

四川润飞新材料科技有限公司
峨眉山市润飞年产2万吨光电电缆护套料生产线
建设项目

环境影响报告书

(报批稿)

北京中气京诚环境科技有限公司

二〇二三年十二月

目 录

1 概述	1
1.1 项目特点及由来	1
1.2 评价工作过程	2
1.3 分析判定相关情况	4
1.4 关注的主要环境问题及环境影响	4
1.5 环境影响评价的主要结论	5
2 总则	6
2.1 编制依据	6
2.1.1 环境保护法律、法规	6
2.1.2 部门、地方规划章及其它规范性文件	6
2.1.3 技术导则与技术规范	8
2.1.4 本项目相关文件	9
2.2 产业政策符合性分析	10
2.3 相关法律法规及规范文件的符合性	10
2.3.1 与《“十四五”工业绿色发展规划》的符合性分析	10
2.3.2 与《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕	
2 号）符合性分析	11
2.3.3 与《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>	
的通知》（环大气〔2017〕121 号）符合性	11
2.3.4 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试	
行，2022 年版）》（川长江办〔2022〕17 号）符合性	13
2.3.5 与大气污染防治相关政策、标准符合性分析	15
2.3.6 与水污染防治相关政策、标准符合性分析	17
2.3.7 与地方相关政策符合性	19
2.4 项目建设规划及选址合理性	22
2.4.1 与“三线一单”的符合性分析	22
2.4.2 项目选址用地合理性分析	32
2.4.3 与《峨眉山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（征求意	

见稿) 符合性分析	32
2.4.4 与《峨眉山九里绿色材料片区国土空间总体规划(2022-2035年)》(公示稿) 符合性分析	33
2.5 环境影响识别	34
2.5.1 施工期环境影响识别	34
2.5.2 运营期环境影响识别	34
2.5.3 环境影响识别汇总	34
2.6 评价因子及评价重点	35
2.6.1 现状调查与评价因子	35
2.6.2 影响预测与评价因子	35
2.6.3 评价重点	36
2.7 环境功能区划及评价标准	36
2.7.1 环境功能区划	36
2.7.2 环境质量标准及限值	37
2.7.3 污染物排放标准	41
2.8 评价等级和评价范围	42
2.8.1 大气环境影响评价等级及范围	43
2.8.2 地表水环境影响评价等级及范围	45
2.8.3 地下水环境影响评价等级及范围	46
2.8.4 声环境影响评价等级及范围	48
2.8.5 土壤环境影响评价等级及范围	48
2.8.6 生态环境影响评价等级及范围	50
2.8.7 环境风险评价等级及范围	50
2.9 主要环境保护目标	51
2.9.1 环境空气保护目标	51
2.9.2 地下水环境保护目标	52
2.9.3 声环境保护目标	52
2.9.4 土壤环境保护目标	52
3 现有项目工程分析	53

3.1	现有项目概况	53
3.2	现有项目产品方案及项目组成	53
3.2.1	现有项目产品方案	53
3.2.2	现有项目主要设备设施	54
3.2.3	现有项目项目组成	54
3.2.4	现有项目原辅料及能源消耗	55
3.3	现有项目工艺流程及产污环节	56
3.4	现有项目水平衡	58
3.5	现有项目产排污节点及治理措施	59
3.5.1	废气产生及治理措施	59
3.5.2	废水产生及治理措施	60
3.5.3	噪声产生及治理措施	60
3.5.4	固体废物产生及治理措施	61
3.5.5	地下水、土壤污染源及防范措施	62
3.6	现有项目污染物排放达标情况及排放量统计	63
3.6.1	废气排放达标情况及排放量统计	63
3.6.2	废水排放量统计	64
3.6.3	噪声排放达标情况	64
3.6.4	固体废物产生量统计	65
3.7	现有工程问题及拟采取整改措施	65
3.7.1	现有工程问题	66
3.7.2	“以新代老”措施	67
4	本项目工程分析	68
4.1	本项目概况	68
4.2	本项目产品方案及项目组成	68
4.2.1	本项目产品方案	68
4.2.2	本项目主要设施设备	71
4.2.3	本项目项目组成	71
4.2.4	本项目原辅料及资源消耗	73

4.2.5 公用及辅助工程	74
4.2.6 仓储工程	75
4.2.7 依托设施汇总及可行性分析	76
4.3 本项目工艺流程及产污环节分析	76
4.4 本项目物料及水平衡	79
4.4.1 物料及 VOCs 平衡	79
4.4.2 水平衡	79
4.5 本项目施工期污染物产生及治理措施	81
4.6 本项目运营期污染物产生、治理及排放	81
4.6.1 废气污染物产生、治理及排放	81
4.6.2 废水污染产生、治理及排放	84
4.6.3 噪声产生、治理及排放	85
4.6.4 固体废物产生及治理措施	85
4.6.5 地下水、土壤污染源及防范措施	88
4.6.6 生态环境影响及保护措施	89
4.6.7 非正常排放	89
4.7 本项目污染源源强分析与核算	89
4.7.1 废气污染源源强核算	89
4.7.2 废水污染源源强核算	91
4.7.3 噪声污染源源强核算	91
4.7.4 固体废物污染源源强核算	93
4.7.5 本项目污染物排放量汇总表	95
4.7.6 本项目实施后企业污染物排放“三本账”	95
4.8 本项目排放总量指标建议	97
4.8.1 排放总量核定	97
4.8.2 总量指标建议	97
4.9 清洁生产分析	97
4.9.1 清洁生产的目的	97
4.9.2 生产工艺及设备先进性	98

4.9.3 资源能源利用	98
4.9.4 原辅料介绍	99
4.9.5 污染物产生及处置	99
4.9.6 清洁生产保障措施	100
4.9.7 清洁生产小结	100
4.10 总图布置方案与外环境关系分析	100
5 环境现状调查与评价	102
5.1 自然环境现状调查	102
5.1.1 地理位置	102
5.1.2 地形、地貌、地质	102
5.1.3 气候、气象	103
5.1.4 地表水	103
5.1.5 地下水	104
5.1.6 生态环境	105
5.1.7 矿产资源	105
5.2 环境质量现状调查与评价	105
5.2.1 大气环境质量现状调查与评价	106
5.2.2 地下水环境质量现状调查与评价	108
5.2.3 声环境质量现状调查与评价	111
5.2.4 土壤环境现状调查与评价	113
5.2.5 生态环境现状	120
6 施工期环境影响预测与评价	121
7 运营期环境影响预测与评价	124
7.1 大气环境影响预测与评价	124
7.1.1 评价等级判定	124
7.1.2 大气污染物排放量核算	127
7.1.3 达标排放情况	130
7.1.4 卫生防护距离	130
7.1.5 大气环境影响评价自查	132

7.2	地表水环境影响预测与评价	135
7.2.1	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性	135
7.2.2	依托污水处理设施的环境可行性	135
7.3	地下水环境影响预测与评价	140
7.3.1	地下水评价等级判定	140
7.3.2	地下水环境影响分析	142
7.4	声环境影响预测与评价	143
7.4.1	噪声源强	143
7.4.2	预测范围	146
7.4.3	预测点和评价点	146
7.4.4	预测方法	146
7.4.5	预测结果	148
7.4.6	声环境影响评价自查表	149
7.5	土壤环境影响预测与评价	150
7.6	生态环境影响预测与评价	151
7.7	固体废物环境影响评价	152
7.7.1	生活垃圾	152
7.7.2	一般工业固体废物	152
7.7.3	危险废物	152
8	环境风险影响评价	155
8.1	环境风险评价	155
8.2	环境风险管理	157
9	环境保护措施及其可行性论证	161
9.1	施工期环境保护措施及其可行性论证	161
9.2	运营期环境保护措施及其可行性论证	162
9.2.1	废气治理措施及其可行性分析	162
9.2.2	废水治理措施及其可行性分析	164
9.2.3	噪声治理措施及其可行性分析	165
9.2.4	固体废物处置措施及其可行性分析	165

9.3 环保投资估算	167
10 环境影响经济损益分析	170
10.1 效益分析	170
10.1.1 经济效益分析	170
10.1.2 社会效益	170
10.2 环境经济损益分析	171
10.2.1 本项目建设带来的环境损失	171
10.2.2 环境效益分析	171
10.3 结论	172
11 环境管理与监测计划	173
11.1 环境管理	173
11.1.1 环境管理的基本任务和措施	173
11.1.2 环境管理体系	174
11.1.3 环境管理组织机构设置	174
11.1.4 施工期环境管理	175
11.1.5 运营期的环境管理	175
11.1.6 环境监测计划	176
11.2 环境监理	176
11.2.1 本项目各阶段的监理	176
11.2.2 排污口规范化设置	178
11.3 环保验收	179
12 环境影响评价结论和建议	181
12.1 本项目环境影响评价结论	181
12.1.1 项目概况	181
12.1.2 产业政策符合性分析	181
12.1.3 选址合理性分析	181
12.1.4 区域环境质量现状	182
12.1.5 项目的环境影响	182
12.1.6 总量控制	184

12.1.7 公众参与分析	184
12.1.8 环境影响评价评价结论	184
12.2 要求与建议	185

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置图

附图 3：大气评价范围图

附图 4：声环境评价范围图

附图 5：地下水评价范围图

附图 6：土壤评价范围图

附图 7：现状监测布点图

附图 8：500m 外环境关系图

附图 9：卫生防护距离图

附图 10：国土空间三区三线规划图

附图 11：国土空间用地规划图

附图 12：项目所在地水文地质图

附图：

附件 1：项目环评委托书

附件 2：项目备案表

附件 3-1：本项目迁建情况报告

附件 3-2：乐飞公司规划范围情况说明

附件 4：不动产权登记证

附件 5-1：建设用地规划许可证

附件 5-2：建设工程规划许可证

附件 6：厂房租赁合同

附件 7-1：补充检测报告

附件 7-2：土壤补充检测报告

附件 8：企业环保手续

附件 9：色母有害成分检测报告

附件 10：抗氧化剂有害成分检测报告

附件 11：例行检测报告

附件 12：危废处置协议

附件 13：危险废物转移联单

附件 14：相关危废运输、处置单位执照

附件 15：本项目营业执照及法人身份证

附件 16：建设单位承诺书

1 概述

1.1 项目特点及由来

电线电缆作为输送电能、传递信息和制造各种电机、电气、仪表的基础器材，被喻为国民经济的“血管”与“神经”。随着电网建设的加快，输电线路电压等级提高，发电设备、变压器等产品性能、质量的提高，必须要求电线电缆行业提供与之相适应的配套产品。电线电缆产业发展应与电力建设的高速发展相匹配，电力建设的高速发展同时也带动了电线电缆行业的快速发展。

“四川润飞新材料科技有限公司”作为电线电缆护套料的生产企业，可为电线电缆的生产提供原材料。为了顺应市场需求，2016 年企业租用“峨眉山创立仓储加工有限公司”五号楼一层，投资了“年产 2 万吨光缆护套料项目”（以下简称“现有项目”），地点位于峨眉山市符溪镇工业集中区金丰路东段 3 号。2017 年 2 月取得了峨眉山市环境保护局的关于《四川润飞新材料科技有限公司年产 2 万吨光缆护套料项目环境影响报告表》的批复（峨市环审批〔2017〕2 号）。按照环评文件企业计划建设 4 条塑料生产线，年产光缆护套料 2 万吨/年；由于市场变化及资金投入问题企业实际建成了 2 条塑料生产线，年产光缆护套料 1 万吨/年。现有项目实际建设内容于 2017 年 7 月建设完成，并通过了建设项目竣工环境保护验收（峨市环验〔2017〕52 号），投产运行至今。

为了配套峨眉山市“十四五”规划重点企业“四川乐飞光电科技有限公司”（以下简称“乐飞公司”，总公司为“湖北科普达高分子材料股份有限公司”）扩产建设，企业计划租用“四川乐飞光电科技有限公司”的 3528m² 厂房，将现有 2 条生产线整体搬迁至新厂房，由于生产线购买年限较长，搬迁后通过更换部分设备的老旧电机进行升级改造，达到提高生产运行的稳定性及节能的目的，另外新购买 2 条智能型生产线，最终建成 4 条生产线，年产光电缆护套料 2 万吨/年，达到原环评批复规模。2023 年 8 月 9 日企业取得了四川省固定资产投资项目备案表，建设单位“四川润飞新材料科技有限公司”，项目名称“峨眉山市润飞年产 2 万吨光电缆护套料生产线建设项目”（以下简称“本项目”），建设地点“峨眉山市九里镇车箭路 2 号四川乐飞光电科技有限公司内”，根据乐山市峨眉山生态环境局出具的本项目迁建相关情况报告（见附件 3），项目所在地纳入了四川省峨眉山经济开发区管理委员会正在修编的峨眉山市工业园区总规范围。

本项目的原辅料及生产工艺与现有项目相同，主要原料为聚乙烯护套破碎颗粒、再生聚乙烯颗粒，不涉及原料的破碎、清洗，直接购买经过处理的可市场流通的原料，辅料有色母、抗氧化剂，工艺为熔融挤出造粒，最终产品为聚乙烯颗粒，作为电光缆护套的生产原料外售。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业29”，“53、塑料制品业292”，“以再生塑料为原料生产的”；“三十九、废弃资源综合利用42”，“85、非金属废料和碎屑加工处理422”，“废塑料加工处理”，综合判定应编制环境影响报告书。“四川润飞新材料科技有限公司”2023年8月15日委托“北京中气京诚环境科技有限公司”承担了本项目环境影响评价报告书的编制工作（见附件1）。评价单位接受委托后，在各相关部门协作下开展该项环评工作，经过现场踏勘、资料收集、类比调研、工程分析、公众调查、环境监测及影响预测分析等工作，按环境影响评价导则和相关要求编制完成了环境影响报告书。

1.2 评价工作过程

环境影响评价工作分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书编制阶段。本项目环境影响评价工作程序按照《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）要求，具体见建设项目环境影响评价工作流程图。

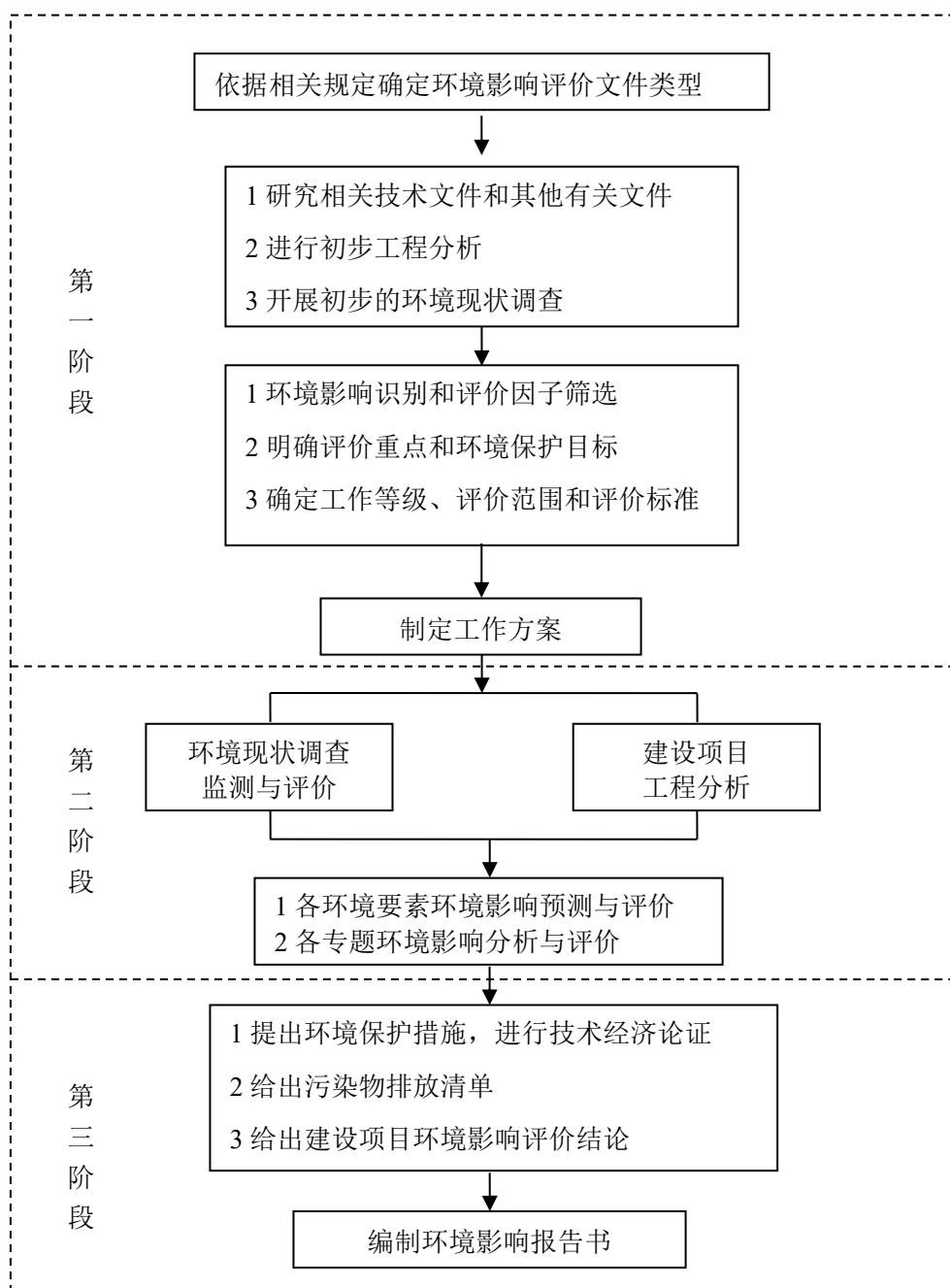


图 1.2-1 建设项目环境影响评价工作流程图

建设单位于2023年8月15日正式委托北京中气京诚环境科技有限公司承担本项目的环评工作；于2023年8月17日在全国建设项目环境信息公示平台上进行了第一次网络公示，于2023年10月7日~18日在全国建设项目环境信息公示平台上进行了第二次网络公示，同步在峨眉山市九里镇采用张贴公告的方式进行公示，并分别于2023年10月11日和2023年10月13日在四川科技报对项目有关事宜进行了登报公示，于2023年10月26日在全国建设项目环境信息公示平台上对拟报批环境影响报告书全本及公众参与说明进行了网络公示。项

目公示期间均未收到反对意见。综合以上成果，建设单位编制完成了《峨眉山市润飞年产2万吨光电缆护套料生产线建设项目环境影响评价公众参与说明》。

1.3 分析判定相关情况

对照中华人民共和国国家发展改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其2021年修改单，第一类鼓励类，四十三、环境保护与资源节约综合利用，26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化，本项目符合再生资源回收利用的要求，因此本项目属于“鼓励类”项目。同时，本项目的生产规模、工艺技术、装备不属于其中的“限制类”和“淘汰类”。本项目符合国家现行产业政策要求。

本项目符合《“十四五”工业绿色发展规划》、《四川省“十四五”生态环境保护规划》、《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》（环大气〔2017〕121号）、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》、大气污染防治相关政策、水污染防治相关政策、《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》、《峨眉山市“十四五”生态环境保护及治理规划（2021-2025）》（峨府办发〔2023〕11号）等要求。

本项目用地性质为工业用地，符合国土空间规划及城镇开发边界相关要求，符合“三线一单”的相关要求，符合峨眉山市要素重点管控单元的相关要求，符合《峨眉山市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《峨眉山九里绿色材料片区国土空间总体规划（2022-2035年）》等相关要求。

1.4 关注的主要环境问题及环境影响

(1)本次环境影响评价工作关注的主要环境问题

①项目生产过程产生的废气对评价范围内大气环境造成的影响，废气处理措施的可行性。

②项目生活污水依托“乐飞公司”生活污水处理设施的可行性。

③项目生产过程中设备运行产生的噪声对评价范围内声环境质量造成的影响，噪声防治措施的可行性。

④项目产生的废活性炭、废过滤网、废机油等危险废物的环境危害性及暂存处置方式的合理性。

(2)项目主要环境影响

①根据 VOCs 废气的源强核算、经过废气处理设施处理后的达标排放分析及排放量核算，本项目 VOCs 的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31752-2015）表 5 中的特别排放限值要求，项目大气环境影响可接受。

②项目生产过程只涉及循环冷却水不含有毒有害水污染物不外排，不产生其它生产废水，生活废水依托“乐飞公司”生活污水处理设施处理回用于厂区绿化、降尘、冲洗，处理方式合理可行，不会对地表水、地下水环境产生影响。

③根据项目施工期噪声预测结果满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求；运营期厂界噪声的噪声预测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求、环境保护目标处的噪声预测结果满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准限值要求，项目的声环境影响可接受。

④项目产生的危险废物暂存于企业专门的危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设管理，危险废物的处置过程由危险废物运输资质单位“眉山市鑫达运输有限公司”进行运输，送至有危险废物处理资质的单位“乐山高能时代环境技术有限公司”进行处置，危险废物处置过程合理，环境影响可接受。

1.5 环境影响评价的主要结论

四川润飞新材料科技有限公司“峨眉山市润飞年产2万吨光电电缆护套料生产线建设项目”符合国家现行产业政策，项目选址合理。项目拟采用的生产工艺及设备成熟、可靠；项目采取的污染治理措施成熟、可靠且技术经济可行，排放污染物能够满足国家和地方规定排放标准限值，对评价区域环境质量的影响可接受。只要严格落实环境影响报告书提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目各污染物达标排放，认真落实环境风险防范措施，则本项目在峨眉山市九里镇车箭路2号四川乐飞光电科技有限公司内建设从环保角度可行。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 环境保护法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- (3) 《建设项目环境保护管理条例》（1998年11月29日发布，2017年7月16日修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（1984年5月11日发布，2017年6月27日修订）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（1987年9月5日发布，2018年10月26日修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（1995年10月30日发布，2020年4月29日修订）；
- (7) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日实施）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2002年6月29日发布，2012年2月29日修订）；
- (9) 《中华人民共和国水法》（2002年8月29日发布，2016年7月2日修订）；
- (10) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起实施）；
- (11) 《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起实施）；
- (12) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年修订）。

2.1.2 部门、地方规划章及其它规范性文件

- (1) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2019年10月30日发布）；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- (3) 关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知（2014年1月1日）；
- (4) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012年

7月3日)；

(5) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(2012年8月8日)；

(6) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017年10月1日)；

(7) 《国家危险废物名录》(2021版)(2021年1月1日实施)；

(8) 《危险废物转移联单管理办法》(1999年10月1日)；

(9) 《环境影响评价公众参与办法》(2019年1月1日)；

(10) 《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022版)》(长江办〔2022〕7号)；

(11) 《长江经济带生态环境保护规划》(环规财〔2017〕88号)；

(12) 《关于长江经济带工业绿色发展的指导意见》(工信部联节〔2017〕178号)

(13) 《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)；

(14) 《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)；

(15) 《长江保护修复攻坚行动计划》(2019年1月21日实施)；

(16) 《环境保护综合名录》(2021年版)；

(17) 《关于贯彻实施<中华人民共和国固体废物污染防治法>的意见》(农科教发〔2021〕8号)；

(18) 《关于加强危险废物鉴别工作的通知》(环办固体函〔2021〕419号), 2021年9月3日实施；

(19) 《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)；

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

(21) 《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》(国办函〔2021〕47号)；

(22) 《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》

（国发〔2021〕4号）；

（23）《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日实施）；

（24）《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》（川府发〔2017〕102号）；

（25）《四川省环境保护条例》（四川省第十二届人民代表大会常务委员会公告第94号，2017年9月22日发布，2018年1月1日实施）；

（26）《四川省环境污染防治“三大战役”实施方案》；

（27）《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案》（川府发〔4〕号，2019年1月12日发布）；

（28）《四川省人民政府关于印发水污染防治行动计划四川省工作方案的通知》（川府发〔2015〕59号）

（29）《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）》；

（30）《四川省生态保护红线方案》（川府发〔2018〕24号）；

（31）《四川省生态环境厅关于优化调整建设项目环境影响评价文件审批权限的公告》（2023年第7号）；

（32）《乐山市三江岸线保护条例》（2022年12月1日实施）；

（33）《乐山市土地利用总体规划（2006-2020）》；

（34）《乐山市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（2021.06.07）；

（35）《峨眉山市工业发展“十四五”规划（2021-2025）》（峨府办发〔2023〕9号）；

（36）《峨眉山市“十四五”生态环境保护及治理规划（2021-2025）》（峨府办发〔2023〕11号）；

（37）《峨眉山市国土空间总体规划（2021-2035）》（2023年4月）；

（38）《峨眉山九里绿色材料片区国土空间总体规划（2022-2035年）》（2022年10月）。

2.1.3 技术导则与技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (4) 《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）；
- (5) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (7) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 第 43 号）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《挥发性有机物污染物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- (10) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (11) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (12) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (13) 《污染源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (14) 《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）；
- (15) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (16) 《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）；
- (17) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (18) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (19) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）；
- (20) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）（生态环境部公告 2022 年第 38 号）；
- (21) 《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）；
- (22) 《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）。

2.1.4 本项目相关文件

- (1) 峨眉山市发展和改革局《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号：

川投资备【2308-511181-04-01-795793】FGQB-0162号）；

(2) 《四川润飞新材料科技有限公司年产2万吨光缆护套料项目环境影响报告表》（峨眉环审批〔2017〕2号）；

(3) 《四川润飞新材料科技有限公司年产2万吨光缆护套料项目竣工环境保护验收报告》（峨眉环验〔2017〕52号）；

(4) 《四川润飞新材料科技有限公司年产2万吨光缆护套料项目应急预案》（备案号：511181-2021-039-L）。

2.2 产业政策符合性分析

对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其2021年修改单，第一类鼓励类，四十三、环境保护与资源节约综合利用，26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化，本项目利用废旧聚乙烯护套破碎颗粒进行生产符合再生资源回收利用的要求，因此本项目属于“鼓励类”项目。同时，本项目的生产规模、工艺技术、装备不属于其中的“限制类”和“淘汰类”。

峨眉山市发展和改革局对本项目进行了备案，备案号：川投资备【2308-511181-04-01-795793】FGQB-0162号（见附件2）。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策。

2.3 相关法律法规及规范文件的符合性

2.3.1 与《“十四五”工业绿色发展规划》的符合性分析

表 2.3-1 本项目与《“十四五”工业绿色发展规划》符合性分析一览表

相关要求		本项目情况	符合性
（二） 推进产业结构 高端化 转型	专栏 2 重点区域绿色转型升级工程 长江经济带：加强化工园区整治提升和污染治理，长江干支流 1 公里范围内严禁新建扩建化工项目，开展沿江工业节水减污。中上游地区加强磷石膏、冶炼渣、粉煤灰、废旧金属、废塑料、废轮胎等资源综合利用。	本项目位于乐山市峨眉山市九里镇车箭路 2 号，不在长江干支流 1 公里范围内，原料采用废塑料进行聚乙烯颗粒的生产，符合长江中上游地区加强废塑料等综合利用的相关要求。	符合
（四） 促进资源利用 循环化 转型	推进再生资源高值化循环利用：培育废钢铁、废有色金属、废塑料、废旧轮胎、废纸、废弃电器电子产品、废旧动力电池、废油、废旧纺织品等主要再生资源循环利用龙头骨干企业，推动资源要素向优势企业集聚，依托优势企业技术装备，推动再生资源高值化利用。统筹用	本项目利用废 PE 进行生产，符合废塑料再生资源循环利用的要求，有利于促进资源利用循环化转型。	符合

相关要求	本项目情况	符合性
好国内国际两种资源，依托互联网、区块链、大数据等信息化技术，构建国内国际双轨、线上线下并行的再生资源供应链。鼓励建设再生资源高值化利用产业园区，推动企业聚集化、资源循环化、产业高端化发展。统筹布局退役光伏、风力发电装置、海洋工程装备等新兴固废综合利用。积极推广再制造产品，大力发展高端智能再制造。		

综上所述，本项目建设符合《“十四五”工业绿色发展规划》中相关要求。

2.3.2 与《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2号）符合性分析

表 2.3-2 本项目与（川府发〔2022〕2号）符合性分析一览表

相关要求	本项目情况	符合性
五、深化大气污染协同控制，持续改善环境空气质量	（一）深化工业园污染防治：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 本项目为迁建项目，项目旧址、新址均位于峨眉山市，生产过程利用废旧塑料作为原材料实现资源化利用，工艺熔融挤出过程中会产生 VOCs，原辅料、产品储存运输过程中均无 VOCs 产生，生产过程中不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用。本项目废气采用集气罩收集两级活性炭吸附处理，属于《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）附录 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术，收集处理措施合理。	符合
	（二）VOCs 综合治理工程：以石化、化工、工业涂装、包装印刷行业为重点，实施低 VOCs 原辅材料源头替代工程，开展污染治理设施改造升级。实施成都汽车产业园区、成都石油化学工业园区、南充市经济开发区等重点园区 VOCs 综合治理工程。 本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业；本项目原辅料为固态，正常状态下不涉及 VOCs 挥发。	符合

综上所述，本项目建设符合《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2号）中相关要求。

2.3.3 与《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的

通知》（环大气〔2017〕121号）符合性

“环大气〔2017〕121号”文件指出：①提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。②新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。

本项目相关符合性：①本项目为迁建项目不属于新建不是必须入园企业；根据乐山市峨眉山生态环境局出具的“四川润飞新材料科技有限公司配套长飞光电电缆项目迁建相关情况说明”乐飞光纤光缆公司纳入了四川省峨眉山经济开发区管理委员会正在修编的峨眉山市工业园区总规范围，未来计划入园；另外根据 2018 年 11 月 19 日生态环境部部长信箱来信选登，“关于无工业园区就不能新建涉 VOCs 工业企业的回复”，《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中提到“新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园”，是指全国新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，原则上要进入园区，本项目利用废旧塑料重新进行熔融挤出造粒生产，不属于排放量大、排放强度高的新建项目。具体回复内容见下图。②本项目为在生产过程中产生 VOCs，原料采用处理过后的聚乙烯护套破碎料，工艺为熔融挤出，不涉及使用高 VOCs 原辅材料的情形，废气采用集气罩收集两级活性炭吸附处理，吸附属《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）附录 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术，收集处理措施合理。



图 2.3-1 部长信箱回复

综上所述，本项目建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）中相关要求。

2.3.4 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）符合性

表 2.3-3 本项目与（川长江办〔2022〕17号）符合性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目选址位于峨眉山市九里镇车箭路2号“乐飞公司”内，选址范围内不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。	符合
2	第八条 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。	本项目选址范围内不涉及风景名胜区，不涉及占用风景名胜区的岸线和河段范围。	符合
3	第九条 禁止在饮用水水源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。	本项目选址范围内不涉及饮用水水源保护区、二级保护区、一级保护区的岸线和河段范围。	符合

序号	相关要求	本项目情况	符合性
	第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。 第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。		
4	第十二条 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目选址地点不涉及水产种质资源保护区岸线和河段范围。	符合
5	第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目选址地点不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合
6	第十四条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目租用“乐飞公司”已建厂房，用地性质为工业用地，不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
7	第十五条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目选址不涉及占用《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。	符合
8	第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口。经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目无生产废水产生，生活废水依托“乐飞公司”处理后最终回用，不设置排污口。不涉及新设、改设或扩大排污口。	符合
9	第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在长江干支流1km范围内，不属于化工项目。	符合
10	第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不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，不属于相关禁止类行业。	符合
11	第二十条 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目选址不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域。	符合
12	第二十一条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高	本项目为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）C292 塑料制品业，	符合

序号	相关要求	本项目情况	符合性
	污染项目。	不属于相关高污染项目。	
13	第二十二条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及。	符合
14	第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类项目。	符合
15	第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于严重过剩产能行业。	符合
16	第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

从上表可知，本项目建设符合《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）》（川长江办〔2022〕17号）中相关要求。

2.3.5 与大气污染防治相关政策、标准符合性分析

本项目与《打赢蓝天保卫战三年行动计划2018-2020》（国发〔2018〕22号）、《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》（川府发〔2019〕4号）、《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等有关大气污染防治规范的符合性如下：

表 2.3-4 本项目与大气污染防治政策、标准符合性分析一览表

文件	文件要求	本项目情况	符合性
《打赢蓝天保卫战三年行动计划2018-2020》（国发〔2018〕22号）	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、规划环评要求。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。环境空气质量未达标城市应进一步加大淘汰力度。重点区域基本淘汰每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，每小时6蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。	本项目不属于相关行业，不涉及规划环评；本项目挥发性有机物（VOCs）执行相应标准特别排放限值；本项目不使用锅炉。	符合
《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》（川府发〔2019〕4号）	强化“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限、生态环境准入清单）约束，明确禁止和限制发展的产业行业、生产工艺和产业目录，优化产业布局和资源配置，积极推进区域、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。	本项目位于峨眉山市九里镇车箭路2号四川乐飞光电科技有限公司内，属于峨眉山市要素重点管控单元：ZH51118120003，符合“三线一单”相关要求；不属于	符合

文件	文件要求	本项目情况	符合性
号)	重点区域执行大气污染物特别排放限值，严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。开展燃煤锅炉综合整治。加大燃煤小锅炉淘汰力度。到2020年，县级以上城市建成区全面淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉，原则上不再新建每小时30蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。	禁止和限制发展的行业；本项目位于峨眉山市，将严格执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中特别排放限值和特别控制要求；本项目不使用锅炉。	
	强化挥发性有机物综合治理。严格涉及VOCs排放的建设项目环境准入，加强源头控制。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，实行区域内VOCs排放等量或减量替代。环境空气质量未达标的城市新增VOCs排放的建设项目，实行2倍削减量替代”、“新改扩建涉及VOCs排放项目，从原辅材料和工艺过程大力推广使用低（无）VOCs含量的涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺”、“扎实推进重点领域VOCs治理。加强VOCs的收集和治理，严格控制生产、储存、装卸等环节的排放”	本项目为迁建项目，项目旧址、新址均位于峨眉山市，为环境空气质量达标区，本项目原辅料不涉及涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等，原辅料、产品在储存、装卸等环节均不产生VOCs，生产过程中产生的VOCs采用了集气罩收集+两级活性炭吸附处理，为行业可行技术，收集处理措施合理。	符合
《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）》	严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，新增VOCs排放量实行区域内等量或减量替代，环境空气质量未达标的城市，建设项目新增VOCs排放的，实行2倍削减量替代，达标城市实行1倍削减量替代。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目主要排放挥发性有机物，将严格落实集气罩收集+两级活性炭吸附的治理措施，加强后期对环保设施的管理维护，并严格执行特别排放限值的要求。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	6.1.2 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或贯彻进行物料转移	本项目涉及粉状、粒状VOCs的物料均储存专用的密闭包装袋内。	符合
	7.1.5 配料加工和含VOCs产品的包装：VOCs物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含VOCs产品的包装（罐装、粉状）过程应采用密闭设备或者密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目粉状、粒状VOCs物料经过气力管道吸入密闭的搅拌罐中进行搅拌混合，本项目在厂房中设置密闭生产车间，生产活动均在生产车间进行。	符合
	7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目在厂房中设置密闭生产车间进行生产，并且生产过程在挤出机设置集气罩对局部废气进行收集，排至“两级活性炭吸附装置”进行废气处理，达到《合成树脂工业污染物排放标准》	符合

文件	文件要求	本项目情况	符合性
		(GB31572-2015) 中特别排放限值后排放。	
	7.3 其他要求：企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业按照要求进行 VOCs 原辅料的台账记录，并保存不少于 3 年。	符合

综上所述，本项目建设符合大气污染防治相关政策、标准的要求。

2.3.6 与水污染防治相关政策、标准符合性分析

为切实加大水污染防治力度，保障国家水安全，国务院于 2015 年 4 月 2 日印发了《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）。为贯彻落实《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号），切实加大水污染防治力度，四川省政府办公室于 2015 年 12 月颁布了《四川省人民政府关于印发水污染防治行动计划四川省工作方案的通知》（川府发〔2015〕59 号）。本评价将结合国家和地方发布的“水十条”相关文件要求，对本项目实施的符合性进行对比分析。为全面贯彻党的十九大精神和习近平生态文明思想，深入学习贯彻习近平总书记对四川工作系列重要指示精神，认真落实省委十一届三次、四次全会部署，全面加强生态环境保护，坚决打好污染防治攻坚战，特制定《四川省打赢碧水保卫战实施方案》，对实施工业污染治理提出了具体要求。本评价将结合《四川省打赢碧水保卫战实施方案》的具体要求，对本项目实施的符合性进行对比分析。

表 2.3-5 本项目与水污染防治政策、标准符合性分析一览表

文件	文件具体要求	本项目情况	符合性
水十条相关文件	各市（州）人民政府全面排查装备水平低、环境保护设施差的小型工业企业，对不符合水污染防治法律法规要求和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、农药和磷化工等严重污染水环境的生产项目列出清单，2016 年底前，依法全部予以取缔。	本项目为塑料制品项目，不属于文件中取缔“10+1”小企业。	符合
	专项整治“10+1”重点行业，强化重点行业废水深度处理，促进和提高重金属、高浓度、高盐、难降解废水处理。对工业循环用水大户和涉磷企业进行全面排查，建立总磷污染源数据库，实施循环水非磷配方药品替代改造，强	项目不属于涉磷行业，也不属于涉磷重点工业企业；项目只涉及循环冷却水不外排，生活废水依托“乐飞公司”化粪池+二级生化处理装置处理后用于	符合

