

四川宇辰新材料有限公司
复合包装制品生产项目
环境影响报告书
(征求意见稿)

建设单位：四川宇辰新材料有限公司

环评单位：眉山宏德环境技术有限公司

二〇二三年四月

目录

1 概述	1
1.1 建设项目由来	1
1.2 建设项目特点	2
1.3 主要关注问题	2
1.4 环评委托与工作流程	2
1.5 环评报告书主要结论	3
2 总论	5
2.1 评价目的与原则	5
2.2 编制依据	5
2.3 建设项目产业政策和规划符合性分析	8
2.4 环境影响因子识别和筛选	56
2.5 环境功能区划	56
2.6 评价标准	57
2.7 评价等级划分	60
2.8 评价范围	65
2.9 污染控制与环境保护目标	67
3 建设项目工程分析	70
3.1 建设项目概况	70
3.2 工艺流程及产污分析	77
3.3 污染物源强核算、治理措施及达标排放情况	82
3.4 清洁生产	98
3.5 总量控制	100
4 环境质量现状调查与评价	103
4.1 自然环境概况	103
4.2 地表水环境现状监测与评价	111
4.3 大气环境现状监测与评价	112
4.4 声环境现状监测与评价	115
4.5 地下水环境现状监测与评价	116
4.6 生态环境质量现状	121
4.7 小结	121
5 建设项目环境影响预测与评价	122
5.1 施工期环境影响分析	122
5.2 运营期大气环境影响分析与评价	122
5.3 地表水环境影响分析与评价	129
5.4 声环境影响分析与评价	132
5.5 固体废物环境影响分析	136
5.6 土壤环境影响分析与评价	139
5.7 地下水环境影响分析与评价	140
5.8 生态环境影响分析与评价	142

6 环境风险评价	143
6.1 环境风险评价的目的	143
6.2 环境风险等级判定	143
6.3 环境风险识别	143
6.4 环境风险管理	146
7 环境保护措施及其可行性论证	153
7.1 施工期环境保护措施及论证	153
7.2 大气污染防治措施及可行性论证	153
7.3 水污染防治措施及可行性论证	158
7.4 固体废弃物处理措施及可行性论证	159
7.5 噪声防治措施及可行性论证	162
7.6 土壤及地下水污染防治措施及可行性论证	163
7.7 环保投资	165
8 环境影响经济损益分析	166
8.1 效益分析	166
8.2 环境经济损益分析	167
8.3 结论	167
9 环境管理与监测计划	168
9.1 环境管理	168
9.2 自行监测管理要求	170
9.3 项目竣工环境保护验收一览表	172
10 环境影响评价结论	175
10.1 环境影响评价结论	175
10.2 建议	179

附图：

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目区地表水系图；
- 附图 3 园区用地布局规划图（经开区）；
- 附图 4 用地规划图（高新技术产业园西区）；
- 附图 5 园区排水工程规划图；
- 附图 6 水文地质图；
- 附图 7 项目外环境关系图；
- 附图 8 项目环境影响评价范围图；
- 附图 9 项目环境质量现状监测点位布置图；
- 附图 10 车间平面及分区防渗示意图；
- 附图 11 项目卫生防护距离包络线图；

附件：

- 附件 1 环评委托书；
- 附件 2 备案表；
- 附件 3 企业营业执照；
- 附件 4 天府智创产业园土地证；
- 附件 5 天府智创产业园用地规划许可证；
- 附件 6 淋膜复合油墨成分；
- 附件 7 淋膜复合油墨混合墨 VOC 检测；
- 附件 8 水性油墨 VOC 检测报告；
- 附件 9 稀释剂（乙酸正丙酯）报告；
- 附件 10 入园证明；
- 附件 11 地下水监测报告；
- 附件 12 噪声监测报告；
- 附件 13 环境空气 TSP、TVOC 检测报告；
- 附件 14 四川省生态环境厅关于印发《眉山高新技术产业园区控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函【2020】59 号）；

附表：

- 附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表；

附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表；

附表 3 建设项目环境风险评价自查表；

附表 4 建设项目土壤环境影响评价自查表；

附表 5 建设项目环评审批基础信息表；

1 概述

1.1 建设项目由来

四川宇辰新材料有限公司成立于 2022 年 10 月 11 日，注册地位于四川省眉山市东坡区经济开发区新区本草大道北段 19 号，经营范围包括一般项目：玻璃纤维增强塑料制品制造；塑料制品制造；纸和纸板容器制造；纸制品制造；化工产品销售（不含许可类化工产品）；塑料制品销售；纸制品销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；总质量 4.5 吨及以下普通货运车辆道路货物运输（除网络货运和危险货物）；真空镀膜加工；喷涂加工。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；包装装潢印刷品印刷。

本项目产品为复合包装制品。塑料是由合成或天然高分子化合物为原料，以塑料、填充料、复合料等添加剂为辅助成分，在一定温度和压力下制成的塑性材料和少量固性材料。塑料以重量轻、可塑性强、功能广泛等特点广泛应用于医疗、能源、工业、农业、交通运输、食品等国民经济各领域，已与钢铁、木材和水泥一起构成现代社会中的四大基础材料，是支撑现代社会发展的基础材料之一。相对于金属、石材、木材，塑料制品具有成本低、可塑性强等优点，在国民经济中应用广泛，塑料制品行业在当今世界上占有极为重要的地位，多年来塑料制品的生产在世界各地高速发展。目前塑料包装材料在各类包装材料总量中占比已经超过 30%，仅次于纸制品。在我国食品包装材料中，塑料应用量已超过食品包装材料总量的 50%，居各种包装材料之首；在医疗药品包装行业的占比更是持续增长。

为此，四川宇辰新材料有限公司拟投资 5500 万元，在眉山高新技术产业园区（眉山经开区新区）内建设“复合包装制品生产项目”。本项目选址于四川省眉山市东坡区经济开发区新区本草大道北段 19 号，购买昊阳国际-四川天府智创产业园已建成厂房，占地面积约 7300 平方米，用地性质为工业用地，主要建设子项包括：生产车间、原料库、成品库、办公区及相关附属设施等。

主要建设复合包装制品生产线和相关配套设施，引进并安装卫星式印刷成筒抽袋机组、高速干式复合机、全自动高速多功能制袋机、卫星式全自动高速电子轴印刷机等生产设备设施，项目建成后可达年产 5000 万复合包装制品。

1.2 建设项目特点

(1) 根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于名录内的“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”，为“允许类”项目。项目于2023年1月11日取得眉山市东坡区发展和改革局的备案文件（项目代码：2301-511402-04-01-218507）。符合国家产业政策，项目符合《眉山高新技术产业园区控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见中相关要求，项目不属于眉山市“三线一单”中禁止及限制开发类建设项目。

(2) 项目选址位于眉山高新技术产业园区西区（眉山经开区新区），项目用地属园区规划工业用地，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区和集中饮用水水源保护区等特殊环境敏感区。

(3) 有机废气收集后，统一送车间废气处理装置处理，采用“吸附/脱附+催化燃烧”处理工艺，能够实现达标排放。

(4) 企业不排放生产废水，生活污水经天府智创产业园化粪池处理后达标后排入园区污水管网中，再经眉山高新技术产业园污水处理厂进一步处理达标后，尾水最终排入醴泉河。

1.3 主要关注问题

本项目为塑料制品和印刷项目，结合项目产污特点、周围环境保护目标分布及区域环境管理要求，本次评价重点关注的问题包括：①VOCs废气的产生收集情况及处理措施的可行性分析；②项目生活污水依托处理的可行性分析；③项目地下水环境保护措施的有效性分析；④项目环境风险事故对区域环境的影响；⑤项目废气污染物排放对区域环境空气质量及周边环境敏感目标的影响。

1.4 环评委托与工作流程

按照《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《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号）要求，一切新建、扩建、技改项目必须进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目（年用溶剂油墨10吨以上）属于“39 印刷 231*”和“53 塑料制品业 292”类别，应编制环境影响报告书。

根据《四川省生态环境厅关于调整建设项目环境影响评价文件分级审批权限的

公告》（川环发【2019】2号），项目审批部门为眉山市生态环境局。为此，四川宇辰新材料有限公司委托眉山宏德环境技术有限公司承担此项工作。眉山宏德环境技术有限公司在接受委托后，派有关技术人员对该项目进行了现场踏勘和资料收集，按照技术规范，编制完成了本项目环境影响报告书，环境影响评价技术路线见图 1-1。本项目环评报告书编制过程中，眉山宏德环境技术有限公司主要从事现场勘察，资料收集，现状监测方案、环评公示内容的起草、报告书编制工作；四川宇辰新材料有限公司负责提供工程相关技术资料、公众参与调查和收集及媒体发布环境影响评价公示工作。

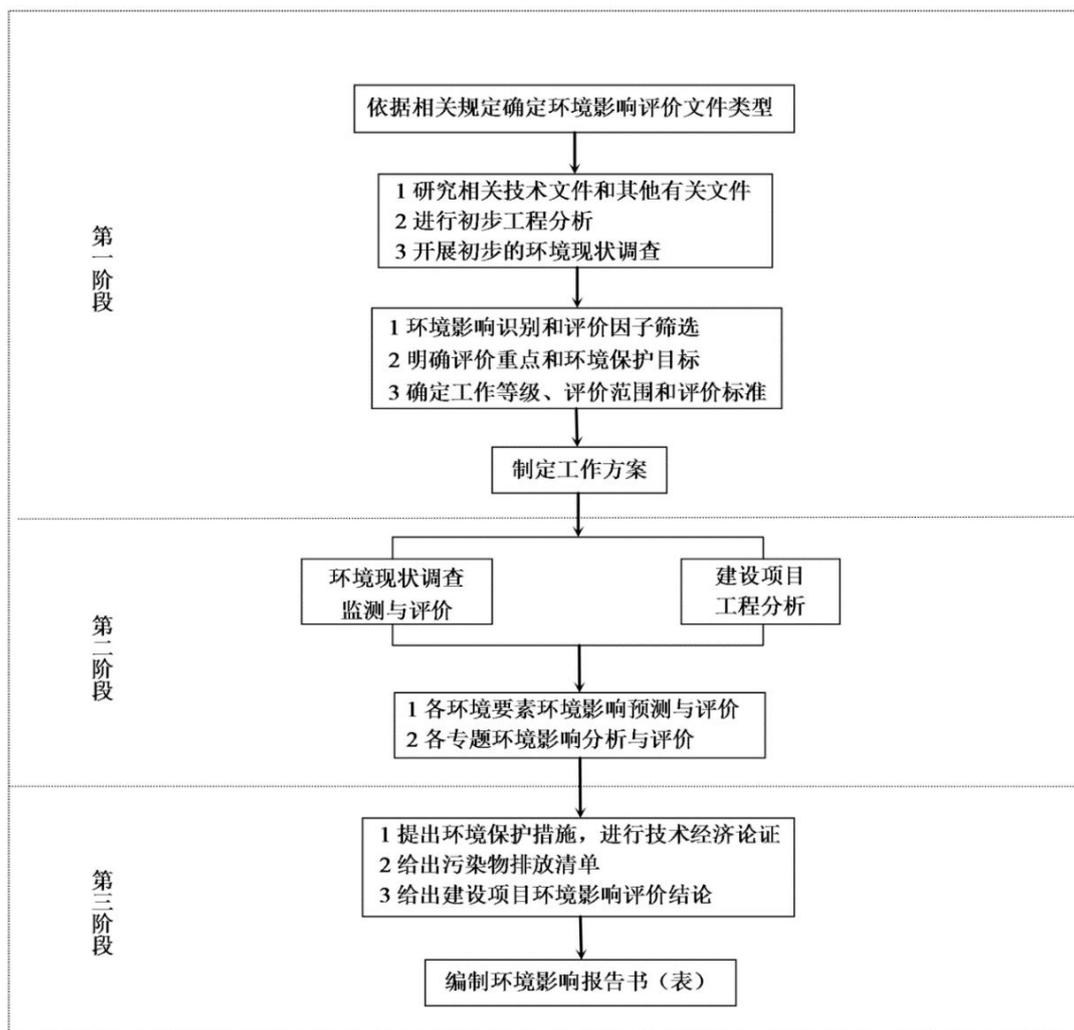


图 1-1 环境影响评价工作程序图

1.5 环评报告书主要结论

四川宇辰新材料有限公司复合包装制品生产项目符合国家现行产业政策，选址符合相关规划，总平面布置合理。项目废气、废水、噪声、固废拟采取的污染防治措施技术可靠、经济可行，项目满足总量控制要求。认真落实本报告中提出的各

项污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，严格按照环评要求进行环境风险防范，则从环境角度而言，项目在眉山高新技术产业园区西区（眉山经开区新区）内建设从环保角度可行。

2 总论

2.1 评价目的与原则

本次评价坚持“依法评价、科学评价、突出重点的”原则，起到环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等。新建项目要符合产业政策，符合本地区的总体规划、区域发展规划和环境保护规划的原则；

(2) 提出污染防治措施和环境管理要求，优化项目建设和环境管理水平；

(3) 科学分析项目建设对环境质量的影响，明确项目是否可做到总量控制、达标排放的要求；

(4) 坚持评价重点突出，结果客观明确，环保措施具有可操作性；体现本次评价的实用性和针对性；充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修正，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年修正，2018年12月29日起施行）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正，2018年10月26日起施行）；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正，2018年1月1日起施行）；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订，2020年4月29日起施行）；

(6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（（2021年12月24日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过），2022年6月5日起施行）；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；

(8) 《中华人民共和国环境保护税法》（2018年修正，2018年10月26日起施行）；

(9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日）；

- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年修正，2018年10月26日起施行）；
- (11) 《中华人民共和国安全生产法》（2021年修正，2021年6月10日起施行）；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 682 号；
- (13) 《危险化学品安全管理条例》，国务院第 591 号令；
- (14) 《中华人民共和国环境保护税法实施条例》（国务院令第 693 号，2018年1月1日）；
- (15) 《国家危险废物名录（2021版）》（生态环境部令第 15 号，2020年11月25日）；
- (16) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号，2019年1月1日）；
- (17) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）；
- (18) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）；
- (19) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）；
- (20) 环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
- (21) 环境保护部文件环发〔2012〕98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》；
- (22) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178号，2015年12月30日）；
- (23) 《挥发性有机物（TVOC）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号，2013年5月24日）；
- (24) 《四川省环境保护条例》（2018年1月1日）；
- (25) 《四川省固体废物污染环境防治条例》（2022年6月9日修正）；
- (26) 《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2号）；
- (27) 《四川省生态保护红线方案》（川府发〔2018〕24号）；
- (28) 《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9号）；
- (29) 《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》（川污防攻坚办〔2022〕6

1号)；

(30) 《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》(2019年1月1日)；

(31) 《水污染防治行动计划四川省工作方案》(川府发〔2015〕59号)；

(32) 《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》(川府发〔2016〕63号)；

(33) 四川省人民政府《关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》(川府发〔2019〕4号)；

(34) 《四川省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》(川长江办〔2019〕8号)；

(35) 《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022版)；

(36) 眉山市人民政府办公室关于印发《眉山市“十四五”生态环境保护规划》的通知(眉府办函〔2022〕17号)；

(37) 眉山市人民政府关于印发《眉山市打赢蓝天保卫战》等九个实施方案的通知(眉府发〔2019〕24号, 2019年10月9日)；

(38) 关于印发《眉山市环境空气质量限期达标规划》的通知(眉府发〔2018〕19号, 2018年10月30日)。

(39) 《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)；

(40) 《眉山市大气污染防治攻坚行动方案》(眉府办函〔2022〕28号)。

(41) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

2.2.2 技术规范及相关文件

(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 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；

(6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；

(7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)；

(9) 《包装印刷业有机废气治理工程技术规范》(HJ 1163-2021)；

- (10) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (11) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- (12) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；
- (13) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (15) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）；
- (16) 《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013）；
- (17) 《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）；
- (18) 《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）；
- (19) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (20) 《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019）。

2.2.3其他工程技术资料

- (1) 项目备案文件；
- (2) 项目其它有关工程技术资料，当地社会、经济、环境、水文、气象资料等；

2.3 建设项目产业政策和规划符合性分析

2.3.1项目产业政策符合性分析

本项目为塑料制品制造和印刷项目，项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励、限制类和淘汰类，为允许类。同时，四川宇辰新材料有限公司已于2023年1月11日填报了四川宇辰新材料有限公司复合包装制品生产项目的备案信息，眉山市东坡区发展和改革局以川投资备【2301-511402-04-01-218507】FGQB-0001号文完成备案。因此，项目符合国家产业政策。

2.3.2项目与《四川省落实中央环境保护督察组督察反馈意见整改方案》相关要求的符合性

根据《四川省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的通知》（川长江办[2019]8号），高污染项目应当严格按照《环境保护综合名录（2017年版）》“高污染”产品名录执行。

根据《环境保护综合名录（2017年版）》及《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不涉及高污染、高风险产品的生产项目。此外，本项目不属于《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》中所列“高耗能行业”，因此本项

目不属于高能耗项目。

根据《四川省人民政府关于印发〈四川省落实中央环境保护督察组督察反馈意见整改方案〉的通知》和《四川省环境保护厅关于印发〈四川省环境保护厅落实中央第五环境保护督察组督察反馈意见整改实施方案〉的通知》中关于岷江、沱江流域“严禁新建中重度污染的化工、医药、农药和染料中间体项目”的要求，结合四川省生态环境厅第13期会议纪要中关于“中重度污染”判别原则，符合表2.3-1判别要求的项目不属于中重度污染项目。

表 2.3-1 项目与“中重度污染项目”判别表

判定原则	本项目	结论
基准排水量与水污染物排放浓度满足其行业标准中特别排放限值和《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311—2016)标准要求的不属于中重度污染项目；	本项目不排放生产废水，生活污水经天府智创产业园化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准后纳管送至眉山高新技术产业园污水处理厂处理达到地表水环境质量标准(GB3838-2002)III类标准、《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中城镇污水处理厂排放标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标后排放至醴泉河。	本项目不属于中重度污染项目
外排废水中不涉及五类重点控制重金属(铅、汞、镉、铬、砷)排放的不属于中重度污染项目；	本项目外排废水不涉及五类重点控制重金属(铅、汞、镉、铬、砷)排放	
根据《环境影响评价技术导则地表水环境》有关规定，地表水环境影响评价工作不属于地表水一、二级评价等级的不属于中重度污染项目；	按照《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T2.3-93)要求，本项目地表水评价工作级别确定为三级B，不属于一、二级评价等级。	
位于岷江、沱江流域重点控制区域，水污染物产生指标达到或严于清洁生产水平一级或国际同行业先进水平；位于一般控制区域，水污染物产生指标达到或严于清洁生产水平二级或国内同行业先进水平的不属于中重度污染项目；	本项目选址位于眉山高新技术产业园区西区(眉山经开新区)，位于岷江、沱江流域重点控制区域，项目水污染物产生指标满足要求	

根据上表可知，**本项目不属于岷江、沱江流域严禁新建中重度污染项目**，满足《四川省人民政府关于印发〈四川省落实中央环境保护督察组督察反馈意见整改方案〉的通知》和《四川省环境保护厅关于印发〈四川省环境保护厅落实中央第五环境保护督察组督察反馈意见整改实施方案〉的通知》中相关要求。

2.3.3与眉山市城市总体规划符合性分析

根据《眉山市市域城镇体系规划眉山市城市总体规划(2017-2035年)》，规划

期限：2017-2035年。产业发展方向：顺应全球产业变革、“中国制造2025”和“互联网+”发展趋势，围绕“国际化休闲度假基地、西南地区商贸物流基地、眉山大都市区新型产业基地、眉山大都市区文教科研及创新成果转化基地”的城市职能，加快推进产业升级，构建以高端成长型工业、新兴先导服务业和都市近郊型现代农业为主导的现代产业体系，推动产业结构迈向中高端。产业空间布局：基于“三轴两带一片”的市域城镇空间结构的，引导重点产业园区向城镇集聚区和主要发展轴线布局，促进产业升级和产城融合。在市域范围内形成11个重点工业园区、4个重点物流园区和5个重点农业片区。其中，11个重点工业园区包括经开西区（原经开新区和原金象园区）、经开东区（原中国泡菜城）、四川彭山经济技术开发区、天府新区视高区域、谢家产业园区、甘眉产业园区、眉山机械产业园区等7个核心产业园，青神工业开发区、洪雅工业园区、丹棱工业园区、仁寿文林工业园等4个县级重点工业园以及预留的空港经济区；4个重点物流园区包括多悦物流园、青龙物流园、文林物流园、青神物流园。2019年2月四川省环境保护厅以川环建函[2019]7号下达了“《眉山市市域城镇体系规划眉山市城市总体规划（2017-2035年）》环境影响报告书”审查意见。

（1）规划环评对产业方向提出的优化调整建议

1) 在制药企业入驻时应严把入园行业门槛和环保门槛，禁止引入发酵类制药企业和产生恶臭明显的制药企业。

2) 禁止与园区产业定位方向不相符的项目入园，禁止引入不符合国家产业政策、环保政策和技术政策明令禁止的项目以及可能造成重大环境污染或生态破坏的化工项目。

3) 食品加工产业重点以农副产品精、深加工为主，泡菜园区禁止引入酿造、动物油脂、皮毛、骨加工等易产生恶臭气体影响、废水产生量大且不易处理的项目。

4) 电子信息、装备制造、现代物流等产业，应作为眉山市未来重点发展的产业。

（2）规划环评对产业方向提出的规划实施过程中需重视的主要问题

1) 电子信息、装备制造、现代物流作为眉山重点产业，从行业污染物排放情况来看，具有污染排放小、经济效益好的特点，应是眉山市未来重点发展的产业。

2) 结合眉山市资源、产业优势，推进传统食品产业升级改造。

3) 在现有规模较大的行业中，非金属矿物制品业、有色金属冶炼及压延等行业污染物排放量大，属于高耗能行业，对环境的影响较明显，在本轮城市规划实施中

应逐渐减轻比重。

(3) 规划环评对产业布局提出的优化调整建议

1) 眉山高新技术产业园区金象园区产业定位调整为新能源新材料和精细化工，调整眉山经开区新区和金象园区用地性质，取消成昆铁路和成乐高速之间的工业用地，规划为商业和物流仓储用地，规划已采纳。

2) 眉山经开区新区主要规划产业为生物医药，六号路以北、眉州大道以南区域建议不引入发酵类制药企业。

3) 岷江干流岸线 1 公里范围内严禁新建化工、造纸、印染、制革等项目，现有上述项目仅可在污染物不增加、风险可控前提下进行环保升级改造；现有无法达标的高污染、高耗能企业应逐步搬迁。

4) 仁寿、丹棱等区域的水环境容量较小，禁止引入纺织印染、制革、造纸印刷、石化、化工、医药等排水量大的企业。

5) 彭西组团北部和经开区新区西北部用地禁止布局三类工业用地，在居住用地上风向布局工业用地应预留足够的隔离缓冲区。

本项目位于眉山高新技术产业园区（眉山经开区新区），属于眉山市 10 个重点工业园区之一。项目符合国家产业政策，选址符合相关规划。项目符合清洁生产要求。项目选址地周围无明显环境制约因素，企业在严格执行环评提出的环保措施后，可实现“三废”和噪声的达标排放，在实现正常生产的同时，可保证企业周边不会因项目营运而产生新的环境污染影响，不会改变区域环境功能，不会造成环境质量出现超标。因此，本项目不属于眉山市城市总体规划及规划环评禁止入驻产业，符合眉山市城市总体规划及规划环评准入门槛。

2.3.4 与眉山高新技术产业园区规划符合性分析

眉山高新技术产业园区（以下简称“高新区”）前身为四川眉山经济开发区，成立于 2006 年，原规划面积 4.9km²，主导产业为电子信息、机械制造、食品、包装，其规划环境影响报告书通过原四川省环境保护局审查（川环建函[2008]669 号）。2014 年，眉山经济开发区启动扩区调位，整体调至成乐高速以西，规划面积 20.09km²，主导产业调整为生物医药、化工产业（天然气化工和精细化工），其规划环境影响报告书通过原四川省环境保护厅审查（川环建函[2014]170 号）。

2016 年，眉山经开区管委会委托眉山西南交通大学设计研究院有限公司编制完成了《眉山经济开发区（扩区调位）控制性详细规划》。四川省人民政府《关于四

川眉山经济开发区扩区调位的批复》（川府函[2016]173号）同意眉山经开区扩区调位，规划的控制面积扩至 33.7km²，包括东、西两个区域，主导产业定位为医药化工、泡菜食品和机械电子。2018年，经《中国开发区审核公告目录（2018年版）》和开发区界址点坐标控制核准，四川眉山经济开发区（S517034）最终审核面积为 8.21km²。2018年3月，四川省人民政府批复认定四川眉山经济开发区为省级眉山高新技术产业园区（川府函[2018]53号），主导产业为高端装备制造、新材料、生物等。2020年8月19日取得了四川省生态环境厅下发的《关于印发〈眉山高新技术产业园区控制详细规划环境影响报告书〉审查意见的函》（川环建函[2020]59号）。

根据《眉山高新技术产业园区控制详细规划环境影响报告书》以及《关于印发〈眉山高新技术产业园区控制详细规划环境影响报告书〉审查意见的函》（川环建函[2020]59号），眉山高新技术产业园区环境准入负面清单见表 2.3-2，与眉山市高新技术产业园区空间管控要求对照图见图 2.3-1。

表 2.3-2 眉山高新技术产业园区环境准入负面清单

层级	环境准入负面清单	本项目	符合性分析
总体原则要求	禁止引入不符合国家行业准入条件的项目，列入国家产能过剩的项目，列入产业结构调整指导目录禁止类的项目	本项目为塑料制品和印刷业，项目不属于列入国家产能过剩的项目，项目符合国家产业政策要求	符合
	禁止引入不符合国家地方环保相关法律法规的项目	项目符合国家地方法律、法规要求	符合
	禁止引入与园区产业定位不相容的项目；其中： 高端装备制造：禁止引入前端黑色和有色金属冶炼； 新材料：禁止引入含前工序电子信息新材料项目；禁止引入含焙烧前工序的非金属制品新材料项目	本项目位于眉山高新技术产业园区西区，项目为塑料制品和印刷业，与园区产业定位相容	符合
	禁止引入专业电镀项目、禁止引入排放含铅、汞、镉、铬、砷废水的项目	本项目不涉及含铅、汞、镉、铬、砷废水的排放	符合
分区管控要求-西区	禁止新建中重度污染的化工、医药、农药和染料中间体项目，禁止新引入环境风险潜势 IV 级以上的项目。	本项目为塑料制品和印刷业，环境风险潜势为 I 级，不在 IV 级以上	符合
	禁止新建食品加工（与医药相关除外）、发酵类抗生素制药项目。	本项目为塑料制品和印刷业，不设计食品加工，不生产发酵类抗生素	符合
	禁止新建煤化工、原油炼制，丙烯等上游石化原料生产项目；禁止新建、改扩建溶剂型氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类等通用型胶粘剂生产项目。	本项目为塑料制品和印刷业，不属于化工、原油炼制行业，不属于胶粘剂生产项目	符合

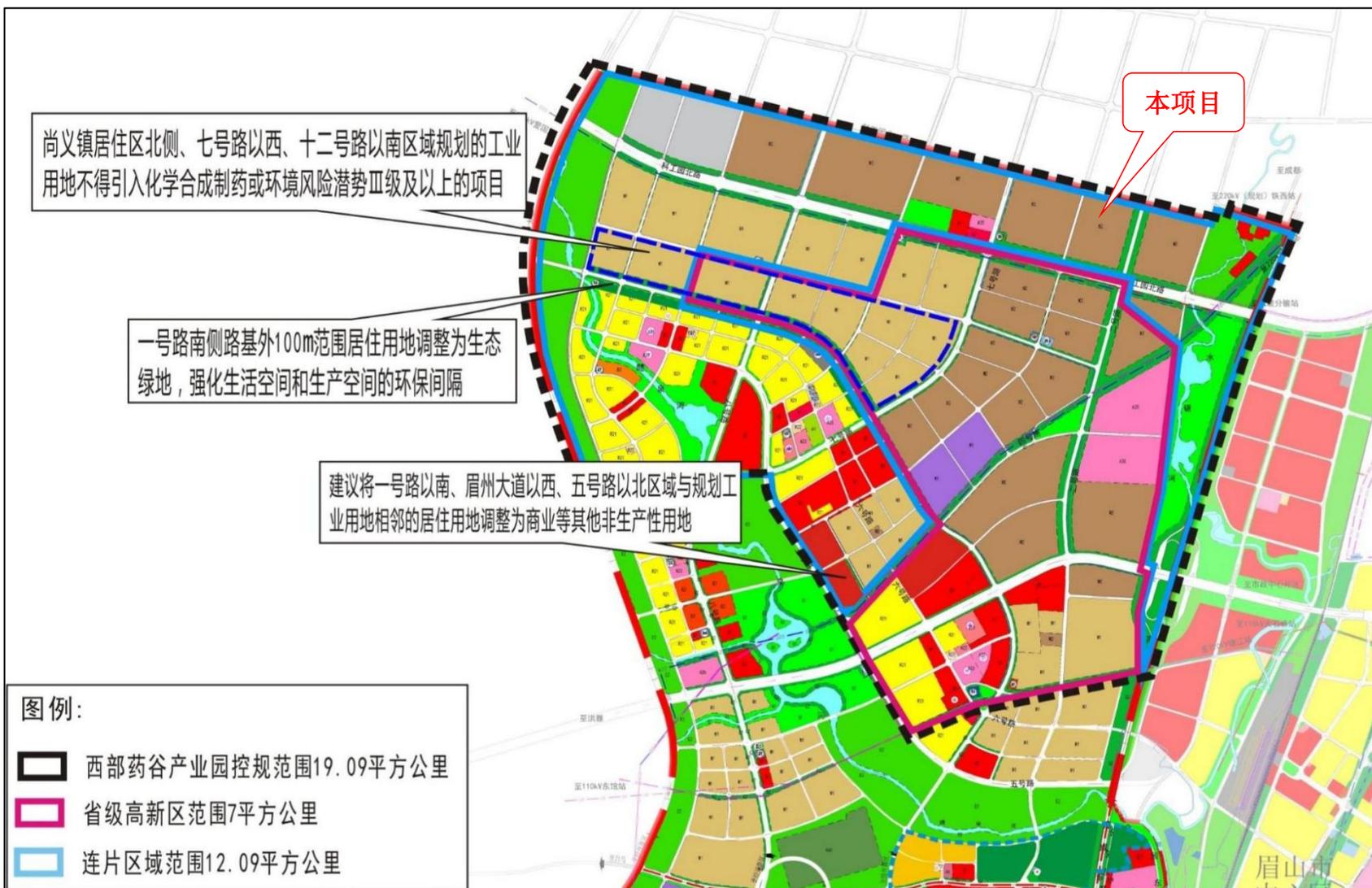


图 2.3-1 本项目与眉山市高新技术产业园区（眉山经开新区）空间管控要求对照图

对照《眉山高新技术产业园区控制详细规划环境影响报告书》以及《关于印发〈眉山高新技术产业园区控制详细规划环境影响报告书〉审查意见的函》（川环建函[2020]59号），本项目不属于表 2.3-2 中列入园区环境准入负面清单的项目。

因此，本项目符合眉山高新技术产业园区规划要求。

2.3.5与相关污染防治政策符合性分析

结合国家、地方污染防治相关政策及本项目实际情况，项目与相关污染防治政策符合性分析结果见表 2.3-3。

由该表可知，项目符合国务院关于印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知（国发[2018]22号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《四川省挥发性有机物污染防治实施方案》（2018-2020年）、《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发[2019]4号）、眉山市人民政府关于印发《眉山市打赢蓝天保卫战》等九个实施方案的通知（眉府发[2019]24号）、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）、《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）、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）、《四川省“十四五”土壤污染防治规划》（川环发〔2022〕5号）、关于印发《长江经济带生态环境保护规划》的通知（环规财〔2017〕88号）、《四川省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（川长江办[2019]8号）、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022版）、《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2号）、《眉山市“十四五”生态环境保护规划》（眉府办函[2022]17号）、《眉山市大气污染防治攻坚行动方案》（眉府办函[2022]28号）、《四川省进一步加强塑料污染治理实施办法》（川发改环资[2020]345号）等相关政策要求。

表 2.3-3 项目与相关污染防治政策的符合性

相关政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
一、大气污染防治相关政策			
国务院关于印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知（国发[2018]22号）	<p>二、调整优化产业结构，推进产业绿色发展</p> <p>（五）严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。（工业和信息化部、发展改革委牵头，生态环境部等参与）</p> <p>六、实施重大专项行动，大幅降低污染物排放</p> <p>（二十五）实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上。（生态环境部牵头，发展改革委、工业和信息化部、商务部、市场监管总局、能源局等参与）</p>	本项目不属于“两高”行业，项目 VOCs 经催化燃烧处理后达标排放	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）	<p>四、主要任务</p> <p>（二）加快实施工业源 VOCs 污染防治</p> <p>2.加快推进化工行业 VOCs 综合治理。加大制药、农药、煤化工（含现代煤化工、炼焦、合成氨等）、橡胶制品、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学助剂（塑料助剂和橡胶助剂）、日用化工等化工行业 VOCs 治理力度。京津冀大气污染传输通道城市 2017 年底前基本完成。推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。农药行业要加快替代轻芳烃等溶剂，大力推广水基化类制剂；制药行业鼓励使用低（无）VOCs 含量或低反应活性的溶剂；橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品，推广使用石蜡油等全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺方案。农药行业加快水相法合成、生物酶法拆分等技术开发推广；制药行业加快生物酶合成法等技术开发推广；橡胶制品行业推广采用串联法</p>	项目 VOCs 经催化燃烧处理后达标排放	符合

相关政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
	<p>混炼、常压连续脱硫工艺。参照石化行业 VOCs 治理任务要求，全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等源项整治。现代煤化工行业全面实施 LDAR，制药、农药、炼焦、涂料、油墨、胶粘剂、染料等行业逐步推广 LDAR 工作。加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理。</p>		
<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 （环大气[2019]53号）</p>	<p>三、控制思路与要求</p> <p>（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组</p>	<p>项目 VOCs 经催化燃烧处理后达标排放，项目 VOCs 总体去除效率大于 95%</p>	<p>符合</p>

相关政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
	<p>织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。</p> <p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>		
《关于印发四川省	二、主要任务	项目为新建项目，选址位	符合

相关政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
<p>挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）的通知》（川环发[2018]44号）</p>	<p>（一）加大产业结构调整力度</p> <p>2. 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。各市（州）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。未纳入国家《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。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替代或倍量削减替代，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，攀枝花市实行 1.5 倍削减量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。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。</p> <p>责任单位：环境保护厅，省发展改革委、省经济和信息化委。</p> <p>（二）加快实施工业源 VOCs 污染防治</p> <p>加强全过程控制，推广使用低（无）VOCs 含量的原辅材料和生产工艺、设备。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。依法依规设置排放口，建立台账，记录 VOCs 产生、收集、处理、排放等情况。</p> <p>2. 加快推进化工行业 VOCs 综合治理。加大有机化学原料制造、农药制造、医药化工、涂料油墨颜料制造、化学纤维制造、橡胶和塑料制品制造、煤化工（含现代煤化工、炼焦、合成氨等）等化工行业 VOCs 整治力度，实施挥发性有机物综合整治。兼顾解决恶臭、有毒有害等民生环境问题。到 2020 年，化工行业 VOCs 排放量比 2015 年减少 30%以上。推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。农药行业加快水相合成、生物酶法拆分等技术推广。医药行业鼓励企业使用低 VOCs 含量或低反应活性的溶剂、溶媒，大力发展清洁、高效的绿色环保产品。橡胶行业推广使用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。参照石化行业 VOCs 治理任务要求，全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等源项整治。现代煤化工行业、连续密闭生产的化工企业全面实施 LDAR，制药、</p>	<p>于眉山高新技术产业园区内，眉山市环境空气质量达标，项目 VOCs 实行 2 倍削减量替代，项目 VOCs 经催化燃烧处理后达标排放</p>	

相关政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
	<p>农药、炼焦、涂料、油墨、胶黏剂、染料等行业逐步推广 LDAR 工作。加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料、涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理。</p>		
<p>《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》 (川府发[2019]4号)</p>	<p>四川省打赢蓝天保卫战实施方案</p> <p>三、重点任务</p> <p>(一) 调整产业结构，深化工业污染治理。</p> <p>强化“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）约束，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，优化产业布局和资源配臵。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环境影响评价要求。（生态环境厅牵头，省发展改革委、经济和信息化厅、自然资源厅、各市〔州〕人民政府配合。各项工作均需市〔州〕人民政府落实，以下不再列出）</p> <p>加大区域产业布局调整力度。严格执行国家相关行业规范，严把产业准入关。提高环境空气质量未达标城市产业准入门槛。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程。实施城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造工作，按要求分阶段完成危险化学品生产企业搬迁改造任务。全省大气污染防治重点区域（以下简称重点区域，含眉山市东坡区）城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式推动转型升级，规范设立化工园区，加大现有化工园区整治力度。（经济和信息化厅、应急厅牵头，省发展改革委、生态环境厅、住房城乡建设厅配合）</p> <p>严控“两高”行业产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。制定淘汰落后产能工作方案，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，重点区域内严禁未经产能置换违规新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目应优化运输结构。防范落后产能跨地区转移，严防“地条钢”死灰复燃。（经济和信息化厅牵头，省发展改革委〔省能源局〕、财政厅、自然资源厅、生态环境厅、</p>	<p>项目不属于“两高”行业，不属于需要产能置换的行业；项目位于环境空气质量达标城市，新增 VOCs 实行 2 倍削减量替代，项目 VOCs 经催化燃烧处理后达标排放</p>	<p>符合</p>

相关政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
	<p>应急厅、省市场监管局配合)</p> <p>.....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 排放等量或倍量削减替代。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；达标城市实行等代，攀枝花市实行 1.5 倍削减量替代。（生态环境厅牵头，省改革委、经济和信息化厅配合）.....</p>		符合性
<p>眉山市人民政府关于印发《眉山市打赢蓝天保卫战》等九个实施方案的通知（眉府发[2019]24号）</p>	<p>眉山市打赢蓝天保卫战实施方案</p> <p>三、重点任务</p> <p>（二）调整能源和产业结构，打赢工业提标升级攻坚战。</p> <p>严格产业准入。强化“三线一单”约束，不符合规划环评项目、不符合相应削减量替代的涉及废气排放项目和燃煤锅炉禁止审批；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新建废气排放的工业企业，除洪雅县外，全面执行特别排放限值；天然气锅炉、窑炉实行低氮燃烧或建设脱硝设施。（牵头单位：市生态环境局；责任单位：市发展改革委、市经济和信息化局、市经济合作局、市商务局）</p> <p>工业提标升级改造。除洪雅县以外，其余区域全面执行特别排放限值，2019 年底前，全面完成提标升级改造；65 蒸吨以上燃煤锅炉企业和水泥行业全面推进超低排放改造；燃气锅炉实行低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。（牵头单位：市生态环境局、市经济和信息化局；责任单位：市发展改革委）</p> <p>强化挥发性有机物整治。扎实推进医药、机械设备制造、化工、家具制造等重点行业挥发性有机物治理，确保全面达标；全面淘汰开启式干洗机；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，把绿色环保产品纳入政府采购目录；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；全面推进储油库、油罐车、加油站油气回收改造，回收率提高到 80%以上；开展餐饮、食堂、露天烧烤专项整治；开展 VOCs 专项执法行动，严厉打击违法排污行为。（牵头单位：市生态环境局、市住房城乡建设局、市交通运输局、市商务局、市经济和信息化局）</p> <p>加强工业企业无组织排放管理。加大工业企业无组织排放检查力度，开展钢铁、建材、</p>	<p>项目符合园区规划及规划环评要求，项目不涉及燃煤锅炉</p>	符合

