 声环境监测结果 单位：dB（A）

检测日期	检测位置及编号	结果		标准限值	评价
2025.10.10	项目厂界东侧处（1#）	昼间	56	65	达标
		夜间	47	55	达标
	项目厂界南侧处（2#）	昼间	57	65	达标
		夜间	47	55	达标
	项目厂界西侧处（3#）	昼间	58	65	达标
		夜间	47	55	达标
	项目厂界北侧处（4#）	昼间	57	65	达标
		夜间	47	55	达标
2025.10.11	项目厂界东侧处（1#）	昼间	58	65	达标
		夜间	47	55	达标
	项目厂界南侧处（2#）	昼间	58	65	达标
		夜间	47	55	达标
	项目厂界西侧处（3#）	昼间	57	65	达标
		夜间	47	55	达标
	项目厂界北侧处（4#）	昼间	58	65	达标
		夜间	47	55	达标

由上表可知，项目所在地昼间、夜间声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。

3.8 生态环境现状调查

本项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，项目所在地为工业园区，该区域内人类活动频繁，不存在原生植被，主要为后期人工绿化植被。项目所在区域内无野生动物及珍稀植物，无文物古迹等需特殊保护的目标，不在生态红线范围内。

3.9 小结

根据建设项目所在区域环境质量公报结论可知，本项目依托的资阳市第二污水处理厂受纳水体沱江水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准，为达标水体；根据建设项目所在区域环境质量监测及评价结果，环境空气评价监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 等相关要求，为达标区；地下水除拟建项目西北侧水井（上游）、拟建项目所在厂区水井、拟建项目东南侧弘基商混公司水井（下游）细菌总数（菌落总数）及拟建项目所在厂区水井总大肠菌群超标外，其他各地下水监测点的监测指标均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准要求，项目所在区域为工业园区，周边水井主要作为污染源监控井和监测井，未及时进行维护，因此存在雨水进入的可能，因此分析超标原因可能为降雨时雨水将地表的污染物带入水井，导致区域地下水微生物（菌落总数、总大肠菌群）超标；项目厂界各监测点昼夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值；项目所在地为工业园区，该区域内人类活动频繁，不存在原生植被。项目所在区域内无野生动物及珍稀植物，无文物古迹等需特殊保护的目标，不在生态红线范围内。

第四章 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响评价

本项目施工期主要影响因素为施工扬尘、施工废水、施工噪声施工固废。

4.1.1 施工期大气环境影响分析

施工期间不同阶段的主要大气污染物及污染源见下表。

表 4.1-1 施工期主要大气污染物及污染源

施工阶段	主要污染源	主要污染物
车间内工程阶段	建材堆放和装卸、进出场地车辆	扬尘
	运输车辆	NOx、CO、HC
建筑装修	废料、垃圾	扬尘
	漆类、涂料	有机废气

施工期间对环境空气的影响最主要是扬尘。建筑材料的装卸、运输、堆砌过程中也必然引起洒落及飞扬；雨水冲刷夹带的泥土散布路面，晒干后因车辆的移动或刮风再次扬尘。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123\times(\frac{v}{5})\times(\frac{W}{6.8})^{0.85}\times(\frac{P}{0.5})^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2。

不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘量见下表。

表 4.1-2 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘（单位：kg/辆·km）

车速 \ P	0.1（kg/m^2）	0.2（kg/m^2）	0.3（kg/m^2）	0.4（kg/m^2）	0.5（kg/m^2）	1.0（kg/m^2）
5（km/h）	0.083	0.0476	0.646	0.0801	0.097	0.1093
10（km/h）	0.0566	0.095	0.0121	0.1402	0.1894	0.3186
15（km/h）	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20（km/h）	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

上表为一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。施工场地洒水抑尘的实验结果表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 PM_{10} 污染距离缩小到 20m~50m 范围。

表 4.1-3 施工场地洒水抑尘试验结果

距离（m）		5	20	50	100
PM_{10} 小时平均浓度（mg/m^3）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1\ (V50-V0)\ 3e^{-1.023^{W}}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V50——距地面 50m 出风速，m/s；

V0——起尘风速，m/s；

W——尘粒含水率，%。

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

施工过程中粉尘污染的危害性是不容忽视的。飘浮在空气中的粉尘被施工人员吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘夹带大量的病原菌，传染各种疾病，严重影响施工人员的身体健康。此外，粉尘飘扬降低能见度，易引发交通事故；粉尘飘落在各种建筑物和树木枝叶上，影响景观。

因此，施工单位应注意文明施工，定期洒水，及时清扫地面尘土，并严格管理产生扬尘的机械设备，基础设施工程建设时应加安全网，将扬尘的影响减少到最低。总体而言，施工期施工主要为装置基础工程及其安装、配套管线的修建，只要加强管理，施工扬尘对环境的影响相对较小。

本环评建议在施工时应采取如下措施：

（1）厂区内改造过程中应定期采取湿法降尘，减少扬尘起尘量。

（2）为避免扬尘，建筑垃圾应及时清运，运到指定的建筑垃圾处理厂集中处置，并在运输过程中严禁沿途抛、漏、洒，不能及时清运的，应在施工工地设置临时密闭性堆放场地进行保存。

（3）运输沙、石、水泥以及建筑垃圾等易产生扬尘物质的车辆，必须封盖严密，运输车辆应保持箱体完好和整洁，做到文明装卸，出场车辆应清洗轮胎，并用钢板和草垫进行覆盖防止车辆夹泥进出。同时应经常保持和维护施工道路路面的清洁、湿润以减少车辆产生的扬尘污染。

（4）为了减少风力扬尘的产生，要求施工时堆放建筑材料应进行防尘材料覆盖。

（5）小型项目施工（如局部小面积沟槽开挖、管道布设等）在施工中应尽量做到封闭施工。

（6）认真做好施工场地管理工作，对施工现场及其周边采取专人管理、每天定时洒水清扫。

（7）在装修工程施工中，施工人员应配备必要的防护装备和保证足够的通风量，避免具有刺激性气味的物质或可被人体吸入的粉尘、纤维等对施工人员身体健康造成危害。

（8）在施工期间，应加强对机械设备和运输车辆的维修、保养，禁止其超负荷工作，减少燃油燃烧时污染物的排放量。

（9）做好施工周围道路交通组织工作，保障周围道路畅通，避免因施工而造成交通堵塞。

（10）施工现场严禁出现焚烧可燃材料等行为；废弃的油桶、漆桶等应及时清运，不能及时清运的应采取密闭措施，集中堆放在通风良好处，并设置醒目的安全防火标志，防止因易燃气体泄漏而造成火灾和伤人事故。

（11）加强对施工人员的环保教育，增强全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工、减少施工期的大气污染。

（12）针对施工期大气污染物产生情况，应制定严格的污染防治措施控制扬尘，严 格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T-2007）、四川省人民政府

办公厅《关于加强灰霾污染防治的通知》精神，施工现场必须执行关于控制扬尘整治的“六必须”“六不准”的规定，即：必须湿法作业、必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛洒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物，做到科学施工、文明施工。

综上所述，项目施工期将会对项目所在地环境空气质量造成一定影响，但这些影响随着施工期的结束也会结束。因此，项目施工期不会对项目所在地环境空气质量造成明显影响。

4.1.2 施工期地表水环境影响分析

施工期废水主要来源于施工人员生活污水及场地冲洗废水等。施工废水根据类比监测调查 SS 为 1000mg/L～3000mg/L，肆意排放会对地表水水质造成影响，必须经沉淀、除渣等妥善处理后再排放。施工单位应采取一定的措施加强管理，防止污水溢流，污染工地周边环境。

（1）对工地施工人员的生活污水，依托园区公共卫生间。

（2）车间装修改造材料均在室内堆放，避免室外堆放。

（3）施工现场的建筑垃圾要及时清理，运至园区施工建筑垃圾集中点收集。

4.1.3 施工期地下水环境保护措施

针对施工期产污特征及与地下水环境相关要素，提出以下保护措施：

（1）施工期施工人员产生的生活污水应依托园区公共厕所排放，禁止随意外排。

（2）施工期间装修用油漆等应妥善安放，禁止随意丢弃。

（3）装修材料采取室内堆放及采取覆盖措施，防止产生水土流失污染地下水。

4.1.4 施工期声环境影响分析

工程施工噪声来源包括：施工机械的固定声源噪声（电钻、电锤、切割机、打磨机等）和材料运输车辆的流动声源噪声。经建筑工程施工工地噪声源强类比调查分析，确定拟建工程的噪声影响主要来自施工现场（场址内）的声源噪声。

施工期主要工程项目有厂房改造及其他辅助与公用设施的建设等。这些工程使用的机械主要有电钻、电锤、电锯等，在施工过程中，这些设备产生的噪声可

能对作业人员和场址周围环境造成一定的影响。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），施工机械噪声源强见下表。

表 4.1-4 施工期主要施工机械设备的噪声声级

施工阶段	声源	声源强度 dB（A）	备注
底板与结构阶段	电钻	90-100	施工期噪声影响是暂时的，它随着施工期的结束而消失。
	电锤	90-100	
	切割机	90-95	
	打磨机	90-95	

从上表可以看出，现场施工产生的噪声很强，在实际施工过程中各类机械同时工作，各类噪声源辐射相互叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

工程施工机械噪声主要属中低频噪声，因此只考虑扩散衰减，预测模式如下：

$$L_2=L_1-20\lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right) \qquad (r_2>r_1)$$

式中：L_1、L_2——距声源 r_1、r_2 处的噪声值，dB（A）；

r_1、r_2——预测点距声源的距离。

按噪声最高的泵机（距声源 1m 处声级为 95 分贝）计算，现场施工随距离衰减后的值见下表。

表 4.1-5 现场施工噪声随距离衰减后的值

距离/m	10	20	50	100	150	200	250	300
L/dB（A）	75	69	61	55	52	49	47	46

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值见下表。

表 4.1-6 建筑施工厂界环境噪声排放标准

昼间	夜间
70	55

从上表中可以看出，施工机械噪声在昼间对距声源 50m 范围内，夜间对距声源 100m 范围内敏感点有一定影响。根据建设场地外环境关系，拟建项目 200m 范围内无敏感点，因为拟建项目施工期对周边敏感点影响较小。

施工期的噪声影响是短期的，项目建成后，施工期噪声的影响也就此结束。但是由于施工机械均为强噪声源，施工期间噪声影响范围较大，因此必须采取以下措施，严格管理：

（1）根据《中华人民共和国噪声污染防治法》第二十九条规定：施工单位必须在工程开工 15 日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报工程项目名称、施工场所和期限、建筑施工机械可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施情况。

（2）严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工阶段的场界限值的规定。

（3）施工单位应对施工总图进行合理布局，将高噪声设备尽可能布置远离车间边界，选择环境要求低的位置安放强噪声设备，以减小噪声对周围环境的影响。

（4）施工车辆特别是重型运载车辆的运行线路和时间，应尽量避开噪声敏感区域和噪声敏感时段。进出车辆要合理调度，明确线路，使行驶道路保持平坦，减弱车辆的颠簸噪声和产生振动。加强施工区域交通管理，避免因交通堵塞增加车辆鸣号。

（5）在保证施工进度的前提下，合理安排作业时间，限制夜间进行有强噪声污染的施工作业。教育工人文明施工，尤其是夜间施工时，不要大声喧哗，尽量减少机具和材料的撞击，以降低人为噪声的影响。

（6）如需在夜间使用机械、设备施工，必须提前十日向当地环保局提出申请，未经批准不得从事夜间施工作业。一般只批准因混凝土浇筑和钻孔灌注桩成型等建筑工艺特殊需要，必须连续作业的，且只准使用商品混凝土。

（7）按照《关于严格限制夜间施工作业防治环境污染的通告》实施施工操作，杜绝野蛮装卸和车辆鸣号。

采取有效措施对厂址施工噪声进行控制后，会将拟建项目施工噪声对周围环境影响控制在最低水平。

4.1.5 施工期固体废物环境影响分析

施工期间固体废弃物主要为建筑弃渣、施工人员的生活垃圾等。

（1）建筑弃渣建设单位应要求施工单位规范处理，首先将建筑垃圾分类，尽量回收其中尚可利用的部分建筑材料，对没有利用价值以及不能回填的废弃物应妥善堆放、及时处理，并运送到园区指定的临时建筑垃圾堆放场。

（2）施工人员生活垃圾

施工期间生活垃圾设置生活垃圾收集桶，定期转移至园区生活垃圾集中堆放场所，由环卫定期清运，不会对周围环境造成明显影响。

项目的施工做到上述要求后产生的固体废弃物对周围环境不会造成较大的影响。

4.1.6 施工期生态环境影响分析

拟建项目选址位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，本项目仅涉及生产线建设，不涉及土建工程，对生态环境的影响较小。

4.2 营运期地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 表水环境》（HJ2.3－2018），拟建项目废水不直接排入环境，评价等级为三级 B，故本评价不对最终纳污水体沱江进行影响预测分析。

4.2.1 水污染物治理措施有效性分析

本项目实行清污分流、雨污分流；本项目主要产生废水种类为：生活污水和生产废水等共计 2 种废水。

本项目生产废水和生活污水排入厂区预处理池处理达标后（执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，TP、氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准），经厂区预处理池排入市政污水管网最终进入资阳市第二污水处理厂处理；资阳市第二污水处理厂出水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准，其余未列入 DB51/2311-2016 表 1 的污染物指标按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准执行，出水排入沱江。

4.2.2 污水处理设施环境可行性分析

资阳市第二污水处理厂依托情况详见第二章 2.7.1 废水章节。

本项目生产废水同生活污水一起排入厂区预处理池（容积 5m^3）处理后进入市政污水管网，其综合废水排放量为 342.45m^3/a，厂区总排口废水污染物排放情况见下表。

表 4.2-1 项目废水污染物排放情况

废水性质		废水量 m^3/a	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TP
生活污水	浓度（mg/L）	252.45	325	200	200	37.7	4.28
	排放量（t/a）		0.0820	0.0505	0.0505	0.0095	0.0011
生产废水	浓度（mg/L）	90	150	/	/	10	/
	排放量（t/a）		0.0135	/	/	0.0009	/
综合废水	浓度（mg/L）	342.45	278.87	147.47	147.47	30.37	3.21
	排放量（t/a）		0.0955	0.0505	0.0505	0.0104	0.0011
排放标准（三级）（mg/L）		/	500	300	400	45	8

排放标准：污水进入市政污水管网执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准；TP、氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。

综合废水经厂区预处理池处理后污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准），排入市政污水管网最终进入资阳市第二污水处理厂处理，出水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准，其余未列入 DB51/2311-2016 表 1 的污染物指标按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准执行，出水排入沱江。

4.2.3 地表水自查表

表 4.2-2 建设项目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□；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		数据来源	
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	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□	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门☑；补充监测□；其他□	
	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		数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□		无	监测断面或点位个数（ ）个
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2			
	评价因子				
	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（ ）			
	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□				
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同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		0.1712		500
		NH_3-N		0.0154		45
		T-P		0.0027		8
	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	（/）	（DW001）		
		监测因子	（/）	（COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP）		
	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						

4.3 营运期地下水环境影响分析

4.3.1 地下水评价等级及范围

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ610-2016）及前文分析，本项目属 II 类项目，地下水环境敏感程度为**“*不敏感*”**，根据（HJ610-2016）判定依据，本项目地下水环境影响评价工作等级判定为**“三级”**。

（2）评价范围

根据《地下水环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ 610-2016），地下水环境现状调查评价范围应包括与建设项目相关的地下水环境保护目标，以能说明地下水环境现状，反映调查评价区地下水基本渗流特征，满足地下水环境影响预测和评价为基本原则。

本次评价范围的确定采用自定义法。

①公式计算法

当建设项目所在地水文地质条件相对简单，且所掌握的资料能够满足公式计算法的要求时，应采用公式计算法确定：

$$L=\alpha\times K\times I\times T/n_e$$

式中：L—下游迁移距离

α—变化系数，$\alpha\geq1$，一般取 2；

K—渗透系数，m/d，常见渗透系数表见附录 B 表 B.1；

I—水力坡度，无量纲；

T—质点迁移天数，取值不小于 5000d；

n_e—有效孔隙度，无量纲。

②查表法

当不满足公式计算法的要求时，可采用查表法确定。

表 4.3-1 地下水环境现状调查评价范围参照表

评价等级	调查评价面积/km^2	备注
一级	≥20	应包括重要的地下水环境保护

二级	6~20	目标，必要时适当扩大范围
三级	≤6	

③自定义法

当计算或查表范围超出所处水文地质单元边界时，应以所处水文地质单元边界为宜，可根据建设项目所在区域水文地质条件确定。

根据现场调查、区域水文地质资料及岩土工程勘察结果，选取自定义法确定本项目地下水环境影响评价调查范围：向东、南侧以评价区最低排泄基准面沱江为界，向西及西南侧以最低排泄基准面的冲沟为界。本项目地下水环境影响评价范围共计 2.003km^2。

本项目调查评价范围见下图。

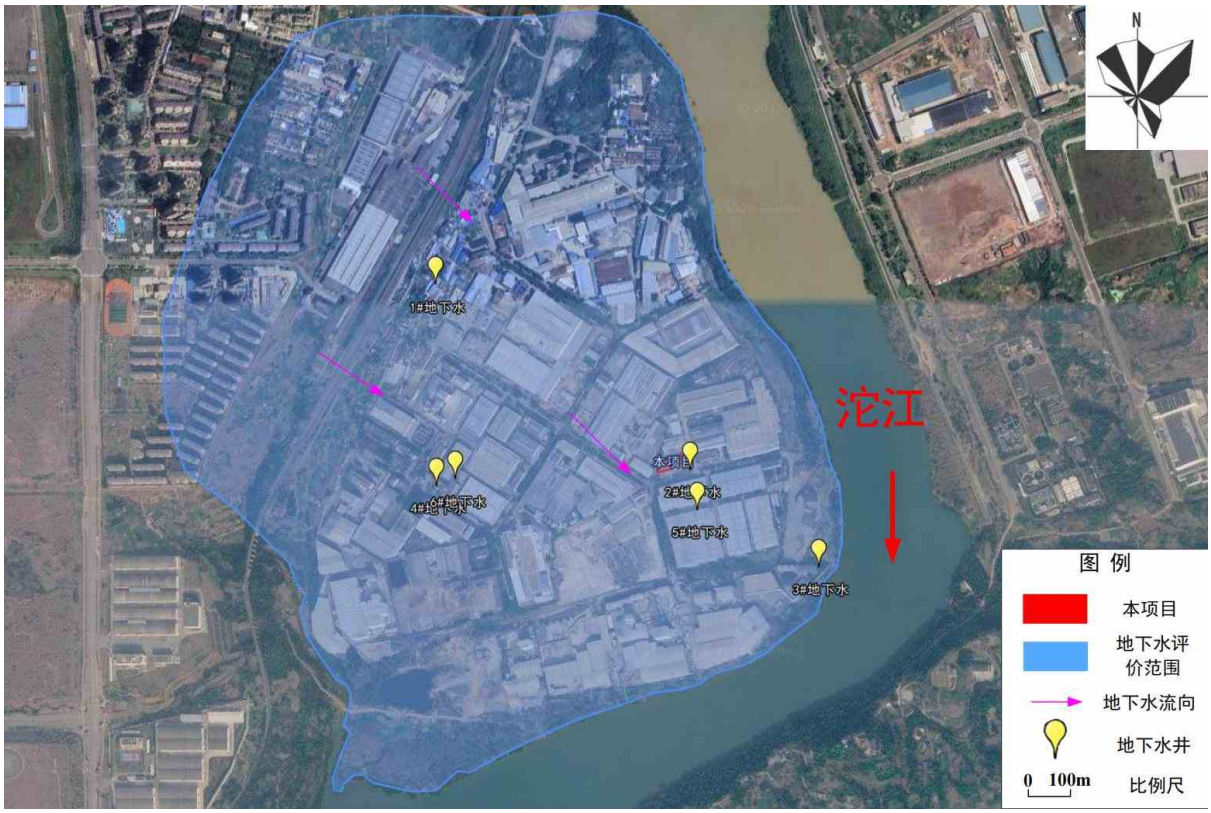


图 4.3-1 地下水评价范围图

（3）评价内容

根据本工程项目的性质、建设特点及其地下水环境影响特性，并结合本项目及周边地区自然和社会环境，按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求，确定本项目地下水环境影响评价工作内容包括：

①工程分析：本项目运行过程中地下水污染物产生环节分析；工况设计及污染源强估算。

②地下水环境现状调查与评价：根据建设项目所在地区的水环境特点，地下水环境保护目标开展调查。调查内容包括：水文地质基础调查、环境水文地质调查、地下水水质和污染调查等。主要查明工程区地质环境，水文地质条件，环境水文地质问题（主要是地下水污染程度与范围）及地下水水质背景值。

③地下水环境影响预测：根据工程分析确定的本项目地下水污染源及污染源源强，利用解析法预测项目运行后污染物渗漏进入地下水后的影响程度和范围，分析项目实施对当地地下水环境的影响。

④地下水污染控制对策及措施：根据工程特点，在分析工程产污环节和预测工程建设对地下水环境影响的基础上，提出针对性的控制对策和措施，最大程度减缓项目实施对当地地下水环境的影响。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求，已根据 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934 设计地下水污染防渗措施的建设项目，可不进行正常状况情景下预测。**故本项目地下水环境影响评价的重点为：非正常运行状况下渗的污水对地下水环境的影响及污染防治措施。**

（4）评价工作程序

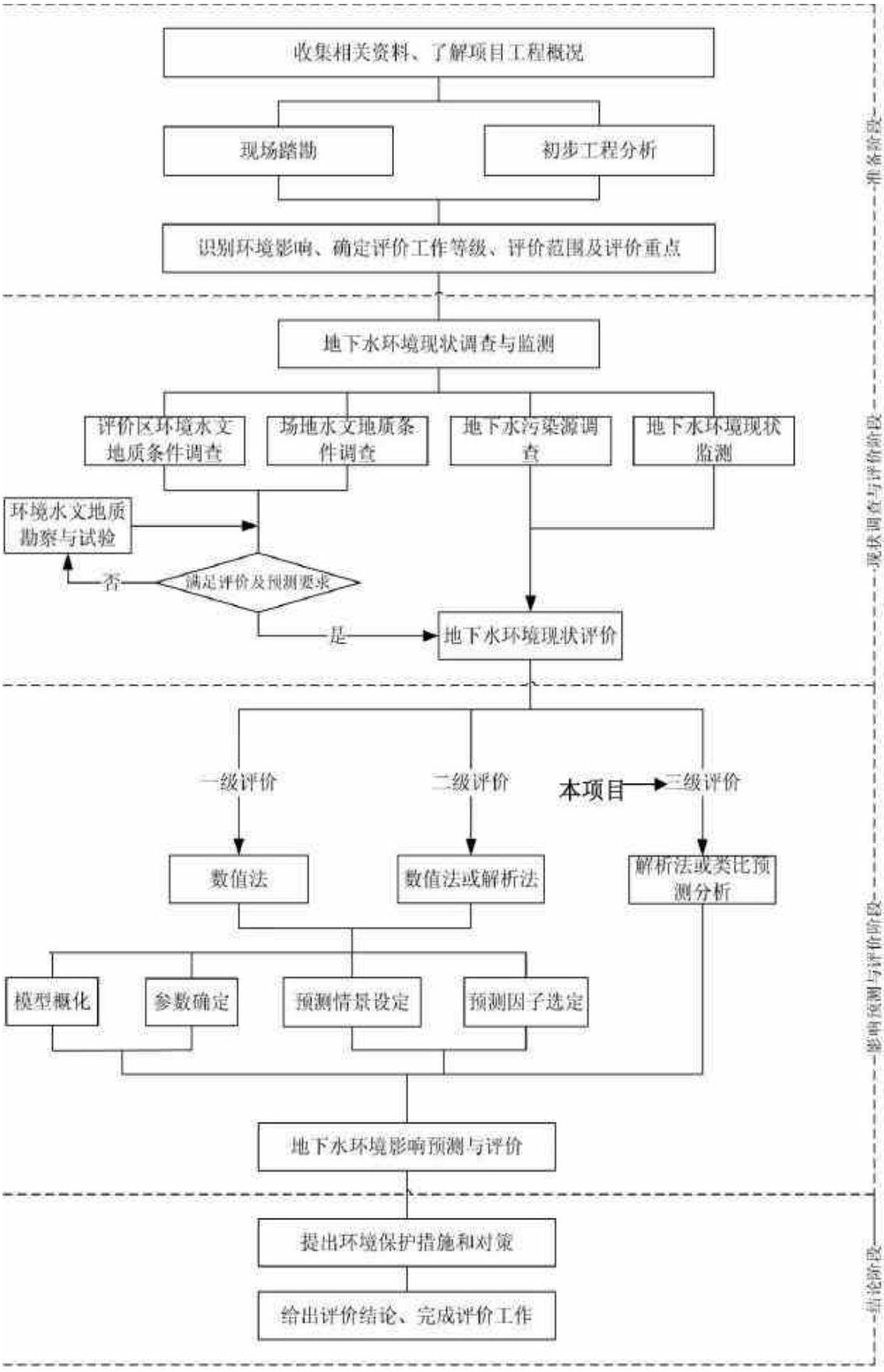


图 4.3-2 地下水评价工作程序图

4.3.2 区域地质环境条件

1、项目场地地质条件

地块内无相应的地勘资料可借用，参考地块西南侧 450m 的资阳市润丰化工有限公司《资阳市润丰化工有限公司搬迁工程岩土工程勘察报告（勘察阶段：详细勘察）》（西南石油局地质勘察工程总公司，2006.6），地块内地层主要为第四系全新统回填土（$Q4^{ml}$）、耕植土（$Q4^{pd}$）、第四系冲洪积（$Q4^{al+pl}$）粉质粘土、粉土、含粘性土卵石层组成，其自上而下分别为：

1.耕土（$Q4^{pd}$）：灰黄色，稍湿，松散，主要以粘性土为主，含植物根须，在场区内分布，局部缺失，层厚 0.30~0.50m。

2.素填土（$Q4^{ml}$）：杂色，干~很湿，松散~致密，成分主要为粘性土，局部地段缺失，层厚 0.80~1.80m。

3.粉质粘土（$Q4^{al+pl}$）：褐、褐黄色，湿~很湿，硬塑，切面粗糙，硬塑状亚层摇振反应无、不变形、干强度较高，遇水有一定崩解，韧性较好。整层在场区表现为硬塑状，粘性较好。粉质含量较高，场区均有分布，偶见 Fe、Mn 质结核和氧化 Fe、Mn 质黑色染色体，层厚 0.50~3.60m。

4.粉土层（$Q4^{al+pl}$）：褐黄，中密，稍湿，切面很粗糙，摇震不显水泽，不易散，干强度较高，粉质含量很高，局部近粉砂，场区内局部地段缺失，层厚 1.80~5.90m。

5.含粘性土卵石（$Q4^{al+pl}$）：黄褐~褐色，稍密～中密~密实，稍湿～很湿，卵石成分以火成岩、变质岩为主，磨圆度较好，呈亚圆形，中等~微风化，卵石粒径多为 8~15 cm，其间充填约 10～40%的黏性土等充填物。