文件	文件具体要求		本项目情况	符合性
	业	化工业循环用水监管和总磷排放控制；从严控制新建、改建、扩建涉磷行业的项目建设，总磷超标地方执行总磷排放减量置换，2017年底前，所有涉磷重点工业企业应完善厂区冲洗水和初期雨水收集系统，落实涉磷矿山渣场和尾矿库的防渗、防风、防洪措施，建设规范的雨水收集池、回水池、渗滤液收集池和应急污水处理系统，并推进安装总磷自动在线监控装置。	绿化、降尘及清洗用水，不外排。	
国务院关于印发水污染防治行动计划的通知“国发〔2015〕17号”	“（一）狠抓工业污染防治。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施”。		本项目不产生工业废水，生产过程只涉及循环冷却水循环利用不外排。	符合
四川省人民政府关于印发水污染防治行动计划四川省工作方案的通知（川府发〔2015〕59号）	（一）全面控制污染物排放（1）狠抓工业污染防治；①取缔“10+1”小企业；②专项整治“10+1”重点行业；③集中治理工业集聚区水污染。		企业不属于“10+1”小企业，项目无生产废水产生，生活废水依托“乐飞公司”处理设施处理后回用。	符合
水污染防治行动计划四川省工作方案2017年度实施方案	（一）加强工业污染防治（1）集中治理工业集聚区水污染；（2）开展“10+1”重点行业专项整治；（3）深化“10+1”小企业取缔；（4）依法淘汰落后产能；（5）严格环境准入，合理确定发展布局；（6）加强工业水循环利用，促进再生水利用。		企业不属于“10+1”小企业，项目废水采取了相应的治理措施，符合环境准入。本项目生产过程中的冷却水循环利用，不外排。	符合
《四川省打赢碧水保卫战实施方案》	实施园区工业废水达标整治	在处理设施建成前，依托生活污水处理厂、一体化应急设备全面处理工业废水，确保达标排放；处理设施建成后，加强运行维护，确保设施稳定运行。	本项目只涉及生活废水的处理，依托“乐飞公司”处理设施处理后回用于绿化、降尘及冲洗用水。	符合
	减少工业废水排放	减少重点行业工业企业废水排放量。指导钢铁、印染、造纸、石油化工、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回收利用。	项目不属于高耗水项目。	符合

文件	文件具体要求		本项目情况	符合性
	量			
	推动产业布局结构调整	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。	项目不属于高耗水、高污染项目，项目无废水排放，项目的实施不会改变区域水资源、水环境现状。	符合
	加大总磷污染防治	对工业循环用水大户和涉磷企业进行全面排查，建立总磷污染源数据库，实施循环水非磷配方药品替代改造，强化工业循环用水监管和总磷排放控制；从严控制新建、改建、扩建涉磷行业的项目建设，总磷超标地方执行总磷排放减量置换	项目不属于涉磷行业，也不属于涉磷重点工业企业。	符合

综上所述，本项目建设符合水污染防治相关政策、标准的要求。

2.3.7 与地方相关政策符合性

表 2.3-6 本项目与地方相关政策符合性分析一览表

文件名称	相关要求	本项目情况	符合性
《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》（乐府发〔2019〕4号）	开展工业 VOCs 达标排放整治。2019 年 6 月前，建立全市化工、汽车制造、机械加工装备制造、家具制造、人造板制造、涂料、制鞋、印刷包装、制药等重点行业企业 VOCs 管控企业台账，2019 年完成重点行业 VOCs 深度整治，确保 VOCs 稳定达标排放，无法实现稳定达标排放的企业，严格实施相关生产工艺或装置停产限期整改	本项目属于塑料制品项目，不属于上述重点行业企业，本企业现有项目根据例行检测报告显示均可实现 VOCs 稳定达标排放，采用的两级活性炭吸附属于行业可行技术，项目建成以来未发生过环保投诉，企业完成迁建后现有项目将拆除，不再造成污染，迁建后的项目根据预测结果可实现 VOCs 稳定达标排放。	符合
《峨眉山市工业发展“十四五”规划（2021-2025）》（峨府办发〔2023〕9号）	四川峨眉山经济开发区（以下简称峨眉山经开区）前身为峨眉山市工业集中区，2019 年 1 月经省政府批复为省级开发区，省级“51025”重点产业园区、全省首批十个生态园区建设试点单位、乐山市“双千双百”培育工程重点园区、第二批省级农产品加工示范园区。即将按照“1+3+N”的园区发展思路，对园区控制性规划进行修编。“一区”指峨眉山经开区。“三园”指：1.食品饮料产业基地核心园，位于绥山镇、胜利街道红星片区，规划面积 6 平方公里，重点发展酒水饮料、中药材、农产品加工等产业；2.绿色材料园，联通九里-桂花桥区域，规划面	峨眉山市“十四五”绿色材料产业重点建设项目包含四川乐飞光电科技有限公司“四川乐飞新建 1000 万芯公里光缆生产项目”。本项目位于“乐飞公司”内，根据《峨眉山市工业发展“十四五”规划（2021-2025）》相关图件，本项目未来计划进入绿色材料园，纳入四川峨眉山经济开发区管理，本项目与规划范围关系如表后图所示。本项可直接为“乐飞公司”提供生产原料，符合未来规划修编的绿色材料园的产业定位。	符合

文件名称	相关要求	本项目情况	符合性
	积10平方公里,重点发展高性能混凝土、装配式建筑、碳酸钙、玄武岩、特种合金等产业;3.特色轻工园,位于符溪镇,规划面积3平方公里,重点发展制鞋、家具制造、旅游装备及工艺品产业等。		
	目前,峨眉山市绿色材料产业拥有峨胜水泥、佛光水泥、金顶集团、川投峨铁、金陶瓷业、乐飞光电等企业。近年来,企业加大研发、生产投入,开发高附加值建材产品,促进绿色材料产业结构优化并逐步形成完善的产业链。峨眉山市“十四五”绿色材料产业重点建设项目包含四川乐飞光电科技有限公司“四川乐飞新建1000万芯公里光缆生产项目”。	本项目位于四川乐飞光电科技有限公司“四川乐飞新建1000万芯公里光缆生产项目”扩建的厂房内,本项目可直接为“乐飞公司”提供原材料,有助于促进绿色材料产业结构优化和完善产业链。	符合
	废水治理。废水主要有食品工业废水、重金属废水、冶金废水、含油废水、制革废水等。规划期,对于企业排放的废水采用“雨污分流”措施,废水经预处理达到行业排放标准或《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后再进入排污管道,经污水处理厂处理后达标排放;大力推进工业园区排污管道建设,减少入河排污口设置。	本项目生产过程只涉及循环冷却水,全部循环利用不外排;生活废水依托“乐飞公司”现有生活废水处理设施处理后全部回用于绿化及冲洗用水;本项目不设置废水排放口,无废水外排。	符合
	废气治理。废气主要为含氮有机废气、含硫废气、烟尘等。工业企业均需落实项目环评提出的环境保护防护距离和大气防护距离;内部产生的工业废气必须经过企业内部处理,通过安装各种除尘器、脱硫、脱硝等环保设备进行处理,大气污染物达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及相关行业排放标准后才能排放。鼓励工业企业研发推广重点行业烟气脱硝、工业有机废气治理技术与装备,推进除尘设施改造,实施区域大气污染物特别排放限值。	本项目涉及的有机废气不含氮,本项目根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)相关要求设置50m的卫生防护距离,项目产生的有机废气采用行业可行技术“两级活性炭吸附”进行处理,达到特别排放限值后排放。	符合
	噪声污染防治。噪声主要为工业企业设备噪声和交通噪声,合理规划布局各类生活、工业区域和交通设施;对产生噪声污染项目,建设单位必须列出噪声污染的防治措施;全市各功能区严格按照《噪声污染防治法》规定加强对各类噪声的执法监管。	本项目通过合理规划布局,采用低噪声设备,建筑隔声、减振的措施来降低噪声影响,最终本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值,评价范围内声环境保护目标处声环境质量满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中2	符合

文件名称	相关要求	本项目情况	符合性
		类标准要求。	
	固体废物治理。固体废物分为一般工业固体废物和危险废物。主要为余料、矿渣、炉渣、粉煤灰、烟粉尘、废包装材料、废机油、废润滑油、废乳化液、废活性炭、在线废液、含铅废物等。一般固体废物的收运处理由峨眉山市有关行政主管部门管理。危险废物由有资质的专门机构处置。	本项目生活垃圾最终由市政环卫部分统一收集处理，一般工业固废最终实现回收利用，危险废物最终由有资质的“乐山高能时代环境技术有限公司”处置。	符合
《峨眉山市“十四五”生态环境保护及治理规划（2021-2025）》 （峨府办发〔2023〕11号）	实施产业转型升级，大力发展绿色经济，实施传统产业绿色升级。推进传统工业绿色轻净转型，创新发展“工业+旅游”模式，按照“生态优先、集中布局、资源循环”的工业发展理念，深化结构调整，建立与旅游相适应的轻净工业发展体系，促使工业结构由“两高一资”向绿色轻净转型。大力发展循环经济。结合产业基础实施循环性生产，以峨眉山市为整体，统筹区域内的自然禀赋与经济资源，形成和完善“自然资源—产品与用品—再生资源”的经济生态产业圈，构成市级大循环。	本项目的原料利用废旧聚乙烯塑料进行再生造粒生产，可以实现废弃物的综合利用，实现资源化，符合循环经济、再生资源等相关理念。	符合

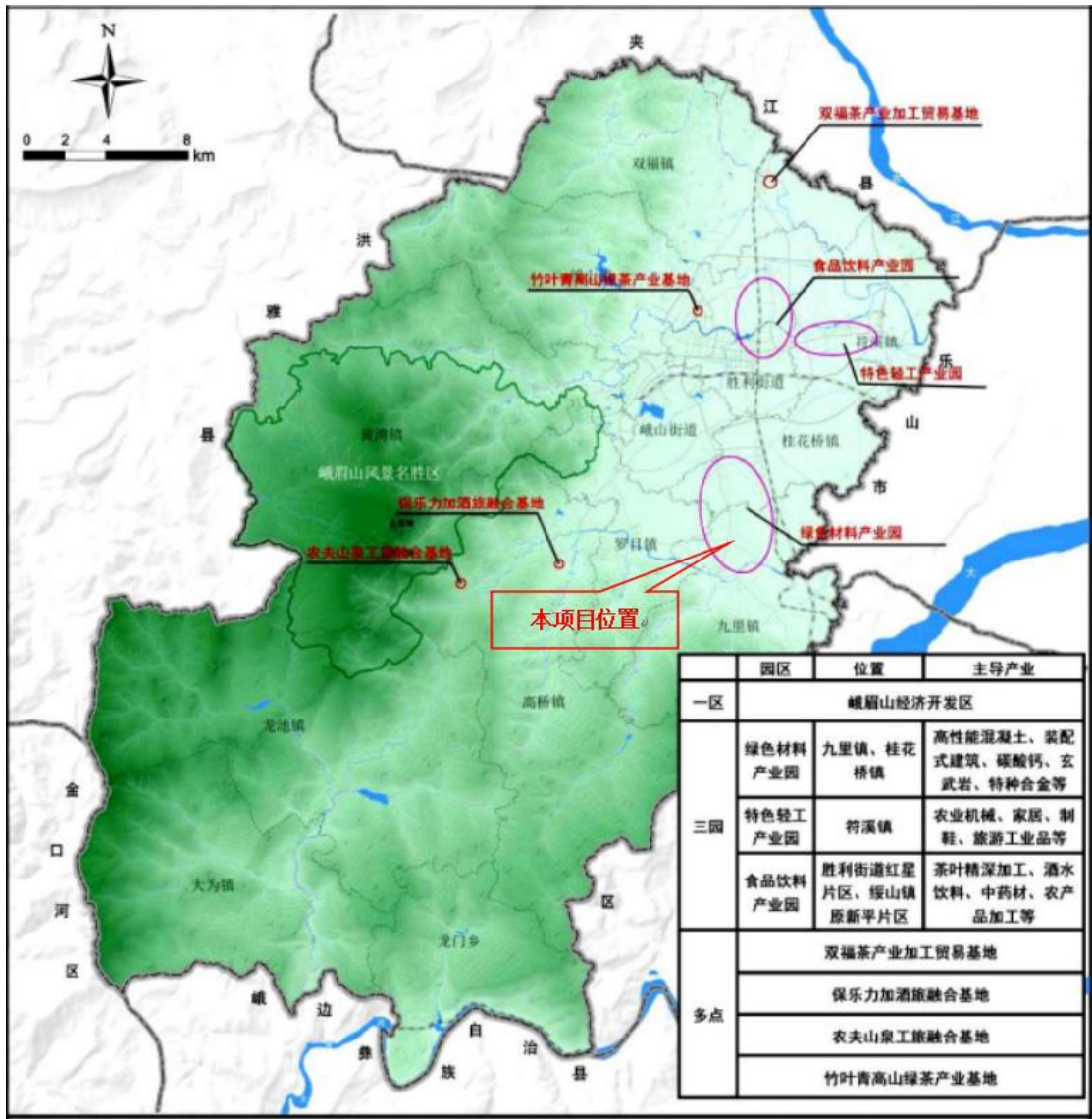


图 2.3-2 本项目与“绿色材料产业园”规划范围示意图

综上所述，本项目建设符合《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》（乐府发〔2019〕4 号）、《峨眉山市工业发展“十四五”规划（2021-2025）》（峨府办发〔2023〕9 号）、《峨眉山市“十四五”生态环境保护及治理规划（2021-2025）》（峨府办发〔2023〕11 号）等地方政策的相关要求。

2.4 项目建设规划及选址合理性

2.4.1 与“三线一单”的符合性分析

本项目位于乐山市峨眉山市九里镇车箭路 2 号，属于园区外项目，但根据《峨眉山市工业发展“十四五”规划（2021-2025）》（峨府办发〔2023〕9 号）及峨眉山生态环境局出具的本项目迁建项目情况报告（见附件 3），预计未来将会纳

入峨眉山经济开发区管理。根据四川省生态环境厅办公室发布的《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》（川环办函〔2021〕469号），环境影响评价需分析与“三线一单的符合性分析”，首先明确项目所在的环境管控单元，然后分析与对应环境管控单元普适性清单和单元级清单管控要求的符合性。

根据四川政务网的“三线一单”符合性分析模块，网址：三线一单冲突分析(<https://www.sczwfw.gov.cn>)，四川政务网-直通部门-生态环境厅-“三线一单”符合性分析)输入本项目经纬度坐标等详细后，查询得到项目所在地的环境管控单元和管控要求，确定本项目属于峨眉山市要素重点管控单元（管控单元编码：ZH51118120003）。

“三线一单”符合性分析查询结果如下。

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

峨眉山市润飞年产2万吨光电缆护套料生产线建设项目

塑料制品业

103.501896

29.521175

立即分析 重置信息

导出文档 导出图片

分析结果

项目峨眉山市润飞年产2万吨光电缆护套料生产线建设项目所属塑料制品业行业，共涉及3个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51118120003	峨眉山市要素重点管控单元	乐山市	峨眉山市	环境综合	环境综合管控单元要素重点管控单元
2	YS5111813210003	大渡河峨眉山市李码头控制单元	乐山市	峨眉山市	水环境分区	水环境一般管控区
3	YS5111812320001	乐山市峨眉山市大气环境布局敏感...	乐山市	峨眉山市	大气环境分区	大气环境布局敏感重点管控区

图 2.4-1 本项目所在地环境管控单元和要素管控分区查询结果图

根据查询，项目及周边的环境管控单元如下。

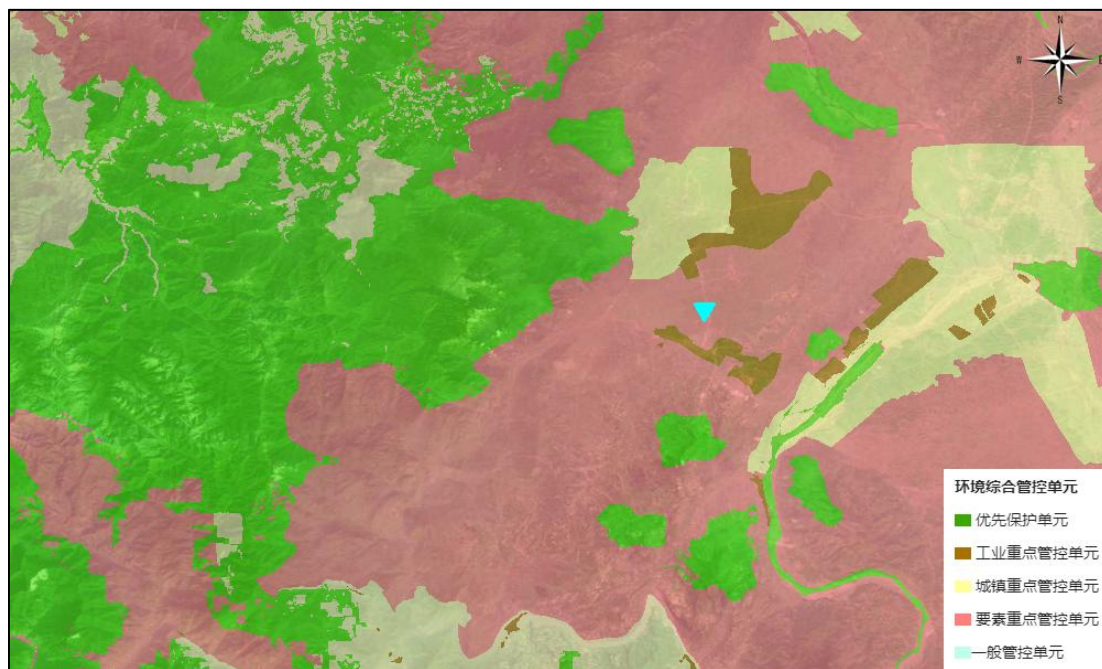


图 2.4-2 本项目与环境综合管控单元位置关系图（图中▼表示项目位置）

对照乐山市生态保护红线分布图，本项目不涉及乐山市生态保护红线，本项目与生态保护红线位置关系如下图。

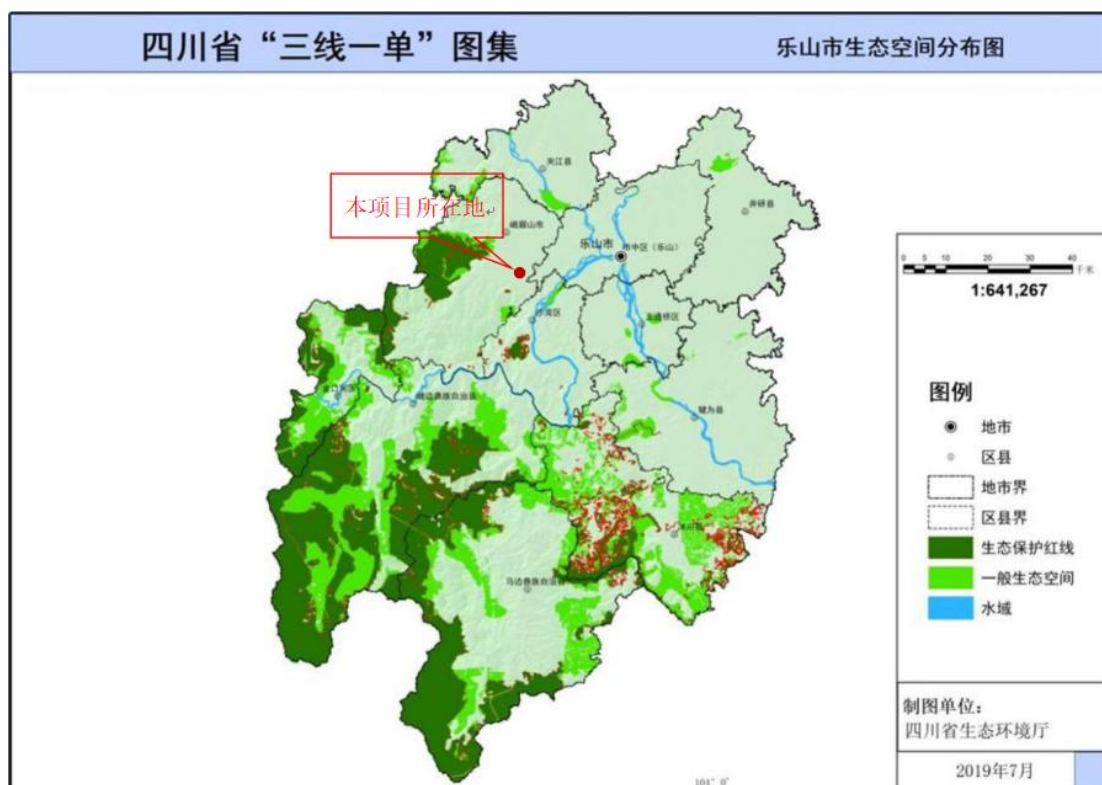


图 2.4-3 本项目与生态保护红线位置关系图

根据“三线一单”符合性分析查询结果，本项目与乐山市普适性清单及峨眉

山市要素重点管控单元特性管控要求的符合性分析如下表。

表 2.4-1 本项目与乐山市环境管控单元、生态环境准入清单符合性分析一览表

类别			对应管控要求	项目对应情况介绍	符合性分析
乐山市普适性清单		禁止开发建设活动的要求	(1) 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）； (2) 禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容； (3) 禁止在法律法规规定的禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源； (4) 对于基本农田，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用； (5) 畜禽养殖严格按照乐山市各区县畜禽养殖区域划定方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。	(1) 离本项目最近的地表水体为临江河，距离约 2.5 公里，不涉及长江干支流岸线一公里范围； (4) 本项目租用“四川乐飞光电科技有限公司”现有厂房，不涉及基本农田占用； 不涉及（2）、（3）、（5）相关内容。	符合
	空间布局约束	限制开发建设活动的要求	(1) 现有化工、建材、有色、钢铁等工业企业，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入园； (2) 单元内若新布局工业园区，应符合最新的国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性； (3) 水环境农业污染重点管控区应严格限制布设以电力、钢铁、造纸、石化、化工、印染、化纤等高耗水行业为主导产业的园区；新建屠宰、用排水量大的农副产品加工等以水污染为主的企业，严格实行水污染物倍量替代；控制畜禽养殖规模，全面治理畜禽养殖污染； (4) 大气环境布局敏感区应严格限制布设以钢铁、建材、石化、化工、有色等高污染行业为主导产业的园区，大气环境弱扩散区谨慎布局垃圾发电、危废焚烧等以大气污染为主的企业；位于不达标区域的大气环境布局敏感严格限制新建、扩建涉气三类工业项目； (5) 国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批；	(1) 本项目为塑料制品企业不属于化工、建材、有色、钢铁等企业； (3) 本项目不属于相关行业； (4) 本项目不属于垃圾发电、危废焚烧等企业；本项目位于大气环境达标区域； (6) 本项目租用“四川乐飞光电科技有限公司”已建厂房，不涉及耕地占用； 不涉及（2）、（5）、（7）、（8）相关内容。	

类别			对应管控要求	项目对应情况介绍	符合性分析
污染 物排 放管 控			(6) 坚持最严格的耕地保护制度，对全部耕地按限制开发的要求进行管理。严格限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护； (7) 新建大中型水电工程，应当经科学论证，并报国务院或者国务院授权的部门批准。除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目； (8) 长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。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。		
		不符合空间布局要求活动的退出要求	(1) 全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。岷江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）； (2) 对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出； (3) 长江主要支流重点管控岸线：按照长江干线非法码头治理标准和生态保护红线管控等要求，持续开展长江主要支流非法码头整治。	本项目不涉及相关内容。	
		允许排放量要求	(1) 对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减替代； (2) 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； (3) 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。	(1) 本项目不属于新建项目； (2) 本项目不排放污水； (3) 本项目不排放污水，不涉及水污染物排放总量。	符合
		现有源提标升级改造	(1) 现有处理规模大于 1000 吨日的城镇生活污水处理厂，以及存栏量≥300 头猪、粪污经处理后向环境排放的畜禽养殖场，应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB512311-2016) 相关要求； (2) 市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、夹江县、峨眉山市的现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克/立方米，二氧化硫低于 35 毫克/立方米，氮氧化物低于 50 毫克/立方米；	(1) 本项目不属于污水处理厂及畜禽养殖场； (2) 本项目位于峨眉山市，将严格执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中特别排放限值和特别控制要求。	

类别			对应管控要求	项目对应情况介绍	符合性分析
			(3) 严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。	(3) 本项目主要排放挥发性有机物，将严格落实集气罩收集+两级活性炭吸附的治理措施，加强后期对环保设施的管理维护。	
		其它污染物排放管控要求	(1) 新、改、扩建工业项目全面执行大气污染物特别排放限值； (2) 乡镇生活污水处理设施全覆盖，生活污水收集处理率 80%。到 2022 年底，65%以上的行政村农村生活污水得到有效治理； (3) 新、改扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。主要农作物化肥、农药使用量实现零增长，利用率提高到 40%以上，测土配方施肥技术推广覆盖率提高到 90%以上，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失； (4) 新、改扩建造纸企业参考执行乐山市“三线一单”生态环境分区管控中制浆造纸行业资源环境绩效准入门槛相应要求； (5) 屠宰项目如需接入城市污水管网，必须按照排水许可证要求排放污水，同时接受所在地的城镇排水主管部门的监督管理； (6) 到 2023 年底，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖； (7) 大气环境布局敏感区强化挥发性有机物整治。扎实推进机械设备制造、家具制造等重点行业挥发性有机物治理，确保全面达标；推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器涂料、胶黏剂等产品；全面推广汽修行业使用低挥发性涂料，采用高效涂装工艺，完善有机废气收集和处理系统，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业； (8) 严格执行《关于实施第六阶段机动车排放标准的通告》及《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》。加强油品的监督管理，按照国家、省要求全面供应国六标准的车用汽柴油，严厉打击生产、销售、使用不合格油品和车用尿素行为； (9) 严格控制道路扬尘。国省道路、高速路连接线等重点通行线路和建成区城乡结合部每天机械化清扫、冲洗不少于 1 次。强化城郊结合部扬尘污染管控。重点抓好重点交通建筑工地扬尘治理，	(1) 本项目位于峨眉山市，将严格执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中特别排放限值和特别控制要求； (7) 本项目主要排放挥发性有机物，将严格落实集气罩收集+两级活性炭吸附的治理措施，加强后期对环保设施的管理维护，并严格执行特别排放限值的要求。 不涉及（2）、（3）、（4）、（5）、（6）、（8）、（9）相关内容。	

类别			对应管控要求	项目对应情况介绍	符合性分析
			切实加强城郊结合部重点货车绕行道路扬尘治理。熏制腊肉集中规划布点，加强宣传和引导，防止腌制品熏制污染大气环境。		
环境 风险 防控	其他环境 风险防控 要求		（1）严禁新增以铅、汞、镉、铬、砷五类重金属为主的污染物排放，引导现有企业结合产业升级等适时搬入产业对口园区； （2）对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，应按相关要求要求进行土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序； （3）严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物； （4）严格控制在优先保护类耕地集中的区县新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。	（1）本项目不涉及五类重金属污染物的排放； （2）本项目用地有土地使用权手续，不属于相关问题用地； （3）本项目对一般工业固废和危险废物进行分类收集、分类管理、分类处置，杜绝固体废物污染土壤的行为； （4）本项目不属于涉重行业，不涉及农药使用。	符合
资源 开发 利用 效率	水资源利用 总量要求		（1）加强农业灌溉管理，发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕农艺节水技术，提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业，组织实施规模养殖场节水建设和改造，推行节水型畜禽养殖技术和方式。	不涉及相关内容。	符合
	能源利用 总量及效率要求		（1）禁止焚烧秸秆，大力推进秸秆肥料化、饲料化、基料化、原料化、能源化等多种形式的秸秆综合利用。 （2）到 2030 年，农业废弃物全部实现资源化利用， （3）在秋收和夏收阶段开展秸秆禁烧专项巡查，强化成都平原地区区域联动。	不涉及相关内容。	
	禁燃区要求		（1）能源结构以天然气和电为主。保留 20 蒸吨小时以上燃煤锅炉，并执行超低排放要求，鼓励搬入园区； （2）禁燃区内禁止审批（核准、备案）、新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。	（1）本项目不在禁燃区，能源结构为电能； （2）本项目不在禁燃区，不涉及高污染燃料。	
峨眉山市	空间	禁止开发	执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。	符合普适性要求。	符合

类别			对应管控要求	项目对应情况介绍	符合性分析
要素重点 管控单元： ZH5111812 0003	布局 约束	建设活动 的要求			
		限制开发 建设活动 的要求	1、严控新建以大气污染为主的企业。 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。	1、本项目废气采用集气罩收集+“两级活性炭吸附”进行处理，属于行业可行技术，并严格执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中特别排放限值和特别控制要求。 2、符合普适性要求。	
		不符合空间布局要求活动的退出要求	1、单元内既有合法手续的、且污染物排放和环境风险满足管控要求的企业可继续保留，不得新增污染物排放，并进一步加强监管；否则限期进行整改，整改后仍不能达到要求的，属地政府责令关停退出； 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。	本项目用地性质为工业用地，符合国土空间规划，符合空间布局要求，不属于退出企业。	
	污染 物排 放管 控	现有源提 标升级改造	执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。	符合普适性要求。	符合
		新增源等 量或倍量 替代	执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。	符合普适性要求。	
		污染物排放绩效水平准入要求	1、控制工业、生活污染源，减少移动源污染物排放。打好柴油货车污染治理攻坚战，实施“车、油、路、管”综合整治；加快老旧车辆的淘汰和不达标车辆的整治。加强渣土运输车辆规范化管理，严格实施密闭运输，强化城乡结合部环境监管； 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。	1、本项目废气采用集气罩收集+“二级活性炭吸附”进行处理，属于行业可行技术，可有效降低废气排放。 2、符合普适性要求。	

类别			对应管控要求	项目对应情况介绍	符合性分析
	环境 风险 防控	企业环境 风险防控 要求	1、土壤污染重点监管企业和污染地块应严格执行《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《四川省工矿用地土壤环境管理办法》、《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》、《四川省污染地块土壤环境管理办法》等要求； 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。	1、本项目不属于土壤污染重点监管企业 and 不涉及污染地块。 2、符合普适性要求。	符合
		其他环境 风险防控 要求	执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。	符合普适性要求。	
	资源 利用 效率	水资源利 用要求	执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。	符合普适性要求。	符合
		能源利用 效率要求	1、禁燃区内禁止生产、销售、使用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设备； 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。	1、本项目能源为电能，不涉及高污染燃料。 2、符合普适性要求。	

2.4.2 项目选址用地合理性分析

本项目选址位于峨眉山市九里镇车箭路2号四川乐飞光电科技有限公司内，租用“乐飞公司”已建3528m²厂房（租赁合同见附件6），根据《峨眉山市工业发展“十四五”规划（2021-2025）》（峨府办发〔2023〕9号）及峨眉山生态环境局出具的本项目迁建项目情况报告（见附件3-1）及四川峨眉山经济开区管理委员会出具的乐飞公司位于乐就新型建材产业原范围的情况说明（见附件3-2），预计未来将会纳入峨眉山经济开区管理。

“乐飞公司”用地已取得《中华人民共和国不动产权证书》川（2019）峨眉山市不动产权第0000002号及川（2019）峨眉山市不动产权第0002676号，明确项目地块用途为工业用地（见附件4）；同时峨眉山市住房和城乡建设局下发了峨规地字第（2015）19号《建设用地规划许可证》也明确了用地性质为工业用地（见附件5-1）；峨眉山市行政审批局以峨建字第511181202300001号下发了《建设工程规划许可证》，明确项目工程符合国土空间规划和用途管制要求（见附件5-2）。

综上所述，本项目选址用地位于峨眉山市九里镇车箭路2号“乐飞公司”厂内合理。

2.4.3 与《峨眉山市国土空间总体规划（2021-2035年）》（征求意见稿）符合性分析

2023年4月7日，峨眉山市自然资源局为适应峨眉山市全域国土空间用途管制的新要求，建设世界重要旅游目的地，加强对峨眉山市文化与自然遗产的保护，合理引导峨眉山市的文化生态环境保护 and 城乡发展与建设，编制完成《峨眉山市国土空间总体规划（2021-2035年）》征求公众意见稿，本项目与之相关符合性分析如下。

表 2.4-2 《峨眉山市国土空间总体规划（2021-2035年）》（征求意见稿）符合性分析一览表

文件名称	相关要求	本项目情况	符合性
《峨眉山市国土空间总体规划（2021-2035年）》	耕地和永久基本农田：坚持最严格的耕地保护制度，落实乐山下达的保护目标，并带图斑下达至个乡镇，严格遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”，严禁违法违规	本项目租用峨眉山市九里镇车箭路2号“乐飞公司”已建厂房，全部生产活动位于“乐飞公司”厂界范围内，明确用地性质为工业用	符合

文件名称	相关要求	本项目情况	符合性
	占用和调整永久基本农田,严格执行相关法律法规的相关管控要求。	地,明确项目工程符合国土空间规划,不涉及占用基本农田。	
	生态保护红线:生态保护红线主要包含峨眉山风景名胜区和龙池、大为国有林保护区及风景区周边生态重要性高的区域。严格按照生态保护红线相关法律法规要求进行管控。	本项目位于乐山市峨眉山市九里镇车箭路2号“乐飞公司”厂界范围内,不涉及生态保护红线,不涉及峨眉山风景名胜区和龙池、大为国有林保护区及风景区周边生态重要性高的区域。	符合
	城镇开发边界:严格避让不适宜城镇建设区域,统筹安排有限新增建设空间指标,保障产业发展、完善设施服务、强化基础设施,统筹划定城镇开发边界。严格按照相关要求措施进行管控。	本项目选址符合国土空间规划,符合城镇开发边界的要求。	符合
	以乡镇为单位细化落实乐山市主体功能区划:共划分为4个城镇功能提升区,4个城镇重点发展区,3个农产品生产优势区和2个生态功能核心区。其中城镇重点发展区包括高桥镇、罗目镇、九里镇、龙池镇。国土空间总体格局设置三轴:沿国道245、沿省道308发展轴、沿临江河城镇与工业发展轴。四区:双福峨眉山茶片区、环峨眉山康养片区、九里绿色材料片区、峨眉南山度假片区。城镇空间按照三轴发展方向设置“四极”,即四个中心镇分别为高桥镇、龙池镇、双福镇和九里镇。	本项目位于乐山市峨眉山市九里镇,为峨眉山市国土空间规划中的城镇重点发展区,临近临江河城镇与工业发展轴,并作为发展轴上的中心镇,本项目在九里镇进行建设合理可行。	符合

综上所述,本项目建设符合《峨眉山市国土空间总体规划(2021-2035年)》中相关要求。

2.4.4 与《峨眉山九里绿色材料片区国土空间总体规划(2022-2035年)》(公示稿)符合性分析

峨眉山市自然资源局于2022年10月13日在峨眉山市人民政府官方网站对《峨眉山九里绿色材料片区国土空间总体规划(2022-2035年)》进行公示,规划相关发展方向:九里绿色材料片区镇区规划包括九里镇镇区、桂花桥镇区、罗目镇镇区。其中九里镇为中心镇,承担片区综合服务工程集商贸服务、工业制造、特色农产品加工、综合服务为一体的综合性场镇。紧扣省级经济开发区建设,依托既有龙头企业辐射带动作用,形成“园区+基地”的工业布局格局。九里镇加快推进绿色材料产业园绿色化、高端化、集约化发展,探索现代装配式部件延伸,

能源结构调整以及前沿新材料生产、研发等工作。

本项目相关符合性：本项目利用废旧塑料进行生产，实现废旧塑料的资源化利用，符合绿色材料理念；本项目租用“乐飞公司”已建厂房，“乐飞公司”为电光缆制造企业，本项目生产光电缆护套料可直接为该公司提供原材料，有效的促进了企业的合作发展，符合集约化发展的理念；九里镇作为规划的中心镇亟待发展，本项目的建设对九里镇的工业制造、经济发展有良好的促进作用。本项目用地符合《峨眉山九里绿色材料片区国土空间总体规划（2022-2035年）》相关用地规划及城镇开发边界相关要求（见附图10、11）。

综上所述，本项目建设符合《峨眉山九里绿色材料片区国土空间总体规划（2022-2035年）》（公示稿）中相关要求。

2.5 环境影响识别

2.5.1 施工期环境影响识别

本项目租用“乐飞公司”已建厂房进行建设，施工期活动主要为设备安装、少量构筑的建设，施工期影响为短期的、局部的，施工结束后影响随之消失。本项目施工期的环境影响主要有施工扬尘、施工噪声、施工人员生活废水、施工固体废物等造成的环境影响。

2.5.2 运营期环境影响识别

本项目的生产过程为利用废旧塑料通过熔融挤出工艺造粒生产聚乙烯颗粒，运营期的环境影响有生产过程中产生的废气排放对环境空气产生的影响，工业噪声对周围声环境造成的影响，一般工业固体废物及危险废物储存、处置过程中造成的环境影响，运营期生活废水、生活垃圾处理处置过程中造成的环境影响。另外本项目无生产废水、生活废水依托回用不外排，不影响地表水环境；本项目无明显土壤污染源及污染途径，不会影响土壤环境质量。

2.5.3 环境影响识别汇总

根据对施工期、运营期的主要行为活动及污染物的判别，本项目的环境影响识别结果见下表。

表 2.5-1 环境影响识别表

环境要素	施工期	运营期
大气环境	短期影响	长期影响

地表水环境	/	/
地下水环境	/	/
声环境	短期影响	长期影响
土壤环境	/	/
生态环境	/	/
固废影响	短期影响	长期影响

2.6 评价因子及评价重点

2.6.1 现状调查与评价因子

大气环境：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP、总挥发性有机物（TVOC）、非甲烷总烃（NMHC）。

地下水环境：K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。

声环境：昼间等效 A 声级（L_d）、夜间等效 A 声级（L_n）。

2.6.2 影响预测与评价因子

大气环境：TSP、非甲烷总烃（NMHC）。

声环境：昼间等效 A 声级（L_d）、夜间等效 A 声级（L_n）。

表 2.6-1 项目评价因子一览表

环境要素	现状与评价因子	预测与评价因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、总挥发性有机物（TVOC）、非甲烷总烃（NMHC）	TSP、非甲烷总烃（NMHC）
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	/
声环境	昼间等效 A 声级（L _d ）、夜间等效 A 声级（L _n ）	昼间等效 A 声级（L _d ）、夜间等效 A 声级（L _n ）
土壤	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对二甲	/

	苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、 苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h] 蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃、 PH	
--	---	--

2.6.3 评价重点

通过收集建设项目有关技术文件，在深入进行工程分析的基础上，结合项目特点与区域各种环境制约因素、环境质量现状等，确定本次环境影响评价工作的重点为：

（1）项目排放主要废气污染物 VOCs 的产生、治理及排放情况，对周围大气环境保护目标的影响程度。

（2）项目地下水污染源、污染途径分析，地下水污染防范措施合理性及有效性。

（3）项目噪声污染防治措施有效性、厂界噪声达标分析、对周围声环境保护目标的影响程度。

（4）项目产生的一般工业固体废物，废活性炭、废过滤网及废机油等危险废物产生情况，储存及处置方式的合理性。

2.7 环境功能区划及评价标准

2.7.1 环境功能区划

环境空气质量功能区划：本项目环境空气质量功能区划为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区域；

地表水环境功能区划：本项目附近有水环境功能要求的地表水为临江河，最近距约 2.5km，依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）要求，该河段水域功能区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

地下水环境功能区划：本项目周围分布有村民分散式饮水井及农业灌溉井水，地下水环境功能区划为《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类；

声环境功能区划：根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）7.2 乡村声环境功能的确定：村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行 2 类声环境功能区要求。本项目位于峨眉山市九里镇车箭路 2 号“乐飞公司”厂界内，属于工业活动较多并且有交通干线经过的村庄区域，确定项目周

边涉及2类声环境功能区。

土壤环境：本项目所在区域土壤环境执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的农用地土壤污染风险筛选值和《四川省建设用土壤污染风险管控标准》（DB51/2978-2023）中的“第二类用地”筛选值。

2.7.2 环境质量标准及限值

2.7.2.1 环境空气质量标准

本项目位于环境空气二类功能区，评价范围内SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；TVOC执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中限值要求；NMHC执行《大气污染物综合排放标准详解》中P244相关要求；各标准限值见下表。

表 2.7-1 环境空气质量标准污染物浓度限值

标准名称	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
			二级	
《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 基本项目	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
		24小时平均	150	
		1小时平均	500	
	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	
		24小时平均	80	
		1小时平均	200	
	一氧化碳（CO）	24小时平均	4	mg/m ³
		1小时平均	10	
	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时平均	160	μg/m ³
		1小时平均	200	
	颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70	
		24小时平均	150	
其它项目	颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35	
		24小时平均	75	
	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	
		24小时平均	300	

表 2.7-2 其它环境空气质量资料污染物浓度限值

标准名称	污染物名称	标准值（μg/m ³ ）		
		1h 平均	8h 平均	24h 平均

标准名称	污染物名称	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
		1h 平均	8h 平均	24h 平均
《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D	总挥发性有机物 (TVOC)	/	600	/
大气污染物综合排放标准详解	非甲烷总烃 (NMHC)	2000	/	/

2.7.2.2 地表水环境质量标准

本项目最近的地表水体为临江河，距离约 2.5km，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准。

表 2.7-3 地表水环境质量执行标准 (mg/L, PH 无量纲)

序号	项目	标准限值	序号	项目	标准限值
1	水温	人为造成的水温变化应限制在 周平均最大温升 ≤ 1 周平均最大温升 ≤ 2	13	硒	≤ 0.01
2	pH 值 (无量纲)	6~9	14	砷	≤ 0.05
3	溶解氧	≥ 5	15	汞	≤ 0.0001
4	高锰酸盐指数	≤ 6	16	镉	≤ 0.005
5	化学需氧量 (COD)	≤ 20	17	六价铬	≤ 0.05
6	BOD ₅	≤ 4	18	铅	≤ 0.05
7	氨氮	≤ 1.0	19	氰化物	≤ 0.2
8	总磷	≤ 0.2	20	挥发酚	≤ 0.005
9	总氮	≤ 1.0	21	石油类	≤ 0.05
10	铜	≤ 1.0	22	阴离子表面活性剂	≤ 0.2
11	锌铁	$\leq 1.0 \leq 0.3$	23	硫化物	≤ 0.2
12	氟化物	≤ 1.0	24	粪大肠菌群 (个/L)	≤ 10000

2.7.2.3 地下水环境质量标准

本项目评价范围内地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准；标准限值见下表。

表 2.7-4 地下水环境质量标准限值

项目	III类标准限值	项目	III类标准限值	备注
pH 值	6.5~8.5	氟化物	≤ 1.0	pH 无量纲、总大肠 菌群单位为 MPN ^b /100mL、菌落 总数单位为 CFU ^c /100mL、其余 指标单位为 mg/L。
氨氮	≤ 0.5	镉	≤ 0.005	
硝酸盐	≤ 20	铁	≤ 0.3	
亚硝酸盐	≤ 1.00	锰	≤ 0.10	
挥发性酚类	≤ 0.002	溶解性总固体	≤ 1000	
氰化物	≤ 0.05	高锰酸盐指数	≤ 3.0	
砷	≤ 0.01	硫酸盐	≤ 250	
汞	≤ 0.001	氯化物	≤ 250	

项目	III类标准限值	项目	III类标准限值	备注
六价铬	≤0.05	总大肠菌群	≤3	
总硬度	≤450	菌落总数	≤100	
铅	≤0.01	钠	≤200	

2.7.2.4 声环境质量标准

本项目声环境评价范围内（“乐飞公司”厂界范围外的区域）声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准；标准限值见下表。

表 2.7-5 声环境质量标准限值

标准类别	等效声级 L_{Aeq} (dB)	
	昼间	夜间
2	60	50

2.7.2.5 土壤环境质量标准

农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值，建设用地土壤环境质量执行《四川省建设用地土壤污染风险管控标准》（DB51/2978-2023）及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值。

表 2.7-6 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准

项目		风险筛选值，单位：mg/kg			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
镉 (Cd)	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
铜 (Cu)	果园	150	150	200	200
	其他	50	50	100	100
铅 (Pb)	水田	80	100	140	240
	其他	70	90	120	170
汞 (Hg)	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
砷 (As)	水田	30	30	25	20
	其他	40	40	30	25
铬 (Cr)	水田	250	250	300	350
	其他	150	150	200	250
镍 (Ni)		60	70	100	190
锌 (Zn)		200	200	250	300

表 2.7-7 土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准

序号	污染源项目	CAS 编号	筛选值 (mg/kg)	
			第一类用地	第二类用地

序号	污染源项目	CAS 编号	筛选值（mg/kg）	
			第一类用地	第二类用地
重金属和无机物（基本项目）				
1	砷	7440-38-2	20	60
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-92-1	8	38
7	镍	744-02-0	150	900
挥发性有机物（基本项目）				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间,对-二甲苯	108-38-3, ,106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
半挥发性有机物（基本项目）				

序号	污染源项目	CAS 编号	筛选值 (mg/kg)	
			第一类用地	第二类用地
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	蒽	218-01-9	490	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70
(其它项目)				
46	石油烃	-	826	4500

2.7.3 污染物排放标准

2.7.3.1 大气污染物排放标准

《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》划定的省大气污染防治重点区域包括乐山市峨眉山市，本项目位于峨眉山市应执行特别排放限值。

本项目施工期大气污染物涉及颗粒物排放。颗粒物的排放执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中相关标准。

表 2.7-8 《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 (μg/m³)	监测时间
总悬浮颗粒物 (TSP)	乐山市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟
		其他工程阶段	250	

本项目运营期大气污染物涉及 VOCs、颗粒物的排放。VOCs 的排放《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31752-2015）表 5 中的特别排放限值，颗粒物排放执行表 9 厂界浓度限值；厂区内 VOCs 无组织排放《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值。

表 2.7-9 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31752-2015）

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m³)	备注
1	非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t)		0.3	/
2	非甲烷总烃	4.0	企业边界
3	颗粒物	1.0	企业边界

表 2.7-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2.7.3.2 水污染排放标准

本项目只涉及生活废水的产生，依托“乐飞公司”现有的化粪池+地埋式二级生活处理设施进行处理，处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求，“乐飞公司”用作厂区绿化、降尘和卫生设施冲洗用水，不外排，无受纳水体。

表 2.7-11 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

序号	污染物	一级标准限值（mg/L）
1	PH	6~9
2	SS	70
3	BOD ₅	30
4	COD	100
5	氨氮	15
6	总磷	0.5

2.7.3.3 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准。

表 2.7-12 建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）

昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	标准来源
70	55	（GB12523-2011）

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

表 2.7-13 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	时段		标准来源
	昼间	夜间	
2	60	50	（GB12348-2008）

2.7.3.4 固废贮存、处置相关标准

本项目一般工业固废采用桶、包装袋、托盘等进行贮存，一般固体废物的贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

2.8 评价等级和评价范围

2.8.1 大气环境影响评价等级及范围

(1) 大气环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，根据环境影响识别及评价因子的筛选结果，选择本项目正常工况下排气筒（DA001）排放的TVOC、NMHC以及生产车间无组织排放面源排放的TSP、TVOC、NMHC作为污染因子，采用附录A推荐的AERSCREEN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。

计算项目排放主要污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

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 个污染物最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，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。对仅有 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。

AERSCREEN 估算模型参数如下表。

表 2.8-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		37
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-2
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

AERSCREEN 估算模型计算结果如下表。

表 2.8-2 点源估算模型计算结果表

下风向距离(m)	排气筒 DA001			
	TVOC		NMHC	
	预测质量浓度 (μg/m³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (μg/m³)	占标率 (%)
13	1.7871	0.15	1.7871	0.09
25	6.0603	0.51	6.0603	0.30
50	8.2062	0.68	8.2062	0.41
70	17.591	1.47	17.591	0.88
75	17.436	1.45	17.436	0.87
100	15.027	1.25	15.027	0.75
150	10.08	0.84	10.08	0.50
200	7.1061	0.59	7.1061	0.36
250	8.0797	0.67	8.0797	0.40
300	9.3986	0.78	9.3986	0.47
350	9.5835	0.80	9.5835	0.48
400	9.074	0.76	9.074	0.45
450	8.4793	0.71	8.4793	0.42
500	7.9127	0.66	7.9127	0.40
600	7.1525	0.60	7.1525	0.36
700	7.0007	0.58	7.0007	0.35
800	6.842	0.57	6.842	0.34
900	6.6262	0.55	6.6262	0.33
1000	6.2932	0.52	6.2932	0.31
1200	5.668	0.47	5.668	0.28
1400	5.5165	0.46	5.5165	0.28
1600	4.9582	0.41	4.9582	0.25
1800	4.493	0.37	4.493	0.22
2000	4.1114	0.34	4.1114	0.21
2500	3.4665	0.29	3.4665	0.17
最大质量浓度 及占标率	17.591	1.47	8.5055	0.88
D _{10%} 最远距离	/	/	/	/

表 2.8-3 面源估算模型计算结果表

下风向距离 (m)	生产车间无组织面源					
	TPS		TVOC		NMHC	
	预测质量浓度 (μg/m³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (μg/m³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (μg/m³)	占标率 (%)
25	0.7339	0.08	84.1189	7.01	84.1189	4.21
50	0.566	0.06	64.8761	5.41	64.8761	3.24
75	0.4329	0.05	49.6115	4.13	49.6115	2.48

100	0.3854	0.04	44.1695	3.68	44.1695	2.21
150	0.315	0.04	36.1029	3.01	36.1029	1.81
200	0.2587	0.03	29.6546	2.47	29.6546	1.48
250	0.222	0.02	25.4413	2.12	25.4413	1.27
300	0.1956	0.02	22.4189	1.87	22.4189	1.12
350	0.1753	0.02	20.0933	1.67	20.0933	1.00
400	0.1583	0.02	18.1414	1.51	18.1414	0.91
450	0.1437	0.02	16.468	1.37	16.468	0.82
500	0.1311	0.01	15.0284	1.25	15.0284	0.75
600	0.1108	0.01	12.6972	1.06	12.6972	0.63
700	0.0952	0.01	10.9094	0.91	10.9094	0.55
800	0.0831	0.01	9.5284	0.79	9.5284	0.48
900	0.0733	0.01	8.4011	0.70	8.4011	0.42
1000	0.0653	0.01	7.4837	0.62	7.4837	0.37
1200	0.0531	0.01	6.0907	0.51	6.0907	0.30
1400	0.0444	/	5.0915	0.42	5.0915	0.25
1600	0.0379	/	4.3455	0.36	4.3455	0.22
1800	0.0329	/	3.771	0.31	3.771	0.19
2000	0.0289	/	3.3168	0.28	3.3168	0.17
2500	0.022	/	2.5174	0.21	2.5174	0.13
最大质量浓度 及占标率	0.7339	0.08	84.1189	7.01	84.1189	4.21
D _{10%} 最远距离	/	/	/	/	/	/

评价工作等级按下表的分级判据进行划分。若污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 ($P_{\max}$)。

表 2.8-4 评价等级判别表

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

根据 AERSCREEN 估算模型计算结果，本项目正常工况下车间无组织 TVOC 最大地面空气质量浓度占标率为 $P_{\max}=7.01\%$ ，判定大气环境影响评价等级为二级。

(2) 大气环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 评价范围的确定原则，本项目为二级评价大气环境影响评价范围边长取 5km (见附图 3)。

2.8.2 地表水环境影响评价等级及范围

本项目涉及生活废水及循环冷却水，无生产废水产生，不设置废水排放口。循环冷却水只补充蒸发损耗不外排；生活废水依托“乐飞公司”现有的化粪池+

地埋式二级生活处理设施进行处理，处理后的生活废水“乐飞公司”用作厂区绿化、降尘和卫生设施冲洗用水，不外排，无受纳水体。因此，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）关于评价工作等级的划分原则，确定本项目地表水评价工作等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）相关规定，水污染影响型三级 B 评价范围应满足依托污水处理设施环境可行性分析的要求。本项目生活废水依托“乐飞公司”生活废水处理设施处理后不外排，最终去向不涉及受纳水体，本项目附近无地表水保护目标，距离本项目最近的地表水为临江河约 2.5km，所以不设置地表水评价范围。本项目生活废水产生量相对较少约为 2.5m³/d，不会通过渗漏、地表漫流等方式进入地表水，不涉及地表水环境风险，主要进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价及依托污水处理设施的环境可行性评价。

2.8.3 地下水环境影响评价等级及范围

（1）地下水环境影响评价等级

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，根据地下水环境影响评价项目类别及地下水环境敏感程度划分地下水评价工作等级。

①项目类别

本项目利用废旧聚乙烯护套破碎料、再生聚乙烯颗粒进行加工、再生利用生产，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类，本项目行业类别参照废塑料加工、再生利用判定如下表。

表 2.8-5 地下水环境影响评价行业分类表

行业类别 环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别		本项目类别
			报告书	报告表	
废旧资源加工、再生利用	废电子电气产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用	其它	危废I类,其余 III类	IV类	III类

②地下水环境敏感程度

表 2.8-6 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征	本项目属性
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，	根据现场勘查，项目所在区域

	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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	不属于集中式饮用水水源保护区、准保护区以外的补给径流区，也无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区分布。周边有分散居民饮用水井。综上，本项目所在区域环境敏感程度为较敏感。
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它未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。	
不敏感	上述地区之外的其它地区	

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

③评价工作等级确定

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 2.8-7 地下水环境影响评价等级分级表

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

本项目属于III类项目，地下水环境敏感程度为较敏感，对照上表确定地下水环境影响评价工作等级为三级。

（2）地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，本项目地下水评价范围采用公式计算法确定。

公式计算法：

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

式中：L—下游迁移距离。m；

α —变化系数， $\alpha \geq 1$ ，一般取2；

K—渗透系数，m/d；

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。

公式中相关计算参数取值情况见下表。

表 2.8-8 公式计算法参数表

计算参数	取值	数据来源
α	2	参考项目所在地九里镇的其它建设项目《峨眉山市龙腾生物科技有限公司新建节能减排氨基酸精制车间项目环境影响报告书》（乐市环审〔2023〕2号）取值 K：
K	0.5m/d	

I	0.05	0.05m/d、I: 0.05、 n_e : 40%; 另根据土壤信息服务平台查询项目所在地为黄壤, 参考导则附录B 黄土渗透系数为0.25~0.5; 黏土孔隙度为40%~70%, 有效孔隙度取低值40%; 综上所述, 以上取值验证合理。
T	5000d	
n_e	40%	

根据公式计算法计算结果为 $L=625m$, 根据区域水文地质图可知, 项目所在地地下水流向大致为自西向东, 最终确定本项目地下水评价范围为: 距离项目西侧边界(上游) $L/5$ 即 125m、项目东侧边界(下游) L 即 625m、南北边界(两侧) $L/2$ 即 312.5m。根据计算, 本项目地下水环境影响评价范围约 $0.47km^2$ (见附图 5)。

2.8.4 声环境影响评价等级及范围

(1) 声环境影响评价等级

按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 7.2 乡村声环境功能的确定: 村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求, 工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄(指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区)可局部或全部执行 2 类声环境功能区要求。本项目位于峨眉山市九里镇车箭路 2 号属于有交通干线经过的村庄区域, 确定项目周边涉及 2 类声环境功能区; 建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB(A)以下, 受影响人口数量变化不大。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 评价等级划分基本原则, 本项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 2 类地区, 声环境影响评价等级为二级。

(2) 声环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 声环境影响评价范围主要依据评价工作等级确定。以固定声源为主的建设项目满足一级评价的要求, 一般以建设项目边界向外 200m 为评价范围; 二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及声环境保护目标等实际情况适当缩小。

本项目声环境影响评价等级为二级, 声环境影响评价范围不进行缩小, 以建设项目边界向外 200m 为评价范围(见附图 4)。

2.8.5 土壤环境影响评价等级及范围

参照《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 相关要求, 根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。

(1) 项目类别

本项目利用废旧聚乙烯护套破碎料、再生聚乙烯颗粒进行加工、再生利用生产，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，根据土壤环境影响源、影响途径、影响因子的识别结果，参照相近或相似项目类别确定，本项目行业类别参照废旧资源加工、再生利用判定如下表。

表 2.8-9 土壤环境影响评价项目类别表

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

(2) 占地规模

《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）将建设项目占地永久占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），本项目占地面积为 3528m^2 ，即 0.3528hm^2 ，占地规模为小型。

(3) 污染影响型建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见下表。

表 2.8-10 污染影响型敏感程度分级表

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。	根据现场调查本项目附近分布有耕地、居民区。因此土壤环境敏感程度属于“敏感”。
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。	

(4) 评价工作等级

评价工作等级划分如下表。

表 2.8-11 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—

不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
-----	----	----	----	----	----	----	----	---	---

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目属于Ⅲ类，占地规模为小型，敏感程度为敏感，对照上表确定本项目土壤环境影响评价等级为三级。

(5) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）污染影响型三级评价相关要求，确定评价范围为占地范围外 50m 范围（见附图 6）。

2.8.6 生态环境影响评价等级及范围

本项目符合生态环境分区管控要求且位于“乐飞公司”永久用地范围内，未突破乐飞原有用地范围，不涉及受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落和生态空间等生态保护目标。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2021）相关要求，本项目可不确定生态环境影响评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.8.7 环境风险评价等级及范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，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；（3）Q≥100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 重点关注的危险物质及临界量，项目涉及危险物质及 Q 值如下表：

表 2.8-12 危险物质 Q 值结果表

危险物质	CAS 号	最大存在总量 t	临界量 t	Q 值
------	-------	----------	-------	-----

油类（机油）	/	0.1	2500	0.00004
--------	---	-----	------	---------

$Q < 1$ 项目环境风险潜势为 I。

环境风险评价工作等级划分如下表。

表 2.8-13 环境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。

本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作最终确定为简单分析。

2.9 主要环境保护目标

根据环境影响因素识别结果，结合项目周边环境保护目标的分布情况，通过现状调查及查阅资料等确定各环境要素环境影响评价范围涉及的主要环境保护目标。

2.9.1 环境空气保护目标

本项目大气评价范围的主要环境空气保护目标如下表。

表 2.9-1 环境空气保护目标表

名称		坐标		保护对象	保护内容	人口数量	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离
		经度	纬度						
项目附近保护目标	西北居民	103.502953	29.522902	居住区	人群	20	二类区	NNW	100m
	东北居民	103.502975	29.522916	居住区	人群	2	二类区	NE	190m
	西南居民	103.501387	29.520372	居住区	人群	3	二类区	SW	30m
	白衣村居民	103.503447	29.519821	居住区	人群	72	二类区	SE	150m
九里镇	幸福村	103.506424	29.527164	居住区	人群	450	二类区	NE	120m
	魏村	103.512389	29.523131	居住区	人群	350	二类区	E	810m
	白衣村	103.504793	29.518425	居住区	人群	850	二类区	SE	150m
	吴庵村	103.509128	29.521058	居住区	人群	300	二类区	E	390m
	上何石桥	103.515758	29.517286	居住区	人群	500	二类区	ESE	1100m
	下何石桥	103.522989	29.519583	居住区	人群	450	二类区	E	1700m
	罗碾坊	103.523268	29.512282	居住区	人群	500	二类区	ESE	1950m
	罗村	103.489151	29.506344	居住区	人群	550	二类区	SW	1900m
	付河村	103.499085	29.499620	居住区	人群	200	二类区	SSW	2100m
	农场村	103.503313	29.501077	居住区	人群	500	二类区	S	1600m
	车箭坝	103.516552	29.504009	居住区	人群	550	二类区	SW	2100m
	车箭村	103.516917	29.512189	居住区	人群	500	二类区	SW	1400m
	方碾村	103.526165	29.505709	居住区	人群	300	二类区	SW	2700m
桂花	谢岗	103.502111	29.542585	居住区	人群	100	二类区	N	2300m

桥镇	灯塔村	103.489451	29.534874	居住区	人群	900	二类区	NW	1750m
	友爱村	103.503141	29.537339	居住区	人群	850	二类区	N	1150
	谢王村	103.508312	29.538608	居住区	人群	800	二类区	NNE	1700m
	芝麻坝	103.516595	29.535957	居住区	人群	500	二类区	NE	1940m
	秦鱼村	103.524599	29.538048	居住区	人群	650	二类区	NE	2650m
	千福桥	103.511681	29.532821	居住区	人群	300	二类区	NE	1080m
	艾村	103.521273	29.532279	居住区	人群	350	二类区	NE	2130m
	谢村	103.520007	29.524886	居住区	人群	600	二类区	E	1500m
	兰村	103.524127	29.527892	居住区	人群	450	二类区	ENE	2000m
峨山街道	高村	103.476769	29.540811	居住区	人群	200	二类区	NW	3000m
	燕岗场	103.484172	29.543107	居住区	人群	100	二类区	NW	2650m
罗目镇	廖林村	103.478851	29.522981	居住区	人群	450	二类区	W	1800m
	徐塘村	103.490631	29.523392	居住区	人群	650	二类区	W	820m
	汪村	103.480653	29.514112	居住区	人群	350	二类区	WSW	2050m
	杨村	103.483014	29.515886	居住区	人群	450	二类区	WSW	820m
	刘浩村	103.484827	29.508230	居住区	人群	400	二类区	SW	2070m

2.9.2 地下水环境保护目标

本项目地下水评价范围内的地下水保护目标主要为周边村民的分散式饮用水井及相关具有饮用水价值的含水层。

2.9.3 声环境保护目标

本项目周边 200m 声环境评价范围内的主要声环境保护目标如下表。

表 2.9-2 声环境保护目标表

序号	声环境保护目标	空间位置/m			距离厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	西北居民点	-56	186	455	100	NNW	2类	砖瓦结构、南北向、平房、农村地区
2	东北居民点	142	249	453	190	NE	2类	砖瓦结构、东西向、平房、农村地区
3	西南居民点	-15	-32	455	30	SW	2类	砖瓦结构、南北向、平房、农村地区
4	白农村居民楼	193	-91	457	150	SE	2类	混凝土结构、南北向、6层、农村地区

2.9.4 土壤环境保护目标

本项目周边 50m 范围内的耕地区域。

3 现有项目工程分析

3.1 现有项目概况

“四川润飞新材料科技有限公司”现有项目位于峨眉山市符溪镇工业集中区金丰路东段3号“峨眉山创立仓储加工有限公司”内五号楼一层。2017年2月取得了峨眉山市环境保护局关于《四川润飞新材料科技有限公司年产2万吨光电缆护套料项目环境影响报告表》的批复（峨市环审批〔2017〕2号），原计划建设4条塑料生产线，年产光电缆护套料2万吨/年；由于市场变化及资金投入问题实际建成了2条塑料生产线，年产光电缆护套料1万吨/年，实行3班制，每班8小时，年工作350天。

实际建设内容于2017年7月建设完成并通过了建设项目竣工环境保护验收（峨市环验〔2017〕52号），企业进行了应急预案备案及排污许可登记，投产运行至今未发生过环境事故及投诉事件。现有项目环保手续履行情况如下表（见附件8环保手续）。

表 3.1-1 四川润飞新材料科技有限公司环保手续履行情况表

公司名称	环保手续类别	文件编号	取得时间
四川润飞新材料科技有限公司	环评手续	峨市环审批〔2017〕2号	2017年02月27日
	环境保护验收	峨市环验〔2017〕52号	2017年07月24日
	应急预案	511181-2021-039-L	2021年10月08日
	排污许可	91511181MA6287A9XY001X	2020年08月24日

3.2 现有项目产品方案及项目组成

3.2.1 现有项目产品方案

现有项目的主要原料为直接外购处理后的聚乙烯护套破碎颗粒、再生聚乙烯颗粒，不涉及废塑料的破碎、清洗，辅料有色母、抗氧化剂，工艺为熔融挤出造粒，最终产品为聚乙烯颗粒，作为电光电缆护套的原料外售。现有项目的产品方案如下表。

表 3.2-1 现有项目产品方案表

产品名称	环评批复规模 (t/a)	实际建设规模 (t/a)	产品性状	成分	产品用途
光电缆护套料	2万	1万	柱状颗粒(约5mm)	聚乙烯	光电缆护套加工原料

3.2.2 现有项目主要设备设施

现有项目的主要设备如下表。

表 3.2-2 现有项目主要设备清单表

序号	设备名称	数量	单位
1	搅拌罐	1	台
2	上料机	2	台
3	输送平台	1	套
4	挤出机上机	2	台
5	挤出机下机	2	台
6	冷却水槽	2	套
7	导料架	2	套
8	切料机	2	台
9	振动筛	2	台
10	烘干机	2	台
11	接料斗	2	台
12	冷却塔	1	个
13	抽风系统	1	套
14	UV 光氧+活性炭吸附	1	套
15	叉车	1	台

3.2.3 现有项目项目组成

现有项目于2017年7月通过了建设项目竣工环境保护验收(峨市环验(2017)52号)，主要建设内容包括光电缆护套料生产线2条，原辅料及产品储存区，循环冷却水系统，污染物治理设施，办公设施等。具体项目组成如下表。

表 3.2-3 现有项目项目组成表

项目组成	建设内容建设规模		主要环境问题		备注
			施工期	运营期	
主体工程	生产厂房	“峨眉山创立仓储加工有限公司”5#楼（共5层，高度约25m），现有项目租用1层区，厂房面积4180m ² 。	/	/	租赁
		在厂房北部已建2条塑料挤出生产线，主要包括搅拌、熔融挤出、冷却、切粒、干燥等工序。	施工扬尘、施工噪声、建筑垃圾、施工人员生活垃圾及废水	废气、噪声、固废	已建
辅助工程	冷却系统	厂房北侧设置6×1.5×2m循环冷却水池，容积约为18m ³ ，冷却塔1座，通过管道与生产工序冷却水槽连接。		/	已建
环保工程	废气治理措施	生产过程的熔融挤出工序会产生挥发性有机物，在每条生产线熔融挤出工序上方约50cm的高度设置集气罩（每条		废气、噪声、固废	已建

		生产线设置4个，共计设置8个，集气效率>90%，挥发性有机物经集气罩收集后进入UV光氧+活性炭吸附装置处理后（去除效率70%）经30m高的排气筒排放。			
	废水治理措施	生活废水进入园区预处理池处理后，排入市政污水管网。		废水	依托
	固废治理措施	在厂房北部设置一般固废储存区，主要用于废包装袋及生产废料的暂时储存，废包装收集暂存后定期外售至废品收购站，生产废料回用于生产。		固废	已建
		在厂房东南部设置危废暂存间一座，用于储存废气处理产生的废活性炭、生产过程中产生的废过滤网及设备维修产生的废机油，废UV光氧灯管由厂家售后更换维护时统一回收，其它危险废物定期交由“乐山高能时代环境技术有限公司”处置。		危废	已建
	噪声治理措施	选用低噪设备，设备设置减震基础。		噪声	已建
储运工程	原料储存区	厂房西部设置原料储存区，用于储存聚乙烯破碎颗粒、再生聚乙烯颗粒、色母、抗氧化剂等原辅材料，面积约500m ² 。		/	已建
	成品储存区	厂房东部设置成品储存区，用于储存光电缆护套料，面积约500m ² 。		/	已建
	装卸运输区	厂房内设置装卸物料运输路线，厂房门口利用叉车装卸物料。		噪声	已建
依托工程	环卫工程	生活垃圾依托厂区垃圾桶收集后，有环卫部门统一清运处理。	/	固废	依托
	生活废水处理工程	生活废水依托厂区生活废水与处理设施处理后，排入市政污水处理管网。	/	废水	依托
公用工程	供电系统	市政电网供电。	/	/	依托
	供水系统	市政管网供水。	/	/	依托
	办公设施	在厂房西部设置办公室、卫生间等设施。	/	生活垃圾、生活废水	已建

3.2.4 现有项目原辅料及能源消耗

（1）原辅料及能源用量

现有项目原料为处理后的聚乙烯护套破碎颗粒、再生聚乙烯颗粒，辅料为色母、抗氧化剂，能源依靠电能，用水涉及生活用水及循环冷却水的补充用水。原辅料、能源用量如下表。

表 3.2-4 现有项目原辅料、能源用量表

类别	名称	成分	年用量	单位	备注
原料	聚乙烯护套破碎颗粒	聚乙烯	6652.57	t/a	片状颗粒（约 10mm）、袋装
	再生聚乙烯颗粒	聚乙烯	2851.10	t/a	柱状颗粒（约 5mm）、袋装
辅料	色母	色粉、聚乙烯	475.18	t/a	颗粒状（约 5mm）、袋装
	抗氧化剂	/	25.01	t/a	白色粉末、袋装
能源	电	/	300.00 万	kW·h/a	市政电网
	水	/	2275.00	m ³ /a	市政自来水

（2）原辅物理化性质

聚乙烯：聚乙烯树脂为无毒、无味的白色粉末或颗粒，外观呈乳白色，有似蜡的手感，吸水率低，小于 0.01%。聚乙烯的耐水性较好，适温性宽，可长期在 -269℃到 80℃的温度下工作。因聚乙烯无极性，所以具有介电损耗低、介电强度大的电性能优异，既可以做调频绝缘材料、耐电晕性塑料，又可以做高压绝缘材料。聚乙烯属于烷烃惰性聚合物，具有良好的化学稳定性。在常温下耐酸、碱、盐类水溶液的腐蚀，但不耐强氧化剂如发烟硫酸、浓硝酸和铬酸等。由于聚乙烯分子中含有少量双键和醚键，其耐候性不好，日晒、雨淋都会引起老化，需要加入抗氧剂和光稳定剂改善。

色母：由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料做色剂，气选用的树脂对着色剂有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。本项目用的色母主要为颜料和聚乙烯载体组成，聚乙烯载体占比约为 45%。

抗氧化剂：聚合物的氧化过程是游离基型的链锁反应。塑料抗氧化剂就是这样一些物质，它可以捕获活性的游离基，生成非活性游离基，或者能够分解在氧化过程中产生的聚合物氢过氧化物，使链锁反应终止，延缓聚合物的氧化过程。从而使聚合物能顺利进行加工，并延长使用寿命。本项目抗氧化剂挥发性有机物的产生量参考抗氧化剂产品分析报告（见附件 10）中的加热减量 0.15%。

3.3 现有项目工艺流程及产污环节

现有项目工艺流程简介

①搅拌：按比例将聚乙烯护套破碎颗粒（约 66.5%）、再生聚乙烯颗粒（约 28.5%）、色母（约 4.75%）、抗氧化剂（约 0.25%）通过投料口投加，经过气力管道吸入密闭的搅拌罐中进行搅拌混合。

②挤出：混合均匀后的原辅料送入挤出机，借助重力和加料螺旋进入机筒中，在旋转螺杆的推力作用下不断向前推进。在这个过程中采用电加热的方式将物料加热至约 200℃，物料在挤压和加热的作用下转为熔融态，将熔融态的物料推入机头，机头由合金钢内套和碳素钢外套构成，机头内装有成型模具，机头的作用是将旋转运动的塑料熔体转变为平行直线运动，均匀平稳的导入模套中，并赋予塑料以必要的成型压力。塑料在机筒内塑化压实，经多孔滤板沿一定的流道通过机头脖颈流入机头成型模具，模芯模套适当配合，形成截面不断减小的环形空隙，使塑料熔体在芯线的周围形成连续密实的管状包覆层，经模芯和模套间的环形间隙从模套口挤出。挤出过程中在机筒的前段熔融态的物料会经过过滤网过滤，过滤网安装位置在机筒分流板上，挤出机过滤网在生产过程中起到了重要的作用，通过过滤网可以将包括小颗粒在内的杂质、异物从塑料颗粒中排除掉，保证产品质量的稳定性和一致性。同时，过滤网的安装位置也使得分流板的孔洞不会被堵塞，保证了分流板稳定分配料流，保证了产品的均匀性。物料在加热熔融过程中会产生挥发性有机物。

③水冷：将挤出后成型的条状聚乙烯浸入冷却水槽进行冷却。

④切粒：冷却后的条状聚乙烯通过导料架进入切粒机，切粒机按照生产规格将聚乙烯条切成颗粒状。

⑤干燥：颗粒状的聚乙烯送入烘干机进行干燥，烘干机采用电加热方式，烘干温度约为 56~60℃，聚乙烯熔点在 100℃以上，烘干过程中不会出现融化产生挥发性有机物。

⑥包装：烘干后的聚乙烯颗粒通过料斗进入吨袋，打包完成后进行销售。

聚乙烯熔融挤出造粒工艺流程图如下。

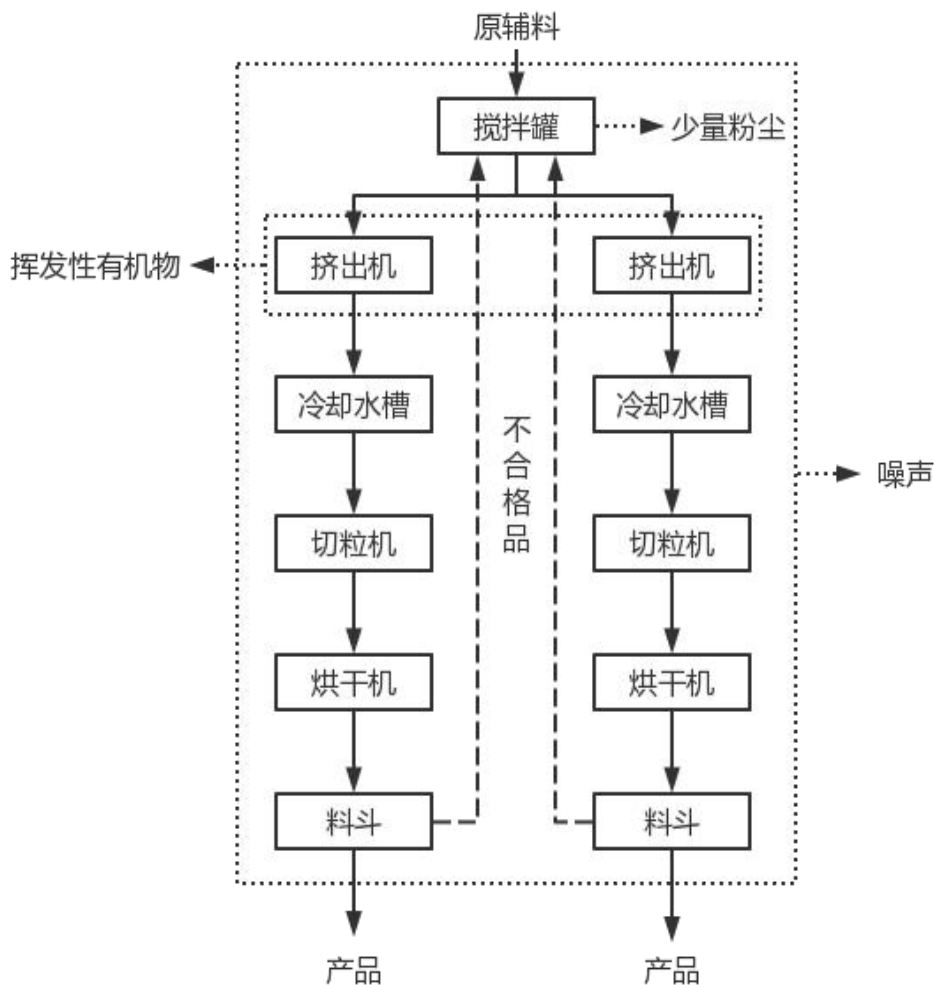


图 3.3-1 现有项目工艺流程图

3.4 现有项目水平衡

现有项目用水相对简单，只涉及循环冷却水的补充用水及员工生活用水，根据竣工环境保护验收（峨市环审批〔2017〕2号）及企业现状用水统计循环冷却水补充量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，企业现有员工 30 人，用水量约为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，生活废水产生量约为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。现有项目水平衡如下图。