相关政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
	有色、火电、焦化、铸造等重点行业和燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移与输送以及生产工艺过程等无组织排放实施分类治理。（牵头单位：市生态环境局；责任单位：市经济和信息化局）		
<p>《眉山市大气污染防治攻坚行动方案》 （眉府办函[2022]28号）</p>	<p>2.严把项目准入关。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目建设，拟建项目严格落实污染物排放区域削减要求，眉山天府新区、各县（区）、市属工业园区加大污染物总量减排力度，坚决完成年度减排任务，对减排力度大、腾退容量多的，优先全市统筹保障新上项目总量。（市发展改革委、市生态环境局、市经济和信息化局）需编写建设项目环境影响报告书的新、改、扩建涉气重点项目，原则上应满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中绩效分级B级及以上或引领性企业对原辅材料、污染物排放水平、污染治理技术、监测监控水平等方面的要求，并配套安装电力监控设备。非重点行业排污大户污染治理水平应达到全省领先水平。（市生态环境局，市经济和信息化局）。</p> <p>6.开展挥发性有机物产品抽测。严禁生产、销售不满足挥发性有机物含量限值的涂料、油墨、胶粘剂等。2022年4月底前，制定专项抽检计划，强化对涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物含量抽检。2022年12月底前，完成30批次专项产品抽检。2023年12月底前，累计完成60批次专项产品抽检，对抽检不合格企业依法查处。（市市场监管局，市生态环境局、市财政局）。</p> <p>7.强化挥发性有机物源头管控。2022年6月底前，制定低挥发性有机物原辅料替代计划，推动工业涂装、包装印刷、木材加工及家具生产等重点行业企业积极开展挥发性有机物原辅材料替代工作。提高木质家具制造行业、包装印刷行业、工程机械制造行业低挥发性原辅材料替代比例。（市经济和信息化局，市市场监管局）。</p>	<p>项目位于环境空气质量达标城市，新增VOCs实行2倍削减量替代，项目VOCs经催化燃烧处理后达标排放，项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂的生产，项目挥发性有机物经处理后能够达标排放</p>	符合
二、水污染防治相关政策			
<p>《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》 （国发[2015]17号）</p>	<p>一、全面控制污染物排放</p> <p>（一）狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。（环境保护部牵头，工业和信息化部、国土资源部、能源局等参与，地方各级人民</p>	<p>项目不属于“十小”企业，本项目不产生生产废水生活污水经天府智创产业园化粪池处理满足高新技术产业园区污水处理厂污水</p>	符合

相关政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
	<p>政府负责落实。以下均需地方各级人民政府落实，不再列出)</p> <p>专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。2017 年底前，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，氮肥行业尿素生产完成工艺冷凝液水解解析技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，制革行业实施铬减量化和封闭循环利用技术改造。（环境保护部牵头，工业和信息化部等参与）</p> <p>集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。2017 年底前，工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置，京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成；逾期未完成的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并依照有关规定撤销其园区资格。（环境保护部牵头，科技部、工业和信息化部、商务部等参与）</p>	<p>纳管标准要求后排入园区污水管网，经园区污水处理厂处理达标后排入醴泉河</p>	
<p>《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）</p>	<p>一、全面控制污染物排放</p> <p>（一）狠抓工业污染防治。</p> <p>1.取缔“10+1”小企业。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。</p>	<p>企业不属于“10+1”小企业，项目废水采取了相应的治理措施</p>	
<p>《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发〔2019〕4号）</p>	<p>四川省打赢碧水保卫战实施方案</p> <p>三、重点任务</p> <p>（三）实施工业污染治理工程。</p> <p>推进重点行业企业提标改造。严格执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》，按时完成岷江、沱江流域重点行业的工业企业污水处理设施提标改造。加快推进制革、毛皮</p>	<p>项目不产生生产废水，生活污水为间接排放，项目所在园区污水处理厂排放标准达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）</p>	<p>符合</p>

相关政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
	<p>加工、印染、合成氨等重点行业工业企业污水处理设施提标改造，确保达标排放。（生态环境厅、经济和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅配合）</p> <p>减少工业废水排放量。减少重点行业工业企业废水排放量。岷江、沱江流域的制浆造纸、白酒、啤酒、制革等重点行业企业要尽快进行清洁生产改造，确保单位产品基准排水量达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。指导钢铁、印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回收利用。对具备使用再生水条件但未充分利用的企业，暂停其新增取水许可审批。（经济和信息化厅、生态环境厅牵头，水利厅配合）</p> <p>推动产业布局结构调整。落实主体功能区战略，强化“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）约束，积极推行区域、规划环境影响评价，优化产业布局 and 资源配置，有效控制区域发展规模和开发强度，着力解决沱江流域、岷江中游地区工业企业沿江不合理布局问题。提高环保准入门槛，充分考虑水资源、水环境承载力，以水定业、以水定产，严控高耗水、高污染项目建设，鼓励和支持低耗水、低污染高新技术产业发展，着力推动老工业城市产业升级。强化环保、能耗等标准约束，倒逼淘汰落后产能并防止转移。有序推动危险化学品生产企业搬迁改造，全面降低环境风险。（生态环境厅、经济和信息化厅牵头，省发展改革委、自然资源厅、水利厅、应急厅配合）</p> <p>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、改、扩建涉磷项目建设，沱江、岷江等总磷超标地区执行总磷排放减量置换。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，沱江上游禁止新增磷矿开采项目并实施逐步退出机制，关闭生产能力小于50万吨/年的小磷矿，德阳市全面完成磷石膏堆场整治，实现磷石膏渣产销平衡。（生态环境厅牵头，省发展改革委、经济和信息化厅配合）</p>	<p>III类标准、《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排放至醴泉河</p>	符合性
三、土壤污染防治相关政策			
《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》	<p>六、加强污染源监管，做好土壤污染防治工作</p> <p>（十八）严控工矿污染。加强日常环境监管。各地要根据工矿企业分布和污染排放情况，确定土壤环境重点监管企业名单，实行动态更新，并向社会公布。列入名单的企业每年要自</p>	项目未纳入严控工矿污染的企业名单，项目不涉及拆除活动	符合

相关政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
(国发[2016]31号)	<p>行对其用地进行土壤环境监测，结果向社会公开。有关环境保护部门要定期对重点监管企业和工业园区周边开展监测，数据及时上传全国土壤环境信息化管理平台，结果作为环境执法和风险预警的重要依据。适时修订国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录。加强电器电子、汽车等工业产品中有害物质控制。有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级环境保护、工业和信息化部门备案；要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。2017年底以前，发布企业拆除活动污染防治技术规定。（环境保护部、工业和信息化部负责）</p>		符合
《〈土壤污染防治行动计划四川省工作方案〉2020年度实施计划》	<p>二、重点任务</p> <p>20. 严格重点企业及园区土壤环境管控。各市（州）更新2020年土壤污染重点监管单位名单，并向社会公布，新列入名单的企业要签订目标责任书，开展土壤污染隐患排查及问题整改。重点监管单位要自行对其用地土壤进行监测，结果报所在地市（州）生态环境部门。重点监管单位要实施排污口规范化整治，完善应急预案，增加防止土壤和地下水污染内容，落实地下储罐备案制度，严格控制有毒有害物质排放，并向生态环境部门报告年度排放情况。生态环境部门按相关要求对重点监管单位、重点工业园区、污水集中处理设施、固体废物处置设施周边用地开展土壤监督性监测。</p> <p>按照《四川省工业园区水气土协同预警体系建设实施方案》，加快推进工业园区水气土协同预警体系建设。</p> <p>建立危险废物重点监管单位清单，并纳入固体废物管理信息系统规范管理。（生态环境厅牵头，省发展改革委、经济和信息化厅参与）</p>	项目不属于土壤污染重点监管单位，项目危险废物委托有资质单位处理处置	符合
眉山市人民政府关于印发《眉山市打赢蓝天保卫战》等九个实施方案的通知（眉府发[2019]24号）	<p>眉山市打好土壤污染防治攻坚战实施方案</p> <p>三、重点任务</p> <p>（二）加强重点企业及园区土壤环境管控。</p> <p>排放重点污染物的建设项目，在“环评”时，要严格执行土壤环境影响评价有关规定。严格落实环保“三同时”制度。每年制定土壤环境重点监管企业名单，并向社会公布，督促列入名单的企业签订目标责任书，自行开展土壤污染隐患排查，并对其用地土壤进行监测，结果</p>	项目拟建设符合一般工业固体废物贮存污染控制标准要求的一般固废暂存间，拟建设符合危险废物贮存污染控制标准的危废暂存间；	符合

相关政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
	<p>向社会公开。生态环境部门要定期对重点监管企业和工业园区周边土壤开展监督性监测。加强重点工业园区水、气、土壤污染防治综合预警体系试点建设。（牵头单位：市生态环境局；责任单位：市经济和信息化局、市发展改革委、市自然资源局）</p> <p>严格企业各类拆除活动污染防治。重点企业生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除，要根据《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》制定污染防治方案和环境应急预案，并报所在地经济和信息化、生态环境部门备案。重点企业拆除活动要严格按照有关规定实施残留物料和污染物、污染设备和设施的安全处理处置，并做好拆除活动相关记录，防范拆除活动污染土壤和地下水。（牵头单位：市经济和信息化局，责任单位：市生态环境局）</p> <p>（四）强化固废危废规范化管理。</p> <p>按照“管发展必须管环保、管生产必须管环保、管行业必须管环保”的要求，督促各工业固体废物产生企业按照一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准建设符合规范且满足需求的贮存场所，实行安全分类存放，指导产废企业与具有相应利用处置资质企业签订处置协议，并采取防扬散、防散漏措施规范开展工业固废转移运输，并切实做好日常管理台账、固废出入库台账，固废交接记录等工作。同时，切实强化危险废物源头审批管控，过程严格监管，事后严格督查。督促指导全市各危险废物处置单位、危险废物产生单位严格执行危险废物经营许可证制度、申报登记制度等各项制度，不断强化全市危险废物管理的规范性，确保全市环境安全。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市经济和信息化局、市自然资源局、市水利局、市卫生健康委、市商务局、市应急管理局）</p>	<p>同时企业严格按照危险废物管理要求，与处置资质企业清单处置协议，并采取防扬散、防散漏措施规范开展工业固废转移运输，并切实做好日常管理台账、固废出入库台账，固废交接记录等工作</p>	符合性
四、省、市级“十四五”生态环境保护规划			
<p>《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2号）</p>	<p>五、深化大气污染协同控制，持续改善环境空气质量</p> <p>（一）深化工业源污染防治。</p> <p>强化重点行业污染治理。加快火电、钢铁、水泥、焦化及燃煤工业锅炉超低排放改造。推进平板玻璃、陶瓷、铁合金、有色等重点行业深度治理。深化工业炉窑大气污染综合治理，基本完成使用高污染燃料的燃料类工业炉窑清洁能源替代。全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）全面实现超低排放改造，加快推进燃气锅炉低氮燃烧改造。推动取消</p>	<p>项目不涉及新增燃煤锅炉，新增VOCs实行2倍削减量替代，项目VOCs经催化燃烧处理后达标排放，项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂的生产</p>	符合

相关政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
	<p>石油化工、平板玻璃、建筑陶瓷等行业非必要烟气旁路。强化治理设施运行监管，确保按照超低排放限值及相关标准要求运行，减少非正常工况排放。持续推进川西北地区城镇清洁能源供暖。强化钢铁、水泥、矿山等行业无组织排放整治。加强开发区污染治理。逐步推进“一园一策”废气治理，完成省级及以上园区“一园一策”废气治理方案编制。对有条件的园区，鼓励建设废气集中处置设施、抑尘喷洒工程中心、集中喷涂工程中心、溶剂回收中心等基础设施。推进园区集中供热，支持开发区燃气热电联产项目规划建设。强化园区大气监测监控能力，建立健全覆盖污染源和环境质量的园区大气自动监测监控体系，提升园区大气环境管理水平。控制挥发性有机物(VOCs)排放。严格控制 VOCs 排放总量，新建 VOCs 项目应实施等量或倍量替代。强化 VOCs 源头削减，以工业涂装、家具制造、包装印刷等行业为重点，大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。强化 VOCs 综合治理，以石化、化工、工业涂装、包装印刷、电子、纺织印染、制鞋、家具制造、油品储运销等行业为重点，提升废气收集率、治污设施同步运行率和去除率，科学合理选择治理工艺，推进设施设备提标升级改造。强化无组织排放管控，加大含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散等管控力度，开展泄漏检测与修复工作。强化企业 VOCs 排放达标监管，实施季节性调控。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。</p>		
	<p>六、系统推进“三水”共治，巩固提升水环境质量</p> <p>(二)强化水环境污染治理。</p> <p>强化工业污水综合整治。深入实施工业企业污水处理设施升级改造，重点开展电子信息、造纸、印染、化工、酿造等行业废水专项治理，全面实现工业废水达标排放。对涉及重金属、高盐和高浓度难降解废水的企业，强化分质、分类预处理，提高企业与末端处理设施的联动监控能力，确保末端污水处理设施安全稳定运行。推动电镀行业集中集聚发展，实施一批电镀废水“零排放”试点工程。开展开发区污水集中处理设施升级改造和污水管网排查整治，完善园区及企业雨污分流系统，推动初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施“一企一管、明管输送、实时监测”。推进现有企业和园区开展以节水为重点的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环利用，鼓励岷江、沱江及长江干流流域省级及以上园区积极开展节水标杆园区创建。</p>	<p>项目不涉及含重金属废水的产生，项目不产生生产废水，项目不涉及电镀工序</p>	<p>符合</p>

相关政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
	<p>七、扎实推进净土减废行动，保持土壤环境总体稳定</p> <p>(一)推进土壤污染源头防控。</p> <p>加强空间布局管控。强化规划环评刚性约束，严格空间管控，合理规划土地用途，强化涉及土壤污染建设项目布局论证，鼓励土壤污染重点工业企业集聚发展，探索土壤环境承载能力分析。禁止在居民区、学校、医院、疗养院和养老院等单位周边新(改、扩)建可能造成土壤污染的建设项目，禁止在永久基本农田集中区域新建可能造成土壤污染的建设项目。防范新增土壤污染。严格重点行业企业准入，规范新(改、扩)建项目土壤环境调查，落实涉及有毒有害物质土壤污染防治要求。持续推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治，动态更新污染源排查整治清单。强化农田灌溉水监管，以都江堰等大中型灌区为重点，开展农田灌溉用水水质监测，确保农田灌溉用水达到水质标准。推进耕地土壤污染成因分析，明确主要污染源，实施污染源整治，阻断污染途径。强化重点污染源监管。深化重点行业企业用地详查成果运用，动态更新并完善土壤污染重点监管单位名录。落实重点监管单位主体责任，将重点监管单位的土壤污染防治义务纳入排污许可管理，定期开展土壤污染重点监管单位自行监测和监督性监测。加强土壤污染隐患排查，重点监管单位应按规定开展重点场所和重点设施设备土壤污染隐患排查，制定并实施污染隐患区域整改方案，鼓励土壤污染重点监管单位实施管道化、密闭化等防渗漏改造。加强矿山开采污染监管，严控矿产开发过程中的环境污染。</p>	<p>项目土壤环境影响评价范围内不涉及居民区、学校、医院、疗养院和养老院等环境保护目标，项目场地采取分区防渗措施，可有效防止项目区土壤污染</p>	<p>符合</p>
<p>《眉山市“十四五”生态环境保护规划》的通知（眉府办函[2022]17号）</p>	<p>五、深化协同治理，“眉山蓝”持续在线</p> <p>(一)深化“三源”防治，巩固空气质量改善成果。</p> <p>持续推进工业源污染治理。深入开展锅炉综合整治，继续推进 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放和燃气锅炉低氮燃烧改造。深入实施化工、焦化、有色、铸造、陶瓷、造纸、印染等行业深度治理，完成四川眉雅钒钛钢铁集团有限公司超低排放改造，以及四川启明星铝业有限责任公司电解、焙烧烟气深度治理。除洪雅县外，其余县（区）工业企业大气污染物排放执行特别排放限值和特别控制要求。深化 VOCs 治理，以家具制造、日用化学品制造、塑料制品、小型设备制造企业为重点，大力推动低（无）VOCs 含量涂料，汽车零部件、工程机械制造使用比例达到 50%以上，木质家具制造、钢结构制造使用比例达到 30%以上，引导建设适宜高效的末端治理设施，加强精细化管理，提升治污设施“三率”。推进彭山南方家居产业园、天府新区视高片区（兴盛）、青龙园区集中喷涂工程中心项目建设。逐步推进“一园一策”废气治理，眉山高新区、甘眉园区、仁寿经开区等省级及以上园区完成“一园一策”废气治理方案编制。</p>	<p>项目不涉及新增燃煤锅炉，项目 VOCs 经治理后达标排放</p>	<p>符合</p>

相关政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
	<p>(二) 加强面源治理, 提升城乡大气环境。</p> <p>严控生活面源污染。全面加强餐饮油烟污染控制, 不断优化城市餐饮产业规划布局。建立餐饮油烟长效监管机制, 制定各县(区)《餐饮服务业油烟污染防治管理办法》, 以东坡区湖滨路、东坡印象水街等餐饮聚集区为重点, 定期开展餐饮业油烟排放规范化抽查、整治。强化挥发性有机物溶剂使用源治理, 加强汽修行业规范化整治, 完善喷涂废气收集和处理系统, 取缔露天和敞开式汽修喷涂作业, 鼓励东坡区试点建设汽修集中喷涂中心。加强干洗行业整治, 全面淘汰开启式干洗机, 定期进行干洗机及干洗剂输送管道、阀门的检查。推广使用低挥发性建筑涂料、油墨、胶黏剂等产品, 塑料软包装印刷、印铁制罐、平版纸包装印刷的低VOCs含量油墨使用比例分别达到30%、80%、90%以上, 塑料软包装印刷使用低VOCs含量胶粘剂比例达到75%。倡导文明绿色祭祀, 低碳过节, 科学管控烟花爆竹燃放。</p>		符合性
	<p>六、实施“三江”齐治, “眉山清”长久相伴</p> <p>(三) 深化污染防控, 三江清水润眉州。</p> <p>持续工业领域污染治理。加强重点行业综合治理, 重点开展电子信息、造纸、化工、电镀等行业废水专项排查整治, 全面实现工业废水达标排放, 进一步提高废水循环利用率。加强工业集聚区污水集中处理设施运行维护管理, 进一步提升工业园区管网覆盖率和污水收集率, 加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控, 确保末端污水处理设施安全稳定运行。加强泡菜高浓度盐水集中处理设施的运行与维护, 采取“4+1”模式收集处理园区外各小微企业泡菜盐渍池废盐水。支持东坡区落实《眉山市东坡区鼓励企业高浓度盐水集中高效处理奖补办法(试行)》。推进眉山天府新区视高第二污水处理厂(二期)项目及配套管网建设、眉山高新技术产业园区污水处理厂二期项目, 新建汪洋第二污水处理厂。</p>	项目不涉及含重金属废水排放, 项目不涉及高盐废水排放, 项目不排放生产废水, 生活污水经天府智创产业园化粪池处理达标后排入园区污水处理厂, 经园区污水处理厂处理达标后排入醴泉河	符合
	<p>八、强化风险防范, “眉山安”底线筑牢</p> <p>(二) 重金属控准入, 矿山堆场重修复。</p> <p>持续推进重金属污染治理。严格涉重金属企业环境准入管理, 新(改、扩)建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”。严控增量, 消减存量, 持续推进重点行业重金属污染物减排。鼓励企业实施清洁生产改造, 加大有色金属行业企业生产工艺提升改造力度, 按相关要求开展四川金茂源环保科技有限公司、眉山市彭山越峰锌业有限公司、四川智东锌业有限公司等涉重金属企业强制性清洁生产审核, 提高清洁生产审核质量。推动重金属污染深度治理。加强矿山、堆场风险防控。加强矿山环境风险防控, 开展在产矿山生态环境综合整治和矿地复垦、植被恢复, 力争实现边开采、边保护、边复垦。按期完成全市12个矿业权退出, 完成矿山地质环境问题识别, 建立拟自然恢复或工程措施修复矿山台账, 完成生态修复。严禁在距</p>	项目不涉及重金属污染排放	符合

相关政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
	<p>离岷江、青衣江岸线一公里范围内新建尾矿库。以东坡区磷石膏，眉山天府新区、东坡区、彭山区、洪雅县、丹棱县各芒硝堆场为重点，全面摸排固体废物与危险废物堆存场所环境问题，实施“一场一策”整治，重点突出堆存、渗滤收集处理等环节整治，着力解决历史遗留问题。特别对广益磷化工公司磷石膏堆场，加强日常监督管理，新增渗滤液应急收集能力 1000 立方米，新增渗滤液日处理能力 200 立方米，强化污水处理站运营管理和周边环境水质监测，及时发现并处理环境问题。加快磷石膏和芒硝堆场等固废规范利用消纳处置，结合“清废行动”依法严厉打击固体废物与危险废物非法转移和倾倒行为，及时消除固体废物与危险废物环境安全隐患。完成年产 30 万吨建筑石膏粉生产线项目建设并投产，提升全市磷石膏消纳利用能力。</p>		

2.3.6项目与长江流域相关环境保护和污染防治相关要求符合性分析

1、与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

根据《中华人民共和国长江保护法》：第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制：国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

第九十五条 本法下列用语的含义：（一）本法所称长江干流，是指长江源头至长江河口，流经青海省、四川省、西藏自治区、云南省、重庆市、湖北省、湖南省、江西省、安徽省、江苏省、上海市的长江主河段；（二）本法所称长江支流，是指直接或者间接流入长江干流的河流，支流可以分为一级支流、二级支流等；（三）本法所称长江重要支流，是指流域面积一万平方公里以上的支流，其中流域面积八万平方公里以上的一级支流包括雅砻江、岷江、嘉陵江、乌江、湘江、沅江、汉江和赣江等。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）项目为涉及的行业包括“C2921 塑料薄膜制造”、“2923 塑料丝、绳及编织品制造”项目属于“53 塑料制品业 292”；“2319 包装装潢及其他印刷”项目属于“39 印刷 231*”，故项目不属于化工项目。因此项目与《长江保护法》是相符的。

2、与关于印发《长江经济带生态环境保护规划》的通知（环规财〔2017〕88号）符合性分析

根据《长江经济带生态环境保护规划》的通知（环规财〔2017〕88号）中相关要求：

三、确立水资源利用上线，妥善处理江河湖库关系：

（二）实施以水定城以水定产

严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。限制上海、马鞍山、南京等地钢铁行业，杭州、眉山、南昌等地造纸行业，宁波、苏州等地纺织行业，铜陵、淮南、武汉、黄石、六

盘水、遵义等地区火电行业规模。严格控制上海、南京、武汉、九江等地区的老石化基地以及岳阳化工产业园、淮北煤化工产业园的工业用水总量。鼓励沿海城市在电力、化工、石化等行业直接利用海水作为循环冷却水。

五、坚守环境质量底线，推进流域水污染统防统治

（四）综合控制磷污染源

治理岷江、沱江流域总磷污染。以眉山、乐山、眉山、绵阳、德阳等为重点，实施总磷污染综合治理。开展区域内涉磷小企业专项整治，加强磷化工等涉磷企业废水排放监管，执行水污染物特别排放限值。实施总磷超标控制单元新建涉磷项目倍量削减替代。关闭生产能力小于 50 万吨/年的小磷矿，开展磷石膏、磷渣仓储标准化管理，推进磷石膏综合利用。提升眉山、泸州、资阳、绵阳、自贡城镇污水处理设施总磷削减能力。加强阿坝州理县、凉山州美姑县等地区污水处理设施建设。重点治理眉山、眉山、德阳、自贡等地区规模化畜禽养殖场（小区）。

八、创新大保护的生态环保机制政策，推动区域协同联动

（三）强化生态优先绿色发展的环境管理措施

实行负面清单管理。长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。本项目位于眉山高新技术产业园区（眉山经开新区），距离岷江 6.9km，本项目不属于化工行业。因此项目建设符合《长江经济带生态环境保护规划》中相关要求。

2.3.7 与环境分区管控要求(三线一单)的符合性分析

根据《四川省生态环境厅办公室关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知》（川环办函[2021]469 号）中要求：“如建设项目位于产业园区内，且产业园区规划环境影响评价中已经开展了园区与“三线一单”符合性分析，则项目环评只需分析与产业园区规划环评生态环境准入要求的符合性。”

本项目位于眉山市高新技术产业园区（经开区新区），项目所在产业园区已开展规划环评及跟踪评价并取得审查意见。根据《眉山高新技术产业园区控制性详细

规划环境影响报告书》中“园区与“三线一单”阶段性成果符合性分析”中相关内容可知，眉山高新技术产业园区满足眉山市“三线一单”管控要求，项目符合园区环评生态环境准入要求，故项目满足眉山市“三线一单”管控要求。

复合包装制品生产项目位于眉山市东坡区环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元名称：眉山高新技术产业园区，管控单元编号：ZH51140220002）项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）：（30.103898，103.800532）

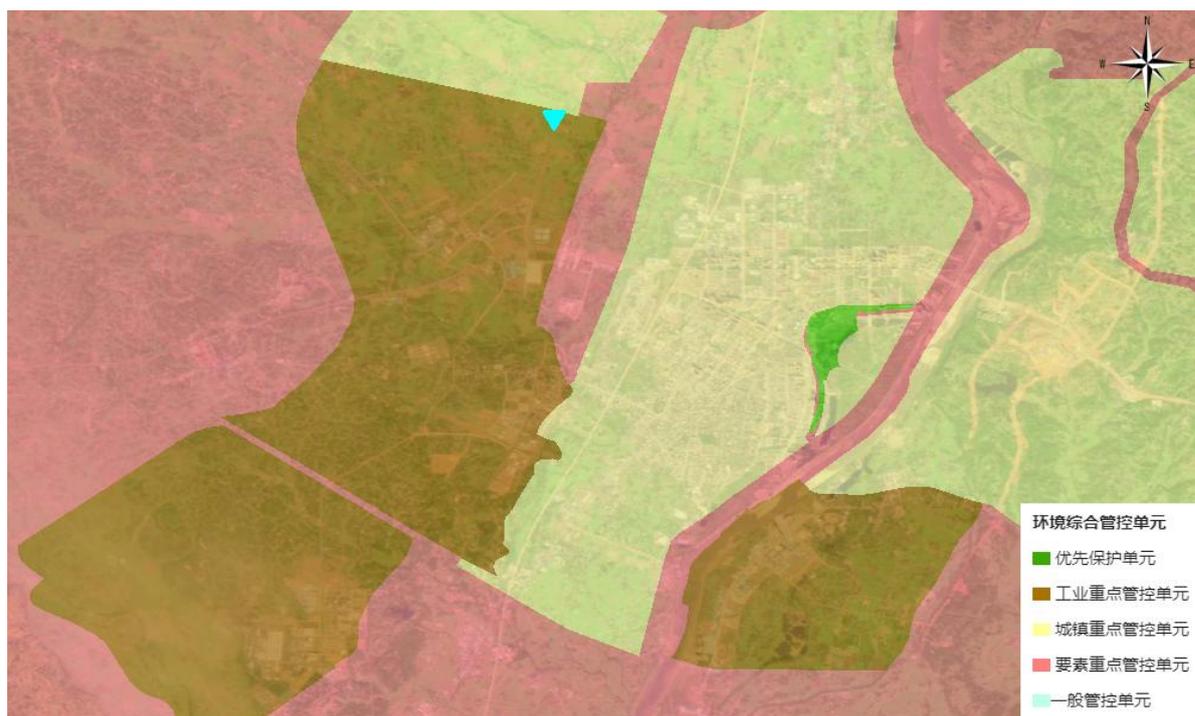


图 2.3-2 项目与管控单元相对位置图

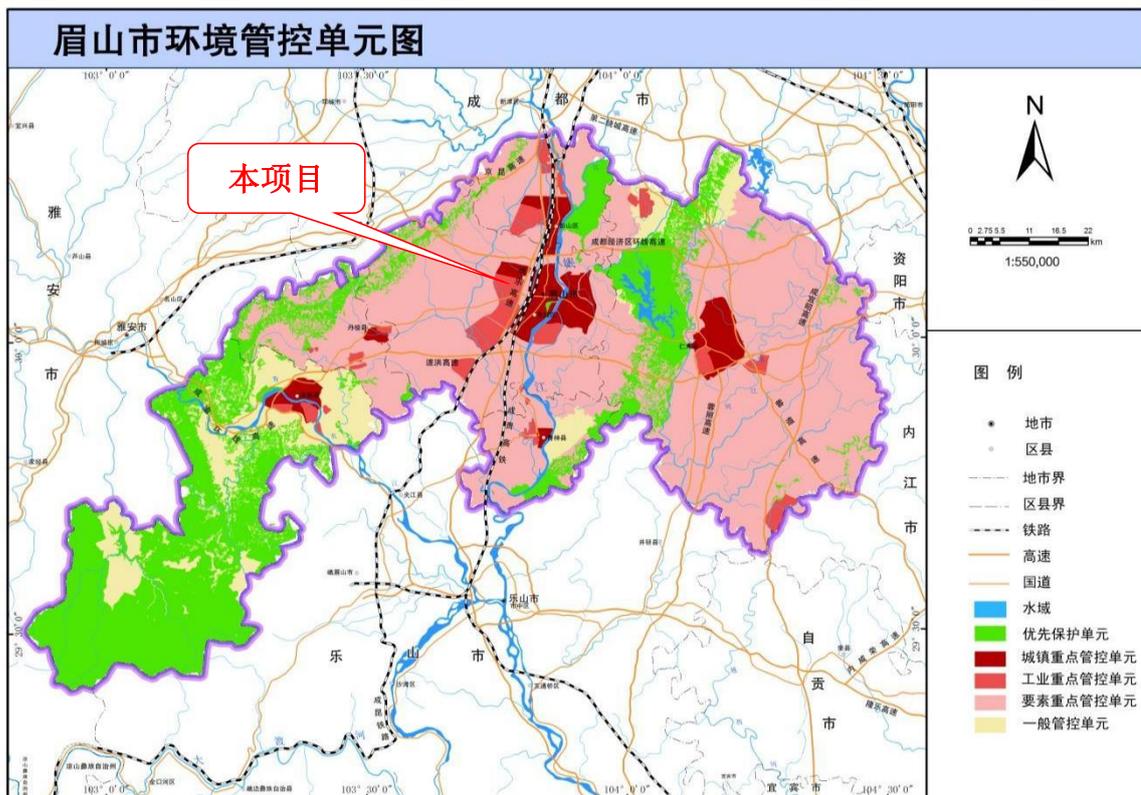


图 2.3-3 眉山市环境管控单元分布图

该项目涉及到环境管控单元 6 个，涉及到管控单元见下表。

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市（州）	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51140220002	眉山高新技术产业园区	眉山市	东坡区	环境管控单元	环境综合管控单元工业重点管控单元
YS5114022220001	岷江东青交界-东坡区中心城区管控区	眉山市	东坡区	水环境管控分区	水环境城镇生活污染重点管控区
YS5114022310001	眉山高新技术产业园区	眉山市	东坡区	大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区
YS5114022530003	眉山高新技术产业园区一西区	眉山市	东坡区	自然资源管控分区	土地资源重点管控区
YS5114022550001	东坡区自然资源重点管控区	眉山市	东坡区	自然资源管控分区	自然资源重点管控区
YS5114022420001	东坡区建设用地污染风险重点管控区 1	眉山市	东坡区	土壤污染风险管控分区	建设用地污染风险重点管控区

全省总体管控要求：优先保护单元中，生态保护红线原则上按照禁止开发区域的要求进行管理，其中自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；一般生态空间按限制开发区域的要求进行管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积，已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环、“零污染”的生态型工业区，鼓励发展“飞地经济”。

重点管控单元中，针对环境质量是否达标以及经济社会发展水平等因素，制定差别化的生态环境准入要求，对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求，对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。

一般管控单元中，执行区域生态环境保护的基本要求；对其中的永久基本农田实施永久特殊保护，不得擅自占用或者改变用途；对其中要素重点管控区提出水和大气污染重点管控要求。

成都平原经济区总体管控要求：针对突出生态环境问题，大力优化调整产业结构，实施最严格的环境准入要求。加快 GDP 贡献小、污染排放强度大的产业如建材、家具等产业替代升级，结构优化。对重点发展的电子信息、装备制造、先进材料、食品饮料、生物医药等产业提出最严格的环境准入门槛。岷沱江流域执行岷沱江污染物排放标准。优化涉危涉化产业布局，严控环境风险，保障人居安全。

眉山市总体管控要求：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。2、大熊猫国家公园严格按照《大熊猫国家公园总体规划（试行）》要求进行保护、管理。3、水污染物和大气污染物严格执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》和《四川省生态环境厅关于执行大气污染物特别排放限值的公告》相关要求。4、严格环境准入门槛。严格控制高排放、高耗能项目准入，严守环境质量底线硬约束。对电子信息、能源化工、造纸等重点发展的产业提出严格资源环境绩效水平要求。5、眉山市 2025 年用水控制总量 15.4 亿 m³，2035 年用水控制总量为 15.8 亿 m³；到 2025 年，单位工业增加值用水量比 2015 年下降 40%。6、到 2025 年，眉山市规模以上单位工业增加值能耗比 2020 年下降 34%。

表 2.3-4 项目所在眉山市环境分区管控要求及符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类别	单元特性管控要求	本项目	符合性
ZH51140 220002	眉山高新技术产业园区	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 1、高端装备制造：禁止引入前端黑色和有色金属冶炼；禁止引入专业电镀； 2、新材料：禁止引入含焙烧前工序的非金属制品新材料项目；3、禁止引入排放含铅、汞、镉、铬、砷废水的项目；4、其他同眉山市工业重点单元总体准入要求 限制开发建设活动的要求 1、西区限制向东拓展；控制象耳镇、尚义场镇及农林安置小区居住规模 2、东区工业用地控制向南、向北发展 3、东区严格控制非食品行业类型企业引入，确需引入的应充分论证与周边食品加工企业的环境相容性 4、东区现有位于食品企业附近的家具、建材、医药化工类企业，应限制规模，污染物只降不增 5、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平 6、其他同眉山市工业重点单元总体准入要求	本项目不涉及禁止开发建设活动，项目不属于“两高”行业	符合
		污染物排放管控	现有源提标升级改造 1、加快东、西区污水处理厂提标改造工程进度及东区污水厂截污管道建设工作，确保园区已开发区域废水收集率 100%，处理率 100%。 2、其他同眉山市工业重点单元总体准入要求。 新增源等量或倍量替代	项目 VOCs 排放浓度满足行业排放标准要求	符合

		<p>1、新建“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。2、其他同眉山市工业重点单元总体准入要求。</p> <p>新增源排放标准限值 同眉山市工业重点单元总体准入要求。 污染物排放绩效水平准入要求</p> <p>1、含盐废水应“分类收集、分质处理”，高含盐废水需进行单独收集处理；2、重点行业 VOCs 治理要求：（1）全面执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》；提升废气收集率，推动取消废气排放系统旁路；按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率；按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。（2）推广低 VOCs 含量、低反应活性的溶剂、溶媒，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，喷漆与烘干废气不得采用单一、低效的方式进行处理。（3）有机化学原料制造、农药制造、医药化工项目实施挥发性有机物综合整治，兼顾解决恶臭、有毒有害等环境问题。3、其他同眉山市工业重点单元总体准入要求。</p>		
	环境风险防控	<p>严格管控类农用地管控要求 对严格管控类，应严控其用途，根据土壤污染超标程度，依法划定农产品禁止生产区域严禁种植食用农产品；制定实施重度污染耕地种植结构调整或退耕还林还草计划。</p> <p>安全利用类农用地管控要求 对安全利用类，应制定安全利用方案，通过农艺调控、替代种植、种植结构调整等措施，降低农产品超标风险，确保农产品质量安全；开展受污染耕地安全利用及修复；禁止建设向农用水体排放含有毒、有害废水的项目。</p> <p>污染地块管控要求 建设用地污染风险重点管控区：落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》等要求，引入新建产业或企业时，企业选择应结合产业发展规划，充分考虑企业类型、污染物排放特征以及外环境情况等因素，避免企业形成交叉污染。对可能造成土壤污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当包括对土壤可能造成的不良影响及应当采取的相应预防措施等内</p>	本项目环境风险潜势为I	符合

			<p>容。建设用地污染风险重点管控企业：落实《中华人民共和国土壤污染防治法》，执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，加强对地块的环境风险防控管理，生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业退出用地，须经评估、治理，满足后续相应用地土壤环境质量要求。</p> <p>园区环境风险防控要求</p> <p>1、西区禁止新引入环境风险潜势IV级（不含IV级）以上的项目；2、靠近象耳镇、尚义镇居住区的工业用地须进一步严控引入项目的环境风险；3、其他同眉山市工业重点单元总体准入要求。</p>		
		资源开发效率要求	<p>水资源利用效率要求</p> <p>1、到2025年，西区园区污水处理厂中水回用率达20%；2、鼓励食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量。3、同眉山市、东坡区总体准入要求。</p> <p>地下水开采要求</p> <p>加大地下水开采管理，严格水资源地下水开采考核管理，严格控制新增地下水取水项目，实行地下水水位控制。</p> <p>能源利用效率要求</p> <p>1、除园区集中供热外，其他使用天然气或电为能源。2、其他同眉山市、东坡区、工业重点单元总体准入要求。</p> <p>其他资源利用效率要求</p>	本项目不涉及地下水开采且不属于高耗水项目	符合
YS51140 22220001	岷江东青 交界-东 坡区中心 城区管控 区	空间布局约束	/	/	/
		污染物排放管控	<p>城镇污水污染控制措施要求</p> <p>提升城镇生活污水处理能力，完善城镇生活污水收集系统，推进城镇生活污水处理设施提标改造，按要求达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》排放限值</p> <p>工业废水污染控制措施要求</p> <p>农业面源水污染控制措施要求</p> <p>推进化肥、农药使用量“零增长”，提升畜禽养殖养殖废物资源化利用率</p>	项目不排放生产废水，生活污水经天府智创产业园化粪池处理后排入园区污水处理厂，园区污水处理厂排水水质	符合