2、地下水类型及赋存条件

资阳市区地下水分为两大类，一类是第四系孔隙水，水量较小，水位埋深 3～5m，另一类是侏罗系基岩风化带裂隙水及层间裂隙水，水量小，水位埋深 10～30m。

第一类地下水类型为第四系河谷区冰积及冲洪积砂砾卵石层孔隙水，水量丰富。地下水主要由地表水体及大气降水补给，水位受地表水体影响较大，地下水主要从高处向低处运移。由于补给、排泄条件较好，交替径流畅通，浅部普遍以淡水为主，水质情况良好。地下水化学类型主要为 HCO3-Ca 型，矿化度多小于 1 克/升，pH 值在 7.1～7.4 之间，总硬度 400~568 毫克/升，硬度较高。

第二类地下水类型为侏罗系基岩风化带孔、裂隙水及层间裂隙水，水量相对贫乏。侏罗系基岩风化带裂隙水及层间裂隙水区地下水主要由大气降水补给，其次为第四系松散层孔隙水补给。地下水交替径流较弱，地下水主要从高处向低处运移，以溪沟的形式排泄。研究区内浅层水主要以井、泉形式出露，多为居民饮用水源。水化学类型较简单，多属碳酸盐水，地下水化学类型主要为 HCO3-Ca 型，矿化度多小于 1 克/升，pH 值在 6.7~7.6 之间，硬度较高。

项目区地下水类型为风化裂隙水，属于相对富水地段，单井出水量 10-50m^3/d。

3、地下水径流、补给和排泄条件

风化带孔隙裂隙水主要补给来源为大气降水。由于场址区所处的地貌单元为浅丘，其分水岭范围有限、丘体单薄、沟谷短浅，地表岩层的空隙有限，入渗条件较差，故大气降水的补给相对有限，尤以下部的基岩构造裂隙水为甚。地下水的径流主要沿丘坡至谷底或由地表至地下深处进行，径流深度在数米或数十米范围。受含水介质和水力梯度控制，整体流速缓慢。基岩构造裂隙水除与风化带孔隙裂隙水有局部水量交换外，在场址区主要是沿构造裂隙呈微小线状作侧向深部缓慢径流。

第四系冲洪积孔隙地下水除接受大气降水入渗补给外，在低洼地带还可接受风化带孔隙裂隙水的径流补给。由于该区降水时空分布不均，丰水期（6-9 月）的降水量约占全年降水量的 75.0%，故该类地下水在丰水期主要接受降水和地表径流的下渗补给，在贫水期和枯水期则可接受风化带孔隙裂隙水的侧向径流补给为主。由于第四系坡洪积和坡残积物分布有限，其孔隙水的径流受地形影响较大，总体而言，其径流途径较短。

各类地下水的排泄主要有两种方式。其一是通过地下径流汇入当地的排泄基面——沱江中；其二在地形切割较深处或不同含水介质接壤处，因两者厚度和渗透性的差异而使地下水溢出成泉的方式排泄。此外当地表水水位高于地下水水位时，地表水通过河岸基底部透水层或相对透水层对地下水进行补给。本区地下水主要以第一种方式排泄。

根据收集的水位统测资料，收集项目场地附近地下水位埋深为 3.1m～6.3m。水位统测数据如下表。

表 4.3-2 地下水位统计表

编号	地点	位置		井口高程（m）	水位埋深（m）	水位（m）
		经度	纬度		2025.04	
1#	1#地下水	104.646048	30.076577	380	6.3	373.7
2#	2#地下水	104.652168	30.072721	372	4.5	367.5
3#	3#地下水	104.655251	30.070699	358	3.1	354.9
4#	4#地下水	104.646068	30.072397	378	6.5	371.5
5#	5#地下水	104.652349	30.071898	367	4.2	362.8
6#	6#地下水	104.646524	30.072532	377	5.7	371.3



图 4.3-3 调查评价范围内地下水水位监测点示意图

4、地下水化学特征

为分析评价区地下水水化学特征，本次环评引用《塑料箱框与塑料零部件制品项目环境影响报告书》中地下水水质检测数据，监测结果显示，评价区地下水矿化度介于 125.621~305.01mg/L；地下水主要阳离子为 Ca^{2+}，主要阴离子为 HCO_3^-，水化学类型主要为 HCO_3-Ca。

表 4.3-3 地下水化学特征统计表

点位编号	监测浓度（mg/L）								矿化度（mg/L）	水化学类型
	K^+	Na^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Cl^-	SO_4^{2-}	HCO_3^-	CO_3^{2-}		
1#	5.70	22.3	19.0	2.35	22	24	83	ND	178.35	/
2#	5.16	4.39	12.1	0.971	ND	39	64	ND	125.621	HCO_3-Ca
3#	13.5	17.7	26.4	4.41	21	58	164	ND	305.01	HCO_3-

根据检测结果，区内地下水矿化程度普遍不是很高，反映了区域内地下水的循环交替条件较好，能较为迅速得到大气降水补给，地下水以较快速度在较短途径中运移，短期内排出地表或河流，岩石或土体介质对于地下水化学类型的改造作用不是非常明显，表现为近距离的快速补给快速排泄特征。

4.3.2.5 区域地下水开发利用现状

根据现状调查结果可知，区域内居民采用自来水作为饮用水源，地下水开发利用程度低。

4.3.2.6 区域地下水水质现状

本项目引用《四川铧阳宇航科技有限公司塑料箱框与塑料零部件制品项目环境影响报告书》（ZYJ[环境]202504031 号）中地下水环境质量现状监测数据；根据现场调查项目地下水评价范围内未发生重大污染地下水事故，监测时间、监测点位均符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，项目引用监测水质数据可以代表项目区域地下水环境质量现状情况。

项目所在地地下水除拟建项目西北侧水井（上游）、拟建项目所在厂区水井、拟建项目东南侧弘基商混公司水井（下游）地下水监测点位细菌总数（菌落总数）和拟建项目所在厂区水井总大肠菌群超标外，其他各地下水监测点的监测指标均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准要求。

根据调查，项目所在区域为工业园区，周边水井主要作为污染源监控井和监测井，未及时进行维护，因此存在雨水进入的可能，因此分析超标原因可能为降雨时雨水将地表的污染物带入水井，导致区域地下水微生物（菌落总数、总大肠菌群）超标。

4.3.2.7 环境水文地质调查

根据评价区环境地质特征，着重调查了：

①天然劣质水分布状况，以及由此引发的地方性疾病等环境问题。

②与地下水有关的其他人类活动情况，如保护区划分情况等。

1）原生水文地质问题调查

评价区地下水主要水化学类型基本属弱碱性的淡水，水质状况良好；根据相关资料及调查访问，评价区内村民身体状况良好，未出现地方病等与地下水相关的环境问题。

2）地下水污染源调查

根据本次现场调查及水质检测资料，评价区内的地下水污染源主要包括工业污染源、生活污染源和农业污染源。

（1）工业污染源

目前资阳市城南工业集中发展区企业废水经污水管网收集至资阳市第二污水处理厂，资阳市第二污水处理厂现有处理能力为 2.5 万 m^3/d，污水处理厂尾水 COD、BOD_5、氨氮、总氮、总磷达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1“工业园区集中式污水处理厂”排放浓度限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，受纳水体为沱江。

（2）生活污染源

项目周边分布有村民居住区，污染物为生活垃圾、粪便，生活垃圾以家庭为单位定期进行处理，产生污染较小，粪便采用市政污水管网进入城市污水处理厂，或粪池存储作为农家肥使用，对地下水污染小。在本次环境水文地质调查期间，地表没有发现污染源。

（3）农业污染源

据调查，评价区内无规模化的畜禽养殖企业，农业污染物主要为农业生产使用的化肥、农药，化肥一般使用尿素、碳铵、磷肥等，对地下水的污染小。

4.3.3 地下水污染源强分析

4.3.3.1 项目污染源项识别

本项目涉及构筑物主要为：预处理池、危废暂存间、注塑成型区等。项目主要建筑设施地下水污染控制难易程度见下表：

表 4.3-4 本项目污染控制难易程度分级

污染物控制难易程度	主要特征	本项目构筑物	备注
难	地下水环境受构筑物中污染物跑冒滴	预处理池	这部分建筑基本上涉及的液态物料量大，废水泄漏进入地下水系统，仅能通过下游监测井监测结

	漏污染后，不能及时发现和处理		果进行判断，不易被发现和处理；确定此部分构筑物污染物控制难易程度为“难”
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理	危废暂存间、注塑成型区	这部分建设虽然涉及较多的液态物料，但液态物料基本上位于地面以上，且都暂存在容器内，发生泄漏情况下很容易发现。确定此部分构筑物污染物控制难易程度为“易”
其他	-	办公区、成品库房等	这部分建筑基本不涉污污染物，因此基本不会有污染物泄漏进入地下水系统

由上表可知，项目可能造成地下水污染的主要设施为预处理池内的废水。

因此本项目非正常工况对地下水造成影响的情景为：**预处理池发生破损导致废水泄漏。**

表 4.3-5 本项目潜在污染源设施及装置基本结构特征

设施名称	装置或设备	设计能力
废水处理设施	预处理池	5m^3

4.3.3.2 项目污染源污染途径识别

根据项目工程分析，本项目运行期可能造成的地下水污染途径包括：

①正常状况下：项目预处理池内进行了防渗处理，泄漏渗透量较小。

②非正常状况下：预处理池防渗系统出现老化、破损等情况，导致废水泄漏进入地下水系。

4.3.3.3 项目污染因子识别

根据项目工程分析，本项目废水选取 COD_{Mn}、氨氮作为预测因子。

4.3.3.4 预测标准

预测因子均采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准进行预测。各污染因子的标准限值及最低检出限总结见下表。

表 4.3-6 III类地下水各污染因子的标准限值

污染因子	标准限值（mg/L）
COD_{Mn}	3.0
氨氮	0.50

4.3.3.5 预测情景设定

本项目各区域进行了分区防渗，但存在由于基础不均匀沉降，预处理池防渗出现破损等，并且导致废水渗入地下，从而造成地下水污染的可能性。为了减少计算工作量和

不必要的重复，这里仅预测最不利的情景，如果这种情景下对地下水的影响可以接受，则其他情景下均认为是可接受的，因此按照这种最保守的筛选原则，在非正常工况的情景下，选择最不利泄漏情况进行预测。

综合考虑本项目生产、物料储存和废水处置等环节及项目所在区域水文地质条件，本次评价预测情景如下：

预处理池：预处理池防渗系统出现老化、破损等因素的影响，出现裂缝，预处理池内的废水沿此裂缝下渗，假设预处理池（1.5m×1.7m×2m）底部防渗层 1%发生泄漏（假设最长泄漏时间 30d，污染源可概化为瞬时点源），池体为满水，池水进入地下属于有压渗透，按达西公式计算源强，公式如下：

$$Q = K\frac{H+D}{D}A_{裂缝}$$

式中：

Q——渗入到地下水的污水量，m^3/d；

K——地面垂向渗透系数，m/d ，K 取经验值 0.5m/d；

H——池内水深，m，根据设计，本次取满水 2m；

D——地下水埋深，m，根据资料收集，本次取 6.5m；

$A_{裂缝}$——预处理池底裂缝总面积，m^2，取池底面积 1%，为 $0.2m^2$。

根据上述计算，本项目非正常工况下，污水泄漏量为 $0.13m^3/d$，假设最长泄漏时间为 30d，废水泄漏量为 $3.9m^3$。

表 4.3-7 非正常工况下废水泄漏点地下水污染源强一览表

污染源	特征污染物	泄漏量（m^3/30d）	污染物浓度（mg/L）	进入地下水中污染物质量（kg/d）
预处理池	COD_{Mn}	3.9	139.44	0.0017
	氨氮		30.37	0.0033

源强参考 2.7.1 废水章节，综合废水 COD_{Cr} 浓度 278.87mg/L，氨氮浓度 30.37mg/L，由于地下水环境质量标准中无 COD_{Cr}，因此将其折算为耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）进行预测，COD_{Mn} 与 COD_{Cr} 的转换关系参考《TOC 与高锰酸盐指数（COD_{Mn}）及 COD_{Cr} 相关关系》（吉林市环境保护监测站 吉林 132001），根据 TOC 与 COD_{Cr}、COD_{Mn} 的换算关系可得到，COD_{Cr}=2.7COD_{Mn}。因此换算得到本项目进水水质污染物浓度 COD_{Mn} 为 139.44mg/L。

4.3.4 地下水影响预测及评价

4.3.4.1 预测方法

由于本项目无重质非水相污染物，主要污染物为污水，污染物泄漏后将会污染潜水

含水层，因此本次地下水模型主要模拟评价区域内的潜水含水层。

项目运营期间，定期对监测井进行检查监测，对发现污染的地段会及时查明原因，按事故应急预案及时切断污染源并进行处理，因此污染源泄漏的排放方式可概化为瞬时点源。项目地地下水流向呈一维流动，地下水位动态稳定，因此污染物在浅层含水层中的迁移，可概化为瞬时注入示踪剂（平面瞬时点源）的一维稳定流动二维水动力弥散问题，本次评价采用导则 D.1.2.2.1“瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源”预测模型。具体公式如下：

$$C(x,\ y,\ t)=\frac{m_M/M}{4\pi nt\sqrt{D_L D_T}}e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}+\frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：

x，y—计算点处的位置坐标 m；

t—时间，d；

C（x，y，t）—t 时刻点 x，y 处的示踪剂深度，g/L；

M—承压含水层的厚度，m；

m_M—长度为 M 的线源瞬时注入示踪剂的质量，kg；

u—水流速度，m/d；

ne—有效孔隙度，无量纲；

D_L—纵向弥散系数，m^2/d；

D_T—横向 y 方向的弥散系数，m^2/d；

π—圆周率。

4.3.4.2 预测参数选取

①渗透系数

结合区域水文地质资料、项目场地地勘资料及 HJ610 中经验数据，综合确定含水层渗透系数为 0.5m/d。

②含水层厚度

项目区含水层系侏罗系中统遂宁组基岩裂隙含水层，根据钻孔资料确定含水层厚度为 M 为 15m。

③地下水流速及流向

采用水动力学断面法计算地下水流速：

V=KI；u=V/n

式中：I—断面间的水力坡度，通过区域水文地质资料和相关数据确定场地水力坡度 I 取值 0.02；

K—断面间平均渗透系数（m/d），参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 B 中亚黏土渗透系数 K 取值 0.1-0.25，粉土质砂 K 取值 0.5-1.0，本项目取值 0.5m/d；

n—含水层的有效孔隙度，本项目取值 0.15；

V—渗透速度（m/d）；

u—实际流速（m/d）。

通过计算，V=0.01m/d，u=0.067m/d。

④弥散系数

弥散系数取值则参考 Gelhar 等人关于纵向弥散度与观测尺度关系的理论，根据本次场地的研究尺度，计算中纵向弥散度∂_L取值为 10m，纵向弥散系数D_L取值为 0.67m²/d（$=\partial_L \times u$），根据经验，一般横向弥散系数与纵向弥散系数比值：$D_\Gamma / D_L = 0.1$，故横向弥散系数取值为 0.067m²/d。

表 4.3-8 评价区内水文地质参数取值表

含水层厚度（m）	渗透系数（m/d）	有效孔隙度	地下水实际流速（m/d）	纵向弥散系数（m²/d）	横向弥散系数（m²/d）
15	0.5	0.15	0.067	0.67	0.067

4.3.3.3 预测结果分析

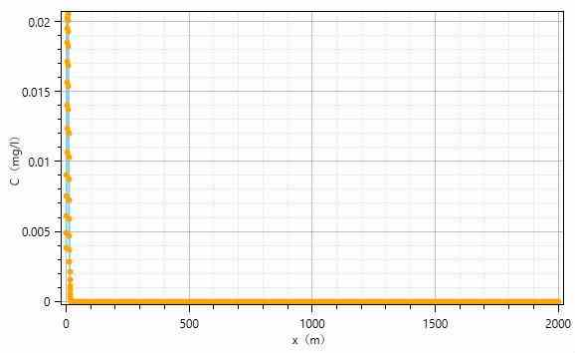
预测时不考虑污染离子的吸附及降解，发生非正常状况本项目地下水污染物浓度含量预测结果如下：

（1）COD_{Mn} 预测结果

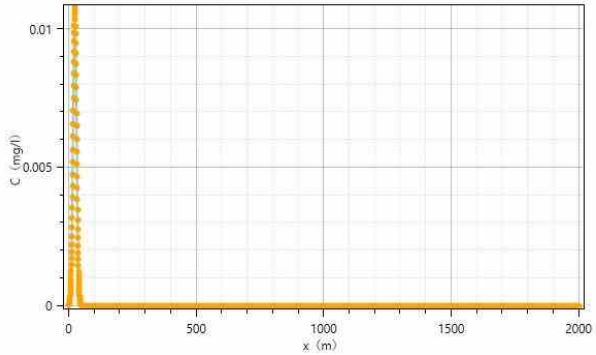
表 4.3-9 废水泄漏地下水中 COD_{Mn} 超标及影响距离

污染源	预测时间（d）	中心迁移距离（m）	中心点浓度（mg/L）	标准限值（mg/L）	达标情况
预处理池-COD_{Mn}	100	6.5	0.02055	3.0	达标
	365	24.5	0.01077		达标

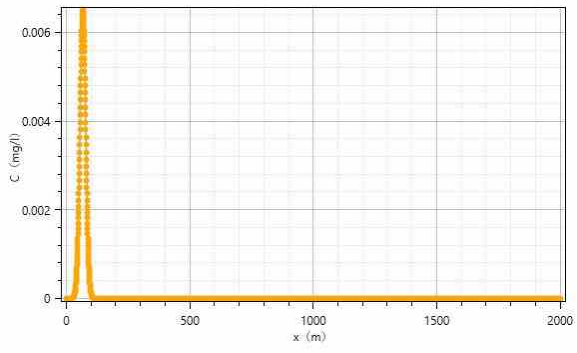
	1000	67	0.00651		达标
	3650	244.5	0.00341		达标



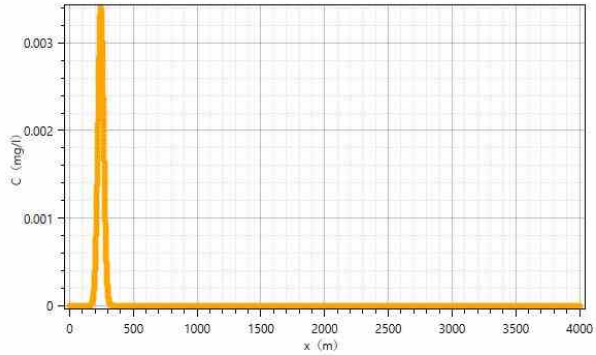
泄漏 100d 不同位置 COD_{Mn} 浓度预测



泄漏 365d 不同位置 COD_{Mn} 浓度预测



泄漏 1000d 不同位置 COD_{Mn} 浓度预测



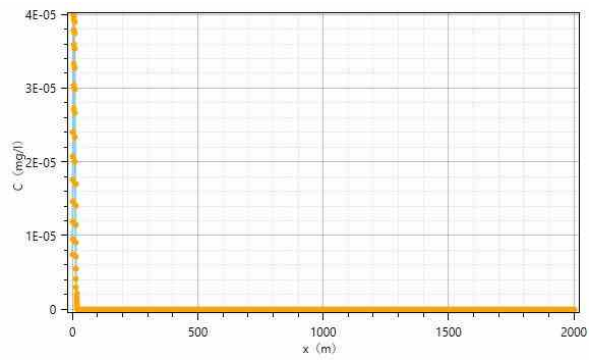
泄漏 3650d 不同位置 COD_{Mn} 浓度预测

根据上述分析，本项目预处理池废水泄漏后，最大泄漏浓度位置超过厂区范围，但预测点位均为未超标点。但根据 3650 天的预测结果，中心迁移距离为 244.5m，总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢。

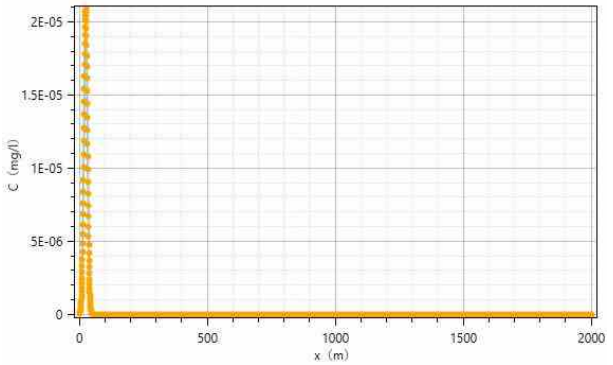
（2）氨氮预测结果

表 4.3-10 废水泄漏地下水中氨氮超标及影响距离

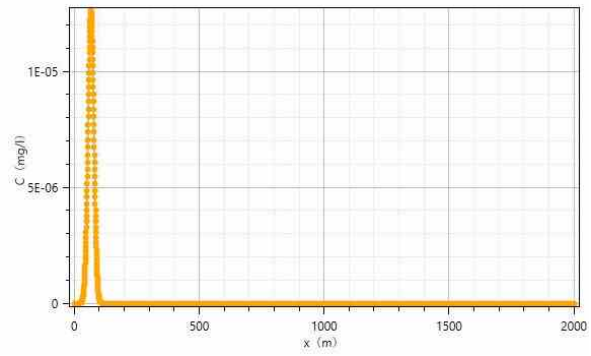
污染源	预测时间（d）	中心迁移距离（m）	中心点浓度（mg/L）	标准限值（mg/L）	达标情况
预处理池-氨氮	100	6.5	0.000038	0.5	达标
	365	24.5	0.000021		达标
	1000	67	0.000013		达标
	3650	244.5	0.00007		达标



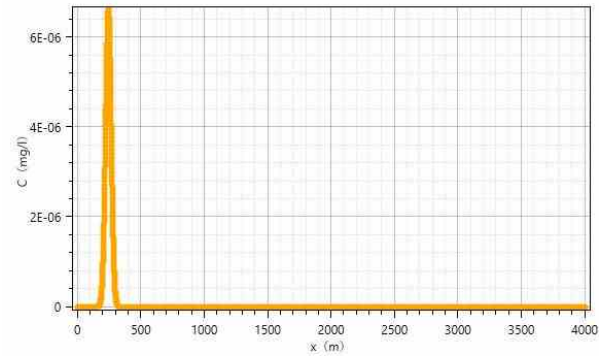
泄漏 100d 不同位置 COD_{Mn} 浓度预测



泄漏 365d 不同位置 COD_{Mn} 浓度预测



泄漏 1000d 不同位置 COD_{Mn} 浓度预测



泄漏 3650d 不同位置 COD_{Mn} 浓度预测

根据上述分析，本项目预处理池废水泄漏后，最大泄漏浓度位置超过厂区范围，但预测点位均为未超标点。但根据 3650 天的预测结果，中心迁移距离为 244.5m，总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢。

地下水预测结果小结

综上可知，项目运营期非正常情况下污染发生 100d 后污染物浓度在泄漏点 6.5m 外后浓度逐渐趋于下降，此期间 COD_{Mn} 最大贡献值为 0.02055mg/L，氨氮最大贡献值为 0.000038mg/L；365d 后，随着时间的推移污染物不断扩散，在下游 24.5m 时 COD_{Mn} 最大贡献值为 0.01077mg/L，氨氮最大贡献值为 0.000021mg/L；1000d 后，随着时间的推移污染物不断扩散，在下游 67m 时 COD_{Mn} 最大贡献值为 0.00651mg/L，氨氮最大贡献值为 0.000013mg/L；10 年后，随着污染物的不断扩散和推移，COD_{Mn} 在下游 244.5m 处最大贡献值为 0.00341mg/L，氨氮最大贡献值为 0.00007mg/L；均未出现超标情况，**根据 3650 天的预测结果，中心迁移距离为 244.5m，总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢。**

4.3.5 地下水环境影响分析

1、正常状况下

正常状况下，项目在采取环评报告要求的对不同的区域实施分区防控进行防渗、防溢流、防泄漏等措施后，项目防渗措施系统、完整，一般情况下物料不会泄漏进入地下水系统，废水正常下渗量极小，二者对地下水均不会造成污染。

2、非正常状况下

非正常工况下，预处理池中废水泄漏后，污染物影响范围为厂区内和厂区外范围，因此，本项目非正常工况下，预处理池废水泄漏对厂区外环境影响较大。污染物一旦泄漏，需较长时间恢复，因此应尽量避免非正常状况发生。须做好严格防渗措施及后期监测方案，避免此事故工况的发生，进而确保地下水不受影响。

4.3.6 地下水环境保护措施及对策

1、总体要求

地下水污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理。

2、源头控制措施

（1）公司应选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，采用清洁生产审核等手段对生产全过程进行控制，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放，降低生产过程和末端治理的成本。

（2）公司对有害物质可能泄漏的区域均应采取防渗措施，地面与裙脚采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，且表面应有涂高密度聚乙烯防渗层（$K \leq 10^{-10}cm/s$），无裂隙。危废暂存间做重点防渗，预处理池做一般防渗，这些设计都能够大大降低地下水污染的风险。

（3）对排污管线，全部采用管道内部防腐设计，尽量减少管道接口，并且加强日常的巡查和维护，避免“跑、冒、滴、漏”。

（4）防渗工程的设计使用年限不应低于设备、管线及建、构筑物的设计使用年限。

（5）严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、储罐、仓库等采取相应措施，以防止和降低污染物的“跑、冒、滴、漏”，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（6）对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管道敷设尽量采用“可视化”原则，即

管道尽可能在地上敷设，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。

2、分区防渗要求

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

表 4.3-11 厂区分区防渗措施

分区要求	区域	防渗措施	防渗系数	备注
重点防渗	危废暂存间	在厂房已有防渗混凝土面层（厚度300mm，抗渗等级为P8）基础上新增2mmHDPE膜（上墙高度30cm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层进行防渗，液态危险废物应设置密闭防渗桶暂存；其余危险废物设置包装桶或金属托盘、木质托架盛放，使危险废物不与地面直接接触。	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）：基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数$K\leq10^{-7}cm/s$），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$K\leq10^{-10}cm/s$；参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数$K\leq1\times10^{-7}cm/s$；或参照GB18598执行	新建
一般防渗	预处理池	采用10cm厚的防渗混凝土对预处理池进行一般防渗，防渗层等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数$\leq1\times10^{-7}cm/s$	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}cm/s$；或参照GB18598执行	
	一般固废间、循环水池、打包带生产区、搅拌烘干区、注塑成型去、空压机房	厂房已有的防渗混凝土面层（厚度300mm，抗渗等级为P8）	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}cm/s$；或参照GB16889执行	依托
简单防渗	除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域	厂房已有的防渗混凝土面层（厚度300mm，抗渗等级为P8）	/	依托