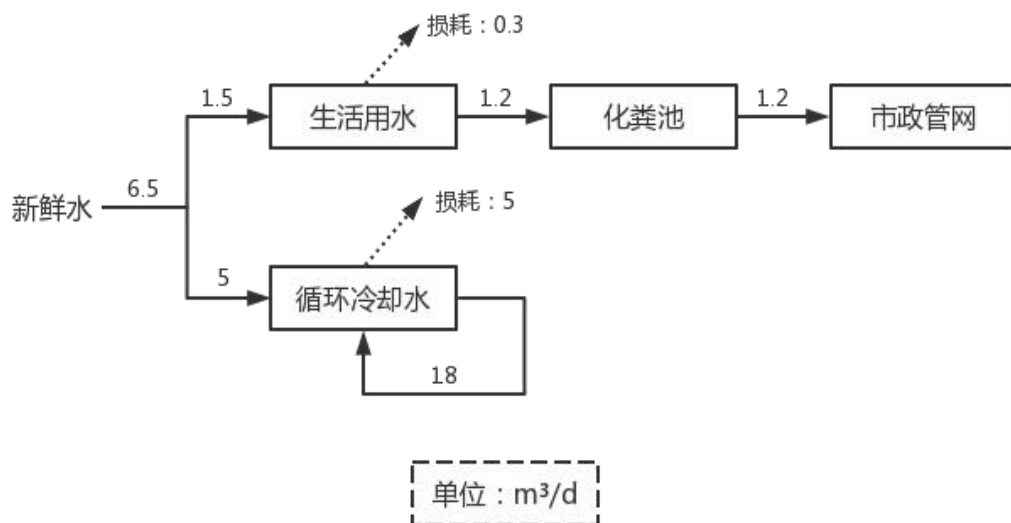


图 3.4-1 现有项目水平衡图

3.5 现有项目产排污节点及治理措施

3.5.1 废气产生及治理措施

现有项目生产工艺为塑料熔融挤出造粒，生产过程中主要产污节点为物料在挤出机中的熔融挤出阶段，该过程会产生有机废气，主要污染物为 VOCs。每条生产线在挤出机上机、排气口、下机设置 4 个集气罩，本项目有 2 条生产线，集气系统共设置 8 个集气罩，集气系统设计风量约为 6000m³/h，废气通过挤出机上方的集气罩（收集效率 90%）收集后进入“UV 光氧+活性炭吸附装置”进行处理，处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中废 PE 挤出造粒过程挥发性有机物光催化平均去除效率 40%、活性炭吸附平均去除效率 55%，则现有项目采用 UV 光氧+活性炭吸附处理效率约为 70%，处理后经 30m 排气筒排放。

另外原辅料多为颗粒状，只有抗氧化剂为粉末状，物料在投加过程中会产生少量的粉尘，部分粉尘会在投料口附近沉降，企业采取定时清扫地面、采取湿式清扫的措施来控制粉尘的扩散。

现有项目的产污节点及治理措施见下表。

表 3.5-1 现有项目排污节点及治理措施

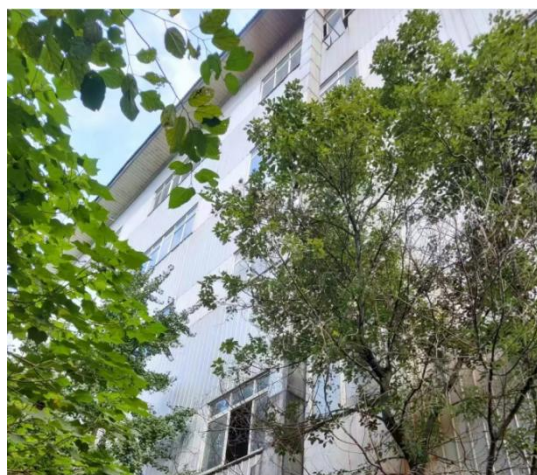
废气类别	产污节点	污染物	污染因子	排放特征	治理措施
有组织	挤出机	VOCs	非甲烷总烃（NMHC）	连续	集气罩收集+UV 光氧+活性炭吸附

无组织	投料口	粉尘	TSP	连续	洒水降尘，地面清扫
	挤出机	VOCs	非甲烷总烃（NMHC）	连续	未收集的无组织 VOCs 逸散

现有项目废气治理措施图片如下。



UV 光氧+活性炭吸附装置



排气筒



集气管路



集气罩

图 3.5-1 现有项目废气治理措施

3.5.2 废水产生及治理措施

现有项目生产过程无生产废水产生，只涉及循环冷却水，循环冷却水在生产线上冷却水槽、冷却塔、冷却水池之间通过连接管循环往复，只对蒸发损耗进行补充不外排；另外涉及工作人员生活废水，通过“峨眉山创立仓储加工有限公司”化粪池预处理后通过管道最终进入市政管网。

3.5.3 噪声产生及治理措施

现有项目噪声主要为生产过程中搅拌罐、挤出机、切料机、烘干机、抽风系统等运行时产生的噪声，噪声源强声功率级约为 75~90dB（A），针对噪声源主要采取选用低噪音设备、基座减震和车间隔声等措施，另外点声源通过距离几何

发散衰减作用，可使噪声排放达到 50dB（A）以下，确保厂界噪声达标排放。

3.5.4 固体废物产生及治理措施

（1）生活垃圾

生活垃圾主要来自员工日常办公生活产生的垃圾，收集后暂存于厂区的垃圾桶，最终由环卫部门统一收集处理。

（2）一般工业固体废物

一般工业固体废物主要来源于生产过程中产生不合格品，收集后直接返回生产工序用于生产；另外还有原辅料的废包装袋，收集后用旧包装袋盛装在储存区暂存后，外售给废品收购单位。

（3）危险废物

危险废物主要来源于废气处理过程中产生的废活性炭、废 UV 灯管，生产过程中更换下来的废过滤网，以及设备检修维护过程中产生的少量废机油。废活性炭及废过滤网无渗滤液产生及有害气体释放，采用箱装、袋装方式盛装并放置于托盘上；废 UV 灯管在销售厂家售后维护更换新灯管时统一回收处置；废机油采用密闭桶装方式盛装，并放置于托盘上；危险废物均暂存于危废暂存间，地面采取重点防渗措施。企业已与“乐山高能时代环境技术有限公司”签订危废处理协议，协议编号：BGE230053（见附件 12），产生的危险废物定期运送到该危废处理单位进行处置；危险废物运输由具有危险废物运输资质的相关单位“眉山市鑫达运输有限公司”完成，并按照要求填写危险转移联单（见附件 13）。

综上所述，现有项目产生的固体废物经过分类收集处理最终实现妥善处置，不会进入外环境造成污染，环境影响可接受。

危废暂存间情况照片如下。



危废暂存间



废活性炭



废机油

图 3.5-2 危废暂存间现状图

3.5.5 地下水、土壤污染源及防范措施

现有项目产生的废活性炭及废过滤网均为固态，无渗滤液产生及有害气体释放，危废暂存间设置于厂房内部，有效的避免了雨水淋滤造成有毒有害物质析出，并且危废暂存间采取了重点防渗措施，将废活性炭及废过滤网暂存于危废暂存间

可有效的避免污染地下水及土壤的途径；废机油产生量相对较少为0.05t/a，在采取桶装、托盘及危废暂存间的重点防渗措施后，可有效的避免废机油暂存过程的泄漏风险。

另外生产过程中只涉及循环冷却水，循环冷却水与成型的聚乙烯接触用于降温作用，聚乙烯无臭、无毒化学稳定性好、耐腐蚀、电绝缘性优良、不溶于水，广泛应用于容器、电线电缆、日用品等，无明显污染物不会对循环冷却水造成污染，循环冷却水池采取了防渗漏措施、生产过程中循环冷却水盛放于专门的水槽，综合分析循环冷却水不会造成地下水及土壤污染。

3.6 现有项目污染物排放达标情况及排放量统计

3.6.1 废气排放达标情况及排放量统计

(1) 废气排放达标情况

① 废气达标排放情况

企业于2023年3月10日的委托“四川地风升检测服务有限公司”对项目废气排放情况进行了例行检测，检测报告（地风升检字第HW20230215501号）（见附件11）结果如下表。

表 3.6-1 现有项目有组织废气检测结果汇总表

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)
2023年3月1日	生产车间废气排气筒 (30m)	非甲烷总烃 (NMHC)	1.31~2.46	60

表 3.6-2 现有项目无组织废气检测结果汇总表

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)
2023年3月1日	北侧厂界外3m处	非甲烷总烃 (NMHC)	0.37~0.44	4
	东南侧厂界外3m处		0.30~0.34	
	南侧厂界外3m处		0.62~0.68	
	西南侧厂界外3m处		0.70~0.89	
	北侧厂界外3m处	颗粒物	0.160~0.194	1
	东南侧厂界外3m处		0.213~0.232	
	南侧厂界外3m处		0.280~0.336	
	西南侧厂界外3m处		0.246~0.376	

检测结果表明：生产车间废气排气筒非甲烷总烃（NMHC）的检测结果为1.31~2.46mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31752-2015）中60mg/m³的特别排放限值；厂界无组织废气非甲烷总烃（NMHC）的检测结果为

0.30~0.89mg/m³，颗粒物的检测结果为0.16~0.376mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31752-2015）中非甲烷总烃4mg/m³、颗粒物1mg/m³的企业边界污染物浓度限值。

综上所述，现有项目产生的废气最终均可实现达标排放。

（2）废气排放量核算

由于企业的例行监测数据未注明监测期间的产能情况，监测数据不具有代表性，所以本次环境影响评价工作对现有项目排放量核算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中相关系数，采用产排污系数法重新进行计算。

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国统计法》等法律法规，落实《排放源统计调查制度》（国统制〔2021〕18号）要求，规范排放源产排量核算方法，统一产排污系数，生态环境部组织制订了《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（以下简称《手册》），2021年6月11日予以发布（公告2021年第24号）。

本次环境影响评价工作通过查阅《手册》可知，利用废PE制造再生塑料粒子挤出造粒工序，挥发性有机物产污系数为350克/吨-原料。根据原环评确定的规模及废气治理设施重新核算，聚乙烯护套破碎颗粒用量约为6652.57t/a，再生聚乙烯颗粒用量约为2851.10t/a，色母中聚乙烯载体含量约为475.18*0.45=213.83t/a，合计聚乙烯用量约为9717.50t/a，挥发性有机物的产生量约为：9717.50×350g≈3.4011×10⁶g/a即3.4011t/a；抗氧化剂挥发性有机物的产生量参考抗氧化剂产品分析报告中的加热减量0.15%，则挥发性有机物的产生量约为25.01*0.15%=0.0375t/a；现有项目挥发性有机物的产生量总计约为：3.4386t/a。废气收集效率90%，处理效率70%，挥发性有机物有组织排放量约为0.9284t/a，挥发性有机物无组织排放量约为0.3439t/a。

3.6.2 废水排放量统计

现有项目涉及30名员工的生活用水及排放，生活用水约为1.5m³/d，生活废水产生量约为1.2m³/d，企业年工作350天，则生活废水总计约为420m³/a，经过化粪池预处理后排入市政管网。

3.6.3 噪声排放达标情况

企业于2023年3月10日的委托“四川地风升检测服务有限公司”对项目噪

声排放情况进行了例行检测，由于监测期间企业夜间未生产，故只检测了昼间噪声，监测报告（地风升检字第 HW20230215501 号）结果如下表。

表 3.6-3 现有项目厂界环境噪声检测结果表

测点编号	检测点位	2323 年 3 月 1 日	标准限值 dB (A)
		昼间 dB (A)	
1#	北侧厂界外 1m, 高 1.2m	57	60
2#	东侧厂界外 1m, 高 1.2m	55	
3#	南侧厂界外 1m, 高 1.2m	57	
4#	西侧厂界外 1m, 高 1.2m	56	

检测结果表明：现有项目厂界噪声昼间满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

3.6.4 固体废物产生量统计

（1）生活垃圾

现有项目有员工 30 人，生活垃圾产生量约为 15kg/d，企业年工作 350 天，产生量总计约为 0.525t/a，最终由环卫部门统一处理。

（2）一般工业固体废物

现有项目生产过程中产生一般工业固废主要为不合格品，产生量约为 100t/a，收集后直接返回生产工序用于生产；废包装袋，产生量约为 28.6kg/d、10t/a，最终外售给废品收购单位。

（3）危险废物

现有项目危险废物的产生情况如下表。

表 3.6-4 现有项目危险废物信息表

序号	废物类别	废物代码	废物名称	危险特性	包装方式	形态	产生量 (t/a)
1	HW08	900-201-08	废机油	T	桶装	液态	0.05
2	HW49	900-039-49	废活性炭	T	箱装	固态	5.4
3	HW49	900-041-49	废过滤网	T	袋装	固态	2.52

3.7 现有工程问题及拟采取整改措施

根据现场调查和环保资料分析，现有工程均已完成环评、验收、排污许可等相关环保手续，现有项目运营期间，未发生过环境事故及投诉事件。根据现有项目例行检测报告和现场调查情况，现有厂区废气、噪声均能实现达标排放，固废也得到妥善处理，环境管理制度健全。现有项目在进行迁建以后，所有的设施、设备将拆除，不再产生污染。

3.7.1 现有工程问题

根据现场调查发现现有项目生产线直接布设在厂房中密闭性不强,不利于无组织废气控制;危废暂存间标识存在一定的不规范性,危废物标志已按照最新的《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)进行更新,图案虽然正确但是文字内容没有按照要求填写。企业应按照技术规范要求正确张贴危险危废物标识信息,更换错误内容;另外危险废物暂存过程企业将危险废物盛放于木托盘之上,采用的木托盘较为简陋起不到防渗漏的作用,企业应更换为耐腐蚀、防渗漏的专用托盘。

现场标志与标准对照情况如下图。



现场标志情况



规范标志(横版)



规范标志(竖版)

图 3.7-1 现场标志与规范标志对照图

3.7.2 “以新代老”措施

现有项目通过迁建采取的“以新带老”措施总结如下：

（1）现有项目废气治理措施为“UV 光氧+活性炭吸附”，通过迁建过程将废气治理措施更新为“二级活性炭吸附”，进一步提高挥发性有机物的处理效率。

（2）现有项目生产线直接在租赁的标准厂房中布设，迁建后将会在厂房中对原料融化等产生挥发性有机物的生产工序设置专门的封闭生产车间，增加了生产过程的密闭性，减少挥发性有机物的无组织排放。

（3）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置危废暂存间，进一步完善危废的管理。

4 本项目工程分析

4.1 本项目概况

项目名称：峨眉山市润飞年产2万吨光电缆护套料生产线建设项目

建设单位：四川润飞新材料科技有限公司

项目性质：迁建

建设地点：峨眉山市九里镇车箭路四川乐飞光电科技有限公司内，项目中心点坐标 E103.501802、N29.520948

项目总投资：5000 万，其中环保投资 100 万，占项目总投资的 2%

劳动定员：50 人

工作制度：年生产天数为 350 天，2 班制，12 小时/班，年工作 8400 小时

建设周期：2 个月

4.2 本项目产品方案及项目组成

本项目的产品方案及项目组成与现有项目基本相同。根据原环境影响评价批复企业计划建设 4 条聚乙烯护套料生产线，生产规模 2 万吨/年；企业实际建设了 2 条聚乙烯护套料生产线，生产规模 1 万吨/年。本项目迁建前后最终将建成 4 条聚乙烯护套料生产线，生产规模 2 万吨/年，达到原环境影响评价批复的设计规模。

4.2.1 本项目产品方案

本项目的原料为直接外购处理后的聚乙烯护套破碎颗粒（本项目不涉及破碎、清洗等）、再生聚乙烯颗粒，辅料有色母、抗氧化剂，所有原辅料均符合质量标准，企业严格把控来源并出具承诺书（见附件 16），工艺为熔融挤出造粒，最终产品为聚乙烯颗粒，作为电光电缆护套的原料外售，产品质量执行《电线电缆用黑色聚乙烯塑料》（GB15065-2009）。本项目的产品方案及质量标准如下表。

表 4.2-1 本项目产品方案表

产品名称	产能（吨/年）	产品性状	成分	产品用途
光电缆护套料	2 万	柱状颗粒(约 5mm)	聚乙烯	光电缆护套加工原料

表 4.2-2 产品分类（GB15065-2009）

类别	代号	产品名称	主要用途
----	----	------	------

护套料	NDH	黑色耐环境开裂低密度聚乙烯护套料	用于耐环境开裂要求较高的通信电缆、控制电缆、信号电缆和电力电缆的护层，最高工作温度 70°C
	LDH	黑色线性低密度聚乙烯护套料	
	MH	黑色中密度聚乙烯护套料	用于通讯电缆、光缆、海底电缆、电力电缆，最高工作温度 90°C
	GH	黑色高密度聚乙烯护套料	
绝缘料	NDJ	黑色耐候低密度聚乙烯绝缘料	用于 1kV 及以下架空电缆或其他类似场合，最高工作温度 70°C
	NLDJ	黑色耐候线性低密度聚乙烯绝缘料	
	NMJ	黑色耐候中密度聚乙烯绝缘料	用于 10kV 及以下架空电缆或其他类似场合，最高工作温度 80°C
	NGJ	黑色耐候高密度聚乙烯绝缘料	

表 4.2-3 物理力学性能及电性能要求 (GB15065-2009)

序号	项目	NDH	LDH	MH	GH	NDJ	NLDJ	NMJ	NGJ
1	溶体流动质量速率/(g/10min) ≤	2.0	2.0	2.0	2.0	0.4	1.0	1.5	0.4
2	密度/(g/cm ³)	≤0.940	≤0.940	0.940~0.955	0.955~0.978	≤0.940	≤0.940	0.940~0.955	0.955~0.978
3	拉伸强度/MPa≥	13.0	14.0	17.0	20.0	13.0	14.0	17.0	20.0
4	拉伸屈服应力/MPa≥	—	—	—	16.0	—	—	—	16.0
5	断裂拉伸应变/%≥	500	600	600	650	500	600	600	650
6	低温冲击脆化温度, -76℃	通过	通过	通过	通过	通过	通过	通过	通过
7	耐环境应力开裂 Fe/h≥	96	500	500	500	96	500	500	500
8	200℃氧化诱导期/min≥	30				—			
9	炭黑含量/%	2.60±0.25				—			
10	炭黑分散度/级≤	3				—			
11	维卡软化点/℃≥	—	—	110	110	—	—	110	110
12	空气烘箱热老化	拉伸强度/MPa≥	—	13.0	16.0	20.0	12.0	13.0	16.0
		断裂拉伸应变/%≥	—	500	500	650	400	500	500
13	低温断裂伸长率/%≥	—	—	—	175	—	—	—	175
14	人工气候老化 0~1008h	拉伸强度变化率/%	—	—	—	±25	±25	±25	±25
		断裂拉伸应变变化率/%	—	—	—	±25	±25	±25	±25
	人工气候老化 504h~1008h	拉伸强度变化率/%	—	—	—	±15	±15	±15	±15
		断裂拉伸应变变化率/%	—	—	—	±15	±15	±15	±15
15	耐热应力开裂 Fe/h≥	—	—	—	—	—	—	—	96
16	介电强度 E _d /(kV/mm) ≥	25	25	25	25	25	25	35	35
17	体积电阻率ρ _v /Ω·m≥	1×10 ¹⁴	1×10 ¹⁴	1×10 ¹⁴	1×10 ¹⁴	1×10 ¹⁴	1×10 ¹⁴	1×10 ¹⁴	1×10 ¹⁴
18	介电常数ε _r ≤	2.80	2.80	2.75	2.75	—	—	2.45	2.45
19	介质损耗因数 tanδ≤	—	—	0.005	0.005	—	—	0.001	0.001

4.2.2 本项目主要设施设备

本项目设施设备主要为4条聚乙烯颗粒生产线的生产设备,其中2条生产线设备通过现有项目2条生产线整体搬迁获得,由于生产线购买年限较长,搬迁后通过更换部分设备的老旧电机进行升级改造,达到提高生产运行的稳定性及节能的目的,另外新购买2条智能型生产线,并在厂房中设置密闭的生产车间,将全部生产线布设在密闭生产车间中。本项目主要设备清单如下表。

表 4.2-4 本项目主要设备清单表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	搅拌罐	2	台	1台利旧、1台新购
2	上料机	4	台	2台利旧、2台新购
3	输送平台	1	套	新购
4	挤出机上机	4	台	2台利旧、2台新购
5	挤出机下机	4	台	2台利旧、2台新购
6	冷却水槽	4	套	2套利旧、2套新购
7	导料架	4	套	2套利旧、2套新购
8	切料机	4	台	2台利旧、2台新购
9	振动筛	4	台	2台利旧、2台新购
10	烘干机	4	台	2台利旧、2台新购
11	接料斗	4	台	2台利旧、2台新购
12	冷却塔	2	座	1台利旧、1台新购
13	抽风系统	1	套	新购
14	两级活性炭吸附	1	套	新购
15	叉车	1	台	利旧

4.2.3 本项目项目组成

本项目迁建完成后具体项目组成见下表。

表 4.2-5 本项目项目组成表

项目组成	建设内容建设规模		主要环境问题		备注
			施工期	运营期	
主体工程	生产厂房	厂房面积3528m ² ,共1层,厂房高度约9.7m,地面全部采取硬化措施并粉刷地坪漆,可以满足简单防渗要求。	/	/	租赁
		在厂房东北部建设密闭生产车间,约1260m ² 。	施工扬尘、施工噪声、	/	新建
		在生产车间内部建设4条塑料挤出生产线,主要包括搅拌、熔融挤出、冷却、切粒、干燥等工序。	建筑垃圾、施工人员生活垃圾	废气、噪声、固废	2条利旧、2条新建
辅助工程	冷却系统	厂房东侧设置6×3×2m循环冷却水池,	及废水	/	新建

		容积约为 36m ³ ，冷却塔 2 座，通过管道与生产工序冷却水槽连接。			
环保工程	废气治理措施	生产过程的熔融挤出工序会产生有挥发性有机物，在每条生产线熔融挤出工序上方约 50cm 的高度设置集气罩（每条生产线设置 4 个，共计设置 16 个，集气效率 >90%），挥发性有机物经集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置处理后（去除效率 80%）经 15m 高的排气筒排放。		废气、噪声、固废	新建
	废水治理措施	生活废水依托“乐飞公司”化粪池+地埋式二级生化处理装置，处理后最终用于厂区绿化、降尘及冲洗用水。		废水	依托
	固废治理措施	在生产车间西南角设置一般固废储存间面积约 40m ² ，主要用于废包装袋及生产废料的暂时储存，废包装收集打包后定期外售给废品收购单位，生产废料回用于生产。		固废	新建
		在生产车间东北角设置约 20m ² 危废暂存间，采用 P8 抗渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯膜的重点防渗措施，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，防渗系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，用于储存废气处理产生的废活性炭、生产过程中产生的废过滤网、设备维修产生的废机油，各种危险废物储存通过设置 30cm 高小型围堰分区存放，危险废物定期交由“乐山高能时代环境技术有限公司”处置。		危废	新建
	噪声治理措施	选用低噪设备，设备设置减震基础。		噪声	新建
储运工程	原料储存区	厂房西部设置原料储存区，用于储存聚乙烯破碎颗粒、再生聚乙烯颗粒、色母、抗氧化剂等原辅材料，含内部通道面积约 1000m ² 。		/	新建
	成品储存区	厂房东南部设置成品储存区，用于储存光电缆护套料，含内部通道面积约 1000m ² 。		/	新建
	装卸运输区	厂房内设置装卸物料运输路线，厂房门口利用叉车装卸物料。		噪声	新建
依托工程	环卫工程	生活垃圾依托“乐飞公司”厂区垃圾桶收集后，有环卫部门统一清运处理。	/	生活垃圾	依托
	生活废水处理工程	生活废水处理均依托“乐飞公司”化粪池+地埋式污水处理设施处理后回用于绿化、降尘及冲洗用水。	/	生活废水	依托
公用工程	供电系统	市政电网供电。	/	/	依托
	供水系统	市政管网供水。	/	/	依托

	办公设施	在厂房东南侧设置办公区面积约 100m ² 。 生活用水设施依托“乐飞公司”现有设施，本项目不设置卫生间。	/	生活垃圾	新建
--	------	---	---	------	----

4.2.4 本项目原辅料及资源消耗

4.2.4.1 原辅料用量及理化性质

(1) 原辅料用量

本项目原料为直接购买处理后的聚乙烯护套破碎颗粒、再生聚乙烯颗粒，辅料为色母、抗氧化剂，能源依靠电能，用水涉及生活用水及循环冷却水的补充用水。原辅料、能源用量（保留2位小数）如下表。

表 4.2-6 本项目原辅料用量表

类别	名称	成分	年用量	单位	备注
原料	聚乙烯护套破碎颗粒	聚乙烯	13305.14	t/a	片状颗粒（约 10mm）、袋装
	再生聚乙烯颗粒	聚乙烯	5702.20	t/a	柱状颗粒（约 5mm）、袋装
辅料	色母	颜料、聚乙烯	950.37	t/a	颗粒状（约 5mm）、袋装
	抗氧化剂	/	50.02	t/a	白色粉末、袋装

(2) 原辅料理化性质

聚乙烯：聚乙烯树脂为无毒、无味的白色粉末或颗粒，外观呈乳白色，有似蜡的手感，吸水率低，小于 0.01%。聚乙烯的耐水性较好，适温性宽，可长期在 -269℃到 80℃的温度下工作。因聚乙烯无极性，所以具有介电损耗低、介电强度大的电性能优异，既可以做调频绝缘材料、耐电晕性塑料，又可以做高压绝缘材料。聚乙烯属于烷烃惰性聚合物，具有良好的化学稳定性。在常温下耐酸、碱、盐类水溶液的腐蚀，但不耐强氧化剂如发烟硫酸、浓硝酸和铬酸等。由于聚乙烯分子中含有少量双键和醚键，其耐候性不好，日晒、雨淋都会引起老化，需要加入抗氧剂和光稳定剂改善。

色母：由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，所选用的树脂对着色剂有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。本项目用的色母主要为颜料和聚乙烯载体组成，聚乙烯载体占比约为 45%。

抗氧化剂：聚合物的氧化过程是游离基型的链锁反应。塑料抗氧化剂就是这样一些物质，它可以捕获活性的游离基，生成非活性游离基，或者能够分解在氧化过程中产生的聚合物氢过氧化物，使链锁反应终止，延缓聚合物的氧化过程。从而使聚合物能顺利进行加工，并延长使用寿命。本项目抗氧化剂挥发性有机物

的产生量参考抗氧化剂产品分析报告（见附件 10）中的加热减量 0.15%。

本项目原辅料图片如下。



聚乙烯护套破碎颗粒



再生聚乙烯颗粒



色母



抗氧化剂

图 4.2-1 原辅料照片

4.2.4.2 资源消耗

本项目主要资源消耗为电能和水，具体用量如下表。

表 4.2-7 本项目能源消耗

类别	名称	年用量	单位	备注
资源	电	600 万	kW · h/a	市政电网
	水	4375	m ³ /a	市政自来水

4.2.5 公用及辅助工程

4.2.5.1 给水系统

本项目生活用水及循环冷却水均依托“乐飞公司”现有的市政管网。

(1) 生活用水

本项目车间不建设卫生间，生活用水直接依托“乐飞公司”已有的生活用水设施，用水由市政管网提供。

(2) 循环冷却水

本项目生产用水主要为循环冷却水补充用水，循环冷却水用于成型聚乙烯物料的降温冷却，在循环冷却过程中会因为蒸发作用损耗一部分，循环冷却水消耗量约为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，这部分用水通过厂区已建的市政管网直接补充。

4.2.5.2 排水系统

本项目循环冷却水在冷却系统内部循环利用不外排；本项目生活用水直接依托“乐飞公司”生活用水设施及化粪池+地埋式二级生化处理装置处理后回用于绿化、降尘及冲洗；综上所述，本项目无生产废水排放，主要涉及生活废水排水系统依托“乐飞公司”现有管网。

4.2.5.3 供电系统

本项目用电来自市政电网，通过“乐飞公司”已建的输电线路输送至本项目用电节点。

4.2.6 仓储工程

本项目涉及原辅料相对较少，不涉及气态物料、液态物料及危险化学品等，厂房结构也较为简单，仓储工程主要为在生产车间内部新建一般工业固废暂存间、危废暂存间。另外在生产车间外，厂房的内划分出原料储存区、产品储存区。

4.2.6.1 一般工业固废、原料、产品储存区

本项目产生一般工业固废较简单，主要包括不合格品及废包装。不合格品经过收集后可直接返回生产线用于返料回用，废包装产生量较小定期外售至废品收购站，整体占用空间不大。一般工业固废储存间位于厂房中生产车间内部西南角面积约 40m^2 ，用于不合格品和废包装的暂时储存。

原料储存区位于生产车间外，厂房内的西部面积约 1000m^2 （含通道），距离生产车间的生产线首端投料口距离较近，方便物料投加，减少了物料搬运距离，用于存放聚乙烯护套破碎颗粒、色母、抗氧化剂等原辅料。

产品储存区位于生产车间外，厂房内的东南部 1000m^2 （含通道），距离生

产车间的生产线首端投料口距离较近,方便产品打包暂存,减少了产品搬运距离,用于存放产品电光缆护套用聚乙烯颗粒。

4.2.6.2 危废暂存间

本项目实施后将新建一座危废暂存间,位于厂房内部生产车间东北角,占地面积约 20m²,设置 30cm 高围堰进行分区,用于暂存全厂产生的危险废物,主要包括废活性炭、废过滤网及废机油,危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设和管理。

4.2.7 依托设施汇总及可行性分析

本项目依托设施主要包括生活废水处理设施、生活垃圾处理设施、供电系统、供水系统,主要依托“乐飞公司”已建设施。本工程依托设施汇总及可行性分析见下表。

表 4.2-8 依托工程及可行性分析汇总表

分类	主要内容及规模	可行性
依托工程	生活垃圾处理 本项目劳动定员 50 人,生活垃圾产生量约为 25kg/d,依托“乐飞公司”厂区垃圾桶暂存,最终由环卫部门统一收集处理,可满足本项目生活垃圾的处理需求。	可行
	生活废水处理 本项目劳动定员 50 人,生活废水产生量约 2m ³ /d,依托“乐飞公司”化粪池+地理式二级生化处理装置,“乐飞公司”生活废水处理设施处理能力为 50m ³ /d,全厂废水实际产生量合计约 31.845m ³ /d,有足够的剩余能力可以处理本项目生活废水,处理后的生活废水用于绿化、降尘及冲洗用水,可满足本项目生活废水的处理需求。	可行
公用工程	供电设施 供电设施依托“乐飞公司”已建成输电线路及设施,与市政电网连通,可满足本项目的用电需求。	可行
	供水设施 供水设施依托“乐飞公司”已建成输水管路及设施,与市政水网连通,可满足本项目的用水需求。	可行

4.3 本项目工艺流程及产污环节分析

本项目为迁建项目工艺流程与现有项目基本一致,只是生产规模增加,相较于之前生产线直接布设在厂房中本项目把生产线布设在在厂房中单独设置的生产车间中,增加了生产过程的密闭性,对挥发性有机物的无组织扩散进行了有效的控制,具体工艺流程如下:

①搅拌:按比例将聚乙烯护套破碎颗粒(约 66.5%)、再生聚乙烯颗粒(约 28.5%)、色母(约 4.75%)、抗氧化剂(约 0.25%)通过投料口投加,经过气力管道吸入密闭的搅拌罐中进行搅拌混合。

②挤出：混合均匀后的原辅料送入挤出机，借助重力和加料螺旋进入机筒中，在旋转螺杆的推力作用下不断向前推进。在这个过程中采用电加热的方式将物料加热至约 200℃，物料在挤压和加热的作用下转为熔融态，将熔融态的物料推入机头，机头由合金钢内套和碳素钢外套构成，机头内装有成型模具，机头的作用是将旋转运动的塑料熔体转变为平行直线运动，均匀平稳的导入模套中，并赋予塑料以必要的成型压力。塑料在机筒内塑化压实，经多孔滤板沿一定的流道通过机头脖颈流入机头成型模具，模芯模套适当配合，形成截面不断减小的环形空隙，使塑料熔体在芯线的周围形成连续密实的管状包覆层，经模芯和模套间的环形间隙从模套口挤出。挤出过程中在机筒的前段融通态的物料会经过过滤网过滤，过滤网安装位置在机筒分流板上，挤出机过滤网在生产过程中起到了重要的作用，通过过滤网可以将包括小颗粒在内的杂质、异物从塑料颗粒中排除掉，保证产品质量的稳定性和一致性。同时，过滤网的安装位置也使得分流板的孔洞不会被堵塞，保证了分流板稳定分配料流，保证了产品的均匀性。物料在加热熔融过程中会产生挥发性有机物。

③水冷：将挤出后成型的条状聚乙烯条浸入冷却水槽进行冷却。

④切粒：冷却后的后的条状聚乙烯通过导料架进入切粒机，切粒机按照生产规格将聚乙烯条切成颗粒状。

⑤干燥：颗粒状的聚乙烯送入烘干机进行干燥，烘干机采用电加热方式，烘干温度约为 56~60℃，聚乙烯熔点在 100℃以上，烘干过程中不会出现融化产生挥发性有机物。

⑥包装：烘干后的聚乙烯颗粒通过料斗进入吨袋，打包完成后进行销售。

本项目迁建后聚乙烯熔融挤出造粒工艺流程图如下。

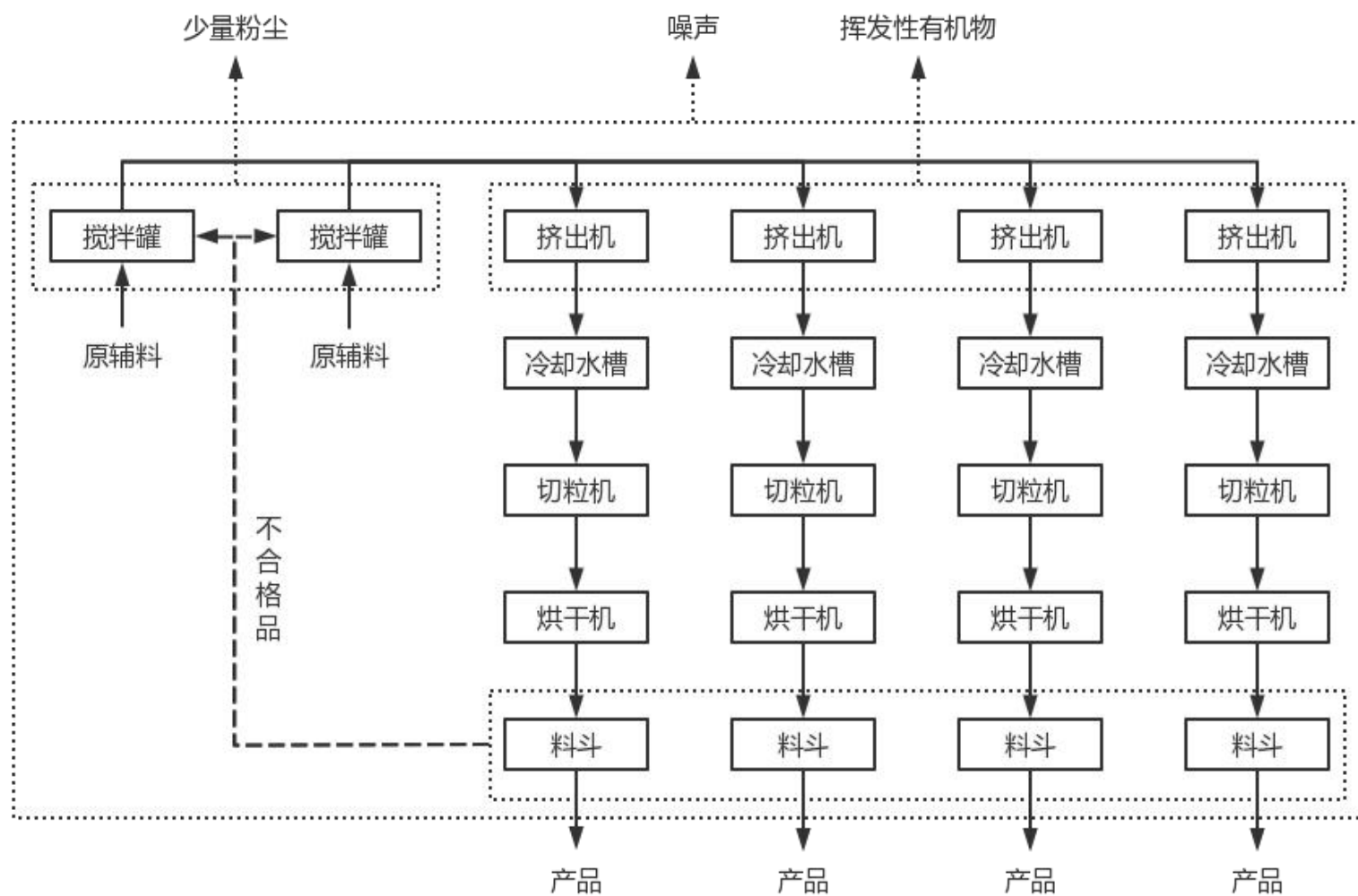


图 4.3-1 本项目工艺流程图

4.4 本项目物料及水平衡

4.4.1 物料及 VOCs 平衡

根据原辅料用量情况，废气及固废产生情况，本项目物料平衡及 VOCs 平衡如下图所示。

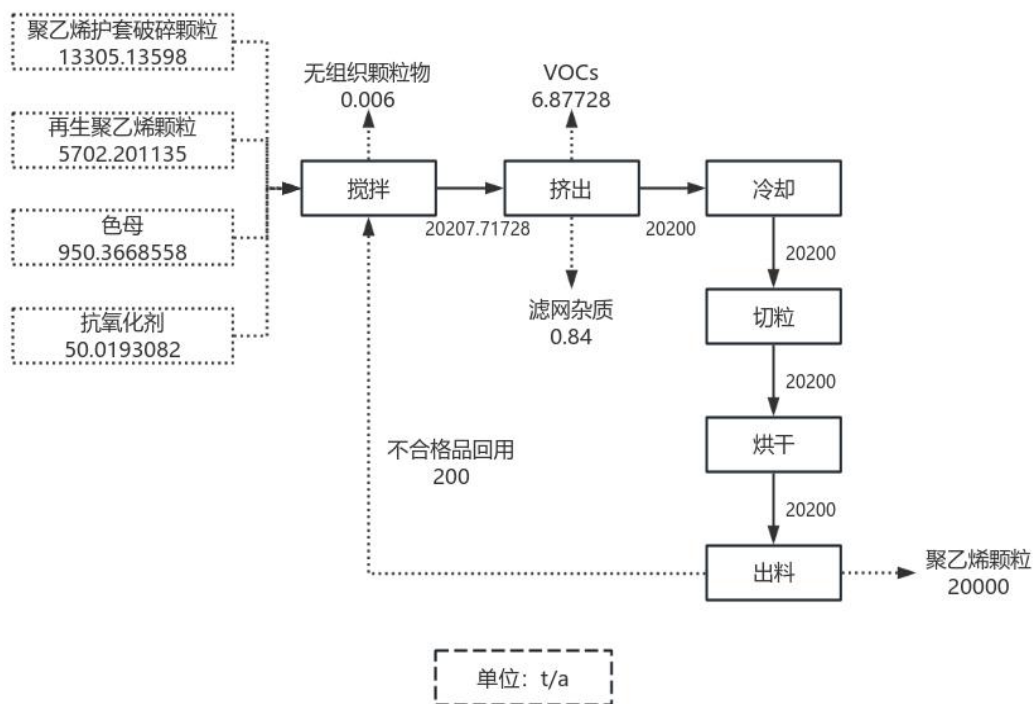


图 4.4-1 本项目物料平衡图

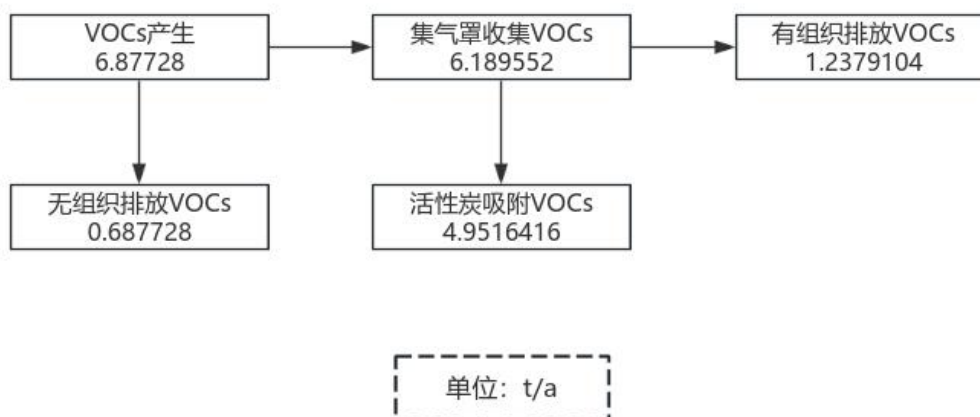


图 4.4-2 本项目 VOCs 平衡图

4.4.2 水平衡

(1) 生活用水

本项目迁建后劳动定员为 50 人，生活用水量参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）办公用水最大量 50L/人·班，则本项目生活用水约为 2.5m³/d，参考《生活污染源产排污系数手册》人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8，则生活废水产生量约为 2m³/d。生活废水依托“乐飞公司”化粪池+埋式二级生化处理装置处理后最终用于绿化、降尘及冲洗用水。