			船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求	优于《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》排放限值	
		环境风险防范	加强环境风险防范，坚持预防为主，构建以企业为主体的环境风险防控体系，优化产业布局，加强协调联动，提升应急救援能力；严格环境风险源头防控，加强涉重金属、危险废物、危化品等重点企业环境风险评估；强化工业、企业集中分布区环境风险管控，建设相应的防护工程。	企业建成后 will 制定应急预案并定期演练	符合
		资源开发效率要求	/	/	/
		空间布局约束	/	/	/
YS51140 22310001	眉山高新技术产业园区	污染物排放管控	<p>大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级</p> <p>区域大气污染物削减/替代要求 新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。</p> <p>燃煤和其他能源大气污染控制要求 优化能源结构，持续减少工业煤炭消费，提高能源利用效率。</p> <p>工业废气污染控制要求 加强全过程控制，推广使用低（无）VOCs 含量的原辅材料和生产工艺、设备。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。依法依规设置排放口，建立台账，记录 VOCs 产生、收集、处理、排放等情况。筛选挥发性有机物重点企业和园区名录，健全监管体系，实施精细化管理。每年更新眉山市工业企业挥发性有机物详细排放清单。建设重点企业挥发性有机物污染排放在线监控体系，确保达标排放。</p> <p>机动车船大气污染控制要求</p> <p>扬尘污染控制要求 开展工业企业无组织粉尘排放治理；所有原材料、产品必须密闭储存、输送，包装与发运、转运采取有效措施防止起尘。</p> <p>农业生产经营活动大气污染控制要求</p>	项目新增大气污染物实施总量削减替代，项目采取了有机废气处理措施减少相关污染物的排放	符合

			重点行业企业专项治理要求 深化水泥行业降氮脱硝工程建设，现役新型干法水泥熟料生产线在现有控制水平基础上，开展低氮燃烧改造，加强水泥行业无组织排放管理，水泥企业原料立磨、生料制备、生料入窑、熟料煅烧、输送工序需配备袋式收尘器；推进陶瓷制造行业改燃天然气等清洁能源，全部陶瓷辊道窑完成“煤改气”；完成陶瓷行业低氮燃烧及脱硝升级改造。 其他大气污染物排放管控要求		
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	/	/	/
YS51140 22530003	眉山高新技术产业园区-西区	空间布局约束	加强土壤污染防治，实施建设用地准入管理，建立建设用地调查评估制度事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地经济和信息化、环境保护部门备案在城镇开发和改变土地性质时，强化土地整理、污染治理，满足土地规划使用功能要求	本项目占地用地性质为工业用地，符合园区用地规划	符合
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	/	/	/
YS51140 22550001	东坡区自然资源重点管控区	空间布局约束	合理开发高效利用水资源，建设节水型社会；优化土地利用布局与结构；优化产业空间布局，构建清洁能源体系	本项目生产用水为冷却水循环使用	/
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	/	/	/
YS51140	东坡区建	空间布局约	/	/	/

22420001	设用地污染风险重点管控区 1	束			
		污染物排放 管控	/	/	/
		环境风险防 控	/	/	/
		资源开发效 率要求	/	/	/

2.3.8与《四川省重污染天气金属表面处理及热处理加工等 10 个行业应急减排措施制定技术指南（试行）》符合性分析

塑料制品，指以合成树脂（高分子化合物）为主要原料，经采用挤塑、注塑、吹塑、压延、层压等工艺加工成型的各种制品的生产，以及利用回收的废旧塑料加工再生产塑料制品的活动。适用于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C292 塑料制品业（不含 C2925 塑料人造革、合成革制造）以及利用回收废塑料加工再生产塑料制品的工业企业。企业中印刷、涂装等工序参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中的包装印刷、工业涂装等行业进行评级。

（1）绩效先进性指标

表 2.3-5 与《四川省重污染天气金属表面处理及热处理加工等 10 个行业应急减排措施制定技术指南（试行）》符合性分析（塑料制品行业）

绩效先进性指标	引领性指标	本项目	符合性分析
原料、能源类型	1、原料全部使用非再生料（即使用原包料，非废旧塑料）；2、能源使用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	1、本项目原料为外购 PE、PP 料和项目自身产生的边角料，不使用废旧塑料； 2、本项目使用能源为电能。	符合
生产工艺及装备水平	属于《产业结构调整指导目录》鼓励类和允许类。	本项目属于《产业结构调整指导目录》的允许类。	符合
污染治理技术	1、VOCs 治理采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧），吸附浓缩+燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧），或采用喷淋、吸附等两级及以上组合工艺处理（采用一次活性炭吸附的，活性炭碘值不低于 800mg/g，预处理单元配备压差表），或引至锅炉燃烧。 2、除尘采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除	1、本项目 VOCs 治理技术采用：吸附浓缩+催化燃烧工艺； 2、本项目原辅料为颗粒态产生的粉尘较少； 3、本项目不涉及 NOx。	符合

	<p>尘技术。</p> <p>3、NO_x 采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。</p>		
无组织管控	<p>1、VOCs 物料储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；储存真实蒸气压$\geq 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施；储存真实蒸气压$\geq 10.3\text{kPa}$ 但$< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积$\geq 20\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压$\geq 0.7\text{kPa}$ 但$< 10.3\text{kPa}$ 且储罐容积$\geq 30\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，采用高级密封方式的浮顶罐或采用固定顶罐密闭排气至 VOCs 治理设施。</p> <p>2、粉状物料采取气力输送、管状带式输送机、螺旋输送机等自动化、密闭输送方式；粒状物料采用封闭皮带等自动化、封闭输送方式；液态 VOCs 物料采用密闭管道输送。</p> <p>3、投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、压延、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等涉 VOCs 工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气收集至 VOCs 废气处理设施；采用局</p>	<p>1、本项目使用的油墨、稀释剂等原料采用封闭桶装置于室内存放于中间库房；PE、PP 等原料常温下不会挥发，采用袋装的方式存放于原料区；</p> <p>2、本项目不涉及粉状物料，PE、PP 原料为颗粒状物料且常温下不挥发；</p> <p>3、产生 VOCs 的生产工序在密闭空间内操作，废气收集后经活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理后，由 15m 高排气筒排放；</p> <p>4、本项目废吸附剂（废活性炭）用包装袋密闭储存于危废暂存间，建立储存、处置台账；</p> <p>5、本项目不涉及气态 VOCs 物料，对于液体物料开展泄漏检测与修复工作；</p> <p>6、厂区道路及车间地面硬化、设备顶部无积尘。</p>	符合

	<p>部气体收集的，距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。</p> <p>4、废吸附剂应采用密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账。</p> <p>5、按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，开展泄漏检测与修复工作。受控密封点在 1000 个及以上的企业，建立 LDAR 管理平台。</p> <p>6、厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持整洁；车间内不得有可见粉尘外逸及明显异味。</p>		
排放限值	<p>1、全厂有组织 PM、非甲烷总烃（NMHC）排放浓度分别不高于 10、10mg/m³。</p> <p>2、VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 80%；去除率确实达不到的，厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 4mg/m³，厂界 NMHC 小时平均浓度不高于 2mg/m³。</p>	<p>1、本项目不涉及 PM 有组织排放，NMHC 有组织排放浓度为 8.8mg/m³ 不高于 10mg/m³ 限值要求；</p> <p>2、VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 95%。</p>	符合
监测监控水平	<p>1、重点排污单位及排污许可重点管理单位主要排口应当安装污染物排放自动监测设（CEMS），并与生态环境主管部门的监控设备联</p>	<p>1、本项目若被定位重点排污单位，将按照相关要求安装自动检测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网，数据保存一年以上；</p> <p>2、本项目建成后，将按照排污许可证、行业自行监测</p>	符合

	<p>网，数据保存一年以上（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）。</p> <p>2、按照排污许可证、行业自行监测指南或排污单位自行监测技术指南等相关要求开展自行监测。</p> <p>3、涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按要求安装用电监管设备，用电监管数据按要求与省、市生态环境部门用电监管平台联网。</p> <p>4、厂区货运进出口、无组织排放重点管控点位和在线监测站房安装高清视频监控设备，视频数据至少保存3个月。</p> <p>5、企业主要环保设施及生产设施安装分布式控制系统（DCS）或可保存和查看历史数据的可编程控制系统（PLC），记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数，数据保存一年以上。</p>	<p>指南或排污单位自行监测技术指南等相关要求开展自行监测；</p> <p>3、本项目用电采用市政电网，按照要求安装用电监管设施，并与用电监管平台联网；</p> <p>4、本项目将在厂区货运进出口、无组织排放重点管控点位和安装高清视频监控设备，视频数据至少保存3个月；</p> <p>5、本项目有机废气处理装置（吸附/脱附+催化燃烧）环保设施将采用可保存和查看历史数据的可编程控制系统（PLC），记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数，数据保存一年以上。</p>	
环境管理水平	<p>环保档案：1、环评批复文件和竣工环保验收文件或者环境现状评估备案证明；2、国家版排污许可证或固定污染源排污登记回执；3、环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）；4、废气治理设施运行管理规程；</p>	<p>1、本项目为新建项目，正依法办理环保手续；</p> <p>2、本项目将依法办理排污许可证；</p> <p>3、公司将建立环境管理制度；</p> <p>4、公司将制定废气治理设施运行管理台账；</p> <p>5、公司将按照自行检测要求，定期开展监测。</p>	符合

	5、一年内废气监测报告。		
	<p>台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2、废气污染治理设施运行管理信息；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料消耗记录；6、一般固废、危废处理记录；7、运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）。</p>	<p>1、公司将建立生产设施运行管理信息台账（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2、公司将建立废气污染治理设施运行管理信息； 3、本项目不涉及主要排放口； 4、公司将建立主要原辅材料消耗记录； 5、本项目不涉及燃料，所用能源为电能； 6、公司将建立一般固废、危废处理记录； 7、公司将依规建立各种运输台账。</p>	符合
	<p>人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）</p>	<p>公司将配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力</p>	符合
运输方式	<p>1、物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆等清洁运输方式。</p> <p>2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆。</p> <p>3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</p>	<p>1、物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆等清洁运输方式； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</p>	符合

运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	公司将参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	符合
------	--------------------------------------	--	----

2.3.9与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》符合性分析

(1) 绩效分级指标

表 2.3-6 与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》B 级企业符合性分析（包装印刷行业）

指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目
原辅材料	<p>1、凹版印刷工艺采用吸收性材料印刷时，使用水性油墨(VOCs≤15%) 能量固化油墨(VOCs≤10%)等低 VOCs 含量油墨比例达 60%及以上；采用非吸收性材料印刷时，使用水性油墨(VOCs≤30%)、能量固化油墨(VOCs≤10%)等低 VOCs 含量油墨比例达 30%及以上；</p> <p>2、柔版印刷工艺采用吸收性材料印刷时，使用水性油墨(VOCs≤5%) 的比例达 100%；</p>	<p>1、凹版印刷工艺采用吸收性材料印刷时，使用水性油墨(VOCs≤15%)、能量固化油墨(VOCs≤10%)等低 VOCs 含量油墨比例达 40%及以上；采用非吸收性材料印刷时，使用水性油墨(VOCs≤30%)、能量固化油墨(VOCs≤10%)等低 VOCs 含量油墨比例达 20%及以上；</p> <p>2、柔版印刷工艺采用吸收性材料印刷时，使用水性油墨(VOCs≤5%)的比例达 80%及以上；采用非吸收性材料印刷时，使用水性油墨</p>	<p>1、凹版印刷工艺采用吸收性材料印刷时，使用水性油墨(VOCs≤15%) 能量固化油墨(VOCs≤10%)等低 VOCs 含量油墨比例达 20%及以上；采用非吸收性材料印刷时，使用水性油墨(VOCs≤30%)、能量固化油墨(VOCs≤10%)等低 VOCs 含量油墨比例达 10%及以上；</p> <p>2、柔版印刷工艺采用吸收性材料印刷时，使用水性油墨(VOCs≤5%)的比例达 40%及以上；采用非吸收性材料印刷时，</p>	未达到 C 级要求	<p>1、本项目凹版印刷工艺采用非吸收性材料（塑料），溶剂型油墨用量为 20t/a，水性油墨（VOCs 含量小于 0.1%）用量为 10t/a，使用水性油墨比例为 33.3%。满足 B 级企业要求。</p> <p>6、复合、覆膜：使用的复合胶水为非溶剂型胶粘剂。满足 B 级企业要求。</p>

指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目
	<p>采用非吸收性材料印刷时，使用水性油墨 (VOCs≤25%)比例达 60%及以上；</p> <p>3、平版印刷工艺使用符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)中 VOCs 含量限值要求的油墨产品比例达 100%;100%使用无(免)醇润版液(润版液原液中 VOCs≤10%),或使用无水印刷技术，或使用零醇润版胶印技术；</p> <p>4、丝网印刷工艺使用水性油墨 (VOCs≤30%)、能量固化油墨 (VOCs≤5%)的比例达 60%及以上；</p> <p>5、印铁制罐生产过程 100%使用水性油墨(VOCs≤25%)、能量固化油墨(VOCs≤2%);100%使用水性涂料、能量固化涂料</p>	<p>(VOCs≤25%) 比例达 40%及以上；</p> <p>3、平版印刷工艺使用符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)中 VOCs 含量限值要求的油墨产品比例达 100%;使用无(免)醇润版液(润版液原液中 VOCs≤10%)比例达 60%及以上 ；</p> <p>4、丝网印刷工艺使用水性油墨 (VOCs≤30%)、能量固化油墨 (VOCs≤5%)的比例达 40%及以上 ；</p> <p>5、印铁制罐生产过程 60%使用水性油墨(VOCs≤25%)、能量固化油墨(VOCs≤2%);60% 使用水性涂料、能量固化涂料替代溶剂型涂料；</p> <p>6、复合、覆膜：使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)的无溶剂、水基型等非溶剂型胶粘剂比例达 50%及以上：</p>	<p>使用水性油墨 (VOCs≤25%)比例达 20%及以上；</p> <p>3、平版印刷工艺使用符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的 限值》(GB 38507-2020)中 VOCs 含量限值要求的油墨产品比例达 100%;使用无(免)醇润版液(润版液原液中 VOCs≤10%)比例达 30%及以上；</p> <p>4、丝网印刷工艺使用水性油墨 (VOCs≤30%)、能量固化油墨 (VOCs≤5%)的比例达 20%及以上；</p> <p>5、印铁制罐生产过程 30%使用水性油墨(VOCs≤25%)、能量固化油墨(VOCs≤2%);30%使用水性涂料、能量固化涂料替代溶剂型涂料；</p> <p>6、复合、覆膜：使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)的无溶剂、水</p>		

指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目
	<p>替代溶剂型涂料；</p> <p>6、复合、覆膜：使用符合《胶粘剂 挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)的无溶剂、水基型等非溶剂型胶粘剂比例达 75%及以上；</p> <p>7、上光：使用水性、紫外光固化 (UV)等非溶剂型光油比例达到 100%；</p> <p>8、清洗：采用胶印油墨、UV 油墨印刷时，使用符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)的低 VOCs 含量清洗剂比例达到 100%</p>	<p>7、上光：使用水性、UV 等非溶剂型光油比例达 80%及以上；</p> <p>8、清洗：采用胶印油墨、UV 油墨印刷时，使用符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)的低 VOCs 含量清洗剂比例达 50%及以上</p>	<p>基型等非溶剂型胶粘剂比例达 25%及以上；</p> <p>7、上光：使用水性、UV 等非溶剂型光油比例达 50%及以上</p>		

指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目
无组织排放	<p>1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)特别 控制要求；</p> <p>2、调配过程：胶印工艺使用自动配 墨系统；凹印工艺调配稀释剂采用 管道集中输送系统；设置专门的调 配间进行调墨、调胶等，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>3、供墨过程：在密闭设备或密闭负压空间内操作；向墨槽中加油墨或稀释剂时采用漏斗或软管等接驳工具；</p> <p>4、印刷过程：柔版印刷机采用封闭刮刀；凹版印刷机通过安装盖板、改变墨槽开口形状等减小墨盘、墨桶、搅墨机等开口面积；烘箱密闭，保持负压；印刷机整体排风收集；</p> <p>5、清洗过程：清洗专用清洗间、排风收集；沾染清洗剂的</p>	<p>1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（G B 37822-2019）特别控制要求；</p> <p>2、调配过程：设置专门的调配间进行调墨、调胶等，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>3、供墨过程：在密闭设备或密闭负压空间内操作；向墨槽中加油墨或稀释剂时采用漏斗或软管等接驳工具；</p> <p>4、印刷过程：柔版印刷机采用封闭刮刀；凹版印刷机通过安装盖板、改变墨槽开口形状等减小 墨盘、墨桶、搅墨机等开口面积；烘箱密闭，保持负压；印刷机整体排风收集；</p> <p>5、清洗过程：清洗专用清洗间排风收集；沾染清洗剂的毛巾或抹布储存于密闭容器；</p> <p>6、复合过程：烘箱密闭，保持负压；干式复合机整机封闭集气收</p>	<p>1、满足《挥发性有机物无组织排放 控制标准》(GB 37822-2019)特别 控制要求；</p> <p>2、调配过程：设置专门的调配间进行调墨、调胶等，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>3、供墨过程：在密闭设备或密闭负 压空间内操作；向墨槽中加油墨或 稀释剂时采用漏斗或软管 等接驳工 具 ；</p> <p>4、印刷过程：柔版印刷机采用封闭 刮刀；凹版印刷机通过安装盖板、改变墨槽开口形状等减小墨盐、墨桶、搅墨机等开口面积；烘箱密闭，保持负压；印刷机整体排风收集；</p> <p>5、清洗过程：清洗专用清洗间、排风收集 ；</p> <p>6、复合过程：烘箱密闭，保持负压；干式复合机上胶部位局部排</p>	未达到 C 级要求	<p>1、本项目有机废气可以满足《挥发性有机物无组织排放 控制标准》(GB37822-2019)特别控制要求；</p> <p>2、本项目无调墨工序不需设置调墨车间</p> <p>3、供墨过程在二次密闭车间内操作，向墨槽中加油墨或稀释剂时采用漏斗或软管等接驳工具；</p> <p>4、柔版印刷机采用封闭刮刀；印刷机置于二次密闭间内或对印刷机进行密闭处理，且设置有废气收集处理装置；</p> <p>5、清洗过程在密闭间内操作且设置有废气收集处理装置，清洗时保持废气收集处理设备正常运行；</p> <p>6、本项目对复合机进行设</p>

指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目
	<p>毛巾或抹布储存于密闭容器；</p> <p>6、复合过程：烘箱密闭，保持负压；干式复合机整机封闭集气收集；</p> <p>7、存储过程：油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗剂、上光油等 VOCs 物料密闭存储，存放于无阳光直射的场所；废油墨、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 的废物应分类放置于贴有标识的容器内，加盖密封，存放于无阳光直射的场所</p>	<p>集；</p> <p>7、存储过程：油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗剂、上光油等 VOCs 物料密闭存储，存放于无阳光直射的场所；废油墨、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 的废物应分类放置于贴有标识的容器内，加盖密封，存放于无阳光</p>	<p>风收集；</p> <p>7、存储过程：油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗剂、上光油等 VOCs 物料密</p>		<p>备整体密闭处理；</p> <p>7、本项目油墨、稀释剂、复合胶水等 VOCs 物料密闭存储于产房内的中间库房；废油墨、废活性炭等含 VOCs 的废物应分类放置于贴有标识的容器内，加盖密封，存放于为废暂存间内</p>

指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目
污染治理技术	<p>1、使用溶剂型原辅材料时，调墨、供墨、涂布(上光)、印刷、覆膜、复合、清洗等工序含 VOCs 废气采用燃烧、吸附+燃烧、吸附+冷凝回收等治理技术，处理效率≥90%；</p> <p>2、采用平版印刷工艺或使用非溶剂型原辅材料时，当车间或生产设施 排气中 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时，建设末端治污设施，处理效率≥80%</p>	<p>1、使用溶剂型原辅材料时，调墨、供墨、涂布(上光)、印刷、覆膜、复合、清洗等工序含 VOCs 废气采用燃烧、吸附+燃烧、吸附+冷凝回收、吸附等治理技术，处理效率≥85%；</p> <p>2、采用平版印刷工艺或使用非溶剂型原辅材料时，当车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时，建设末端治污设施，处理效率≥80%</p>	<p>1、使用溶剂型原辅材料时，调墨、供墨、涂布(上光)、印刷、覆膜、复合、清洗等工序含 VOCs 废气建设末端治污设施，处理效率≥80%；</p> <p>2、采用平版印刷工艺或使用非溶剂型原辅材料时，当车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时，建设末端治污设施，处理效率 ≥80%</p>	未达到 C 级要求	<p>本项目供墨、印刷、复合、清洗等所有产生 VOCs 废气的工序采用活性炭吸附/脱附+催化燃烧治理技术，处理效率≥95%；</p>
排放限值	<p>1、在连续一年的监测数据中，车间 或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20 - 30 mg/m³、TVOC 为 40 - 50 mg/m³</p> <p>2、区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6 mg/m³、任意一次浓度值不高于 20mg/m³；</p> <p>3、其他各项污染物稳定达到</p>	<p>1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 30-40 mg/m³、TVOC 为 50-60mg/m³；</p> <p>2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6 mg/m³、任意一次浓度值不高于 20mg/m³；</p>	<p>1、在连续一年的监测数据中，车间 或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 40 - 50 mg/m³、TVOC 为 60 - 70 mg/m³；</p> <p>2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6 mg/m³、任意一次浓度值不高于 20mg/m³；</p>	各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	<p>1、本项目预测有机废气（NMHC）排放浓度为 8.8mg/m³，不超过 30-40 mg/m³</p> <p>2、要求厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6 mg/m³、任意一次浓度值不高于 20mg/m³的要求</p>

指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目
	现行排放控制要求，并从严地方要求	3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求		3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求
监测监控水平	<p>1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019)规定的自行监测管理要求；</p> <p>2、重点排污企业风量大于 10000 m³/h 的主要排放口“安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器),自动监控数据保存一年以上；</p> <p>3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制 指标温度、压力(压差)、时间和 频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换 周期及更换量；数据保存一年以上</p>	<p>1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066-2019)规定的自行监测管理要求；</p> <p>2、重点排污企业风量大于 10000 m³/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器),自动监控数据保存一年以上；</p> <p>3、安装 DCS 系统、PLC 系统、仪器仪表等装置，记录治理设施主要参数，数据保存一年以上</p>	<p>1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019)规定的自行监测管理要求；</p> <p>2、纳入重点排污单位名录的，排污 许可证中规定的主要排污口安装自动监控设施；</p> <p>3、安装 PLC 系统、仪器仪表等装置，记录治理设施主要参数</p>	<p>1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ 1066-2019)规定的自行监测管理要求；</p> <p>2、纳入重点排污单位名录的，排污许可证中规定的主要排污口安装自动监控设施</p>	<p>1、本项目将严格执行《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066-2019)规定的自行监测管理要求；</p> <p>2、项目废气排放口为一般排放口；</p> <p>3、将按要求安装 DCS 系统、PLC 系统、仪器仪表等装置，记录治理设施主要参数，数据保存一年以上。</p>

指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目
环境 管理 水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、 一年内废气监测报告				项目正在办理环评手续；正式排污前将及时办理排污许可证；正式开工后办理竣工验收手续；制定废气治理设施运行管理规程；可满足 B 级企业要求。
	台账记录：1、生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用油墨的固含量、VOCs 含量、含水率(水性油墨)等信息的检测报告);2、废气污染治理设施运行管理信息(燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换 频次、催化剂更换频次);3、监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录(手工监测和在线监测)等);4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料(天然气)消耗记录	至少符合 A 级要求中 1、2、3 项		未达到 C 级要求	项目运行过程中将按照要求记录生产设备运行管理信息；运行过程中按照要求记录废气污染治理设施运行管理信息；运营过程中记录监测信息；运营过程中记录主要原辅料消耗；不涉及燃料；可满足 B 级企业要求。
	人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管 理能力	人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力			本项目运营后，设置环保部门，将配备专职环保人员，具备相应的环境管理能力；可满足 B 级企业要求。
运输		1、物料公路运输使用达到国五 及			本项目可满足 B 级企业要

指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目
方式	<p>1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆;</p> <p>2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆;</p> <p>3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械</p>	<p>以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆占比不低于 80%,其他车辆达到国四排放标准;</p> <p>2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆(含燃气)或新能源车辆占比不低于 80%,其他车辆达到国四排放标准;</p> <p>3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械占比不低于 80%</p>	<p>1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆占比不低于 50%</p> <p>2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆(含燃气)或新能源车辆占比不低于 50%;</p> <p>3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械占比不低于 50%</p>	未达到 C 级要求	求。
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账		未达到 A、B 级要求		本项目可满足 B 级企业要求。

(2) 减排措施

针对包装印刷行业（B 级企业）企业在重污染天气减排措施如下：

B 级企业：

黄色预警期间：停止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行运输。

橙色预警期间：使用溶剂型原辅材料的调墨、供墨、涂布(上光)、印刷、覆膜、复合、清洗等涉 VOCs 排放生产工序限产 50%，

以印刷机、覆膜机、复合机数量计；停止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行运输。

红色预警期间：调墨、供墨、涂布(上光)、印刷、覆膜、复合、清洗等涉 VOCs 排放生产工序停产；停止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行运输

。

2.3.10 建设项目用地符合性分析

本项目拟用地位于眉山高新技术产业园区西区（眉山经开新区），占地面积约7300平方米，项目符合眉山市土地利用总体规划。此外，项目用地性质为工业用地，因此本项目用地符合相关要求。

2.4 环境影响因子识别和筛选

根据不同时段的工程行为及实施过程可能涉及到的一些基本环境要素，利用矩阵方式，对本项目环境影响因素进行筛选并确定评价因子，本项目厂房为购买已建厂房，施工期影响较小，具体见下表。

表 2.4-1 项目评价因子

环境要素	现状评价因子	环境影响评价因子	总量控制因子
环境空气	基本污染物：SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} ； 其他污染物：TVOC、颗粒物	其他污染物：TVOC	VOCs
地表水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类	依托园区污水处理厂的环境可行性分析	COD _{Cr} 、氨氮、总磷
地下水	区域地下水开发利用现状、水位； 八大离子：K ⁺ +Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ²⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ； 水质因子：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、锌、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐（同SO ₄ ²⁻ ）、氯化物（同Cl ⁻ ）、总大肠菌群、细菌总数，共22项；	高锰酸盐指数、氨氮	/
噪声	连续等效A声级	连续等效A声级	/
固体废物	/	一般工业固废、危险废物	/

2.5 环境功能区划

2.5.1 环境空气功能区划

项目所在地为工业园区，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），项目所在地为环境空气二类功能区。

2.5.2 地表水环境功能区划分

根据《四川眉山经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》及其审查意见中相关内容，项目区纳污水段醴泉河为III类水体。

2.5.3 地下水环境功能区划分

根据《四川眉山经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》及其审查意见中相

关内容，项目所在区域地下水按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质要求执行。

2.5.4 声环境功能区划

项目所在区属工业园区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关规定，执行三类声环境功能区要求。

2.5.5 生态环境功能区划

依据《四川省生态功能区划》，项目所在地属 I-19-2 成都平原农业生态亚区。

2.6 评价标准

本次评价执行标准如下：

2.6.1 环境质量标准

(1) 环境空气

本项目基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

其他污染物中总挥发性有机物（TVOC）执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中对应标准限值。

2.6-1 环境空气质量标准

类别	污染物	取值时间	浓度限值(ug/m ³)	标准来源
			二级标准	
基本污染物	SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24 小时平均	150	
		年平均	60	
	NO ₂	1 小时平均	200	
		24 小时平均	80	
		年平均	40	
	PM ₁₀	24 小时平均	150	
		年平均	70	
	PM _{2.5}	24 小时平均	75	
		年平均	35	
	CO	24 小时	4mg/m ³	
1 小时平均		10mg/m ³		
O ₃	1 小时平均	200		
	日最大 8 小时平均	160		
其他污染物	总挥发性有机物 (TVOC)	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
	总悬浮颗粒物 (TSP)	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)

(2) 声环境

项目声环境质量现状及影响评价执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准,见表2.6-2。

表 2.6-2 声环境质量标准单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

(3) 地表水

体泉河水环境质量现状及影响评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准,见表2.6-3。

表 2.6-3 地表水环境质量标准

因子	pH	COD _{Cr} mg/	BOD ₅ mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L	总磷 mg/L	石油类 mg/L
标准值	6~9	20	4	1.0	0.2	1.0	0.2	1.0

(4) 地下水

项目地区地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准,见表2.6-4。

表 2.6-4 地下水环境质量标准

评价因子	III类标准	评价标准来源
pH(无量纲)	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
总硬度, mg/L	≤450	
溶解性固体, mg/L	≤1000	
耗氧量(COD _{Mn} 法)	≤3.0	
硫酸盐, mg/L	≤250	
氯化物, mg/L	≤250	
铁, mg/L	≤0.3	
锰, mg/L	≤0.10	
锌, mg/L	≤1.00	
挥发性酚类(以苯酚计), mg/L	≤0.002	
氨氮(以N计), mg/L	≤0.50	
亚硝酸盐(以N计), mg/L	≤1.00	
硝酸盐(以N计), mg/L	≤20.0	
氰化物, mg/L	≤0.05	
氟化物, mg/L	≤1.0	
汞, mg/L	≤0.001	
砷, mg/L	≤0.01	
镉, mg/L	≤0.005	
铬(六价), mg/L	≤0.05	
铅, mg/L	≤0.01	
总大肠菌群(CFU/100mL或MPN/100mL)	≤3.0	
菌落总数(CFU/100mL)	≤100	

2.6.2 污染物排放及控制标准

(1) 本项目属于塑料制品业和印刷行业项目,根据《四川省打赢蓝天保卫战实

施方案》，眉山市东坡区属于重点区域。结合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）从严执行。项目有组织 VOCs、乙酸乙酯、异丙醇执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3、表 4 中标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准限值；厂区内厂房外 VOCs 无组织排放监控点 NMHC 浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值，厂界 VOCs、乙酸乙酯、异丙醇执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5、表 6 中标准限值，厂界颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准，具体标准如下：

表 2.6-5 项目大气污染物排放执行标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度值 (mg/m ³)	标准来源
VOCs(NMHC)	60	15	3.4	2.0	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 (DB51/2377-2017)
乙酸乙酯	40	15	1.7	1.0	
异丙醇	40	15	1.7	1.0	
臭气浓度	2000 (无量纲)	15	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
厂区内无组织 VOCs(NMHC)	/	/	/	监控点处 1h 评价浓度值：≤6； 监控点处任意一次浓度值：≤20	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019)
颗粒物 (无组织)	/	/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准

项目施工期施工场地扬尘排放应符合《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中表 1 规定的浓度限值。

表 2.6-6 四川省施工场地扬尘排放限值

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值	监测时间
总悬浮颗粒物 (TSP)	眉山市	拆除工程/土方开挖/土方 回填阶段	600μg/m ³	自监测起持续 15 分钟
		其他工程阶段	250μg/m ³	

(2) 项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中的三级标准(氨氮、总氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准)后由园区污水管网排至园区污水处理厂处理后尾水就近排入醴泉河。眉山高新技术产业园区污水处理厂主要出水指标限值(《地表水环境质量标准》)为: CODCr≤20mg/L、BOD₅≤4mg/L、NH₃-N≤1mg/L、TP≤0.2mg/L、石油类≤0.05mg/L、pH 值: 6~9, TN 按照《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中城镇污水处理厂标准执行, 其余指标按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标执行。

表 2.6-7 项目废水排放标准 (单位 mg/L)

考核排口	化粪池排口		园区污水处理厂		
	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 中城镇污水处理厂排放标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标
pH	6-9	/	/	6-9	/
BOD ₅	300	/	/	4	/
CODcr	500	/	/	20	/
石油类	20	/	/	0.05	/
NH ₃ -N	/	45	/	1.0	/
总磷	/	8	/	0.2	/
总氮	/	70	10	/	/
SS	400	/	/	/	10
动植物油	100	/	/	/	1.0

(3) 项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 3 类功能区标准值。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 具体见表 2.6-8。

表 2.6-8 噪声排放标准单位: dB(A)

项目	昼间	夜间	标准来源
运营期噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》
施工期噪声	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

(4) 项目一般工业固体废物暂存间满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求; 危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中要求。

2.7 评价等级划分

2.7.1 环境空气

本评价根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)对各污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行了估算。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 —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

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

评价工作等级的分级判据见表 2.7-1。

表 2.7-1 大气评价工作等级判据

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	$P_{\max} < 1\%$

大气评价等级预测参数见表 2.7-2。

表 2.7-2 大气评价等级估算模型参数表

参数		城市
城市/农村选项	城市/农村	84.12 万人
	人口数 (城市选项时)	39.9
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-4.2
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		城市
土地利用类型		湿
区域湿度条件		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
是否考虑地形	考虑地形	$\leq 90\text{m}$
	地形数据分辨率/m	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	城市
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

本项目主要污染源参数见工程分析章节中表 3.3-5 及表 3.3-6, 各污染源大气污染物 P_i 值和 $D_{10\%}$ 值估算结果见表 2.7-3。

表 2.7-3 主要污染源估算模型计算结果表

分类	排放源	排气筒编号	评价因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	最大落地浓度距离 (m)	最大占标率	$D_{10\%}$	判定等级
						$P_i(\%)$		
点源	废气处理系	DA001	TVOC	6.73E-02	57	5.61	0	二级

	统排气筒							
面源	厂房	/	TVOC	7.89E-02	61	6.57	0	二级

由上表可知，本项目大气污染物最大地面质量浓度占标率为车间一排放的无组织排放的 VOCs: $P_{max}=6.57\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定依据，本项目大气评价工作等级确定为二级。

2.7.2 地表水环境

本项目所在区域主要地表水体为醴泉河，评价河段属《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域，主要水体功能为农灌和工业用水。

表 2.7-4 地面水环境影响评价工作等级的判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(m^3/d)$; 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 600$
三级 B	间接排放	—

本项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处理，属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则》（HJ/T2.3-2018）确定，本项目地表水环评工作等级为三级 B。

2.7.3 地下水环境

本项目位于眉山高新技术产业园区西区（眉山经开区新区），为塑料制品业和印刷业。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目为“N 轻工 116、塑料制品制造”和“114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品”，按就高原则为Ⅱ类建设项目。项目位于眉山高新技术产业园区西区（眉山经开区新区），根据调查，评价范围内无集中式饮用水水源与分散式饮用水水源，建设项目所属地下水环境影响评价项目类别判定见下表，建设项目的地下水环境敏感程度分级判别见下表。

表 2.7-5 建设项目所属地下水环境影响评价项目类别

项目类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
N 轻工				
116、塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的	其他	Ⅱ类	Ⅵ类
114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；	/	全部		Ⅵ类

磁材料制品				
-------	--	--	--	--

表 2.7-6 建设项目的地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的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。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他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。

根据建设项目环境影响识别，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610—2016），项目地下水环境影响评价等级为三级评价，见下表。

表 2.7-7 建设项目地下水评价工作等级分级表

项目类别	I 类	II 类	III 类
敏感	一级	一级	二级
较敏感	一级	二级	三级
不敏感	二级	三级	三级

2.7.4 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 可知，本项目为塑料制品和印刷包装业属于“其他行业”，本项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价。

2.7.5 声环境

本项目位于眉山高新技术产业园区西区（眉山经开区新区），评价区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类区域；项目周围 200 米范围无声环境敏感目标；按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4 2021）中有关规定，本项目声环境评价为三级评价。

2.7.6 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）中 6.1.8 “……位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。”本项目位于眉山高新技术产业园区西区（眉山经开区新区），项目为污染类建设项目且项目符合园区规划环评要求，项目不涉及生态敏感区，因此可不确定评价等级，直接进行生态

影响简单分析。

表 2.7-8 生态影响评价工作等级判定表

序号	判定指标	本项目
6.1.2	a)涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级	不涉及
	b)涉及自然公园时，评价等级为二级；	不涉及
	c)涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级	不涉及
	d)根据 HJ 2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；	本项目地表水环境影响评价等级为三级 B
	e)根据 HJ 610、HJ 964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；	不涉及
	f)当工程占地规模大于 20km ² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；	本项目新增占地规模小于 20km ²
	g)除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级	本项目不涉及 a)、b)、c)、d)、e)、f) 所列情形
6.1.3	建设项目涉及经论证对保护生物多样性具有重要意义的区域时，可适当上调评价等级。	不涉及
6.1.4	建设项目同时涉及陆生、水生生态影响时，可针对陆生生态、水生生态分别判定评价等级。	不涉及
6.1.5	在矿山开采可能导致矿区土地利用类型明显改变，或拦河闸坝建设可能明显改变水文情势等情况下，评价等级应上调一级。	不涉及
6.1.6	线性工程可分段确定评价等级。线性工程地下穿越或地表跨越生态敏感区，在生态敏感区范围内无永久、临时占地时，评价等级可下调一级。	不涉及
6.1.7	涉海工程评价等级判定参照 GB/T 19485。	不涉及
6.1.8	符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。	项目位于眉山高新技术产业园区西区，项目为污染类建设项目且项目符合园区规划环评要求，项目不涉及生态敏感区

2.7.7环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 中评价工作级别的判别依据和方法，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，评价工作等级划分见表 2.7-9。

评价工作等级划分见下表。

表 2.7-9 环境风险评价工作等级划分标准

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。

本项目风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

2.8 评价范围

2.8.1.1 环境空气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）的要求，结合项目所在地理位置、气象条件、人群分布及项目生产的特点，最终确定项目的大气环境影响评价范围为：以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域，具体见图附图 8。

2.8.1.2 地表水

本项目属于地表水环境影响属于水污染影响型，项目生活废水经预处理后排入眉山高新技术产业园区污水处理厂，属于间接排放，评价等级为三级 B。

2.8.1.3 声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，确定本项目的声环境影响评价范围为厂界周围 200m 的区域。

2.8.1.4 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境现状调查评价范围应包括与建设项目相关的地下水环境保护目标，以能说明地下水环境的现状，反映调查评价区地下水基本流场特征，满足地下水环境影响预测和评价为基本原则。建设项目地下水环境现状调查评价范围的确定可采用公式计算法、查表法及自定义法。

①公式计算法

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

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

式中：

L—下游迁移距离

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；

ne—有效孔隙度，无量纲。

②查表法

当不满足公式计算法的要求时，可采用查表法确定。

表 2.8-1 地下水环境现状调查评价范围参照

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

③自定义法

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

根据评价水文地质资料，本项目位于眉山市南部的岷江二级阶地，所在区域水文地质单元界线明显，选取自定义法加查表法确定本项目地下水环境影响评价调查范围为项目周边 6km² 的区域，东侧以东醴泉河为边界。

2.8.1.5 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 可知，本项目为塑料制品业属于“其他行业”，本项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价。