3、地下水污染监控

（1）地下水泄漏监控

企业应设置完善的物料计量及监控设施，统计进、出物料量及储存量，定期通过物料衡算手段分析物料泄漏损失量，查找可能的泄漏源。厂区设置必要的渗液收集井、土工膜电气式渗漏检测设施和液体渗漏传感电缆检测设施，分别用于防渗结构、土工膜的渗漏检测。定期巡检污染区，并及时处理发现的泄漏源及泄漏物。

（2）地下水污染监控

本项目拟在厂区东北侧下游位置设置 1 口地下水监控井，便于及时发现池体泄漏情况。

监测频率：1 年 1 次。

监测项目：pH、耗氧量、氨氮、总磷、石油类、溶解性总固体。



图 4.3-4 地下水跟踪监测点位

（3）监测井设置基本要求

①监测井井管应由坚固、耐腐蚀、对地下水水质无污染的材料制成；②监测井顶角斜度每百米井深不得超过 2°；③监测井井管内径不宜小于 0.1m；滤水段透水性良好，向井内注入灌水段 1m 井管容积的水量，水位复原时间不超过 10min，滤水材料应对地下水水质无污染；⑤监测井目的层与其他含水层之间止水良好，承压监测井应分层止水。

潜水监测井不得穿过潜水含水层下的隔水层底板；⑥终孔直径不宜小于 0.25m，设计动水位以下的含水层段应安装滤水管，反滤层厚度不小于 0.05m；⑦监测井应设明显标识牌，井（孔）口应高出地面 0.5~1.0m，井（孔）口安装盖（保护帽）孔口地面应采取防渗措施，井周围应设置防护栏；⑧监测井应有较完整的地层岩性和井身结构资料，能满足进行常年连续各项检测工作的要求。监测井资料以及后续检测数据应进行建档保存。

4、地下水污染应急处置措施、应急预案、应急管理

（1）地下水污染事件发生后，应立即实施相应措施防止污染物向下游扩散；

（2）确定泄漏污染源，并采取应急措施，阻止污染源继续污染地下水；

（3）对厂区和周围地下水水质进行监控，在厂区地下水流向周边设置一口地下水跟踪监测井，发现水质超标应及时通知有关部门和人员，停止使用地下水。

（4）应急预案

环评要求企业制定专门的地下水污染事故应急措施并与其他应急预案相协调。应急预案编制组应由应急指挥、环境评估、环境生态恢复、生产过程控制、安全、组织管理、医疗急救、监测等方面的专业人员及专家组成，制定明确的预案编制任务、职责分工和工作计划等。

（5）应急管理

当发生地下水异常情况时，按照制定的地下水应急预案采取应急措施。组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点，分析事故原因，采取包括切断生产装置或设施、设置围堤等拦堵设施、疏散等，防止事故扩散、蔓延及连锁反应，缩小地下水污染事故对人员、环境和财产的影响。

4.3.7 结论

本项目正常工况下采取相应防渗措施后，对地下水环境影响较小；非正常工况下将对本项目下游地下水水质造成污染。建设单位在严格按照本环评提出的污染防治措施、落实地下水环境监测与管理要求、制定地下水污染应急响应预案的基础上，项目建设对区域地下水环境是可接受的。

4.4 营运期大气环境影响分析

4.4.1 评价等级

本项目大气有组织污染源主要为 VOCs、臭气浓度、颗粒物（分别通过 DA001 和

生产厂房矩形面源排放）。本评价结合污染源源强和环境质量标准要求，选取 VOCs 和颗粒物作为环境影响预测因子。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照下表进行划分。

计算污染物的最大地面空气质量浓度占标率 *Pi*（第 *i* 污染物），以及第 *i* 个污染物的地面空气质量浓度达标准值的 10%时所对应的最远距离 D10%。其中 *Pi* 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，mg/m^3；

C_{0i}——第 *i* 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m^3。

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 4.4-1 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	$P_{max}<1\%$

（1）评价因子和评价标准

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）中有关要求，本项目评价因子和评价标准筛选如下表：

表 4.4-2 本项目评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值μg/m^3	标准来源
颗粒物	24h 平均	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
VOCs（TVOC）	8h 平均值	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D

（2）估算模型参数

本次大气环境影响评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 ARESCREEN 模型对项目主要污染物进行估算，预测参数如下：

表 4.4-3 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）	85.3 万人
最高环境温度/℃		40.40°C
最低环境温度/℃		-2.80°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
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
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/ °	/

（3）项目主要污染物参数表

表 4.4-4 项目主要废气污染源参数（点源）

排气筒编号及名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/（m^3/h）	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率/（kg/h）
	经度	纬度										
DA001	104.651393	30.072841	378	15	0.6	14000	13.76	25	7920	100%	VOCs	0.0886

表 4.4-5 项目主要废气污染源参数（面源）

名称	面源起点坐标/m		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	排放工况	污染物	排放速率（kg/h）
	X	Y								
生产厂房	104.652091	30.072998	378	67.15	18.87	166.59	8	100%	VOCs	0.0788
									颗粒物	0.0212

（4）主要污染物估算模型计算结果

1、生产车间大气污染物无组织估算结果

根据 AERSCREEN 估算模式，本项目预测结果如下所示。

表 4.4-6 面源正常排放状态估算模式计算结果表

下风向距离	生产厂房			
	TVOC 浓度(μg/m³)	TVOC 占标率(%)	TSP 浓度(μg/m³)	TSP 占标率(%)
50.0	64.9820	5.42	17.4825	1.94
100.0	24.1400	2.01	6.4945	0.72
200.0	9.0755	0.76	2.4416	0.27
300.0	5.1720	0.43	1.3915	0.15
400.0	3.4757	0.29	0.9351	0.10
500.0	2.5556	0.21	0.6875	0.08
600.0	1.9902	0.17	0.5354	0.06
700.0	1.6111	0.13	0.4334	0.05
800.0	1.3417	0.11	0.3610	0.04
900.0	1.1417	0.10	0.3072	0.03
1000.0	0.9883	0.08	0.2659	0.03
1200.0	0.7700	0.06	0.2071	0.02
1400.0	0.6235	0.05	0.1678	0.02
1600.0	0.5196	0.04	0.1398	0.02
1800.0	0.4427	0.04	0.1191	0.01
2000.0	0.3841	0.03	0.1033	0.01
2500.0	0.2872	0.02	0.0773	0.01
3000.0	0.2256	0.02	0.0607	0.01
3500.0	0.1829	0.02	0.0492	0.01
4000.0	0.1524	0.01	0.0410	0.00
4500.0	0.1298	0.01	0.0349	0.00
5000.0	0.1124	0.01	0.0302	0.00
10000.0	0.0437	0.00	0.0118	0.00
11000.0	0.0384	0.00	0.0103	0.00

12000.0	0.0341	0.00	0.0092	0.00
13000.0	0.0305	0.00	0.0082	0.00
14000.0	0.0276	0.00	0.0074	0.00
15000.0	0.0251	0.00	0.0068	0.00
20000.0	0.0170	0.00	0.0046	0.00
25000.0	0.0125	0.00	0.0034	0.00
下风向最大浓度	88.0560	7.34	23.6902	2.63
下风向最大浓度出现距离	35.0	35.0	35.0	35.0
D10%最远距离	/	/	/	/

2、大气污染物有组织估算结果

根据 AERSCREEN 估算模式，本项目预测结果如下所示。

表 4.4-7 点源正常排放状态估算模式计算结果表

下风向距离	DA001	
	TVOC 浓度(μg/m³)	TVOC 占标率(%)
50.0	5.6822	0.47
100.0	6.6131	0.55
200.0	4.2970	0.36
300.0	2.9632	0.25
400.0	2.2540	0.19
500.0	1.8469	0.15
600.0	1.5773	0.13
700.0	1.1900	0.10
800.0	1.1292	0.09
900.0	1.1418	0.10
1000.0	1.0640	0.09
1200.0	0.8502	0.07
1400.0	0.7103	0.06
1600.0	0.6002	0.05
1800.0	0.5172	0.04

2000.0	0.4514	0.04
2500.0	0.3373	0.03
3000.0	0.2649	0.02
3500.0	0.2208	0.02
4000.0	0.1883	0.02
4500.0	0.1635	0.01
5000.0	0.1437	0.01
10000.0	0.0623	0.01
11000.0	0.0550	0.00
12000.0	0.0496	0.00
13000.0	0.0449	0.00
14000.0	0.0407	0.00
15000.0	0.0374	0.00
20000.0	0.0256	0.00
25000.0	0.0190	0.00
下风向最大浓度	6.7069	0.56
下风向最大浓度出现距离	84.0	84.0
D10%最远距离	/	/

本项目所有污染源正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 计算结果汇总如下：

表 4.4-8 Pmax 和 D10%计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准（μg/m³）	Cmax（μg/m³）	Pmax（%）	D10%（m）
DA001	VOCs	1200	6.7069	0.5589	/
生产厂房	VOCs	1200	88.0560	7.3380	/
	颗粒物	900	23.6902	2.6322	/

根据计算结果，本项目 Pmax 最大值出现为生产厂房排放的无组织 VOCs 的 Pmax 值为 7.3380%，Cmax 为 88.0560μg/m³。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，**确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。**

4.4.2 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求“二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。污染物排放量核算表包括有组织及无组织排放量、大气污染物年排放量、非正常排放量等。”因此，本项目污染物排放量核算主要包括有组织排放量核算、无组织排放量核算、大气污染物年排放量核算及非正常排放量核算。

1、有组织排放量核算

项目有组织排放量核算具体情况详见下表：

表 4.4-9 大气污染物有组织排放量核算表

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）
DA001	VOCs	6.33	0.0886	0.702

2、无组织排放量核算

项目无组织排放量核算具体情况详见下表：

表 4.4-10 大气污染物无组织排放量核算表

车间	污染物	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	污染源		
				长（m）	宽（m）	面积（m²）
生产厂房	VOCs	0.624	0.0788	72	26	1480
	颗粒物	0.0007	0.0212			

3、大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算具体情况详见下表：

表 4.4-11 本项目大气污染物年排放总量核算表

序号	污染物	有组织年排放量（t/a）	无组织年排放量（t/a）	年排放量（t/a）
1	VOCs	0.702	0.624	1.326
2	颗粒物	/	0.0007	0.0007

4、非正常排放量核算

非正常排放是指点火开炉、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。本项目非正常工况主要为废气处理设施故障导致废气处理效率为 50%。项目大气污染物非正常排放量核算具体情况详见下表：

表 4.4-12 本项目废气非正常排放污染物排放情况

序号	污染源	非正常排放情况原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次 次	应对措施
1	DA001	三级活性炭	VOCs	35.17	0.4924	＜0.5h	≤1	生产线及时停车，立即进行环保设施检修，对抽风管道排查。出现事故排放应及时形成事故调查报告并上报当地生态环境局，对存在问题及时整改，整改后方可恢复生产

4.4.3 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”的要求”。根据本项目预测结果可知，本项目有组织和无组织排放最大落地浓度均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）或《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“附录 D”相应标准限值要求。因此本项目无需设置大气环境防护距离。

4.4.4 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中“4、不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（Qc/Cm），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种～2 种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气

有害物质分别计算卫生防护距离初值。”

表 4.4-13 本项目污染物等标排放量计算结果

污染源	污染物名称	无组织排放速率（kg/h）	环境空气质量标准（mg/m³）	等标排放量
生产厂房	VOCs	0.0788	1.2	0.0657
	颗粒物	0.0212	0.9	0.0236

根据上表经核算，项目生产厂房污染物排放的差值大于 10%，则以颗粒物为无组织排放的主要特征大气有害物质。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），各类工业、企业卫生防护距离采用如下模式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^c+0.25r^2)^{0.05}L^D$$

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

R—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

项目所在地无排放与本项目同种有害物质的排气筒或无组织排放源存在，资阳市雁江区多年平均风速 1.5m/s，选取的卫生防护距离计算系数见下表。

表 4.4-14 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L，m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2～4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		

C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

注：工业大气污染源构成分为三类：
I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；
II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的允许浓度指标是按急性反应指标确定者；
III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的允许浓度是按慢性反应指标确定者。

根据本项目所在地区近五年平均风速及无组织排放污染物构成类别，从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》表 1 中选取本次卫生防护距离计算系数为：A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78。

本评价以生产车间无组织颗粒物的排放面源确定的无组织排放量作为排放源强，项目卫生防护距离计算结果见下表：

表 4.4-15 本项目卫生防护距离计算结果

污染源	污染物名称	无组织排放速率（kg/h）	面源长、宽（m）	计算结果（m）	卫生防护距离（m）
生产厂房	VOCs	0.0657	72*26	2	50

根据计算结果，本项目卫生防护距离范围以项目厂房为起点划定 50m 卫生防护距离。

根据现场勘查，本项目卫生防护距离之内主要为园区同类型企业及周边待建设空地，无居民，不涉及环保拆迁，可以满足卫生防护距离要求。评价要求划定的卫生防护距离控制范围内今后不得规划建设学校、医院、居住区等大气环境敏感区，引入食品、医药类等大气敏感型企业建设项目应考虑环境相容性。

4.4.5 大气自查表

表 4.4-16 建设项目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=50km□		边长 5~50km（		边长=5km☑		
评价因子	SO_2+NO_x 排放量	≥2000t/a□		500～2000t/a□		＜500 t/a□		
	评价因子	基本污染物：SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 其他污染物：VOCs、TSP				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	2024 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	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源 □ 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□
大气环境影响预测与评价	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（/）				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值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%□				$C_{本项目}$最大占标率＞100% □		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{本项目}$最大占标率≤10%□			$C_{本项目}$最大标率＞10%□		
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%□			$C_{本项目}$最大标率＞30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ 0.5 ）h		$C_{本项目}$占标率≤100%□		$C_{本项目}$占标率＞100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$ 达标□				$C_{叠加}$ 不达标□		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k ＞-20%□		

环境监测计划	污染源监测	监测因子：（VOCs、颗粒物、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 □			
	大气环境防护距离	距（/）厂界最远（/）m			
	污染源年排放量	SO_2:（/）t/a	NO_x:（/）t/a	颗粒物：（0.0007）t/a	VOC_s：有组织0.702t/a、无组织0.624t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

4.5 营运期声环境影响分析

4.5.1 项目主要噪声源分析

拟建项目建成后，项目的噪声污染来源主要为空气动力性噪声和机械噪声，空气动力性噪声源于压缩机等，机械噪声主要为各种生产设备。

参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》（2000 年）第六章工业噪声及其控制中不同设备参考值以确定本项目设备噪声源强。

主要噪声声源都安置在厂房车间内或相应的设备室内，仅循环冷却塔及环保设备风机安装在厂房外绿化带内，循环冷却塔主要声源为换热风机（取值 80dB），环保设备主要声源为轴流风机（取值 85dB 和 75dB），考虑设备自带密封性隔声罩（取值 40dB），循环冷却塔取值 40dB，环保设备取值 45dB 和 35dB。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 的公式计算设备噪声的室内边界及室外建筑噪声。

①室内边界声级计算公式

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级的公式如下：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数；R=Sa/（1-a），S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

本项目生产车间厂房为彩钢棚隔断，参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》（2000 年）中表 4-1 常用建筑材料类的吸声系数，彩钢棚无吸声系数，故顶部及墙面选取五夹板的吸声系数取值 0.06，地面取混凝土地板吸声系数取值 0.03，其参数取值见下表：

表 4.5-1 本项目噪声计算参数

a 吸声系数		S 房间表面积		平均吸声系数	房间常数
生产车间					
顶面	0.06	顶棚	1480	0.21	393.4
墙面	0.06	墙面	2200		
地面	0.03	地面	1480		
注：房间按矩形计算					

平均吸声系数 $a=(a_{顶面}\times S_{顶棚}+a_{墙面}\times S_{墙面}+a_{地面}+S_{地面})/S_{内部总面积}=0.21$

生产车间房间常数按公式 R=Sa/（1-a），求出为 393.4。

Lw—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

声源处于半自由声场，按如下公式计算：

$$L_A \quad r \qquad L_{Aw} \quad 20\lg r \quad 8$$

式中：L_A（r）—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_{Aw}—点声源 A 计权声功率级，dB；

r —预测点距声源的距离。（对声源取 1）

②建筑物隔声量

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）A.3.4 障碍物屏蔽引起的衰减：屏障衰减 Abar 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

本项目厂房为单绕射（即薄屏障）情况，其噪声衰减取 20dB。

③建筑物外噪声

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法，公式如下：

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

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

根据以上公式计算，本项目噪声源强调查清单见下表：

表 4.5-2 本项目主要噪声源及治理情况表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离 m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级dB（A）	建筑外距离
1	生产厂房	挤出机	广东深圳嘉拓	75/1	/	基础减振、空压机设置消声装置（消声器降噪量 15dB）、设备自带隔声罩（隔声值按照活动密封型隔声罩中间值取 22.5dB、局部放开型隔声罩取 15dB、通风散热消声器，取 20dB 不等）	19.82	11.42	1	16	51	昼间、夜间：24h/d	20	31	1
										15	51		20	31	1
										52	41		20	21	1
										3	65		20	45	1
2		拉伸机	广东深圳嘉拓	70/1	/		11.67	9.5	1	23	43		20	23	1
										15	46		20	26	1
										43	37		20	17	1
										3	60		20	40	1
3		拉伸机	广东深圳嘉拓	70/1	/		12.7	5.66	1	23	43		20	23	1
										12	48		20	28	1
										43	37		20	17	1
										6	54		20	34	1
4		拉伸机	广东深圳嘉拓	70/1	/		7.78	4.35	1	25	42		20	22	1
										15	46		20	26	1
										41	38		20	18	1

										3	60		20	40	1	
5		收卷机	广东深圳嘉拓	70/1	/		-14.74	2.52	1	35	39		20	19	1	
										15	46		20	26	1	
										31	40		20	20	1	
										3	60		20	40	1	
6		收卷机	广东深圳嘉拓	70/1	/		-16.9	2.05	1	35	39		20	19	1	
										12	48		20	28	1	
										31	40		20	20	1	
										6	54		20	34	1	
7		收卷机	广东深圳嘉拓	70/1	/		-19.1	1.35	1	37	39		20	19	1	
										15	46		20	26	1	
										29	41		20	21	1	
										3	60		20	40	1	
8		抽料机	/	75/1	/		21.18	11.77	1	15	51		20	31	1	
										15	51		20	31	1	
										53	41		20	21	1	
										3	65		20	45	1	
9		搅拌加热机	/	75/1	/		21.9	-2.67	1	13	53		20	33	1	
										3	65		20	45	1	
										54	40		20	20	1	
										15	51		20	31	1	

10		搅拌加热机	/	75/1	/		25	-2.38	1	13	53		20	33	1
										3	65		20	45	1
										54	40		20	20	1
										17	50		20	30	1
11		搅拌加热机	/	75/1	/		24.44	-0.3	1	15	51		20	31	1
										3	65		20	45	1
										52	41		20	21	1
										17	50		20	30	1
12		搅拌机	/	75/1	/		15.17	-3.76	1	13	53		20	33	1
										3	65		20	45	1
										50	41		20	21	1
										15	51		20	31	1
13		搅拌机	/	75/1	/		18.36	-3.08	1	11	54		20	34	1
										3	65		20	45	1
										48	41		20	21	1
										15	51		20	31	1
14		注塑成型机	华美达 320	80/1	/		-2.05	-12.93	1	7	63		20	43	1
										4	68		20	48	1
										25	52		20	32	1
										21	54		20	34	1
15		注塑成型机	华美达 320	80/1	/		-5.99	-13.96	1	10	60		20	40	1
										4	68		20	48	1
										21	54		20	34	1
										21	54		20	34	1
16		抽料机	/	75/1	/		-6.59	-11.97	1	6	59		20	39	1
										4	63		20	43	1
										26	47		20	27	1

										21	49		20	29	1
17		抽料机	/	75/1	/		-2.98	-10.76	1	9	56		20	36	1
										4	63		20	43	1
										22	48		20	28	1
										21	49		20	29	1
18		空压机	20kW（螺杆式）	70/1	/		3.71	-14.15	1	3	60		20	40	1
										2	64		20	44	1
										37	39		20	19	1
										24	42		20	22	1
19		破碎机	/	85/1	/		-33.35	-18.27	1	38	53		20	33	1
										8	67		20	47	1
										4	73		20	53	1
										4	73	昼间：1h	20	53	1
20		破碎机	/	85/1	/		-32.78	-19.77	1	38	53		20	33	1
										6	69		20	49	1
										4	73		20	53	1
										6	69		20	49	1

备注：（1）设备距室内距离依次为设备距室内东、南、西、北方向四侧距离；

（2）本项目以车间中心点作为坐标原点（0，0，0）

表 4.5-3 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	声功率/dB（A）		
1	循环冷却塔	KZT-60T	10.93	-13.94	1	75/1	/	选用低噪声设备，设备基础减振，设备自带密封型隔声罩，综合降噪	昼间、夜间：
2	循环冷却塔	KZT-60T	14.39	-13.19	1	75/1			

3	环保设备风机	14000m^3/h	-25.83	4.6	1	80/1	/	量 40dB。	24h/d

4.5.2 噪声影响预测方法

本次评价参考《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中预测方法对本项目声环境影响进行简化预测和评价。

本项目评价范围内无声环境保护目标存在，故只需对厂界噪声进行预测。本项目现场情况较为简单，在不考虑大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽引起的衰减，只考虑几何发散衰减的情况下，本次评价采用下列公式对本项目声环境影响进行简化预测。

根据《环境影响评价技术导则－声环境》（HJ2.4-2021）中关于噪声源简化处理原则，以独立房间视为一个点声源，将房间内的主要噪声源分别进行声级叠加，一个叠加声源经房间墙体的隔声衰减，传至室外的声级值作为一个等效室外声源。所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：L_{pli}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级 dB（A）；

L_{plij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB（A）；

N——室内声源总数。

本项目厂房墙壁的插入损失为 20dB。

本项目仅涉及 1 个生产车间，生产车间 4 周边界外 2m 视为项目厂界，按生产车间内所有产噪设备经距离衰减至室内边界声级，再由上述公式计算出建筑外声压级。详见表 4.5-2 所示。

噪声贡献值是由建设项目自身声源在预测点产生的声级。噪声贡献值（L_{eqg}）计算公式为：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L_{eqg}—噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

工业企业噪声计算，设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

不考虑大气吸收引起的衰减，地面效应引起的衰减，以及其他多方面效应引起的衰减；在只考虑几何发散衰减的情况下，按照《环境影响评价技术导则－声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A，式（A.4）计算。

$$L_A（r）=L_A（r_0）-A_{div}$$

式中：$L_A（r）$—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_{A（r0）}$—参考位置 r_0 处的 A 声级，dB（A）；

A_{div}—几何发散引起的衰减，dB。

几何发散引起的衰减按照无指向性点声源几何发散衰减计算，公式为（A.5）

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：L_p（r）——预测点处声压级，dB；

L_p（r_0）——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源距离，m；

r_0——参考位置距声源的距离。

噪声预测值是预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值（L_{eq}）计算公式为：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：L_{eq}—预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}—预测点的背景噪声值，dB。

4.5.3 预测结果

综上，经采取防噪措施后及距离衰减，本项目厂界贡献值、厂界噪声预测结果见下表。

表 4.5-4 厂界噪声影响预测结果 单位：dB（A）

编号	位置	预测值	
		昼间	夜间
1#	东厂界	48.4	48.2
2#	西厂界	56.9	54.2
3#	西厂界	56.1	38.3
4#	东厂界	56	50.8
由预测结果可知，项目在采取隔声、减振等降噪措施后对厂界的噪声贡献值最大为 53.07dB（A）（东南厂界）。 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值为昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）			

由上表可以看出，本项目采取相应隔声、消声、吸声及距离衰减等一系列措施后，噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。

4.5.4 噪声自查表

表 4.5-5 声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	200m☑	大于 200m□	小于 200m□			
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑	最大 A 声级□	计权等效连续感觉噪声级□			
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	其他标准□			
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期□	近期☑	中期□	远期□		
	现状调查方法	现场实测法☑	现场实测加模型计算法□	收集资料□			
	现状评价	达标百分比	100%				
噪声源调查	噪声调查方法	现场实测□	已有资料☑	研究成果□			
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑	其他□_____				
	预测范围	200m☑	大于 200m □	小于 200m □			
	预测因子	等效连续 A 声级☑	最大 A 声级□	计权等效连续感觉噪声级□			
	厂界噪声贡献值	达标☑	不达标□				
	声环境保护目标处噪声值	达标□	不达标□				
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑	固定位置监测□	自动监测□	手动监测☑	无监测□	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（昼间、夜间噪声）	监测点位数（4）	无监测□			
评价结论	环境影响	可行☑	不可行□				
注：“□”为勾选项 ，填“√”；“（ ）”为内容填写项							

4.6 土壤环境影响分析

4.6.1 评价等级

本项目土壤环境影响类型为污染影响型，根据导则附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业--设备再造、金属制品、汽车制造及其他用品制造-其他”，行业类别在附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别中，项目类别为“III 类”。项目占地面积为 1480m^2（0.148hm^2），属于“小型（≤5hm^2）”。

本项目涉及大气沉降影响，根据预测，本项目废气下风向最大落地距离为 82m，故根据导则要求，本项目土壤调查范围为 82m，根据外环境关系图，本项目厂界厂界周边 82m 范围内主要为工业企业，无土壤环境敏感目标分布，因此判定本项目土壤环境敏感程度为“不敏感”。**综上判定本项目可不开展土壤环境影响评价工作**。

项目可能对土壤造成污染的途径主要为生产设备内矿物油泄漏，造成土壤污染，油类物质及危险废物主要污染因子为石油类。项目通过采取分区防渗措施后，正常运行过程中不会对项目所在区域土壤造成影响，因此本项目对周边土壤环境基本无影响。

4.6.2 土壤自查表

表 4.6-1 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☑；农田地☐；未利用地☐				土地利用类型图
	占地规模	（0.148）hm^2				
	敏感目标信息					
	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					
	特征因子					
	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☐				
现在调查内容	资料收集	a）☐；b）☐；c）☐；d）☐				
	理化特性					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				
		柱状样点数				
	现状监测因子					
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB15618a☐；GB36600a☐；表 D.1☐；表 D.2☐；其他（）				
	现状评价结论	低于风险筛选值，土壤污染风险低，区域土壤环境质量较好				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E☐；附录 F☐；其他（ ）				
	预测分析内容	影响范围（ ） 影响程度（ ）				
	预测结论	达标结论：a）☐；b）☐；c）☐ 不达标结论：a）☐；b）☐				
防治措施	防治措施	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		无监测
	信息公开指					

	标		
评价结论		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价工作的，分别填写自查表。			

4.7 固体废物影响分析

为防止固体废物污染环境，保障人体健康，对固体废物的处置首先考虑合理使用资源，充分回收，尽可能减少固体废物产生量，其次考虑对其安全、合理、卫生的处置，力图以最经济和可靠的方式将废物量最小化、无害化和资源化，最大限度降低对环境的不利影响。