(2) 循环冷却水

本项目循环冷却水的补充用水结合企业现状用水统计并参考现有项目竣工环境保护验收（峨眉市环审批〔2017〕2 号）中的验收数据，确定现有项目循环冷却水每日补充 5.0m³/d，由于本项目生产规模由 1 万吨/年扩大为 2 万吨/年，冷却水池设计规模 36m³，类比现有项目的补充量，最终确定本项目循环冷却水补充量约为 10m³/d。循环冷却水在冷却水槽、冷却塔、冷却水池之间循环利用，不外排，主要通过冷却过程蒸发损耗。

本项目用水及排放去向统计如下表。

表 4.4-1 本项目用水及排放去向一览表

用水项目	新鲜水取水量 m ³ /d	损耗量 m ³ /d	处理量 m ³ /d	最终去向
生活用水	2.5	0.5	2	回用
循环冷却补充水	10	10	0	循环利用

本项目水平衡如下图。

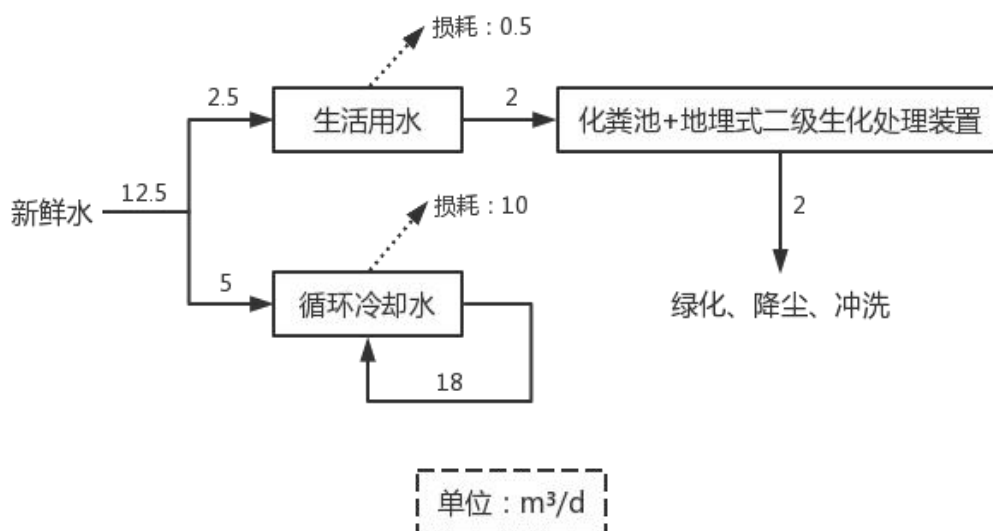


图 4.4-3 本项目水平衡图

4.5 本项目施工期污染物产生及治理措施

本项目为直接租用“四川乐飞光电科技有限公司”已建厂房，施工期不涉及大规模土建，主要施工行为有厂房内部生产车间、固废暂存间、危废暂存间的建设以及设备安装。施工期的主要污染物为施工废气、施工固废、施工噪声、施工人员生活废水及生活垃圾。

（1）施工废气产生及治理

施工期厂房内部构筑物建设及设备安装打孔等产生的颗粒物，主要采取洒水降尘及地面清扫措施；本项目施工物料相对较少，运输及暂存过程中会产生颗粒物，主要采取遮盖措施降低颗粒物影响；施工期涉及少量运输车辆产生的尾气，主要通过选用符合国家标准车辆来降低尾气影响。

（2）施工固废的产生及治理

本项目施工规模较小，施工期产生的建筑垃圾较少，可通过“乐飞公司”厂区内部的土地平整进行消纳处理，有利用价值的钢筋、铁皮等金属废料可外售至废品收购站。

（3）施工噪声

施工期运输车辆机械等会产生噪声，属于间歇型噪声，主要通过禁止鸣笛、低速行驶等管理要求加以控制；设备安装、厂房内施工噪声均在厂房内部产生，主要噪声设备为电钻、切割机等，源强声功率级在90dB（A），厂房墙体起到一定的隔声作用，另外通过选用低噪施工设备、合理安排施工时间、夜间禁止施工、高噪声施工设备布置在声环境保护目标的远端等措施加以控制。

（4）施工人员生活废水、生活垃圾的产生及治理

本项目施工人员约有10人，产生少量的生活废水、生活垃圾，较容易处理，均依托“乐飞公司”的化粪池、垃圾桶等设施进行处理，加强施工人员管理，杜绝乱丢乱倒的现象发生。

（5）生态影响及保护措施

本项目施工活动主要在“乐飞公司”已建厂房内部完成，不涉及大规模土建、植被破坏等活动，不会造成水土流失及生态破坏。

4.6 本项目运营期污染物产生、治理及排放

4.6.1 废气污染物产生、治理及排放

4.6.1.1 废气产生情况

(1) 挥发性有机物产生情况

本项目挥发性有机物源强核算通过查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》进行计算，根据本项目工艺特点选择《手册》中相符的产污系数，具体如下表。

表 4.6-1 本项目产污系数表

原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
废 PE	再生塑料粒子	挤出造粒	所有规模	挥发性有机物	克/吨原料	350

本项目聚乙烯护套破碎颗粒用量约为 13305.14t/a，再生聚乙烯颗粒用量约为 5702.20t/a，色母中聚乙烯载体含量约为 $950.37 \times 0.45 = 427.67\text{t/a}$ ，本项目合计聚乙烯用量约为 19435.00t/a，挥发性有机物的产生量约为： $19435.00 \times 350\text{g} = 6.802 \times 10^6\text{g/a}$ 即 6.802t/a；本项目抗氧化剂挥发性有机物的产生量参考抗氧化剂产品分析报告中的加热减量 0.15%，则挥发性有机物的产生量约为 $50.02 \times 0.15\% = 0.075\text{t/a}$ ；本项目挥发性有机物的产生量总计约为：6.877t/a。

本项目集气罩收集效率按 90% 计算，设计风量为 12000m³/h，则经过集气罩有效收集的挥发性有机物量约为 6.1893t/a，产生浓度约为 61.4018mg/m³；未经收集的挥发性有机物无组织产生量约为 0.6877t/a。

(2) 颗粒物产生情况

本项目采用人工投料方式进行物料按比例加入投料口，物料通过气力作用通过密闭管道吸入密闭的搅拌罐进行搅拌。聚乙烯护套破碎颗粒、再生聚乙烯颗粒、色母均为大颗粒物料，投料过程中粉尘可忽略不计；但抗氧化剂为白色粉末考虑会产生少量的粉尘，针对颗粒物源强核算本次环境影响评价工作参考《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A.奥里蒙，中国环境科学出版社）中的经验数据，粉料在投加过程粉尘产生系数为 0.12kg/t-原料。本项目抗氧化剂用量为 50t/a，则无组织颗粒物产生量约为 6kg/a。

4.6.1.2 废气治理措施

(1) 挥发性有机物治理措施

本项目生产工艺为塑料熔融挤出造粒，生产过程中主要产污节点为物料在挤出机中的熔融挤出阶段，该过程会产生有机废气，主要污染物为 VOCs。本项目将在厂房中单独设置密闭的生产车间以对挥发性有机物的无组织逸散进行控制，

车间中每条生产线在挤出机上机、连接处、下机共设置4个集气罩，本项目有4条生产线，集气系统共设置16个集气罩，集气系统设计风量为12000m³/h，废气通过挤出机上方的集气罩（收集效率90%）收集后进入“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中废PE挤出造粒过程挥发性有机物活性炭吸附平均去除效率55%，则本项目采用两级活性炭吸附处理效率约为80%，废气经过处理后经15m高排气筒排放，排气筒内径为0.5m，出口烟气流速约为16.98m/s，出口烟气温度约为35℃。

本项目集气罩按照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）设置，集气罩尺寸约为1.4×1.0×0.5m，罩口尺寸应比热源尺寸每边扩大150mm~200mm，连接管截面积约为0.2m²，罩子的扩张角度在60°~90°之间，悬挂高度为距离废气产生节点上方300~500mm；本项目活性炭选用蜂窝状活性炭，碘值要求800以上，吸附装置装载量约为3.5t，为保证活性炭吸附效率，企业应每2个月进行1次活性炭的更换。

（2）颗粒物治理措施

原辅料多为颗粒状，只有抗氧化剂为粉末状，物料在投加过程中会产生少量的粉尘，部分粉尘会在投料口附近沉降，企业采取定时清扫地面、采取湿式清扫的措施来控制粉尘的扩散。

本项目的产污节点及治理措施见下表。

表 4.6-2 本项目排污节点及治理措施表

废气类别	产污节点	污染物	污染因子	排放特征	治理措施
有组织	挤出机	VOCs	非甲烷总烃（NMHC）	连续	集气罩收集+两级活性炭吸附
无组织	投料口	粉尘	TSP	连续	湿式清扫
	挤出机	VOCs	非甲烷总烃（NMHC）	连续	设置密闭生产车间

4.6.1.3 废气排放情况

（1）挥发性有机物排放情况

根据挥发性有机物产生情况计算经过集气罩有效收集的挥发性有机物量约为6.1893t/a，未经收集的挥发性有机物无组织产生量约为0.6877t/a。

经有效收集后的挥发性有机物通过“两级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放，两级活性炭吸附效率按80%计算，则挥发性有机物吸附量约为4.9514t/a，最终挥发性有机物有组织排放量约为1.2379t/a，单位产品非甲烷总烃排放量为0.061895kg/t产品；根据本项目的工作时间8400h计算，经过排气筒排

放的挥发性有机物有组织排放速率约为 0.1474kg/h ，排放浓度约为 12.2804mg/m^3 。符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31752-2015）表5中的 60mg/m^3 特别排放限值及单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品要求，环境影响可接受。

根据本项目挥发性有机物无组织产生量约为 0.6877t/a ，工作时间 8400h 计算，经过生产车间逸散的挥发性有机物无组织排放速率约为 0.0819kg/h 。

（2）颗粒物排放情况

根据本项目颗粒物无组织产生量约为 6kg/a ，工作时间 8400h 计算，经过车间逸散的颗粒物无组织排放速率约为 0.00071kg/h 。

4.6.2 废水污染产生、治理及排放

4.6.2.1 废水产生情况

（1）循环冷却水产生情况

本项目生产过程无生产废水产生，仅涉及循环冷却水，只对其蒸发损耗进行补水不外排。现有项目设计生产规模 1万 t/a ，循环冷却水实际补充量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目生产规模扩大至 2万 t/a ，采用类比法得出循环冷却水补充量约为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，循环冷却水只与成型的聚乙烯接触，无有毒有害污染物进入循环冷却水，所以只对循环冷却水用量进行核算。

（2）生活废水产生情况

本项目迁建后劳动定员为 50 人，生活用水量参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）办公用水最大量 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{班}$ ，则本项目生活用水约为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ，参考《生活污染源产排污系数手册》人均日生活用水量 $\leq 150\text{升}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，折污系数取 0.8 ，则生活废水产生量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，企业年工作 350 天，则生活废水总计约为 $700\text{m}^3/\text{a}$ 。

4.6.2.2 废水治理情况

（1）循环冷却水

本项目生产过程无生产废水产生，只涉及循环冷却水，循环冷却水在生产线上冷却水槽、冷却塔、冷却水池之间通过连接管循环往复，只对蒸发损耗进行补充不外排。

（2）生活废水治理措施

本项目涉及工作人员生活废水产生量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $700\text{m}^3/\text{a}$ 依托“乐飞公司”

化粪池+地理式二级生化处理设施进行处理，处理后的生活废水用作厂区绿化、降尘和厂区卫生设施冲洗用水不外排。

“乐飞公司”生活废水处理设施处理能力为 $50\text{m}^3/\text{d}$ ，全厂废水实际产生量合计约 $31.845\text{m}^3/\text{d}$ ，有足够的剩余能力可以处理本项目生活废水；依托处理设施采用化粪池+地理式二级生化处理工艺专门用于生活废水的处理，本项目只依托其进行生活废水的处理，进水水质可以满足依托废水处理设施的要求；根据“乐飞公司”废水处理设施的实际运行效果情况可实现废水处理稳定达标，满足《污水综合排放标准》（GB3838-2008）一级标准要求；生活废水处理后全部回用于厂区绿化及降尘、冲洗用水，不外排，生活废水最终去向合理。

4.6.2.3 废水排放情况

根据本项目废水产生及治理措施分析，本项目循环冷却水只对蒸发损耗进行补充不外排，生活废水依托“乐飞公司”化粪池+地理式二级生化处理设施进行处理，处理后的生活废水用作厂区绿化、降尘和厂区卫生设施冲洗用水不外排。综上所述，本项目最终无废水排放。

4.6.3 噪声产生、治理及排放

本项目噪声主要为生产过程中搅拌罐、挤出机、切料机、烘干机、抽风系统等运行时产生的噪声，噪声源强声功率级约为 $75\sim 90\text{dB}(\text{A})$ ，针对噪声源主要采取选用低噪音设备、基座减震和车间隔声等措施，可使噪声排放达到昼间 $60\text{dB}(\text{A})$ 以下、夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ 以下，确保厂界噪声达标排放。

4.6.4 固体废物产生及治理措施

4.6.4.1 固废产生情况

（1）生活垃圾

生活垃圾主要来自员工日常办公生活产生的垃圾，本项目迁建后劳动定员共计 50 人，生活垃圾人均产生量按 $0.5\text{kg}/\text{d}$ 计，则生活垃圾产生量约为 $25\text{kg}/\text{d}$ ，约为 $8.75\text{t}/\text{a}$ 。

（2）一般工业固体废物

一般工业固体废物主要来源于生产过程中产生不合格品，不合格品可直接返回生产工序回用于生产，根据企业现有项目的实际统计结果，生产过程中不合格品产生量约占产品的 1%，本项目设计生产规模约为 2 万 t/a ，则不合格品产生量

共计约 200t/a。

另外原辅料的使用过程中还有废包装袋产生，原辅料主要采用吨袋盛装，本项目采用的吨袋约为 1kg/个，年用量约为 2 万个，废包装袋的产生量共计约为 20t/a。

（3）危险废物

本项目的危险废物主要来自废气处理过程中产生的废活性炭，根据废气排放量核算结果可知，经集气罩有效收集的挥发性有机物为 6.1893t/a，其中 80%被活性炭吸附约为 4.95144t/a。1 公斤活性炭一般可吸附 0.2~0.3 公斤的有机废气，本次环境影响评价工作按照 1 公斤活性炭吸附 0.25 公斤来核算活性炭用量，则废活性炭产生量约为 19.8t/a，每月废活性炭产生量约 1.65t，企业每 2 个月更换一次活性炭，则每次活性炭更换量为 3.3t，为了保证活性炭吸附效率，每次活性炭装载量按照 3.5t 计（吸附挥发性有机物后的废活性炭约为 4.3252t），则活性炭总装载量约为 21t/a，吸附挥发性有机物量约为 4.9514t/a，废活性炭产生量约为 25.9514t/a。

本项目熔融挤出过程中会产生沾染杂质、异物的废金属过滤网，根据现有项目的实际统计结果，过滤网每 2 小时更换一次，每天更换 12 次，本项目迁建后共设置 4 条生产线，则每天需要产生 48 片过滤网，过滤网净重约为 0.25kg，沾染杂质约 0.05kg，则废过滤网的产生量约为 5.04t/a，其中包含沾染的杂质量为 0.84t/a。

本项目机械设备维护运行会产生少量的废机油，机油更换频次较低一般为几个月至半年一次，每条生产线废机油的产生量约为 0.025t/a，则 4 条生产线的废机油产生量约为 0.1t/a。

本项目危险废物汇总情况如下表。

表 4.6-3 本项目危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其它废物	900-039-49	25.9514	活性炭吸附装置	固态	活性炭	VOCs	4.3252 吨/两月	T	厂区暂存后送有 危废处置资质单 位
2	废过滤网	HW49 其它废物	900-041-49	5.04	挤出机	固态	过滤网	过滤吸附介质	48 片/天	T/ln	
3	废机油	HW08	900-214-08	0.1	设备保养维修	液态	废矿物油	废矿物油	不定期	T, I	

4.6.4.2 固废处置情况

(1) 生活垃圾

生活垃圾主要来自员工日常办公生活产生的垃圾，生活垃圾的处理依托“乐飞公司”厂区垃圾桶暂存，最终由环卫部门统一收集处理。

(2) 一般工业固体废物

一般工业固体废物主要来源于生产过程中产生不合格品，用料桶收集后直接返回生产工序用于生产；另外还有原辅料的废包装袋，收集后利用旧包装袋盛装在固废暂存间暂存后，外售给废品收购单位。

(3) 危险废物

危险废物主要来源于废气处理过程中产生的废活性炭，生产过程中更换下来的废过滤网，以及设备检修维护过程中产生的少量废机油。废活性炭及废过滤网无渗滤液产生及有害气体释放，采用箱装、袋装方式盛装并放置于托盘上；废机油采用桶装方式盛装，并放置于托盘上；危险废物均暂存于危废暂存间，设置30cm高围堰进行分区，地面采取重点防渗措施。企业已与“乐山高能时代环境技术有限公司”签订危废处理协议，协议编号：BGE230053，产生的危险废物定期运送到该危废处理单位进行处置；危险废物运输由具有危险废物运输资质的相关单位“眉山市鑫达运输有限公司”完成。

4.6.5 地下水、土壤污染源及防范措施

本项目产生的废活性炭及废过滤网均为固态，无渗滤液产生，危废暂存间设置于厂房内部，有效的避免了雨水淋滤造成有毒有害物质析出，并且危废暂存间采取重点防渗措施，暂存过程设置底部托盘，将废活性炭及废过滤网暂存于危废暂存间可有效的避免污染地下水、土壤的途径；废机油产生量相对较少为0.1吨/年，在采取桶装、托盘、30cm高围堰及危废暂存间的重点防渗措施后，可有效的避免废机油暂存过程的泄漏风险；另外生产过程中只涉及循环冷却水，循环冷却水与成型的聚乙烯接触用于降温作用，聚乙烯无臭、无毒化学稳定性好、耐腐蚀、电绝缘性优良、不溶于水，广泛应用于容器、电线电缆、日用品等，不会对循环冷却水造成污染，循环冷却水池采取了防渗漏措施、生产过程中循环冷却水盛放于专门的水槽，本项目生产厂房地面全部采取了硬化措施并粉刷了地坪漆，可以满足简单防渗的要求，综合分析循环冷却水不会造成地下水、土壤污染。

4.6.6 生态环境影响及保护措施

本项目生产活动均在“乐飞公司”厂界内的已建厂房中进行，主要以污染影响为主，不涉及受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落和生态空间等生态保护目标，不会造成植被破坏、水土流失、生境阻隔等生态影响。

4.6.7 非正常排放

根据本项目的排污特点和排放污染物种类，主要考虑废气非正常工况条件下的排放，本项目废气处理措施为“两级活性炭吸附”，非正常工况考虑废气处理措施达不到应有的处理效率的情况，出现非正常工况的原因主要为“两级活性炭装置”更换活性炭过程吸附效率降低，本次环境影响评价工作针对更换活性炭过程中吸附效率为50%的情况进行核算。

根据废气排放量核算结果，经有效收集的挥发性有机物为6.1893t/a、0.7368kg/h。若活性炭吸附装置吸附效率为50%则挥发性有机物的排放速率为0.3684kg/h，排放浓度为30.7008mg/m³，按照非正常工况单次持续时间1小时计，排放量约为0.3684kg/次，活性炭每两个月更换1次每年更换6次，年排放量为2.2104kg/a。

非正常排放参数表如下。

表 4.6-4 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
排气筒 DA001	活性炭吸附效率降低至 50%	VOCs	0.3684	1	6

4.7 本项目污染源源强分析与核算

4.7.1 废气污染源源强核算

通过以上计算及本项目相关资料污染源参数及污染源源强核算结果汇总如下。

表 4.7-1 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数表

装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 /h
			核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	
生产车间	排气筒 DA001	VOCs	产污系数法	12000	61.4018	0.7368	两级活性炭吸附	80	排污系数法	12000	12.2804	0.1474	8400
	无组织 排放	VOCs	产污系数法	/	/	0.0819	/	/	/	/	/	0.0819	8400
		TSP	类比法	/	/	0.0007	/	/	/	/	/	0.0007	8400

4.7.2 废水污染源源强核算

(1) 循环冷却水

本项目生产过程无生产废水产生，仅涉及循环冷却水，只对其蒸发损耗进行补水不外排。现有项目设计生产规模1万t/a，循环冷却水实际补充量约为5m³/d，本项目生产规模扩大至2万t/a，采用类比法得出循环冷却水补充量约为10m³/d，循环冷却水只与成型的聚乙烯接触，无有毒有害污染物进入循环冷却水，所以只对循环冷却水用量进行核算。

(2) 生活废水

本项目迁建后劳动定员为50人，生活用水量参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)办公用水最大量50L/人·班，则本项目生活用水约为2.5m³/d，参考《生活污染源产排污系数手册》人均日生活用水量≤150升/人·天时，折污系数取0.8，则生活废水产生量约为2m³/d，企业年工作350天，则生活废水总计约为700m³/a，依托“乐飞公司”化粪池+地埋式二级生化处理装置处理后用于绿化、降尘及冲洗用水，本项目生活废水最终去向为回用，不外排。

4.7.3 噪声污染源源强核算

本项目噪声主要为生产过程中搅拌罐、挤出机、切料机、烘干机、抽风系统等运行时产生的噪声，噪声源强声功率级约为75~90dB(A)，本项目噪声源源强核算结果如下表。

表 4.7-2 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

功能区域	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放量		持续时间 (h)
			核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	核算方法	噪声值 dB (A)	
生产厂房	搅拌罐	频发	类比法	90	减震、厂房隔声	≥25	类比预测	43.6	8400
	上料机	频发	类比法	85	减震、厂房隔声	≥25	类比预测	42.94	
	挤出机	频发	类比法	75	减震、厂房隔声	≥25	类比预测	29.1	
	切料机	频发	类比法	90	减震、厂房隔声	≥25	类比预测	42.98	
	烘干机	频发	类比法	85	减震、厂房隔声	≥25	类比预测	37.93	
	料斗	频发	类比法	75	减震、厂房隔声	≥25	类比预测	27.89	
冷却系统	冷却塔	频发	类比法	80	减震、隔声、吸声	≥35	类比预测	38.51	8400
集气系统	风机	频发	类比法	85	减震、隔声、吸声	≥35	类比预测	46.76	8400

4.7.4 固体废物污染源源强核算

本项目固体废物涉及生活垃圾、一般工业固废、危险废物，根据固体废物产生情况的分析内容，固体废物污染源源强核算结果如下表。

表 4.7-3 固体废物污染源源强核算结果及相关参数表

来源	固体废物名称	固体废物属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	类比计算	8.75	暂存	8.75	环卫部门处理
生产线	不合格品	一般工业固体废物	类比计算	200	回用	200	回用于生产
原料拆包	废包装物		类比计算	20	暂存	20	废品收购单位
活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	类比计算	25.9514	暂存	25.9514	危废处置单位
挤出机	废过滤网		类比计算	5.04	暂存	5.04	危废处置单位
机械维修	废机油		类比计算	0.1	暂存	0.1	危废处置单位

4.7.5 本项目污染物排放量汇总表

本项目污染物排放量汇总如下表。

表 4.7-4 本项目污染物排放汇总表

污染源	污染物		产生量	处理量	排放量
大气污染物	有组织 (t/a)	VOCs	6.1893	4.9514	1.2379
	无组织 (t/a)	VOCs	0.6877	/	0.6877
		颗粒物	0.006	/	0.006
废水	排放水量 (m ³ /a)		/		
固体废物	危险废物 (t/a)		31.0914	31.0914	/
	一般工业固废 (t/a)		20	20	/
	生活垃圾 (t/a)		8.75	8.75	/

4.7.6 项目实施后企业污染物排放“三本账”

根据现有项目原环评设计规模及本项目的现场调查及工程分析结果,新老污染源“三本账”,即原环评设计规模污染物排放量、迁建扩建项目污染物排放量、迁建完成后污染物排放量统计结果如下表。

表 4.7-5 迁建前后项目污染物排放量统计表

类别	污染物	现有工程排放量 (t/a)	迁建项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	迁建工程完成后总排放量 (t/a)	增减变化 (t/a)
废气	VOCs	1.8568	1.2379	0.6189	1.2379	-0.6189
废水	生活废水	420	700	420	700	+280
固废	生活垃圾	5.25	8.75	5.25	8.75	+3.5
	废包装	20	20	20	20	0
	废活性炭	5.4	25.9514	5.4	25.9514	+20.5514
	废过滤网	5.04	5.04	5.04	5.04	0
	废机油	0.1	0.1	0.1	0.1	0

4.8 本项目排放总量指标建议

4.8.1 排放总量核定

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发〔2014〕197号）依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排放量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定污染物排放总量。

本项目涉及排放总量控制的污染物为 VOCs，依照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5非甲烷总烃特别排放限值 $60\text{mg}/\text{m}^3$ 进行核算。

非甲烷总烃（NMHC） $=12000\text{m}^3/\text{h} \times 8400\text{h}/\text{a} \times 60\text{mg}/\text{m}^3 = 6.048\text{t}/\text{a}$ 。

4.8.2 总量指标建议

依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》计算结果，现有项目在原环评设计规模下 VOCs 核算排放总量： $1.8568\text{t}/\text{a}$ 。

依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》计算结果，本项目 VOCs 排放总量： $1.2379\text{t}/\text{a}$ ；

按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》计算本项目 VOCs 排放总量： $6.048\text{t}/\text{a}$ ；

综上所述，为了从严要求确定总量指标，本次环境影响评价工作给出的 VOCs 总量指标建议为 $1.2379\text{t}/\text{a}$ ，本项目较现有项目原环评设计规模 VOCs 排放总量减少 $0.6189\text{t}/\text{a}$ ，本项目 VOCs 总量可利用原环评设计规模 VOCs 总量实现削减替代。

4.9 清洁生产分析

4.9.1 清洁生产的目的

清洁生产是通过采取技术集约化管理的生产方式，最大限度利用生产过程中的各种资源和能源，减少废物产生量和排放量，以减少对环境的污染和危害。其实质就是在生产发展的过程中，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，实现经济建设与环境保护的协调发展。清洁生产指标一般分为六大类，即生产工艺与装备要求，资源能源利用指标，产品指标，污染物产生指标（末端处理前），废物回收利用指标，环境

管理要求。

按照《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年修订），新建、改建和扩建项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。

企业在进行技术改造过程中，应当采取以下清洁生产措施：

- （一）采用无毒、无害或者低毒、低害的原料，替代毒性大、危害严重的料；
- （二）采用资源利用率高、污染物产生量少的工艺和设备，替代资源利用率低、污染物产生量多的工艺和设备；
- （三）对生产过程中产生的废物、废水和余热等进行综合利用或者循环使用；
- （四）采用能够达到国家或者地方规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标的污染防治技术。

4.9.2 生产工艺及设备先进性

公司本着先进、适用的原则选购设备，部分设备在原有的基础上进一步优化设计、合理布局。

（1）本项目严格按严格科学设计进行建设，做到人流、物流分开，各工段紧密衔接，以减少物料中间运输导致的物料流失，减少物料消耗和污染物排放。生产工艺成熟，生产工艺过程顺畅、短捷、先进可靠、产品质量稳定。

（2）设备的选用、安装、检验和管道连接均严格执行我国现行技术标准规范。设备选用节能型，投料、搅拌设备进一步加强密闭性，集气系统更新风机，优化集气罩设置，使集气效率的稳定性更有保障。

（3）冷却水采用循环工艺全部循环利用不外排，采用的熔融挤出工艺适合生产过程中不合格品的再生利用，可实现不合格品的现场返料，源头上减少了工业固废的产生。

4.9.3 资源能源利用

本项目生产工艺过程中无废水产生，涉及冷却用水全部循环利用，冷却系统采用优质管材、管件、专用冷却水槽，冷却水池采取防渗漏措施，避免循环过程中跑、冒、滴、漏等水资源浪费现象，尽量做到水资源利用率最大化；另外生活废水依托“乐飞公司”化粪池+地埋式二级生化处理后，全部回用于厂区绿化及

降尘、冲洗用水，不外排，进一步实现了水资源的节约利用。

本项目能源全部采用电能，清洁环保，选用设备符合国家能耗标准，杜绝用电浪费的现象发生。

4.9.4 原辅料介绍

本项目主要原料为处理后的聚乙烯护套破碎料、再生聚乙烯颗粒，相关废弃物综合利用公司将废弃电缆护套分割、筛选、破碎、清洗后生产出可用于再生造粒的破碎料，本项目以此为原料进行生产，是最终实现废弃塑料资源化利用的重要一环，符合清洁生产理念。

另外本项目使用的废塑料原料及产品成分均为聚乙烯，聚乙烯具有无臭、无毒、化学稳定性好、耐腐蚀等优点，广泛应用于包装材料、容器、电线电缆、日用品等；色母采用聚乙烯为载体，有毒有害重金属检测全部符合标准（见附件9），抗氧化剂有毒有害重金属检测全部未检出（见附件10）；原辅料均属于无毒无害材料。聚乙烯又是一种热塑性树脂，废弃后也较容易综合利用，实现固体废弃物资源化的目的。原辅料及产品正常情况均无挥发性及有毒有害物质产生，只有在挤出工序融化状态会产生挥发性有机物，本项目采用局部集气罩收集，通过行业可行技术“两级活性炭吸附”处理，可实现废气稳定达标排放。

4.9.5 污染物产生及处置

本项目工艺相对简单、污染物产生量及种类相对较少。

废气排放主要涉及 VOCs 的排放，本项目将生产线布置在单独设置的密闭生产车间中，废气经过集气罩收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理后排放，排放浓度约为 $12.2804\text{mg}/\text{m}^3$ ，远远低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5非甲烷总烃特别排放限值 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，年排放量约为 $1.2379\text{t}/\text{a}$ 。

废水只涉及50名员工生活废水，无生产废水产生，生活废水产生量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $700\text{m}^3/\text{a}$ ，依托“乐飞公司”化粪池+埋地式二级生化处理装置处理，处理后的生活废水最终用于厂区绿化、降尘、冲洗用水，不外排。

固体废物涉及生活垃圾 $25\text{kg}/\text{d}$ 暂存于厂区垃圾桶最终由环卫部门统一处理；生产过程中的不合格品 $200\text{t}/\text{a}$ ，可直接返料回用于生产；原辅料拆包过程中产生废包装物 $20\text{t}/\text{a}$ 则通过外售至废品收购站处理；另外废气处理过程中产生的废活

性炭 25.9514t/a、生产过程中产生的废过滤网 5.04t/a、机械维修过程中产生的废机油 0.1t/a 均交由危废处理单位“乐山高能时代环境技术有限公司”处置。

综上所述，本项目产生“三废”尽可能的实现了综合利用，无法综合利用的也进行了妥善处理，污染物排放相对较少，环境影响可接受。

4.9.6 清洁生产保障措施

清洁生产是要求从原材料、生产工艺到产品服务的全过程控制，彻底改变单纯的末端治理的污染防治模式，因此，必须建立完善可靠的保障体系，把清洁生产管理放在首要位置，才能保障保证清洁生产的落实，因此建议业主采取以下清洁生产保障措施：

1) 成立清洁生产管理机构，建立奖惩考核目标责任制度。清洁生产管理机构应负责整个公司各个生产环节的清洁生产管理工作，制定清洁生产管理规程和奖惩考核目标，把控制使用有害物质、节能、降耗纳入到生产管理目标中。

2) 开展清洁生产审计工作，由公司总经理任审计小组组长，为开展清洁生产审计工作奠定良好基础。审计小组应制定并实施减少能源，水和原材料使用，消除或减少产品和生产过程中有害物质的使用，减少各种废物排放量。

3) 加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识，环保意识，保障清洁生产的目的顺利实施。

4.9.7 清洁生产小结

本项目通过在内部管理、生产工艺与设备选择、原辅材料选用和管理、废物回收利用、污染治理等几个方面采取合理可行的清洁生产措施，有效地控制污染，公司拟采取的清洁生产方案和措施，可大大降低能耗、物耗、水耗，减少污染物的排放，降低产品的生产成本，较好地实现清洁生产，符合清洁生产原则。

4.10 总图布置方案与外环境关系分析

本项目只有一个车间，租用“乐飞公司”已建厂房，建筑物相对简单，厂房位于“乐飞公司”厂区西南部，厂界周边 500m 范围内主要分布有北侧幸福村的部分居民已经南侧白衣村的部分及居民，外环境关系图见附件 8，对外环境影响的主要为噪声及废气的排放，项目产生的固体废物在采取合理可行的处置方式后不流出到外环境，不会对项目周边产生影响。

本项目把生产线布置在密闭生产车间中，生产车间位于厂房内东北部。为相对远离厂界的方向，增大了噪声向厂界外的传播距离，可减轻噪声对外环境的影响，生产线布设位置合理；本项目的排气筒位于厂房东侧，当地主导风向为东风，排气筒设置位置为主导风向上风向，并且主导风向下风向即项目西侧无居民居住，排气筒设置方位合理；危废暂存间设置在厂房东北部的生产车间东北角，同样为远离厂界距离外环境相对较远的位置，危废暂存间位置合理。另外本项目车间内分区情况为：原料储存区位于车间西部，在生产线首端投料口附近，方便物料投加，减少了物料搬运距离；产品储存区位于车间东南部，在生产线末端接料口附近，方便产品打包暂存，减少了产品搬运距离。车间整体布置有利于生产活动的便利性，减少了各种物料及产品的运送距离，有利于车间无组织粉尘的防控。

综上所述，本项目建筑物相对简单，主要噪声源、废气排放源、危废暂存间均布置在与外环境相对较远的位置，有利于降低本项目对外环境产生的影响，总图布置方案合理。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境现状调查

5.1.1 地理位置

峨眉山市位于四川省南部、乐山市西北部，介于北纬 $29^{\circ}17'30''$ — $29^{\circ}43'42''$ 、东经 $103^{\circ}10'30''$ — $103^{\circ}37'10''$ 之间，毗邻 6 个区、县，东邻市中区、沙湾区，南同峨边彝族自治县相连，西接金口河区、眉山市洪雅县，北与夹江县毗邻。全市总面积为 1183 平方千米，其中南北最长距离 49.8 千米，东西最长距离 42.1 千米。峨眉山市交通区位优势明显，有成昆铁路、成绵乐城际铁路、成乐高速、乐雅高速、乐自高速、乐宜高速、乐汉高速、乐峨高速、省道 103 线、306 线穿境而过，交通便利。