2.8.1.6 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）中 6.1.8 “位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。” 本项目位于眉山高新技术产业园区西区，项目为污染类建设项目且项目符合园区规划环评要求，项目不涉及生态敏感区，因此可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.8.1.7 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，本项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 2.8-2 项目环境影响评价范围表

评价内容	评价等级	评价范围
环境空气	二级	以项目厂址为中心，边长 5km 的矩形区域，评价范围面积为 25km ²
地表水	三级 B	分析纳管排放的可行性，不设水环境评价范围
声环境	三级	厂界周围 200m 的区域
地下水环境	三级	以项目为中心 6km ² 区域
土壤环境	IV类	不开展评价
生态环境	简单分析	简单分析，不设评价范围
环境风险	简单分析	简单分析，不设评价范围

2.9 污染控制与环境保护目标

2.9.1 污染控制目标及评价重点

①不因项目建设导致项目拟选址区域各环境要素的环境质量明显下降；对项目导致的社会经济环境影响能妥善解决。

②确保项目实现达标排放，满足清洁生产、总量控制的要求。

③杜绝项目生产事故性排放，保护周围水、空气及土壤环境。

根据拟建工程特征与工程所在地的环境特征，以及工程环境影响因子识别等综合分析，确定评价重点：在深入进行工程分析及污染防治对策分析基础上，重点分析“三废”污染防治及事故排放应急措施有效性和可靠性；重视项目环境风险事故分析，并提出相应的风险防范措施。强化项目清洁生产分析及总量控制的论证分析。

2.9.2 环境保护目标

2.9.2.1 项目外环境概况

项目拟建设地址位于眉山高新技术产业园区西区（眉山经开新区），西面距离悦兴镇约 1.9km，东南面距离眉山市主城区约 4km。

区域地表水体主要有岷江、东醴泉河。东醴泉河位于项目东侧，最短直线距离 755m 处，属岷江水系，为项目接纳水体。企业不排放生产废水，生活污水经天府智创产业园化粪池处理后达标后排入园区污水管网中，再经眉山高新技术产业园污水处理厂进一步处理达标后，尾水最终排入醴泉河，园区污水处理厂尾水排口下游 10 km 范围无饮用水源取水口。岷江位于项目东侧直线距离约 6.9km，醴泉河自园区污水处理厂排口流经约 8km 汇入岷江。项目外环境如下表所示：

2.9.2.2 选址合理性分析

项目拟建设地址位于眉山高新技术产业园区西区（眉山经开新区），用地面积约 7300 平方米。评价范围内无风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区等敏感区域。

（1）与周围环境相容性分析

项目购买天府智创产业园 3#厂房进行建设，项目占地位于天府智创产业园内，本项目环评阶段天府智创产业园还未有入驻企业。天府智创产业园位于眉山经济开发区新区北部，目前眉山经济开发区新区北部基本处于场平阶段，未有工业企业入驻。项目北侧 35 米为凯盛浩丰智慧农业产业园，为现代化农业种植。

同时，本项目以厂房外 50m 划定卫生防护距离，在卫生防护距离范围内，无居民、医院、学校等敏感目。因此，本项目与周围企业相容。

(2) 环保合理性分析

本项目液体原料储存量较小，且密闭包装置于中间库房内存放。同时，项目大气环境影响预测表明，本项目外排废气污染物对区域环境空气影响较小。本项目以生产厂房外 50m 划定卫生防护距离，要求在项目卫生防护距离范围内，不得再规划建设居民点、疗养地、文教、医院等敏感设施以及与本项目不相容的企事业单位，以控制本项目废气污染物对周边环境造成影响。

本项目生活污水经化粪池处理达园区污水处理厂接纳标准后，再经园区污水管网输送至园区污水处理厂进一步处理达标后，由园区污水处理厂总排口外排醴泉河，园区污水厂排口下游 10km 无集中式饮用水源取水口。

同时，针对区域地下水和土壤防护，项目采取了分区防渗、跟踪监测等措施，有效防范地下水和土壤污染；针对环境风险控制，项目采取了严格风险控制措施，确保环境风险可接受；针对噪声控制，对产噪设备采取了相应的消声、隔声措施，不会对区域声环境质量造成明显影响。

因此，项目选址从环保角度是合理的。

综上所述，本项目拟建设地址位于眉山高新技术产业园区（眉山经开区新区天府智创产业园），评价范围内无需要特殊保护的敏感目标，无明显环境制约因素，据预测项目对区域环境影响较小，不会改变区域环境功能。从环保角度分析，项目选址合理。

2.9.2.3 主要环境保护目标

项目主要环境保护目标见下表。

表 2.9-1 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距厂界距离	规模	备注
环境空气	肖家坳	西南	250m-800m	约 100 人	散居农户
	莲墩村	北	360m-1200m	约 3000 人	散居农户
	悦兴镇	东北	1.9km-3.0km	约 25000 人	场镇，含居民、派出所、学校等
	赵家湾	东北	1.2km-1.7km	约 1500 人	散居农户
	石河堰	北	1.3km-3.0km	约 1500 人	散居农户
	郭巷子	西北	1.9km-3.2km	约 400 人	散居农户
	黄庙村	西	2.0km-2.8km	约 500 人	散居农户
	枣儿庄	东	1.5km-2.0km	约 350 人	散居农户
	袁卡房	东南	1.3km-2.8km	约 500 人	散居农户

	东方红村	东	2.0km-2.8km	约 600 人	散居农户
	黄连堰	东南	2.8km-3.3km	约 300 人	散居农户
	英雄村	南	1.0km-1.7km	约 200 人	散居农户
	沈家坳	西南	540m-1.2km	约 500 人	散居农户
	顺河村	西南	1.4km-2.4km	约 1000 人	散居农户
	同心园小区	西南	2.5km-2.8km	约 3000 人	安置小区
地表水	东醴泉河	西	755m	/	/
	岷江	东	6.9km	/	/
地下水	评价范围内下伏含水层				/
声环境	周围 200m 范围内声环境				/

3 建设项目工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 项目名称、性质及建设地点

项目名称：复合包装制品生产项目；

建设单位：四川宇辰新材料有限公司；

项目性质：新建；

行业类别：C2921 塑料薄膜制造，C2923 塑料丝、绳及编织品制造，C2319 包装装潢及其他印刷；

建设地点：眉山高新技术产业园区西区（眉山市东坡区经济开发区新区本草大道北段 19 号）；

占地面积：总占地面积约 7300 平方米；

总投资：5500 万元；

劳动定员：本项目劳动定员为 100 人；

工作制度：采用两班制、每班 8 小时工作制，夜间生产，年工作日 300 天。

3.1.2 建设规模及产品方案

3.1.2.1 产品方案

本项目主要建设子项目包括：生产车间、原料库、成品库、办公区及相关附属设施等。主要建设复合包装制品生产线和相关配套设施，引进并安装卫星式印刷成筒抽袋机组、高速干式复合机、全自动高速多功能制袋机、卫星式全自动高速电子轴印刷机等生产设备设施。项目具体产品方案详见下表。

表 3.1-1 产品方案

序号	产品名称	产量	备注
1	复合包装袋	5000 万条/a	食品、药品、饲料的包装

3.1.3 工程建设内容及项目组成

本项目设计总建筑面积 10575.89m²。主要建设复合包袋生产线和相关配套设施，引进并安装卫星式印刷成筒抽袋机组、高速干式复合机、全自动高速多功能制袋机、卫星式全自动高速电子轴印刷机等生产设备设施，项目建成后可达年产 5000 万条复合包装袋。

表 3.1-2 项目组成及主要环境问题一览表

类别	建设内容和规模	主要环境问题
----	---------	--------

			施工期	营运期
主体工程	生产车间	1 栋, 2 层, 总建筑面积约 10575.9m ² 。设置全自动高速多功能制袋机、覆膜机、复合机、吹膜机、三层共挤吹膜机、高速检品机、电脑高速凹版印刷机、卫星式印刷成筒制袋机组等生产设备。本次新建产能 5000 万条/年复合包装袋。	施工废 水、生 活污 水、扬 尘、噪 声、生 活垃圾 和交通 影响等	废气、噪 声、固废、
辅助工程	办公区	在 1F、2F 均设置办公室, 1F 面积约 50m ² , 2F 面积约 500m ² 用于员工办公。		生活污 水、生活 垃圾
储运工程	原料区	在生产车间内划分面积约 1500m ² 的用于 PP、PE、牛皮纸、填充母料、BOPP 膜、铝膜等原辅料的堆放。		/
	中间库房	位于车间二楼, 建筑面积约 200m ² , 用于项目所需的复合油墨、水性油墨、稀释剂、复合胶水等原辅料的存放, 对中间库房进行重点防渗。		地下水、 环境风险
	成品区	在生产车间内划分面积约 1000m ² 的用于产品的堆放。		/
公用工程	供电工程	市政电网引线接入		/
	供水工程	当地自来水管网接入		/
	排水工程	雨污分流, 生活污水经化粪池处理纳入园区污水管网		废水
环保工程	废水	本项目设置一容积为 80m ³ 的冷却循环水池用于覆膜、拉丝、塑化和吹塑工序的冷却, 冷却水为循环使用, 不外排, 定期补充, 本项目不产生生产废水; 生活污水经天府智创产业园化粪池处理后进入园区污水处理厂。		废水、噪 声、
	废气	本项目对凹版印刷车间进行车间密闭, 对覆膜机、复合机、塑化机、卫星式印刷成筒制袋机组进行半密闭。产生的有机废气进行负压抽风收集后进入 1 套“过滤棉+活性炭吸附/脱附-催化燃烧装置”处理后, 通过的 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放 (是否确定使用这种环保排污设施)。		废水、噪 声、固废
	危废暂存间	于厂房东北角设置一面积约 100m ² 的危险废物暂存间, 用于废油墨桶、废稀释剂桶、废机油、废油墨渣的贮存, 对危废间进行重点防渗。	固废、地 下水、环 境风险	
	地下水防治	项目根据地下水防治要求分别设置重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区, 重点防渗区满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 一般防渗区满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 简单防渗区满足一般地面硬化	地下水、 环境风险	

3.1.4 主要生产设备

项目主要生产设备如下。

表 3.1-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台)
1	拌料机	/	4
2	全自动高速多功能制袋机	/	4
3	塑化造粒机	/	1
4	分切机	/	4
5	复合机	SJDF-1000	2
6	电脑高速凹版印刷机	JSASY-B 型	2
7	三层共挤吹膜机	/	4
8	自动封底机	/	8
9	卫星式印刷成筒制袋机组	/	4
10	圆织机	/	30
11	扁丝卷绕机	/	2
12	拉丝机	/	2
13	电动缝纫机	/	10
14	覆膜机	/	2
15	切割机	/	1
16	空气压缩机	JF-10A	4
17	电动单梁起重机	LD-A3	2

3.1.5 原辅材料及能源消耗

3.1.5.1 原辅材料及能源消耗情况

本项目所用原材料、辅助材料见下表所示。

表 3.1-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	年用量(t)	最大储存量(t)	储存位置	来源	规格	用途
1	聚丙烯	1800	200	原料区	外购	25kg/袋, 无色半透明颗粒, 粒径约 5mm	拉丝、覆膜
2	聚乙烯	1600	200	原料区	外购	25kg/袋, 乳白色蜡状颗粒	吹塑、覆膜
3	牛皮纸	800	100	原料区	外购	400~900kg/卷	覆膜、印刷、制袋
4	水性油墨	10	2	中间库房	外购	25kg/桶	印刷
5	淋膜复合油墨	20	4	中间库房	外购	25kg/桶	印刷
6	稀释剂	5	1	中间库房	外购	50kg/桶	印刷
7	BOPP 膜	80	20	原料区	外购	100~200kg/卷	复合、覆膜、印刷
8	填充母料	200	50	原料区	外购	25kg/袋, 白	拉丝、吹

						色蜡状颗粒	塑、覆膜
9	缝纫线	20	4	原料区	外购	30kg/件	封底、缝纫
10	热熔胶带	100	20	原料区	外购	30kg/箱	封底
11	铝膜	120	20	原料区	外购	100~200kg/卷	复合、印刷、制袋
12	复合胶水	20	4	中间库房	外购	25kg/桶	复合

3.1.5.2 原辅材料理化性质

聚丙烯：简称 PP，颗粒状，由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100 度左右使用。具有良好的电性能和高频绝缘性，不受湿度影响，但低温时变脆、不耐磨、易老化。PP 的熔点为 160-175℃，分解温度为 350℃，但在注射加工时温度设定不能超过 275℃。熔融段温度最好在 240℃。

聚乙烯：简称 PE、乳白色蜡状颗粒，通常用高压法（147.17-196.2Mpa）生产，故又称为高压聚乙烯。无味、无臭、无毒、表面无光泽，密度约 0.920g/cm³，熔点 130℃~145℃，分解温度 300℃。不溶于水，微溶于烃类、甲苯等。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高，广泛用于生产薄膜、管材（软）、电缆绝缘层和护套、人造革等。

水性油墨：主要由着色剂、连接料、辅助剂等成分组成。着色剂是水性油墨的呈色物质，给油墨以特定的颜色；连接料由水、树脂、胺类化合物等组成，树脂为水性油墨中最重要的成分，通常使用水溶性丙烯酸树脂，连接料成分直接影响油墨的附着功能，干燥速度，防粘脏性能等，同时也影响油墨光泽及传墨性，胺类化合物主要维持水性油墨的碱性 PH 值，是丙烯酸树脂提供更好的印刷效果，水主要是溶解树脂、调节油墨的粘度及干燥速度。根据其提供的水性油墨检测报告，本项目使用的水性油墨可挥发性有机化合物（VOCs）为未检出。

淋膜复合油墨：主要成分为乙酸乙酯、乙酸正丁酯、异丙醇等挥发性物质。
乙酸乙酯：又称醋酸乙酯，低毒性，无色液体，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，易燃，是一种用途广泛的精细化工产品。对空气敏感，吸收水分缓慢水解而呈酸性。乙酸乙酯微溶于水；能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶；能溶解某些金属盐类（如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等）反应。化学式 C₄H₈O₂，分子量 88.11，熔点-83.6℃，沸点 77℃，闪点-4℃，爆炸极限 2.0%~11.5%。属低毒类，急性毒性

LD₅₀5620mg/kg（大鼠经口）。乙酸乙酯与强氧化剂、强碱、强酸和硝酸盐产生剧烈反应，可导致火灾或爆炸。异丙醇：正丙醇的同分异构体，别名二甲基甲醇、2-丙醇，行业中也作 IPA。无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂。异丙醇是重要的化工产品和原料。主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。分子式 C₃H₈O、(CH₃)₂CHOH，分子量 60.06，熔点-88.5℃，沸点 82.45℃，密度 0.7855，闪点 12℃，爆炸极限 2%~12%（体积）。常温下可引火燃烧，其蒸汽与空气混合易形成爆炸混合物。根据油墨检测报告可挥发性有机化合物（VOCs）含量为 68.3%，其组成信息见下表：

表 3.1-5 淋膜复合油墨成分信息

序号	成分	含量%	CAS NO.	EC NO.
1	乙酸乙酯	10-30	141-78-6	205-500-4
2	乙酸正丙酯	10-30	109-60-4	203-686-1
3	甲基环己烷	10-30	108-87-2	203-624-3
4	丙二醇甲醚 醋酸酯	0-5	108-65-6	203-603-9
5	异丙醇	0-5	67-63-0	200-611-7
6	醋酸丁酯	0-15	123-86-4	204-658-1
7	氯化聚丙烯	8-15	68442-33-1	/
8	改性树脂	2-5	商业机密	商业机密
9	钛白粉	25-35	13463-67-7	257-372-4
10	碳黑	6-15	1333-86-4	215-609-9
11	永固黄		5468-75-7	226-789-3
12	喹吖啶酮红		980-26-7	213-561-3
13	永固紫		6358-30-1	228-767-9
14	酞青绿		1328-53-6	215-524-7
15	酞青蓝		147-14-8	205-685-1

稀释剂：本项目使用的稀释剂成分为乙酸正丙酯，乙酸正丙酯又名醋酸正丙酯，无色液体，具有柔和的水果香味与醇、醚、酮、烃类互溶，微溶于水。大量用作涂料、油墨、硝基喷漆、清漆及各种树脂的优良溶剂，还应用于香精香料行业。分子式 C₅H₁₀O₂，分子量 102.13，熔点-95℃，沸点 102℃，密度 0.888，常温下可引火燃烧。

铝膜：铝膜是采用特殊工艺在塑料薄膜表面镀上一层极薄的金属铝而形成的一种复合软包装材料，其中最常用的加工方法当数真空镀铝法，就是在高真空状态下通过高温将金属铝融化蒸发，使铝的蒸汽沉淀堆积到塑料薄膜表面上，从而使塑料薄膜表面具有金属光泽。由于它既具有塑料薄膜的特性，又具有金属的特性，是一种廉价美观、性能优良、实用性强的包装材料。

牛皮纸：用作包装材料，牛皮纸是坚韧耐水的包装用纸，用途很广，定量范围为 60 克/m²~120 克/m²，有卷筒纸和平板纸中、又有单面光、双面光和带条纹的区别。主要的质量要求是柔韧结实，耐破度高，能承受较大拉力和压力不破裂。牛皮纸具有很高的拉力，有单光、双光、条纹、无纹等。主要用于包装纸、信封、纸袋等和印刷机滚筒包衬等。

复合胶水：该型号复合胶水为环保型水性复合胶水，采用水作为分散介质，丙烯酸酯高分聚合乳液，无毒、无味、不燃，初粘力/持粘力强。用于由丙烯酸酯与功能性单体（硬、软）塑料、塑胶、PE、PET、铝箔、铜箔金箔，皮革、EVA 发泡布等非多孔材料与海绵、纺织品、无纺布、玻璃网格布、铝箔与纸板等粘合，具有与多孔材料材质的之间的复合特性。根据第二次全国污染源普查产排污核算系数手册中“23 印刷和记录媒介复制行业系数手册”本项目使用的复合胶水为无溶剂复合胶其 VOCs 的产污系数为 0 千克/吨-原料。

BOPP 膜：将高分子聚丙烯的熔体首先通过狭长机头制成片材或厚膜，然后在专用的拉伸机内，在一定的温度和设定的速度下，同时或分步在垂直的两个方向（纵向、横向）上进行的拉伸，并经过适当的冷却或热处理或特殊的加工（如电晕、涂覆等）制成的薄膜。BOPP 薄膜是一种非常重要的软包装材料，BOPP 薄膜无色、无嗅、无味、无毒，并具有高拉伸强度、冲击强度、刚性、强韧性和良好的透明性。

塑料填充母料：填充母料是由载体树脂、填料和各种助剂三部分组成，在塑料加工成型过程中，将所需要的各种助剂、填料与少量载体树脂进行混炼而制得的粒料，由载体树脂、填料和各种助剂三部分组成，使用性能和成本主要取决于载体树脂。填充母料主要用于聚乙烯、聚丙烯等聚烯烃塑料的生产。如：聚乙烯中空吹塑制品、聚乙烯注塑制品和聚乙烯薄膜、聚丙烯编织袋、编织布和打包带等。主要作用一方面可以降低塑料生产成本，另一方面可以起到改变塑料制品的力学性能、热性能、防老化的作用。

热熔胶带：热熔胶带是主要用于牛皮纸包装袋、纸塑复合、编织袋上下封口、在化工、医药、食品、建材等包装的胶带。

缝纫线：为各种复合包装袋制品、衣物、片料等物品缝合封底所需的线。

根据本项目使用的油墨检测报告对其 VOCs 含量测定分析如下：

表 3.1-6 原辅料 VOCs 含量一览表

序号	物料名称	测试项目	技术要求	测试结果	单项判定
----	------	------	------	------	------

序号	物料名称	测试项目	技术要求	测试结果	单项判定
1	水性油墨	可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量, %	(水性油墨-柔印油墨-吸收性承印物) ≤ 5	N.D	合格
2	淋膜复合油墨	可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量, %	溶剂油墨 (凹印油墨) ≤ 75	68.3	合格

本项目所用能源水、电等见下表。

表 3.1-7 本项目能源水、用电量

序号	名称	单位	年需要量	来源
1	电	kWh	300 万	35kV 园区变电站电网
2	新鲜水	吨	1580	园区管道

3.1.6 公用工程和辅助设施

项目公辅设施与园区的依托关系：本项目供水、供电依托园区供给。

3.1.6.1 给水、排水、供电

1、给水

项目供水由园区市政管网供给，满足本项目生产和生活供水水质要求。项目生产用水主要为冷却循环水的补充。

2、排水

项目不排放生产废水，生活污水与雨水施行分流制。生活废水经天府智创产业园化粪池处理后排入园区污水管网。

3、供电

供电由园区供电网络供给。厂区设总变电站及水性变配电所。

3.1.7 项目总平面布置合理性分析

项目选址于眉山高新技术产业园区西区（眉山经开新区），项目规划地块大致为长方形，厂区平面布置见附图 10。设计生产产房为两层，其中一楼面积约为 7300m²、二楼面积约为 3575m²。在二楼安装电脑高速凹版印刷机，对该电脑高速凹版印刷机进行二次车间密闭充分收集处理印刷工序产生的有机废气，印刷车间旁安装复合机。一楼生产车间安装全自动高速多功能制袋机、覆膜机、三层共挤吹膜机、高速检品机、卫星式印刷成筒制袋机组等生产设备，对产生有机废气的设备进行半密闭，充分收集处理生产工序产生的有机废气。废气处理设备预置在二楼，车间废气收集后经集中处理设施处理达标后高空排放。本项目车间内功能明确，生产车间按生产工艺流程需要布置各层车间的生产工序，保证了生产流程的连续性，从生产

到产出工艺流程井然有序，布局紧凑、功能分区明确，保持了总体布局的完整性和合理性；车间内部有较宽阔的运输和消防通道，有利于工件转移运输以及人员疏散，此外印刷机集中布置有利于废气的收集，减少无组织废气对周边环境的不利影响；车间内合理布局，重视总平面布置，生产时可减少门窗的开启频率，降低噪声的传播和干扰。

综上所述，从环保角度分析，项目总图布置较为合理。

3.2 工艺流程及产污分析

3.2.1 生产工艺流程：

本项目主要从事复合包装制品的生产加工，具体生产工艺流程及产污节点如下图所示：

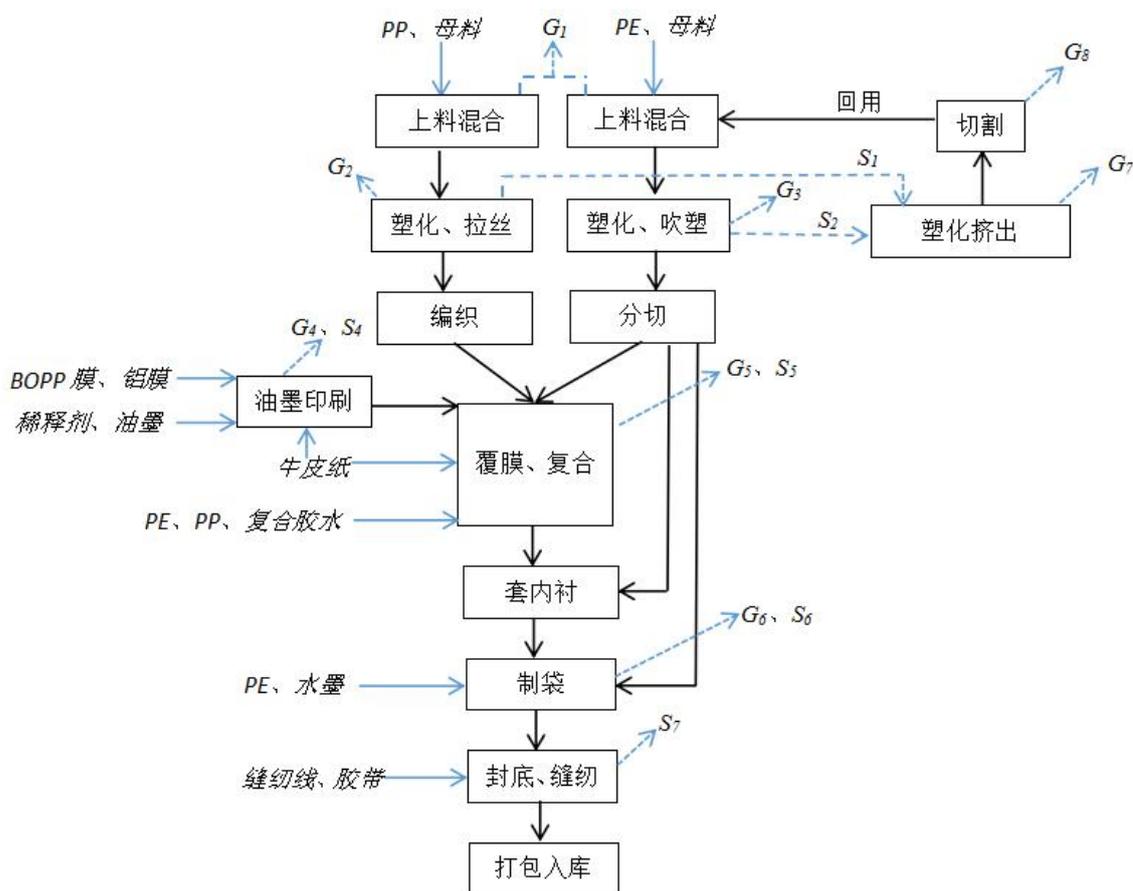


图 3.2-1 复合包装制品工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

(1) 上料、混合：项目以外购的聚丙烯树脂颗粒（PP）、聚乙烯树脂颗粒（PE）及塑料母料等为主要原料粒径约为5mm。本项目原料为清洁原料，无需清洗，生产

时从原料库中取出，根据配比称量后投入搅拌机（搅拌机料斗上有防尘罩）内进行配料，充分混合后进入塑化机，为塑化拉丝和塑化吹塑做准备。此工序上料和搅拌过程使用的原料均为颗粒态，产生粉尘量可忽略不计。此工序产生的污染物主要为噪声。

（2）塑化、拉丝：聚丙烯树脂颗粒与塑料母料混合后，塑化机加热（电能加热），温度控制在230℃左右，使之成为熔融状态后通过拉丝机的模具拉成一定宽度的塑料丝带，然后进入冷却池冷却固化。冷却池的水自然冷却循环使用，不外排。冷却后的塑料丝带通过拉丝机中自带的扁丝卷绕机收丝卷成丝卷，等待下一工序使用。此工序产生的污染物主要为挤塑过程的有机废气、噪声及废丝带。

（3）编织：织袋采用圆织机将收卷的丝卷进行编织为柱状物，编织原理与织布机相似，织好的柱状物（编织布筒布）经裁断后进入下一工序。此工序产生的污染物主要为噪声及废丝料。

（4）塑化、吹塑：聚乙烯树脂颗粒及塑料母料混合后，塑化机加热（电能加热）原辅料，温度控制在230℃左右。薄膜吹塑：将熔融塑料从挤出机机头口模的环行间隙中呈圆筒形薄管挤出，同时从机头中心孔向薄管内腔吹入压缩空气，将薄管吹胀成直径更大的管状薄膜，冷却后收卷成筒状。此工序产生的污染物主要为噪声、有机废气、废薄膜。

（5）分切：用分切机将吹塑好的PE薄膜卷根据设计尺寸进行分切。

（6）油墨印刷：本项目不设置调墨工序，按照一定比例将印刷油墨（淋膜复合油墨）、稀释剂加入电脑高速凹版印刷机墨槽内，上墨后用刮刀刮去平面上（空白部分）的油墨，将需要印刷的牛皮纸、BOPP膜、铝膜等外购原料（后续描述统称：被印物）加压，使版面低四处的图文部分油墨转移至被印的牛皮纸、BOPP膜、铝膜上。图文层次和浓淡主要由凹版在制作过程中根据要求雕刻深浅而决定，根据上述凹版印刷工艺特点，牛皮纸、BOPP膜、铝膜进入印刷装置后，辊筒凹版处于凹处的图文油墨转移到被印物上，然后在干燥器用热风干燥除去绝大部分的油墨中所含的溶剂（电加热），凹版印刷中印刷后的被印物，经自带的烘干系统进行烘干（电加热，温度约80~100℃），带走印刷油墨中的有机溶剂，减少产品中残留溶剂。当印刷更换印刷图案时，需更换印刷棍，印刷油墨（淋膜复合油墨）需要在有机废气处理设施开启状态时，用稀释剂在印刷机上进行擦洗印刷棍，稀释剂为挥发性乙酸正丙酯，收集少量未挥发的残渣密闭桶装放置于危废暂存间。此工序产生的污染物

主要为噪声、有机废气、废油墨残渣。

(7) 覆膜、复合：

覆膜：将外购的聚丙烯树脂颗粒、聚乙烯树脂颗粒作为覆膜原料，根据配比称量后投入搅拌机（搅拌机料斗上有防尘罩）内进行配料，充分混合后进入覆膜机，通过该机组的原辅料混合后，塑化机加热（电能加热）覆膜原料，温度控制在230℃左右，使之成为熔融状态的塑料粘合膜并挤出，同时将印刷后的PE薄膜卷筒、编织布卷筒、牛皮纸卷筒及铝膜卷筒分别装在覆膜机的塑料粘合膜挤出组的平行对称卷轴上，通过卷轴传送，与塑料粘合膜同步经过转动轴的滚筒加压并贴合，然后进入冷却水槽冷却后，通过覆膜机组的收卷轴收卷成筒。该工序使用冷却水对塑化产品冷却定型，此冷却水自然冷却，循环使用不外排。此工序产生的污染物主要为挤塑过程的有机废气、噪声。

复合：将外购的已经配比好的环保型水性复合胶水，加入复合机胶水复合槽，通过该机组的高温加热（电能加热），温度控制在200℃左右，使之成为熔融状态的胶水膜并挤出，同时将印刷后的PE薄膜卷筒、编织布卷筒、牛皮纸卷筒及铝膜卷筒分别装在复合机的胶水膜挤出组的平行对称卷轴上，通过卷轴传送，与胶水膜同步经过转动轴的滚筒加压并贴合，并通过复合机的收卷轴收卷成筒。此工序产生的污染物主要为高温加热过程的有机废气、噪声。

以上的覆膜和复合工艺，是根据客户对产品的要求选取其中一种工艺完成，其工艺的物理原理大致相同，均为粘合工艺，区别在于采用的原料不同，覆膜工艺使用聚丙烯树脂颗粒、聚乙烯树脂颗粒，复合工艺使用环保型水性复合胶水。

(8) 边角料塑化造粒：项目生产过程中，塑化拉丝、塑化吹塑会产生废边角料，经塑化机加热（电加热约200℃）塑化并挤出成条后，使用切割机将其切割成粒径约为5mm的颗粒物，然后回用于生产。项目塑化机塑化时使用冷却水对塑化产品冷却定型，此冷却水自然冷却，循环使用不外排。此工序产生的污染物主要为噪声、有机废气。

(9) 套内衬：将分切好的PE薄膜卷安置在卫星式印刷成筒制袋机组的相应支架上，通过电脑版操作台进行输送频率调速，传送到相应的成型板轨道与已经覆膜和复合好的卷筒卷材进行物理叠合套入合并。此工序产生的污染物主要为噪声。

(10) 制袋（自带水墨印刷）：将经过复合、覆膜、涂布工序的复合卷筒卷材及已经叠合套入的PE薄膜卷传送到相应的成型板轨道完成各种规格尺寸的成型制

袋，并通过卫星式印刷成筒制袋机组中自带有塑化、复合功能的挤出机组进行封边粘合。该自带塑化功能的挤出机组，将聚乙烯颗粒经挤出机组塑化加热（电能加热）原辅料，温度控制在200℃左右，使之成为熔融状态的塑料粘合条，通过挤出孔附着到复合卷材上需要封边粘合的位置进行粘合。该机组自带水墨印刷功能，期间过程需要水墨印刷的复合卷材，可同时在此机组完成。按比例将水性油墨加入卫星式印刷成筒制袋机的印刷墨槽内，上墨后用刮刀刮去平面上（空白部分）的水墨，将需要印刷的复合卷材加压，使版面低四处的图文部分水墨转移至被印物上。进入水墨印刷装置后，辊筒凹版处于凹处的图文水墨转移到被印物上，凹版印刷中每色印刷后的被印物，经自带的烘干系统进行烘干（电加热，温度约 80~100℃）。此工序产生的污染物主要为噪声、有机废气。

（11）封底、缝纫：通过自动封底机、电动缝纫机使用缝纫线和热融胶带将复合袋的一端进行封口。此工序产生的污染物主要为噪声。

（12）打包入库：员工将成品袋按规定数量打包并存入仓库。此工序产生的污染物主要为噪声。

3.2.2主要产污环节：

根据工艺流程分析，本项目的产污环节见下表：

表 3.2-1 主要产污环节表

污染因素	编号	名称	污染因子/污染物	环保措施
废气	G ₁	上料混合粉尘	颗粒物	项目原辅料均为颗粒态，且搅拌机料斗上方设有防尘罩，故产生粉尘量极少，加强车间通风后无组织排放
	G ₂	塑化拉丝废气	VOCs、臭气浓度	对设备进行密闭，设备产生的有机废气经“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”工艺处理后由一个 15m 高排气筒（DA001）排放
	G ₃	塑化吹塑废气	VOCs、臭气浓度	
	G ₄	油墨印刷废气	VOCs、臭气浓度、乙酸乙酯、异丙醇	对油墨印刷车间进行二次密闭，车间负压抽风后经“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”工艺处理后由一个 15m 高排气筒（DA001）排放
	G ₅	覆膜、复合废气	VOCs、臭气浓度	对设备进行密闭，设备产生的有机废气经“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”工艺处理后由一个 15m 高排气筒（DA001）排放
	G ₆	制袋水墨印刷废气	VOCs、臭气浓度	
	G ₇	塑化废气	VOCs、臭气浓度	
	G ₈	切割粉尘	颗粒物	使用切割机将塑化后的物料切割成 5mm 左右的颗粒态物料，该过程无需磨粉故粉尘产生量极少，加强车间通风后无组织排放
固废	S ₁	边角料	塑料	收集后经塑化、切割成粒后回用于生产

S ₂	边角料	塑料	属于危险废物，分类收集后储存于危废暂存间；油墨桶、稀释剂桶、复合胶水桶由供应商进行回收，其余危废定期委托有资质单位处理
S ₃	废气处理	废催化剂、废活性炭、废过滤棉	
S ₄	印刷废物	废油墨桶、废稀释剂桶、废含油墨抹布、废油墨渣、废油墨	
S ₅	废复合胶水桶	废胶水桶	
S ₆	制袋水墨印刷废物	废水墨桶、废含油墨抹布、废墨渣	
S ₇	不合格产品	废复合袋	外售废品收购站
S ₈	生活垃圾	生活垃圾	收集后交由园区环卫部门统一清运

3.2.3项目水平衡分析：

项目水平衡分析见下图所示。

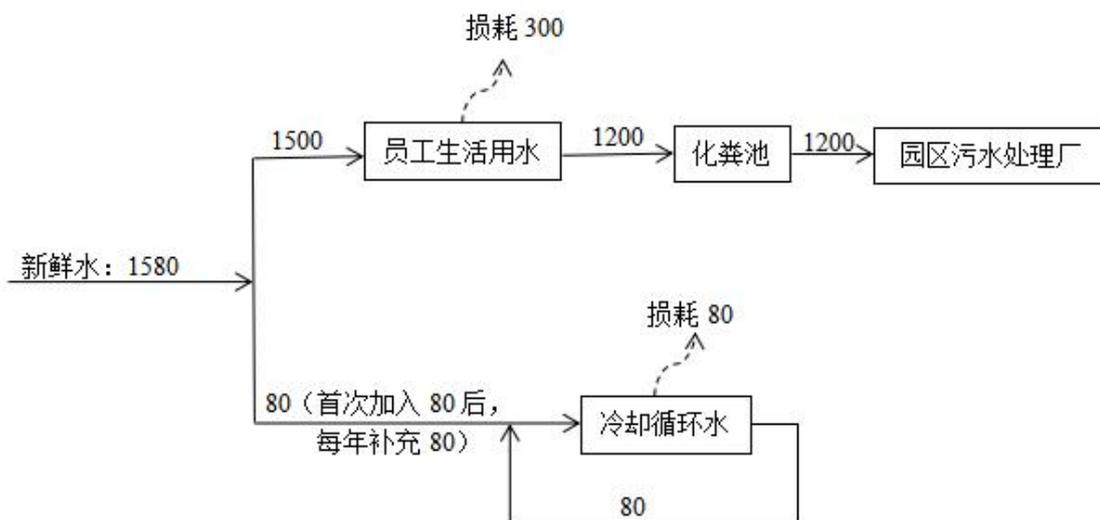


图 3.2-2 项目水平衡图 (t/a)

3.2.4项目 VOCs 平衡分析：

根据项目原辅材料用量及产排污分析，项目 VOCs 平衡如下：

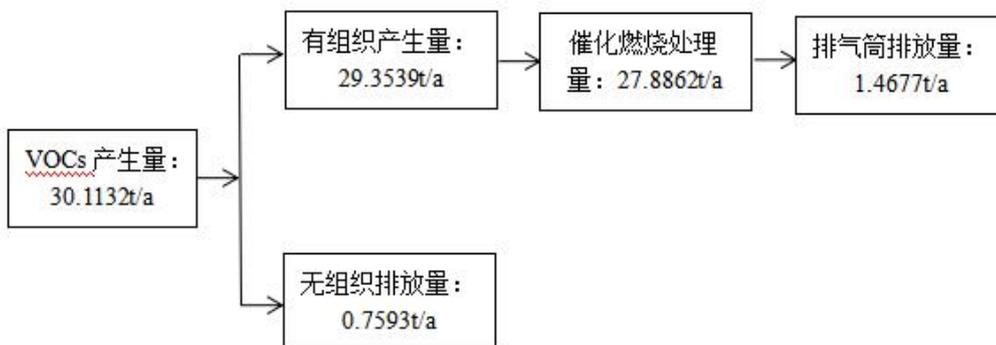


图 3.2-3 项目 VOCs 平衡图 (t/a)

3.3 污染物源强核算、治理措施及达标排放情况

3.3.1 废水污染物的产生、治理及排放情况

3.3.1.1 生活污水

本项目劳动定员 100 人，年工作 300 天。厂区不设住宿，食堂依托天府智创产业园大食堂。用水量参考《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号）及《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），人员用水按 0.05 m³/（d/人）计算。则本项目生活用水量为 5m³/d（1500m³/a），排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 4m³/d（1200m³/a）。生活污水天府智创产业园化粪池处理后进入园区污水处理厂。水质类比一般生活污水，即 COD_{Cr}500mg/L，氨氮 30mg/L，BOD₅300mg/L，SS500mg/L，总磷 4mg/L 则污染物产生量为 COD_{Cr}0.6t/a，氨氮 0.036t/a，BOD₅0.36t/a，SS0.6 t/a，总磷 0.0048t/a。