本环评主要对本项目的固体废物的暂存、处置过程对环境的影响进行分析。

4.7.1 固体废物产生

本工程营运期产生的固废主要是办公生活垃圾、不合格品、破碎间收尘灰、废包装袋、预处理池污泥、废油桶、含油废手套、废液压油滤芯、废液压油、废润滑油、废空压机油、废活性炭等等。固体废物产生及处理处置情况见表 4.7-1、4.7-2。

表 4.7-1 本项目一般固体废物产生及处置方式一览表

废物名称	废物代码	来源	属性	产生量（t/a）	处置方式	备注
生活垃圾	900-099-S64	生活	生活垃圾	2.475	厂区收集后交由环卫部门统一清运	/
不合格品	900-003-S17	人工检验	一般固废	4.75	破碎后回用至注塑成型工序	/
破碎间收尘灰	900-099-S17	破碎		0.0011	回用至注塑成型工序	/
废包装袋	900-003-S17	投料		1	一般固废暂存间暂存，定期外售废品回收站处置	/
预处理池污泥	900-099-S07	预处理池		0.1	定期委托有处理能力的单位进行清掏处理	/

废物代码根据《固体废物分类与代码目录》划分。

表 4.7-2 本项目危险废物产生及处置方式一览表

序号	废物名称	产生量（t/a）	类别	危险废物代码	危险特性	主要成分	处置方式
1	废油桶	0.01	HW08	900-249-08	T，I	矿物油	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置
2	含油废手套	0.001	HW49	900-041-49	T，I	矿物油	
3	废液压油滤芯	0.08	HW08	900-249-08	T，I	矿物油	
4	废液压油	0.06	HW08	900-249-08	T，I	矿物油	
5	废空压机油	0.01	HW08	900-249-08	T，I	矿物油	
6	废润滑油	0.1	HW08	900-249-08	T，I	矿物油	
7	废活性炭	34.56	HW49	900-039-49	T	有机废气	

表 4.7-3 项目危险废物贮存场所情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	面积（m^2）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危废暂存间	废油桶	HW08	900-249-08	危险废物贮存库	20	桶装	0.01	12 个月
	含油废手套	HW49	900-041-49			桶装	0.001	12 个月
	废液压油滤芯	HW08	900-249-08			桶装	0.08	12 个月
	废液压油	HW08	900-249-08			桶装	0.06	12 个月
	废空压机油	HW08	900-249-08			桶装	0.01	12 个月
	废润滑油	HW08	900-249-08			桶装	0.1	12 个月
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	25	6 个月

4.7.2 固体废物处理措施

1、一般固废

生活垃圾厂区收集后交由环卫部门统一清运；不合格品破碎后回用至注塑成型工序；破碎间收尘灰回用至注塑成型工序；废包装袋一般固废暂存间暂存，定期外售废品回收站处置；预处理池污泥定期委托有处理能力的单位进行清掏处理。

2、危险废物

项目产生的危废：废油桶、含油废手套、废液压油滤芯、废液压油、废空压机油、废润滑油、废活性炭等，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

4.7.3 危废管理要求

1、危险废物暂存间

本项目拟建设一处危废暂存间，建筑面积约 20m^2，位于厂房外西侧办公室旁，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中“六防”设置（防风、防雨、防尘、防腐、防渗、防漏），并按规范设置标识；地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，其墙裙 1000mm 以下均应防渗防漏处理，暂存的危险废物定期交由有资质单位转运和处置。

铺设范围：完整覆盖整个危废暂存间的地面，包括容器堆放区、通道、导流沟及集水井底部，边缘需延伸至围堰内侧墙面底部（与裙脚防渗衔接）。

地面铺设需预留 1.5%的排水坡度，坡向导流沟及集水井，确保渗滤液快速收集，避免 HDPE 膜长期浸泡。

围堰：危废暂存间应建设≥30cm 高度的围堰。

墙面裙脚：从地面向上延伸≥30cm 高度，覆盖贮存库四周墙面底部，与地面 HDPE 膜无缝焊接，形成闭合防渗体系，防止渗滤液从墙面与地面交接处渗漏。

2、危险废物的收集和管理

对危险废物的收集、暂存、运输的主要管理要求如下：

1）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），暂存间张贴相应的标志和标签。性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整。盛装过危险废物的包装袋或容器破损后应按照危险废物进行管理和处置。危险废物与一般固废应分别收集、暂存。

2）暂存方面的措施及要求

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的管理规定，项目应建造专用的危险废物贮存设施；贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，本项目采用防渗混凝土+不锈钢托盘进行防渗处理，防渗工程由专业环保工程公司进行设计、施工。

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。

3）其他管理要求

危险废物应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入实行联单制度，确保危险废物的不遗失。转移危险废物必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，定期交由有资质单位进行处置，运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险废物运输管理的规定。危险废物产生的数量、去向做好严格的台账记录，确保危险废物合法利用或处置。

4.7.4 危险废物的转移与运输

危险废物的运输参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012），建设单位可与有资质的单位共同研究危险废物运输的有关事宜，应制定出危险废物往返收集网络路线，确保危险废物的运输安全可靠，减少或避免运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2024）的有关规定，在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

（1）做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接收单位，第五联交接受地环保部门。

（2）废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

（3）处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

（4）危险废弃物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

4.7.5 固体废物贮存

本项目产生的固体废物在委外处理前，均需在厂区内暂存。一般废物应按照相关要求分类暂存，合理处理。厂区拟建 1 座建筑面积约 20m^2 的危险废物暂存间和 1 座建筑面积约 45m^2 的一般固废暂存间。

各类固体废物按照性质暂存于不同的区域，危险废物暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），采取防渗、防腐措施。

项目考虑了固体废物正常暂存情况下的地面防渗防腐处理，同时考虑了事故状态下的废液收集和暂存，可确保正常暂存和事故状态下固体废物不会对外环境造成大的不利影响。

4.7.6 固体废物处置的管理对策和建议

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，固体废物的管理，实行减量化、资源化、无害化管理，全过程管理和分类管理的原则。即对固体废物污

染环境的防治，实行减少固体废物的产生量和危害性，充分合理利用和无害化处置固体废物，促进清洁生产和循环经济的发展。全过程的管理是指对固体废物从产生、收集、贮存、运输、利用直到最终处置的全过程实行一体化的管理。

公司在采取处理废弃物的同时，加强对废弃物的统计和管理，特别是对危险废物的管理。为防止废弃物逸散、流失，采取有害废物分类集中存放、专人负责管理等措施，废物的存放和转运处置贮存场所必须按照国家固体废物贮存有关要求设置，外运处置固体废物及废液必须落实具体去向，向环保主管部门申请并办好转移手续，手续完全，统计准确无误。这些废物管理和统计措施可以保证产生的废物分类得到妥善处置，不会产生二次污染，对环境及人体不会造成危害。

4.8 生态影响分析

本项目属于符合生态环境分区管控要求且位于资阳市城南工业集中发展区，用地现状为工业用地，不涉及生态敏感区。按照《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ 19-2022）要求，本项目可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

本项目符合当地城市规划和土地利用规划，对土地利用的影响可接受。项目为新建项目，在工业用地进行改造；目前区域现状生态环境较单一、生物多样性较低，无珍稀濒危保护陆生动物、植物的自然分布，因此在施工期采取环评提出环保措施后，项目建设对区域生态环境的影响不明显；同时，经分析，项目建设营运后，废水、废气经有效环保措施治理后达标排放，不会对区域水生、陆生生态环境造成不良影响。

总体而言，项目建设对当地土地利用、区域生物多样性的影响小，项目的生态环境影响可接受。

4.9 小结

综合以上分析，项目运营期废气、噪声和固体废物均有针对性地采取污染治理后均能实现达标排放，固体废物得到综合利用，项目不会对周围生态造成影响。经预测，项目各污染源排放强度均对当地各环境要素的环境质量影响小，**不会因项目营运造成区域各环境要素的环境质量明显下降和超标，不因本项目建设导致项目所在区域环境功能发生改变。**

第五章 环境风险评价

5.1 评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、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害程度，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。环境风险评价关注点是事故对厂（场）界外环境的影响。

5.2 评价工作程序

本项目环境风险评价工作程序见下图。

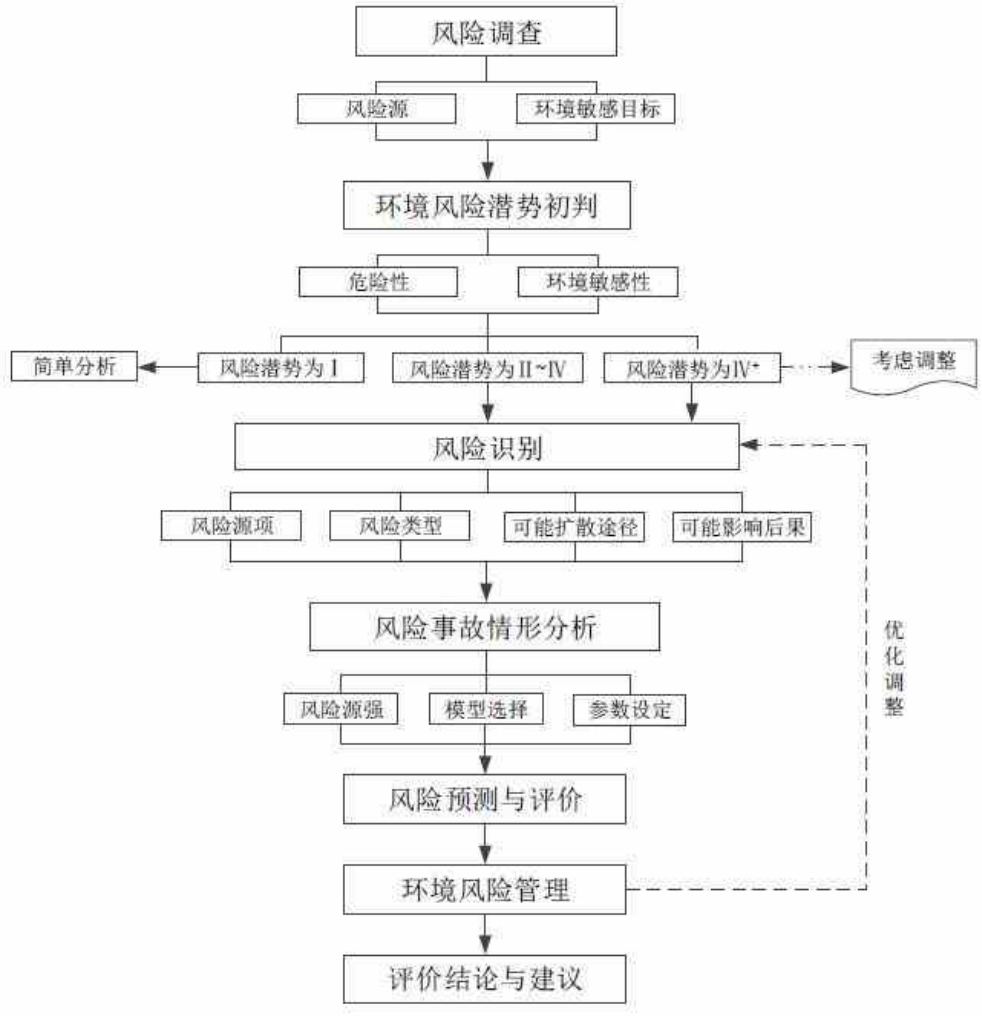


图 5.2-1 环境风险评价工作程序

5.3 风险源调查

1、生产工艺特点

本项目生产工艺简便，能耗小且污染少，生产过程由控制室控制，机械化、智能化程度高，具有人工操作步骤少的优点。

项目生产过程主要是注塑成型及其配套的烘干、破碎等工艺。

①主要原辅材料及其来源

项目所使用的聚丙烯、聚乙烯、色母料、润滑油、空压机油等物料均外购。

②主要原辅材料的储存

上述原料均外购成品，通过汽车运输至本项目内暂存（润滑油、空压机油添加至设备内，且即买即用，不暂存）、待用，暂存于原料库房等。

③危废暂存

项目废油桶、含油废手套、废液压油滤芯、废空压机油、废润滑油、废活性炭等贮存于危废暂存间。

综上所述，本项目建成后主要危险单元为注塑成型区和危废暂存间。

2、环境敏感目标调查

本评价对项目周围 5km 内的环境情况进行了调查。在项目 500m 半径的范围内无风景名胜区、自然保护区、重点文物保护单位等特殊的环保目标。

项目危险源与周围环境保护目标的距离、方位详见下图和表。

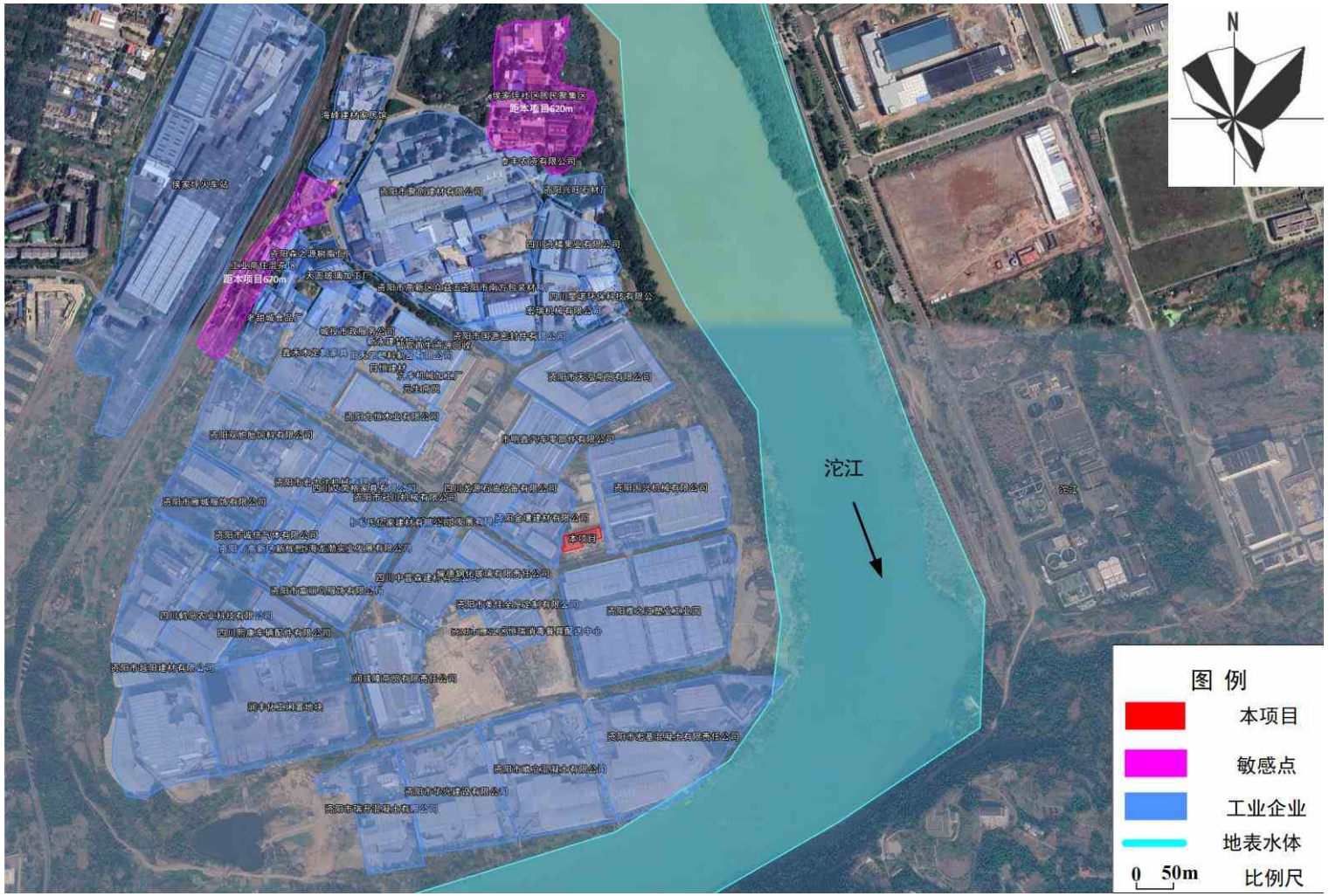


图 5.3-1 500m 范围环境风险保护目标图

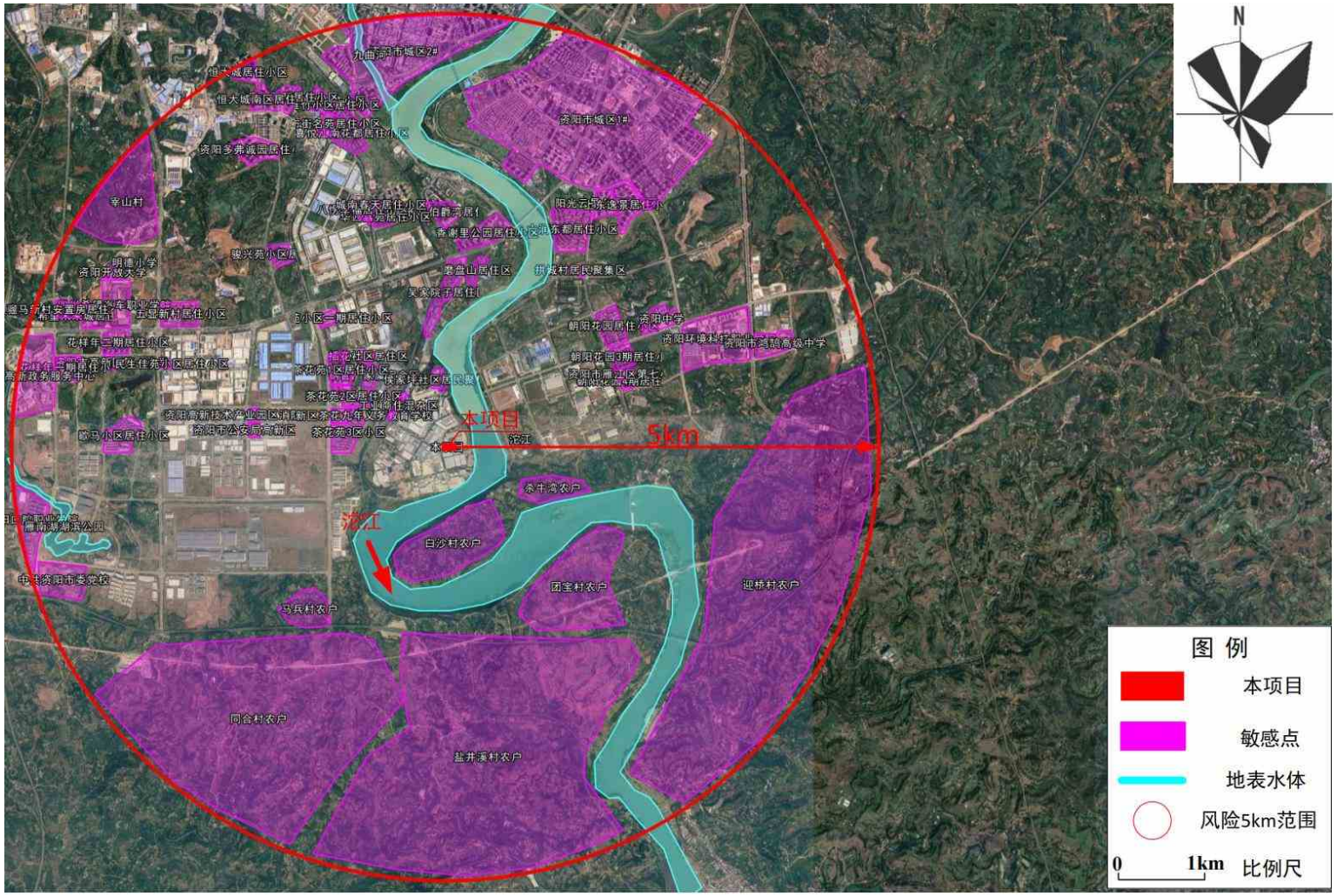


图 5.3-2 5km 范围环境风险保护目标图

表 5.3-1 环境风险敏感目标

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边500m范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	/	/	/	/	/	/
	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	白沙村农户	南侧	715	城市、乡镇、居住区、学校、医院等	约 200 人
	2	杀牛湾农户	东南侧	945		约 150 人
	3	团宝村农户	东南侧	1835		约 500 人
	4	马兵村农户	西南侧	2950		约 2000 人
	5	茶花苑 3 区居住小区	西侧	935		约 6000 人
	6	资阳市高新区茶花九年义务教育学校	西侧	1130		约 2000 人
	7	资阳市公安局高新区分局	西侧	2105		约 200 人
	8	资阳高新技术产业园区消防救援大队	西侧	2120		约 50 人
	9	茶花苑 2 区居住小区	西北侧	950		约 5000 人
	10	钢管厂家属宿舍区	西北侧	1040		约 3000 人

	11	插花社区居住区	西北侧	1255		约 1800 人
	12	茶花苑 1 区居住小区	西北侧	1285		约 5000 人
	13	桐子苑小区一期居住小区	西北侧	1870		约 2000 人
	14	骏兴苑小区居住小区	西北侧	2810		约 1500 人
	15	工业商住混杂区	西侧	670		约 150 人
	16	侯家坪社区居民聚集区	北侧	620		约 50 人
	17	吴家院子居住区	北侧	1270		约 200 人
	18	磨盘山居住区	北侧	1870		约 100 人
	19	朝阳花园 4 期居住小区	东侧	2115		约 2000 人
	20	资阳市雁江区第七小学	东侧	2010		约 500 人
	21	朝阳花园 3 期居住小区	东北侧	2110		约 4500 人
	22	朝阳花园居住小区	东北侧	2150		约 8000 人
	23	拱城村居民聚集区	东北侧	2455		约 500 人
	24	水润东都居住小区	东北侧	2565		约 15000 人
	25	上东逸景居住小区	东北侧	3190		约2000人
	26	阳光云景居住小区	东北侧	3130		约2000人
	27	香谢里公园居住小区	北侧	2245		约3000人

	28	喜悦长岛伯爵湾居住小区	北侧	2525		约4000人
	29	华西嘉苑居住小区	北侧	2660		约1000人
	30	八楞幸福居住小区	北侧	2715		约500人
	31	城南春天居住小区	北侧	2860		约800人
	32	资阳市城区1#	北侧	3185		约8万人
	33	资阳市城区2#	北侧	3910		约8万人
	34	喜悦江南花都居住小区	北侧	3530		约2000人
	35	书台雅居居住小区	北侧	4100		约1000人
	36	南市街名苑居住小区	北侧	3825		约800人
	37	雅竹小区居住小区	北侧	4025		约600人
	38	恒大城居住小区	北侧	4730		约2000人
	39	资阳多弗诚园居住小区	西北侧	3855		约1500人
	40	香山国际居住小区	北侧	4240		约2000人
	41	恒大城南区居住小区	西北侧	4320		约3000人
	42	宰山村	西北侧	4130		约200人
	43	四川希望汽车职业学院	西北侧	3895		约1.5万人
	44	希望未来城居住小区	西北侧	4300		约200人

	45	骝马新村安置房居住小区	西北侧	4475		约1200人
	46	花样年二期居住小区	西北侧	3805		约1000人
	47	资阳市高新区第一小学	西北侧	3905		约500人
	48	花样年一期居住小区	西北侧	4270		约800人
	49	民生佳苑小区居住小区	西北侧	3205		约500人
	50	五显新村居住小区	西北侧	3170		约500人
	51	歇马小区居住小区	西侧	3515		约600人
	52	资阳口腔职业学院	西南侧	4615		约5000人
	53	中共资阳市委党校	西南侧	4355		约300人
	54	同合村农户	西南侧	2380		约300人
	55	盐井溪村农户	南侧	2150		约700人
	56	迎桥村农户	东南侧	3200		约300人
	57	资阳高新政务服务中心	西侧	4545		约800人
	58	资阳开放大学	西北侧	4280		约500人
	59	雁江区明德小学	西北侧	4305		约1000人
	60	资阳环境科技职业学院	东北侧	2880		约5000人
	61	资阳市鸿鹄高级中学	东北侧	3720		约3000人

	62	资阳中学（东区）	东北侧	2600		约2000人
	厂址周边500 m范围内人口数小计					约200人
	厂址周边5 km范围内人口数小计					＞5万人
	大气环境敏感程度E值					E1

地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	位置		24 h内流径范围/km
	1	沱江	III类功能区	北侧、东侧、南侧		/
	内陆水体排放点下游10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	位置	与排放点距离/m
	1	/	/	/	/	/
	地表水环境敏感程度E值					E3

地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	厂址周围2.003km^{2}范围	/	III类	D2	/
	地下水环境敏感程度E值					E3

5.4 环境风险潜势初判

5.4.1 风险潜势的划分

根据建设项目涉及的物质及工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按下表确定环境风险潜势。

表 5.4-1 风险潜势划分一览表

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危险（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV^+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV^+为极高环境风险。

定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。建设项目各要素环境敏感程度（E）等级从大气、地表水和地下水三个方面判断。

（1）危险物质及工艺系统危害性（P）的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

①Q 值的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定：当厂界内只涉及一种危险物质时，计算该物质的数量与其临界量比值，即为 Q；当厂界内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）。

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

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的存在量，t；

Q_1，Q_2，...，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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；Q≥100。

根据识别，原辅料全厂危险化学品储量及 Q 值计算见下表：

表 5.4-2 全厂风险物质 Q 值确定表

序号	名称	CAS 号	年用量（年产生量）（t/a）	转运周期	厂区最大在线量（t）	厂区最大存在量（t）	临界值（t）	Q 值
1	废空压机油	/	0.01	12 月	0.01	0.02	2500	0.000004
2	废润滑油	/	0.1	12 月	0.1	0.2	2500	0.00004
3	废液压油		0.06	12 月	0.06	0.12	2500	0.000048
合计								0.000092
废空压机油、废润滑油、废液压油考虑危废暂存间暂存量及设备内在线量								

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.00009，属于 Q＜1 等级，项目环境风险潜势为I。

5.4.2 评价等级的确定

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）所提供的方法，根据项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素确定项目风险评价工作级别。风险评价工作级别按下表划分。

表 5.4-3 建设项目风险评价工作等级划分表

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。见附录A。				

综上所述，本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

5.5 风险识别

5.5.1 原辅料及产品火灾事故

项目原料为再生塑料片料、颗粒和塑料颗粒新料，产品为水果筐及筐盖。项目原料及产品遇明火燃烧过程产生燃烧废气对周边环境空气产生影响；消防废水外排对水环境造成影响。

5.5.2 废气事故排放

三级活性炭吸附装置发生故障，废气事故外排，会对周边环境空气产生影响。

5.5.3 油类物质泄漏、火灾爆炸事故

当液压油、导热油、空压机油等油类风险物质在暂存过程发生泄漏，进入地

表水、土壤和地下水环境中，污染地表水和地下水水质，土壤环境受到污染。液压油、导热油发生火灾事故产生的次/伴生有毒有害气体在大气环境中扩散稀释，对周边环境空气及居民造成影响。