本项目位于峨眉山市九里镇车箭路四川乐飞光电科技有限公司厂区内，厂区中心地理坐标为：东经 $103^{\circ}30'6.451''$ 、北纬 $29^{\circ}31'15.524''$ 。（本项目地理位置见附图 1）

5.1.2 地形、地貌、地质

峨眉山市地处四川盆地西南边缘，东北临近川西平原，西南与大小凉山接壤，属盆地到高山的过渡地带，地势西南高、东北低，以山地为主，呈不规则的长方形。最高点在峨眉山万佛顶 3098.80 米，有“峨眉高出西极天”之称，最低处在峨眉河处境入乐山市区处，海拔 386m。市域西、西北、北、西南、南、东南等部均与诸山相连，绵亘起伏，山峦环抱，北部为峨眉平原镶嵌其间，形成三面环山、一面平坝之势。全市山区面积占 62%，丘陵面积占 26%，平原面积占 12%。按照地貌塑造方式主要分为侵蚀地貌和堆积地貌，按照地貌成因分构造地貌、流水侵蚀地貌、岩溶地貌、冰川地貌和构造剥蚀台地等。本项目区域地处平坦的峨眉山前平原，地势西高，东低，海拔为 455m。

峨眉山市地势变化特点为西高东低、高差悬殊、变化急剧、过渡带狭窄。以峨眉山大断层为界，以西地区属于“峨眉山—瓦山断块带”，褶皱紧密，断层纵横交错，构成中山切割地貌；以东地区属于成都坳陷向西南延伸的尾部，形成丘陵和平川沃野。地貌类型分异明显。本项目所在区域为平原，上部为第四纪全新世粘土、粉质粘土和砂砾土，下部为早更新新世粘土，地质构造简单，无活动断

裂通过，未发现不良地质现象，场地和地基稳定，地基土均匀。

5.1.3 气候、气象

峨眉山市属亚热带湿润性季风性气候，气候宜人，四季分明，具有明显的季风气候特征。又因地处盆地的西南边缘，受地形条件的影响较大。具有“春早回暖快，雨少多日照，低温常侵袭多春寒更料峭；盛夏多暴雨，干旱在初夏，温高无酷热，洪涝汛期；细雨绵绵下，秋高降温早，三秋望晴日，云多日头少，十月小阳春，冬暖少雪霜，严寒驻不久，雨稀雾常罩”等特点。全市气候可分为4个地段，海拔386~800m为亚热带，800~1600m为暖温带，1600~2200m为中温带，2200~3099m为寒温带。最高气温37℃，极端最低气温-2℃，多年平均相对湿度80%，多年平均降水量1539.8mm，多年平均蒸发量988.3mm，年平均日照时数950h，常年主导风向NE、年平均风速1.1m/s，最大风速21m/s项目地区平均相对湿度较大（81%），晴天雾日多，太阳升起后，由于雾的阻碍，阳光到达地表少，地面增湿不显著，夜间地面向空中辐射热量小，因而贴地逆温层不厚，强度不大，持续时间不长。离地逆温层中100m以下第一层逆温底高在40-60m之间，厚度、强度不大，100m-200m第二层逆温厚度较大，出现几率比第一层少，平均底高100m，200m以上逆温出现几率很小。逆温一般形成时间为19:00，至次日09:00完全消失，持续时间14小时。

5.1.4 地表水

峨眉山的水文位置属大（渡河）水系，境内有大的天然河流5条，即峨眉河、临江河、龙池河、粗石河、花溪河。花溪河在西北边境与洪雅县共界，其余4条均发源于峨眉山，分别按东、南和东南方向注入大渡河和青衣江。峨眉山风景区位于峨眉河、临江河和龙池河的上游，其主要河流有峨眉河的支流符汶河（含黑水、白水、黑水河）、虹溪河（含赶山河、瑜伽河）、临江河的支流张沟河、龙池河的支流燕儿河、花溪河的支流石河。

峨眉山地表水径流的区域变化与降水的区域变化相似，径流年内分配不均，空间分布上基本是随海拔的增高而增加，汇集的天然河流均具有坡度陡、流程短、易涨易涸的山溪水特点。

本项目所在区域属于临江河流域。临江河，发源于峨眉山前山的大坪、偏桥沟、土地关，有两条主流，一是大沟，二是张沟。主要支流有发源于二峨山的柳

溪河、沙溪河。临江河流经峨眉山市高桥镇、罗目镇、乐都镇、乐都镇的雷脚山、乐山市中区临江镇、平兴乡、倒拐店、水口镇。

临江河有左、右二源，右源二道河为主源，其上游称大沟河，发源于峨眉山万佛顶西南至木兰花包一带断层山岭，万佛顶高程 3098.8m，河源处主峰高程 2739m。大沟河自河源东流，至观音桥与源于峨眉土地关往东北流的右支流黄茅沟相汇，始称二道河。二道河往东北流 2.4km 与左源张沟相汇于汪坎。左源张沟发源于峨眉山雷洞坪、金顶、万佛顶一带山岭东侧，其主沟源于万佛顶东南至鸡公啄之间。左右二源汇合后，东流 2.2km 纳右支柳溪于高桥镇，从此进入峨眉平原，干流沿南岸山麓东行，先后接纳南来支流中殿沟于罗目镇、沙溪河于九里镇、白岩溪于黄堰沱，在谭山子过峨眉铁合金厂专用铁路线和成昆铁路桥，再东流 1km 于烽火庙进入乐山市中区境内，折向东北穿流于丘间河谷平坝，两岸支流短促。经新桥镇折向东南流，于水口镇汇入临江河。

临江河全流域集水面积 338.4km²，干流长 50.6km，河道平均比降 8.13‰。地理位置：东经 103°18'50" 至 41'30"，北纬 29°22'43"至 35'30"之间。流域呈扫帚形，上游流域边界宽约 20km，下游宽约 5km。呈西南—东北向。流域地势西高东低，其分水界高程西部在 2450~3000m，而东部仅 400~500m。大支流集中分布在中上游右岸地区。其流域跨峨眉山市、沙湾区、乐山市市中区，在此三行政区内的流域面积分别为 269.1km²、7.2km²、62.1km²。一般将高桥以上河段划为上游段，高桥到谭山子河段划为中游段，谭山子以下至与临江河左岸汇合口河段划为下游段。上游段河长 13.9km，平均比降 65.0‰；中游段长 12.2km，平均比降 6.28‰；下游段长 24.5km，平均比降 2.19‰。

5.1.5 地下水

峨眉山市地下水受构造、地层、岩性等控制，分为三类：第四系松散堆积层孔隙潜水、基岩孔隙裂隙水、溶蚀水。其中孔隙水主要分布于峨眉山市平原和少数山区河床及冲积平原阶地，水量储存十分丰富；裂隙水主要分布在由 K1j、J1sn、T3x 等地层组成的地质岩性中，主要储存在峨眉山市浅丘、中低山区，根据《峨眉山市水资源调查评价规划报告》（峨眉山市水资源调查规划领导小组办公室，一九九八年九月）中对裂隙水的多次抽水试验数据，单孔用水量均小于 20m³/d；溶蚀水主要分布在由 T1j、P1y、E2-3x、I_{on}、T2l 等地层组成的地质岩性中，主

要储存于峨眉山市中、高山区及部分丘陵地区，水量较为丰富。由于峨眉山市浅丘、中低山区、高山区地层以可溶岩为主，岩溶水、裂隙水均以泉的形式流出地表，形成河流源头。

根据乐山市水文地质图，本项目所在区域地下水类型为基岩裂隙水，裂隙水主要靠大气降雨补给。评价区内降雨较充沛，但降雨比较集中，年内分配很不均匀，这种补给是周期性的。4~10月为地下水补给期，其中6~8月的降雨量可得到全年66%左右，同时也是地下水的峰值期，11月~翌年4月为地下水的主要消耗期，是水位、流量强烈削减季节。周边耕地、河流，受地表水补给较为明显。

5.1.6 生态环境

峨眉山市土地肥沃，自然资源非常丰富。据统计，市域森林总面积7.15万公顷，森林覆盖率57.9%，已知拥有高等植物242科，3200种以上；野生动物有2300多种，其中珍稀特产及经济种类有27种：鸟类有265种，占四川全省总数的43%；昆虫保有268种，其中属峨眉山特有种的达53种，英雄金凤蝶和中华枯叶蝶为稀世之珍；属国家级保护的动物如小熊猫、苏门羚等有29种。市境内的峨眉山“秀甲天下”，是世界自然与文化双遗产、国家5A级风景名胜区和我国四大佛教名山之一，素有“仙山佛国”、“地质博物馆”之美誉，与本项目最近距离约为7km。

本项目所在区域为农村地区主要农作物有生姜、玉米、红苕、小麦、油菜、水稻等，饲养的家禽有猪、牛、兔、鸡、鸭等，野生动物仅有田鼠、蛇等，植被以人工林为主。经调查，评价区域内无自然保护区、无列入国家及地方保护名录的珍稀濒危动植物分布。

5.1.7 矿产资源

境内矿藏资源较丰富，有煤、铁、磷、铜、石膏、芒硝和大量花岗岩、石灰石、沙页岩等，已探明的共有17类21种。煤分布在龙池、高桥、川主等地，储量3200多万吨，铁分布于苦蒿坪、侵口林等处，储量3080万吨，磷储量721万吨，石膏储量1亿吨以上，水泥用灰岩5亿吨以上，是西南地区主要的非金属矿区和建筑建材基地。

本项目位于峨眉山市九里镇，所在位置附近无矿产资源分布。

5.2 环境质量现状调查与评价

5.2.1 大气环境质量现状调查与评价

5.2.1.1 项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，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。本项目位于乐山市峨眉山市，本次环境影响评价工作区域达标判断数据收集了《2022年乐山市生态环境质量公报》及《峨眉山市2022年环境质量状况》中的数据。

《2022年乐山市生态环境质量公报》显示乐山市11个县（市、区）环境空气中二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物浓度分别为 $7\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $21\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $141\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $53\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $34\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均达到国家环境空气二级标准，臭氧浓度同比上升了17.0%，一氧化碳同比上升1.5%，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物浓度分别同比下降了16.3%、9.3%、3.6%和1.7%。

《峨眉山市2022年环境质量状况》显示2022年度峨眉山市城区空气质量综合指数为2.97，首要污染物为臭氧（ O_3 ）。本年度城区各污染物年均值分别为： SO_2 为 $5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， NO_2 为 $13\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO的日均值第95百分位数为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$ ， O_3 日最大8小时平均值第90百分位数为 $152\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， PM_{10} 为 $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $\text{PM}_{2.5}$ 为 $27\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。与去年同比 SO_2 下降了3.8%， NO_2 下降了14.4%，CO上升了10.0%，臭氧上升了16.4%、 PM_{10} 下降了16.6%， $\text{PM}_{2.5}$ 下降了16.7%。

参考《峨眉山市2022年环境质量状况》中各污染物的浓度限值，区域环境质量现状数据评价见下表。

表 5.2-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	13	40	32.5	达标
CO	日均值第95百分位浓度	1100	4000	27.5	达标
O_3	日最大8小时平均浓度	152	160	95	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	40	70	57.14	达标
$\text{PM}_{2.5}$	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标

根据《峨眉山市2022年环境质量状况》结论及数据分析，本项目所在地乐山市峨眉山市 SO_2 、 NO_2 、CO、 O_3 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 六项基本污染物全部达标，属

于达标区。

5.2.1.2 各污染物环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，对本项目排放的其它污染物进行补充监测，监测项目为TVOC、NMHC、TSP，本次环境影响评价工作委托“四川省川环源创检测科技有限公司”于2023年8月28日至9月4日进行了补充监测工作（监测报告见附件7），具体情况如下。

（1）监测点位

厂址主导风向下风向设置一个监测点，监测点位信息如下表。

表 5.2-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	相对场址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
补充监测点位	103.500115	29.519714	TVOC	连续监测 7天	WSW	180m
			NMHC			
			TSP			

（2）监测因子

选取本项目排放的其它污染因子进行检测，包括TSP、TVOC、NMHC。

（3）监测时间及频率

TVOC监测8h平均浓度，每日至少监测6小时，连续监测7天；NMHC监测1h平均浓度，每日监测4次，连续监测7天；TSP监测24h平均浓度，每日至少监测20小时，连续监测7天。

（4）采样及分析方法

监测时采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单要求执行。

（5）评价方法

本次环境影响评价采用单项标准指数法。标准指数 P_i 计算表达式：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中： P_i —i种污染物标准指数值；

C_i —i种污染物实测浓度值， mg/Nm^3 ；

C_{oi} —i种污染物标准浓度值， mg/Nm^3 。

单项标准指数 P_i 大于1，表明该点环境质量劣于评价标准等级，反之，则满足评价标准。

(6) 监测及评价结果

补充监测及评价结果汇总如下表。

表 5.2-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测 点位	监测点位坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
	X	Y							
补充 监测 点位	103.50 0115	29.519 714	TVOC	8h 平均	600	38.3~83.5	13.92	0	达标
			NMHC	1h 平均	2000	440~1190	59.5	0	达标
			TSP	24h 平均	300	115~132	0.44	0	达标

环境空气质量补充监测结果表明：监测期间 TVOC 的 8h 平均质量浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的 $600\mu\text{g}/\text{m}^3$ 浓度限值要求，NMHC 的 1h 平均质量浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的 $2000\mu\text{g}/\text{m}^3$ 浓度限值要求，TSP 的 24h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ 浓度限值要求。综上所述，项目排放的其他污染物环境空气质量现状浓度达标。

5.2.2 地下水环境质量现状调查与评价

本项目地下水评价等级判定为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，设置 3 个水质监测点及 6 个水位监测点，委托“四川省川环源创检测科技有限公司”于 2023 年 8 月 29 日进行了监测工作（监测报告见附件 7），具体情况如下。

（1）监测项目： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数；水位。

（2）检测时间和频次：2023 年 8 月 29 日，采样一次。

（3）监测布点：在地下水评价范围内上游方向布设一个监测点、厂区内布设一个监测点、下游方向布设一个监测点，共计 3 个地下水水质监测点位同时监测地下水水位；另外评价范围内额外布设 3 个水位监测点。监测点位布设情况如下表。

表 5.2-4 地下水监测点位表

点位编号	点位名称	坐标	监测项目
D1	上游监测点	E103.501376 N29.520414	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数；水位。
D2	总厂区监测点	E103.502014 N29.522113	
D3	下游监测点	E103.508301 N29.522505	
D4	北侧监测点	E103.500952 N29.522930	水位。
D5	东南侧监测点	E103.505828 N29.520199	
D6	下游监测点	E103.509329 N29.521574	

（4）评价方法

地下水水质现状评价应采用标准指数法。标准指数>1，表明该水质因子已超标，标准指数越大，超标越严重。标准指数计算公式分为以下两种情况。

对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算方法公式如下：

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

式中：P_i—第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i—第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si}—第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算方法公示如下。

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

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

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。

（5）监测结果及评价

地下水环境质量现状监测及评价结果、地下水水位监测结果如下。

表 5.2-5 地下水环境质量现状监测及评价结果表

检测项目	单位	D1		D2		D3		标准限值
		2023.01.09		2023.01.10		2023.01.10		
		监测结果	Pimax	监测结果	Pimax	监测结果	Pimax	
pH	无量纲	7.3	0.2	7.2	0.13	7.9	0.6	6.5~8.5
钾	mg/L	0.49	/	5.60	/	30.9	/	/
钙	mg/L	75.9	/	132	/	54.6	/	/
钠	mg/L	3.77	0.019	12.2	0.061	16.6	0.083	200
镁	mg/L	22.8	/	37.8	/	17.0	/	/
碳酸根	mg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	/
重碳酸根	mg/L	200	/	278	/	204	/	/
硫酸盐	mg/L	114	0.456	210	0.84	60.7	0.243	250
氯化物	mg/L	10.0	0.04	11.6	0.046	9.35	0.037	250
氟化物	mg/L	0.095	0.095	0.306	0.306	0.276	0.276	1.0
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.549	0.027	0.557	0.028	4.85	0.243	20.0
氨氮 (以 N 计)	mg/L	0.240	0.48	0.088	0.176	0.104	0.208	0.5
亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	未检出	/	0.119	0.119	0.018	0.018	1.00
挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	0.002
氰化物	mg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	0.05
汞	mg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	0.001
砷	mg/L	未检出	/	6×10 ⁻⁴	0.06	1.1×10 ⁻³	0.11	0.01
铬（六价）	mg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	0.05
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	274	0.609	447	0.993	197	0.438	450
铅	mg/L	9.0×10 ⁻⁴	0.09	4.2×10 ⁻⁴	0.042	1.10×10 ⁻³	0.11	0.01
镉	mg/L	7×10 ⁻⁵	0.014	8×10 ⁻⁵	0.016	1.2×10 ⁻⁴	0.024	0.005

检测项目	单位	D1		D2		D3		标准限值
		2023.01.09		2023.01.10		2023.01.10		
		监测结果	Pimax	监测结果	Pimax	监测结果	Pimax	
铁	mg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	0.30
锰	mg/L	0.09	0.9	0.05	0.5	0.01	0.1	0.10
溶解性总固体	mg/L	330	0.33	570	0.57	321	0.321	1000
总大肠菌群	MPN/ 100mL	2.0	0.67	1.0	0.33	2.0	0.67	3.0
菌落总数	CFU/mL	62	0.62	92	0.92	77	0.77	100

表 5.2-6 地下水水位监测结果表

点位编号	点位位置	测量时间	埋深 (m)	高程 (m)
D1	项目场地地下水上游监测点 (E103.49923°, N29.52301°)	2023.08.29	0.51	448.2
D2	总厂区场地内监测点 (E103.49970°, N29.52461°)	2023.08.29	0.58	451.7
D3	项目场地地下水下游监测点 (E103.50617°, N29.52489°)	2023.08.29	1.91	444.5
D4	项目场地北侧地下水井 (E103.49885°, N29.52547°)	2023.08.29	0.56	458.3
D5	项目场地东南侧地下水井 (E103.50396°, N29.52281°)	2023.08.29	0.51	445.7
D6	项目场地下游地下水井 (E103.50736°, N29.52399°)	2023.08.29	0.82	438.3

地下水监测结果表明：监测期间地下水各监测因子的浓度限值均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准限值的要求。

5.2.3 声环境质量现状调查与评价

为了解项目所在地声环境质量现状，本次环境影响评价工作委托“四川省川环源创检测科技有限公司”于2023年8月28日~29日进行了声环境质量监测工作（监测报告见附件7），具体情况如下。

（1）监测因子：连续等效A声级。

（2）监测时间和频次：监测2天，昼夜各1次，昼间监测时段为6：00～22：00，夜间监测时段为22：00～6：00。

(3) 监测及分析方法：监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定进行。

(4) 监测点布设：噪声监测共设置6个监测点，具体见下表。

表 5.2-7 噪声监测布点位置表

监测类别	编号	位置	备注
敏感点噪声	Z1	项目厂界北侧最近居民点外1m，距地面高度1.2m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准
	Z2	项目厂界东北侧最近居民点外1m，距地面高度1.2m	
	Z4	项目厂界西南侧最近居民点外1m，距地面高度1.2m	
	Z6	项目厂界东南侧最近居民点一层外1m，距地面高度1.2m	
		项目厂界东南侧最近居民点第五层	
厂界噪声	Z3	项目厂界西侧外1m，距地面高度1.2m	
	Z5	项目厂界南侧外1m，距地面高度1.2m	

(5) 监测结果

表 5.2-8 声环境质量监测结果表

监测日期	点位编号	昼间 dB (A)		夜间 dB (A)		达标情况
		监测结果	标准值	监测结果	标准值	
2023年8月28日	Z1	58	60	47	50	达标
	Z2	52	60	45	50	达标
	Z3	59	60	46	50	达标
	Z4	56	60	47	50	达标
	Z5	52	60	45	50	达标
	Z6 一层	45	60	41	50	达标
	Z6 五层	44	60	47	50	达标
2023年8月29日	Z1	58	60	47	50	达标
	Z2	52	60	45	50	达标
	Z3	59	60	46	50	达标
	Z4	55	60	48	50	达标
	Z5	52	60	45	50	达标
	Z6 一层	40	60	42	50	达标
	Z6 五层	45	60	47	50	达标

声环境质量现状监测结果表明：监测期间各声环境质量检测点昼间、夜间等效声级分别满足《声环境质量标准》2类声环境功能区的昼间60dB、夜间50dB的环境噪声限值。

5.2.4 土壤环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关要求，土壤三级评价需在占地范围设置3个表层样点，由于本项目占地范围为已建厂房，根据不做破坏性监测的原则，本次环境影响评价分别在厂房附近区域上风向及下风向设置3个表层样点委托“四川省川环源创检测科技有限公司”于2023年11月28日至12月03日进行了补充监测工作，具体情况如下。

（1）监测因子：

T1 点位监测建设用地土壤污染基本项目45项（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡）、石油烃、PH。

T2 点位监测石油烃、PH。

T3 点位监测石油烃、PH。

土壤理化性质：T1 点位监测土体构型、土壤结构、土壤质地、阴离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度。

（2）监测时间和频次：开展一次土壤环境质量监测。

（3）监测及分析方法：监测方法按《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的规定进行。

（4）监测点布设：监测点位置及监测项目见下表。

表 5.2-9 土壤环境质量监测点位表

编号	位置	监测项目	备注
T1	项目场地附近下风向人为活动较少点位	监测建设用地土壤污染基本项目45项、石油烃、PH；土壤理化性质	《四川省建设用地土壤污染风险管控标准》（DB51/2978-2023）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）
T2	项目场地附近下风向点位	石油烃、PH	
T3	项目场地附近上风向点位	石油烃、PH	

(6) 评价方法及评价结果

土壤环境质量现状评价采用标准指数法，评价结果如下表。

表 5.2-10 土壤环境质量监测结果表

检测项目		23W2030101		23W2030102		23W2030103		第二类用地筛选值 《四川省建设用 地土壤污染风险管 控标准》（DB51 2978-2023）
		T1 项目场地附近下风向人为活动较少点位		T2 项目场地附近下风向点位		T3 项目场地附近上风向点位		
		0~0.2m	占标率/%	0~0.2m	占标率/%	0~0.2m	占标率/%	
		2023.11.28		2023.11.28		2023.11.28		
pH	无量纲	8.31	/	8.01	/	8.51	/	/
石油烃（C10-C40）	mg/kg	132	2.93	41	0.91	223	4.96	4500
阳离子交换量	cmol+/kg	4.5	/	/	/	/	/	/
氧化还原电位	mV	301	/	/	/	/	/	/
饱和导水率	cm/s	4.58×10 ⁻⁴	/	/	/	/	/	/
容重	g/cm ³	1.45	/	/	/	/	/	/
孔隙度	%	44.2	/	/	/	/	/	/
镉	mg/kg	0.88	1.35	/	/	/	/	65
铅	mg/kg	70.5	8.81	/	/	/	/	800
砷	mg/kg	9.14	15.23	/	/	/	/	60
汞	mg/kg	0.209	0.55	/	/	/	/	38
铜	mg/kg	70	0.39	/	/	/	/	18000

检测项目		23W2030101		23W2030102		23W2030103		第二类用地筛选值 《四川省建设用地上 壤污染风险管控 标准》（DB51 2978-2023）
		T1 项目场地附近下风向人为活动较少点位		T2 项目场地附近下风向点位		T3 项目场地附近上风向点位		
		0~0.2m	占标率/%	0~0.2m	占标率/%	0~0.2m	占标率/%	
		2023.11.28		2023.11.28		2023.11.28		
镍	mg/kg	30	3.33	/	/	/	/	900
铬（六价）	mg/kg	未检出	/	/	/	/	/	5.7
四氯化碳	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	2.8
氯仿	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	0.9
氯甲烷	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	37
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	9
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	5
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	66
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	596
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	54
二氯甲烷	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	616
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	5
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	10

检测项目		23W2030101		23W2030102		23W2030103		第二类用地筛选值 《四川省建设用 地土壤污染风险管 控标准》（DB51 2978-2023）
		T1 项目场地附近下风向人为活动较少点位		T2 项目场地附近下风向点位		T3 项目场地附近上风向点位		
		0~0.2m	占标率/%	0~0.2m	占标率/%	0~0.2m	占标率/%	
		2023.11.28		2023.11.28		2023.11.28		
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	6.8
四氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	53
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	840
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	2.8
三氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	2.8
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	0.5
氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	0.43
苯	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	0.4
氯苯	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	270
1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	560
1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	20
乙苯	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	28
苯乙烯	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	1290

检测项目		23W2030101		23W2030102		23W2030103		第二类用地筛选值 《四川省建设用 地土壤污染风险管 控标准》（DB51 2978-2023）
		T1 项目场地附近下风向人为活动较少点位		T2 项目场地附近下风向点位		T3 项目场地附近上风向点位		
		0~0.2m	占标率/%	0~0.2m	占标率/%	0~0.2m	占标率/%	
		2023.11.28		2023.11.28		2023.11.28		
甲苯	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	1200
间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	570
邻-二甲苯	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	640
硝基苯	mg/kg	未检出	/	/	/	/	/	76
2-氯酚	mg/kg	未检出	/	/	/	/	/	260
苯胺	μg/kg	未检出	/	/	/	/	/	2256
苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	/	/	/	/	/	15
苯并[a]芘	mg/kg	未检出	/	/	/	/	/	1.5
苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	/	/	/	/	/	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	/	/	/	/	/	151
蒽	mg/kg	未检出	/	/	/	/	/	1293
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出	/	/	/	/	/	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	/	/	/	/	/	15

检测项目		23W2030101		23W2030102		23W2030103		第二类用地筛选值 《四川省建设用 地土壤污染风险 管控标准》（DB51 2978-2023）
		T1 项目场地附近下风向人为活动较少点位		T2 项目场地附近下风向点位		T3 项目场地附近上风向点位		
		0~0.2m	占标率/%	0~0.2m	占标率/%	0~0.2m	占标率/%	
		2023.11.28		2023.11.28		2023.11.28		
苯	mg/kg	未检出	/	/	/	/	/	70

由上表可知，项目占地范围附件土壤采样点各监测因子均满足《四川省建设用地土壤污染风险管控标准》（DB51/2978-2023）中二类用地风险筛选值要求，各监测因子占标率较低，土壤环境容量较大。本项目评价范围内土壤环境质量状况良好。

5.2.5 生态环境现状

本项目位于峨眉山市九里镇车箭路四川乐飞光电科技有限公司厂区内，所在区域为人类活动频繁区域，周围分布有其他工业企业、村镇、农田等，主要生态系统为农田生态系统，无受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落和生态空间等生态保护目标。

6 施工期环境影响预测与评价

本项目为直接租用“四川乐飞光电科技有限公司”已建厂房，施工期不涉及大规模土建，主要施工行为有厂房内部生产车间、固废暂存间、危废暂存间的建设以及设备安装。施工期的主要污染物为施工废气、施工固废、施工噪声、施工人员生活废水及生活垃圾。

（1）施工废气

施工过程中废气主要包括设备、建筑材料运输过程中产生的道路扬尘、车辆尾气，厂房内部构筑物建设、设备打孔安装过程中产生的粉尘。

施工过程涉及建筑材料有水泥、砂石、彩钢等，主要用于建设生产车间，危废暂存间、办公场所等，整体用量相对较少，建筑材料在厂房内部暂存并采取遮盖措施，不露天存放；建筑施工过程中采取洒水降尘措施，对施工场地及时清扫，降低施工扬尘的影响；设备安装过程涉及打孔作业时可采取洒水措施，钻孔粉尘可控制在厂房范围内；设备运输过程中道路主要由市政道路运输，道路扬尘较少，进入厂区后通过洒水降尘措施降低扬尘影响，对于建筑材料的运输应采取遮盖措施；运输过程选用符合国家标准并进行年检的车辆，尾气排放应符合国家标准。

工程施工量较小，在落实各项抑尘措施的条件下，扬尘产生量较小，对环境的影响可接受，且随着施工结束而消除。本次环评要求，严格落实施工机械和运输车辆的管理要求，落实《乐山市重污染天气预防和应急预案（2022年修订）》重污染天气状况下大气污染防治措施要求。施工期扬尘排放浓度要求达到《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）排放限值。

（2）施工固废

施工过程不涉及土建工程，施工固废主要包括设备安装过程中产生的少量打孔碎屑，厂房内部危废暂存间、办公室等建设过程中产生的建筑垃圾。整体施工规模较小，施工固废产生量较小。

打孔碎屑及建筑废料等可用于“乐飞公司”厂区内部的土地平整，钢筋、铁皮等金属类固废分类收集后可外售至废品收购站。

在工程竣工以后，建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作，监督施工单位拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”。

综上所述，本项目施工过程中固废产生量较少，较容易处置，严格落实各项管理措施，确保固废不进入外环境，不会对环境造成危害。

（3）施工噪声

由于施工作业，建设过程中的运输车辆、电钻、切割机等均将产生的噪声。其噪声源强声功率级为 90dB（A），均属间断性噪声。

本次环境影响评价工作分析电钻、切割机等在厂房边缘 3m 工作时的最不利噪声影响。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型工业噪声预测计算模型进行预测，首先计源强声功率级为 90dB（A）的噪声源靠近围护结构处产生倍频带声压级或 A 声级约为 73.73dB（A），墙体隔声量约为 25dB（A），则厂房外侧，厂界噪声贡献值约为 48.73dB（A）满足施工《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间 70dB（A）标准限值要求，另外施工噪声通过几何发散衰减、“乐飞公司”厂界的阻挡，到达周边 55m 最近保护目标处的贡献值约为 23.92dB（A），叠加背景值后预测值约为 56dB（A）满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准昼间 60dB（A）的要求。

在工程施工过程中，施工单位采取如下措施：加强施工管理，严格执行地方噪声管理规定；选用低噪的施工设备；合理安排施工时间，夜间禁止施工，杜绝施工噪声扰民；合理进行施工布局，尽量将高噪声设备布设在声环境保护目标的远端。工程只要规范施工，合理安排工序，使各种施工机械满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值，工程施工期噪声对声环境不会造成明显影响。

（4）施工人员生活废水、生活垃圾

本项目施工人员较少约有 10 人，施工周期约 2 个月，施工人员生活废水产生量约 0.5m³/d，依托“乐飞公司”现有的生活废水处理设施，生活垃圾依托厂区垃圾桶收集，由环卫部门统一清运。

“四川乐飞光电科技有限公司”生活废水处理设施为化粪池+地埋式二级生化处理装置，专门用于处理生活废水，处理能力为 50m³/d，“乐飞公司”废水产生量约为 32m³/d，有充足的剩余处理能力，可有效的处理本项目施工人员产生的少量生活废水。

（5）生态影响

本项目为直接租用“乐飞公司”已建厂房，施工行为全部位于“乐飞公司”厂界范围内，不涉及土地平整、植被破坏，不会造成水土流失及生态破坏。

7 运营期环境影响预测与评价

7.1 大气环境影响预测与评价

7.1.1 评价等级判定

(1) 大气环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)要求,根据环境影响识别及评价因子的筛选结果,选择本项目正常工况下排气筒(DA001)排放的TVOC、NMHC以及车间无组织排放面源排放的TSP、TVOC、NMHC作为污染因子,采用附录A推荐的AERSCREEN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。

计算项目排放主要污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第*i*个污染物),及第*i*个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为:

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

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*个污染物最大1h地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值,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。对仅有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。评价工作等级按下表的分级判据进行划分。

AERSCREEN估算模型参数如下表。

表 7.1-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		37
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-2
土地利用类型		农作地

区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

AERSCREEN 估算模型计算结果如下表。

表 7.1-2 点源估算模型计算结果表

下风向距离(m)	排气筒 DA001			
	TVOC		NMHC	
	预测质量浓度 (μg/m³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (μg/m³)	占标率 (%)
13	1.7871	0.15	1.7871	0.09
25	6.0603	0.51	6.0603	0.30
50	8.2062	0.68	8.2062	0.41
70	17.591	1.47	17.591	0.88
75	17.436	1.45	17.436	0.87
100	15.027	1.25	15.027	0.75
150	10.08	0.84	10.08	0.50
200	7.1061	0.59	7.1061	0.36
250	8.0797	0.67	8.0797	0.40
300	9.3986	0.78	9.3986	0.47
350	9.5835	0.80	9.5835	0.48
400	9.074	0.76	9.074	0.45
450	8.4793	0.71	8.4793	0.42
500	7.9127	0.66	7.9127	0.40
600	7.1525	0.60	7.1525	0.36
700	7.0007	0.58	7.0007	0.35
800	6.842	0.57	6.842	0.34
900	6.6262	0.55	6.6262	0.33
1000	6.2932	0.52	6.2932	0.31
1200	5.668	0.47	5.668	0.28
1400	5.5165	0.46	5.5165	0.28
1600	4.9582	0.41	4.9582	0.25
1800	4.493	0.37	4.493	0.22
2000	4.1114	0.34	4.1114	0.21
2500	3.4665	0.29	3.4665	0.17
最大质量浓度 及占标率	17.591	1.47	8.5055	0.88
D _{10%} 最远距离	/	/	/	/

表 7.1-3 面源估算模型计算结果表

下风向距离 (m)	生产车间无组织面源					
	TPS		TVOC		NMHC	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
25	0.7339	0.08	84.1189	7.01	84.1189	4.21
50	0.566	0.06	64.8761	5.41	64.8761	3.24
75	0.4329	0.05	49.6115	4.13	49.6115	2.48
100	0.3854	0.04	44.1695	3.68	44.1695	2.21
150	0.315	0.04	36.1029	3.01	36.1029	1.81
200	0.2587	0.03	29.6546	2.47	29.6546	1.48
250	0.222	0.02	25.4413	2.12	25.4413	1.27
300	0.1956	0.02	22.4189	1.87	22.4189	1.12
350	0.1753	0.02	20.0933	1.67	20.0933	1.00
400	0.1583	0.02	18.1414	1.51	18.1414	0.91
450	0.1437	0.02	16.468	1.37	16.468	0.82
500	0.1311	0.01	15.0284	1.25	15.0284	0.75
600	0.1108	0.01	12.6972	1.06	12.6972	0.63
700	0.0952	0.01	10.9094	0.91	10.9094	0.55
800	0.0831	0.01	9.5284	0.79	9.5284	0.48
900	0.0733	0.01	8.4011	0.70	8.4011	0.42
1000	0.0653	0.01	7.4837	0.62	7.4837	0.37
1200	0.0531	0.01	6.0907	0.51	6.0907	0.30
1400	0.0444	/	5.0915	0.42	5.0915	0.25
1600	0.0379	/	4.3455	0.36	4.3455	0.22
1800	0.0329	/	3.771	0.31	3.771	0.19
2000	0.0289	/	3.3168	0.28	3.3168	0.17
2500	0.022	/	2.5174	0.21	2.5174	0.13
最大质量浓度 及占标率	0.7339	0.08	84.1189	7.01	84.1189	4.21
D _{10%} 最远距离	/	/	/	/	/	/

评价工作等级按下表的分级判据进行划分。若污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 ($P_{\max}$)。

表 7.1-4 评价等级判别表

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

根据 AERSCREEN 估算模型计算结果，本项目正常工况下车间无组织 TVOC 最大地面空气质量浓度占标率为 $P_{\max}=7.01\%$ ，判定大气环境影响评价等级为二级。

7.1.2 大气污染物排放量核算

本项目通过 AERSCREEN 估算模式计算最大地面空气质量浓度占标率 $P_{\max}=7.01\%$ ，判定大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，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。

7.1.2.1 污染源计算清单

根据工程分析汇总，本项目工程正常工况下有组织和无组织废气污染源信息如下表。

表 7.1-5 本项目废气点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部	排气筒高度	排气筒出口	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y	海拔高度/m	/m	内径/m	(m/s)	/°C	/h		VOCs
DA001	生产车间排气筒	103.501911	29.521276	454	15	0.5	16.98	35	8400	正常	0.1474

表 7.1-6 本项目废气面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/ (°)	面源有效排 放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y							VOCs	TSP
1	生产车间排气筒	103.501591	29.521023	45	28	-16	9.7	8400	正常	0.0819	0.0007

7.1.2.2 排放量核算

结合工程分析污染源强核算结果及污染治理措施情况,本项目污染物排放量核算结果如下。

(1) 大气污染物有组织排放量

表 7.1-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	DA001	VOCs	12280.36	0.1474	1.2379

(2) 大气污染物无组织排放量

表 7.1-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	车间	熔融挤出	VOCs	/	《合成树脂工业污染物排放标准》	4000	0.6877
2	车间	投料	颗粒物	湿式清扫	(GB31752-2015)	1000	0.006

(3) 大气污染物年排放量

本项目大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和,污染物年排放量公式如下。

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

式中: $E_{\text{年排放}}$ —项目年排放量, t/a ;

$M_{i\text{有组织}}$ —第 i 个有组织排放源排放速率, kg/h ;

$H_{i\text{有组织}}$ —第 i 个有组织排放源年有效排放小时数, h/a ;

$M_{j\text{无组织}}$ —第 j 个无组织排放源排放速率, kg/h ;

$H_{j\text{无组织}}$ —第 j 个无组织排放源年有效排放小时数, h/a 。

根据公式计算本项目年排放量结果如下表。

表 7.1-9 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	1.9256
2	颗粒物	0.006

(4) 非正常排放量核算

根据工程分析废气非正常排放量核算结果,本项目非正常工况为更换活性炭

过程中“两级活性炭吸附装置”吸附效率为 50%的情形，活性炭每两月月更换 1 次，每年更换 6 次，挥发性有机物非正常排放量为 2.2104kg/a，排放浓度为 30.7008mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31752-2015）表 5 中的 60mg/m³ 特别排放限值。

为降低非正常工况对环境的影响，针对非正常工况提出相应的污染控制与减缓措施为：更换活性炭时应提前停止生产然后再进行活性炭的更换，活性炭更换完毕后方可恢复生产；选用碘值 800 以上的活性炭以保证吸附装置达到应有的吸附效率；日常加强集气系统及活性炭吸附装置的保养维护。