项目生活污水经天府智创产业园化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后纳管送至眉山高新技术产业园污水处理厂处理达到地表水环境质量标准（GB3838-2002）III 类标准、《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放至醴泉河。

3.3.1.2 循环冷却水

项目设置一容积为 80m³的冷却循环水池用于覆膜、拉丝、塑化和吹塑工序的冷却水使用，冷却水为循环使用定期补充，不外排，补充水量约为 80m³/a。

本项目主要废水污染物产生和排放情况见下表：

表 3.3-1 本项目水污染物产生、处理和排放情况一览表

污染源	污染物	核算方法	产生情况			治理措施		排放情况			排放时间 (h/d)	
			废水产生量 (t/d)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (kg/d)	处理工艺	效率 /%	核算方法	污染物排放量 (t/d)	排放浓度 (mg/L)		排放量 (kg/d)
生活废水	CO _{D_{Cr}}	类比法	4	500	2	厌氧	30%	类比法	4	350	1.4	16
	氨氮			30	0.12		5%			28.5	0.114	
	BO			300	1.2		30%			210	0.84	

	D ₅											
	SS			500	2		50%			250	1	
	总磷			4	0.016		5%			3.8	0.015 2	

3.3.2 废气污染物的产生、治理及排放情况

3.3.2.1 正常工况下源强分析

本项目产生的废气主要为上料混合废气 G₁、塑化拉丝废气 G₂、塑化吹塑废气 G₃、油墨印刷废气 G₄、复合覆膜废气 G₅、制袋水墨印刷废气 G₆、塑化废气 G₇、切割废气 G₈。

1、上料混合废气 G₁：项目上料混合工序使用的原辅料均为颗粒态，且搅拌机料斗上方设有防尘罩，故产生粉尘量极少，本次环评不做定量分析，加强车间通风后无组织排放。

2、塑化拉丝废气 G₂：该工序塑化挤出工序中会产生有机废气，根据第二次全国污染源普查产排污核算系数手册 2923 塑料丝、绳及编织品制造行业“熔化-挤出-拉丝”工艺中，挥发性有机物的产污系数为 3.76kg/t 产品。本项目该工序年产产品 1820t，则挥发性有机物的产生量为 6.8432t/a，产生速率为 1.4257kg/h。

3、塑化吹塑废气 G₃：该工序塑化挤出工序中会产生有机废气，根据第二次全国污染源普查产排污核算系数手册 2921 塑料薄膜制造行业“熔化-挤出”工艺中，挥发性有机物的产污系数为 2.5kg/t 产品。本项目该工序年产产品 1360t，则挥发性有机物的产生量为 3.4t/a，产生速率为 0.7083kg/h。

4、油墨印刷废气 G₄：该工序使用油性油墨和稀释剂会产生有机废气，根据油性油墨检测报告 VOCs 含量为 68.3%，稀释剂成分为乙酸正丙酯，考虑 100%挥发。本项目油性油墨的年使用量为 20t，稀释剂的年使用量为 5t。则该工序的挥发性有机物的产生量为 18.66t/a，产生速率为 3.8875kg/h。根据表 3.1-9 淋膜复合油墨成分信息油墨中乙酸乙酯与异丙醇的存在量按最大量 30%取值。则乙酸乙酯和异丙醇的产生量为 6t/a，产生速率为 1.25kg/h。

5、覆膜、复合废气 G₅：复合工序使用的复合胶水，根据第二次全国污染源普查产排污核算系数手册 231 印刷行业“无溶剂复合胶”原料名称中，挥发性有机物的产污系数为 0kg/t 原料；覆膜工序将聚丙烯树脂颗粒、聚乙烯树脂颗粒及边角料塑化回收的颗粒加热塑化挤出后使用，其产污系数参考第二次全国污染源普查产排污核算系数手册 2921 塑料薄膜制造行业“熔化-挤出”工艺中，挥发性有机物的产污系数为 2.5kg/t 产品。聚丙烯树脂颗粒年使用量为 80t，聚乙烯树脂颗粒年使用量为 300t，塑化回收的颗粒年使用量为 32t。则该工序的挥发性有机物的产生量为 1.03t/a，产生速率为 0.2146kg/h。

6、制袋水墨印刷废气 G₆：本项目卫星式印刷成筒制袋机组中自带有塑化、复合、印刷功能，将聚乙烯树脂颗粒经挤出机组塑化加热，使之成为熔融状态的塑料粘合条，通过挤出孔附着到复合卷材上需要封边粘合的位置进行粘合。聚乙烯树脂颗粒的年使用量为 40t，该印刷工序使用的油墨为水性油墨，根据其检测报告 VOCs 的含量为未检出。其产污系数参考第二次全国污染源普查产排污核算系数手册 2921 塑料薄膜制造行业“熔化-挤出”工艺中，挥发性有机物的产污系数为 2.5kg/t 产品。则该工序的挥发性有机物的产生量为 0.1t/a，产生速率为 0.021kg/h。

7、塑化废气 G₇：项目生产过程中，塑化拉丝、塑化吹塑会产生废边角料，该边角料经塑化、切割后回用于生产，该工序会产生有机废气。类比同类项目边角料的产生量约为产品的 1%，则边角料的产生量约为 32t/a。其 VOCs 的产污系数参考第二次全国污染源普查产排污核算系数手册 2921 塑料薄膜制造行业“熔化-挤出”工艺中，挥发性有机物的产污系数为 2.5kg/t 产品。则该工序的挥发性有机物的产生量为 0.08t/a，该工序年运行时间约为 1200h/a，产生速率为 0.0667kg/h。

8、切割废气 G₈：项目生产过程中，塑化拉丝、塑化吹塑会产生废边角料，该边角料经塑化、切割后回用于生产。使用切割机将塑化后的物料切割成 5mm 左右的颗粒态物料，该过程无需磨粉故粉尘产生量极少，本次环评不做定量分析，加强车间通风后无组织排放。

各工序有机废气产生量见下表：

表 3.3-2 项目各工序有机废气产生量汇总表

名称	VOCs (t/a)	乙酸乙酯 (t/a)	异丙醇 (t/a)
塑化拉丝废气 G ₂	6.8432	/	/
塑化吹塑废气 G ₃	3.4	/	/
油墨印刷废气 G ₄	18.66	6	6
覆膜、复合废气 G ₅	1.03	/	/
制袋水墨印刷废气 G ₆	0.1	/	/
塑化废气 G ₇	0.08	/	/
合计	30.1132	6	6

3.3.2.2 处理措施

本项目淋膜复合油墨印刷工序位于二楼密闭的生产车间，本项目不设置调墨工序，按照一定比例将油性油墨、稀释剂加入电脑高速凹版印刷机墨槽内。本项目对淋膜复合油墨印刷车间进行二次密闭负压抽风（废气收集效率为 99%），对塑化机、制袋机、覆膜机、复合机、吹膜机、拉丝机等位于一楼生产车间产生有机废气的设

备进行安装集气罩抽风（废气收集效率为 95%）。项目所有产生有机废气的工序（含擦拭过程）产生的有机废气经收集后引入末端“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后由排气筒高空排放（DA001，15m），考虑整体处理效率不低于 95%。

活性炭吸附脱附+催化燃烧设备是一种高效有机废气治理设备，其原理是利用活性炭吸附性能将有机废气吸附浓缩，再利用热空气加热活性炭吸附床，当催化燃烧反应床加热到 250℃左右，活性炭吸附床局部达到 60~120℃时，从吸附床解析出来的高浓度废气就可以在催化反应床中进行氧化反应，从而达到处理有机废气的目的。

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中的 6.1.3.4 蓄热催化燃烧技术，该技术适用于凹版印刷及凸版印刷工艺废气的治理。在催化剂作用下，废气中的 VOCs 污染物反应转化为二氧化碳、水等物质，并利用蓄热体对反应产生的热量蓄积、利用。该技术反应温度低、不产生热力型氮氧化物。

活性炭吸附浓缩催化燃烧原理：

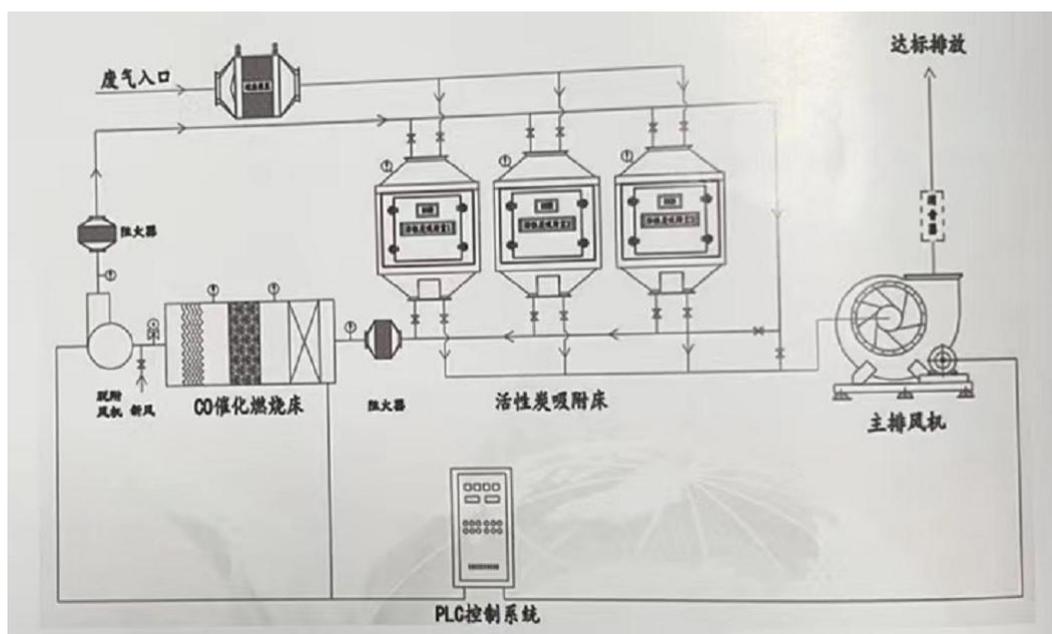


图 3.3-1 废气处理工艺

1) 预处理阶段

由于大多废气中都含有不同浓度的颗粒及粉尘，为了避免催化剂床层堵塞以及催化剂中毒，废气在进入床层之前必须进行预处理，以除去废气中的粉尘、液滴及催化剂的毒物。干式过滤器由初级、中级、高级三部分组成。当有机废气经过具有吸附作用的活性炭吸附层时，有机物质便会被活性炭所吸附，洁净气被排出；经一段时间的吸附后，活性炭达到饱和状态时，此时停止吸附，有机物便会被浓缩在活

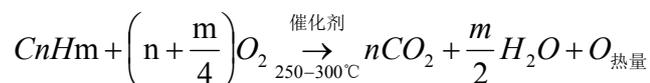
性炭内，最后再通过高温脱附，恢复活性炭吸附。

2) 脱附阶段

当有活性炭吸附床吸附饱和后，启动脱附风机进行脱附。催化燃烧炉内设加热室，启动加热装置，废气进入内部循环，当热气经过活性炭床，吸附在活性炭中的有机物便会解析出来，脱附后的活性炭重新保持活性又可以继续吸附。

3) 电催化燃烧

该工艺主要采用高效催化剂，废气在催化剂作用下发生氧化反应，生成无毒无味的二氧化碳（CO₂）和水（H₂O）。



“催化燃烧法”是把废气加热到启燃温度，在催化剂的作用下进行无火焰燃烧，生成二氧化碳和水并放大量热量。

当废气进入装置首先到热交换器，用催化燃烧后余热通过热交换器把有机废气温度尽可能的提高，通常温升 $\Delta t=50\sim 60^\circ C$ ，然后送入到电加热箱内，通过电热管加热到启燃温度，一般在 $200\sim 250^\circ C$ 。达到温度会自动关闭加热系统，这时就进入催化箱内，当催化床温度达到 $250\sim 280^\circ C$ 时，催化燃烧床开始反应，使 HC 氧化分解成二氧化碳和水，并且释放大量的热量。这时，当废气浓度一定量时，产生的余热通过热交换器后温升已经达到燃温度，这时催化燃烧装置就达到动态热平衡，这样就节省大量的电热功率。利用废气燃烧产生的热空气循环使用，此时电加热停止，不需要外加热。上述过程可通过 PLC 系统控制柜全自动工作。

项目废气污染物排放见下表。

表 3.3-3 项目大气污染物产生及排放汇总表

污染物排放方式	产污环节	污染物名称	排气量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	治理措施
有组织	塑化、油印、水印、吹塑、拉丝、覆膜、复合	VOCs	35000	29.3539	1.4677	0.3082	8.81	“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”
		乙酸乙酯		5.94	0.297	0.0619	1.77	
		异丙醇		5.94	0.297	0.0619	1.77	
无组织	塑化、印刷、吹塑、拉丝、覆膜、复合	VOCs	/	0.7593	0.7593	0.1607	/	经车间换气于室外无组织排放
		乙酸乙酯	/	0.06	0.06	0.0125	/	
		异丙醇	/	0.06	0.06	0.0125	/	

3.3.2.3 恶臭气体

油墨、稀释剂等生产过程中会产生异味，刺激嗅觉器官引起人们不愉快及破坏生活环境的恶臭气体。项目印刷机、复合机等设备运行前，先行启动风机，同时在工作结束后风机仍继续工作一段时间，将废气近似全部收集处理后关闭，收集率可达 99%以上，可大幅减少无组织挥发，废气经收集后经过管道进入过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理后经一根 15m 高排气筒排放。因此生产过程中产生的废气排放量较少，臭气浓度排放可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求，不会对周围大气环境产生明显影响。

3.3.2.4 非正常工况污染物排放

本项目非正常工况排放主要分为两类：一类是在正常开、停车、工艺设备故障或部分设备检修时会有较大量的污染物排出，另一类是生产设施达不到设计规定的指标运行，而使生产出现故障或者正常排放的污染物经过不完全处理或不经过处理直接排放而导致的超标排放。

1、设备检修及开停车

开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的现象；停车时，则需先按照规程依次关系生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

2、有组织废气处理设施故障

根据项目特征，参考同类建设项目，本报告非正常工况排放，按污染物废气处理设施全部失效考虑，发现废气处理系统停止运行时间为 1h 时长。非正常工况下排放的大气污染物情况见下表：

表 3.3-4 非正常工况废气污染物排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
排气筒 (DA001)	废气处理设施故障	VOCs	176.09	6.1631	1h	1 次	停止生产，维修设备
		乙酸乙酯	35.36	1.2375	1h	1 次	
		异丙醇	35.36	1.2375	1h	1 次	

由上表可知，非正常工况下，本项目废气处理设备故障，外排废气 VOCs、乙酸乙酯、异丙醇排放速率均明显增加，为减少有害气体排放量，故发生故障时须立即停车，进行维修、维护。

建设单位应做好废气处理装置的管理、维修工作，选用质量好的设备，派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常要及时维修处理。采取上述措施后，

完全可以做到避免非正常排放。

项目工艺废气产生、治理及排放情况见下表。

表 3.3-5 有组织废气污染物排放状况一览表

污染源	排气量 (m ³ /h)	污染源名称	产生状况			治理措施		排放状况			排放源参数		
			产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	工艺	处理效率 %	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	高度	直径	温度
排气筒 (DA001)	35000	VOCs	29.3539	6.1631	176.09	“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”	95	1.4677	0.3082	8.81	15m	0.9m	30℃
		乙酸乙酯	5.94	1.2375	35.36			0.297	0.0619	1.77			
		异丙醇	5.94	1.2375	35.36			0.297	0.0619	1.77			
		臭气浓度	/	/	/			/	/	/			

表 3.3-6 无组织废气污染物排放状况一览表

污染源	工序	污染源名称	产生量 (t/a)	治理方式	排放量(t/a)	速率 (kg/h)	面源参数 (m)
厂房	塑化、印刷、吹塑、 拉丝、覆膜、复合	VOCs	0.7593	经车间换气于 室外无组织排 放	0.7593	0.1607	长*宽*高 97.6*71.7*15
		乙酸乙酯	0.06		0.06	0.0125	
		异丙醇	0.06		0.06	0.0125	
		臭气浓度	/		/	/	

3.3.3 噪声污染物的产生、治理及排放情况

3.3.3.1 噪声产生源强

本项目噪声主要来源于搅拌机、分切机、塑化机、拉丝机、制袋机、印刷机、覆膜机、复合机等设备运行噪声，参考同行业企业同类型设备噪声源强，噪声级从 65~90dB 不等，项目主要设备的声源的声压级详见下表。

表 3.3-7 本项目主要设备噪声值 单位：dB (A)

所在位置	噪声源	数量/台	发声类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		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)	
生产线	拌料机	4	频发	类比法	80	选用低噪声设备 +基础减震+建筑 隔声	20	类比法	60	4800
	全自动高速多功能制袋机	4	频发	类比法	70		20	类比法	50	
	塑化造粒机	1	频发	类比法	70		20	类比法	50	
	分切机	4	频发	类比法	70		20	类比法	50	
	复合机	2	频发	类比法	75		20	类比法	55	
	电脑高速凹版印刷机	2	频发	类比法	75		20	类比法	55	
	三层共挤吹膜机	4	频发	类比法	75		20	类比法	55	
	自动封底机	8	频发	类比法	75		20	类比法	55	
	卫星式印刷成筒制袋机组	4	频发	类比法	75		20	类比法	55	
	圆织机	30	频发	类比法	75		20	类比法	55	
	扁丝卷绕机	2	频发	类比法	75		20	类比法	55	
	拉丝机	2	频发	类比法	70		20	类比法	50	
	电动缝纫机	10	频发	类比法	70		20	类比法	50	
	覆膜机	2	频发	类比法	75		20	类比法	55	
	切割机	1	频发	类比法	75		20	类比法	55	
	空气压缩机	4	频发	类比法	85		20	类比法	60	
电动单梁起重机	2	频发	类比法	75	20	类比法	55			
车间内	废气治理措施	1	频发	类比法	90	风机外安装隔声罩，下方加装减震垫，配置消音箱	20	类比法	70	

本项目针对主要噪声设备，拟采取的主要降噪措施如下：

1、规划防治对策

主要通过本项目的车间平面的合理布置，使项目的高噪声设备布置于车间内并尽可能布设在车间中部，最大限度降低本项目噪声对周边影响。

2、技术防治措施

声源上降低噪声措施：

①尽量选用低噪声设备等。

②采取声学控制措施，如对噪声较强的设备如空压机等采用消声、隔声、隔振和减振等措施。

③维持设备处于良好的运转状态。

④改革工艺、设施结构和操作方法等。

噪声传播途径上降低噪声措施：

①振动设备设单独基座，减少噪声向外传播。操作人员休息间采用隔声门窗。

3、管理措施：

根据周边外环境关系，制定合理的工作方案，在厂界四周墙内种植常绿防护树林，减少车间噪声对声环境的影响；制定噪声监测方案，并对降噪减噪设施的使用运行、维护保养等方面纳入公司的管理要求。

综上分析，通过选用低噪声设备，采取隔声减振及配套的管理等有效的降噪措施后，项目厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中III类标准。

3.3.4 固体废物的产生、治理及排放情况

3.3.4.1 固体废物产生及处理情况

根据工程分析以及表 3.2-1 主要产污环节表，本项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物以及生活垃圾等，产生及处置情况如下。本次项目生产过程中会产生废边角料、废一般包装材料、沾染有毒有害物质的废包装桶、废含油墨抹布、废油墨渣、废活性炭、废催化剂、生活垃圾。

废边角料：塑化拉丝和塑化吹膜的过程会产生边角料，类比同类项目边角料的产生量约为原料用量的 1%。项目塑化拉丝聚丙烯的用量为 1720t、母料的用量为 100t，则塑化拉丝产生的废边角料为 18.2t/a；塑化吹膜聚乙烯的用量为 1260t、母料的用量为 100t，则塑化吹膜产生的废边角料为 13.6t/a。此边角料收集后经塑化、切割

后回用于生产，不外排。

一般废包装材料：本项目在生产过程中会产生一定量废包装材料（如 PP、PE、母料的包装袋），产生量约为 2t/a，收集后外售废品收购站。

不合格产品：本项目采用先进的生产工艺，不合格产品产生量较少，约为 2t/a，收集后外售废品收购站。

生活垃圾：本项目劳动定员为 100 人，人均日产垃圾量以 0.5kg/d 计，则生活垃圾总产生量为 15t/a，收集后交由园区环卫部门处理。

沾染有毒有害物质的废包装桶：沾染有毒有害物质的废包装桶包括水性油墨包装桶、油性油墨包装桶、稀释剂包装桶。本项目水性油墨使用量为 10t/a，包装桶规格为 25kg/桶，则废包装桶产生量为 400 只/年，桶重量为 1kg/只，则油墨包装桶产生量为 0.4t/a；本项目油性油墨使用量为 20t/a，包装桶规格为 25kg/桶，则废包装桶产生量为 800 只/年，桶重量为 1kg/只，则油墨包装桶产生量为 0.8t/a；本项目稀释剂使用量为 5t/a，包装桶规格为 50kg/桶，则废包装桶产生量为 100 只/年，桶重量为 2kg/只，则稀释剂包装桶产生量为 0.2t/a。综上沾染有毒有害物质的废包装桶产生量共计为 1.4t/a，属于危险废物，分类暂存于危废暂存间交由供应商进行回收。

复合胶水桶：本项目复合胶水使用量为 20t/a，包装桶规格为 25kg/桶，则废包装桶产生量为 800 只/年，桶重量为 1kg/只，则复合胶水包装桶产生量为 0.8t/a；属于一般固废，经收集后交由供应商进行回收。

废含油抹布：本项目生产过程中需对印刷设备进行擦拭，会产生少量的废抹布，目前使用质量比较轻的无纺布，产生量约 0.2t/a，属于危险废物，经收集后委托有资质的单位处理。

废油墨渣：项目印刷过程有少量油墨未印在工件上，被刮刀刮掉，形成油墨渣，擦洗时也会产生废油墨渣和含油墨抹布，产生的废油墨渣和含油墨抹布约为 0.1t/a。

废活性炭：本项目有机废气处理采用“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理，首先利用活性炭的微孔来充分吸附有机废气，当吸附到一定的饱和度时停止吸附，然后利用热气流去加热饱和的活性炭，将吸附的有机废气从活性炭中脱附出来，恢复的活性炭可以重新吸附有机废气。本项目活性炭装箱量约为 1.5m³，活性炭密度一般在 0.45g-0.65g/cm³ 左右，则配套的活性炭吸附装置一次性填充活性炭重量约 1t。用于吸附脱附燃烧废气处理设施的活性炭使用寿命一般上不超过 6 个月，因此本项目活性炭每半年更换一次，废活性炭年产生量约 2t/a。产生的废活性炭为危险废物，

集中收集后委托有资质单位处理处置。

废催化剂：本项目有机废气处理采用“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理，项目催化燃烧采用金属铂、钯浸渍的蜂窝状陶瓷载体作为催化剂，类比其他催化燃烧处理系统催化剂填充量约为 0.05t，催化剂一般每两年更换一次，则本项目废催化剂产生量为 0.05t/a。废催化剂为危险废物，须委托具有相应资质的危废处置单位统一处置。

表 3.3-8 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

车间/ 功能区	生产线	固废名称	主要污染物	固废属性	危废类别	危废代码	产生情况		处理处置情况		
							核算方法	产生量 (t/a)	暂存措施	处置量 (t/a)	最终去向
车间	塑化拉丝	边角料	塑料	一般固废	/	/	类比法	18.2	/	18.2	经塑化、切割 后回用于生产
	塑化吹塑	边角料	塑料	一般固废	/	/	类比法	13.6	/	13.6	
	不合格品	不合格品	塑料	一般固废	/	/	类比类	2	/	2	收集后外售废 品收购站
	原辅料拆包	废包装袋	塑料	一般固废	/	/	类比法	2	/	2	
	复合	复合胶水桶	塑料	一般固废	/	/	类比法	0.8	/	0.8	由供应商进行 回收
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	/	/	类比类	15	/	15	收集后交由园 区环卫部门处 理
环保设施	废气处理系统	废活性炭	有机物	危险废物	HW49	900-039-49	类比类	2	厂内暂存	2	分类暂存于危 废暂存间内， 定期委托有资 质的公司处 理，不外排
		废催化剂	有机物、催化 剂	危险废物	HW50	900-049-50	类比类	0.05	厂内暂存	0.05	
车间	印刷	废油墨渣	有机物	危险废物	HW12	900-299-12	类比类	0.1	厂内暂存	0.1	分类暂存于危 废暂存间交由 供应商进行回 收
	印刷	沾染有毒有 害物质的废 包装桶	油墨桶、稀释 剂桶	危险废物	HW49	900-041-49	类比类	1.4	厂内暂存	1.4	

根据《国家危险废物名录（2021版）》（生态环境部令第15号，2020年11月25日）可知项目危险废物数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等情况详见下表。

表 3.3-9 项目危险废物汇总表

序号	名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	2	废气治理	固	有机物	6个月	T	分类暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的公司处理
2	废催化剂	HW50	900-049-50	0.05	废气治理	固	有机物、催化剂	两年	T	
3	废油墨渣	HW12	900-299-12	0.1	印刷	液	有机物	每天	T	
4	沾染有毒有害物质的废包装桶	HW49	900-041-49	1.4	印刷	固	有机物	每天	T	分类暂存于危废暂存间交由供应商进行回收

危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等见下表。

表 3.3-10 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房东北侧	100m ²	桶装密闭后暂存于危废暂存间，并贴上标签和设置标识标牌	10t	1年
2		废催化剂	HW50	900-049-50					
3		废油墨渣	HW12	900-299-12					
4		沾染有毒有害物质的废包装桶	HW49	900-041-49					

3.3.4.2 危险废物贮存要求

本项目危险废物的临时贮存需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行，具体要求如下：

①建设专门的危险废物贮存设施。厂区拟在厂房东北角设置专门的危险废物暂存间（1座100m²危废暂存间），用于临时存放产生的危险废物。危险废物暂存间应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用坚固防渗的材料制造，应设有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，并设置标识牌。

②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。

③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

④危险废物暂存间要防风、防雨、防晒、防渗。危险废物暂存间必须按规定设置警示标志；

⑤必须作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。

⑥必须定期对所贮存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。

⑦危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑧危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测；

⑨危险废物的转运需在厂区设有台账明细，办理转运联单等，运输公司需具备专业的危废运输资质且需按照制定的危废运输路线和要求进行运输。

为了减小危险废弃物的储运风险，防止危废流失污染环境，本项目必须将项目产生的危险废物分类收集，采用密闭专用容器收集储存危废，危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求设计，做好防风、防雨、防晒、防渗，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。

此外，企业应加强危险废物全过程管理，依法开展危险废物管理计划、应急预案备案管理，开展危险废物申报登记，做好标识标牌、台账管理等工作。在该项目后期企业关停、搬迁后，应按照规定，做好拆除期间污染防治、场地环境调查评估和治理修复工作，确保原址场地开发利用安全。

3.3.5地下水保护及防渗措施

（1）防止地下水污染控制措施的原则

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

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

②被动控制即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗

漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

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

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

(2) 防止地下水污染的被动控制措施

为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，项目在生产工艺、设备、建筑结构、总图等方面均在设计中考虑了相应的分区防渗措施，具体分区防渗措施如下：

重点防渗区：中间库房和危废库进行重点防渗，根据《地下水污染源防渗技术指南（试行）》，重点防渗区的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019) 中的要求设计防渗方案。其中危废库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 采用至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料进行防渗处理。

一般防渗区：各生产车间及其主辅材料库、一般固废暂存间。水泥硬化地面，上涂环氧树脂漆防腐、防渗，其防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2016) 中的要求设计防渗方案。

简单防渗区：采取水泥地面硬化措施。

通过以上防治措施，项目运行对地下水环境影响较小。

(3) 地下水污染应急预案、应急处置及管理

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

应急处置：当发生地下水异常情况时，按照制定的地下水应急预案采取应急措施。组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点，分析事故

原因，将紧急事件局部化，采取包括切断生产装置或设施、设置围堤等拦堵设施、疏散等，防止事故扩散、蔓延及连锁反应，缩小地下水污染事故对人、环境和财产的影响。

管理措施：加强企业生产、操作、储存、处置等场所的管理，建立一套从企业领导到企业班组层层负责的管理体系。重点污染防治区所在生产车间，每一操作组对其负责的区域建立台账，记录当班的生产状况是否正常。对于管道连接交叉等有可能产生泄漏处，设置巡视监控点，纳入正常生产管理程序中。

3.3.6 项目建成后污染物排放情况

拟定的环保污染治理措施得到落实的情况下，对本项目主要污染源强进行削减，使污染物的排放量明显降低，项目实施后主要污染物的产生和排放情况见下表。

表 3.3-11 本项目主要污染物排放核算表

环境要素	污染物	单位	产生量	削减量	排放量
废气	VOCs	t/a	30.1132	27.8862	2.227
	乙酸乙酯	t/a	6	5.643	0.357
	异丙醇	t/a	6	5.643	0.357
废水	废水量(生活污水)	t/a	1200	0	1200
	COD _{Cr}	t/a	0.6	0.18	0.42
	氨氮	t/a	0.036	0.0018	0.0342
	BOD ₅	t/a	0.36	0.108	0.252
	SS	t/a	0.6	0.3	0.3
	总磷	t/a	0.0048	0.00024	0.00456
一般固废	边角料	t/a	31.8	31.8	0
	不合格品	t/a	2	2	0
	废包装袋	t/a	2	2	0
	复合胶水桶	t/a	0.8	0.8	0
	生活垃圾	t/a	15	15	0
危险废物	废活性炭	t/a	2	2	0
	废催化剂	t/a	0.05	0.05	0
	废油墨渣	t/a	0.1	0.1	0
	沾染有毒有害物质的废包装桶	t/a	1.4	1.4	0

3.4 清洁生产

清洁生产是指企业遵循“源头削减，综合利用，降低污染强度，污染最小化”原则，符合清洁生产工艺、清洁能源和原料、清洁产品要求。在不断采取改进设计、使用清洁原辅材料和燃料、采用先进工艺技术和设备、改善管理、提高综合利用等

措施基础上，从源头削减污染、提高资源利用率，减少或避免生产、服务和产品使用过程中环境污染，促进经济和社会可持续发展。根据我国《清洁生产促进法》，项目在建设中应采取以下的清洁生产措施：

（一）采用无毒、无害或者低毒、低害的原料，替代毒性大、危害严重的原料；

（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。

本报告将从原料、产品、工艺及设备、节能降耗、资源回收利用、污染物治理、生产管理等方面分析本项目的清洁生产水平。

3.4.1原辅材料与产品清洁性分析

本项目所需的原辅材料种类较少，原辅材料不涉及《中国禁止或限制的有毒化学品名录》（1999）83号中的有毒化学品，不涉及列入《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》受控名单中的持久性有机污染物（POPs），亦不涉及《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》规定要淘汰的臭氧层消耗物质（ODS）。本项目使用的淋膜复合油墨和水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中表1的相关要求。

3.4.2工艺技术、设备

本项目生产工艺及设备不属于《产业结构调整世道目录》中淘汰类的落后生产工艺装备。

3.4.3节能分析

本项目仅使用电能作为能源，电能为清洁能源。各生产工艺已经相当成熟，同时通过先进的控制技术及管理理念，在执行从原料进货到产品出货为止的全面质量管理的同时，不断地进行高水平生产技术与精制技术的开发，降低生产工艺及各工序能耗，确保工艺一直处于国内先进行列。

本项目生产线装备了国内一系列先进的工艺技术和设备，保证了生产线不仅能够生产出质量优秀的产品，而且由于设备自动化程度高，生产率的提高，为企业创造更高附加价值的同时为社会节约了更多的资源。

本项目对于固废进行收集处理，不但避免了二次污染，还充分的利用了固废资

源。

3.4.4 污染治理

本项目控制污染的目标为：项目建成后各污染防治措施稳定运行，污染物达标排放，评价范围的环境要素符合各自功能区标准要求。

(1) 项目经处理达标排放的废气排放量较少，对环境空气质量影响小，不改变区域环境质量等级。

(2) 本项目不产生生产废水，冷却水循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂。

(3) 项目通过采用低噪声设备和其他减震、降噪、隔声措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

(4) 项目产生的固废100%进行无害化处理，零排放。

项目不影响区域的环境质量水平，项目建设符合当地环境规划。

3.4.5 环境管理要求

清洁生产是企业提高管理水平和控制污染环境的有效手段，不仅可以减少原材料的浪费，降低废弃物的产生，而且在降低生产成本和提高产品质量的同时，减少污染物的排放和减少对环境的危害程度。

3.4.6 小结

综上所述，本项目生产过程污染物排放控制满足我国相关环境保护标准，整个工程内容和生产过程按节能减排总体设计，项目采用的各项节能措施符合《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《重点用能单位节能管理办法》、《中国节能技术政策大纲（2006年）》相关规定及要求，节能措施经济可行。评价认为，本项目清洁生产水平可以达到国内先进水平。

3.5 总量控制

根据国家环保部相关要求，结合项目污染物排放特征，本项目废气及废水均涉及总量控制指标。

废水总量控制指标：COD_{Cr}、氨氮、总磷

废气总量控制指标：挥发性有机物（VOCs）

3.5.1 废气污染物总量控制及建议指标

根据环保部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2

014]197号)：“火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定，绩效值取《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》给定的数值。其他行业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。根据项目污染物排放特征，本项目废气污染物排放总量核算如下。

根据工程分析可知，本项目废气总量控制指标为：VOCs：2.227t/a

3.5.2 废水污染物总量控制及建议指标

项目废水总量控制污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、总磷，根据本项目工程分析，项目外排废水量 1200m³/a，项目生活污水经天府智创产业园化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后纳管送至眉山高新技术产业园污水处理厂处理达到地表水环境质量标准（GB3838-2002）III 类标准、《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放至醴泉河。

据此核算，项目厂区外排废水总量指标：

$$\text{COD}_{\text{Cr}}=1200\text{m}^3/\text{a}\times 500\text{mg}/\text{L}/10^6=0.6\text{t}/\text{a};$$

$$\text{氨氮}=1200\text{m}^3/\text{a}\times 45\text{mg}/\text{L}/10^6=0.054\text{t}/\text{a};$$

$$\text{总磷}=1200\text{m}^3/\text{a}\times 8\text{mg}/\text{L}/10^6=0.0096\text{t}/\text{a};$$

经园区污水厂处理后外排废水总量指标：

$$\text{COD}_{\text{Cr}}=1200\text{m}^3/\text{a}\times 20\text{mg}/\text{L}/10^6=0.024\text{t}/\text{a};$$

$$\text{氨氮}=1200\text{m}^3/\text{a}\times 1.0\text{mg}/\text{L}/10^6=0.0012\text{t}/\text{a};$$

$$\text{总磷}=1200\text{m}^3/\text{a}\times 0.2\text{mg}/\text{L}/10^6=0.00024\text{t}/\text{a};$$

项目废水总量计入园区污水厂总量指标。

综上，本项目核定污染物排放总量详见下表。

表 3.5-1 本项目总量控制指标 单位：t/a

项目	污染物	单位	总量控制指标
废气	VOCs	t/a	2.227
废水	天府智创 产业园化 粪池排口	废水量	m ³ /a
		COD	t/a
		NH ₃ -N	t/a
		TP	t/a
	高新技术	废水量	m ³ /a

项目	污染物	单位	总量控制指标
产业园区 园区污水 厂排口	COD	t/a	0.024
	NH ₃ -N	t/a	0.0012
	TP	t/a	0.00024

4 环境质量现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

眉山市位于成都平原西南部东经(102.49°-104.30°)北纬(29.30°-30.16°)，岷江中游和青衣江下游的扇形地带。眉山市南瞰乐山，东临资阳，西望雅安，是成都平原通联川南、川西南、川西、云南的咽喉要地和南大门。1997年5月30日经国务院批准设立眉山地区，2000年12月19日撤地建市，辖一区五县，即东坡区和彭山、仁寿、青神、丹棱、洪雅五县。幅员面积7186.7km²。

眉山城区距成都约70公里，成昆铁路、成乐高速公路、省道103线和岷江水道并行纵贯南北，省道106线横跨东西，交通十分方便，自古为川南要冲。

东坡区隶属眉山市，全区幅员面积1330.81平方公里，辖33个乡镇、500个村，总人口80.4万人。区内基础设施齐全，环境优势突出，距省会成都60公里，距成都双流国际机场50公里，距世界“双遗产”乐山大佛和峨眉山60公里。成昆铁路，成乐、成雅高速公路，省道103线、106线和岷江水道纵横交织，四通八达，是成都平原通联川南、川西的重要交通枢纽和物质集散中心。

项目所在地为眉山高新技术产业园区西区（眉山经开区新区），项目地理位置见附图1。

4.1.2 地质地貌

(1) 地形地貌

眉山市南西山地为上扬子台褶带之“峨眉山断块”，其余则分属于“四川台拗”中的“川西台陷”和“川中台拱”。区内地质构造较为复杂，褶皱断层发育，构造体系结合部多为区域性断层。主要自然灾害有：旱灾、洪涝、山体跨塌、虫灾、地震等。

眉山总体地势西高东低，南高北低。境内山峦纵横，丘陵起伏，河网密集。中部是宽阔的岷江河谷平原。洪雅县境内的小凉山水井为全市最高峰，海拔3522m。南部山体高耸，地势陡峻，沟谷发育多呈V形，地形切割破碎，海拔均在1000m以上。北部为低山、丘陵、平原地貌，地势较缓平。全市平坝面积1396.80km²，主要分布于岷江两岸，占全市总面积的19.44%；丘陵面积4237.75km²，主要分布于龙泉山脉及总岗山脉，占全市总面积的58.97%；山地以中、低山地貌为主，面积1551.45km²，主要分布于青衣江右岸，占全市总面积的21.59%。

眉山总体地势西高东低，南高北低。境内山峦纵横，丘陵起伏，河网密集。中部是宽阔的岷江河谷平原。洪雅县境内的小凉山水井为全市最高峰，海拔 3522m。南部山体高耸，地势陡峻，沟谷发育多呈 V 形，地形切割破碎，海拔均在 1000m 以上。北部为低山、丘陵、平原地貌，地势较缓平。全市平坝面积 1396.80km²，主要分布于岷江两岸，占全市总面积的 19.44%；丘陵面积 4237.75km²，主要分布于龙泉山脉及总岗山脉，占全市总面积的 58.97%；山地以中、低山地貌为主，面积 1551.45km²，主要分布于洪雅青衣江右岸，占全市总面积的 21.59%。

本项目地处东坡区，位于四川盆地西南的彭（山）眉（山）平原，为典型的眉山地区岷江冲积平原地带。

（2）地层岩性

根据本项目工程勘察资料钻探揭露并结合调查资料，场地表层为近期（Qml）人工素填土，其下为第四系全新统湖积沼泽相沉积层（Q4l+h）、冲积层（Q4al）；第四系上更新统冲积层（Q3al）以及第四系中更新统冰水冰碛沉积层（Q1+2fgl）组成。下伏基岩主要为白垩纪上统灌口组（K2g）泥岩。项目区在勘探深度范围内未揭露基岩。钻探揭露地层从上至下依次为素填土、粉质黏土、黏土、含卵石黏土、圆砾、卵石土。各土层性状和分布情况如下：