5.5.4 危险废物在暂存过程及运输过程环境风险

一、暂存环节环境风险识别与分析

暂存是危险废物从产生到处置的中间存储过程，核心风险源于“泄漏、挥发、扩散”，具体结合两类危废特性如下：

1、泄漏污染风险

①废活性炭：若暂存容器破损、密封不严，或堆存时未铺垫防渗层，吸附于活性炭孔隙中的有害物质（非甲烷总烃等）会随雨水淋溶、地表径流渗透，污染土壤和地下水，还可能扩散至大气，或沉降后二次污染土壤。

②含矿物油危废（废油桶、含油废手套、废液压油滤芯、废空压机油、废润滑油）：废矿物油具有流动性，若存储桶破损、桶装堆放过高倾倒，或暂存区未设置围堰，会直接泄漏至地面，污染土壤；若泄漏量较大，进入雨水管网或自然水体，会形成油膜覆盖水面，导致水体缺氧，破坏水生生态系统，同时润滑油中的多环芳烃（PAHs）、重金属添加剂（如铅、镉）会长期滞留于土壤和水体中，难以降解。

2、挥发与大气污染风险

废活性炭吸附的挥发性有机物（非甲烷总烃等），在暂存温度升高（如夏季暴晒）、通风不良环境下，会逐渐脱附挥发，导致局部大气中有毒气体浓度超标，引发操作人员呼吸道刺激、头晕等健康风险，若达到爆炸极限，还可能引发火灾爆炸次生风险。

废矿物油中的轻质组分（如汽油、柴油残留）和挥发性添加剂，在暂存过程中会缓慢挥发，形成油雾或有毒气体，污染周边大气环境，长期暴露会增加人体致癌风险。

3、管理不当引发的风险

暂存期限超标（危险废物暂存期限不得超过 1 年，特殊情况需审批）：长期暂存会导致容器老化、密封性能下降，增加泄漏风险；同时，废活性炭吸附的有害物质可能因吸附饱和而自然脱附，废矿物油可能因氧化、分解产生更多有毒副

产物。

二、运输环节环境风险识别与分析

运输环节涉及装载、运输、卸载等多个流程，风险主要源于“碰撞、泄漏、倾覆、操作不当”，两类危废的流动性、吸附特性进一步放大了风险。

1、泄漏与扩散风险

装载环节：废活性炭若未采用密封容器（如敞口车厢运输），运输过程中颠簸导致扬尘扩散，吸附的有毒物质随扬尘污染沿途大气和土壤；若容器未固定牢固，运输中碰撞导致破损，活性炭散落并伴随有害物质泄漏。

废矿物油桶运输时，若桶身有破损、阀门未拧紧，或装载时未预留膨胀空间（润滑油受热膨胀），运输过程中颠簸、震动会导致泄漏；罐装运输时，罐体密封不严、管道接口松动，会引发渗漏。

运输途中：车辆急刹车、转弯过快或与其他车辆碰撞，导致装载容器倾倒、破损，废活性炭散落或废润滑油大量泄漏，污染道路周边土壤和水体（如流入路边沟渠、河流）。

高温天气运输时，废润滑油挥发性增强，罐体压力升高，若安全阀失效，可能引发罐体泄漏；废活性炭吸附的有害物质（非甲烷总烃等）加速脱附，通过容器缝隙扩散至大气。

2、火灾爆炸风险

运输车辆未采取防静电措施（如未接地、未安装防静电拖带），运输过程中摩擦产生的静电积聚，引燃废润滑油挥发的可燃气体或废活性炭脱附的易燃易爆物质，引发爆炸或火灾。

3、混装与交叉污染风险

运输车辆未清洗干净，残留其他物质（如酸性液体、氧化剂）与废活性炭或废润滑油混装，引发化学反应：如氧化剂与废矿物油中的有机物反应加剧燃烧风险。

同一车辆运输废活性炭和废润滑油时，未采取隔离措施（如设置隔板、分开装载），废润滑油泄漏后污染废活性炭，导致两类危废交叉污染，增加后续处置难度和环境风险。

5.6 环境风险分析

5.6.1 大气环境影响分析

（1）原辅料及产品火灾事故影响分析

项目原料为再生塑料片料、颗粒和塑料颗粒新料、产品为水果筐及筐盖。塑料遇明火易燃，燃烧产生的废气为 CO、CO_2、非甲烷总烃等。若燃烧、爆炸事故不能得到及时、有效控制，可能火势扩大，引燃周边居民房屋，将造成生命财产安全；火灾导致空气中一氧化碳浓度升高，氧气含量降低，并引发周围人群窒息或一氧化碳中毒。当空气中一氧化碳浓度达到半致死浓度时，可对下风向居民产生严重危害和生命威胁。

（2）液压油、导热油泄漏造成火灾、爆炸事故环境影响分析

油品等易燃物质泄漏导致火灾事故污染程度，由物料的理化性质、事故发生地环境状况等一系列因素决定。

火灾释放出的烟是由燃烧或热解作用所产生的悬浮在大气中可见的固体或液体颗粒构成的，直径在 0.01～10μm 之间，对人体及动植物的危害极大。一般粒径大于 50μm 的颗粒物由于受到重力作用会很快沉降到地面。在大气中滞留几分钟到几小时；粒径为 0.1μm 的颗粒不但在大气中滞留时间长，而且迁移距离远。这些颗粒物还可以分为一次颗粒物和二次颗粒物，一次颗粒物是由排放源直接排入大气中的液态或固态颗粒物，在大气中不发生变化；二次颗粒物是由排放源排放的气体污染物，经化学反应或物理过程转化为液态或固态的颗粒物，如 SO_2、NO_x、HCl、Cl_2、N_2 和有机气体等经化学反应形成的硫酸盐、硝酸盐、氯化物、铵盐和有机气溶胶等。当颗粒小到 10μm 以下（称可吸入颗粒物）就可以随着人们的呼吸而进入人体肺部。悬浮颗粒物还会造成大气能见度降低，影响交通。综上，火灾燃烧烟气将对周边大气环境造成污染。

（3）环保设施故障风险事故

有机废气处理装置发生故障，废气（主要为非甲烷总烃）未经处理事故外排，会对周边环境空气产生影响。

5.6.2 地表水环境影响分析

（1）液压油、导热油等油类物质漏影响分析

项目液压油、导热油、废液压油、废空压机油等油类物质泄漏进入外环境，

随地势高低进入地表水体，会在地表水体上形成油膜，对水体溶解氧含量造成影响。油类中的其他物质进入水体，会对水质造成影响。

同时油品发生泄漏，导致油品泄漏后进入地表水，将造成地表水石油类严重超标，以及大量水生生物死亡。

（2）消防废水事故排放影响分析

当项目发生火灾事故，在灭火过程中将产生消防废水，燃烧废物和泄漏的物料会被消防水冲刷，随消防废水进入园区雨水收集系统，经市政雨水收集管排入沱江，造成沱江水体污染。

5.6.3 土壤、地下水环境影响分析

项目运营期液压油、导热油、空压机油发生泄漏，油类物质通过垂直渗透进入地下水、土壤环境，将会对区域地下水、土壤造成污染，影响土壤质地等，如果不及时处理，可能进一步污染地下水，油类物质将在地下水形成油膜，影响溶解氧含量，造成地下水水质恶化。

5.7 环境风险防范措施及应急要求

5.7.1 原辅材料及产品引发火灾风险防范措施

1、生产厂房的耐火等级、占地面积和防火间距均需符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）的要求。

2、将生产车间设置禁火区，设置禁火标志；制定管理制度，要求厂区堆放的原料及产品要严格控制，不得存放过多，成品及时运走。通道、大门、机器设备和电气设备周围不得堆放原料和成品。

3、电气设备的安装应符合《电气设备安装规程》的相关要求，同时建立巡查制度，加强检查维修工作，防止产生电气火花。

4、建设单位应在厂区内设置应急物资储备室，配备若干手提式灭火器、灭火推车、防毒面具等应急物资。

5、厂内应成立突发环境事件应急小组，并配备 24h 联系电话；安排专人定期巡视，以便及时发现安全隐患。

6、厂内员工定期进行安全生产教育和培训工作，确保职工熟悉安全生产规章制度。加强消防安全管理，开展好消防安全检查和消防安全宣传教育，加强消防安全培训，建立健全各项消防安全制度，落实消防安全责任，提高职工的消防

素质，按规范配置灭火器材和消防装备。

7、在厂区雨水排放口设置截断阀门，发生火灾时，将消防废水封堵在厂区截流沟，经过污水管网排入资阳市第二污水处理厂进行处理，达标后排至地表水。

5.7.2 废气事故排放风险防范措施

1、请有资质的单位对废气处理设施进行设计、施工，并在施工过程中加强监理制度，确保施工质量。

2、选用符合国家标准的废气治理设施，同时加强环保设备维护保养。

3、项目运营过程中安排专人对废气治理设施定时、定期进行检查，一旦发现隐患应当及时报告和排除。

4、定期更换活性炭，确保废气处理效率。

5.7.3 油类物质泄漏风险防范措施

1、烘干机配套的导热油罐采用双层防渗油罐，油罐内外表面、输油管线外表面均进行防渗防腐处理。

2、生产车间地面进行了防渗处理，防渗层效果等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。

1、危险废物暂存间采取重点防渗措施，地面及墙裙已有的防渗混凝土面层（厚度 300mm，抗渗等级为 P8）基础上新增 2mmHDPE 膜（上墙高度 30cm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层进行重点防渗，使其防渗层渗透系数≤10^{-10}cm/s。废活性炭、含油手套、废油桶等危险废物分区暂存在危险废物暂存间内。

2、企业运营过程只进行危险废物的收集、贮存，不对危险废物进行利用和处置，危险废物收集贮存后委托相应资质单位进行运输、处置。

3、危险废物暂存间设置有安全警示标识，配套应急砂、灭火毯等应急物资。

4、建立危险废物管理台账，并安排专人管理。危险废物入库贮存、出库时应记录废物种类、数量、时间、批次、去向等信息。项目环境风险防范措施见下表。

5.7.4 泄漏事故防范措施

为避免项目泄漏事故时，泄漏物料对周边地表水、地下水及土壤环境的污染，生产车间外设收集沟用于液体物料泄漏和事故情况下废水的截留；危废暂存间设置高度不低于 0.3m 围堰，并按要求进行防渗处理，设置收集沟设施确保事故发

生时泄漏液体引入收集沟内暂存，可以有效防止液体泄漏对环境的影响。

事故废水/消防废水收集及阻断设施：

①分区截流设施：厂区按功能划分为注塑成型区、危废暂存间、辅助设施区，各区域之间设置防渗截洪沟，截洪沟坡度≥1.5%，汇流至园区收集池，防止区域间事故废水交叉污染。

②管网截流优化：厂区截流沟与污水管网完全分流，截流沟在出厂界前设置应急截流闸（电动+手动双控），事故状态下 30 分钟内关闭，防止事故废水通过截流沟外排至周边水体。

综上，通过上述风险防范措施，可以有效地避免生产、储存及运输的过程中物料泄漏对周围地表水、地下水及土壤环境的污染。

5.7.5 突发环境事件应急预案编制要求

1、基本原则

项目属于《四川省突发环境事件应急预案备案行业名录（2022 年版）》中“C2926 塑料包装箱及容器制造”，企业在本项目实施后将制定突发环境事件应急预案，并按要求落实各项环境风险防范措施，加强职工培训与管理，提高企业员工安全实验技能等管理措施，定期检查和保养实验设备。同时，进一步加强企业与园区的应急联动管理，以降低风险发生的概率。企业应根据所收集的资料和现场踏勘的实际情况，参照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（公告 2016 年 第 74 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）等规范要求，开展突发环境事件风险评估（以下简称环境风险评估），确定风险等级，完成《突发环境事件风险评估报告》的编制。并在此基础上完成环境应急预案的编制。

应急预案原则如下：

1、按照《突发环境事件应急管理办法》《突发环境事件应急预案管理暂行办法》《企业突发环境事件风险分级方法》《建设项目环境风险评价技术导则》等文件相应要求设置应急预案，必须落实其提出的各项要求。

2、与当地环保、安全、消防部门等保持畅通的联络渠道，随时可获得相关部门的指导、监督，出现险情时可随时取得支持。

3、确定救援组织、队伍和联络方式。

4、制定事故类型、等级和相应的应急响应程序。

5、配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

6、对生产系统制定应急状态切断终止或剂量控制以及自动报警联锁保护程序。

7、岗位培训和演习，设置事故应急演习手册及报告、记录和评估。

8、制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，建立与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门的有效联系途径，以便风险事故发生时得到及时救援。

9、与园区实现联防联控。

2、应急预案纲要

企业应严格按照《突发环境事件应急管理办法》《突发环境事件应急预案管理暂行办法》《企业突发环境事件风险分级方法》《建设项目环境风险评价技术导则》等文件相应要求设置应急预案。本报告提出环境应急预案的编制纲要供业主参考，应急预案应当在环保、安全管理中具体化和进一步完善。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境应急预案应包括以下基本内容：

1、总则

（1）明确预案编制的目的、应急工作原则。

（2）明确预案编制所依据的国家法律法规、规章制度，部门文件，有关行业技术规范标准，以及企业关于应急工作的有关制度和管理办法等。

（3）规定应急预案适用的对象、范围，以及环境污染事件的类型、级别等。

（4）参照《国家突发环境事件应急预案》对突发环境事件进行分类与分级。

（5）应急预案应与工业区、地方政府应急预案相衔接。

（6）组织机构和职责

（7）明确应急组织机构的构成。一般由应急领导小组、应急指挥中心、办事机构和工作机构、应急工作主要部门、应急工作支持部门、信息组、专家组、现场应急指挥部等构成。

（8）规定应急组织体系中各部门的应急工作职责、协调管理范畴、负责解

决的主要问题和具体操作步骤等。

2、预防与预警

（1）规定对区域内容易引发重大突发环境事件的危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估，组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。

（2）明确应急组织机构成员根据自己的职责需要开展的预防和应急准备工作，如完善应急预案、应急培训、演练、相关知识培训、应急平台建设、新技术研发等。

（3）应按照早发现、早报告、早处置的原则，对排污口进行例行监测；

（4）根据应急能力情况及可能发生的突发环境事件级别，有针对性地开展应急监测工作。

3、应急响应

（1）明确应急响应的流程和步骤。

（2）根据事件紧急和危害程度，对应急响应进行分级，超出本级应急处置能力时， 应及时启动上一级应急预案。

（3）规定不同级别预案的启动条件。

（4）明确 24 小时应急值守电话、内部信息报告的形式和要求，以及事件信息的通报流程、上报的部门、方式、内容和时限等内容。

（5）明确事件发生后向可能遭受事件影响的单位，以及向请求援助单位发出有关信息的方式、方法。

（6）明确应急行动开展之前的准备工作，包括下达启动预案命令、召开应急会议、各应急组织成员的联席会议等。

（7）规定紧急情况下企业应按事发地人民政府环保部门要求，配合开展工作。

（8）明确应急监测方案，应急监测的采样布点、监测项目、现场监测、分析方法、监测报告等应符合《突发环境事件应急监测技术规范》的规定。在环境事件发生后， 环境应急监测机构应立即做出反应，根据事故特性对污染因子进行跟踪监测。特别要注意特征污染物的监测，可根据事故的具体情况，加密监测频次。配合政府监测机构实行紧急救援与做好善后工作，把污染事故的危害减至

最小。

（9）根据识别出的环境风险源，制定各环境要素的专项应急预案，应包括水环境污染事件、有毒有害气体扩散事件、危险化学品及危险废物污染事件等。

（10）明确项目附近可依托医疗救援机构的位置、处理能力等，以及应急人员、受灾群众的安全防护措施和现场人员的撤离方案。

（11）明确应急终止条件和程序。

4、应急保障

（1）制定应急资源建设及储备目标，落实责任主体，明确应急专项经费来源，确定外部依托机构，针对应急能力评估中发现的不足制定措施。

（2）应急保障责任主体依据既有应急保障计划，落实应急专家、应急队伍、应急资金、应急物资配备、调用标准及措施。

（3）明确与应急工作相关的单位和人员联系方式及方法，并提供备用方案。建立健全应急通讯系统与配套设施，确保应急状态下信息通畅。

（3）根据应急工作需求，确定其他相关保障措施和交通运输、治安、医疗、后勤、体制机制、对外信息发布保障等。

5、善后处理

（1）明确受灾人员的安置及损失赔偿方案。

（2）配合有关部门对环境污染事件中长期环境影响进行评估。

（3）规定开展环境恢复与重建工作的内容和程序。

6、预案管理与演练

（1）规定对本企业开展的应急培训计划、方式和要求。

（2）说明应急演练的方式、频次等内容，制定企业预案演练的具体计划，并组织策划和实施，演练结束后做好总结，适时组织有关企业和专家对部分应急演练进行观摩和交流。

（3）规定应急预案修订、变更、改进的基本要求及时限，以及采取的方式等，以实现可持续改进。说明预案备案的方式、审核要求、报备部门等内容。

3、组织机构与职责

项目各级环境事件应急指挥中心：负责贯彻国家有关环境事件预防与救援法规；组织指挥突发环境事件的处理和应急救援的实施；对突发环境事件进行调查、

处理；组织、协调指挥医院、公安、交通、消防、环保、供应等部门在突发环境事件现场急救抢险工作。其网络组织机构见下图。

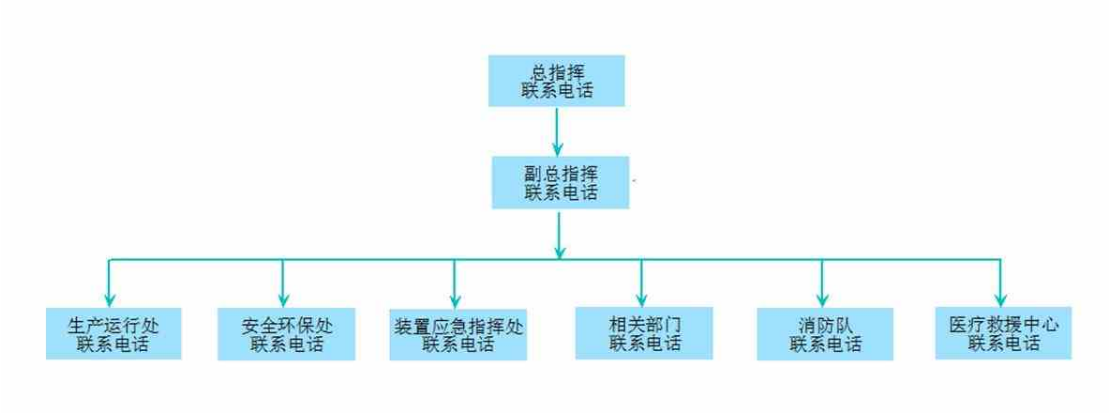


图 5.7-1 公司级环境事件应急组织机构图

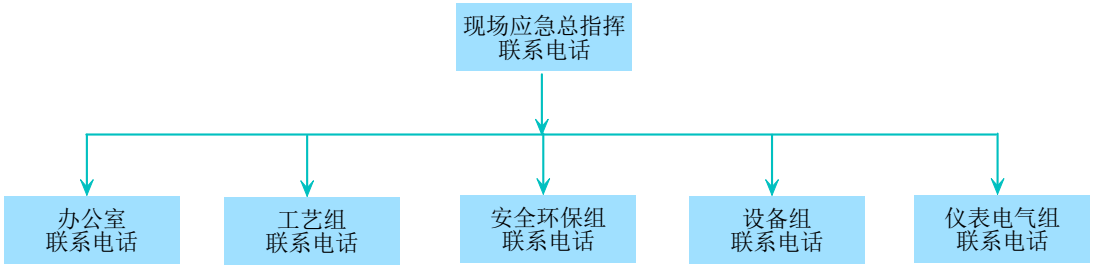


图 5.7-2 装置级环境事件应急组织机构图

①总指挥：负责指挥园区各个应急救援部门统一、协调行动；负责协调相关各个单位应急救援活动的关系；有权向雁江区应急指挥中心报告并发布疏散周围作业人员的命令；宣布应急救援工作结束。

②副总指挥：全面协助总指挥的各项工作。其中包括现场救援指挥、救援人员调度、救援资源的有效利用，以及对上级机关、政府等有关部门的报告及联系工作。

③生产运行处：在总指挥、副总指挥的指挥下，负责救援现场的各项生产安全调度，包括装置的原料、中间产物、产品的处置，水、电、汽的供应保障。

④安全环保处：重点负责组织特大环境污染事故的应急救援。组织指挥切断风险事故污染源，根据泄漏物的毒性和可能产生的危害，组织本单位监测部门进行现场跟踪监测，协调组织事故现场周边人员的紧急疏散；发生特大水污染事故时，组织清理、处置、处理污染物，降低危害，并负责与相关专家、地方环境环保行政主管部门联络。

⑤装置应急指挥处：负责现场应急救援指挥，包括III级事故处理，事故报警、各项安全规程操作、现场监测。

⑥相关部门：负责事故报警和联络相关救援单位、救援物资和设备供应、救援人员调动、现场工程抢险、现场安全保卫、现场交通保障、相关信息分布。

⑦消防队：负责事故现场灭火指挥、灭火操作。

⑧医疗救援中心：负责现场急救医疗救助、抢救伤员，协调相关医疗单位救治伤员。

现场应急指挥部：由装置区领导负责，技术人员、环保工作管理人员等参加。负责现场应急事故处理的全面组织工作和技术支持工作，全面配合上级的应急救援指挥。

负责以下应急救援工作：

⑴负责各级事故的现场灭火援助工作，其中包括现场初期火灾灭火、为灭火救援单位提供相关现场信息，灭火物资供应。

⑵负责现场事故初级阶段的紧急处理、协助救援单位现场紧急抢险、抢救伤员。

⑶负责事故紧急通报，各救援小组、各救援单位现场联络，保证现场救援指令、救援信息畅通。

⑷负责维持现场救援秩序、保卫现场安全，其中包括保障救援队伍、物资运输和人员疏散等交通，避免发生不必要的伤亡。

4、应急管理运行机制、程序

为了及时发现和减少事故的潜在危害，确保生命财产和人身安全，本项目必须结合园区的风险事故应急措施建立环境风险事故应急管理运行机制及应急响应程序。

（1）对可能发生的环境风险事故预测与预警；

（2）对可能发生的环境风险事故应急准备；

（3）对发生的环境风险事故应急响应；

（4）根据不同级别的环境风险事故启动相应级别的应急预案，做好与上一级别预案的衔接；

（5）主要应急启动管理程序：①接警、核实情况；②第一时间报告单位第一管理者，由单位第一管理者决定并正式发布启动应急预案的命令；③应急组织机构启动；④领导和相关人员赴现场协调指挥；⑤联系协调应急专家技术援助；

⑥向主管部门初步报告；⑦应急事件信息发布、告知相关公众；⑧应急响应后勤保障管理程序；⑨应急状态终止和后期处置管理程序。应急预案启动程序见下图。

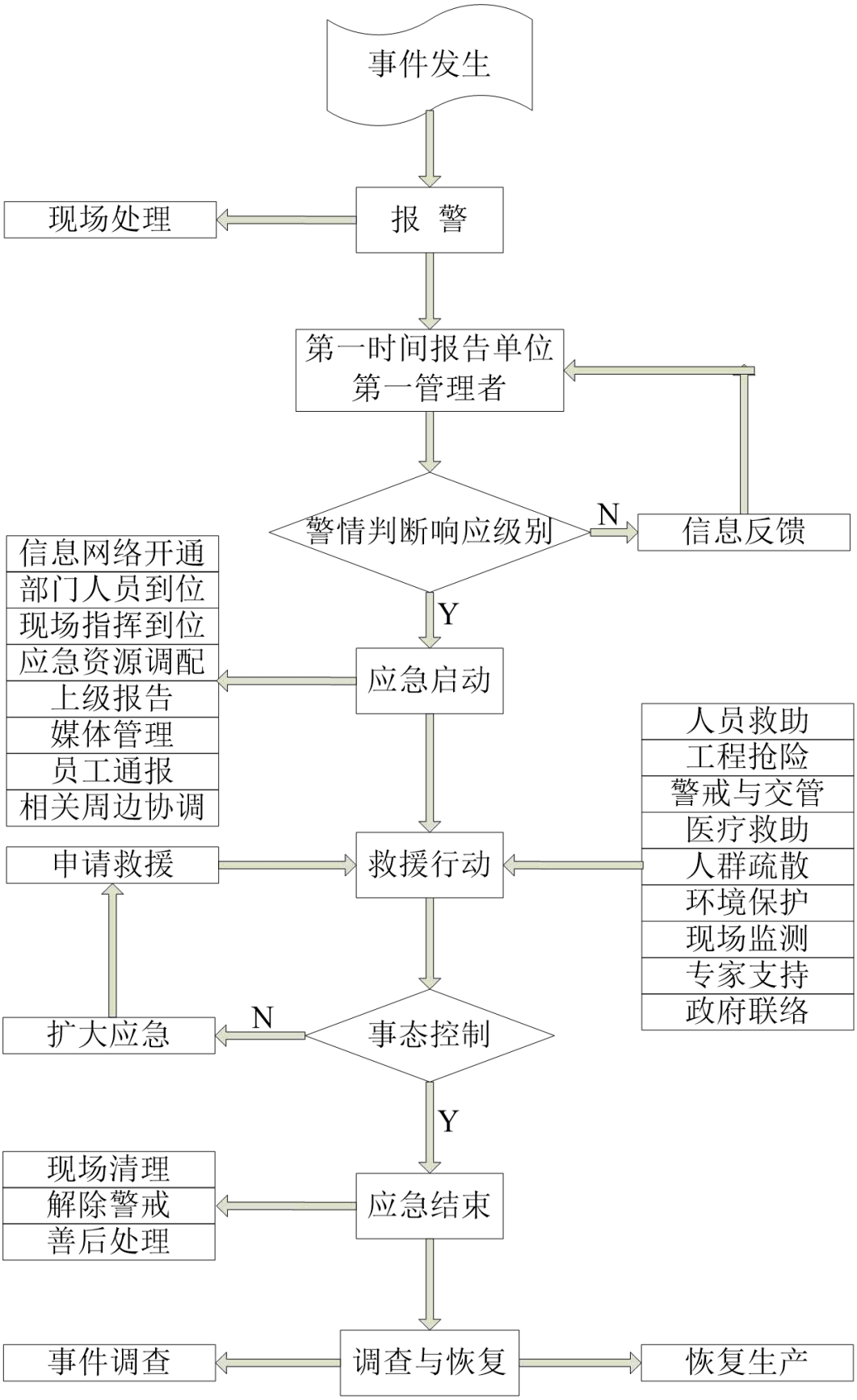


图 5.7-3 应急预案启动程序

5、事故应急、救援措施

（1）发现事故；

（2）拨打装置区现场应急指挥部和公司环境事件应急指挥中心电话，视情况拨打 119 报告消防队、120 医疗救援中心；告知园区预警，园区及周边单位进入应急预案准备启动状态；