7.1.3 达标排放情况

本项目位于乐山市峨眉山市九里镇，根据《峨眉山市 2022 年环境质量状况》结论及数据可知峨眉山市属于达标区，另根据污染源强核算结果可知正常排放下有组织 VOCs 排放浓度为 12.2804mg/m³，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.061895kg/t 产品；符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31752-2015）表 5 中的 60mg/m³ 特别排放限值及单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品要求，环境影响可接受。

7.1.4 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/T39499-2020)行业主要特征大气有害物质的确定原则，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（Q_c/C_m），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 中~2 种。

（1）卫生防护距离初值的确定

卫生防护距离初值计算公式如下。

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值；mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r——大气有害物质无组织排放源所产生单元的等效半径，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表1查取。

表 7.1-10 卫生防护距离初值计算系数表

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业 所在地区 近 5 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型								
		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：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，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3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排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，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容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放固定有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目涉及无组织排放源及无组织排放污染物情况为：厂房内部的生产车间污染物的无组织逸散，涉及的污染因子为非甲烷总烃（NMHC）、颗粒物，等标排放量计算结果如下表。

表 7.1-11 等标排放量计算结果表

序号	污染物	无组织排放量 (kg/h)	环境空气质量标准限值 (mg/m ³)	等标排放量 (m ³ /h)
1	非甲烷总烃（NMHC）	0.0819	2	0.04095
2	TSP	0.0007	0.9	0.00078

根据以上计算结果，选取生产车间无组织逸散的非甲烷总烃（NMHC）计算大气防护距离。峨眉山年平均风速为1.1m/s，其中A取400、B取0.01、C取1.85、D取0.78，生产车间面积约1260m²根据计算公式 $r = \sqrt{S/\pi} = 20.027\text{m}$ ，代入卫生防护距离初值计算公式 $L = 1.879\text{m}$ 。

(2) 卫生防护距离终值的确定

单一特征大气有害物质终值确定参考下表确定。

表 7.1-12 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
$0 \leq L < 50$	50
$50 \leq L < 100$	50
$100 \leq L < 1000$	100
$L \geq 1000$	200

根据卫生防护距离初值的计算结果 $L=1.879\text{m}$ ，对照卫生防护距离终值级差范围表，最终确定本项目的卫生防护距离为 50m（见附图 8）。

根据现场勘查，本项目生产车间卫生防护距离范围内无人群居住、生活服务设施、学校、医院等敏感设施。同时本评价要求项目全厂卫生防护距离范围内不得迁入人群居住、生活服务设施、学校、医院等敏感设施。

7.1.5 大气环境影响评价自查

大气环境影响评价主要内容与结论自查表如下。

表 7.1-13 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 ☐			<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO _x 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、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	(2022) 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	本项目最大占标率≤100% ☐					本项目最大占标率>100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	本项目最大占标率≤10% ☐				本项目最大占标率>10% ☐		

工作内容		自查项目			
		二类区	本项目最大占标率≤30%□		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 () h	非正常占标率≤100%□		非正常占标率>100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加达标□		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：非甲烷总烃 (NMHC)		有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑	无监测□
	环境质量监测	监测因子： ()		监测点位数 ()	无监测☑
评价结论	环境影响	可以接受☑不可以接受□			
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0.006) t/a	VOCs: (1.9256) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“ () ”为内容填写项					

7.2 地表水环境影响预测与评价

本项目只涉及生活废水的间接排放，地表水环境影响评价等级确定为三级 B，按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）相关规定，主要评价水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价，及依托污水处理设施的环境可行性评价。

7.2.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性

本项目无生产废水产生，涉及循环冷却水只与成型的聚乙烯接触，无有毒有害污染物进入，只对其进行损耗补充不外排。

本项目工作人员产生的生活废水依托“乐飞公司”化粪池+地埋式污水处理设施进行水污染控制，处理后的生活废水全部回用于厂区绿化及降尘、冲洗用水不外排，可有效的避免对水环境的影响。

7.2.2 依托污水处理设施的环境可行性

本项目迁建后劳动定员为 50 人，生活用水量参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）办公用水最大量 50L/人·班，则本项目生活用水约为 2.5m³/d，参考《生活污染源产排污系数手册》人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8，则生活废水产生量约为 2m³/d，废水依托“乐飞公司”化粪池+地埋式污水处理设施。

“乐飞公司”生活废水处理设施处理能力为 50m³/d，全厂废水实际产生量合计约 31.845m³/d，有足够的剩余能力可以处理本项目生活废水；依托处理设施采用化粪池+二级生化处理工艺专门用于生活废水的处理，本项目只依托其进行生活废水的处理，进水水质可以满足依托废水处理设施的要求；根据“乐飞公司”废水处理设施的实际运行效果情况可实现废水处理稳定达标，满足《污水综合排放标准》（GB3838-2008）一级标准要求；生活废水处理全部回用于厂区绿化及降尘、冲洗用水，不外排，生活废水最终去向合理。

综上所述，本项目生活废水所依托的污水处理设施剩余处理能力、处理工艺、进水水质、处理后废水稳定达标排放情况及废水最终去向均合理可行，满足依托的环境可行性要求。

本项目地表水环境影响评价自查表如下。

表 7.2-1 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 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区分区 ☐ ；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 ☐	
	评价标准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 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；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 ☐		（ ）	监测断面或点位个数（ ）个

工作内容		自查项目		
		春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
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	(pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物)		
	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 ☐		达标区 ☒ ；不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²		
	预测因子	（）		
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		

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

工作内容		自查项目		
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	(/)	(厂区废水总排口)
		监测因子	(/)	(/)
	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，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容

7.3 地下水环境影响预测与评价

7.3.1 地下水评价等级判定

(1) 地下水环境影响评价等级

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，根据地下水环境影响评价项目类别及地下水环境敏感程度划分地下水评价工作等级。

①项目类别

本项目利用废旧聚乙烯护套破碎料、再生聚乙烯颗粒进行加工、再生利用生产，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类，本项目行业类别参照废塑料加工、再生利用判定如下表。

表 7.3-1 地下水环境影响评价行业分类表

行业类别 环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别		本项目类别
			报告书	报告表	
废旧资源加工、再生利用	废电子电气产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用	其它	危废I类, 其余 III类	IV类	III类

②地下水环境敏感程度

表 7.3-2 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征	本项目属性
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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	根据现场勘查，项目所在区域不属于集中式饮用水水源保护区、准保护区以外的补给径流区，也无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区分布。周边有分散居民饮用水井。综上，本项目所在区域环境敏感程度为较敏感。
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它未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。	
不敏感	上述地区之外的其它地区	

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

③评价工作等级确定

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 7.3-3 地下水环境影响评价等级分级表

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

本项目属于III类项目，地下水环境敏感程度为较敏感，对照上表确定地下水环境影响评价工作等级为三级。

(2) 地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，本项目地下水评价范围采用公式计算法确定。

公式计算法：

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

式中：L—下游迁移距离。m；

α —变化系数， $\alpha\geq 1$ ，一般取 2；

K—渗透系数，m/d；

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。

公式中相关计算参数取值情况见下表。

表 7.3-4 公式计算法参数表

计算参数	取值	数据来源
α	2	参考项目所在地九里镇的其它建设项目《峨眉山市龙腾生物科技有限公司新建节能减排氨基酸精制车间项目环境影响报告书》（乐市环审〔2023〕2号）取值 K：0.05m/d、I：0.05、 n_e ：40%；另根据土壤信息服务平台查询项目所在地为黄壤，参考导则附录 B 黄土渗透系数为 0.25~0.5；黏土孔隙度为 40%~70%，有效孔隙度取低值 40%；综上所述，以上取值验证合理。
K	0.5m/d	
I	0.05	
T	5000d	
n_e	40%	

根据公式计算法计算结果为 $L=625m$ ，根据区域水文地质图可知，项目所在地地下水流向大致为自西向东，最终确定本项目地下水评价范围为：距离项目西侧边界（上游） $L/5$ 即 125m、项目东侧边界（下游） L 即 625m、南北边界（两侧） $L/2$ 即 312.5m。根据计算，本项目地下水环境影响评价范围约 $0.47km^2$ （见附图 5）。

7.3.2 地下水环境影响分析

本项目生产过程中只涉及循环冷却水，循环冷却水与成型的聚乙烯接触用于降温作用，聚乙烯无臭、无毒化学稳定性好、耐腐蚀、电绝缘性优良、不溶于水，广泛应用于容器、电线电缆、日用品等，不会对循环冷却水造成污染，循环冷却水池采取了防渗漏措施、生产过程中循环冷却水盛放于专门的水槽，本项目生产厂房地面全部采取了硬化措施并粉刷了地坪漆，可以满足简单防渗的要求，综合分析循环冷却水不会造成地下水污染。

本项目产生的废活性炭及废过滤网均为固态，无渗滤液产生，危废暂存间设置于厂房内部，有效的避免了雨水淋滤造成有毒有害物质析出，并且危废暂存间采取了 20cm 厚 P8 抗渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯膜的重点防渗措施，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，暂存过程也设置了底部托盘，将废活性炭及废过滤网暂存于危废暂存间可有效的避免污染地下水的途径；废机油产生量相对较少为 0.1t/a，在采取桶装、托盘及危废暂存间的重点防渗措施后，可有效的避免废机油暂存过程的泄漏风险。

通过本次环境影响评价的现状监测数据，所有监测因子均达标，筛选占标率大于 50%的监测因子，然后分析其与本项目的关系，占标率较大的检测因子如下表。

表 7.3-5 地下水监测因子表

检测项目	单位	D1		D2		D3		标准限值
		2023.01.09		2023.01.10		2023.01.10		
		监测结果	Pimax	监测结果	Pimax	监测结果	Pimax	
硫酸盐	mg/L	114	0.456	210	0.84	60.7	0.243	250
总硬度（以CaCO ₃ 计）	mg/L	274	0.609	447	0.993	197	0.438	450
锰	mg/L	0.09	0.9	0.05	0.5	0.01	0.1	0.10
溶解性总固体	mg/L	330	0.33	570	0.57	321	0.321	1000
总大肠菌群	MPN/100mL	2.0	0.67	1.0	0.33	2.0	0.67	3.0
菌落总数	CFU/mL	62	0.62	92	0.92	77	0.77	100

通过上表可知本项目不涉及酸碱物质、盐类物质及容易滋生细菌的物质，所

以本项目的建设不会对以上环境容量较低的污染因子产生不利影响,对于其它污染因子来说本项目无明显的地下水污染源,无明显的地下水污染因子,不会对地下水造成污染。

综上所述,本项目无明显的地下水污染源,在采取相应的防渗措施后无明显的地下水污染途径,地下水环境影响可接受。

7.4 声环境影响预测与评价

根据评价等级的判定结果,本项目声环境影响评价等级为二级,本次环境影响评价按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)二级评价的相关要求开展预测与评价工作。

7.4.1 噪声源强

本项目噪声主要为生产过程中搅拌罐、挤出机、切料机、烘干机、抽风系统等运行时产生的噪声,噪声源强声功率级约为75~90dB(A),根据本项目的现场调查结果及相关设计资料,噪声污染源调查结果如下表。

表 7.4-1 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声功率级	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	冷却塔 1	103.502085	29.521196	454	80	减震、隔声	连续
2	冷却塔 2	103.502111	29.521126	454	80	减震、隔声	连续
3	风机	103.501845	29.521259	454	85	减震、隔声	连续

表 7.4-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	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/dB (A)	建筑物外噪声	
			声功率级 /dB (A)		X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物 外距离
1	生产车间	搅拌罐 1	90	减震、厂房隔 声等	103.501634	29.521093	454	11	68.60	连续运行	25	43.6	1
		搅拌罐 2	90		103.501703	29.521112	454	11	68.60	连续运行	25	43.6	1
		上料机 1	85		103.501797	29.521206	454	3.4	67.94	连续运行	25	42.94	1
		上料机 2	85		103.501841	29.521211	454	3.4	67.94	连续运行	25	42.94	1
		上料机 3	85		103.501894	29.521227	454	3.4	67.94	连续运行	25	42.94	1
		上料机 4	85		103.501939	29.521245	454	3.4	67.94	连续运行	25	42.94	1
		挤出机 1	75		103.501812	29.521155	454	8.5	54.10	连续运行	25	29.1	1
		挤出机 2	75		103.501857	29.521169	454	8.5	54.10	连续运行	25	29.1	1
		挤出机 3	75		103.501908	29.521188	454	8.5	54.10	连续运行	25	29.1	1
		挤出机 4	75		103.501959	29.521198	454	8.5	54.10	连续运行	25	29.1	1
		切料机 1	90		103.501847	29.521049	454	21.5	67.98	连续运行	25	42.98	1
		切料机 2	90		103.501899	29.521063	454	21.5	67.98	连续运行	25	42.98	1
		切料机 3	90		103.501946	29.521071	454	21.5	67.98	连续运行	25	42.98	1
		切料机 4	90		103.501994	29.521084	454	21.5	67.98	连续运行	25	42.98	1

		烘干机 1	85		103.501856	29.521025	454	24	62.93	连续运行	25	37.93	1
		烘干机 2	85		103.501906	29.521039	454	24	62.93	连续运行	25	37.93	1
		烘干机 3	85		103.501957	29.521050	454	24	62.93	连续运行	25	37.93	1
		烘干机 4	85		103.502002	29.521062	454	24	62.93	连续运行	25	37.93	1
		料斗 1	75		103.501866	29.521001	454	26.5	52.89	连续运行	25	27.89	1
		料斗 2	75		103.501915	29.521015	454	26.5	52.89	连续运行	25	27.89	1
		料斗 3	75		103.501965	29.521028	454	26.5	52.89	连续运行	25	27.89	1
		料斗 4	75		103.502013	29.521041	454	26.5	52.89	连续运行	25	27.89	1

7.4.2 预测范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）声环境影响预测范围与评价范围相同，确定本项目边界向外200m的范围作为声环境影响的预测范围。

7.4.3 预测点和评价点

根据评价范围内声环境保护目标的调查情况，确定项目边界及周边200m范围内的4处声环境保护目标作为预测点和评价点。

7.4.4 预测方法

评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型工业噪声预测计算模型进行预测。

1、室内声源等效为室外声源的计算

（1）首先计算出某个室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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；

L_w —点声源声功率级（A计权或倍频带），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；， 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。

（2）计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

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；

L_{plij} —室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

（3）在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压

级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

(4) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。

2、单个室外点声源在预测点产生的 A 声级的计算

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

DC ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

3、声源在预测点处噪声贡献值的计算

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 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:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^N t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

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。

4、噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到声级，噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

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。

7.4.5 预测结果

根据厂区设备布局情况，对各个作业区域噪声源源强进行统计后，采用上述公式，本项目主要噪声源对各预测受声点的贡献值预测结果见下表。

表 7.4-3 项目厂界噪声预测结果表

序号	预测点	昼间 (dB)		夜间 (dB)		达标情况
		贡献值	标准值	贡献值	标准值	
1	东侧厂界	42.51	60	42.51	50	达标
2	西侧厂界	39.49	60	39.49	50	达标
3	南侧厂界	39.14	60	39.14	50	达标
4	北侧厂界	47.33	60	47.33	50	达标

表 7.4-4 声环境保护目标噪声预测结果表

序号	预测点	昼间 (dB)		夜间 (dB)		达标情况
		预测值	标准值	预测值	标准值	
1	西北居民点	55.32	60	42.51	50	达标
2	东北居民点	49.78	60	39.49	50	达标
3	西南居民点	53.63	60	39.14	50	达标
4	东南居民点 1 层	43.79	60	43.79	50	达标
5	东南居民点 5 层	46.15	60	46.15	50	达标

本项目噪声贡献值等声级线图如下图所示。

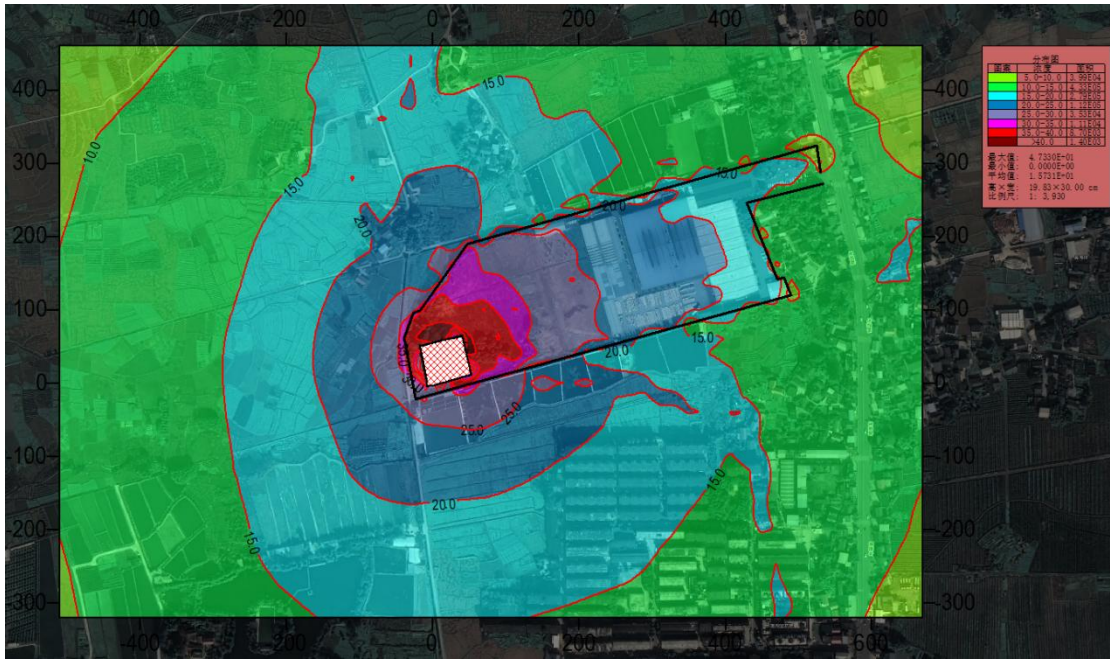


图 7.4-1 本项目噪声贡献值等声级线图

根据噪声预测结果，本项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，环境保护目标处预测值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准，声环境影响可接受。

7.4.6 声环境影响评价自查表

表 7.4-5 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☑		国外标准□		地方标准□		
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☑		收集资料□		现场实测加模型算法□		
	现状评价	达标百分比		100%				
噪声源调查	噪声源调查方法	已有资料☑		现场实测□		研究成果□		
声环境	预测模型	导则推荐模型☑				其他□		

影响预测与评价	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 ☒ 自动监测 ☐ 手动监测 ☐ 固定位置监测 ☐ 无监测 ☐		
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：等效连续 A 声级		监测点位数（1） 无监测 ☐
评价结论	环境影响	可行 ☒ 不可行 ☐		

注：“☐”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。

7.5 土壤环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关要求，评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类别分析的方法进行预测。

本项目无明显的土壤污染源，无明显的土壤特征污染物，采用定性描述的方法进行土壤环境影响分析。本项目生产过程中只涉及循环冷却水，循环冷却不含有毒有害成分，循环冷却水池采取了防渗漏措施、生产过程中循环冷却水盛放于专门的水槽，本项目生产厂房地面全部采取了硬化措施并粉刷了地坪漆，可以满足简单防渗的要求，综合分析循环冷却无明显的土壤污染途径；本项目产生的废活性炭及废过滤网均为固态，无渗滤液产生，危废暂存间设置于厂房内部，有效的避免了雨水淋滤造成有毒有害物质析出，并且危废暂存间采取了 20cm 厚 P8 抗渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯膜的重点防渗措施，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，暂存过程也设置了底部托盘，将废活性炭及废过滤网暂存于危废暂存间可有效的避免污染土壤的途径；废机油产生量相对较少为 0.1t/a，在采取桶装、托盘及危废暂存间的重点防渗措施后，可有效的避免废机油暂存过程的泄漏风险；根据土壤现状监测结果，建设用地土壤污染基本项目 45 项、石油烃、PH 均符合标准要求，本项目无明显的污染因子，不会对土壤环境造成明显的不利影响。

综上所述，本项目土壤环境影响可接受。

7.6 生态环境影响预测与评价

根据生态影响评价等级的判定结果生态影响只需进行简单分析,本项目位于峨眉山市九里镇车箭路2号“乐飞公司”内,所在区域为人类活动频繁区域,周围分布有其他工业企业、村镇、农田等,主要生态系统为农田生态系统,无受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落和生态空间等生态保护目标。生产经营活动均在“乐飞公司”厂界内的已建厂房中进行,主要以污染影响为主,不会造成植被破坏、水土流失、生境阻隔等生态影响,生态环境影响可接受。

生态影响评价自查表如下。

表 7.6-1 生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他□
	影响方式	工程占用□；施工活动干扰□；改变环境条件□；其他□
	评价因子	物种□（
		生境□（
生物群落□（		
生态系统□（		
生物多样性□（		
生态敏感区□（		
自然景观□（		
	自然遗迹□（	
	其他□（	
评价等级		一级□；二级□；三级□；生态影响简单分析☑
评价范围		陆域面积：（）km ² ；水域面积：（）km ²
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集□；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他□
	调查时间	春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 丰水期□；平水期□；枯水期□
	所在区域的生态问题	水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害；其他□
	评价内容	植被/植物群落□；土地利用□；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；生物入侵风险□；其他□
生态影响预测与评价	评价方法	定性□；定性和定量□
	评价内容	植被/植物群落□；土地利用□；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；生物入侵风险□；其他□
生态保护对策	对策措施	避让□；减缓□；生态修复□；生态补偿□；科研□；其他□

措施	生态监测计划	全生命周期 ☐ ；长期跟踪 ☐ ；常规 ☐ ；无 ☒
	环境管理	环境监理 ☐ ；环境影响后评价 ☐ ；其他 ☐
评价结论	生态影响	可行 ☒ ；不可行 ☐

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。

7.7 固体废物环境影响评价

固体废物除直接占用土地和空间外，其对环境的影响将会通过水、气或土壤进行。因此，固体废弃物既是造成水、大气、土壤污染的“源头”，又是废水、废气处理的“终态物”。这一特性揭示人们应尽量避免和减少固体废物的产生，避免向水体、大气及土壤环境中排放。

7.7.1 生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生量为 25kg/d、8.75t/a，依托“乐飞公司”厂区垃圾桶暂存后，最终由环卫部门统一收集处理，企业应加强管理杜绝随意丢弃现象发生，可有效避免生活垃圾对环境危害。

7.7.2 一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固体废物主要由生产过程中的不合格品和原辅料拆包产生的废旧包装，其产生及暂存活动均发生在厂房中的生产车间内部，暂存过程在生产车间内部设置了专门的固废储存间，满足防风、防雨、防扬尘等环境保护要求。

生产过程中产生的不合格品产生量约为 0.57t/d、200t/a，处理方式为用料桶收集后可直接返料用于生产，不合格品处理方式较为便捷，可随时收集随时处理，应避免长期堆存、大量堆存的现象，不合格品在生产车间中直接返料回用不流出到外环境，不会对外环境产生危害。

原辅料拆包过程中产生的废旧包装袋产生量约为 0.057t/d、20t/a，通过人工收集压实，利用旧包装盛装后暂存于固废暂存间内，定期外售至废品收购单位，不会对外环境产生危害。

7.7.3 危险废物

本项目产生的危险废物主要有废气处理过程中产生的废活性炭、熔融挤出过程中产生的废过滤网、设备维修维护过程产生的废机油。

(1) 危险废物贮存场所可行性分析

本项目新建危废暂存间位于厂房中生产车间内的东北角，地质结构稳定，设施底部高于地下水最高水位。本项目危险固废委外处置量约 31.0914t/a，其中废活性炭 25.9514t/a、废过滤网 5.04t/a、废机油 0.1t/a，危废暂存间面积为 20m²，按最大贮存期限不大于半年计，危废暂存间的能力为 20t 能满足要求。建设项目可能对环境造成的影响包括①废机油泄露对地下水及土壤的影响；②雨水等接触到废活性炭、废过滤网通过淋滤作用导致有害物质析出污染地下水和土壤。新建危废暂存间严格按照“防风、防雨、防晒、防泄漏、防流失、防逸散、防火、防盗”的八防要求进行建设。本次环境影响评价工作认为，只要建设单位严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设和管理，确保危险废物不进入外环境，不会对周边环境造成不良影响。

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中危险废物贮存设施的选址要求，本项目危险废物暂存间与其相符性分析如下表所示。

表 7.7-1 危废暂存间建设和相关技术规范和控制标准的符合性对比表

项目	相关技术规范和控制标准要求	拟建危废暂存间设计建设情况	符合性
选址	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价	本项目危废暂存间的建设符合相关生态环境保护法律法规，满足“三线一单”管控要求。	符合
	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目危废暂存间所在地不涉及生态保护红线、用地性质为工业用地，不在严重自然灾害影响地区。	符合
	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危废暂存间位于地面，高于周边地表水及地下水最高水位线。	符合
	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定	本项目危险废物正常情况下无渗滤液产生及有害气体释放，危废暂存间参照本次环境影响评价工作确定的卫生防护距离 50m 范围无环境敏感目标。	符合

（2）危险废物贮存措施

1）危险废物的收集

本项目危险废物的管理严格执行《危险废物规范化管理指标体系》，危险废物的收集应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，要求如下：

①制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

②危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、护目镜、防护服、口罩等。

③在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

④危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

2) 危险废物的贮存

危废暂存间按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。项目危险废物转入及转出时由危废仓库管理人员填写《危险废物出入库交接记录表》，纳入危废贮存档案进行管理。废活性炭及废过滤网无渗滤液产生及有害气体释放，采用箱装、袋装方式盛装并放置于托盘上；废机油采用桶装方式盛装，并放置于托盘上；危险废物均暂存于危废暂存间，设置30cm高围堰进行分区，地面采取重点防渗措施，采用P8抗渗混凝土+2mm厚高密度聚乙烯膜，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

（3）危险废物的运输和处置

企业与“乐山高能时代环境技术有限公司”签订危废处理协议，协议编号：BGE230053，产生的危险废物定期运送到该危废处理单位进行处置；危险废物运输由具有危险废物运输资质的相关单位“眉山市鑫达运输有限公司”完成。

综上所述，危险废物在收集、贮存、运输过程采取相应的措施之后，可避免危险废物进入外环境，本项目产生的危险废物对环境的影响可接受。

8 环境风险影响评价

8.1 环境风险评价

根据环境风险评价等级判定结果，环境风险需进行简单分析。参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A简单分析基本内容进行如下分析。

（1）评价依据

环境风险潜势为I，环境风险评价工作确定为简单分析。

（2）环境敏感目标概况

参照各环境要素环境保护目标分布情况，大气环境风险敏感目标主要为项目附近散户居民；地下水环境风险敏感目标主要为项目附近村民的分散式地下水取水井具有饮用水价值的含水层。

（3）环境风险识别

参照“风险导则”附录B以及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A结合危险物质调查结果，本项目涉及的危险物质为废机油，可能影响环境的途径为火灾引发的伴生/次生污染物（CO、挥发性有机物等）进入大气、废机油的泄露通过垂直入渗进入土壤、地下水。

（4）环境风险分析

本项目废机油产生量约为0.1t/a，数量十分有限，对大气的危害后果主要为火灾引发的伴生次生污染物污染周围大气环境，由于涉及的废机油数量很少，污染物产生量有限，影响范围较小，基本可以控制在厂区范围内，通过加强管理，严格落实消防、安全等相关规定要求，避免火灾发生或火灾及时获得控制，可有效的避免大气环境风险的危害。

本项目废机油采用桶装方式暂存于危废暂存间，并设置托盘，危废暂存间地面进行重点防渗，设置30cm高围堰进行分区，综合来看废机油产生量较小，泄露情况容易发现，风险防范措施较为完善，泄露情形可控制在危废暂存间围堰范围内，可有效的避免垂直入渗进入土壤、地下水的危害，极端情况下废机油泄露突破全部措施，由于废机油产生量较小，分析判断可能污染小范围表层土壤，污染地下水的可能性较小。

另外聚乙烯原辅料发生火灾事故情况下，会产生一定量伴生/次生大气污染

物及消防废水,如果不采取有效的措施可能会对项目周边大气环境及“乐飞公司”厂界内的土壤造成一定程度的污染。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

对于废机油的存放场所加强日常管理工作严禁烟火、及时巡查,严格落实消防、安全等相关规定要求,配备灭火器材,主要应从源头杜绝火灾的发生避免火灾引发的伴生/次生污染物危害;对于废机油的存放方式采取密封桶装方式,暂存过程机油桶盛放在托盘之上,危废暂存间地面进行重点防渗,配备空桶、油毡、砂土等,万一发生泄露可即使收集处置。

对于原辅料发生火灾事故的情况,首先应严格落实消防及安全等相关要求,从源头杜绝火灾事故的发生;如果发生火灾事故企业应及时采取灭火措施,尽量减少火灾燃烧时间以减少伴生及次生污染物的产生量,降低对大气环境的影响;另外火灾产生的消防废水,由于厂房周围地面大部分都采取了硬化措施,可利用硬化路面采取堵截的方式将消防废水引流至“乐飞公司”现有的雨水沟暂存,事后及时采取相应的处理措施。由于本项目原辅料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B以及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录A相应的危险物质,原辅料火灾事故应严格落实消防部门及安全评价相关要求,工作重点应以源头预防为主,加强管理,避免火灾事故发生。

(6) 分析结论

由于本项目风险物质产生量较少,风险事故较易控制危害程度较低,火灾防范措施、防渗措施等可较为有效的防范风险事故。

表 8.1-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	峨眉山市润飞年产 2 万吨光电电缆护套料生产线建设项目				
建设地点	（四川）省	（乐山）市	（峨眉山）市	（九里）镇	车箭路 2 号
地理坐标	经度	E103.501802	纬度	N29.520948	
主要危险物质及分布	废机油、危废暂存间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	废机油发生火灾引发的伴生/次生污染物污染大气环境、废机油泄露污染表层土壤环境				
风险防范措施要求	巡查管理制度、灭火器材、围堰、防渗措施、收集处理措施				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目涉及风险物质较少，涉及危险物质为废机油 0.1t/a，经过分析判断采取相应的风险防范措施后风险事故较易控制、危害程度较低，环境风险影响可接受。

8.2 环境风险管理

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，本项目应按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）等文件的要求重新编制突发环境事件应急预案，并在当地生态环境局完成备案。

应急预案的具体内容包括：

（1）应急计划区

列出本项目的危险源清单、性质及危害性，在此基础上明确保护目标。根据本项目特点，确定生产车间、危废暂存间为主要危险源；将危险源周围 500 米范围界定为应急计划区，写明范围内的主要建筑物和用途，列出周边企业及保护目标分布情况。

公司一旦发生火灾、污染事故，应立即照会相关企业和附近居民，以迅速做好应急准备和防护措施，避免波及，避免事故影响扩大、影响人数增多。

（2）成立应急救援领导小组

作为公司预防和处置各类突发事故的常设机构，确定人员，明确各自职责，主要职责为：①制定和修改事故应急救援预案；②组建应急救援队伍并组织实施训练和演习，检查各项安全工作的实施情况；③检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作；④在应急救援行动中发布和解除各项命令；⑤负责向上级和政府有关部门报告以及向友邻单位通报事故情况；⑥负责组织调查事故发生的原因、妥善处理事故并总结经验教训。公司级环境事件应急组织机构图如下：

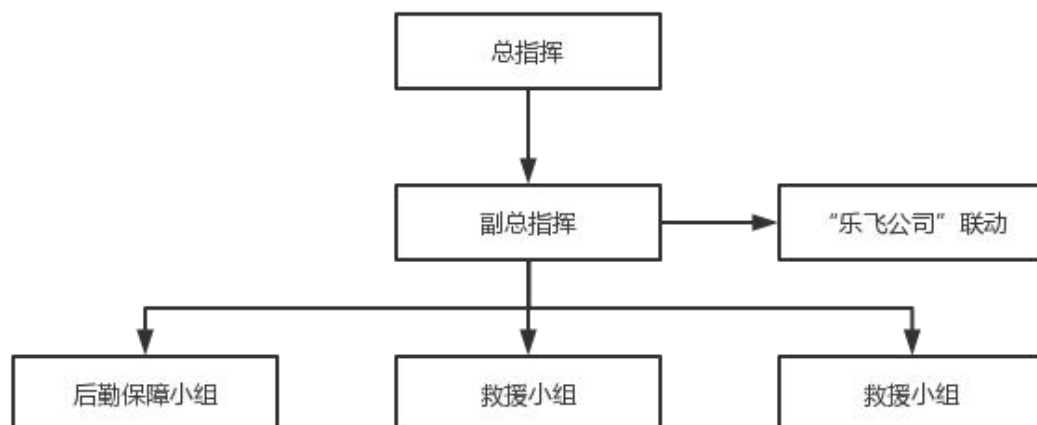


图 8.2-1 环境事件应急组织机构图

（3）预案分级响应条件

预警、现场应急、全体应急。按规定的预案级别，建立“四川润飞新材料科技有限公司”→“四川乐飞光电科技有限公司”→政府部门的联动响应。至抢险、抢救、抢修结束后，做好现场调查、清理、清洗工作，维护、修复工艺设备、电气仪表等，调试和恢复生产状态，组织开车生产。

（4）应急救援设施、设备与器材保障

按规定要求配备消防设施和应急救援设施和个人防护器材，并保持其良好状态，便于应急使用。应急抢救及救援程序包括①隔离、疏散②询情和侦检③现场急救几大部分。

（5）报警及通讯联络方式

凡现场人员或先发现者立即用最快的方式电话、手机、呼叫机等向总值班室、总经理报告，确定事故情况，并根据应急行动级别启动相应的应急预案和程序。内部通讯联络网和联络方式：列出公司指挥部成员及各车间、班组、办公室人员电话、手机号码；外部通讯联络机构有：当地政府、公安、消防、安监局、医院、环保、供电、供水、气象、运输部门及周边单位等。

（6）应急环境监测、抢险、救援及控制措施

事故发生后，要尽快组织环境监测队伍对事故现场及周围环境进行侦察监测，对环境中的污染物质及时采样监测，以迅速了解事故性质、掌握危险类型、污染物浓度、危害程度、危害人数，从而为抢险、救援以及防毒防爆防扩散控制措施提供科学依据。

1) 应急环境监测实施程序框图如下:

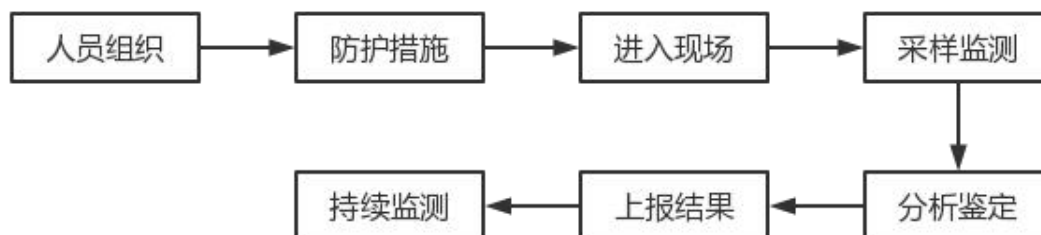


图 8.2-2 应急监测程序图

2) 在监测过程中, 应与指挥部随时保持联系, 及时反馈信息。

3) 监测项目应包括 CO、VOCs 等, 实施动态监测, 监测结果应及时报告现场总指挥。

4) 监测过程中应注意保存样品, 以利于进一步验证。

(7) 人员紧急撤离、疏散, 应急剂量控制、撤离组织计划

由总指挥指令是否将与事故应急处理无关的人员撤离, 以减少不必要的人员伤亡, 同时明确警戒范围。

①事故现场人员清点、撤离: 事故应急组成员负责将事故现场人员撤离到集合点清点人数。撤离时从紧急出口有秩序地撤离, 佩戴个体防护用品或采用简易有效的防护措施, 进入地面后了解风向后, 应先向侧风向再向上风向转移, 到达安全区。

②事故现场人员紧急疏散: 厂办负责专人引导和护送非事故现场人员疏散, 按照先向侧风向再向上风向转移到安全区, 同时明确专人做好保卫工作。事故危害扩大指挥部要及时通知周边企业及群众转移。

(8) 事故应急救援关闭程序与恢复措施

①确定事故应急救援工作结束。通过检查, 确定结束, 由总指挥确定、发出指令。

②通知本单位相关部门, 周边企业社区人员, 事故危险已解除。

③认真调查事故原因, 总结经验教训, 进行深刻的安全环保教育, 接受事故教训, 避免事故再次发生。

(9) 应急培训计划

①每年不少于一次应急救援人员和一次员工应急响应的培训。

②定期进行消防安全事故演练, 确保所有人员知道程序、会使用消防器材。

(10) 对企业邻近地区开展公众教育

对企业邻近地区开展公众教育，建立信息传递、记录和报告制度等。

9 环境保护措施及其可行性论证

项目在污染防治措施设计中，遵循国家有关环保法规，坚持设计、施工、生产“三同时”要求。采用先进的工艺技术及设备，并在生产过程中采取有效的污染防治措施和综合利用措施，在减少污染物排放的同时，力争防止二次污染，节能降耗。

9.1 施工期环境保护措施及其可行性论证

施工期产生扬尘、噪声、建筑弃渣及施工人员生活垃圾生活废水等影响大气环境、声环境及生态环境。本项目租用已建厂房，施工期主要活动为设备安装及厂房内少量构筑建设，工程规模相对较小，“三废”产生量相对较少，拟采用以下管理措施和工程措施：

（1）管理措施

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。

在施工前，施工单位应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，要有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应做出相应的防治措施及处置方法。环境管理要做到贯彻国家的环保法规标准，建立各项环保管理制度，做到有章可循，科学管理。

（2）废气防治措施

- ①涉及少量的建筑材料在厂房内部暂存并采取遮盖措施，不露天存放；
- ②设备安装过程进行打孔作业时采取湿法作业，避免粉尘扩散；
- ③设备运输车辆合理规划路线，选用符合国家标准并进行年检的车辆进行运输，确保尾气排放符合国家标准。