1、第四系全新统填土(Qml)

①素填土（Qml）：灰色、黄色；可塑、松散；稍湿；填土成分主要为粉质黏土，占 80%以上，少量为近日拆迁场地的砼块、砖头等。局部区域含少量植物根系和腐植质。主要为近日场地平整时所回填，回填时间少于 1 个月（外业勘察期间场地仍在整平中）。分布于场地大部分地段，钻探揭露厚度一般 0.50~6.00m，平均厚度 2.62m。该层属于软弱土。

2、第四系全新统湖积沼泽相沉积层（Q4l+h）、冲积层（Q4al）

②软塑粉质黏土（Q4l+h）：灰色、黑色、灰黄色，稍湿~湿，软塑为主，主 3-3 要由黏粒组成，含少量粉粒和砂粒，表层含植物根系和腐植质，含少量有机质。切面较光滑、摇振反应微弱，干强度低，韧性差。微有腥臭味。主要分布于场地内原池塘区域，钻探揭露厚度一般为 0.60~1.20m，平均厚度 0.89m。该层属于软弱土。

③可塑粉质黏土（Q4al）：黄色、灰黄色，稍湿，可塑为主，主要由黏粒组成，含少量粉粒，局部表层含植物根系和腐植质，见铁锰质氧化物，层中局部见个别粒径 2cm 左右的砾石。断口见颗粒状物，局部胶结，切面较光滑、摇振反应无，干强

度较高，韧性好。分布于整个场地，钻探揭露厚度一般为 0.50~6.50m，平均厚度 2.97m。该层属于中软土。

3、第四系中更新统冰水冰碛沉积层（Q1+2fgl）

④黏土：黄色、灰黄色，干，硬塑为主，主要由黏粒组成，含少量粉粒，局部表层含植物根系和腐植质，见铁锰质氧化物，层中局部见个别粒径 2cm 左右的砾石。断口见颗粒状物，胶结状况较好，切面较光滑、摇振反应无，干强度很高，韧性好。分布于整个场地，钻探揭露厚度一般为 0.70~8.60m，平均厚度 4.13m。该层属于中软土。

⑤含卵石黏土：黄色、灰黄色，干，硬塑为主，主要由黏土和卵石组成，黏土含量约占 70~80%左右，卵石含量约占 20~30%左右，见铁锰质氧化物，卵石强风化为主、粒径一般 2~5cm。断口呈现颗粒状物，胶结状况好，切面稍有粗糙、摇振反应微弱，干强度很高，韧性好。分布于整个场地，钻探揭露一般厚度一般为 1.40~6.80m，平均厚度 2.56m。该层属于中软土。

⑥稍密圆砾：黄色、褐黄色，稍湿~饱和，稍密为主，层顶松散。绝大部分为稍密圆砾、部分地段可达稍密卵石。卵砾石成分以花岗岩、砂岩、泥岩、灰岩为主，卵砾石形状多呈亚圆形，磨圆度中等，多呈强~中风化，颗粒粒径一般 2mm~6cm，偶见个别大于 10cm 的卵石，骨架颗粒质量为总质量的 55%~60%，卵砾石间以粉质黏土充填为主、少量充填中粗砂，卵砾石排列较规则，形成基本骨架，卵砾石间大部分相互接触。分布于整个场地，钻探揭露厚度一般 7.20~12.90m，平均厚度 11.07m。该层属于中硬土。

⑦中密卵石：黄色、褐黄色，饱和，中密为主。卵石成分以花岗岩、砂岩、泥岩、灰岩为主，卵石形状多呈亚圆形，磨圆度中等，弱~中风化，个别强风化，颗粒粒径一般 3~15cm，偶见个别大于 20cm 的漂石，骨架颗粒质量为总质量的 60%~70%，卵石间以粉质黏土和中粗砂充填为主，卵石排列较规则，形成基本骨架，卵石间大部分相互接触。分布于整个场地，钻探揭露厚度一般 1.20~10.10m，平均厚度 5.13m。该层属于中硬土。

4.1.3 气象特征及气候条件

根据《四川省气候区划》，眉山市属亚热带湿润季风气候区。终年温暖湿润、四季分明、夏无酷暑、冬无严寒、降水丰沛。中亚热带湿润气候类型主要集中在平坝区和丘陵区。总体表现为：气候温和，雨量丰沛，四季分明，雨热同季；冬无严

寒、夏无酷暑；无霜期长，少霜雪；日照少；光、热、水时间分布与农作物的生长期同步，气候适宜性好，作物生长季节长，宜种度大等特点。主导风向为北风。

4.1.4 土壤、植被、生物多样性

规划范围内土壤以山地红壤、紫色土壤为主。

由于地形、地貌、土壤等差异，境内平原、台地与丘陵山区分布有不同的森林植被和植物群落，植被具有多样性特点。

动物资源：眉山市有动物 1000 多种，其中脊椎动物约 480 种，两栖动物 56 种，鸟类 282 种，有经济价值的近 400 种，已查证的国家一、二级及四川省重点保护野生动物 72 种，其中有大熊猫、云豹、羚羊、大鲵、绿属虹雉等占全省保护动物种类的 64.8%。全市野生动物主要分布在洪雅县境内，特别是珍稀动物绝大部分分布在洪雅县瓦屋山的原始森林中。

植物资源：眉山市植物种类十分丰富，共有野生植物近 3500 种，乔木 200 余种，其中被子植物约占世界总科数的 60%，是世界主要被子植物的摇篮和分化中心之一。药用植物有 213 科 952 属 2300 多种，属国家濒危、渐危、珍稀重点保护的有红豆杉、珙桐、桫欏等 84 种，占全国重点植物保护种类的 20%。全市林业用地面积 20071.1 公顷；有林地面积 150152.8 公顷；灌木林地面积 25394.6 公顷；森林蓄积 13695048 立方米，森林覆盖率 29.98%。多种植物主要分布在洪雅县林场所属的森林之中。

项目所在地为规划的工业园区，人类活动频繁区，无珍稀动植物分布。

4.1.5 林业资源

眉山境内地带性植被属亚热带湿润常绿阔叶林带。但除洪雅县高山区有原始森林外，其余均为人工林或零星分布的林、草、竹等。区内草地大部分为其他草地和改良草地，有少量人工草地，草种以黑麦草、鸭茅草、狗牙根、小米草及百喜草等为主。林木结构以其它林地为主，有林地次之，主要树种有马尾松、柏树等集中分布在区内山地及丘陵区，其次还有香樟、青杠、水杉、桉树、千丈等零星分布；灌木林在海拔 500~700m 的钙质紫色土坡地上，有黄荆、马桑群落；少海拔 700~850 m 的陡坡悬岩分布有矮小阔叶群落，近年来发展的速生丰产湿地松、墨西哥柏、藏柏、桉木等。经济林木主要以竹类、柑桔、桑、茶为主，其它有苹果、梨、李、桃等水果和油桐、卷等木本油料。眉山建区设市以来，加大了天然林保护和人工造林进度。2017 年全市林业用地面积 493.6 万亩，森林面积 530.2 万亩，森林覆盖率达 49.49%，森林蓄积量达 2363 万立方米，全市城乡绿化覆盖率达 55.01%。

4.1.6 矿产资源

眉山市境内共有矿种 20 余类，主要有煤、钙芒硝、硫铁矿、铜矿、铅锌矿、矿泉水、膨润土、花岗石、砖瓦用页岩、粘土、水泥用石灰岩、石膏、建筑用砂、天然气、锰矿、金矿、地热、石油等。砖瓦用页岩、粘土遍布全市 6 区县；钙芒硝矿分布在彭山、东坡、丹棱、洪雅四区县；膨润土仅分布在仁寿县境内；建筑用砂仅分布在岷江、青衣江流域的彭山、东坡、洪雅、青神四区县；石膏矿点分布在东坡区、仁寿县；矿泉水分布在彭山、东坡、洪雅、丹棱四区县；金矿点、地热分布在彭山县；煤分布在仁寿、洪雅两县；铁矿、铜矿、铅锌矿、花岗石、锰矿仅分布在洪雅县。

金属矿总量为 443.5 万 t，其中铁矿 335 万 t，铅锌矿物 105.5 万 t。以上矿种均分布在洪雅县境内。全市非金属矿储藏量非常丰富。其中已探明钙芒硝储量近 100 亿 t，远景储量达 650 亿 t。主要分布在彭山、东坡区、洪雅、丹棱四区县。主要非金属矿还有煤、页岩、粘土、花岗石、石灰石等。

4.1.7 河流水系

眉山市境内岷江、青衣江干流纵贯市境，多年平均过境量达 274.45 亿立方米(青衣江流域 138.45 亿立方米，岷江流域 135.48 亿立方米，沱江流域 0.52 亿立方米)，过境水集中在青衣江、岷江干流和汛期。过境水资源丰沛，但分布集中，常给沿江两岸带来洪涝灾害。过境水资源开发利用率为 4.3%，开发利用潜力大，但制约因素多。眉山市多年区域内平均水资源总量为 50.67 亿立方米，人均占有水资源量仅 1526 方立方米，相当于全省人均占有量的 1/2，居全省第 12 位。人均耕地占有水资源量也低于全省平均水平。

(1) 岷江

眉山市东坡区水系属岷江水系，岷江自北面彭山入境，向南由陈渡流入青神县。岷江是全区主要河流，全长 711km，流域面积 13.6 万 km²。岷江在眉山境内长 46km，多岔河浅滩，多年平均流量为 423m³/s，最大年平均流量 566m³/s，最小年平均流量 328m³/s，眉山段水流较缓，枯水期平均水流宽度约 100m，平均水深约 1.0m，平均流速 0.4~0.6m/s，比降 1.1‰。

(2) 醴泉河（即体泉河）

醴泉河是岷江流域眉山市境内重要的一级支流。醴泉河发源于彭山与邛崃、眉山与蒲江交界的长丘山脉，流经眉山晋凤、郑军、多悦、悦兴、正山口、尚义、象

耳、松江等乡镇，在眉山张坎镇与青神交界处注入岷江。在象耳镇以上分为东、西两条河，河长 66.77km，河床平均比降 2.1‰，汇流口高程约 395.8m，流域面积 523.02km²，年均流量 3.13 立方米/秒，每年都存在断流情况。

(3) 水碾河

水碾河为醴泉河支流，又称东醴泉河，河长 20.85 千米，河宽 20m~50m，年均流量 3.14 立方米/秒；与西醴泉河合流后，河宽 50m，年均流量 1.55 立方米/秒。

(4) 本项目排水去向

本项目生活污水经天府智创产业园化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后纳管送至眉山高新技术产业园污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放标准、地表水环境质量标准（GB3838-2002）III 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标后排放至醴泉河。

醴泉河属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域，环境功能为泄洪、纳污、农灌，排口下游 10km 内，无集中式饮用水源取水点。

4.1.8 区域水文地质概况

1、地下水类型及富水特征

调查评价区内的地下水类型为第四系松散岩类孔隙水潜水，按其赋存条件又分为以下三种类型：

(1) 全新统（Q4al、Q4al+pl）河流堆积砂、砾石孔隙潜水

主要分布项目场地以东醴泉河、岷江河流两侧，地下水赋存在砂、卵砾石层的孔隙中，具有明显的二元结构，上部为厚 0.5-3 米粉细砂、粘质砂土；下部为砂、砾石层，厚度 0-8.4 米。砾石成份砂约占 30-50%，结构松散，透水性好，组成沿岷江成带状分布的一级阶地及高漫滩。地下水埋藏深度，枯水期 1-3 米，洪丰水期 0.5-1.0 米。动态变化受河水或灌渠水控制，连续降雨时影响也较明显，含水层以上迭形式嵌在冰水沉积层或冰碛砾石层之内，且无明显隔层合二为一。富水程度按统一降深 5 米换算后为 500-1000m³/昼夜，渗透系数 26.05-43.04 米/昼夜。

(2) 上更新统（Q3fgl）冰水堆积砂、砾石孔隙潜水

分布于岷江河床的 II 级阶地一带，二元结构明显，上部为粉砂质粘土及粘质砂土，近底部富集铁猛质和钙质结核，厚 3-5 米，构成含水层顶板。下部为弱风化，

微胶结的含泥砂砾石层，局部地点富含多量絮状铁锰质，砾石成份以花岗岩为主，一般砾径 3-10 厘米，组成扇状平原表层主体。彭眉平原内，受岷江主流扫荡改造，已残破不堪，零星分布。本层同上覆的冲洪积层往往互相连接，构成一个统一体，及平原上部“含水层段”。

本层之下，由中更新统冰碛风化泥砾或冰水砾石层垫布，风化泥砾层系透水性差的隔水底板，地下水埋深，枯水期 3-5 米，丰水期 2-4 米，动态变化虽受河渠水位及降雨影响，但反应迟缓，钻孔揭露时微显承压。

(3) 中、下更新统 (Q1-2gl+fgl) 冰碛风化泥砾隔水层及冰水堆积含泥、砂砾石微承压孔隙潜水受本身沉积分选约束，当分布在当地相对基准面以上，组成平原周围冰碛-冰水台地时，无论是风化泥砾或是冰水砾石层，都呈现为贫水或含水微弱的岩层。彭眉平原边缘高台地 11 个泉流量统计均小于 0.09 升/秒。本次调查评价范围属于彭眉平原腹部，表层为一厚 0-8 米的风化泥砾层，其下为一套青灰色-灰褐色含泥砂砾石层，眉山新四公社 8.40-48.16 米，厚 39.76 米。在眉山 505 厂供水钻孔中亦有发现。钻孔揭穿该含水层时，水位微显承压上升，普遍接近地表，构成平原内的另一含水层段。

2、地下水化学类型

根据评价区地形地貌、降雨量、地层岩性和地质构造，对几个地区的地下水天然水化学特征分开描述：

(1) 平原区域地下水化学特征

评价区的平原地区多在近岷江及其支流的两岸地带，平原地区第四系含水层广布，雨量充沛，径流通畅，地下水循环交替活跃，水质类型较为简单，评价区地下水类型一般以 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 为主，个别为 $\text{HCO}_3\text{•SO}_4\text{-Ca}$ 、 $\text{HCO}_3\text{•Cl-Na•Ca (Ca•Mg)}$ 型水；平原区内地下水物理物质优良、无色、无嗅、无味、透明，水温 19-21℃，pH 值 6.8-7.6 中性水。地下水水质一般，矿化度一般 253.4mg/L~688.4mg/L，总硬度多在 133.1mg/L-406.4mg/L 之间。

(2) 台地区域地下水化学特征

评价区中的台地呈块状展布，分布于岷江两侧较远处，台地区域的地下水主要以第四系孔隙潜水为主，浅层风化裂隙水次之。地下水的补给来源主要为大气降水，大气降水入渗后沿冰积层孔隙和风化裂隙、层间裂隙向低洼区域径流汇集、排泄，地下水循环交替没有平原地区活跃。区内地下水类型以 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 、 $\text{HCO}_3\text{-Ca•Mg}$ 型

为主。由于该区域咸淡水界面埋深大，25m 深度范围内地下水水质普遍良好，适宜开采饮用。

3、地下水补给、径流、排泄特征

总观眉山区域各个含水层的水文地质概貌后，显见平原区第四系沉积层组成的各含水层次、垂向空间虽具迭置关系，然而由于沉积分选反应在水平分布上的顺向变化，故迭置关系的含水层之间，并不处于绝对的隔绝状态，这种有利的客观条件，为地表径流、大气降水的渗入补给和含水层之间的相互补给提供了良好基础。

平原区的降水季节虽然不均，但降雨量极为丰沛，大气降水是调查评价区地下水的主要补给来源之一。区内河系脉络均以上迭嵌入的方式蜿蜒在平原区表部含水层内，沟系交叉，为地表水渗入补给又提供了方便。归结上述可知，地表水和大气降水均是区内地下水的补给来源，而含水层内部的潜流运移又是构成排泄与补给之间的相互转化条件。

从区域上来看，彭眉平原地下水流向基本自西向东，而近岷江的平原区地下水主要由西北向东南径流，于岷江下游集中排泄，或以地下潜流的方式继续向下游径流。

本次评价项目场地位于冰碛、冰水堆积台地向平原过度地带，调查评价范围内地下水主要由大气降雨转化、上游地下径流和地表水入渗补给组成，地下水由北西向南东方向径流，并且主要以地下径流的方式向南东方向调查评价区下游醴泉河排泄，部分以人为开采利用和转化为地表水的方式排泄。

4.1.9 旅游资源

区内地质结构独特，自然风光奇秀，著名的瓦屋山国家森林公园为典型代表。眉山市属四川盆地亚热带湿润季风气候区，温和湿润，四季可游。西南部亚高山具有典型的立体气候特征，降雨和冬季降雪量丰富，为度假、避暑和冬季冰雪旅游创造了很好的条件。

眉山历史文化悠久，文物古迹众多。市政府所在地眉山建县已有 1505 年历史，是著名的三苏文化之乡，有三苏祠等省级文物保护单位 2 处，市、县级文物保护单位 36 处；彭山已有 2300 年历史，有彭祖山，江口东汉崖墓群(省级)等著名古迹，市、县级文物多达 40 处，出土珍贵文物众多；青神是第一代蜀王蚕丛出生地，有著名的中岩寺，平羌小三峡和独具特色的中国竹编艺术之乡；洪雅建于隋代，古建筑及民居古镇众多，瓦屋山道教文化源远流长；此外，还有丹棱的龙鹤山，仁寿的牛

角寨等石刻造像。这些丰富多彩的文化遗产，是眉山旅游的宝贵财富。文化遗迹的分布，尤以岷江两岸最为丰富，存在着一个从古而今、一脉相承的岷江文化带，是构架眉山文化旅游最有特色的发展片区和支撑点。

根据调查，项目所在工业园区不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、文物古迹等敏感目标。

4.2 地表水环境现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）可知，本项目排水为间接排放，最终受纳水体为醴泉河，评价等级为三级 B，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

根据眉山市生态环境局网站公布的《眉山地表水水质月报》的水环境状况信息（网址：<http://www.ms.gov.cn/zfxxgk/fdzdgknr/zdmsxx/sthj/shjzl.htm>）。2022 年 1 月至 2023 年 2 月眉山地表水水质评价结果如下：

表 4.2-1 眉山河流水质评价结果表

时间	断面名称	规定类别	上月类别	上年同期	本月类别	主要污染指标/超标倍数
2022 年 1 月	体泉河口	III	III	III	III	--
2022 年 2 月	体泉河口	III	III	IV	III	--
2022 年 3 月	体泉河口	III	III	IV	III	--
2022 年 4 月	体泉河口	III	III	IV	III	--
2022 年 5 月	体泉河口	III	III	IV	IV	总磷/0.15
2022 年 6 月	体泉河口	III	IV	IV	IV	总磷/0.05
2022 年 7 月	体泉河口	III	IV	IV	III	--
2022 年 8 月	体泉河口	III	III	IV	III	--
2022 年 9 月	体泉河口	III	III	III	IV	高锰酸盐指数/0.05、总磷/0.05
2022 年 10 月	体泉河口	III	IV	IV	III	--
2022 年 11 月	体泉河口	III	III	IV	III	--
2022 年 12 月	体泉河口	III	III	III	III	--
2023 年 1 月	体泉河口	III	III	III	III	--
2023 年 2 月	体泉河口	III	III	III	IV	总磷/0.10

眉山市生态环境局网站公布的河流水质评价结果表明：醴泉河口整体水质为轻度污染，主要污染指标为总磷和高锰酸盐指数，其余指标满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类标准要求。

醴泉河水质历来较差，超标因子主要有总磷、高锰酸盐指数、化学需氧量等。近年来，主要污染物浓度有一定起伏，部分水质得到一定程度的改善。醴泉河流量小，水环境承载力低，受工业、集镇、农村面源等多污染源影响，污染负荷超载，是醴泉河流域受到污染的主要原因。眉山市政府有关部门已全力着手醴泉河流域污

染治理，加快相关水污染防治措施的落实，旨在改善区域水环境质量。最终，确保醴泉河水环境质量达到《地表水环境质量标准》“III类水域”功能要求。

根据《眉山市东坡区醴泉河河长制工作领导小组办公室醴泉河流域治本方案》（眉东醴泉河长办发【2017】1号）削减方案如下：

（1）主要削减措施：醴泉河流域工业污染治理方案（相关工业企业停产治理、关闭等）、醴泉河流域种植业化肥减量控制工作方案等；

（2）其他治理措施：醴泉河流域河岸绿化实施方案等。

根据《眉山市东坡区醴泉河流域综合治理方案（2018）》削减方案如下：醴泉河流域畜禽养殖污染专项整治、醴泉河流域生活污染治理（现有污水厂提标、扩建、配套管网建设以及新建污水厂、生活污水处理设施等）。

在采取相关削减措施后，确保醴泉河水水质达到《地表水环境质量标准》“III类水域”功能要求。

4.3 大气环境现状监测与评价

4.3.1 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）的相关要求，需对本项目大气环境评价范围内的区域进行达标判定。根据眉山市生态环境局局长在 2022 年 1 月 11 日在眉山市第五届人民代表大会第二次会议上发布的《2021 年全市环境状况和环境保护目标完成情况的报告》（<http://www.msrd.gov.cn/info/1026/9807.htm>），报告结论：“2021 年生态环境质量情况：（二）大气环境质量稳定达标。全市市本级及各县（区）空气质量继续稳定达标、持续改善，其中：PM_{2.5} 浓度 33.6 微克/立方米，继续保持在达标范围，是全省 13 个达标市（州）之一；全年空气优良天数 311 天，优良率 85.7%；环境空气质量综合指数为 3.87，同比 2020 年改善 1.8 个百分点，在全国 168 个重点城市中排名 76 位，圆满完成省上下达目标。”，眉山市 2021 年环境空气质量监测数据统计如下：

表 4.3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度(ug/m ³)	标准值(ug/m ³)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均浓度值	9.5	60	15.83	达标
NO ₂		30.8	40	77.00	达标
PM ₁₀		53.6	70	76.57	达标
PM _{2.5}		33.6	35	96.00	达标

O ₃	日最大 8 小时均值的第 90 百分位	148.6	160	92.88	达标
CO	日均值第 95 百分位	1100	4000	27.50	达标

注：2021 年数据为截至 12 月 31 日数据。

由上表可见，眉山市 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、CO、NO₂、O₃ 年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，故该区域为环境空气质量达标区域。

4.3.2 其他污染物环境现状监测

项目大气环境影响评价范围内环境空气质量现状监测数据主要引用评价范围内现有监测资料。TVOC、TSP 监测值引用《新版兽药 GMP 生产线改造及配套辅助生产线(植物原料粗加工生产线、中药提取物生产线)建设项目》（采样时间为 2021 年 7 月 13 日至 2021 年 7 月 19 日），项目引用监测数据采用时间为 3 年内数据，采样点均位于项目大气环境影响评价范围内，项目大气环境质量现状引用的监测数据满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中相关要求。

（1）监测项目

根据项目大气污染源特征及环境保护目标情况，项目其他污染物监测项目包括：TVOC、TSP。

（2）采样时间及监测频次

TVOC、TSP 连续监测 7 天，每天采样 1 次。

（3）评价方法

采用单因子指数法进行评价，其表达式为：

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

式中：

P_i —— i 类污染物单因子指数，无量纲；

C_i —— i 类污染物实测浓度，mg/Nm³；

C_{oi} —— i 类污染物的评价标准值，mg/Nm³。

（4）评价结果

本次评价其他污染物环境质量现状（监测结果）如下表所示；

表 4.3-2 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标		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
	经度	纬度							
新版兽药项目监测 点位（引用）	103.790 16	30.08752	TVOC	8h 均值	600	45.9~107	17.8	0	达标
			TSP	日均值	300	78-88	29.3	0	达标

从上表可知，本项目所在区域各监测点位其他污染物（TVOC、TSP）监测值的占标率小于 1，均能满足相应标准要求。

4.4 声环境现状监测与评价

本次评价委托四川环华盛锦环境监测有限公司于 2023 年 3 月 14 日、3 月 15 日对本项目拟建厂界声环境质量进行监测，具体情况如下。

4.4.1 监测方案

在厂区北、南、西、东厂界各布一个监测点，共 4 个监测点位。具体监测点位布设情况见表 4.5-1。

(1) 监测点位

表 4.4-1 声环境监测布点

编号	监测点名称
1#	项目地东侧厂界外 1m
2#	项目地南侧厂界外 1m
3#	项目地西侧厂界外 1m
4#	项目地北侧厂界外 1m

(2) 监测因子

等效连续 A 声级 (Leq(A))。

(3) 监测时间及频次

监测时间：2023 年 3 月 14 日~3 月 15 日。

监测频次：监测 2 天，每天昼夜各 1 次。

(4) 测量方法及测量结果

环境噪声按《声环境噪声质量标准》(GB3096-2008)中的有关规定进行监测，分昼间和夜间测量。

4.4.2 监测结果及评价

(1) 评价标准：项目地块属于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类功能区，执行 3 类标准 (昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A))。

(2) 评价统计及评价结果

表 4.4-2 声环境现状监测结果[单位：dB(A)]

点位	位置	时段	Leq		标准限值	达标情况
			2023.3.14	2023.3.15		
1#	项目占地红线东侧 1m	昼间	50	49	65	达标
		夜间	42	42	55	达标
2#	项目占地红线南侧 1m	昼间	51	51	65	达标
		夜间	43	43	55	达标
3#	项目占地红线西侧 1m	昼间	47	50	65	达标
		夜间	42	42	55	达标
4#	项目占地红线北侧 1m	昼间	49	51	65	达标
		夜间	43	43	55	达标

由表 4.5-2 可知，监测期间，本项目各厂界噪声监测点位的昼夜间噪声值 Leq 均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求。本项目所在区域声环境质量良好。

4.5 地下水环境现状监测与评价

本次评价委托四川环华盛锦环境监测有限公司于 2023 年 3 月 24 日对项目区域地下水水质环境质量现状进行监测。同时，本项目引用《抗抑郁症原料及制剂生产项目环境质量现状监测报告》（锡环检字（2022）第 1113201 号）中地下水水位监测数据。项目地下水水位引用点位均位于项目地下水评价范围内，水位监测时间为 2022 年 11 月 18 日。根据调查，项目地下水评价范围内未发生重大污染地下水事故，项目引用水质数据可以代表项目区地下水环境质量现状情况。

4.5.1 监测方案

（1）监测布点

本项目布设 3 个地下水水质监测点、2 个地下水水位监测点（引用 10 个地下水水位监测点）。

（2）监测因子

pH、钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、耗氧量、溶解性总固体、总硬度、氨氮、铬（六价）、挥发酚、氰化物、氟化物（氟离子）、氯化物（氯离子）、亚硝酸盐氮（亚硝酸根）、硝酸根（硝酸盐氮）、硫酸盐（硫酸根）、铁、锰、铜、锌、铅、镉、汞、砷、总大肠菌群、细菌总数。

（3）采样及分析方法

表 4.5-1 地下水监测分析方法

检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
水位（m）	地下水监测工程技术规范 GB/T 51040-2014	JK22924 钢尺水位计、 HHSJ-CY-130	/
pH（无量纲）	水质 pH 的测定 电极法 HJ 1147-2020	F2-Standard pH 计、 HHSJ-CY-008	/
总硬度 （m mol/L）	水质 钙和镁总量测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	50ml 具塞滴定管、 HHSJ-LQ-025	0.05
溶解性总固体	称重法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和 物理指标 GB/T 5750.4-2006（8.1）	ME204E 万分之一天平、 HHSJ-FX-001	/
氟化物	水质 无机阴离子（ F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、	CIC-D100	0.006

氯化物	NO ₃ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪、 HHSJ-FX-050	0.007
硝酸盐（以 N 计）			0.004
亚硝酸盐 （以 N 计）			0.005
硫酸盐			0.018
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计、 HHSJ-FX-056	0.03
锰			0.01
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987		0.05
锌			0.05
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	T6-1650F 紫外-可见分光光度计、 HHSJ-FX-005	0.0003
耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法 生活饮用水标准检验方法 有机物综合 指标 GB/T 5750.7-2006（1.1）	25ml 具塞滴定管、 HHSJ-LQ-020	0.05
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	SP-752 紫外可见分光光度计、 HHSJ-FX-042	0.025
总大肠菌群 （MPN/100mL）	水质 总大肠菌群的测定 多管发酵法 GB/T 5750.12-2006（2.1）	GHP-9160 隔水式恒温培养箱、 HHSJ-FX-047	/
菌落总数 （CFU/mL）	平皿计数法 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006（1.1）		/
氰化物	异烟酸-吡唑酮分光光度法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属 指标 GB/T 5750.5-2006（4.1）	S1010 可见分光光度计、 HHSJ-FX-004	0.002
铬（六价）	二苯碳酰二肼分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006（10.1）	SP-752 紫外可见分光光度计、 HHSJ-FX-042	0.004
汞（μg/L）	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计、 HHSJ-FX-061	0.04
砷（μg/L）			0.3
镉（μg/L）	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》第四版增补 版 第三篇 第四章七（四）	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计、 HHSJ-FX-056	0.1
铅（μg/L）	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分 析方法》第四版增补版 第三篇 第四章十六（五）		1
钾	水质 钾和钠的测定		0.05

钠	火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989		0.01
钙	水质 钙和镁的测定 火焰原子吸收分光光度法		0.02
镁	GB 11905-1989		0.002
碳酸根	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-1993	50.00ml 具塞滴定管、 HHSJ-LQ-026	5
重碳酸根			5

4.5.2 监测结果及评价

(1) 评价标准：地下水水质指标执行《地下水质量标准》（GB/T1484-2017）中的III类标准

(2) 评价方法：评价采用单项标准指数法。

a) 一般水质因子

$$I = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中：I——标准指数；

C_i ——污染因子 i 的实测浓度值（ mg/m^3 ）；

C_{oi} ——污染因子 i 的标准值（ mg/m^3 ）。

b) pH 的标准指数

$$S_{\text{pH}_j} = (7.0 - \text{pH}_j) / (7.0 - \text{pH}_{\text{sd}}) \quad \text{pH}_j \leq 7.0$$

$$S_{\text{pH}_j} = (\text{pH}_j - 7.0) / (\text{pH}_{\text{su}} - 7.0) \quad \text{pH}_j > 7.0$$

式中： S_{pH_j} —pH 的标准指数；

pH_j —pH 实测值；

pH_{sd} —地表水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} —地表水质标准中规定的 pH 值上限。

标准指数大小反映了 i 种污染物在环境中的污染程度，当标准指数小于或等于 1 时，表示达标；大于 1 时，表示超标，标准指数越大，超标越严重。

(3) 评价统计及评价结果

地下水质量现状评价结果见下表：

表 4.5-2 评价区域地下水监测统计及评价 单位: mg/L

检测项目	单位	标准	采样时间: 2023.2.24					
			1#		2#		3#	
			监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数
pH	无量纲	6.5~8.5	7.4	0.27	8.0	0.67	6.9	0.20
总硬度	mg/L	450	404	0.90	317	0.70	276	0.61
总大肠菌群	MPN/L	3	2	0.67	未检出	/	2	0.67
亚硝酸盐氮(亚硝酸根)	mg/L	1	未检出	/	未检出	/	未检出	/
硝酸根(硝酸盐氮)	mg/L	20	0.276	0.01	0.721	0.04	0.434	0.02
细菌总数	CFU/mL	100	88	0.88	72	0.72	90	0.90
铁	mg/L	0.3	未检出	/	未检出	/	未检出	/
砷	μg/L	10	未检出	/	3×10 ⁻⁴	0.03	8×10 ⁻⁴	0.08
溶解性总固体	mg/L	1000	731	0.73	466	0.47	427	0.43
氰化物	mg/L	0.05	未检出	/	未检出	/	未检出	/
铅	μg/L	10	7.64×10 ⁻³	0.76	1.84×10 ⁻³	0.18	未检出	/
锰	mg/L	100	未检出	/	0.01	0.00	未检出	/
氯化物(氯离子)	mg/L	250	85.9	0.34	33.1	0.13	11.3	0.05
硫酸盐(硫酸根)	mg/L	250	106	0.42	44.9	0.18	46.2	0.18
挥发酚	mg/L	0.002	未检出	/	未检出	/	未检出	/
耗氧量	mg/L	3	1.77	0.59	1.37	0.46	1.50	0.50
汞	μg/L	1	1.0×10 ⁻⁴	0.1	1.5×10 ⁻⁴	0.15	7×10 ⁻⁵	0.07
铬(六价)	mg/L	0.05	未检出	/	未检出	/	未检出	/
镉	μg/L	5	1.99×10 ⁻³	0.4	5.75×10 ⁻⁴	0.12	未检出	/
氟化物(氟离子)	mg/L	1	未检出	/	未检出	/	未检出	/
氨氮	mg/L	0.5	0.095	0.19	0.095	0.19	0.190	0.38
铜	mg/L	1	未检出	/	未检出	/	未检出	/
锌	mg/L	1	未检出	/	0.068	0.07	未检出	/
钾	mg/L	/	2.64	/	1.75	/	15.6	/
钠	mg/L	/	93.4	/	35.9	/	37.5	/
钙	mg/L	/	110	/	95.0	/	71.7	/
镁	mg/L	/	38.4	/	25.1	/	26.1	/
碳酸根	mg/L	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/
重碳酸根	mg/L	/	487	/	418	/	388	/

表 4.5-3 地下水水位调查情况一览表

调查项目	引用监测报告	监测点位	东经	北纬	水位调查结果
------	--------	------	----	----	--------

					(单位m)
水位	《四川宇辰新材料有限公司复合包装制品生产项目监测报告》	3#(项目地西南侧509m居民井)	103.793055°	30.105000°	378.68
		4#(项目地西南侧604m居民井)	103.795000°	30.111666°	372.33
	《抗抑郁症原料及制剂生产项目环境质量现状监测报告》	1#地下水监测4号井	103.800017°	30.091132°	414.6
		2#地下水监测5号井	103.775890°	30.072800°	411.3
		3#地下水三号点	103.793011°	30.099051°	413.9
		4#地下水四号点	103.796096°	30.098638°	414.6
		5#地下水五号点	103.794511°	30.097898°	413.7
		6#地下水六号点	103.793181°	30.067450°	418.1
		7#地下水七号点	103.797043°	30.068503°	413.5
		8#地下水八号点	103.796652°	30.069553°	416.3
		9#地下水九号点	103.795302°	30.067725°	415.9
10#地下水十号点	103.789239°	30.097868°	413.4		

评价结果表明，项目区域地下水水质监测中各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求。

4.6 生态环境质量现状

本项目位于眉山高新技术产业园区（眉山经开区新区），区地形相对简单，浅丘、台地、冲沟兼具，用相对集中。项目建设区基本为浅丘，天然植被较差，由于占地范围范围受人类活动的影响，项目占地范围内无珍稀保护动植物分布，建设用地范围内植被以人工栽种的农业植被为主，工程影响范围内无珍稀野生动、植物及古、大、珍、奇树木分布，无特殊文物保护单位。

综上，区域生态环境质量现状一般。

4.7 小结

（1）环境空气

项目位于眉山市东坡区，所在区为环境空气质量达标区。同时，对 TVOC、TSP 的现状进行了资料收集（引用检测报告的监测点位在本项目的大气评价范围之内），监测结果表明，总挥发性有机物（TVOC）满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中对应标准限值要求；总悬浮颗粒物（TSP）满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准限值要求。

（2）地表水

根据根据眉山市生态环境局网站公布的《眉山地表水水质月报》中监测数据可知，项目区纳污河体醴泉河水质历来较差，超标因子主要有总磷、高锰酸盐指数、化学需氧量等。醴泉河水体功能主要为农灌、泄洪、纳污、工业用水，由于长期受到工业农业污染源污染导致醴泉河部分水质指标超标。

（3）地下水

根据统计结果可见，项目区域地下水水质监测各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求。

（4）声环境

项目拟建厂界四周声环境质量现状监测结果表明：各点位昼夜噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

5 建设项目环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

本项目为购买已建厂房，不新增土建施工，本次主要进行设备安装，施工期主要产生少量噪声污染，施工期较短，对周边环境影响较小。

5.2 运营期大气环境影响分析与评价

5.2.1 评价等级

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

（1） P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

分别计算每种污染物的最大地面浓度占标率 P_i 及第 i 个污染物的地表浓度达标限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，参数计算依据导则推荐的估算模式如下。

$$P_i = (C_i/C_{0i}) \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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

C_{0i} —第 i 个污染物的小时环境空气质量评价标准， mg/m^3 ；

（2）评价等级判别

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 5.2-1 估算模式环境参数一览表

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	$P_{max} < 1\%$

（3）估算模型参数

根据《眉山区城市总体规划（2014-2020）》城区用地布局规划图，本项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于规划区，因此选择城市选项。

估算模式所用参数见表。

表 5.2-2 估算模式环境参数一览表

参数	取值

城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	84.12 万人
最高环境温度/℃		39.9
最低环境温度/℃		-4.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	≤90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 5.2-3 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源	位置		海拔（m）	烟囱高度（m）	烟温（℃）	流量（m ³ /h）	烟囱内径（m）	污染物	排放速率（kg/h）
	经度	纬度							
废气处理排气筒	103.797754	30.106855	433	15	30	35000	0.9	VO Cs	0.308 2

表 5.2-4 主要废气污染源参数一览表（面源）

污染源	中心位置		海拔（m）	面源参数			污染物	排放量（kg/h）
	经度	纬度		长度（m）	宽度（m）	高度（m）		
厂房	103.797615	30.1068503	418	97.6	71.7	15	VOCs	0.1607

(5) 环境质量标准的选取

项目选取有质量标准的污染物作为预测因子，预测因子及评价标准如下表：

表 5.2-5 预测因子及评价标准表

预测因子	平均时段	单位	标准值	标准来源
VOCs	8h 平均	μg/m ³	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1

(6) 预测结果及分析

本次评价采用导则推荐的 AERSCREEN 模式，计算本工程各污染物的最大落地浓度及最大占标率软件计算结果见下表。

表 5.2-6 正常工况污染物预测结果表

点源（排气筒 DA001）

下风向距离/m	VOCs	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
10	9.42E-04	0.08
25	1.30E-02	1.09
50	5.82E-02	4.85
57	6.73E-02	5.61
75	5.57E-02	4.64
100	6.68E-02	5.57
125	6.00E-02	5.00
150	5.30E-02	4.41
175	4.65E-02	3.87
200	4.09E-02	3.41
225	3.62E-02	3.01
250	3.22E-02	2.68
500	1.50E-02	1.25
1000	6.19E-03	0.52
1500	3.59E-03	0.30
2000	2.43E-03	0.20
2500	1.81E-03	0.15
D _{10%} 最远距离/m	0	
建议评价等级	II	
面源（厂房）		
下风向距离/m	VOCs	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
10	4.35E-02	3.62
25	5.61E-02	4.68
50	7.46E-02	6.22
61	7.89E-02	6.57
75	7.62E-02	6.35
100	6.60E-02	5.50
125	5.51E-02	4.59
150	4.62E-02	3.85
175	3.92E-02	3.26
200	3.37E-02	2.81
500	1.08E-02	0.90
1000	4.31E-03	0.36
1500	2.50E-03	0.21
2000	1.70E-03	0.14
2500	1.26E-03	0.10
D _{10%} 最远距离/m	0	
评价等级	II	