（3）报告事故部位、概况（包括泄漏情况）、目前采取的措施；

（4）生产装置控制室对装置运行情况实时监控，为应急救援指挥部提供技术支持；

（5）确定事故应急处置方案，事故现场采取紧急处置措施；

（6）消防应急措施

①接到报警消防车 5 分钟赶到现场；

②确定风向，在上风向或侧风向站车，佩戴呼吸器；

③设立警戒隔离区；负责指挥现场灭火救援；

④用喷雾水枪灭火、驱散泄漏气体，抢救负伤人员到安全区；

⑤疏散周边人员，掩护抢修人员实施现场应急处理；

（7）应急指挥中心指挥现场抢救伤员；

（8）医疗救援中心应急措施：

①接到报警救护车尽快赶到现场；

②救护车停在安全区，医护人员接到消防队员送到的伤员立即现场抢救，将伤员送往医院；

③医院准备好抢救药品和设备，通知相关人员到抢救室。

◆事故发生时风险防范距离内人员的搬迁撤离方案

A.组织保证

应急撤离组织机构设在园区应急指挥中心，以园区环境污染与破坏事故应急救援中心为核心，与雁江区政府（上级）和企业（或事业）单位（下级）应急救援中心形成联动机制的三级应急救援管理体系。

建立畅通的通讯联络渠道，并进行必要应急演练，保证在事故发生后 5min 内通知到厂内及园区内所有人员。该风险防护距离范围内的人员需迅速撤离。

B.撤离路线及保障措施

事故发生后根据所设立的风向标，迅速判明风向，根据不同区域人员及不同风向在逃离时撤离方向也不同，其撤离地点也不同，撤离方向应尽可能避免顺着风向撤离，至少应撤离至项目风险防护距离范围之外，企业、园区和当地政府应做好撤离人员的生活保障措施并相应的健康检查。项目一旦发生燃爆等事故，通过广播、电话及人工等方式立即通知风险影响范围内所有人员紧急撤离，且必须保持畅通的联系通道，必须确保500m范围内的所有人员在30分钟内全部撤离，若厂内及园区内工作人员因无法离开关键岗位的员工则立即佩戴上正压式呼吸器及防护服。

6、应急监测

对各类环境风险事故产生的影响实时监控，为应急指挥中心提供预警、救援环境信息支持。

（1）环境空气污染事故

①按应急监测计划布置环境空气污染气象观测、污染监测监控点位，并根据实际情况进行相应调整。

污染监测监控点包括无组织事故排放监控点及代表性敏感点。无组织事故排放监控点需按污染源特点（无组织排放）、气象特点布置。

如果项目发生无组织事故排放，污染监测点包括建议无组织事故排放监控点与代表性敏感点。无组织事故排放监控点设置在下风向该事故的环境风险距离处（达到LC_{50}的距离）。**如果环境风险距离处在厂界内，则建议把监控点设置在厂界。**

②启动现场跟踪监测系统，包括监测车、便携式监测仪器，按监测布点、根据污染事故类型进行实时环境监测（进入应急工作结束后、适当降低监测频次），将监测结果实时汇报给各级应急指挥中心；同时启动气象观测系统，实时收集包括风速、风向、气压、温度等气象数据。**监测人员需配备足够的正压式呼吸器。**

③待应急活动结束后，监测停止。

（2）地表水污染事故

①按应急监测计划布置废水排放监控点、地表水监测断面，并根据实际情况进行相应调整。

②启动现场跟踪监测系统，包括监测车、便携式监测仪器，按监测布点、根

据污染事故类型进行实时环境监测（进入应急工作结束后、适当降低监测频次），将监测结果实时汇报给各级应急指挥中心。同时监测流速、流量、水温等水文数据。

7、厂区与园区的联动预案机制

－园区和厂区应急指挥中心：宣布启动环境污染事件应急预案，调动相关管理部门（安全、环保、公安、卫生等部门），指挥救援队伍（医疗、消防、武警、解放军）和物资保障部门与本项目应急救援联动，实施现场紧急救助，安排监测单位实时进行环境跟踪监测，为园区和厂区救援中心提供事故的环境影响数据，以便实时、准确、科学调整救援方案，最后适时通过新闻单位向社会发布相关信息。

－安全、环保、公安部门：接到园区和厂区应急救援中心关于环境污染事件应急预案命令后立即赶赴现场，与本项目环境事件应急指挥中心共同制定现场救援、火灾及污染控制方案，同时请示、汇报给资阳高新技术产业园区应急救援中心。

－消防队：接到火警立即赴现场，与本项目环境事件应急指挥中心协同指挥现场灭火救援，同时参加现场灭火与抢救；

－本项目环境事件应急指挥中心：指挥公司环境事件应急队伍实施现场救援、安全保卫、污染控制；

－卫生部门：接到园区和厂区应急救援中心关于启动环境污染事件应急预案命令后立即组织医疗救治队伍赶赴现场，实施现场救援；同时组织医疗单位准备床位、医疗急救设备、急救药品，做好对伤员的抢救和救治准备；

－环境保护监测站：按制定的应急监测计划，结合事件性质，确定污染监测因子、实施应急监测，通过环境保护部门实时向园区应急救援中心报告污染影响情况；

－气象、水利部门：对污染事件影响时间内气象、水文数据实时测量，实时向园区和厂区应急救援中心报告污染气象和水文条件；

－园区和厂区应急指挥中心：根据污染应急监测、污染气象测量结果确定受影响居民区是否实施居民紧急疏散、确定疏散方案、下达疏散通知和命令；

－公安交通管理部门：接到园区和厂区应急救援中心关于环境污染事件应急

预案命令后立即赶赴现场，维持事件现场周围交通秩序；

－公安交通管理部门、武警部队：接到园区和厂区应急救援中心关于指挥、帮助受影响区域的居民疏散命令后，立即指挥、帮助疏散队伍，按指定的疏散路线撤离居民到指定地点；

－园区和厂区应急指挥中心：根据水污染应急监测结果，确定是否实施紧急供水计划；

－物资供应部门：接到园区和厂区应急救援中心关于紧急供应水、食品的通知后，立即组织物资供应，保证事件影响区间内，受影响居民的生活物资供应。

－新闻单位：根据园区和厂区应急救援中心发布的信息及时、客观向社会公布现场救援、污染影响、影响救助、影响消除等相关信息。

8、应急救援结束、恢复现场

应急救援指挥中心视事故救援结束，宣布应急救援结束，救援队伍和物资、设备撤离现场，恢复现场正常状态。

9、事故调查、处理

由公司主要负责人负责，生产计划部、安全环保部等相关部门组成公司调查小组，协调政府有关部门、专家、设计对事故的经过、原因进行调查、确定事故性质、认定事故责任，提出整改和防范措施。

10、应急培训与演练

（1）应急演练

由公司安全环保部、装置的安全环保组工作人员对公司各级领导和员工进行相应的各级《环境风险事故应急预案》进行宣传和培训，并组织演练。培训形式采取分批授课的方式。《环境风险事故应急预案》的演练可分别采取桌面演练、功能演练、全面综合演练的方式。

①桌面演练：由应急指挥代表和关键岗位人员参加，按照应急预案及其标准工作程序，讨论紧急情况时应采取行动的演练活动。

②功能演练：针对某项应急功能或某项应急行动进行的演练活动。

③全面综合演练：针对应急预案中全部或大部分应急功能，检验、评价应急运行能力的演练活动。

应急演练组织单位应当组织演练评估。评估的主要内容包括：演练的执行情

况，预案的合理性与可操作性，指挥协调和应急联动情况，应急人员的处置情况，演练所用设备装备的适用性，对完善预案、应急准备、应急机制、应急措施等方面的意见和建议等。鼓励委托第三方进行演练评估。

应急预案演习计划及实施方案见下表。

表 5.7-1 应急预案演习计划及实施方案

演习项目		演习方案	演习计划
装置级预案	报警	由装置现场应急指挥部负责，各救援小组轮流参加，实施功能演练。	各救援小组每年一次
	典型事故现场处理	由装置现场应急指挥部负责，安全环保组以及相应的救援技术小组参加，实施功能演练	每个典型事故每年一次
	装置级应急预案启动程序及工作过程	由装置现场应急指挥部负责，各救援小组参加，实施桌面演练。	每年一次
公司级预案和装置级预案	报警	由公司应急指挥部负责，安全环保部、生产计划部参加，实施功能演练。	每年一次
	各类事故救援	由公司应急指挥部负责，安全环保部、生产计划部、公司其他相关部门、装置现场应急指挥部参加，实施全面综合演练。	每年一次
	公司级应急预案启动程序及工作过程	由公司应急指挥部负责，安全环保部、生产计划部、公司其他相关部门、装置现场应急指挥部参加，实施桌面演练。	每年一次
公司级预案与资阳高新技术产业园区预案联动	环境空气污染事故现场应急救援和处理、应急监测、居民应急疏散	由建设单位协调，资阳高新技术产业园区应急指挥中心负责，资阳高新技术产业园区应急、环保行政管理及相关部门、公司安全环保部及相关部门参加，实施全面综合演练。	每年一次
	地下水污染事故现场应急救援和处理、应急监测	由公司协调，资阳高新技术产业园区应急指挥中心负责，资阳高新技术产业园区应急、环保行政管理及相关部门、公司安全环保部及相关部门参加，实施桌面演练。	每年一次

（2）应急培训

培训与训练主要针对应急救援专业队伍的任务进行培训与训练。根据实际需要，应建立各种不脱产的专业救援队伍，包括：抢险抢修队、医疗救护队、义务消防队、通信保障队、治安队等。

应急指挥中心要从实际出发，针对危险源可能发生的事故，每年组织一次相关模拟演习，把指挥机构和各救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢险队伍。

应急培训和演习的主要内容主要针对救援指挥和通信保障（由指挥部负责）、应急救灾（由消防队负责）、应急救护（由化学事故应急救护小组负责）、人员疏散（由安全保卫部门负责）、现场监测（由环保部门负责）、事故现场处理和

恢复生产（由生产技术部门负责）等。

应急培训与演习要具有较强的针对性和实战性，并对过程中各部门、各组织进行考核，考核不合格的，应进行二次培训，直至满足应急救援需要为止。

11、应急预案信息公开

企业在应急预案编制过程中，应根据法律、行政法规要求或实际需要，征求附近居民、相关企业、厂内职工的意见。编制完成后，企业应当充分利用互联网、广播、电视、报刊等多种媒体广泛宣传，制作通俗易懂、好记管用的宣传普及材料，向公众免费发放。

12、应急疏散路线

（1）撤离路线确定

应急救援指挥中心根据紧急疏散的需要，可以征用机关、学校、文化场所、娱乐设施，必要时也可征用经营性宾馆、招待所、酒店作为临时避难场所，并确保疏散人员生活所需，如饮用水、食品和棉被等。

疏散、撤离路线应根据事故发生的场所，设施及周围情况、化学品性质和危害程度，以及当时的风向等气象情况由应急救援指挥中心确定。

（2）人员撤离方式方法

在指挥中心统一指挥下,对与事故应急救援无关的人员进行紧急疏散。疏散的方向、距离和集中地点，必须根据不同事故，作出具体规定，总的原则是疏散安全处于当时的上风向。对可能威胁到厂外居民（包括友邻单位人员）安全时，指挥中心应立即和地方有关部门联系，引导居民迅速撤离到安全地点。

（3）周边企业人员的紧急疏散

应急救援指挥中心应根据事故可能扩大的范围和当时气象条件，抢险进展情况况及预计延展趋势,综合分析判断,对可能受到影响的企业生产装置决定是否紧急停车和疏散人员，并向他们通报这决定。防止引起恐慌或引发发生事故。

（4）其他人员的疏散

根据事故的危害特性和事故的涉及或影响范围，由应急救援指挥中心决定是否需要向周边地区发布信息，并与有关部门联系。如决定对周边区域的村落进行疏散时，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，使周边区域的人员安全疏散。

13、区域环境质量保障

本评价要求，企业一旦发生泄漏、燃烧、工况异常等生产事故，引起区域环境质量超标，则企业必须立即关停相关装置，采取以上措施查找事故源，消除污染影响，待区域环境质量达标后方可恢复生产。

14、应急预案信息公开

本项目在应急预案编制过程中，应根据法律、行政法规要求或实际需要，征求附近相关企业、厂内职工的意见。编制完成后，应当充分利用互联网、广播、电视、报刊等多种媒体广泛宣传，制作通俗易懂、好记管用的宣传普及材料，向 公众免费发放。

5.8 环境风险措施及投资

项目建设和生产过程中，企业必须严格遵守“安评”提出各项安全措施，以确保不会因安全事故而引发次生环境污染。同时，环评针对本项目环境风险最大可信事故，提出相应的环境风险防范措施，环境风险防范措施及投资情况见下表所示。

表 5.8-1 本项目环境风险防范措施及投资一览表

项目	风险防范措施	投资（万元）
原辅材料及产品引发火灾	1、建设单位应在厂区内设置应急物资储备室，配备若干手提式灭火器、灭火推车、防毒面具等应急物资。 2、厂内应成立突发环境事件应急小组，并配备 24h 联系电话；安排专人定期巡视，以便及时发现安全隐患。 3、危险废物暂存间设置有安全警示标识，配套应急砂、灭火毯等应急物资。 4、建立危险废物管理台账，并安排专人管理。危险废物入库贮存、出库时应记录废物种类、数量、时间、批次、去向等信息。 5、建立环境风险应急联防机制，编制应急预案，建立管理制度，制定严格的岗位责任制度，安全操作注意事项等制度。	1
废气事故排放	1、请有资质的单位对废气处理设施进行设计、施工，并在施工过程中加强监理制度，确保施工质量。 2、选用符合国家标准的废气治理设施，同时加强环保设备维护保养。 3、项目运营过程中安排专人对废气治理设施定时、定期进行检查，一旦发现隐患应当及时报告和排除。 4、定期更换活性炭，确保废气处理效率。	0.5
油类物质泄漏	1、危险废物暂存间采取重点防渗措施，地面及墙裙采用厂房已有的防渗混凝土面层（厚度 300mm，抗渗等级为 P8）基础上新增 2mm HDPE 膜（上墙高度 30cm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层进行重点	0.5

	防渗，使其防渗层渗透系数为≤10^{-10}cm/s。废活性炭、含油手套、废油桶等危险废物分区暂存在危险废物暂存间内。 2、企业运营过程只进行危险废物的收集、贮存，不对危险废物进行利用和处置，危险废物收集贮存后委托相应资质单位进行运输、处置。 3、危险废物暂存间设置有安全警示标识，配套应急砂、灭火毯等应急物资。 4、建立危险废物管理台账，并安排专人管理。危险废物入库贮存、出库时应记录废物种类、数量、时间、批次、去向等信息。	
安全管理	建立环境风险应急联防机制，编制应急预案，建立管理制度，制定严格的岗位责任制度，安全操作注意事项等制度。	0.5
合计		2.5

5.9 风险评价结论

在认真落实工程拟采取的环保措施及评价所提出的环境风险防范措施以及环境风险应急预案后，工程的环境风险可控，风险水平是可以接受的。

表 5.9-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	盈圣塑料制品生产线项目			
建设地点	（四川）省	（资阳）市	（雁江区）	雁江区雅之江科技路 2 号
地理坐标	经度	104.651717	纬度	30.072895
主要风险物质及分布	废气处理装置：非甲烷总烃；生产设备：液压油、空压机油、润滑油等；危险废物暂存间：废空压机油、废润滑油、废液压油等。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	风险物质发生火灾过程中燃烧会产生大量有毒有害气体和消防废水，将对周边大气环境、地表水体和地下水造成影响。废气事故外排，会对周边环境空气产生影响。液压油、导热油、废润滑油等油品泄漏，会对周边地表水、地下水和土壤环境质量造成影响。			
风险防范措施要求	1、原辅材料及产品、油类物质引发火灾防范措施 ①原料堆放区、生产区、破碎车间及产品堆放区等地设置禁火区，远离明火、禁烟；厂区堆放的原料及产品要严格控制，不得存放过多，成品及时运走。通道、门口、机器设备和电气设备周围不得堆放原料和成品。 ②电气设备的安装应符合《电气设备安装规程》的相关要求，电动机应采用封闭型。导线应用套管敷设，开关和配电箱等电气设备应设防护装备，加强检查维修工作，防止产生电气火花。 ③厂内设置应急物资储备室，另外配备 1 座室内消火栓、若干手提式灭火器，消防用水来自园区市政自来水管网，厂内设置若干手提式灭火器。 ④厂内成立突发环境事件应急小组，并配备 24h 联系电话；安排专人定期巡视，以便及时发现安全隐患。 2、废气事故排放 ①请有资质的单位对废气处理设施进行设计、施工，并在施工过程中加强监理制度，确保施工质量。选用符合国家标准的三级活性炭吸附装置，同时加强环保设备维护保养。			

	②项目运营过程中安排专人对三级活性炭吸附装置定时、定期进行检查，一旦发现隐患应当及时报告和排除。 ③定期更换活性炭，确保废气处理效率。 3、地下水泄漏 ①危废暂存间采取重点防渗措施：地面及墙裙采用厂房已有的防渗混凝土面层（厚度 300mm，抗渗等级为 P8）基础上新增 2mmHDPE 膜（上墙高度 30cm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层进行重点防渗，使其防渗层渗透系数为≤10^{-10}cm/s；车间一般固废间、循环水池、注塑成型区、空压机房地面利用已有 30cm 防渗混凝土进行一般防渗，预处理池采用 10cm 厚的防渗混凝土对预处理池进行一般防渗，使其防渗层等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s；废含油抹布及废手套、废油桶、废活性炭等危险废物分区暂存在危废暂存间内。 ②加强注塑机密封件的检查及更换。 ③企业运营过程只进行危险废物的收集、贮存，不对危险废物进行利用和处置，危险废物收集贮存后委托相应资质单位进行运输、处置。 ④危废暂存间设置安全警示标识，设置应急砂、空桶等应急物资。 ⑤建立危险废物管理台账，并安排专人管理。危废入库贮存、出库时应记录废物种类、数量、时间、批次、去向等信息。 4、事故废水/消防废水收集及阻断设施： ①分区截流设施：厂区按功能划分为注塑成型区、危废暂存间、辅助设施区，各区域之间设置防渗截洪沟，截洪沟坡度≥1.5%，汇流至园区收集池，防止区域间事故废水交叉污染。 ②管网截流优化：厂区截流沟与污水管网完全分流，截流沟在出厂界前设置应急截流闸（电动+手动双控），事故状态下 30 分钟内关闭，防止事故废水通过截流沟外排至周边水体。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：依照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）评价。	

5.10 环境风险评价自查表

表 5.10-1 环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="6">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="10">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td colspan="2">名称</td><td>废空压机油</td><td>废润滑油</td><td colspan="2">导热油</td></tr>
<tr><td colspan="2">存在总量/t</td><td>0.01</td><td>0.2</td><td colspan="2">0.12</td></tr>
<tr><td rowspan="8">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="3">500m 范围内人口数 ＞1000 人</td><td colspan="2">5km 范围内人口数 ＞5 万人</td></tr>
<tr><td colspan="4">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td>_____人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td colspan="2">地表水功能敏感性</td><td>F1□</td><td>F2□</td><td>F3☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境敏感目标分级</td><td>S1□</td><td>S2□</td><td>S3☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="2">地下水功能敏感性</td><td>G1☑</td><td>G2□</td><td>G3□</td></tr>
<tr><td colspan="2">包气带防污性能</td><td>D1☑</td><td>D2□</td><td>D3□</td></tr>
<tr><td colspan="2">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td colspan="2">Q<1☑</td><td>1≤Q<10□</td><td>10≤Q<100□</td><td>Q≥100□</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>M 值</td><td colspan="2">M1□</td><td>M2□</td><td>M3□</td><td>M4□</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>P 值</td><td colspan="2">P1□</td><td>P2□</td><td>P3□</td><td>P4□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td colspan="2">E1☑</td><td colspan="2">E2□</td><td colspan="2">E3□</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="2">E1□</td><td colspan="2">E2□</td><td colspan="2">E3☑</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="2">E1□</td><td colspan="2">E2□</td><td colspan="2">E3☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td colspan="2">IV+□</td><td>IV□</td><td>III□</td><td>II□</td><td>I☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td>二级□</td><td>三级□</td><td>简单分析☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="3">有毒有害☑</td><td colspan="3">易燃易爆☑</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="3">泄漏☑</td><td colspan="3">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="3">大气☑</td><td colspan="2">地表水□</td><td>地下水☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td colspan="2">计算法☑</td><td colspan="2">经验估算法☑</td><td>其他估算法□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">风险预测与评价</td><td rowspan="2">大气</td><td>预测模型</td><td colspan="2">SLAB□</td><td colspan="2">AFTOX□</td><td>其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="5">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m</td></tr>
<tr><td colspan="5">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="6">最近环境敏感目标__沱江_____，到达时间_____h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="6">下游厂区边界到达时间_____d</td></tr>
<tr><td colspan="6">最近环境敏感目标_____，到达时间_____d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="6">厂区在储存场所附近应配有足量的灭火器材。
项目应做好原料库房、危废暂存间的防渗措施，以免污染地下水。
应定期检查废气处理装置的有效性，保证处理效率，确保废气处理能够达标排放。</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="6">本项目环境风险潜势为 I，营运期落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急计划，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度。</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项；“_____”为内容填写项</td></tr>
</table>

第六章 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期环保措施

施工期产生扬尘、噪声、建筑弃渣及施工废水等，影响空气、声、地表水及生态环境。拟采用以下管理措施和工程措施。

（1）管理措施

工程施工过程中运输量和挖掘量较小，主要是厂房内的设备安装，将施工期环保工作纳入合同管理，明确施工单位为有关环保工作责任方，业主单位为监督和管理方；并要求施工单位将环保措施的执行情况纳入生产管理体系中，建立相应的工作制度；同时加强对施工队伍的环保宣传工作。

（2）工程措施

扬尘防护：定期洒水降尘，主要产尘作业点装防尘网；及时清除路面尘土。

噪声防治：使用低噪声设备等，作业点尽量远离厂界，必要时设置临时隔声墙。

建筑弃碴处置：弃碴按当地环卫部门要求及时清运至指定的建渣堆放场地；临时堆放应避开沟渠，遮盖堆置。

施工废水：在施工废水排放点建简易沉沙凼，施工废水处理后回用。施工及安装人员生活污水依托园区现有设施收集处理。

项目工程施工中对周围局部区域环境会产生一定的影响。由于施工期短，工程量小，施工期对环境影响较小。分析认为，通过施工管理措施的落实，可极大地约束和控制施工期的“三废”、噪声；同时通过实施相应的工程防范措施，可有效减缓工程施工扬尘、噪声、废水、弃渣的影响。施工期环保措施可行。

6.2 运营期环保措施

6.2.1 废气污染防治措施

1、废气防治措施

污染物产生的节点主要为：本项目废气主要包括有机废气、臭气浓度、颗粒物。

收集措施：

①本项目注塑成型区设置为独立封闭区域，在注塑成型区上端设置强力风机，使注塑成型区可以形成微负压，将废气抽至废气处理设施进行处理。②危废暂存间封闭设置，在危废暂存间废气收集管道设置强力风机，将危废暂存间废气抽至废气处理设施进行处理。

表 6.2-1 废气分区收集表

排气筒编号/废气治理设施	区域	主要废气污染物种类	收集措施	收集率
DA001	注塑成型区	VOCs	整体负压收集	90%
		臭气浓度	整体负压收集	
	危废暂存间	VOCs	整体负压收集	90%

2、有机废气治理措施可行性

（1）常见处理工艺

目前，工业有机废气的处理技术主要有冷凝法、吸收法、吸附法、氧化还原法、光解法等。

冷凝法：冷凝法常用于高浓度、小气量的废气的治理工段前端，一般作为一级处理并与其他技术结合使用，以减轻后续工艺的处理负担。结构、原理简单，操作易行，处理沸点较高的物质的蒸汽时，效果明显。

吸收法：吸收法净化有机废气，最常用的是用于净化水溶性有机物。特别是在处理使用有机溶剂的一些行业，如喷漆、绝缘材料等的生产工程中，所排放的废气还不能完全达到工业应用水平。主要影响吸收法应用范围的因素是：对有机废气的吸收一般为物理吸收，吸收剂吸收容量有限。

吸附法：吸附法是将废气通过吸附剂后，把有机物挡隔在吸附剂上，从而达到去除有机废物的目的。吸附法适合于低浓度、小气量有机废气处理，只要控制吸附剂床层的吸附容量不饱和，就可以保证排气中污染物浓度不会超标排放。一般吸附剂常用有活性炭、硅胶、分子筛等，其中最广泛的、效果最好的吸附剂是活性炭。

氧化还原法（燃烧法）：一般的有机废气为可燃气体，所以可以对其采用氧化还原的燃烧净化方法。对有机废气进行燃烧时，各种有机物都可以在高温下完成氧化为二氧化碳、水和其他组分的氧化物。燃烧法分为直接燃烧法和催化燃烧

法两种。

光解法：UV光解，高能紫外线光束在高能作用下，分解进入的废气及水分子，使链结构断裂，分解出离子态基团、臭氧、OH等，它们之间进行氧化反应，恶臭有机物质转换成无臭味的低分子化合物，整个过程在极短时间内完成。

表 6.2-2 挥发性有机废气的主要净化方法

净化方法	方法要点	适用范围
燃烧法	将废气中的有机物作为燃料烧掉或将其在高温下进行氧化分解温度范围：600~1100℃	适用中、高浓度范围废气净化
催化燃烧法	在氧化催化剂作用下，将烃类化合物氧化为CO2 和 H2O 温度范围：200~400℃	适用各种浓度的废气净化、适用于连续排气的场合
吸附法	用适当的吸收剂对废气中有机物组分进行物理吸附温度范围：常温	适用于低浓度废气的净化
吸收法	用适当的吸收剂对废气中有机物组分进行物理吸收温度范围：常温	适用于低、中浓度废气的净化
冷凝法	采用低温，使有机物组分冷却至露点以下，液化回收	适用于高浓度废气净化

（2）本项目废气产排特点及处理工艺选择

本项目有机废气采取三级活性炭吸附处理后排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），产生挥发性有机废气污染防治措施为：有机废气治理设施，除尘、喷淋、**吸附**、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法。

①温度符合性分析

根据建设单位生产工艺，废气产生源主要为注塑成型机出口及烘干机出口挥发的有机废气。

本项目采用封闭负压空间收集有机废气，为保证企业负压空间内工作人员工作空间满足职业卫生要求，建设单位拟采取空调对负压空间进行降温处理，密闭负压空间设计的空调补风系统补充的新风会在密闭负压空间内对废气进行快速冷却，同时集气管道在废气收集过程中会对收集的废气进一步冷却至室温。因此，本项目注塑成型区产生的废气收集至活性炭装置的温度不经过降温预处理能满足低于 40℃的要求。

②颗粒物、湿度符合性分析

本项目注塑成型区域主要包括注塑成型及烘干，该区域不涉及粉尘排放，收集的废气中无颗粒物。水蒸气主要产生在物料烘干过程中产生，受密闭负压空间

设计的空调补风系统补充的新风冷却因素，大部分水蒸气会在密闭负压空间内沉积，少部分收集的水蒸气会通过管道降温冷凝附着在管壁，因此进入活性炭箱的废气湿度不会高于 50%。