- ④施工场地及时清扫，防止尘土堆积受施工活动扰动扩散污染环境空气。

（3）噪声防治措施

- ①选用低噪施工设备；
- ②合理安排施工时间，夜间禁止施工；
- ③合理进行施工布局，将高噪声设备布设在声环境保护目标的远端。

（4）施工固废治理措施

本项目厂房整体已经建设完成，不涉及大规模土建，设备安装及少量构筑物建设过程中固体废物产生量较少，采取的措施主要为：

- ①无法利用的建筑垃圾可用于“乐飞公司”场地平整、土地填埋等活动；
- ②有利用价值的钢筋、铁皮等金属类固废可收集后外售至废品收购单位。

（5）生活垃圾、废水治理措施

本项目施工期约有10人进行安装建设工作，生活垃圾及生活废水产生量较少，依托“乐飞公司”垃圾桶及生活废水处理设施可实现妥善处置。

综上所述，本项目施工规模较小，污染物产生量较少容易控制，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”和噪声；同时通过实施相应的工程防范措施，又可将工程施工对扬尘、噪声、固废、生活垃圾及生活废水的影响降到最低的度并控制在“乐飞公司”厂界范围内。采纳上述的管理措施和工程措施，有效的控制了施工“三废”和噪声的排放，对环境影响可接受，治理措施可行。

9.2 运营期环境保护措施及其可行性论证

9.2.1 废气治理措施及其可行性分析

本项目主要废气污染源为车间排气筒 DA001，主要污染物为 VOCs，废气治理措施为在厂房中单独设置密闭的生产车间，生产活动控制在生产车间内部，生产过程产生的废气采用集气罩收集后通过“两级活性炭吸附”处理。

（1）车间的设置

本项目在厂房东北部设置密闭的生产车间，面积约为1260m²，将4条生产线、固废暂存间、危废暂存间布设在生产车间中，生产过程保持进出口关闭状态，从而对无组织废气起到一定的控制作用，有助于生产车间内部废气收集效率的稳定性。

（2）集气罩的设置

1) 参照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）相关要求：

①对于设备振动小、温度不高的场合，可用不小于或等于2mm薄钢板制作罩体；

②外部罩的罩口尺寸应按吸入气流流场特性来确定，其中罩口与罩子连接管面积之比不应超过16:1，罩子的扩张角度宜小于60°，不应大于90°；

③当罩口的平面尺寸较大而又缺少容纳适宜扩张角所需的垂直高度时,可以将其分成几个独立的小排风罩;对中等大小的排风罩,可在罩口内设置挡板、导流板或条缝口等。

④对于悬挂高度 $H < 1.5\sqrt{F}$ (H 为罩口至热源上沿的距离, F 为热源水平投影面积)或 $H < 1\text{m}$ 的接受罩,罩口尺寸应比热源尺寸每边扩大 150mm~200mm;对于悬挂高度 $H > 1.5\sqrt{F}$ 或 $H > 1\text{m}$ 的接受罩,应将计算所得的罩口处热射流直径增加为 $0.8H$ (H 悬挂高度)作为罩口直径。

2) 本项目集气罩的设置情况

①本项目 VOCs 废气产生设备主要为挤出机,设备振动小,废气温度约为 60°C ,随着空气流动废气温度会进一步降低,本项目采用 2mm 薄钢板制作罩体符合要求;

②本项目集气罩尺寸约为 $1.4 \times 1.0 \times 0.5\text{m}$,连接管截面积约为 0.2m^2 ,面积之比小于 16:1,罩子的扩张角度在 $60^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 之间,符合要求;

③挤出机为较为狭长的设备,根据技术要求,分别在每条生产线挤出机上机、排气口、下机设置 4 个独立的小集气罩,4 条生产线共设置 16 个集气罩,沿挤出机走向依次排列,使得各个集气罩更准确的对应产气位置,保障集气效率;

④本项目集气罩悬挂高度为 300~500mm 属于悬挂高度 $H < 1\text{m}$ 的情形,罩口尺寸超出挤出机各部位尺寸约 200mm 符合罩口尺寸应比热源尺寸每边扩大 150mm~200mm 的技术要求。

综上所述,本项目集气罩的设置规范合理。

(3) 废气治理设施

1) 废气治理技术可行性

首先根据行业类别对照《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)附录 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术,本项目废气污染防治可行技术如下表。

表 9.2-1 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料薄膜制造,塑料板、管型材制造,塑料丝、绳及编织品制造,日用塑料	非甲烷总烃	溶剂替代 密闭过程 密闭场所	喷淋;吸附;吸附浓缩+热力燃烧催化燃烧

制品制造，人工草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气		局部收集	
-----------------------------	--	------	--

本项目过程控制采用了设置密闭车间的措施，另根据工程分析污染源源强核算结果可知，本项目非甲烷总烃（NMHC）产生浓度约为 $61.4018\text{mg}/\text{m}^3$ ，属于低浓度 VOCs，对照上表中可行技术选择适宜低浓度 VOCs 处理技术为吸附技术，本项目采用“两级活性炭吸附”技术符合《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）行业可行技术要求。

相较吸附处理，喷淋处理会产生废水，容易产生跑冒滴漏，后续喷淋废水处理以及喷淋化学品的管理也相对复杂；由于本项目 VOCs 产生浓度为 $61.4018\text{mg}/\text{m}^3$ 浓度较低，对于吸附浓缩+热力燃烧催化燃烧技术来说，较难通过吸附浓缩达到满足热力燃烧催化燃烧的浓度要求，并且燃烧技术涉及燃料火源等，项目燃料供给等配套设施不完善，后期管理困难，容易造成运行不稳定等情况。

2) 废气达标排放情况

根据工程分析污染源源强核算结果可知，本项目非甲烷总烃（NMHC）经集气罩收集+“两级活性炭吸附”处理后排放浓度约为 $12.2804\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31752-2015）表 5 中的 $60\text{mg}/\text{m}^3$ 特别排放限值。

综上所述，本项目废气治理措施可行。

9.2.2 废水治理措施及其可行性分析

（1）循环冷却水

本项目无生产废水产生，只涉及循环冷却水，循环冷却水与成型的聚乙烯接触用于降温作用不含有毒有害水污染，对于循环冷却水池、冷却水槽主要采取防渗漏措施防止循环冷却水渗漏合理可行，本项目生产厂房地面全部采取了硬化措施并粉刷了地坪漆，可以满足简单防渗的要求。

（2）生活废水

本项目劳动定员 50 人，生活废水产生量约 $2\text{m}^3/\text{d}$ 废水依托“乐飞公司”化粪池+地理式污水处理设施。

“乐飞公司”生活废水处理设施处理能力为 $50\text{m}^3/\text{d}$ ，全厂废水产生量合计约 $31.845\text{m}^3/\text{d}$ ，有足够的剩余能力可以处理本项目生活废水；依托处理设施采用二级生化处理工艺专门用于生活废水的处理；本项目只涉及生活废水，进水水质

可以满足依托废水处理设施的要求；根据“乐飞公司”生活废水处理设施的实际运行效果情况可实现废水处理稳定达标，满足《污水综合排放标准》（GB3838-2008）一级标准要求；生活废水处理后全部回用于厂区绿化及降尘、冲洗用水，生活废水最终去向合理。

综上所述，本项目生活废水依托“乐飞公司”生活废水处理设施可行。

9.2.3 噪声治理措施及其可行性分析

本项目噪声主要为生产过程中搅拌罐、挤出机、切料机、烘干机、抽风系统等运行时产生的噪声，噪声源强约75~90dB（A）。对于各类泵、风机采取选用低噪声设备，建筑隔声、减振的措施。

根据噪声预测结果，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，评价范围内声环境保护目标处声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准要求，项目采取的噪声防治措施合理有效。

综上所述，本项目拟采取的噪声防治措施可行。

9.2.4 固体废物处置措施及其可行性分析

9.2.4.1 生活垃圾

本项目劳动定员50人，生活垃圾产生量为25kg/d、8.75t/a，产生量相对较少，依托“乐飞公司”厂区垃圾桶暂存后，最终由环卫部门统一收集处理，处理方式合理可行。

9.2.4.2 一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固体废物主要由生产过程中的不合格品和原辅料拆包产生的废旧包装，其产生及暂存活动均发生在厂房中的生产车间内部，并设置专用的固废暂存间，满足防风、防雨、防扬尘等环境保护要求。

生产过程中产生的不合格品产生量约为0.57t/d、200t/a，处理方式为用料桶收集后可直接返料用于生产，应避免长期堆存、大量堆存的现象，实现回收利用。

原辅料拆包过程中产生的废旧包装袋产生量约为0.057t/d、20t/a，收集后暂存于车间固废暂存区，定期外售至废品收购单位。

综上所述，本项目产生的一般工业固体废物实现了综合利用的目的，处理方式合理可行。

9.2.4.3 危险废物

本项目废气处理过程中产生的废活性炭约 25.9514t/a，生产过程中产生的废过滤网约 5.04t/a，以及设备维修、维护产生废机油 0.1t/a 分别采用箱装、袋装、桶装等方式分类收集，分别置于不同的托盘之上，设置 30cm 高围堰进行分区，暂存于危废暂存间。

（1）危险废物贮存场所（设施）污染防治措施可行性分析

危废暂存间按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。设置 30cm 高围堰进行分区，地面采用 P8 抗渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯膜的重点防渗措施，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

在危废暂存和管理过程，“四川润飞新材料科技有限公司”应注意：①使用专用贮存设施贮存危废，必须将危险废物装入符合标准的容器内，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损容。②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。各类危废应密封贮存。③须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。⑤项目危废均需交由有资质的单位进行清运处置。建设单位严格按照转移联单要求做好危废的去向记录，确保废物由有资质的单位进行处置，不得随意倾倒。针对危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移管理办法》和“五联单”方式对危险废物进行暂存和转移管理，并及时交与具备处理资质的单位进行处理，将管理联单和危废处理协议送生态环境部门备案。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 9.2-2 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-201-08	0.1	厂房东北角	20m ²	桶装	20	3个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49	25.9514			箱装		3个月
3		废过滤网	HW49	900-041-49	5.04			袋装		3个月

（2）危险废物运输过程的污染防治措施可行性分析

危险废物的运输由具有危险废物运输资质的相关单位“眉山市鑫达运输有限公司”完成。该公司手续齐全，营业执照统一社会信用代码915114020739671241，经营范围包括危险货物运输，道路运输经营许可证（川交运管许可眉字511402000138号）经营范围包括危险货物运输（9类：杂项危险废物和医疗废物）（见附件14）。项目危废专用运输车辆出厂后沿途不得进入城区和危险化学品运输车辆禁止通行的区域。运输过程采取必要的防风、防雨、防晒、防渗漏措施。

严格落实以上危废运输管理和污染防治措施后，可确保危废运输过程不造成二次污染。

（3）利用或者处置方式的污染防治措施可行性分析

危险废物的处置已与具有危险废物处理资质的相关单位“乐山高能时代环境技术有限公司”签订协议（协议编号：BGE230053），处置单位营业执照统一社会信用代码91511123MA623WDH5Y，危险废物经营许可证（川环危第511123086号）核准经营规模为40000吨/年（焚烧处置18000吨/年，物化处理5000吨/年，稳定/固化后填埋处理17000吨/年）（见附件14），该企业环保手续齐全，有能力妥善处置本项目产生的危险废物，本项目与“乐山高能时代环境技术有限公司”签订协议处置危险废物的方式合理可行。

综上所述，本项目产生的生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物均得到了妥善处置，处置措施合理可行。

9.3 环保投资估算

本项目总投资5000.00万元，根据以上环保投资项目及设施的内容，估算出本项目的环保投资额为100.00万元，占总投资的2%。

本项目环境保护措施根据项目建设及运营过程中可能产生的污染类型、源强及其排放标准要求而制定。项目提出的污染防治措施合理、有效，技术、经济可行。评价要求，建设单位必须打足环保设施费用，确保环保措施得以全面贯彻。本项目投环保措施投资见下表。

表 9.3-1 环保措施投资及“三同时”验收一览表

时段	类别	污染源	污染物	环保设施或治理措施	投资（万元）	预期效果	排污口要求	管理要求	备注
施工期	扬尘、噪声、固废等			加强管理、洒水降尘，及时清扫地面尘土；合理布置施工机械，禁止夜间施工；固废及时清理，妥善暂存利用，有利用价值的外售；生活污水、生活垃圾依托“乐飞公司”已建设施不外排。	2.00	要求满足环境管理要求	/	建立完善的管理机构和环境管理体系，建立健全各项环境监督和管理制度；建立废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门交接制度。	新建
运营期	废水	生活废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、SS 等	依托“乐飞公司”化粪池+二级生化处理装置	2.00	满足《污水综合排放标准》（GB3838-2008）一级标准要求后回用	“乐飞公司”用于绿化、降尘及清洗，不设排污口。		依托
	废气	生产车间废气	VOCs	集气系统 16 套集气罩+1 套“二级活性炭吸附”处理装置+15m 排气筒（DA001）	50.00	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31752-2015）表 5 中的特别排放限值及厂界浓度限值；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内特别排放限值	排放口设置符合《污染源监测技术规范》要求		新建
			颗粒物	洒水降尘、地面清扫	1.00	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31752-2015）表 9 厂界浓度限值			新建
		噪声	生产设备 及公辅设	L _{Aeq}	室内设备隔声、消声减震、厂房隔声等	5.00	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2	/	新建

时段	类别	污染源	污染物	环保设施或治理措施	投资（万元）	预期效果	排污口要求	管理要求	备注
		备				类标准			
	固废	生产过程	一般固废	新建固废暂存间	5.00	满足固废暂存的要求	在固体废物贮存场所 醒目处设置标识牌		新建
		生产过程	危险固废	新建危废暂存间	30.00	满足危废暂存间建设要求			新建
	地下水	/	/	厂区按照要求进行分区 防渗	纳入危废暂 存间防渗	防止地下水、土壤污染	/		新建
	监测	跟踪监测	VOCs、颗粒物、 噪声	制定监测计划	5.00	满足相关排放标准	/		新建
合计					100.00	/	/	/	/

10 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的一项重要工作内容,其主要任务是衡量建设项目要投入的环境投资所能收到的环境保护效果,本评价环境经济损益分析主要计算用于控制污染所需投资和费用外,还要同时核算可能收到的环境与经济实效。

10.1 效益分析

10.1.1 经济效益分析

根据项目资料显示,本项目总投资为5000万,年营业收入约为8000万,年均利润总额约1200万元,年均所得税300万元,年均税后利润900万元。所得税前内部收益率为15%,税后内部收益率为11.25%。具有良好的盈利能力。项目经济效益较好,盈利能力和抗风险能力较强,因此本项目在经济上是可行的。另外,项目的建设在取得直接经济效益的同时,带来了一系列的间接经济效益:

(1) 施工期消耗一定量的建材、装饰材料,有助于市场需求,产生一定的经济效益,并为建筑工人提供就业机会。

(2) 项目水、电等公用工程的消耗为当地带来间接经济效益。

(3) 项目部分配套设备的购买使用,将扩大市场需求,带来间接经济效益。

(4) 该项目建成后,将增加地方财政及税收。

由此可见,项目能够为企业及地方带来可观的经济效益,项目具有较强的抗风险性和较好的经济效益。

10.1.2 社会效益

本项目的建设有着良好的市场基础,符合国家产业政策和当地发展规划,建设目标明确,技术方案科学合理,工艺设备先进适用,在为企业创造良好经济效益的同时,也可以创造一定的社会效益。

随着我国经济的持续、快速发展,项目产品做为电缆光缆的基础材料,具有较大的市场需求及经济效益,对于供电等基础设施建设有间接的帮助作用;项目所在地区正着力反战,现有技术、文化状况能够适应项目建设和发展;项目的建设将解决当地约50人的就业问题,为构建和谐社会建设做出积极的贡献。

本项目所在地峨眉山市九里镇作为《峨眉山九里绿色材料片区国土空间总体

规划（2022-2035 年）》中心镇，承担片区综合服务工程集商贸服务、工业制造、特色农产品加工、综合服务为一体的综合性场镇。本项目的建设对于九里镇的工业制造、经济发展有良好的促进作用。

综上所述，项目租用电光缆制造企业“乐飞公司”厂房便于直接供给原料，投资方向正确，可为企业创造可观的经济价值，同时也可创造一定的社会效益，符合产业发展政策。本项目在政策上、技术上、经济上均是可行的，项目具有较好的发展前景，不但具经济效益还具有良好的社会效益。

10.2 环境经济损益分析

10.2.1 本项目建设带来的环境损失

（1）本项目建设占用土地

本项目租用“乐飞公司”已建 3528m² 厂房，根据“乐飞公司”已取得《中华人民共和国不动产权证书》（川（2019）峨眉山市不动产权第 0000002 号及川（2019）峨眉山市不动产权第 0002676 号，明确项目地块用途为工业用地，本项目对土地资源不会造成进一步影响。

（2）本项目污染排放影响

本项目租用已建厂房进行建设，施工期规模相对较小，主要为施工扬尘及噪声对环境产生的不利影响，这些影响属于短期影响，并且影响程度较小，环境负面效益相对微弱。

运营期主要环境影响为废气、噪声影响，在采取相应的治理措施后均可实现稳定达标排放，本项目长期运行会对环境产生一定的影响；另外项目固废基本实现了回收利用，生活垃圾最终由环卫部门统一收集处理，生活废水依托“乐飞公司”处理设施处理后实现回用，环境影响相对较小。

10.2.2 环境效益分析

（1）环保投资分析

本项目总投资为 5000 万元，用于环保建设投资 100 万元，占总投资的 2%，可以满足污染治理需要。

（2）环境经济损益分析

本项目主要是废气、废水、固废及噪声等对环境造成影响，若不进行治疗将

造成大气环境、声环境、地下水受到污染，估计年损失（主要是赔偿和超标排污收费）在几十万乃至百万元以上。为消除这些影响，投入 100.00 万元用于治理，做到达标排放，满足环境需求，虽然有一定的投入，但有较好收益，可减少每年的排污交费和每年损失赔偿费等。因此，企业对污染源的治理，有较好的环境效益和经济效益。

本项目污染治理将投入一定的环保费用，可实现污染物全面达标排放。项目建设可使所占用土地增值，并能拉动相关产业的发展，对当地经济的发展、提高民众生活水平起到促进作用，其收益远大于损失，故该项目的环保投入是有经济价值的。

10.3 结论

本项目建设投资 5000 万元，估算的环保措施投资为 100.00 万元，占项目总投资的 2%，主要用于废气治理、噪声治理、固废治理、地下水的防治及风险防范。分析结果表明：本项目采取的环保措施能够取得良好的治理效果，很好地保护周围环境，做到了以较少的环保投资取得较大的环境效益，其环境效益、环境经济收益和社会效益较明显。

11 环境管理与监测计划

企业的环境管理是企业的管理者为实现预期的环境目标,运用环保法律、法规、技术、经济、教育等手段对企业合理开发利用资源、能源、控制环境污染与保护环境所实施重要措施。环境监测制度是为环境管理服务的一项重要制度,通过环境监测,及时了解企业的环境状况,不断完善,改进防治措施,不断适应环境保护发展的要求,是实现企业环境管理定量化,规范化的重要举措。建立一套完善的行之有效的环境管理与监测制度是企业环境保护工作的重要组成部分。

根据《中华人民共和国环境保护法》和中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》(2017年修订),建设单位必须把环境保护工作纳入计划,建立环境保护责任制度,设置环境保护机构,采取有效措施,防治环境破坏。本次环评针对项目特点,结合企业实际情况,从环境管理角度出发,提出有关建议。

11.1 环境管理

11.1.1 环境管理的基本任务和措施

进行环境管理,首先要转变传统的环境管理模式,因为传统管理模式已难以适应日益严格的环境法律、法规和环境标准。实施环境管理的宗旨是降低物耗、能耗、提高产品质量,降低成本,减少污染,增强企业市场竞争力,是实现企业生产与环境持续发展的必由之路。环境管理应将清洁生产贯穿于生产的全过程,建立相互联系、自我约束的管理机制,力求环境与生产的协调发展。

为实现环境管理的基本任务,公司应建立专门的环境管理机构,在原材料的使用,生产计划、生产工艺、技术质量、人员和环保资金投入等方面加强管理,把环境管理渗透到企业的环境管理之中,将生产目标和环境保护的目标和任务融为一体,争取“三个效益”的有机统一。环境管理的措施可概括为:

(1) 以治本为主,在生产过程中控制污染物的产生,兼顾末端治理,达标排放,降低末端治理成本;

(2) 尽量选用无污染、少污染的原料和燃料,最大限度地将污染物消除在生产工艺前和生产过程中;

(3) 坚持环境效益和经济效益双赢的目标;

(4) 把环境管理纳入到生产管理中。

11.1.2 环境管理体系

本项目为迁建项目，环境管理应贯穿于项目的设计、施工和运营的全过程，应建立完善的环境管理体系和环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个施工过程和运营过程实施全程环境管理，杜绝施工过程和项目运营过程中环境污染事故的发生，保护环境。

迁建项目无论是施工期，还是运营期均涉及本环境影响评价报告书中所述的环境问题。为此建设单位应至指派一名环保专职人员，负责项目的环境管理工作。重点做好环境教育好宣传工作，特别是对工程承包商环境管理员的环境保护知识的培训工作；制定项目施工期和运营期的环境管理办法和污染防治设施的操作规程；配合环境保护行政主管部门进行环境管理、监督和检查工作；配合环境保护行政主管部门解决各种环境污染事故的处理等。

为做好环境管理工作，“四川润飞新材料科技有限公司”已建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下地贯穿到公司的管理中。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。建立了专职环境管理机构，配备专职环保管理人员，兼职管理人员若干名，制定具体的环境管理方案并实施运行；负责与乐山市、峨眉山市生态环境主管部门的联系与协调工作。以水、气、声、固废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。制定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，落实到各部门和人，签订责任书，定期考核。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。

“四川润飞新材料科技有限公司”应根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版）要求申领排污许可证，并根据排污许可证要求对企业污染物产生、治理、排放、监测等进行管理。

11.1.3 环境管理组织机构设置

“四川润飞新材料科技有限公司”已配置专职环保管理人员3人，负责全厂的环境保护管理工作。并配备环境监测人员2人，环保设施运行人员1人。监测

人员是在接受环境监测站等机构培训后上岗,实施和配合当地环保部门完成现有项目的环境管理和监测计划。负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理,具体的职责有:

(1) 依据环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准及其他要求,制定企业环境管理、安全生产的规章制度,如污染源核实、环境监测、排污口整治、污染治理设施使用维护等有关管理制度和规定。

(2) 开展日常环境监测工作,负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料,并及时上报地方环保部门。

(3) 落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监督检查。

(4) 检查监督环保设备、污染治理装置、安全消防措施的运行管理情况,负责处理各类污染事故以及相应的应急方案。

(5) 负责企业环保安全管理教育和培训。加强职工的环境保护知识教育,提高职工环保意识,增加对生产污染危害的认识,明白自身在生产劳动过程中的位置和责任。加强新招人员的上岗培训工作,严格执行培训考核制度,不合格人员绝不允许上岗操作。

11.1.4 施工期环境管理

(1) 按照国家及地方有关施工期环境保护有关规定,根据工程建设性质,结合工程所在环境实情,制定施工期环境保护方案,纳入项目建设招投标文件及合同签定内容。

(2) 监督施工单位按合同内容加强施工全过程管理,使施工期的水土流失、噪声、扬尘、建筑垃圾和污水得到有效控制和处置,尽量将施工期对环境的影响控制在最小程度。

(3) 严格控制各项环保设施的施工安装质量,参与环保工程设施施工质量检查和竣工验收。

(4) 组织并监督完成施工现场的迹地恢复工作。

11.1.5 运营期的环境管理

(1) 严格遵照国家和地方有关环境保护的方针、政策、法规、条例,如《中华人民共和国环境保护法》、《全国生态环境保护纲要》等,结合企业的实际情

况，确定全公司环境保护控制目标，制定全公司环境保护发展规划和年度实施计划，建立环境保护制度，并组织、监督实施。

(2) 安排组织企业员工的环保教育、培训和考核，提高员工的环保意识和环境法制观念；推广并应用先进的环境保护管理经验和污染治理技术，提高环保管理人员和监测人员的业务水平。

(3) 组织与领导全公司的环境监测和统计工作，掌握污染源动态，及时反馈生产操作系统，提出防治措施建议。搞好全公司的污染源总量控制，定期进行清洁生产审核。

(4) 监督、检查环保设施、设备的运行及维护，建立环保设施运行档案。

(5) 组织实施事故状态下防治污染产生及扩散的应急措施；调查处理企业内、外污染事故及纠纷。

(6) 加强与地方环境保护管理部门的联系，使公司环保工作纳入地方环保管理工作体系，在业务上接受检查和监督。

11.1.6 环境监测计划

根据项目运行期污染物产生及排放特点，对照《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 总则》(HJ942-2018)、《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)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，最终确定本项目监测计划如下表。

表 11.1-1 本项目自行监测计划表

类型	监测点位	监测指标	监测频率
有组织废气	DA001：熔融挤出排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年
无组织废气	厂界	非甲烷总烃	1 次/年
		颗粒物	1 次/年
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，昼夜各一次

11.2 环境监理

11.2.1 本项目各阶段的监理

建议建设单位聘请第三方机构对本项目建设进行环境监理，对施工期涉及的环保内容实施全过程的监理，工作核心是为地方生态环境主管部门监管提供技术支撑和向企业提供环保咨询服务，贯穿本项目建设期，分为设计阶段、施工阶段

和试运行阶段。

(1) 设计阶段

①检查设计中主体工程总平面布置、规模、工艺、设备与环评及批复的符合性。

②检查设计中环保治理设施规模、工艺、设备与环评及批复的符合性。

③对于遗漏的环保治理措施，向设计单位建议增加。

④在建设单位要求下，协助组织环保治理设施设计招评标。

(2) 施工阶段

①施工阶段污染达标监理：调查施工生活污染源处理措施、固体废物处理措施、施工废气污染防治措施、噪声控制措施的有效性，各类污染物是否可以实现达标排放等。

②项目批建符合性调查：调查项目选址、主体工程规模、产品方案、生产设备及工艺、工程总平面布置、配套污染防治措施的建设与环批及批复的符合性。

③环保“三同时”监理：调查项目废气、固废、噪声防治措施和事故应急措施等是否和主体工程同时施工。

(3) 运营期

建设项目环境监理是建设项目环评和“三同时”验收监管的重要辅助手段，对强化建设项目全过程管理、提升环评有效性和完善性具有积极作用。

在项目运营过程中建设单位应做到：

①积极配合接受地方人民政府生态环境部门环境监理机构进行现场监督、检查，并按规定进行处理。

②积极配合环境监理机构对本项目各种污染源各类污染物排放情况和污染治理设施的运转情况进行巡查和监督。

③提供有关核查资料。

建设单位如发生以下问题则因接受环境监理机构的《工程暂停令》暂时停工：

①施工单位未按照批准的施工组织设计或工法施工，可能造成环境污染。

②施工单位拒绝服从环境监理机构的管理，施工过程中发生突发性环境污染事件，造成严重后果。

③建设项目的规模、主要设备装备、应配套建设的环境污染防治设施、环境

风险防范设施、生态环境保护措施，污染因子达标排放等不符合环境影响评价文件和生态环境部门的批复意见。

④建设项目环境保护设计方案不符合经批准的建设项目环境影响评价文件及环境保护行政主管部门批复意见、相关技术标准和技术规范等。

⑤应地方管理要求，如重污染天气下确需停产的情况。

11.2.2 排污口规范化设置

废气排气筒、固定噪声源、固体废物贮存建设应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口（接管口）设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按原照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（实行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

在厂区的废气排放源、固定噪声源、固体废物贮存应设置环境保护图形标志，图形符合分为提示图形和警告图形符号两种，分别按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求执行。环境保护图形标志见下图：



图 11.2-1 环境保护图形标志

本项目建设时，必须落实以下工作内容：

（1）设立废气、固废、噪声的排污位置设立标志牌，标志牌符合《环境保

护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定监制的规格和样式。

（2）固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，设置标志。

（3）建立排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置、所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录、排放去向、维护和更新记录。

废气排放口：为满足以后的污染源监督管理工作需求，建设单位还应建立排放口相应的及监督管理档案，登记排放口所排放的主要污染物种类、数量、浓度，设施运行及日常监督检查记录等有关资料和记录。

固定噪声源：设置噪声标志牌，固定噪声污染源对边界影响最大处，须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

固体废物储存场：工业固体废物和生活垃圾应设置专用暂存区、暂存设施，并采取防雨淋、防渗漏、防泄漏措施；危险固废暂存场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定进行设计操作。

设置标志牌：环境保护图形标志牌由国家生态环境部门统一定点制作，并有当地生态环境部门根据企业排污情况统一向国家生态环境部门订购。排放一般污染物排放口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上边缘离地面2m，排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

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

11.3 环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年修正，2017年10月1日起实施）相关要求，第十七条：“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，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。建设单位在环保设施验收过

程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环保设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。”第十九条：“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。”因此，建设项目环境保护设施验收工作依法应由建设单位承担，负责组织编制验收报告并依法向社会公开。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的要求，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。

因此，本项目在建设完成并完成调试后，应当在12个月内自主组织人员按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序编制企业环保验收报告，并接受环保行政主管部门的监管。

12 环境影响评价结论和建议

12.1 本项目环境影响评价结论

12.1.1 项目概况

本项目位于峨眉山市九里镇车箭路2号，租用“四川乐飞光电科技有限公司”已建3528m²厂房，将现有位于峨眉山市符溪镇工业集中区金丰路东段3号“峨眉山创立仓储加工有限公司”内五号楼一层的2条生产线整体搬迁至新厂房，并新增2条生产线，最终建成4条生产线，年产光电电缆护套料2万吨/年。本项目原料为处理后的聚乙烯护套破碎颗粒、再生聚乙烯颗粒，辅料为色母、抗氧化剂，能源依靠电能，用水涉及生活用水及循环冷却水的补充用水。项目总投资5000万，其中环保投资100万，占项目总投资2%。

12.1.2 产业政策符合性分析

对照中华人民共和国国家发展改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其2021年修改单，第一类鼓励类，四十三、环境保护与资源节约综合利用，26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化，本项目利用废旧聚乙烯护套破碎颗粒进行生产符合再生资源回收利用的要求，因此本项目属于“鼓励类”项目。同时，本项目的生产规模、工艺技术、装备不属于其中的“限制类”和“淘汰类”。峨眉山市发展和改革局对本项目进行了备案，备案号：川投资备【2308-511181-04-01-795793】FGQB-0162号。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策。

12.1.3 选址合理性分析

本项目选址位于峨眉山市九里镇车箭路2号四川乐飞光电科技有限公司内，租用“乐飞公司”已建3528m²厂房。“乐飞公司”用地已取得《中华人民共和国不动产权证书》（川（2019）峨眉山市不动产权第00000002号及川（2019）峨眉山市不动产权第0002676号，明确项目地块用途为工业用地；同时峨眉山市行政审批局以峨建字第511181202300001号下发了《建设工程规划许可证》，明确项目工程符合国土空间规划和用途管制要求。

本项目周边无公园、风景名胜、旅游景区、军事管理区、重要公共设施、水厂以及水源保护区、医院等敏感保护目标，周围分布有村庄散户居民，但均在卫

生防护距离 50m 之外；项目主要废气排放源布设在主导风向上风向，各污染源尽量远离敏感目标布设，根据预测结果项目对区域环境影响较小，不会改变区域环境功能；本项目环境影响可接受。

综上所述，本项目选址用地位于峨眉山市九里镇车箭路 2 号“乐飞公司”厂内合理。

12.1.4 区域环境质量现状

（1）环境空气

根据《峨眉山市 2022 年环境质量状况》结论及数据分析，本项目所在地乐山市峨眉山市六项基本污染物全部达标，属于达标区。

（2）地下水环境质量

根据地下水现状监测结果，评价范围内的各监测点地下水监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求。

（3）声环境质量

根据声环境现状监测结果，项目厂界位置及评价范围内声环境保护目标处的昼间、夜间噪声值均能达到《声环境质量标准》2 类标准要求。

12.1.5 项目的环境影响

12.1.5.1 施工期环境影响分析

本项目租赁“乐飞公司”已建厂房进行建设，施工规模相对较小。施工废气主要为扬尘及车辆尾气，通过洒水降尘及选用符合国家标准的运输车辆等措施来降低影响；施工固废主要非少量建筑垃圾通过厂区内土地平整消纳，有利用价值的外售至废品收购站；施工噪声通过加强管理、选用低噪施工设备、合理安排施工时间施工布局等措施来降低影响；施工人员生活废水生活垃圾依托“乐飞公司”垃圾桶及生活废水处理设施处理。

综上所述，本项目施工规模较小，污染物均能得到妥善处置，环境影响可接受。

12.1.5.2 运营期环境影响分析

（1）大气环境影响

根据项目废气污染源强核算结合废气治理措施的计算结果，项目正常工况下主要大气污染物非甲烷总烃（NMHC）排放浓度为 12.2804mg/m³，符合《合

成树脂工业污染物排放标准》（GB31752-2015）表5中的 $60\text{mg}/\text{m}^3$ 特别排放限值要求，环境影响可接受。

本项目卫生防护距离确定为生产车间外沿50m，在此防护距离范围内无人居住、生活服务设施、学校、医院等敏感设施。

（2）地表水环境影响

本项目无生产废水产生，涉及循环冷却水无污染物不外排，工作人员生活废水依托“乐飞公司”处理设施处理后回用于厂区绿化、降尘、冲洗等不外排，项目周边有水功能要求的地表水体为临江河，最近距离约2.5公里。综上所述，本项目无废水外排不会对地表水造成影响。

（3）地下水、土壤环境影响

根据地下水环、土壤境影响分析结果，本项目无明显的地下水、土壤污染源，生产厂房地面全部硬化并粉刷地坪漆可达到简单防渗的要求，危废暂存间在按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求采取重点防渗等措施后，无明显的地下水污、土壤染途径，本项目对地下水、土壤环境影响可接受。

（4）声环境影响

项目营运过程中，通过对噪声源采取减振、隔声、消声等有效措施后，其对环境噪声和厂界噪声有一定的影响，但是影响较小，不会改变区域环境功能，根据预测结果项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，评价范围内声环境保护目标预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，本项目声环境影响可接受。

（5）工业固废对环境的影响

本项目生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物均得到妥善处置，去向明确合理，企业加强管理确保固体废物不随意丢弃、倾倒，本项目的固体废物环境影响可接受。

（6）环境风险

落实各项环保措施和本评价提出的各项环境风险防范措施，建立有效的突发环境事件应急预案，加强风险管理的条件下，本项目环境风险可防控。

评价要求，企业须加强管理，切实落实本次环境影响评价、安全评价及消防

提出的风险事故防范措施，杜绝环境风险事故发生；同时若一旦发生事故，则应立即启动应急预案，判断风向、及时对下风向的敏感点发布警报，并组织附近群众在短时间内按拟定的逃生路线进行撤离和疏散。

12.1.6 总量控制

根据本项目污染物排放种类，总量控制指标主要为 VOCs，根据工程分析排放总量的计算结果，本次环境影响评价工作给出的 VOCs 总量指标建议为 1.2379t/a。

12.1.7 公众参与分析

本次公众参与根据《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）采取了网上公示（附建设项目环境影响评价公众意见表）、报纸公示、现场张贴公示三种方式进行。建设单位于2023年8月15日正式委托北京中气京诚环境科技有限公司承担本项目的环评工作；于2023年8月17日在全国建设项目环境信息公示平台上进行了第一次网络公示，于2023年10月7日~18日在全国建设项目环境信息公示平台上进行了第二次网络公示，同步在峨眉山市九里镇采用张贴公告的方式进行公示，并分别于2023年10月11日和2023年10月13日在四川科技报对项目有关事宜进行了登报公示。项目公示期间均未收到反对意见。综合以上成果，建设单位编制完成了《峨眉山市润飞年产2万吨光电缆护套料生产线建设项目环境影响评价公众参与说明》。

综上所述，建设单位开展的公众参与工作符合《环境影响评价公众参与办法》的相关要求。

12.1.8 环境影响评价评价结论

“四川润飞新材料科技有限公司”本次拟实施的“峨眉山市润飞年产2万吨光电缆护套料生产线建设项目”符合国家现行产业政策，用地性质为工业用地，选址符合国土空间规划和用途管制要求；项目拟采用的生产工艺及设备成熟、可靠，符合清洁生产要求；项目采取的污染治理措施成熟可靠且技术经济可行，排放污染物能够满足国家和地方规定排放标准限值，对评价区域环境质量的影响可接受。在落实各项环保措施和本评价提出的各项环境风险防范措施，建立有效的突发环境事件应急预案，加强风险管理的条件下，本项目环境风险可防控。只要

严格落实环境影响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，认真落实环境风险的防范措施及应急预案，则本项目在峨眉山市九里镇车箭路2号“四川乐飞光电科技有限公司”厂界内建设从环保角度可行。

12.2 要求与建议

为确保各类污染物达标排放、各项环保设施的稳定运行、最大限度减少污染物排放影响，本次环境影响评价工作提出如下建议：

（1）严格执行环保“三同时”制度，认真落实环保资金，确保本评价提出的各类环保设施与主体工程同时投入运行。

（2）生产过程中，加强质量管理，积极推行清洁生产，减少跑、冒、滴、漏；加强环保设备运行管理和维护，确保污染物全面稳定达标排放，杜绝事故排放。

（3）按照有关规定开展项目安全评价，确保项目安全运营。

（4）建设单位应严格遵守国家环境保护的法律、法规，成立专门的环境保护管理机构，建立健全的环境管理制度和环境保护岗位责任制，认真搞好环境保护宣传和教育，提高全员的环保意识，减少人为环境污染和生态破坏。

（5）严格按照监测计划委托第三方监测机构定期进行环境监测，为企业环境管理提供依据。