根据估算模式，本项目运营期正常工况下大气环境预测结果统计见下表。

表 5.2-7 项目主要有组织废气污染物估算模型计算结果表

排放源	污染物	环境质量标准 (mg/m ³)	最大落地浓 度 (mg/m ³)	占标率 (P _{max})/%	D _{10%} 距离
DA001(有 机废气排 气筒)	VOCs	1.2	6.73E-02	5.61	0

表 5.2-8 项目主要无组织废气污染物估算模型计算结果表

排放源	污染物	环境质量标 准 (mg/m ³)	最大落地浓 度 (mg/m ³)	占标率 (P _{max})/%	D _{10%} 距离
厂房	VOCs	1.2	7.89E-02	6.57	0

(7) 评价等级确定

采用导则推荐的算模式对本项目大气污染物排放情况进行核算，结果见下表：

表 5.2-9 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

分类	排放源	排气筒 编号	评价因 子	最大落地浓 度(mg/m ³)	最大落地 浓度距离 (m)	最大占标 率	D _{10%} (m)	判定等 级
						Pi(%)		
点源	废气处理系 统排气筒	DA001	TVOC	6.73E-02	57	5.61	0	二级
面源	厂房	/	TVOC	7.89E-02	61	6.57	0	二级

由上表可知，本项目大气污染物最大地面质量浓度占标率为厂房无组织排放的 VOCs: P_{max}=6.57%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)判定依据，本项目大气评价工作等级确定为二级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的规定，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。

5.2.2 环境防护距离

(1) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气环境污染物短期浓度贡献值超过质量浓度限值的，可自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献值满足环境质量标准。正常工况下，本项目各污染物在厂界外浓度满足相关标准要求，项目无需设置大气环境防护距离。

(2) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)规定,无组织排放大气有害物质的生产单元(生产单元或作业场所)的边界与敏感区边界之间应当设置卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式:

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

式中:

C_m —标准浓度限值, $mg \cdot mN^{-3}$;

Q_c —有害气体无组织排放量可达到的控制水平, $kg \cdot h^{-1}$;

L —工业企业所需卫生防护距离, m ;

R —有害气体无组织排放源所在的生产单元等效半径, m

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数,无因次。根据工业企业所在地区近五年平均风速(本评价取 $1.2m/s$)及工业企业大气污染源构成类别从下表中查取。

卫生防护距离计算系数采用下表所示数据:

表 5.2-10 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速, m/s	卫生防护距离 $L(m)$								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400*	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
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: *为计算参数所取的值

表 5.2-11 卫生防护距离计算结果

生产单元	污染物名称	污染源强	面源长度	面源宽度	面源高度	计算距	卫生防护
------	-------	------	------	------	------	-----	------

		kg/h	m	m	m	离 m	距离 m
厂房	VOCs	0.0627	97.6	71.7	15	2.86	50

根据计算结果，本项目推荐卫生防护距离为：车间厂房周边 50m 的范围。项目卫生防护距离内无环境敏感目标，以后也不得建设居住、养老、教育、医疗等设施。本项目的卫生防护距离范围见附图 11。

5.2.3 污染物排放量核算

根据《环境影响预测评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 8.1.2，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。拟建项目有组织排放量核算见表 5.2-12，无组织排放量核算见表 5.2-13。

表 5.2-12 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	VOCs	10.27	0.3082	1.4677
		乙酸乙酯	2.06	0.0619	0.297
		异丙醇	2.06	0.0619	0.297
一般排放口合计		VOCs			1.4677
		乙酸乙酯			0.297
		异丙醇			0.297

表 5.2-13 大气污染物无组织排放核算表

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/ (mg/m ³)	
1	厂房	塑化、油印、水印、吹塑、拉丝、覆膜、复合	VOCs	“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）	2.0	0.7593
			乙酸乙酯			1.0	0.06
			异丙醇			1.0	0.06
无组织排放总计							
无组织排放总计		VOCs				0.7593	
		乙酸乙酯				0.06	
		异丙醇				0.06	

表 5.2-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOCs	2.227
2	乙酸乙酯	0.357
3	异丙醇	0.357

表 5.2-15 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
排气筒 (DA001)	废气处理设施故障	VOCs	205.44	6.1631	1h	1次	停止生产, 维修设备
		乙酸乙酯	41.25	1.2375	1h	1次	
		异丙醇	41.25	1.2375	1h	1次	

5.2.4小结

本项目生产过程中废气主要包括塑化拉丝废气、塑化吹塑废气、油墨印刷废气、复合覆膜废气、制袋水墨印刷废气、塑化废气, 采取相应废气治理措施后均能达标排放。本项目建设所在区域为大气环境质量达标区域, 根据上述预测结果可知:

1、拟建项目排放污染物最大地面浓度占标率 $1% < P_{max} < 10%$, 判定环境空气质量影响评价等级确定为二级评价, 评价范围为以厂址为中心边长为 5km 的矩形。经预测, 项目各类污染物经采取相应措施后均实现达标排放。

2、拟建项目以厂房划定 50m 卫生防护距离;

3、拟建项目无需设置大气环境保护距离。

因此, 本项目大气环境影响可以接受。

5.2.5建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-16 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃); 其他污染物 (颗粒物、TVOC)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2021) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>
污染源	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源	其他在建、拟建项目	区域污染源 <input type="checkbox"/>

调查		本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	污染源 <input type="checkbox"/>					
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 $5\sim 50\text{ km}$ <input type="checkbox"/>			边长 $= 5\text{km}$ <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (/)			包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	C 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子:(颗粒物、VOCs)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子:(/)		监测点位数 (/)		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO_2 :(/) t/a	NO_x :(/) t/a		颗粒物:(/) t/a		VOC_s :(2.227) t/a		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”，“ () ”为内容填写项。									

5.3 地表水环境影响分析与评价

由工程分析可知，项目外排废水仅为生活污水，生活污水产生量为 1200t/a。项目生活污水经天府智创产业园化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后纳管送至眉山高新技术产业园污水处理厂处理达到地表水环境质量标准（GB3838-2002）III 类标准、《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放至醴泉河。项目环境排放量： COD_{Cr} 0.024t/a，氨氮 0.0012t/a，总磷 0.00024t/a。

5.3.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)有关规定,本项目地表水环境影响属于水污染影响型,其废水排放方式属于间接排放,因此本项目地表水环境影响评价等级确定为三级 B。

5.3.2 地表水环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)中“7.1.2 一级、二级、水污染影响型三级 A 与水文要素影响型三级评价应定量预测建设项目水环境影响,水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。”综上,本项目不进行水环境影响预测。

5.3.3 地表水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)评价等级的判定依据可知,本项目地表水评价等级为三级 B。水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测,主要评价内容包括:

- a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价;
- b) 依托污水处理设施的环境可行性评价。

5.3.3.1 水污染控制措施

项目生活污水经天府智创产业园化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准后纳管送至眉山高新技术产业园污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中城镇污水处理厂排放标准、地表水环境质量标准(GB3838-2002) III 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后排放至醴泉河。

5.3.3.2 园区污水处理厂依托可行性分析

(1) 污水处理厂概况

金象园区污水处理厂(眉山高新技术产业园污水处理厂)位于东坡区象耳镇农林村 8 组,该污水处理厂一期工程目前已建成投运,采用“水解酸化+A²/O+反硝化、硝化滤池+纤维转盘滤池+超滤系统”工艺,处理规模 10000m³/d,其提标升级改造拟在现有处理工艺上改造为“收集、预处理+水解酸化+A²/O+反硝化、硝化滤池+臭氧/生物活性炭过滤→化学除磷→超滤”深度处理工艺,改造完成后污水处理厂尾水主要指标 COD、BOD₅、氨氮、总氮、总磷控制限值分别由 30mg/L、6mg/L、1.5 mg/L、15mg/L、0.3mg/L 提高至 20mg/L、4mg/L、1.0mg/L、10mg/L、0.2mg/L。金

象污水处理厂提标升级改造工程已于 2019 年底完成，各项出水指标正常。

据调查，金象园区污水处理厂于2014年10月开工建设，目前污水处理厂及配套截污污水管网已建成，并于2017年1月调试。建设规模10000m³/d，现接收废水6000m³/d。出水可达地表水IV类标准，氨氮达特别限值1.5mg/L。由于金象污水处理厂中水回用设施、尾水排放管道工程尚未建设，目前尾水就近排入醴泉河。污水处理厂尚未进行验收。根据实际建设运营情况，四川省环保厅以川环函【2018】812号文件出具了《关于<眉山市金象化工产业园区、经济开发区新区污水处理厂提标升级改造工程及排水去向调整方案环境影响补充报告>相关意见的函》，明确“污水厂污水调整至醴泉河，并对污水处理厂提标升级改造”，金象污水处理厂已经通过提标改造环评，眉山市环保局2018年10月11日出具了于眉山市金象化工产业园区、经济开发区新区污水处理厂提标升级改造工程环境影响报告表的批复（眉市环建函【2018】152号）。提标改造后主要指标（COD、氨氮、TP）达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中“III类水体”标准（TN除外，原为GB18918-2002 中一级A标：15mg/L，提标升级后按照 DB51/2311-2016 中“城镇污水处理厂”标准10mg/L 控制）。眉山高新技术产业园污水处理厂进水水质标准要求见下表。

表 5.3-1 眉山高新技术产业园污水处理厂进出水水质标准一览表 单位：mg/L

项目	pH	CODcr	BOD ₅	SS	TN	氨氮	总磷	石油类	动植物油
进水水质	6~9	500	300	400	45	35	5	20	100
出水水质	6~9	20	4	10	10	1.0	0.2	0.05	1.0

(2) 纳管可行性

本项目日平均废水产生量为 4m³/d，目前金象污水厂处理富余能力约 3000m³/d，富余能力充足，园区污水处理厂有足够容量容纳本项目产生的污水。目前污水处理厂及配套截污污水管网已建成，正常运行。项目废经化粪池处理后废水污染物能够满足园区进水水质标准要求。因此，本项目废水排入园区污水处理厂处理不会对其正常运行产生不利影响。

综上，本项目依托眉山高新技术产业园污水处理厂可行，地表水环境影响可以接受。

表 5.3-2 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律	污染治理设施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施	污染治理设施工艺			

				d		名称 ^e			合要求 ^g	
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮等	排入园区污水处理厂	间歇	TW001	化粪池	厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排出口

表 5.3-3 废水间接排出口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度					名称 ^b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)	
1	DW001	103.798192°	30.106956261°	1200	醴泉河	连续	/	金象园区污水处理厂	pH、COD、SS、氨氮等	pH	6-9
										BOD ₅	4
										COD _{cr}	20
										石油类	0.05
										NH ₃ -N	1.0
										总磷	0.2
										总氮	10
										SS	10
动植物油	1.0										

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。
b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

5.4 声环境影响分析与评价

5.4.1 声环境评价等级与范围

本项目位于眉山高新技术产业园区西区（眉山经开区新区），评价区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的3类区域；项目周围200米范围无声环境敏感目标，按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4 2021）中有关规定，本项目声环境评价为三级评价，评价范围为项目厂界外200m。

5.4.2 噪声源强

本项目噪声主要来源于搅拌机、分切机、塑化机、拉丝机、制袋机、印刷机、覆膜机、复合机等，声源强度在 65~90 dB(A)范围内，针对本项目产生的不同噪声源采用合理布置噪声源、选用低噪声设备、风机的主排风管和进风管均安装消声器且管道进出口加柔性软接、设备定期调试维护等措施后，可有效降低营运期设备噪声对厂界外的影响。项目营运期噪声源强及拟采取的降噪措施详见工程分析。

5.4.3 主要噪声控制措施

针对各类主要声源的特点，拟建项目采取隔声、消音、减振、吸声等治理措施；对设备产生的机械噪声，在采用提高安装精度，减小声源噪声的同时，主要对厂房等建筑物的隔声、距离衰减等途径进行控制。同时，为进一步降低噪声影响拟采取如下措施：

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

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

(3) 通风设备采用低噪声型，且其吊装设备采用减振吊架、落地式安装设备采用弹簧减振器或橡胶减振垫，进出口设有软接头，风机进出口风管处安装设消声设备，机房门为隔声门。

(4) 安排专人定期维护机械设备，确保其正常运转。

(5) 在场界四周种植常绿乔木构成隔声绿化带，并做好厂区绿化。

5.4.4 噪声预测模式

本次评价按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对项目声环境影响进行预测评价，本次评价把声源简化成点源，采用多个点声源叠加模式和无指向性点声源几何发散衰减模式进行预测，预测方法为：

(1) 点声源几何发散衰减计算

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

在半自由声场中，点声源的声压级与声功率级的关系式分别为：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 8$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

(2) 室内声源向室外传播的计算

1) 室内声源在围护结构出的倍频带声压级

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

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； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

(3) 所有室内声源在靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p1}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}}\right)$$

(4) 等效室外声源



图 5.4-1 室内声源等效为室外声源图例

如上图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计

算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

5.4.5 噪声预测结果与分析

噪声在室内空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离衰减以及建筑隔声。项目投入运行后，对各预测点的噪声贡献值情况见下表：

表 5.4-1 项目噪声源对厂界预测点的噪声贡献值

序号	装置/噪声源	数量	声源声级 dB(A)	相对于厂界距离 (m)				厂界噪声贡献值 dB(A)			
				E	S	W	N	E	S	W	N
1	拌料机	4	60	20	60	70	10	34	26	23	40
2	全自动高速多功能制袋机	4	50	40	50	50	20	18	16	16	24
3	塑化造粒机	1	50	20	60	70	10	24	14	13	30
4	分切机	4	50	40	30	50	40	18	20	16	18
5	复合机	2	55	50	50	40	20	21	21	23	29
6	电脑高速凹版印刷机	2	55	50	60	40	10	21	19	23	35
7	三层共挤吹膜机	4	55	20	55	70	15	29	20	18	31
8	自动封底机	8	55	50	50	40	20	21	21	23	29
9	卫星式印刷成筒制袋机组	4	55	75	55	15	15	17	20	31	31
10	圆织机	30	55	30	30	60	40	25	25	19	23
11	扁丝卷绕机	2	55	30	50	60	20	25	21	19	29
12	拉丝机	2	50	30	60	60	10	25	14	14	30
13	电动缝纫机	10	50	50	30	40	40	16	20	18	18
14	覆膜机	2	55	75	25	15	45	17	27	31	22
15	切割机	1	55	20	55	70	15	29	20	18	31
16	空气压缩机	4	60	30	50	60	20	30	26	24	34
17	电动单梁起重机	2	55	40	55	50	15	23	20	21	31
18	废气治理措施	1	70	60	50	30	20	34	36	40	44

表 5.4-2 运营期设备噪声影响预测结果单位：dB(A)

噪声类别	噪声预测点名称、位置	贡献值
------	------------	-----

厂界噪声	项目厂界 E	45.8
	项目厂界 S	44.2
	项目厂界 W	44.0
	项目厂界 N	50.8

根据预测结果可见，项目建成后各厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准（昼：65dB(A)；夜：55dB(A)）。

5.5 固体废物环境影响分析

5.5.1 固体废物产生及处理情况

根据工程分析内容，本项目运营期的固体废物主要有废边角料、废一般包装材料、沾染有毒有害物质的废包装桶、废含油墨抹布、废油墨渣、废活性炭、废催化剂、生活垃圾。项目各类固废处置措施如下表所示。

表 5.5-1 项目固体废物产生及处置情况

产生点	固体废物名称	固废属性	废物代码	产生情况					处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	形态	主要成分	有害成分	工艺	处置量/(t/a)	
生产线	不合格品	一般固废	/	类比法	2	固态	/	/	外售	2	不排放
	边角料	一般固废	/	类比法	31.8	固态	/	/	回用于生产	31.8	不排放
	废包装袋	一般固废	/	类比法	2	固态	/	/	外售	2	不排放
	复合胶水桶	一般固废	/	类比法	0.8	固态	/	/	由供应商进行回收	0.8	不排放
废活性炭	生活垃圾	一般固废	/	类比法	15	固态	/	/	由环卫部门统一清运	15	不排放
废气处理系统	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	类比法	2	固态	有机物	有机物	暂存于危废间，定期交由有资质单位处	2	不排放
废气处理系统	废催化剂	危险废物	HW50 900-049-50	类比法	0.05	固态	有机物	有机物		0.05	不排放

印刷	废油墨渣	危险废物	HW12 900-299-1 2	类比法	0.1	液态	有机物	有机物	置	0.1	不排放
印刷	沾染有毒有害物质的废包装桶	危险废物	HW49 900-041-4 9	类比法	1.4	固态	有机物	有机物		1.4	不排放

项目产生的危险废物应采用密闭桶盛装或密闭袋盛装，防止产生挥发性废气造成空气污染。危险废物应做到固液分区，并对液态废物设置二次容器，防止泄漏。项目新建的危险废物暂存点应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，采取防泄漏、防渗、防晒、防雨、防风、防腐等措施。项目一般工业固体废物暂存间，应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设计和建设，禁止危险废物和生活垃圾混入。

5.5.2 固体废物的包装与贮存场所分析

（1）包装形式分析

危险废物：固态采用袋装，同时为避免这些危废中含有的或沾染的少量残留物质挥发，在包装外层再缠绕塑料薄膜加以密封；液态，采用桶装形式密封贮存。

一般工业固废：均为固态，直接采用袋装形式包装。

生活垃圾分类储存在各类别的垃圾桶里，由环卫部门每天收集清运。

（2）贮存场所分析

危险废物分类收集后，暂存在危废暂存间，贮存周期不超过1年，新建危险废物暂存间100m²；危险废物暂存间设置防渗和防泄漏措施：混凝土地面设计防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；且液体危废设有二次围堰防泄漏，贮存过程不会对地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标等造成影响，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求。

建设单位应对厂内暂存的危废及时、定期清运，危废暂存周期保证不超过1年。

5.5.3 危险废物储存场所环境影响分析

（1）选址可行性分析

危险废物暂存于危险废物暂存间，拟布置于项目厂房外东北侧，暂存间满足防

渗漏、防流失、防扬散“三防”的要求，危险废物暂存间防渗还需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）“第 6.3.1 条：”的要求。

表 5.5-2 废暂存间选址可行性分析

序号	选址要求	实际情况	符合情况
1	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内。	区域地震烈度为Ⅶ度	符合
2	设施底部必须高于地下水最高水位	项目危废暂存间位于地面上，高于地下水最高水位。	符合
3	应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区。	项目危废暂存间位于厂区内，不在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区。	符合
4	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	项目危废暂存间在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	符合
6	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数满足 $\leq 10^{-10}$ cm/s	危废暂存间采用 15cm 厚 P8 级抗渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯（或至少 2mm 厚的其他人工材料），防渗效果满足等效黏土防渗层 Mb ≥ 6 m，K $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 的要求。	符合

(2) 贮存能力分析

根据本项目危险废物的产生量与贮存期限本项目设置危废暂存间总面积 100m²，满足本项目危险废物贮存要求。

(3) 贮存影响分析

项目危险废物均分类收集后存放制危险品仓库中独立设置危险品贮存区域，总面积约为 100m²。

危废暂存间采用 15cm 厚 P8 级抗渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯（或至少 2mm 厚的其他人工材料），防渗效果满足等效黏土防渗层 Mb ≥ 6 m，K $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 的要求，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）2013 修订版的要求。

因此，本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》采取了规范的堆存和分类贮存措施，最终由具有危废处置资质的单位进行处置，对环境的影响小。

5.5.4 运输过程环境影响分析

本项目危废均密封收集于包装袋或危废桶内，运输过程中发生散落、泄漏的可能性较低。建设单位应妥善联系安排好固废接受单位，对厂内暂存的固废定期清运。本项目危险废物委托有资质单位处置，包装和运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。危险废物由专业有资质单位进行运输，运输车辆和包装容器符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关

要求，可以有效确保危险废物运输过程不对周边敏感目标产生不良影响。

5.5.5 委托方案分析

(1) 一般工业固废

产生一般工业固废均进行外售处置，由一般固废处理单位清运。

(2) 生活垃圾

产生的生活垃圾由环卫部门定期清运处置。

(3) 危险废物

企业应与相应危废资质单位签订危废协议，将各类危险废物产生、贮存、处置情况纳入生产记录，建立危废管理台账，做到专人负责。

由此可知，项目各类固废处置符合国家相关环保要求，处置措施可行。

5.5.6 固废环境影响分析

本项目一般工业固废临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固废按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固废暂存场，同时建立完善厂内固废防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响减少至最低限度。工业固废贮存、处置合理。

危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和 2013 年标准修改单的规定，采取了规范的堆存和分类贮存措施，最终由具有危废处置资质的单位进行处置。

综上所述，通过以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，对环境的影响小。

5.6 土壤环境影响分析与评价

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 可知，本项目为塑料制品和印刷包装业属于“其他行业”，本项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价。

本项目为塑料制品和印刷包装业，位于眉山高新技术产业园区内，购买天府智创产业园已建厂房，厂区地面均已采用水泥硬化处理。营运过程产生的危险废物等均存放于专用仓库内，对可能引起土壤污染的途径，都采取了较为完善合理的防范措施，基本消除了对土壤污染的可能性，因此本项目在落实并加强污染物防

治措施的基础上，不会对周边土壤造成不利影响。

5.7 地下水环境影响分析与评价

项目用水由市政自来水管网提供，废水的收集全都通过管道不直接和地表联系，化粪池池体采用水泥硬化并采取防渗措施，废水在处理过程中不会和地表接触；因此，项目的废水在收集、处理以及排放过程中均不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水，因而不会引起地下水水质水量的变化。

5.7.1.1 可能对地下水造成影响的途径

项目可能对地下水的影响途径主要包括以下几个方面：

- ①原料、辅料储存过程中由于储存不当，或出现降雨时因防雨设施不到位，物料随雨水而渗入地下，污染地下水；
- ②废水收集过程中废水泄露、下渗等对地下水造成污染影响；
- ③项目产生的危险废物外运之前，需在厂内临时贮存，则会存在由于储存方式不当而造成环境污染。若上述情况发生，在无环保措施的情况下，地下水将会受到污染。

5.7.1.2 地下水环境保护措施

1) 源头控制

- ①对厂区可能产生污染和泄露下渗的场地进行防渗处理。对生产区、中间仓库、危废暂存间等地面硬化并采取防渗措施。项目原辅料均存在仓库内(采取防雨、防风、防渗漏措施)，可避免对地下水的污染问题。
- ②生活污水收集设施、排污管道均采取防渗措施，防止废水发生泄漏、外溢等现象。
- ③在生产过程中，加强管理，严防油墨、稀释剂等液体物料跑、冒、滴、漏等现象的发生，保护地下水不受污染。
- ④严格管理原料在运输、存储过程中的洒漏，做好仓库的防漏、防渗、防破损等措施。
- ⑤危险废物暂存间须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环保部 2013 年第 36 号文中相关修订中所规定的要求建设，地面及裙角等采用坚固的防腐、防渗、防漏材料处理且表面无裂隙，危险废物存放容器选用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器，可有效防止污染地下水。

2) 分区防控

①项目防渗分区

各级防渗区的防渗技术要求等见表 5.5-3, 污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级见表 5.5-4 和表 5.5-5。

表 5.5-3 地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难	重金属、持久性有机污染物	
	中	易		
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 5.5-4 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后, 不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后, 可及时发现和处理

表 5.5-5 污染控制难易程度分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩(土)层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
中	岩(土)层单层厚度 $0.5m \leq M_b \leq 1.0m$, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 岩(土)层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$, 渗透系数 $1 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
弱	岩(土)层不能满足上述“强”和“中”条件

简单防渗区: 不会对地下水环境造成污染的区域, 主要包括办公区、生活区。采取一般地面硬化。

一般防渗区: 生产区、成品区、原料区属于一般防渗区, 防渗层的性能大于 1.5m 厚, 渗透系数为 $10^{-7} cm/s$ 的黏土层防渗性能。

重点防渗区: 项目危废暂存间、中间仓库等区域, 应采取防渗措施, 主要为混凝土防渗基础+防腐蚀水泥涂层+防渗管道, 或采用 2mm 厚的聚乙烯材料构筑防渗层进行防渗。重点防渗区各单元渗层透系数应不低于 $10^{-7} cm/s$ 。

除加强防渗外，还应采取在生产过程中加强管理，严防跑、冒、滴、漏等现象的发生；严格管理原料在运输、存储过程中的洒漏，做好贮存容器的防漏、防渗、防破损等措施。在采取以上防渗措施后，将大大降低项目污染物的地下渗漏风险，对地下水环境影响较小。

综上所述，采取以上措施后，项目不会对厂区及周边地下水环境造成污染影响。

3) 跟踪监测

企业应建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。本项目的监测计划见下表。

表 5.5-6 本项目地下水环境主要监测计划一览表

监测项目	高锰酸盐指数、氨氮
监测布点	厂区南侧（地下水下游）
监测频次	每年一次

4) 制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划

企业应编制跟踪监测报告。地下水环境跟踪监测报告的内容，一般应包括：

- a) 建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。
- b) 生产设备、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

5.8 生态环境影响分析与评价

本项目符合当地城市规划和土地利用规划，对土地利用的影响可接受。项目不占用基本农田，区域现状生态环境较单一、生物多样性较低，无珍稀濒危保护陆生动物、植物的自然分布，因此在采取有效的环境保护措施后，项目建设对区域生态环境的影响不明显；同时，经分析，项目建设营运后，废水、废气经有效环保措施治理后达标排放，不会对区域水生、陆生生态环境造成不良影响。

总体而言，项目建设对当地土地利用、区域生物多样性的影响小，项目的生态环境影响可接受。

6 环境风险评价

6.1 环境风险评价的目的

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标,对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估,提出环境风险预防、控制、减缓措施,明确环境风险监控及应急建议要求,为建设项目环境风险防控提供科学依据。

6.2 环境风险等级判定

6.2.1 环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),项目涉及的重点关注的物质为淋膜复合油墨(含有异丙醇、乙酸乙酯)。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。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,则按式(1)计算物质总量与其临界量比值(Q)

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (1)$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I。

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

全厂涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 6.2-1 项目涉及危险物质 q/Q 值计算(单位: t)

物质名称	CAS 号	临界量/t	厂区最大存在量/t	qi/Qi
乙酸乙酯	141-78-6	10	1.3	0.13
异丙醇	67-63-0	10	1.3	0.13
合计				0.26

由上表可知,项目 $\sum q_n/Q_n$ 值为 0.26, Q 值=0.26<1,该项目环境风险潜势为 I。项目风险评价等级为简单分析。

6.2.2 风险评价保护目标

距离项目最近的敏感目标为项目厂区西南侧 250 米处的农村散户居民。

6.3 环境风险识别

本次评价通过对国内外同类项目、装置风险事故的统计分析,对项目所涉及的

主要原材料及辅助材料以及生产过程排放的“三废”污染物进行危险性识别，同时对主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等生产过程潜在危险性进行识别，根据危险性识别、重大危险源辨识和综合评价，筛选环境风险评价因子，确定潜在的危险单元及重大危险源和风险事故类型。

6.3.1 风险事故原因分析

据对同类型项目的类比调查分析，根据同类典型事故的调查与统计资料以及生产装置自身的工艺生产特点，可以将事故发生的原因归纳为以下几个方面：

1) 内在因素

①原料及成品自身的理化性质所表现出来的危险性是导致多数事故发生的最根本原因，主要表现在：物料的易燃易爆性、毒性、化学活泼性及由静电聚积、相态变化引起的危险性等。

②由工艺路线和工艺操作条件所带来的危险性：为满足生产规模的大型化、集中化、高自动化以及高效节能、环保等要求，需要对工艺控制更加严格，稍有偏差，即可能导致危险事故的发生。

③工艺设备的潜在危险性：物料的危险性和苛刻的工艺生产条件对机械设备、电气仪表、安全防护设施等提出了更高的要求，材质的不合格，不良的设备制造工艺与检验手段，以及设备安全防范设施的不完善等因素，都可能成为导致事故的潜在隐患。

2) 外在因素

①由于缺乏相应的安全知识和操作管理经验，从而导致操作不当引起事故。

②雷击、地震等环境影响因素也可能成为诱发事故的直接原因。

6.3.2 物质危险性识别

淋膜复合油墨、稀释剂遇明火、高热可燃，能引起燃烧或爆炸。加热或燃烧时可分解生成有毒气体。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

6.3.3 生产设施风险识别

1、主要生产装置风险识别

根据事故调查分类可知，事故发生原因主要可归结为设备陈旧老化，年久失修；外力冲撞，设备受腐蚀；职工的安全卫生知识缺乏，违章操作或操作不规范；工艺失控；厂区安全生产制度不健全，设备检修维修制度不落实或不执行，缺乏应有的

安全卫生防护设施及个人卫生防护用品。

结合项目工艺特色，事故可分为火灾爆炸、泄漏导致的化学中毒和灼伤等几类，具体可能发生情况如下：

1) 火灾和爆炸

(1) 项目使用的淋膜复合油墨、稀释剂，同类原料、物料在设备内流动产生静电如不能及时消除，积聚到一定程度发生静电放电，产生静电火花而使设备内物料引爆。

(2) 使用易燃易爆物质的工艺系统，在进行试车、检修、动火、开车、停车等操作

作时，若不按规程操作或操作失误，易导致火灾爆炸事故。

(3) 生产、贮存现场通风条件不好，易燃气体集聚，引起燃烧、爆炸。

2) 化学中毒

(1) 淋膜复合油墨、稀释剂等具有一定的毒性，生产过程中若设备、管线常年受到化学物质的腐蚀，一旦发生泄漏，极易引起化学中毒。

(2) 工人由于操作或个人防护不当，引起化学中毒。

(3) 设备在检修前若吹洗、置换不彻底，引起化学中毒。

(4) 生产场所、贮槽区通风不良，造成毒性气体集聚，引起操作人员的慢性中毒。

2、储运系统危险性分析

储运过程中潜在的危险性识别详见下表：

表 6.3-1 储运系统危险性识别分析一览表

序号	装置/设备名称	潜在风险事故	产生事故模式	环境影响	基本预防措施
1	生产车间	物料泄漏、引发火灾	物料泄漏、引发火灾	对大气或附近水体产生影响	加强监控,准备消防器材扑灭火灾
2	运输车辆	车辆交通事故、逸散	物料泄漏、引发火灾	对沿途居民等敏感目标产生不良影响	按照交通规则、在规定的路线行驶

6.3.4 伴生/次生事故影响分析

淋膜复合油墨、稀释剂等原辅料包装桶破裂导致液体泄漏并发生火灾，伴生/次生的 CO。建设单位必须加强管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害，事故一旦发生，应及时

抢救处理，不能拖延事故持续时间。

6.3.5 地表水环境风险分析

若物料发生泄漏事故，可能对周围地表水造成影响。项目油墨库房拟采取重点防渗措施，并设置围堰，泄漏的物料主要集中在围堰内；且在雨水排放口处设置截止阀或沙袋等截断设施，事故状态下可迅速切断雨水管线，从而防止污染介质流入外部水体，避免对水体造成较大的环境污染。

为避免事故状态下事故污水排入周围地表水体，项目已经采取措施包括：

a、油墨库房必须设置围堰，配备必要的设施确保事故状态下能及时封堵在厂区内，防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染。

b、油墨库房地面及围堰范围均应做重点防渗处理。

6.3.6 泄漏物料对土壤的危害

土壤及地下水事故污染其主要的原因为物料泄漏出的危险废物进入土壤和地下水，此类事故发生的概率在现有的统计数据中很小。因为，一方面可以通过加强管理和引进先进设备避免类似泄漏事故发生，另一方面可以通过对厂区内可能发生事故区的地面进行硬化处理，并设物料倒流管道，避免物料和含有有毒有害的污染物泄漏进入地表土壤及地下水。

在对各操作工艺区进行地面硬化，设立事故收集回流管道后，隔断了物料与外部环境的接触途径，可避免事故发生后对项目周边地区的土壤及地下水的污染事故发生。

6.4 环境风险管理

尽管项目最大可信灾害事故的概率较小，但一旦发生则后果严重，加之存在多种毒性物质，泄漏后会对周围环境造成影响，危害周围人群的生命安全，因此，要从建设、生产、储运等各方面积极采取防护措施，以确保项目的本质安全。

项目在投入运营后应编制环境突发事件应急预案。应加大事故防范措施建设，加大防范力度，防患于未然。制定灾害事故的应急反应计划，以控制事故和减少对环境造成的危害。

6.4.1 风险防范措施

1、总图布置和建筑安全防范措施

1) 项目所在地天府智创产业园区在雨水管网设置切断装置，在事故状态下，可

防止消防废水等从雨排口直接排出，必要时立即切断雨水排放口，严防未经处理的事故废水排入区域地表水体。

2) 项目拟在油墨库房和生产区设置分区防渗等措施，在油墨库房（中间库房）设置围堰及时收集泄漏物质，防止有毒物质对地下水和土壤的污染。

2、危险化学品贮运安全防范措施

1) 企业必须严格执行《化学危险物品安全管理条例》及其实施细则等法规、制度和标准，并建立化学危险物品管理制度。

2) 危险物品的运输必须严格执行《危险货物运输规则》和《汽车危险货物运输规则》中的有关规定。

3) 储存安全防范措施

(1) 储存区的建筑设计应符合《建筑设计防火规范》、《化学危险物品安全管理条例》和《石油化工企业设计防火规定》的规定。

(2) 原料库和产品库应分类设置，设置原则可按照品种、化学性质以及火险程度划分，各分类区应设置标志牌和警告标语等，周围应配备灭火器材等。

(3) 必须加强管理，建立健全岗位防火责任制度、火源电源管理制度、门卫制度、值班巡回制度和各项操作制度，做好防火工作。

(4) 在储存区，应设明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的道路应保持畅通。

(5) 储存区应设置备用桶，以便于发生泄露事故时泄露物质倒桶所需。

(6) 对各类易燃、易爆有毒有害物质必须严格控制其最大贮量。禁止不相容类别的危险化学品混放混堆。液态化学品储槽装卸程序必须确保不会造成任何地面污染，装卸不发生溢料、跑料事故。

(7) 在满足正常运营前提下，尽可能减少危险品储存量和储存周期。

4) 装卸运输安全防范措施

(1) 装运危险品应严格执行危险品运输各项规定，委托有危险品运输经营许可证的公司运输，采用符合安全要求的运输工具。运输车辆，必须保持安全车速，保持车距，严禁超车，超速和强行会车。运输行车路线，必须事先经当地公安交通管理部门批准，按指定的路线和时间运输，不可在繁华街道行驶和停留。

(2) 装卸应配备专用工具，专用装卸器具的电器设备，应符合防火防爆要求。运输易燃物品的机动车，其排气管应装阻火器，并悬挂“危险品”标志。

3、工艺、设备及自动控制安全防范措施

1) 工程设计中选用安全可靠的工艺技术、设备,设备材质、选型应与物料特点、工艺参数相匹配;阀门、管件、接头等应选取定点生产厂家的优质产品,保证装置长期安全稳定运行。使项目投产后的安全性有可靠保证。

2) 工程采用具有火灾爆炸危险的生产设备和管道设有安全阀等防爆泄压系统,对于输送可燃性物料并有可能产生火焰蔓延的放空管和管道间设置了阻火器、水封等阻火设施。

3) 由于本工艺中使用并产生易燃易爆有害物,工艺生产中应采用机械化、自动化技术,实现遥控或隔离操作。并应设计可靠的监测仪器、仪表和必要的自动报警和自动联锁系统。

4、消防及故障报警系统

1) 消防设计应严格遵循《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)的规定进行。

2) 工程生产装置、储存装置设置火灾自动报警和消防灭火设施。

3) 对危险场所的消防设施应进行定期检查,确保消防设施始终处于完好状态。采取消防联动措施,当火灾确认后,能自动/手动启动消防泵等设备。

6.4.2 环保设施安全风险分析

项目环保设施的设计既要满足处理效果,同时也要考虑安全风险,环保设施的设计安全风险需考虑以下几点:

- 1) 系统操作简单,环保设备维护管理方便、安全;
- 2) 排气筒高度在满足环保要求的前提下,高度设计应合理,避免高度过高,发生倒塌;
- 3) 环保设备安装位置应合理,避免安装位置不合理造成的人员伤亡;
- 4) 采样平台设计应合理,并加设护栏;
- 5) 环保设备应安装漏电保护装置,并设计接地线路。

项目环保设施的制作、安装安全风险需考虑以下几点:

- 1) 项目环保设施机械传动部分应加设防护罩,避免外漏;
- 2) 排气筒固定方式应根据现场实际情况合理选择,确保固定牢固;
- 3) 配备专用电源箱,并落锁,电气线路走线规整并加设标签;
- 4) 设备接地良好,接地电阻应符合相关要求。

另外建设单位需加强对环保设施、人员的安全管理和培训，确保安全稳定运行。

6.4.3 应急预案

①制定风险事故应急预案的目的

认真贯彻落实党中央、国务院领导的指示精神，高度重视污染事故的防范和处理，消除污染事故隐患，加强环境监管，保障环境安全，维护群众环境权益。

②应急预案内容

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，制定企业环境风险应急预案，并向有关部门备案。建设单位应自行编制或委托有资质的单位编制项目突发环境事件应急预案与风险评估报告，并进行评估，报有关部门备案，一旦发生风险事故，应立即启动预案计划。

表 6.4-1 项目环境风险应急预案内容表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：风险物质、废水收集处理设施
2	应急组织机构和人员	公司应急委员会和员工、开发区环境风险应急组织机构和人员。公司应急委员会应成立环境风险应急处置小组，包括环境风险源控制组、救援组、警戒和疏散组、环境监测组等，并任命专人负责事故的记录和报告。
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序，根据环境风险事故可能产生的环境影响，对事故预警进行分级，并根据事态发展调整事故应急响应程序。应急响应程序启动后应按照应急预案的规定内容开展应急处置并及时报告相关情况。
4	应急救援保障	消防设施、截流措施等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由市、区环境监测站负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、项目邻近区
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对项目邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

序号	项目	内容及要求
12	记录和报告	设置环境风险事故应急处置记录，建立档案和报告制度，设专门人员负责管理。
13	附件	拟建主要负责人联系方式、主要医院联系方式、平面布置图纸、基建图、管线布置图、环保、安监和消防部门联系方式。

1) 应急组织机构、人员

应设立事故应急指挥部，指挥由总经理担任。指挥部下按各自职责设立应急防治小组：清污组、通信组、工艺组、警戒组、物资供应组、现场救护组、设备保障组、防火组、污染处理组。