综上，项目收集废气无需经过预处理即可进入活性炭吸附装置。

A.活性炭吸附废气处理原理：

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900～1100m^2/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物 VOCs（以非甲烷总烃计）。

此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。本项目有机废气采用三级活性炭吸附装置净化处理。本项目有机废气温度为常温，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）活性炭吸附属于可行技术。

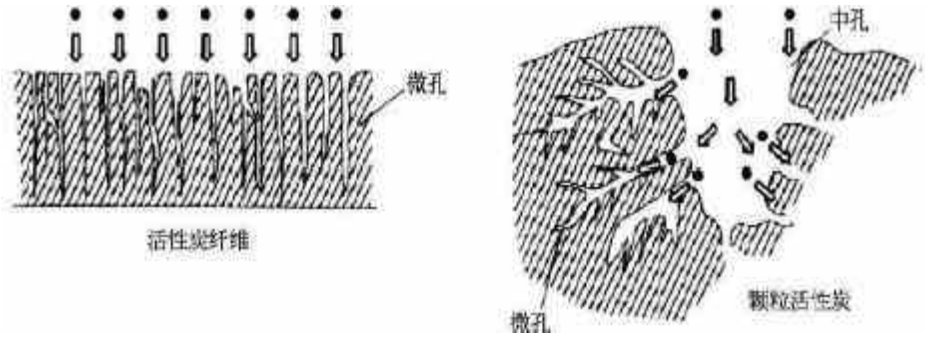


图 6.2-1 活性炭吸附原理图

本项目采用蜂窝状活性炭吸附，活性炭碘值为 650 毫克/克。

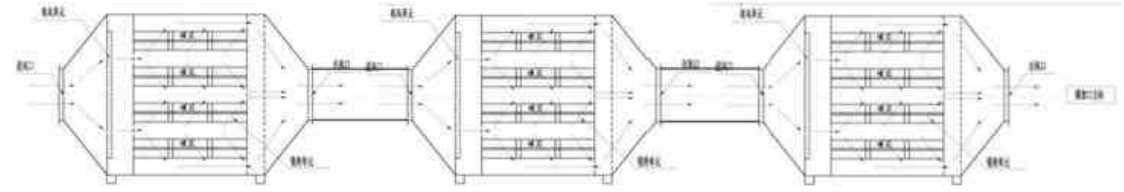


图 6.2-2 三级活性炭的吸附装置图

因此，本项目有机废气处理措施为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《四川省挥发性有机物治理之活性炭使用管理常见问题工具书》可行性技术。

活性炭箱体运营管理要求如下：

建设单位应当建立活性炭管理要求、更换情况、处置情况等台账备查。包括活性炭内部管理制度（管理组织架构、管理制度、公开制度、培训制度、档案管理制度），活性炭贮存环节记录表、活性炭更换情况记录表、废活性炭产生环节记录表、废活性炭处置情况记录表、年度活性炭台账报表（含日期、活性炭置入量、废活性炭置出量、操作人员、备注情况）等。

C.活性炭箱体运营管理要求如下：

①日常管理应加强活性炭吸附箱体、活性炭的维护，确保活性炭不淋雨，箱体密封良好。活性炭吸附装置应设置在室内或设置单独的雨棚，防止受雨淋造成去除率下降。

②日常管理应加强废气收集管道、排气筒的管理和维护，及时修补漏风点，提高废气捕集率。

③生产操作前将废气收集、处理系统先打开，操作结束后一段时间后再关闭废气收集、处理系统。

④活性炭更换时，做好活性炭更换的记录。

⑤当废气收集系统阻力增大、废气收集效果不佳时，应对活性炭收集管道、活性炭更换情况进行检查，及时维护管道、更换活性炭。

⑥活性炭更换应在停产时进行，不得一边更换活性炭一边进行生产操作。

⑦更换下来的废活性炭应采用防渗漏的编织袋密封包装后，作为危险废物暂存在危险废物暂存间并委托有相应资质类别的单位处置。

⑧建设单位应加强挥发性有机废气收集、处理系统管理，定期更换活性炭，确保废气收集处理达标排放。

3、无组织废气管控措施

（1）注塑成型区无组织废气细化控制措施

①进出货环节密闭优化：注塑成型区大门为快速卷帘门+风幕机组合：进出货时卷帘门快速升降（开启时间≤30 秒），风幕机同步开启（风速≥8m/s），形

成气流屏障，阻挡废气外逸；货物转运采用叉车快速装卸，避免大门长时间敞开.

②门窗与管线孔洞密封：车间所有固定门窗（含观察窗）采用双层密封结构，窗框缝隙填充耐高温密封胶，玻璃与窗框间加装密封压条，杜绝“跑冒滴漏”；如需通风，仅开启经废气收集系统联动的机械通风口，禁止直接开启门窗自然通风。

③环保设备风机配备备用机组，主风机故障时 3 分钟内自动切换备用机，避免负压中断导致废气逸散；定期（每月 1 次）检查风机叶轮、风管密封性，清理风管积尘，确保负压传输效率。

④注塑成型区气流组织优化：废气收集系统集风口设置在车间顶部（4 个），回风口均匀分布于设备作业区（高度 0.5~0.8m），形成“上排下回”的气流走向，避免废气在车间内滞留；根据<关于印发〈主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）〉的通知>（环办综合函〔2022〕350 号）表 2-3，密闭负压空间（含密闭式集气罩）收集率为 90%，因此本项目注塑成型区废气收集效率按照 90%计。

（2）破碎间无组织废气细化控制措施

①内层破碎间密闭优化：破碎间位于一般固废间内，破碎间门采用密闭防火门，门体四周加装耐高温、耐磨损橡胶密封条，门下设置挡条（高度≥5cm），关闭后完全密封；破碎作业情况，避免频繁开门。

②外层一般固废间协同密闭：一般固废间大门采用卷帘门+密封帘组合，开启时间严格控制，非作业时段保持关闭。

破碎作业时开启期间，破碎间大门紧闭，一般固废间大门也同步紧闭，防止破碎间废气扩散至固废间其他区域。

③破碎后物料出料口连接密闭料仓或密封包装袋，出料时料仓盖或袋口与出料口紧密对接，采用卡扣固定，避免物料下落时产生扬尘和废气扩散；作业完成后及时清理出料口残留物料，避免堆积挥发。

6.2.2 废水污染防治措施

本项目实行清污分流、雨污分流；本项目主要产生废水种类为：生活污水、生产废水共计2种废水。本项目生产废水和生活污水排入厂区预处理池处理达标后，经厂区预处理池排入市政污水管网最终进入资阳市第二污水处理厂处理；资阳市第二污水处理厂出水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》

（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准，其余未列入DB51/2311-2016表1的污染物指标按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准执行，出水排入沱江。

1、废水处理可行性分析

本项目废水排放量约1.038m^3/d，本项目新建预处理池（5m^3）进行处理，处理量满足要求。

本项目生活污水主要污染物为COD、BOD_5、氨氮、SS、TP等，水质简单、易于生化；项目生产废水为冷却废水，该生产线采取间接冷却方式，主要污染因子包括COD、NH_3-N等。

预处理池

预处理池主要用于去除废水中的大颗粒悬浮物、沉淀物、油脂等污染物。利用重力作用使悬浮物沉降。利用油水密度差分离浮油。可有效去除大颗粒悬浮物，去除率可达50%-70%。对浮油的去除效果较好。预处理池可均衡废水的水质和水量，减少对后续工艺的冲击。适用于生活污水、工业废水的预处理。预处理池结构简单，材料主要为混凝土或钢结构，初期投资较低。需定期清理沉淀物和浮油，否则影响处理效果。预处理池在废水处理系统中具有较高的技术、经济、环境和社会可行性，尤其适用于悬浮物和油脂含量较高的废水。其结构简单、运行成本低、维护方便，适合预算有限、废水成分简单的企业。

综上所述及类比分析，本项目生产废水和生活污水排入厂区预处理池处理，进入市政污水管网，最终进入资阳市第二污水处理厂处理；因此厂区预处理池完全满足本项目废水的处理需要，依托可行。

2、污水处理厂依托可行性分析

（1）建设情况

资阳市第二污水处理厂选址于资阳市雁江区宝台镇白沙村。日处理污水量为2.5万吨，主要收集处理资阳市城南工业集中发展区的工业污水，属于中等规模，规划占地43.47亩，工艺采用“水解酸化+A^2/O+D型滤池”。污水处理厂尾水COD_{cr}、BOD_5、氨氮、总氮、总磷达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表1“工业园区集中式污水处理厂”排放浓度限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准，

受纳水体为沱江。

（2）服务范围及管网情况

资阳市第二污水处理厂的服务范围为城南工业园区产生的废水（收集集中区全部的工业废水和城南大道以南少量的生活污水）。本项目位于资阳市城南工业集中发展区内，属于资阳市第二污水处理厂服务范围；园区污水管网已建成，本项目废水可排入资阳市第二污水处理厂处理。

（3）排放去向及排放口设置情况

资阳市第二污水处理厂尾水直接排入沱江，废水排放为连续排放，排放方式为岸边排放，排污口上游10公里、下游10公里范围内无集中式饮用水取水口，不在集中式饮用水源地保护区范围内，符合《四川省饮用水水源保护管理条例》。

（4）废水处理有效性分析

水量：项目废水排放量1.038m^3/d（生活污水0.765m^3/d、生产废水0.273m^3/d）。经调查，污水处理厂设计处理规模为2.5万m^3/d，目前日处理量约2万m^3/d。剩余处理量约为5000m^3/d，远远大于本项目废水排放量1.197m^3/d。项目排放废水对污水处理厂的正常运行影响较小，即排水贡献率较低，对污水处理厂现行工艺不会造成冲击负荷。

因此，本项目采取以上废水治理措施从技术及经济角度分析均合理可行。

6.2.3 地下水污染防治措施

项目必须强化地下水防渗措施，以防止区域地下水因项目建设而受到污染。本环评要求：

1）实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒漏滴，将污染物的泄漏环境风险事故降到最低限度；

2）对厂内排水系统和各池体及排放管道均做防渗处理；

3）危废暂存间做重点防渗处理、预处理池做一般防渗；

4）强化管道、水池的转弯、承抽、对接等处的防渗工程，并做好隐蔽工程记录；

5）必须定期进行检漏检测；

6）建立地下水风险事故应急响应预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截留等措施。

本项目全厂分区域设置防渗区，根据项目装置、仓库等各单元设计建设情况及相关规范，将厂区场地划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。其中重点防渗区是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位；一般防渗区是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位；简单防渗区为一般和重点防渗区以外的区域或部位。

定期进行检漏监测及检修，强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，做好隐蔽工程记录，强化施工期防渗工程的环境管理。确保区域地下水不因项目建设而受到影响。

综上，项目强化施工期防渗工程的环境监理；厂内采取分区防渗措施。项目的地下水保护措施可行。

6.2.4 土壤污染防治措施

为了防止厂区土壤污染，项目厂区应全部硬化，避免发生泄漏（含跑、冒、滴、漏），如不采取合理的污染防控措施及风险事故应急响应预案，则污染物有可能发生泄漏从而影响土壤环境。

针对项目可能发生的土壤污染，本项目土壤污染防治措施按照“源头控制、过程防控”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、迁移、应急响应等环节进行全方位控制。

（1）源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。占地范围内尽可能多的采取绿化措施，建议种植吸附能力强的植物。

（2）过程控制措施

项目需按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求重点针对危废暂存间等重点位置采取防控措施。按照要求设置防渗、围堰等措施，防止土壤环境污染。

（3）污染监控体系

实施覆盖生产区的土壤污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置土壤监测点位，及时发现污染、及时控制。

（4）应急响应措施

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

6.2.5 噪声污染防治措施

1、噪声治理措施

建设单位为减轻噪声源对周边环境的影响，拟采取相关防治措施：

①设备选型上应选用先进的、噪声低、振动小的生产设备，安装时采取台基减振、橡胶减振接头以及减震垫等措施。

②合理布置产噪设备。建设单位在布设生产设备时，注意尽量将高噪声设备集中摆放，置于厂房内合理位置，以有效利用噪声距离衰减作用。

③通风设备采用低噪声型，且其吊装设备采用减振吊架、落地式安装设备采用弹簧减振器或橡胶减振垫，进出口设有软接头，风机进出口风管处安装消声设备。

④各类泵加装减振器，进水管道设可曲挠管道橡胶伸缩接头以减小水锤冲击和水泵振动产生噪声，连接水泵进出口的水管、进出机房隔墙处与运转设备连接的管道均采用减振吊架。

⑤专人定期维护机械设备，确保其正常运转，防止设备故障形成的非正常生产噪声。

2、噪声治理措施可行性论证

通过采取减振、隔声、安装减振基底等措施后，噪声源可降噪约20dB（A）。结合前面工程分析，项目采取的治理措施可以有效地控制设备噪声污染。建设单位采取消音、隔声等降噪措施后，经预测分析计算，项目设备噪声不会对厂界及外环境造成明显影响，可做到噪声不扰民。

综合上述分析，环评认为项目采取的噪声控制措施技术、经济可行。

6.2.6 固体废物污染防治措施

本项目固体废物包括一般固废、危险固废。

一般固废暂存于厂区一般固废暂存间，根据固废种类交由环卫部门、处理后回用或外售废品回收单位综合利用处置。

危险废物分类收集处置，暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质危废单位

处置。

本项目各类固体废弃物存放于厂区内固定地点，处置去向明确，不外排，可有效防止固体废弃物的散逸和对环境的二次污染，不会对周围环境产生影响，经济技术可行。

6.2.7 环境风险处理措施

根据项目建设情况，各主要装置区域风险事故预警建设情况如下表。

表 6.2-3 各主要装置区域风险事故预警建设情况一览表

区域	可能污染途径	建设措施
危废暂存间	土壤、地下水	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 2mm 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

根据前述章节分析，事故状态下的应急处理措施如下表。

表 6.2-4 事故状态下的应急处理措施一览表

序号	事故类型	污染途径	应急措施
1	危废间泄漏	土壤、地下水	1、立即启动风险事故应急预案，并报告指挥部，立即组织人员按照要求前往现场查明情况，事故较小时，可立即使用沙土覆盖在泄漏液体上，并寻找泄漏源，进行封堵；如无法自行处置，记录相应位置，等待专业救援力量处置； 2、厂区内储存一定量的沙袋、抽水泵及软管等物资，确保泄漏物质不进入外环境，大量泄漏时确保泄漏物质收集贮存。 3、按照应急预案要求，对地下水进行应急监测，掌握周边环境情况。
2	因泄漏导致的火灾事故	大气	1、立即启动应急预案，报告园区进行指挥； 2、事故较小时，可立即使用消防系统对火灾进行灭火，并寻找泄漏源，进行封堵；如无法自行处置，记录相应位置，等待专业救援力量处置； 3、按照事故情况预判情况，并按现场情况启动周边群众撤退。

6.3 环保措施及投资估算

本项目总投资的800万元，环保投资约30.5万元，占总投资的3.81%。本项目环保设施投资情况见下表：

表 6.3-1 环保设施（措施）及投资一览表（单位：万元）

项目	污染源	环保措施和设施	投资金额（万元）	备注
废气治理	打包带生产区、搅拌烘干区、注塑成型	设置为密闭空间，废气经整体负压收集，废气经收集至三级活性炭吸附处理后经过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。	15.0	新建

	区、危废暂存间废气			
	破碎废气	破碎废气：对破碎区域进行封闭，破碎产生的颗粒物经自然沉降后无组织排放。		
废水治理	生活污水	生活污水经厂区新建预处理池（5m^3）处理后排入资阳市第二污水处理厂处理。	0.5	新建
	循环水池	生产废水：循环水经过循环水池（1 个，20m^3）收集处理后回用于生产线，定期排放至厂区新建预处理池（5m^3）处理后排入资阳市第二污水处理厂处理。	2.0	新建
噪声治理	设备噪声	隔声减震、厂房隔声、距离衰减等。	2.0	新建
固废治理	生活垃圾	厂区收集后交由环卫部门统一清运	0.5	新建
	不合格品	设置一处一般固废暂存间。位于厂房内北侧，建筑面积约45m^2，用于堆放临时堆存不合格塑料筐产品、边角料、废包材。		
	破碎间收尘灰			
	废包装袋			
	预处理池污泥	定期委托有处理能力的单位进行清掏处理		
	废油桶	设置危险废物暂存间一处，位于厂房外西侧办公室旁，建筑面积约20m^2，用于暂存厂区产生的危险废物。	6.0	
	含油废手套			
	废液压油滤芯			
	废液压油			
	废空压机油			
	废润滑油			
	废活性炭			
地下水	重点防渗	危险废物暂存间：在厂房已有防渗混凝土面层（厚度 300mm，抗渗等级为 P8）基础上新增 2mmHDPE 膜（上墙高度 30cm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层进行防渗，液态危险废物应设置密闭防渗桶暂存；其余危险废物设置包装桶或金属托盘、木质托架盛放，使危险废物不与地面直接接触。	1	新建
	一般防渗	一般固废间、循环水池、打包带生产区、搅拌烘干区、注塑成型去、空压机房：厂房已有的防渗混凝土面层（厚度 300mm，抗渗等级为 P8），防渗区等效黏土防渗层厚度≥1.5m，防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s	/	依托
		预处理池：厚度为 10cm 厚防渗混凝土保护层进行防渗，防渗区等效黏土防渗层厚度≥1.5m，防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s。		新建

	简单防渗	除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域：厂房已有的防渗混凝土面层（厚度 300mm，抗渗等级为 P8）。	/	依托
风险防范措施		1、建设单位应在厂区内设置应急物资储备室，配备若干手提式灭火器、灭火推车、防毒面具等应急物资。 2、厂内应成立突发环境事件应急小组，并配备 24h 联系电话；安排专人定期巡视，以便及时发现安全隐患。 3、危险废物暂存间设置有安全警示标识，配套应急砂、灭火毯等应急物资。 4、建立危险废物管理台账，并安排专人管理。危险废物入库贮存、出库时应记录废物种类、数量、时间、批次、去向等信息。 5、建立环境风险应急联防机制，编制应急预案，建立管理制度，制定严格的岗位责任制度，安全操作注意事项等制度。 6、请有资质的单位对废气处理设施进行设计、施工，并在施工过程中加强监理制度，确保施工质量。 7、选用符合国家标准的废气治理设施，同时加强环保设备维护保养。 8、项目运营过程中安排专人对废气治理设施定时、定期进行检查，一旦发现隐患应当及时报告和排除。 9、定期更换活性炭，确保废气处理效率。 10、危险废物暂存间采取重点防渗措施，地面及墙裙采用厂房已有的防渗混凝土面层（厚度 300mm，抗渗等级为 P8）基础上新增 2mmHDPE 膜（上墙高度 30cm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层进行重点防渗，使其防渗层渗透系数为 $\leq 10^{-10}$cm/s。废活性炭、含油手套、废油桶等危险废物分区暂存在危险废物暂存间内。 12、企业运营过程只进行危险废物的收集、贮存，不对危险废物进行利用和处置，危险废物收集贮存后委托相应资质单位进行运输、处置。 13、危险废物暂存间设置有安全警示标识，配套应急砂、灭火毯等应急物资。 14、建立危险废物管理台账，并安排专人管理。危险废物入库贮存、出库时应记录废物种类、数量、时间、批次、去向等信息。 建立环境风险应急联防机制，编制应急预案，建立管理制度，制定严格的岗位责任制度，安全操作注意事项等制度。	2.5	新建

	15、事故废水/消防废水收集及阻断设施： ①分区截流设施：厂区按功能划分为注塑成型区、危废暂存间、辅助设施区，各区域之间设置防渗截洪沟，截洪沟坡度≥1.5%，汇流至园区收集池，防止区域间事故废水交叉污染。 ②管网截流优化：厂区截流沟与污水管网完全分流，截流沟在出厂界前设置应急截流闸（电动+手动双控），事故状态下 30 分钟内关闭，防止事故废水通过截流沟外排至周边水体。		
日常监测	对项目污染物进行常规检测，保持污染治理设施及排放正常。指标及频次详见表 9.3.1	1.0	每年投入
合计		**30.5**	/

第七章 环境影响经济损益分析

7.1 环境影响经济损益的目的

一个项目的开发建设，除对国民经济的发展起着促进作用外，同时在一定程度上影响着项目拟建地区环境的变化。一个建设项目除经济效益外，还应考虑环境与社会效益。环境经济损益分析的目的就是考察建设项目投入的环境保护费用的实效性，采用环境经济评价的方法分析项目投入的环境保护费用产生的环境效益和投资的经济效果。通过对拟建项目的经济、社会和环境效益分析，更好地将环境、经济和社会效益统一。

7.2 环境经济损益分析的方法

环境经济损益分析采用国家环境保护总局推荐的《环境经济损益分析》的技术原则与方法。其主要内容有：确定建设项目的环境保护投资费用；计算环境保护设施的运行、折旧、管理费用；确定项目无环保措施条件下的资源和社会损失；计算环保设施产生的经济效益；环境经济静态分析等。

7.3 社会效益分析

项目建成后，将实行部分员工本地化，对缓解当地的就业压力，增加社会安定因素起到了积极作用。公司经济效益良好，项目建成后为资阳经济繁荣作出贡献。该项目符合国家的产业政策和当地总体发展规划，生产过程中产生的污染物能得到有效控制，不会对周围居民及社会环境造成不良影响。

7.4 环境经济损益分析

环境影响的经济损益分析是就建设项目对环境影响而引起的费用和得到的效益进行经济分析。公司在项目中采取了一系列环境污染防治措施，使生产线各种污染物的排放均做到达标排放。本工程体现了“预防为主、综合治理”、清洁生产及总量控制的原则。

该项目总投资900万元人民币，环保投资估算30.5万元人民币，约占工程总投资的3.39%，该投资能够保证环保设施的落实和投用。这些环保设施的建成和正常运行，能够保证废气、废水达标排放，固废妥善处置，厂界噪声达标，环境风险可接受，同时还可以保证不会改变区域环境功能，将带来较好的环境效益。

7.5 小结

本项目经济效益和社会效益良好；工程环保投资基本能满足环保建设需要，环保投入合理，经济上可行。

第八章 清洁生产与循环经济

清洁生产是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以提高生产效率并减少对社会和环境的风险。它是与传统末端治理为主的污染物防治措施有所不同的新概念，其实质是生产过程中，坚持采用新工艺、新技术，通过生产全过程的控制和资源、能源的合理配置，最大限度地把原料转化为产品，把污染消灭在生产过程中，从而达到节能、降耗、减污、增效的目的，实现经济和环境保护的协调发展。本次环评将根据上述清洁生产的基本原则，从产品先进性、生产工艺先进性、节能降耗情况、物耗指标、污染物治理、水资源利用、监控系统等几个方面进行综合分析。

8.1 生产设备先进性分析

1、设备选型

项目在设备采购上尽可能选用国内外先进、成熟的生产设备。各产品在设备的选取上以密封装置为主，尽可能减少物料的挥发及损耗。

2、过程控制

本项目生产过程采用自动与人工控制相结合，在过程控制上尽量减少人工操作的中间环节，机械或自动控制各段流程速度，以充分发挥人工、设备的潜在能力，稳定工艺操作，提高精度，减少人为误差，使故障率降低，一方面有利于加强生产管理，提高产品质量，降低能耗，另一方面操作简便，减轻操作人员的行动强度。因此，本项目生产设备、过程控制措施均较为先进，符合清洁生产要求。

8.2 清洁生产分析

《中华人民共和国清洁生产促进法》于 2003 年 1 月起实施，这标志着我国环境管理思路的重大改革，工业污染防治工作重点已从末端治理转变成源头控制、生产全过程控制和末端治理并举的道路上来。清洁生产的目标是：通过对生产资源的合理利用，实现“节能、降耗、节水”的目标；通过削减废物和污染物的生成和排放，减少对环境的污染，促进生产。

清洁生产的关键是提高生产效能，开发更清洁的技术、更新、替代对环境有害的产品和原材料，实现环境和资源的有效管理。它彻底改变了过去被动的、滞

后的污染控制手段，是控制环境污染的有效手段；对企业降低成本、提高产品质量、增强市场竞争力等有着极其重要的意义。

8.2.1 建立企业内部质量管理体系，强化企业生产管理

企业管理措施是推行清洁生产的重要手段。由于管理措施一般不涉及生产的工艺过程，花费较少，但能够取得较大的效果。清洁生产要贯穿生产的全过程，落实到公司的各个层次，分解到生产过程的各个环节，并与企业管理紧密地结合起来。实践表明，切实可行的企业管理措施可有效削减污染物，使生产成本大为降低。

为做好环境管理工作，公司应建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下地贯穿到公司的生产管理中，现就建立企业生产管理体系提出如下建议：

1、公司的环境管理工作实行公司主要负责人负责制，以便在制定环保方针、制度、规划，协调人力、物力和财力等方面，将环境管理和生产管理结合起来。

2、建立专职环境管理机构，配备专职环保管理人员 2～4 名，兼职管理人员若干名，具体制定环境管理方案并实施运行；负责与政府环保主管部门的联系与协调工作。

3、以水、气、声等环境要素的保护和改善作为推动企业环境保护工作的基础，并在生产工作中检查环境管理的成效。

4、按照所制定的环保方针和环境管理方案，将环境管理目标和指标层层分解，落实到各生产部门和个人，签订责任书，定期考核。

5、按照环境管理的要求，将计划实现的目标和过程编制成文件，有关指标制成目标管理图表，标明工作内容和进度，以便与目标对比，及时掌握环保工作的进展情况。

8.2.2 优化生产工艺，采用先进技术

在生产工艺、技术和设备的使用上，注重清洁生产意识，努力提高产品的质量、生产效率和合格率，不仅能降低生产成本，取得很好的经济效益，可减少污染物的产生和排放。

本项目采用先进成熟的实用工艺，项目生产所选设备本着先进、可靠和经济适用的原则，既要与不断更新的新技术相结合，又要力求简单实用，节省投资，满足工艺生产要求。项目优先选用高精度、高自动化的化工设备，实现尽可能减

少污染物的产生，减轻设备噪声对周围环境的不利影响；采用半流水线化作业，可有效提高工作效率，降低原材料损耗，减少废弃物的产生。

在生产的各个环节进行节水，努力提高水的重复利用率。

8.2.3 合理选用、严格管理原辅材料

对于生产上所用的原辅材料，在满足生产工艺要求的前提下，应尽量选用价格适中、毒性较小的原材料。这样，能从源头上减轻可能产生污染物的毒性，从而实现清洁生产的宗旨。

公司对于消耗材料应制定严格的定额、保管和领料制度。从原辅料购进、检验、标注、储存到每月安全检查记录以及化学品的转移都有严格的规定，应有专门的环境工程监督员管理，有一套完善的组织机构负责管理。在使用化学品的作业场所，设置有废液收集容器，避免污染物流失。

8.2.4 节能措施

（1）冷却水循环使用。

（2）电缆按照经济电流密度选择截面，以减少电能损耗和运行费用。

（3）采用合理的设备布置及总平面布置以缩短物料的输送距离，使物流的流向符合流程；尽量利用位差输送物料减少动力提升。

（4）严格执行各项生产操作规程，杜绝跑、冒、滴、漏，避免能源的损失浪费，确保生产系统长周期安全经济运行。

本项目从先进的管理体系、先进的生产工艺、严格的原料管理、节能降耗等方面体现清洁生产的思想。

8.2.5 清洁生产建议

建设单位要确保建立健全的环境管理体制和工作制度，建议公司在今后的发展过程中，按照质量管理体系（ISO9002/QS-9000/ISO14001）、GMP 认证的相关要求，切实贯彻落实各项清洁生产措施，保障清洁生产的推行，不断进步。

为了更好地执行清洁生产方针，本环评建议建设单位考虑以下清洁措施：

①成立清洁生产领导小组，每年根据本单位的实际情况制定清洁生产工作计划，持续不断地开展清洁生产工作。定期开展污染源调查和环境保护设施运行标定，有计划、有步骤地开展生产装置环境保护审计工作。

②提高原料的利用率；完善企业内部管理，减少物料消耗，建立严格的管理

制度，落实岗位责任制，加强生产中的现场管理。

③加强设备维修，及时检修污染治理设备，尽量减少和防止非正常排放。

④切实加强生态环境保护、恢复工作，按生态环境保护恢复措施及水土保持方案的要求，加强工程营运及服务期满后生态环境保护恢复工作，进一步提高工程清洁生产水平，促进环境保护和可持续发展。

8.3 循环经济分析

循环经济是对物质闭环流动型经济的简称，是以物质、能量梯次和闭路循环使用为特征的经济形态，它要求遵循生态学规律，合理利用自然资源和环境容量。循环经济把清洁生产、资源综合利用。生态设计和可持续消费等融为一体，实现废物减量化、资源化和无害化，使经济系统和谐纳入自然生态系统的物质循环过程中。发展循环经济的根本目标是要在经济增长过程中系统地避免或减少废物产生，实现污染物低排放或零排放，从而从根本上解决长期以来环境与发展之间的冲突，促进经济和社会的全面、协调和可持续发展。

第九章 环境管理与监测计划

环境管理与监测是对建设项目环境保护工作的有效监督手段，在建设项目生产中做好环境管理与监测，可有效地控制污染，保持良好的环境质量。

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理基本原则

建设项目开展环境管理应遵守环境保护法规的有关规定，针对本公司特点，遵循以下基本原则：

1、按“可持续发展战略”，正确处理发展生产和保护环境的关系，把经济和环境效益统一起来。

2、把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环保指标纳入生产计划指标，同时进行考核和检查。

3、加强全公司职员环境保护意识，专业管理与群众管理相结合。

9.1.2 环境管理机构

根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，拟建工程应在“三同时”的原则下配套建设相应的污染治理设施，一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础，另一方面科学地管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。因此，项目运营后，应设置专门的环保安全部门，配备相关仪器和专职环保人员，负责环境管理和事故应急处理，其主要职责为：

1、执行国家、省、市环保主管部门制定的有关环保法规、政策、条例，协调项目生产和环境保护的关系，并结合项目具体情况，制定全厂环境管理条例和章程。

2、负责全厂的环保计划和规划，负责对接环境监测工作，按排污许可要求进行例行监测，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门；“三废”排放状况的监督检查及不定期总结上报等工作。

3、配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的废气、噪声、固废、地下水重点防渗等措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维修和管理情况，监督本厂各排放口污染物的排放状态，加强各污染物排放口的规范化建设

和管理。

4、建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账，明确各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划。

5、检查落实安全消防措施，开展环保安全管理教育和培训。

6、加强环境监测仪器、设备的维护保养，确保监测工作正常运行。

7、参加本厂环境事件的调查、处理、协调工作。

8、参与本厂的环境科研工作。

9、参加本厂的环境质量评价工作。

9.1.3 环境管理机构的主要内容

建设方应做好项目的废水治理工程、固体废弃物收集处理处置等措施的落实问题，在项目建设过程中，应严格执行“三同时”原则。特别应做好各治理设施的同时设计，同时运行工作。为更好地进行环境管理，建议采取以下措施：

1、经济手段：按污染物流失总量控制原理对厂内各装置分别进行总量控制，并采用职责计奖，超额加奖，签订包干合同等方式，将环境保护与经济效益结合起来。

2、技术手段：在制定产值标准、工艺条件、操作规程等工作中，把环境保护要求考虑在内，既能促进企业生产发展，又能有效保护环境。

3、教育培训手段：通过环保教育，提高全体职工的环境意识，自觉控制人为污染；加强职工操作培训，使每一个与环境因素有关的关键岗位人员均能熟练掌握操作技术，避免工艺过程中的损耗；要求其熟练掌握操作规范，确保污水站正常运行，使外排废水稳定达标。

4、行政手段：将环境保护列入岗位责任制，纳入生产调度，以行政手段督促、检查、奖惩，促使各生产车间直至生产岗位按要求完成环境保护任务。

9.1.4 人员培训

培训的目标是使工厂内的各类人员（生产部门、工艺分析、质量控制、设备及工装制造等方面的技术人员、管理人员、技术工人等）熟悉并掌握所生产产品的生产工艺、质量控制和科学管理方法，在各自的岗位上高质量、高效率地工作。

本项目向社会招聘工作人员，并对招聘人员进行技术培训，培训考核合格后方可上岗。人员培训主要是公司各类人员的岗前培训，通过培训以提高公司员工

的工作能力、工作价值和工作绩效。涉及技术性较强，在招聘人员时本着有工作经验优先录取，部分较优秀经验不足的，在项目投产前由公司统一安排在一期生产线培训，培训合格后考试上岗，对在职人员定期进行各岗位操作技能培训及竞赛考核，对主要、关键工序实行持证上岗，培训合格后方可上岗。

培训内容主要包括市场意识、质量意识、环保意识，熟识设备操作规程、安全规程、质量标准和生产工艺、掌握设备操作，质量自检、互检内容和标准等。

9.2 污染物排放清单及总量控制

9.2.1 污染物排放清单

本项目三废排放及污染物治理设施情况如下表：

表 9.2-1 污染物及污染物治理设施情况一览表

类别	生产工序	污染物	处理措施	污染物排放量（t/a）
废气	打包带生产（烘干、挤出成型、一次拉伸、二次拉伸、三次拉伸）	VOCs	整体负压收集+三级活性炭（TA001）+15m 高排气筒（DA001）	1.833
		臭气浓度		/
	塑料包角生产（注塑成型）	VOCs		0.195
		臭气浓度		/
	危废暂存间	VOCs		/
	破碎	颗粒物	封闭式破碎间，自然沉降	0.0007
废水	生活污水	COD	生活污水和生产废水经厂区新建预处理池（5m³）处理后排入资阳市第二污水处理厂处理。	0.0820
		BOD_5		0.0505
		SS		0.0505
		NH_3-N		0.0095
		TP		0.0011
	生产废水	COD		0.0135
		NH_3-N		0.0009
固废	一般固废	生活垃圾	厂区收集后交由环卫部门统一清运	2.475
		不合格品	破碎后回用至注塑成型工序	4.75
		破碎间收尘灰	破碎间收尘灰回用至注塑成型工序	0.0011
		废包装袋	一般固废暂存间暂存，定期外售废品回收站处置	1
		预处理池污	定期委托有处理能力的单位进行清掏	0.1

		泥	处理	
	危险废物	废油桶	危险废物暂存间暂存，定期交由有资质单位处置	0.01
		含油废手套		0.001
		废液压油滤芯		0.08
		废液压油		0.06
		废空压机油		0.01
		废润滑油		0.1
		废活性炭		34.56

9.2.2 总量控制

根据本项目实际情况，本项目建成后，污染物总量见下表。总量最终以审批部门出具文件为依据。

表 9.2-2 污染物总量控制建议表

类别		指标	排放方式	建议总量控制值（t/a）
废气		VOCs	有组织	0.702
			无组织	0.624
		颗粒物	无组织	0.0007
废水*	废水总排放口	COD	/	0.1712
		NH_3-N	/	0.0154
		TP	/	0.0027
	污水处理厂排放口	COD	/	0.0137
		NH_3-N	/	0.0010
		TP	/	0.0002

*注：废水总排放口COD总量指标根据《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准核算，氨氮、总磷总量指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准核算

9.3 环境监测计划

环境监测目的是通过对本企业污染源监测和周围环境的监测，及时准确掌握污染状况，了解污染程度和范围，分析其变化趋势和规律，为加强环境管理提供技术依据。

9.3.1 污染源监测计划

根据项目所在区域的环境状况和工程特点，参考《排污单位自行监测技术指

南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）项目生产运行阶段的污染源监测计划，本项目营运期间监测计划见下表所示。

表 9.3-1 本项目营运期有组织废气监测计划一览表

检测位置	测点数	监测项目	监测频率	执行标准
DA001	1	VOCs、颗粒物	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

表 9.3-2 本项目营运期无组织废气监测计划一览表

检测位置	测点数	监测项目		监测频率	执行标准
厂区内	1	VOCs	监控点处 1h 平均浓度值	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）附录 A
			监控点处任意一次浓度值		
厂界	4	颗粒物、VOCs			《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准限值、
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

表 9.3-3 本项目营运期废水监测计划一览表

检测位置	测点数	监测项目	监测频率	执行标准
DW001	1	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、pH	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；TP、氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准

表 9.3-4 本项目营运期噪声监测计划一览表

检测位置	测点数	监测项目	监测频率	执行标准
东侧厂界外 1m、南侧厂界外 1m、西侧厂界外 1m、北侧厂界外 1m	4	昼间、夜间厂界噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

表 9.3-5 本项目营运期地下水监测计划一览表

检测位置	测点数	监测项目	监测频率
厂区东北侧下游监测井	1	pH、耗氧量、氨氮、总磷、石油类、溶解性总固体	1 次/年

9.3.2 环境公开内容

根据《企业事业单位环境信息公开办法》等向社会公开以下内容。

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、污染物在线监测数据和环境质量定期监测数据、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；防治污染设施的建设和运行情况；

③建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。

④环境监测机构应在完成监测工作 5 个工作日内，将监督性监测报告送至同级环境保护主管部门。

⑤环境监测部门机构将监测报告送环境保护主管部门后，主管部门应通过官方网站向社会公布监测结果，信息至少在网站保存 1 年，同时鼓励主管部门通过报纸、广播、电视等便于公众知晓的方式公开污染源监督性监测信息。

⑥监测信息公开内容包括监测点位名称、监测日期、监测指标名称、监测指标浓度、排放标准限值、依据监测指标进行环境质量评价的评价结论。

9.3.3 环境保护竣工验收监测计划

根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《建设项目环境保护管理条例》的规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行；建设完成后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况。“三同时”验收清单如下表。

表 9.3-6 建设项目环保“三同时”验收一览表

类别	污染源项	污染物	环保设施	治理措施	处理效果及执行标准
废气	打包带生产区、搅拌烘干区	VOCs、臭气浓度	三级活性炭吸附	打包带生产区、搅拌烘干区、注塑成型区、危废暂存间封闭设置，设计 14000m^3/h 变频风机，废气收集后经三级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》

	注塑成型区	VOCs、臭气浓度		吸附处置后，由 15m 排气筒 DA001 有组织排放；活性炭定期更换后密闭装纳入危废管理	（GB14554-93）
	危废暂存间	VOCs			《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	破碎	颗粒物	自然沉降	对破碎区域进行封闭，破碎产生的颗粒物经自然沉降后无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
废水	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP	预处理池	生活污水经厂区新建预处理池（5m^3）处理后排入资阳市第二污水处理厂处理。	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准；氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准
	生产废水	COD、NH_3-N	预处理池	循环水经过循环水池（1 个，20m^3）收集处理后回用于生产线，定期排放至厂区新建预处理池（5m^3）处理后排入资阳市第二污水处理厂处理。	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准
固废	生活垃圾		/	厂区收集后交由环卫部门统一清运	固体废物 100%安全处置
	不合格品		一般固废暂存间暂存	破碎后回用至注塑成型工序	
	破碎间收尘灰			破碎间收尘灰回用至注塑成型工序	
	废包装袋			一般固废暂存间暂存，定期外售废品回收站处置	
	预处理池污泥			定期委托有处理能力的单位进行清掏处理	
	废油桶		危废暂存间	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	
	含油废手套				
	废液压油滤芯				
	废液压油				
	废空压机油				
	废润滑油				
	废活性炭				
土壤及地下水	土壤：加强运行管理，减少事故排放，使其对周围环境产生更小的影响。 地下水：各厂房等区域基础防渗，具体见 2.7.5 章节；设置地下水监控井；地下水污染事故监控、事故防范措施和应急预案。				防止对地下水及土壤造成不利影响
噪声	设备噪声		主要噪声设备减振、隔声、消声		厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

环境风险	风险防范措施	1、建设单位应在厂区内设置应急物资储备室，配备若干手提式灭火器、灭火推车、防毒面具等应急物资。 2、厂内应成立突发环境事件应急小组，并配备 24h 联系电话；安排专人定期巡视，以便及时发现安全隐患。 3、危险废物暂存间设置有安全警示标识，配套应急砂、灭火毯等应急物资。 4、建立危险废物管理台账，并安排专人管理。危险废物入库贮存、出库时应记录废物种类、数量、时间、批次、去向等信息。 5、建立环境风险应急联防机制，编制应急预案，建立管理制度，制定严格的岗位责任制度，安全操作注意事项等制度。	满足应急要求
	应急预案	制定突发环境事件应急预案并报相关部门备案	满足应急要求
环境管理	设置专职环保工作人员，建立健全全厂环境管理制度		满足环境管理要求
	设专人管理厂内固体废物运输、暂存及台账，监督厂内固废车间使用情况		满足环境管理要求

9.4 排污口规范化管理

9.4.1 排污口规范化管理的基本原则

排污口规范化应坚持以下基本原则：

1、向环境排放污染物的排污口必须规范化。

2、排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。

9.4.2 排污口的技术要求

1、排污口位置须合理确定，依据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470 号）文件要求进行规范化管理。

2、排放污染物的采样点设置，应按照《污染源监测技术规范》要求，设置在项目排气口，污水处理设施出水口。

3、设置规范的污水和废气排放口便于测量流量流速的测流段。

4、无组织排放有毒有害气体的排放口，应加装引风装置，进行收集、处理，并设置采样点。

5、固体废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。

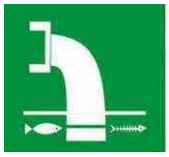
9.4.3 排污口标识管理

企业污染物排放口的标志，应按照《环境保护图形标志排放口》（15562.1-1995）及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单（公告 2023 年 第 5 号）的规定，设置环境保护图形标志牌。一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境保护图形标志牌。污染物排放口的环保图形标志牌，应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995、HJ1276-2022 执行。

本项目排污口标识如下图所示。

表 9.4-1 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	名称	功能
1		废气排放口	表示废气向大气环境排放
2		一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3		危险固体废物	表示危险固体废物贮存、处置场
4		噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5		废水排放口	表示废水向外环境排放

9.4.4 排污口档案管理

要求使用国家环境保护总局统一印制的《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。

根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

9.4.5 采样口设置要求

有组织废气排放口监测点位设置按《 固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《 固定污染源烟气（SO_2、NO_X、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）等相关要求设置，具体如下：

1、监测孔设置要求

采样位置应优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，具体应设置在距弯头、阀门、变径管下游不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处（对矩形烟道，取其当量直径，当量直径的计算方法 D =2AB /（A+B），A、B 是矩形烟道的边长）。

2、监测平台要求

（1）必要时应设置采样平台。平台面积应不小于 1.5m2，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，采样平台的承重应不小于 200kg/m2，采样孔距平台面约为 1.2m～1.3m。

（2）禁设直爬梯，应设斜梯、之字梯、螺旋梯。

（3）在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔的内径应不小于 80mm，采样孔管长应不大于 50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。

9.4.6 排污许可制度

根据《控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）要求，纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物，应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。因此，环评要求建设单位应根据相关要求，申请排污许可证，按排污许可证要求排放污染物。

第十章 结论

10.1 项目概况

本项目租赁四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号已建厂房 1480 平方米；项目拟在租赁 1480 平方米已建工业厂房建设 2 台注塑生产线、1 条包带生产线，年生产打包带 1500 吨，塑料包角 400 吨，同时建设配套的环保、消防设施。

10.2 产业政策符合性

根据《国民经济行业分类（2019 修改版）》，本项目属于“C2926-塑料包装箱及容器制造”，主要从事塑料制品（打包带及塑料包角）的生产。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及《促进产业结构调整暂行规定》，本项目不属于淘汰类、限制类和鼓励类，按规定属于允许类。同时，本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》所列的项目。

此外，根据工信部发布的《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（工信部 2021 第 25 号），本项目购置设备中无国家明令禁止使用或淘汰的设备。

同时项目取得了资阳高新区科技经济局出具的固定资产投资项目备案表（备案号：川投资备【2509-512050-04-01-874042】FGOB-0079 号）。

10.3 规划、选址符合性

本项目选址于资阳市城南工业集中发展区，根据资阳市城南工业集中发展区用地布局规划图（详见附图），本项目所在地为工业用地。

根据建设单位提供的租房合同及所租赁厂房的土地证：资阳国用（2009）第 BB21058 号（见附件 5-2），该宗地总面积 20000m^2，用地性质为工业用地，本项目租赁其中 1480m^2。

根据《资阳市国土空间总体规划（2021~2035 年）》（中心城区土地使用规划图），项目符合资阳市国土空间总体规划。

项目周边无风景名胜区、文物保护区、饮用水源保护区等特殊敏感区。项目与周边外环境相容，选址合理。

10.4 环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据资阳市生态环境局公布的《2024 年资阳市生态环境状况公报》中环境空气质量年平均数据环境空气数据进行达标判定依据。

表 10.4-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	34.6	35	98.8	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	49	70	70	达标
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO_2	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	153.6	160	96	达标

本项目位于资阳市城南工业集中发展区，项目所在区域空气质量良好，SO_2、CO、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、O_3 浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，本项目所在区域属于达标区。

评价区域内非甲烷总烃、TSP 监测指标的监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准。

2、地表水环境现状

本项目污水最终进入资阳市第二污水处理厂处理，最终受纳水体为沱江。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）可知，本项目排水为间接排放，最终受纳水体为沱江，评价等级为三级 B，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

根据《2024 年资阳市生态环境状况公报》显示：2024 年，资阳市地表水水质总体呈优，沱江、嘉陵江水系资阳段 17 个国、省控地表水监测断面水质优良率 100%。其中，I～III类水质断面 17 个，无IV类、V 类、劣 V 类水质断面。

本项目受纳水体为沱江干流，因此评价区域地表水属于达标水体。

3、地下水环境质量现状

项目所在地地下水除拟建项目西北侧水井（上游）、拟建项目所在厂区水井、

拟建项目东南侧弘基商混公司水井（下游）地下水监测点位细菌总数（菌落总数）和拟建项目所在厂区水井总大肠菌群超标外，其他各地下水监测点的监测指标均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准要求。

根据调查，项目所在区域为工业园区，周边水井主要作为污染源监控井和监测井，未及时进行维护，因此存在雨水进入的可能，因此分析超标原因可能为降雨时雨水将地表的污染物带入水井，导致区域地下水微生物（菌落总数、总大肠菌群）超标。

4、声环境现状评价

项目所在地昼间、夜间声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。

5、生态环境现状调查结果

本项目位于四川省资阳市雁江区雅之江科技路 2 号，项目所在地为工业园区，该区域内人类活动频繁，不存在原生植被。项目所在区域内无野生动物及珍稀植物，无文物古迹等需特殊保护的目标，不在生态红线范围内。

10.5 污染物达标排放分析及影响结论

10.5.1 施工期

施工期对周围环境质量的影响是短期的，也是多方面的，主要有：施工扬尘、施工机械废气及大型运输汽车尾气等；高噪声、高振动的施工机械及运输车辆；泥浆水、地面径流及机械设备和车辆的冲洗水；工程渣土和建筑垃圾等。

施工期的环境管理是控制施工期环境影响的关键。建设单位在同施工单位签订合同时，应以国家和四川省有关施工管理的文件法规为指导，将有关内容作为合同内容明确要求，以控制建设期施工作业对环境的影响。

10.5.2 运营期

1、废水

本项目实行清污分流、雨污分流；本项目主要产生废水种类为：生活污水和生产废水等共计 2 种废水。

本项目生产废水和生活污水排入厂区预处理池处理达标后，经厂区预处理池排入市政污水管网最终进入资阳市第二污水处理厂处理；资阳市第二污水处理厂出水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工

业园区集中式污水处理厂”标准，其余未列入 DB51/2311-2016 表 1 的污染物指标按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准执行，出水排入沱江。

因此，项目的排水不会对区域环境造成明显不利影响，不会对沱江水质和水生生态环境造成明显不利影响。

2、废气

①烘干、挤出成型、一次拉伸、二次拉伸、三次拉伸过程中会产生 VOCs 及臭气，本次拟将打包带生产区域及搅拌烘干区设置为密闭空间，将烘干、挤出成型、一次拉伸、二次拉伸、三次拉伸废气经整体负压收集+三级活性炭吸附（TA001）+1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。②注塑成型过程中会产生 VOCs 及臭气，本次拟将塑料包角生产区域设置为密闭空间，将注塑成型废气经整体负压收集+三级活性炭吸附（TA001）+1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。③危废暂存间会产生 VOCs，本次拟将危废暂存间废气经整体负压收集+三级活性炭吸附（TA001）+1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。④破碎过程会产生颗粒物，本次拟对破碎区域进行封闭，破碎产生的颗粒物经自然沉降后无组织排放。

本项目外排废气对环境影响较小，不会改变区域环境空气功能。

3、噪声

本项目噪声污染来源主要为空气动力性噪声和机械噪声，空气动力性噪声源于压缩机等，机械噪声主要为各种生产设备，大多数声源都安置在车间内。对产噪设备和装置采取隔声、基座减震等降噪措施，将使噪声源的影响大大降低，且各噪声源距厂界均有一定距离，噪声源通过距离衰减能减轻对厂界的影响，能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、固体废物

本工程营运期产生的固废主要是办公生活垃圾、不合格品、破碎间收尘灰、废包装袋、预处理池污泥、废油桶、含油废手套、废液压油滤芯、废液压油、废空压机油、废润滑油、废活性炭等。

一般固废：生活垃圾厂区收集后交由环卫部门统一清运；不合格品破碎后回用至注塑成型工序；破碎间收尘灰回用至注塑成型工序；废包装袋一般固废暂存间暂存，定期外售废品回收站处置；预处理池污泥定期委托有处理能力的单位进

行清掏处理。

危险废物：废油桶、含油废手套、废液压油滤芯、废液压油、废空压机油、废润滑油、废活性炭等均暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。

因此，项目产生的一般固废和危险废物去向明确，不会造成二次污染。

5、地下水

本项目厂区采取了分区防渗的原则，针对不同的防治区域采取了相应的防渗措施。在认真落实本报告提出的各项地下水污染防治措施的基础上，严格按照跟踪监测计划布设地下水水质监测井，定期对地下水水质进行监测，如发现水质异常，立即切断污染源，采取有效措施阻止污染羽的扩散迁移，将地下水控制在局部范围，正常运营期间，项目的建设对地下水环境影响较小。

6、土壤

项目将做好分区防渗措施，减缓漫流、泄漏对周围土壤的影响，对土壤污染较小，可不改变区域土壤环境功能等级。

10.6 环境风险结论

本项目采用先进工艺和设备，落实本报告书各项环保措施及环境风险防控措施，编制、完善、备案项目环境风险应急预案并与园区环境风险应急预案、雁江区环境风险应急预案等分级响应和联动，在高度重视和加强环境风险管理的前提下，项目的环境风险可控。

10.7 总量控制与清洁生产

本项目充分利用公司的技术优势和管理经验，通过购置较先进的生产及检测设备，提高产品的质量，降低产品废品率，减少生产过程中的污染物产生；降低运输成本等多方面来实现清洁生产的宗旨。本项目从工艺、技术、管理、组织生产各个环节采取有效、可行措施，较好地贯彻了“以节能、降耗、减污、增效”为目标的清洁生产，符合清洁生产原则。

项目采取有效的废气、废水、噪声、固体废物处理及处置措施，可削减外排污染物量，本项目实施后全厂的污染物总量控制指标建议见下表。

表 10.7-1 本项目总量控制建议指标

类别	指标	排放方式	建议总量控制值（t/a）
废气	VOCs	有组织	0.702

			无组织	0.624
		颗粒物	无组织	0.0007
废水*	废水总排放口	COD	/	0.1712
		NH_3-N	/	0.0154
		TP	/	0.0027
	污水处理厂排放口	COD	/	0.0137
		NH_3-N	/	0.0010
		TP	/	0.0002

*注：废水总排放口COD总量指标根据《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准核算，氨氮、总磷总量指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准核算

10.8 公众参与结论

目前为止，建设单位根据《环境影响评价公众参与办法》的要求进行公示。2025 年 9 月 19 日，在九曲河门户网（https://www.jiuquhe.com/thread-240634-1-1.html）进行第一次环评公示，公示期间未收到公众反馈意见。

网络公示期间、报纸媒体公示期间及现场公示期间，建设单位与环评单位均未收到公众提交的公众参与意见表，总体来说公众对本项目的建设持支持态度，并对本项目提出的各项环保措施表示认可。

10.9 结论

资阳市盈圣包装有限公司“盈圣塑料制品生产线项目”的建设符合国家现行产业政策，选址符合资阳市城南工业集中发展区相关要求，项目拟采用的生产工艺先进、成熟、可靠，符合清洁生产要求；采取的污染治理措施成熟可靠且技术经济可行，排放污染物能够达到国家和行业规定的标准，对评价区域环境质量的影响不明显；环境风险通过风险防范措施及应急预案的制定对外环境影响处于可接受水平；公众参与调查符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）中有关要求。

建设单位只要严格落实本报告书提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，并认真落实环境风险的防范措施及应急预案，则本项目建设从环保角度可行。

10.10 建议和要求

1、项目在建设过程中应确保环保资金专款专用，以实施污染物治理措施，做好建设项目的“三同时”工作。

2、加强污染治理设施的管理，保证治理设施与生产装置同时正常运行是防治环境污染的关键。

3、加强厂内环境监测工作。为了及时掌握水、废气污染物的排放情况，出现问题及时处理，建设单位应在当地环境监测站的支持和配合下，搞好污染源监测工作，建立污染源档案，并定期报当地环保部门审查。

4、建设单位应建立健全各项规章制度，确保安全生产的正常运行，车间和各工段必须有生产工艺流程、生产操作规程、安全生产规程、环保操作规程和岗位责任制等规章制度，避免事故的发生，或将事故降至最低程度。

5、加强各类污染物处理设施的运行管理工作，对各处理设施认真保养和维护，定期检修，使其保持在最佳运行状态，发现问题及时解决，尽量减少装置的跑、冒、滴、漏，使无组织排放控制到最低限度。

6、如果建设单位的生产工艺、规模及相应排污情况有所变化，公司应按属地生态环境部门的要求另行申报审批。