应急指挥部主要职责：组织制定、审批并发布应急预案；组织指挥污染的控制与清除；审核和批准使用清污技术和设备；下达预案实施命令，向上级部门汇报情况，和有关单位保持联系；发生较大规模事故时，做出请求眉山市协助的决策；及时组织消防力量，防止车间或库房火灾的发生；及时安排人员，进行现场医疗救护；组织培训和演习；安排人员对设备进行维护保养；及时组织应急预案的修订。

2) 预案分级响应条件

本预案适用于应急处理本厂危险物质、废水泄漏事故，能在短时间内控制、清除污染的设备 and 能力。

3) 应急防治设备

按要求配备必要的防护用具，如防毒面具，氧气呼吸器和其它安全用具，以便发生事故时可及时进入现场，及时处理事故。

4) 报警、通讯联络方式

应制定应急联系体系，明确具体联系人员、联系电话。任何部门和岗位人员，发现废水事故应立即向应急指挥部报告。现场的组织指挥人员应将详细情况及时向应急指挥部报告。当发生大规模事故时，应急指挥部应及时将事故情况向上级有关部门和当地环保局报告或通报。

5) 应急反应行动程序

收集必要信息：目击时间、位置、泄漏源、泄漏原因、数量以及进一步泄漏的可能性，已采取和即将采取的清除污染或防止进一步污染的行动、报告人的姓名和联系办法。

对事故进行初步评估，确定应急等级；制定应急反应对策和行动方案（包括信息发布和区域协作等）；指派指挥人员赴现场；通知各防治小组做好准备。

采取的行动：发出事故报警或紧急通报，用电话和传真通知有关政府部门和企业；向上级或有关部门报告；起草泄漏影响范围情况报告；安排后勤保障；估计废水扩散流动方向；判别受威胁的敏感水域；通知可能受威胁的用水单位。

执行清除作业；指定人员做好相关记录；适时发布终止作业的命令和解除警报。

6) 应急关闭程序

符合下列条件之一的，终止应急行动：事件现场得到控制，事件条件已经消除；污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；事件所造成的危害已被彻底消除，无续发可能；事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；采取了必要的防护措施已能保证公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

7) 应急培训计划

为了确保应急计划的有效性和可操作性，必须预先对计划中所涉及的人员、设备器材进行训练和护保养，使参加应急行动的每人都能做到应知应会、熟练掌握。

每年定期组织应急人员培训，使受培训人员能掌握使用和维护、保养各种应急设备和器材，并具有在指挥人员指导下完成应急反应的能力。

每年进行一次应急演习，在模拟的事故状态下，检查应急机构，应急队伍，应急设备和器材，应急通讯等各方面的实战能力。通过演习，发现工作中薄弱环节，并修改、完善应急计划。演习分室内演习和现场实地模拟事故演习。

8) 结论

经识别，本项目主要环境风险为项目厂区废水处理设施发生事故及危险物质泄露等对人体健康产生危害。建设单位应通过实施各项防范措施和应急措施，防范风险事故发生。综上所述，本项目的环境风险防范措施合理可行，风险水平属于可以接受的范畴。

表 6.4-2 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	复合包装制品生产项目				
建设地点	四川省	眉山市	东坡区	眉山高新技术产业园区西区	天府智创产业园

地理坐标	经度	103.79825477	纬度	30.10668878
主要危险物质及分布	本项目涉及的危险物质为油墨、稀释剂、危险废物等，主要位于中间库房、生产车间和危废暂存间。			
环境影响途径及危害后果	<p>1、对环境空气的影响：项目产生的废气分别经废气处理装置进行处理，一旦废气处理设备发生故障，可能对环境空气造成影响。原料和成品等遇明火或其他火源发生火灾爆炸事故，对环境危害主要是热辐射、冲击波和抛射物，火灾燃烧过程产生的烟雾及有害气体可造成较大范围的环境污染。</p> <p>2、对地表水环境的影响：本项目生产过程液体物料一旦泄露或洒落，这些有毒有害物质一旦进入周边的地表水水体，都将会导致地表水污染事故，影响周边水域的水体功能。</p> <p>3、对土壤及地下水的影响分析：项目有毒有害液体物料泄漏后一旦进入土壤则会对土壤和地下水造成污染，如危害土壤生物的生存环境、破坏土壤结构、造成土壤的盐碱化等；污染物直接或腐败分解后经挥发和雨水冲刷等扩散过程，会进一步污染大气、水环境，造成区域性的环境质量下降和生态系统退化等次生生态环境问题；进入地下水则会造成地下水水质的污染。</p>			
风险防范措施要求	<p>1、火灾事故防范措施 项目建设贯彻选址方便工艺布置的原则，平面简洁规整，功能分区明确；建立消防安全规章制度；全厂区都需规定配备相应的消防设施；设置火灾报警系统。</p> <p>2、防止火灾和爆炸事故发生后伴生/次生的二次污染防治措施 本项目燃烧爆炸可能产生的气态污染物，可采取消防水喷淋，进行洗涤吸收的方法进行处理，以减少对环境的污染。</p> <p>3、废气处理设施故障防控措施 废气处理设施发生故障时，立即停产检修，保证生产设施和环保设施同时运行，废气得到有效处理。</p> <p>4、环境管理与技能培训 定期进行设备修理、更新和维护；建立检修规程、操作规程和规章制度，实施严格的设备管理、工艺管理、安全环保管理、质量管理和现场管理，实行设备维护保养和包机责任制度；开展技术练兵、技术比赛活动，提高职工的技术素质和操作技能；加强职工安全教育和培训，实行操作人员持证上岗制度，确保安全生产。</p> <p>5、车间内严禁明火。</p> <p>6、各电器设备采用防爆设备，电路定期检修。</p>			
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单评价。建设单位严格实施本报告中各项防范措施和应急措施，防范风险事故发生，风险水平属于可以接受的范畴。</p>				

综上所述，只要在管理及运行中认真落实以上安全防范措施和安全对策后，加强风险管理，上述风险事故隐患可降至最低，项目的建设从环境风险的角度考虑是可以接受的。

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 施工期环境保护措施及论证

项目不新建厂房，在购买已建厂房内进行建设，施工期主要为厂房内部建设，施工期较短，工程量不大，本报告不对其进行分析。

7.2 大气污染防治措施及可行性论证

7.2.1 废气环境保护措施

项目废气主要为塑化拉丝废气、塑化吹膜废气、油墨印刷废气、覆膜复合废气、塑化废气、制袋水墨印刷废气。污染因子主要为非甲烷总烃、异丙醇、乙酸乙酯。

项目生产过程中废气的具体处理措施如下：

本项目油性油墨印刷工序位于生产车间 2F，不设置调墨工序，按照一定比例将油性油墨、稀释剂加入电脑高速凹版印刷机墨槽内。本项目对油性油墨印刷车间进行二次密闭负压抽风（收集效率考虑为 99%），对塑化拉丝机、制袋机、覆膜机、复合机、吹膜机等产生有机废气的设备进行设备半密闭集气罩抽风（收集效率考虑为 95%）。收集后的有机废气引入末端“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后由排气筒高空排放（DA001，15m），考虑整体处理效率不低于 95%。

7.2.2 废气处理措施可行性论证

1、废气处理方案选择

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）附录 A 中的表 A.1 污染防治推荐可行技术参考表，具体见下表。

表 7.2-1 废气污染防治可行技术参考表

工艺环节	废气来源	适用污染物情况	可行技术	来源
印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元	调墨、供墨、凹版印刷、平版印刷、凸版（柔版）印刷、孔版印刷、复合（覆膜）、涂布等	挥发性有机物浓度 <1000mg/m ³	活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直热力（催化）氧化、其他	《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）

同时根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中第 8 部分废气污染防治可行技术表，具体见下表。

表 7.2-2 废气污染防治可行技术表

可行技术	工艺类型	预防技术	治理技术	技术适用条件	来源
------	------	------	------	--------	----

可行技术 7		①水性凹印油墨替代技术	①吸附技术 +②燃烧技术	适用于塑料表印、塑料轻包装及纸张凹版印刷工艺。典型治理技术路线为“旋转式分子筛吸附浓缩+RTO”和“活性炭吸附/旋转式分子筛吸附浓缩+CO”	《印刷工业污染防治可行技术指南》 (HJ1089-2020)
可行技术 10	凹版印刷	/	①吸附技术 +②燃烧技术	适用于溶剂型凹版印刷工艺。烘箱有组织废气与其他无组织废气混合后治理，或无组织废气收集后单独治理，典型治理技术路线为“旋转式分子筛吸附浓缩+RTO/CO”	
可行技术 12	凸版印刷	①水性凸印油墨替代技术	/	适用于纸包装、标签、票证、塑料包装、铝罐等的凸版印刷工艺	
可行技术 16	复合/涂布	①无溶剂复合技术	/	适用于印刷工业的复合工序。软包装复合工序常采用双组分胶粘剂，纸塑复合工序常采用单组分胶粘剂	
可行技术 16		①共挤出复合技术	/	适用于印刷工业的复合膜生产工序。只能用于热熔塑料与塑料的复合，其产品的原材料组合形式相对较少，适用范围较小	

综上，本项目采用“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”废气处理技术处理印刷废气属于可行技术。

2、废气处理工艺说明

(1) 过滤棉工作原理

过滤棉由高强度的连续单丝玻璃纤维组成，呈递增结构，捕捉率高、隔离效果好；压缩性能好，能保持其外型不变，其过滤纤维利于储存胶雾灰尘；胶雾毡滤料为绿白两色，绿色面为空气迎风面；具弹性、低压损，对胶雾、水雾有特佳的捕集效滤，胶雾毡阻燃符合 DIN4102F1 耐温度强，可达到 100%相对温度的耐温性；耐高温达 170℃，能够 100%吸收胶雾。

(2) 活性炭吸附过程

活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用活性炭表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。其实质是一个吸附浓缩的过程。活性炭是一种多孔性的含碳物质，其主要成分为炭，含有

少量氧、氢、硫、氮、氯，具有石墨的结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积，因此具有高度发达的孔隙构造。活性炭的多孔结构为其提供了大量的比表面积（500-1000M²/G），能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互吸力，能在表面上吸附气体、液体或胶态固体。对气、液的吸附可接近于活性炭本身的质量。

过滤后的废气为无尘气体再进入吸附床，吸附箱内采用新型蜂窝状活性炭填充，气体中的有机物质被活性炭吸附而着附在活性炭的表面，从而使气体得以净化，净化后的气体再通过风机排向大气。

（3）脱附过程

当吸附床吸附一定时间后，关闭吸附系统，启动脱附系统，启动风机对该吸附床脱附，脱附气体首先经过催化床中的换热器，然后进入催化床中的预热器，在电加热器的作用下，使气体温度提高到 300℃左右，再通过催化剂，有机物质在金属铂催化剂的作用下燃烧，被分解为 CO₂ 和 H₂O，同时放出大量的热，气体温度进一步提高，该高温气体再次通过换热器，与进来的冷风换热，回收一部分热量。从换热器出来的气体分两部分：一部分直接排空；另一部分进入吸附床对活性炭进行脱附。当脱附温度过高时可启动补冷风阀进行补冷，使脱附气体温度稳定在一个合适的范围内。活性炭吸附床内温度超过报警值。

（4）控制系统

该系统设控制系统对风机、预热器、温度、阀门进行控制。当系统温度达到预定的催化温度时，系统自动停止预热器的加热，当温度不够时，系统又重新启动预热器，使催化温度维持在一个适当的范围；当催化床的温度过高时，开启补冷风阀，向催化床系统内补充新鲜空气，可有效地控制催化床的温度，防止催化床的温度过高。此外，系统中还有阻火器，可有效地防止火焰回串，整个系统采用手动控制，吸附时间完成后需手动操作启动脱附程序。

（5）活性炭吸附浓缩+脱附再生+催化燃烧装置相关参数

“活性炭吸附脱附催化燃烧装置”处理有机废气一般设 4 套活性炭箱体，其中 3 台活性炭箱体进行吸附，另外 1 台活性炭箱体进行脱附。该装置采用 PLC 电脑实现整个系统的连续控制。先将有机废气用活性炭吸附，而吸附在活性炭上的有机物，当流出床层尾气中的有机物浓度快要达到标准时，即停止本床层的吸附操作（切换

到另一吸附床)。对于达到允许吸附量的吸附床,把吸附在活性炭上的有机物用热风进行脱附,经浓缩后的高浓度有机气体再经换热预热至 250℃后,进到催化床燃烧分解为二氧化碳和水。浓缩后的有机废气由于其热值的提高,因此在催化燃烧阶段不需要外加热源。燃烧后的尾气一部分被排往大气,一部分送往吸附床用于活性炭脱附再生,如此可以满足催化燃烧和吸附所需要的热能。

3、工艺优点

吸附床气流层分布均匀、稳定、压降小,吸附性能好。本工艺采用吸附性能好、气流阻力小的蜂窝状活性炭,应用于大风量有机废气的治理,不仅能满足吸附净化的要求,而且使吸附装置小型化、阻力低。设备一次启动后无需外加热,燃烧后的热废气又用于对蜂窝状活性炭的脱附再生,达到了废热利用、有机物处理彻底的目的。净化效率高、无二次污染,运行成本低。

4、日常运行管理要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)与《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)中控制要求企业应按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则(试行)》(HJ944)的要求建立台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量,污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量,过滤材料更换时间和更换量,吸附剂脱附周期、更换时间和更换量,催化剂更换时间和更换量,以及溶剂回收量等信息。台账保存期限不少于三年。

5、废气收集方式

本项目不设置单独的调墨间,对油印车间进行二次密闭负压抽风,对制袋机、覆膜机、复合机、吹膜机等产生有机废气的设备进行设备半密闭集气罩抽风,风机设计风量为 35000m³/h。

6、装置处理效率可达性简要分析

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)催化燃烧效率为 95%以上。根据工程分析及源强核算,采用上述措施治理后,本项目产生的有机废气排放能够满足相应的排放标准要求。同时,通过对国内同类企业现有装置实际运行情况的调查、统计,“活性炭吸附脱附+催化燃烧”组合工艺在印刷废气治理实际应用中,能够稳定达标排放,处理效果良好。

7.2.3项目无组织排放废气治理措施及可行性论证

7.2.3.1 无组织废气产生情况

根据污染源识别，项目无组织废气排放源主要来自生产厂房。

7.2.3.2 无组织废气治理措施

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）中“7.3 无组织排放控制措施”，本环评提出要求如下：

（1）储存或贮存过程控制措施

①含 VOCs 原辅材料在非取用状态时储存于密闭的容器、包装袋中，并存放于安全、合规场所。

②废油墨渣、废活性炭、含油墨废抹布、废油墨稀释剂包装桶等含 VOCs 的危险废物，应分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废库中的存放时间。危险废物贮存应满足 GB18597 的相关要求。

③存放过含 VOCs 原辅材料以及存放过废油墨、废活性炭、含油墨废抹布等含 VOCs 废物的容器或包装袋应加盖、封口或存放于密闭空间。

④储存含 VOCs 原辅材料的容器材质应结实、耐用，无破损、无泄漏，封闭良好。

含 VOCs 原辅材料在分装容器中的盛装量宜小于 80%，避免受热、转运时溢出。

（2）调配过程控制措施

①减少油墨等含 VOCs 原辅材料的手工调配量，缩短现场调配和待用时间。

②调墨过程采用密闭设备或在密闭空间内操作。本项目设置专门的调墨间，调墨废气应通过密闭收集。

本项目不涉及调墨工序。

（3）输送过程控制措施

①液态含 VOCs 原辅材料转移时，应采用密闭容器、罐车。减少原辅材料供应过程中 VOCs 的逸散。

②向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具，减少供墨过程中 VOCs 的逸散。

（4）印刷及印后生产过程控制措施

①使用溶剂型油墨、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂等原辅材料的相关工序产生的 VOCs 无组织废气，宜采取整体或局部气体收集措施。本项目采用整体集气收集

措施。

②使用溶剂型油墨的凹版、凸版印刷工艺宜采用配备封闭刮刀的印刷机，或采取安装墨槽盖板、改变墨槽开口形状等措施，缩小供墨系统敞开液面面积。

③使用溶剂型胶粘剂的干式复合工艺，宜采取安装胶槽盖板或对复合机进行局部围挡等措施，减少 VOCs 的逸散。本项目不涉及使用溶剂型胶黏剂的干式复合工艺。

④控制印刷单元（主要为供墨系统）的环境温度，防止溶剂在高温环境下加速挥发。

⑤送风或吸风口应避免正对墨盘，防止溶剂加速挥发。

⑥提高烘箱的密闭性，减少因烘箱漏风造成的 VOCs 无组织排放。

⑦控制烘箱送风、排风量，使烘箱内部保持微负压

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中控制要求

7.2.4小节

综上分析可知，项目运行过程中针对有机废气污染物采取了成熟可靠的废气治理措施，项目废气污染物经治理后能够确保污染物的达标排放，项目废气治理技术经济可行。

7.3 水污染防治措施及可行性论证

本项目产生的外排废水仅有生活污水，废水总量为 1200t/a。循环冷却水循环使用不外排，定期补充。项目生活污水经天府智创产业园化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准后纳管送至眉山高新技术产业园污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放标准、地表水环境质量标准（GB3838-2002）III 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放至醴泉河。化粪池是将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）附录 A 中的表 A.2 废水处理可行技术参照表，本项目生活污水采用化粪池处理技术为可行性技术。

表 7.2-1 废气污染防治可行技术参考表

废水类别	污染物种类	可行技术	参考来源
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	调节池、好氧生物处理、消毒、其他	《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）附录 A 中的表 A.2 废水处理可行技术参照表）

7.3.1 生活污水纳管排放可行性分析

根据收集的资料和现场勘查，本项目所在地排污管网已建成，天府智创产业园化粪池已建成。项目生活污水经天府智创产业园化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后纳管送至眉山高新技术产业园污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放标准、地表水环境质量标准（GB3838-2002）III 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放至醴泉河。根据本项目工程分析，项目废水产生量为 4m³/d，目前金象污水厂处理富余能力约 3000m³/d，富余能力充足，园区污水处理厂有足够容量容纳本项目产生的污水。目前污水处理厂及配套截污污水管网已建成，正常运行。项目废经化粪池处理后废水污染物能够满足园区进水水质标准要求。因此，本项目废水排入园区污水处理厂处理不会对其正常运行产生不利影响。

综上，本项目依托眉山高新技术产业园污水处理厂可行，地表水环境影响可以接受。

7.3.2 小结

本项目的生活污水排放不会对园区污水处理厂的正常运转产生影响。由于项目废水可实现纳管排放，不向周边地表水体直接排放，不会对项目所在区域周边地表水环境产生影响。

7.4 固体废弃物处理措施及可行性论证

（1）一般固废收集、贮存措施

厂内一般工业固体废物应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设置一般工业固体废物临时贮存场所，并专人负责固体废物的收集、贮存，临时贮存场所应建有防雨淋、防渗透措施，为了便于管理，应按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

(2) 危险废物收集、贮存、运输措施

建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的相关规定,对项目产生的危险废物进行妥善管理和处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中《第四章危险废物污染环境防治的特别规定》,该项目应执行以下规定:对危险废物的容器和包装以及收集、贮存、处置危险废物的设施、场所,必须设置危险废物识别标志;必须按照国家有关规定申报登记;必须按照国家有关规定处置,不处置的,由所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令限期改正,逾期不处置或者处置不符合国家有关规定的,由所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门指定单位按照国家有关规定代为处置,处置费用由产生危险废物的单位承担。

对危险废物的收集、暂存按国家标准有如下要求:

①危险废物的收集包装

- a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备;
- b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签,在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。所有收集容器必须密闭。
- c. 危险废物标签应标明以下信息:主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。
- d. 液体、半固体的危废必须用包装容器(桶装)进行装盛,固态危险废物用包装容器或包装袋进行装盛。
- e. 包装容器必须完好无损,没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其包装效能减弱的缺陷。已装盛废物的包装容器应妥善盖好或密封,容器表面应保持清洁,不黏附任何危险废物。
- f. 同一包装容器、包装袋不能同时装盛两种以上不同性质或类别的危险废物。包装容器和包装袋应选用与装盛物相容(不起反应)的材料制成,包装容器必须坚固不易破碎,防渗性能良好。
- g. 危险废物的盛装应足够安全,并经过周密检查,严防在转载、搬移或运输过程中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。在危险废物收集、密封和移动等过程中,一定要小心操作,避免包装物损坏或割伤身体。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关

规定：

a. 按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置警示标志。

b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。

e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装等，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求

运输时配备专用运输车和专职人员，并制定合理的收运计划和应急预案，统筹安排废物收运车辆，优化车辆的运行线路。车厢配备牢固的门锁；在明显位置固定产品标牌；车厢外部颜色为白色或银灰色，车厢的前部、后部和两侧喷涂警示性表示；驾驶室两侧注明转运单位名称；在驾驶室醒目位置注明仅用于危险废物转运的警示说明。

④危废暂存管理

建设单位在试生产前应与相应危废处置单位签订外委处置协议，运行期间危险废物的暂存和管理应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求执行，危险废物分类集中堆放在危废暂存间内，装载危险废物的容器必须完好无损、满足强度要求，并粘贴危险废物标签，贮存场按要求采取防渗、防雨、防流失措施。

危险废物的外送应按照《固体废物污染环境防治法》第 51 条规定，必须委托有资质的运输单位进行运输，填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。

综上，项目运营期产生的固废均能得到妥善处置满足环保要求，项目固体废弃物处理措施可行。

项目主要固体废弃物污染物产生、治理措施及排放情况见下表所示。

表 7.4-1 本项目主要固体废弃物产生、治理措施及排放情况一览表

产生点	固体废物	固废属性	废物代码	产生情况	处置措施	最终去向

	名称			核算方法	产生量/(t/a)	形态	主要成分	有害成分	工艺	处置量/(t/a)	
生产线	不合格品	一般固废	/	类比法	2	固态	/	/	外售	2	不排放
	边角料	一般固废	/	类比法	31.8	固态	/	/	回用于生产	31.8	不排放
	废包装袋	一般固废	/	类比法	2	固态	/	/	外售	2	不排放
	复合胶水桶	一般固废	/	类比法	0.8	固态	/	/	由供应商进行回收	0.8	不排放
废活性炭	生活垃圾	一般固废	/	类比法	15	固态	/	/	由环卫部门统一清运	15	不排放
废气处理系统	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	类比法	2	固态	有机物	有机物	暂存于危废间，定期交由有资质单位处置	2	不排放
废气处理系统	废催化剂	危险废物	HW50 900-049-50	类比法	0.05	固态	有机物	有机物		0.05	不排放
印刷	废油墨渣	危险废物	HW12 900-299-12	类比法	0.1	液态	有机物	有机物		0.1	不排放
印刷	沾染有毒有害物质的废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	类比法	1.4	固态	有机物	有机物		1.4	不排放

7.5 噪声防治措施及可行性论证

7.5.1 项目噪声种类及治理措施

本项目噪声主要来源于搅拌机、分切机、塑化机、拉丝机、制袋机、印刷机、覆膜机、复合机等，声源强度在 65~90 dB(A)范围内，大部分设备均安装在室内。本项目对噪声源的主要控制措施包括：

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

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

(3) 通风设备采用低噪声型，且其吊装设备采用减振吊架、落地式安装设备采用弹簧减振器或橡胶减振垫，进出口设有软接头，风机进出口风管处安装设消声设备，机房门为隔声门。

(4) 安排专人定期维护机械设备，确保其正常运转。

(5) 在场界四周种植常绿乔木构成隔声绿化带，并做好厂区绿化。

7.5.2 噪声治理措施论证

项目为减轻噪声对环境的影响，对噪声的防治首先从声源上控制，其次从传播途径上进行控制，另外在厂区总平面布置中统筹规划，合理布局，并充分利用植物的降噪作用，确保厂界达标。根据预测，项目建成后各厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼：65dB(A)夜：55dB(A)）。因此，项目建成后，不会对当地声环境引起明显变化，不引起厂界噪声出现超标，不会造成噪声扰民现象。综上，项目噪声治理措施可行。

7.6 土壤及地下水污染防治措施及可行性论证

1) 源头控制

①对厂区可能产生污染和泄露下渗的场地进行防渗处理。对生产区、中间仓库、危废暂存间等地面硬化并采取防渗措施。项目原辅料均存在仓库内(采取防雨、防风、防渗漏措施)，可避免对地下水的污染问题。

②生活污水收集设施、排污管道均采取防渗措施，防止废水发生泄漏、外溢等现象。

③在生产过程中，加强管理，严防油墨、稀释剂等液体物料跑、冒、滴、漏等现象的发生，保护地下水不受污染。

④严格管理原料在运输、存储过程中的洒漏，做好仓库的防漏、防渗、防破损等措施。

⑤危险废物暂存间须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环保部 2013 年第 36 号文中相关修订中所规定的要求建设，地面及裙角等采用坚固

的防腐、防渗、防漏材料处理且表面无裂隙，危险废物存放容器选用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器，可有效防止污染地下水。

2) 分区防控

①项目防渗分区

简单防渗区：不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括办公区、生活区。采取一般地面硬化。

一般防渗区：生产区、成品区、原料区属于一般防渗区，防渗层的性能大于 1.5m 厚，渗透系数为 10^{-7}cm/s 的黏土层防渗性能。

重点防渗区：项目危废暂存间、中间仓库等区域，应采取防渗措施，主要为混凝土防渗基础+防腐蚀水泥涂层+防渗管道，或采用 2mm 厚的聚乙烯材料构筑防渗层进行防渗。重点防渗区各单元渗层透系数应不低于 10^{-7}cm/s 。

除加强防渗外，还应采取在生产过程中加强管理，严防跑、冒、滴、漏等现象的发生；严格管理原料在运输、存储过程中的洒漏，做好贮存容器的防漏、防渗、防破损等措施。在采取以上防渗措施后，将大大降低项目污染物的地下渗漏风险，对地下水环境影响较小。

综上所述，采取以上措施后，项目不会对厂区及周边地下水环境造成污染影响。

3) 跟踪监测

企业应建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。本项目的监测计划见下表。

表 7.6-1 本项目地下水环境主要监测计划一览表

监测项目	高锰酸盐指数、氨氮
监测布点	厂区南侧（地下水下游）
监测频次	每年一次

4) 制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划

企业应编制跟踪监测报告。地下水环境跟踪监测报告的内容，一般应包括：

- a) 建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种数量、浓度。
- b) 生产设备、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

7.7 环保投资

本项目需在废气、废水、噪声、固体废物、地下水污染防治、环境风险等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施落实到位，实现污染物达标排放。项目总投资为 5500 万元，其中环保投资 75 万元，占总投资的 1.4%，环保设施及投资一览表如下：

表 7.7-1 环保治理措施及投资估算一览表

类别	治理措施	投资 (万元)
废气（有机废气）	车间密闭/集气罩+管道收集+活性炭吸附/脱附+催化燃烧+15m 高排气筒（DA001 排气筒）	50
废水（生活污水）	依托天府智创产业园化粪池处理后排入园区污水管网进入园区污水处理厂处理	/
噪声	合理布置总图；对各高噪声源有针对性地采取隔声、消声及减振等综合降噪措施	5
固体废弃物	①危险固废由有资质的危险废物处理单位接收并外运处置； ②生活垃圾由环卫部门定期清运至垃圾处理场处置，不排放； ③设置危险废物暂存间一座，面积 100m ² ，采取防渗、废液收集措施，分类储存于危废桶等容器中并按要求在贴标签，厂内贮存措施符合 GB18579-2001 相关要求。	10
地下水、土壤污染防治措施	按照报告“项目地下水防渗分区一览表”中要求，对车间、危废间、中间库房进行防渗处理，其中一般防渗区需满足粘土防渗层≥1.5m，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效防渗要求；重点防渗满足粘土防渗层≥6.0m，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效防渗要求。	5
环境风险风险防范措施	按照“第六章 环境风险防范措施”中相关要求，生产装置区设置自动火灾报警系统、制定企业突发环境事件应急预案等	5
合计		75

8 环境影响经济损益分析

社会的生产过程，从环境的角度看，就是一个向自然索取资源和向环境排放废物的过程，生产能力的扩大也就意味着索取和排放增加的可能性增大，对环境产生影响的力度可能增强。因此一个建设项目除经济效益外，还应考察环境和社会效益。环境经济损益分析的目的，主要是为了考察建设项目投入的环境保护费用的实效性。采用环境经济评价方法，分析项目投入的环境保护费用产生的环境效益和投资的经济效果。

8.1 效益分析

8.1.1 经济效益

本项目总投资 5500 万元，年总产值 8000 万元。项目的建设有利于带动当地药品、食品企业涉及所需的复合包装制品及印刷产业的发展。

综上分析，项目的各项经济指标均较好，在生产经营上具有较高的抗风险能力，对各因素变化具有较强的承受能力，从经济角度看，项目是可行的。项目建成后能促进当地产业结构的合理调整，寻找新的经济增长点，增加财政税源，壮大地方经济。

8.1.2 社会效益

项目符合国家的产业政策，项目采用先进生产工艺，生产出的产品具有较好的质量，项目产品市场前景十分广阔。项目建成后将形成良好的社会效益，具体分析如下：

1、促进地方经济的发展

项目投产后将优化当地产业结构体系，努力提高自主创新能力和大力的发展循环经济，增强项目建设所在地的经济实力，促进当地经济的发展。同时，项目的建设还可增加地方税收，解决就业压力，稳定社会治安并带动相关产业的发展，社会效益比较明显。

2、增加劳动就业

项目劳动定员 100 人，在一定程度上带动了本地区劳动就业，缓解了就业压力。综上所述，项目的建设不仅企业能获得较好的经济效益，而且具有一定的间接社会效益。项目的建设能促进配套产业的发展，满足市场需求，将为当地提供就业机会，有利于促进当地经济发展，带动地方特色工业的发展。因此项目的建设具有良

好的社会经济效益。

8.2 环境经济损益分析

8.2.1 项目建设带来的环境损失

项目通过落实各项环保措施，可减少废气、废水中污染物的排放量，使各项指标满足达标排放和总量控制的环保要求。采取降噪措施后能明显减轻噪声对周围的影响，厂界噪声实现达标。项目采取完善、有效的防渗处理措施，能够有效地减轻因项目区建设对地下水环境产生的影响。通过采取一系列有效的风险防范措施，不仅大大降低了风险事故发生概率，还可以确保一旦发生风险事故时，能够有效减少对环境空气、地下水和地表水的污染。

项目要严格管理，努力提高防污设备运转的完好率，使其达到设计指标要求，从而实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

8.2.2 环境效益分析

项目运营后，废气处理设施的运行使各废气污染物的排放得到了有效治理，固体废物进行分类处理，实现了固体废物的资源化利用，减少了固体废物的排放量，该环保措施的运行可收到明显的经济效益和环境效益。

8.3 结论

本项目具有较好的环境效益和社会效益，对环境造成的损失是局部的、小范围的。本项目从环境影响经济损益角度是可行的。

9 环境管理与监测计划

根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016),对建设项目环境管理有以下要求:

(1)按建设项目建设阶段、生产运营期等不同阶段,针对不同工况、不同环境影响和环境风险特征,提出具体环境管理要求。

(2)提出建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账相关要求,明确各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划。

9.1 环境管理

本建设项目建设阶段较短、性质简单,环境风险较小,对建设期、服务期满后的按同类企业进行常规环境管理即可,主要针对生产运营期提出如下环境管理要求。

提出建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账相关要求,明确各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划。具体如下:

9.1.1 环境管理基本原则

项目建成后,应当遵守环境保护相关法律法规以及环境管理体系,针对项目建设的特点,遵循以下基本原则:

(1)正确处理企业发展与环境保护的关系,既要保护环境,又要促进经济发展,把环境效益和经济效益统一起来;

(2)环境管理要贯穿到建设项目的各项工作中,环境管理指标要纳入公司管理计划指标中,同时下达,同时进行考核;

(3)控制污染,以预防为主,管治结合,综合治理,以取得最佳的环境效益。

9.1.2 环境管理体系

为做好环境管理工作,公司应建立环境管理体系,将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中,现就建立环境管理体系提出如下建议:

(1)公司的环境管理工作实行公司主要负责人负责制,以便在制定环保方针、制度、规划,协调人力、物力和财力等方面,将环境管理和生产管理结合起来。

(2)建立专职环境管理机构,配备专职环保管理人员1~3名,兼职管理人员若干名,具体制定环境管理方案并实施运行;负责与当地环保管理部门的联系与协调工作。

(3)以水、气、声等环境要素的保护和改善作为推动企业环境保护工作的基础,

并在生产工作中检查环境管理的成效。

(4)按照所制定的环保方针和环境管理方案,将环境管理目标和指标层层分解,落实到各生产部门和人,签订责任书,定期考核。

(5)按照环境管理的要求,将计划实现的目标和过程编制成文件,有关指标制成目标管理图表,标明工作内容和进度,以便与目标对比,及时掌握环保工作的进展情况。

环境管理体系框架图见下图。

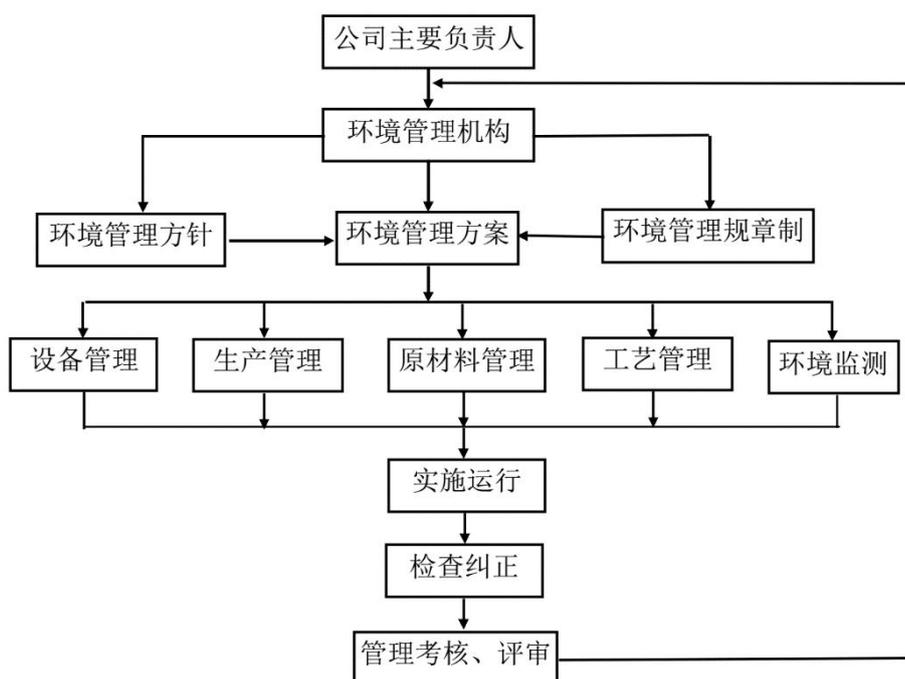


图 9.1-1 环境管理体系框架图

9.1.3 环境管理制度

9.1.3.1 报告制度

项目经环境保护设施竣工验收等环保手续后,方可正式投入生产。

项目建成后应严格执行月报制度。即每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报,经审批同意后方可实施。

9.1.3.2 污染治理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中,要建立岗位责任制,制定操作规程,建立管理台帐。

9.1.3.3 奖惩制度

企业要建立环境保护奖惩制度，对改进环保治理技术、节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

9.1.4环境管理机构

本项目的环境保护管理必须按照《中华人民共和国环境保护法》的相关规定，设立环境管理机构，配备专业环保管理人员 2~3 名负责环境监督管理工作，同时加强对管理人员的环保培训。环境管理机构工作职能包括：

- (1) 制订环境保护目标责任制；
- (2) 定期检查工厂内各污染治理设施，以便发现问题时及时解决，确保治理设施正常运行；
- (3) 定期举行环保会议，总结和安排工作；
- (4) 定期向全厂及公司领导通报环保工作；
- (5) 定期与当地政府及外单位环保部门协调工作；
- (6) 进行环保知识宣传，普及工作，提高职工的环保意识。

9.1.5运营期的环境管理

- (1) 按照现行的排污许可管理排放，申报排污许可。
- (2) 根据环保局对环保设施验收报告的批复意见进行补充完善。
- (3) 在排污申报基础上对总量控制指标实施复核监测，并开展总量监测工作。
- (4) 贯彻执行试生产期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性制度，并不断总结经验提高管理水平。
- (5) 定期向环保局汇报工作情况及污染治理设施运行情况和监视性的监测结果。

9.1.6环境管理台账记录要求

排污单位应建立环境管理台账制度，设置专职人员开展台账记录、整理、维护和管理的工作，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。为便于携带、储存、导出及证明排污许可证执行情况，台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于三年。排污单位环境管理台账应真实记录生产运行、污染治理设施运行、自行监测和其他环境管理信息。其中记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求。

9.2 自行监测管理要求

环境监测是环保工作的重要组成部分，它是监督检查“三废”排放情况，正确评价环境质量和处理装置性能必不可少的手段。为检查落实国家和地方的各项环保法规、标准的执行情况，加强环境影响评价制度与排污许可制度的衔接。

9.2.1 自行监测管理要求

(1) 一般原则

排污单位在申请排污许可证时，应按照技术规范确定产排污环节、排放口、污染物项目及许可限值的要求制定自行监测方案，并在排污许可证申请表中明确。

(2) 自行监测方案

自行监测方案中应明确排污单位的基本情况、监测点位及示意图、监测污染物项目、执行排放标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制、自行监测信息公开等，其中监测频次为监测周期内至少获取 1 次有效监测数据。对于采用自动监测的排污单位应当如实填报采用自动监测的污染物项目、自动监测系统联网情况、自动监测系统的运行维护情况等；对于未采用自动监测的污染物项目，排污单位应当填报开展手工监测的污染物排放口和监测点位、监测方法、监测频次。

(3) 排污口规范化设置

废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存和烟囱建设应符合“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。

(1) 烟囱设置取样口，并具备采样监测条件，排放口附件树立图形标志牌。

(2) 在废水排放口处设置测流段及采样池，设置在线监测设施，在采样池测按规范安装废水排放口标志牌。

(3) 排污口管理。建设单位应在各排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保部门和建设单位可分别按如下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类；数量；浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

(4) 环境保护图形标志

在厂区的废水排放口、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 GB15562.1-1995

和 GB15562.2-1995 执行。

9.2.2 自行监测计划

根据项目的情况，为加强对工程的环境保护，进行有效的环境监督、管理，积累环境保护的基础资料，制定以下环境监测计划。监测项目主要包括噪声监测、废气监测等内容，监测点的选取、监测项目确定均按《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)执行。各监测点、监测项目、监测频次见表 9.2-1。

表 9.2-1 项目监测计划表

分类	采样点位置	监测项目	监测频率	执行标准
废气	有组织 排气筒 (DA001)	NMHC、乙酸乙酯、异丙醇	1 次/年	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
	无组织 厂界(上风向 1 个点, 下风向 3 个点)	NMHC、乙酸乙酯、异丙醇	1 次/年	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
	厂房外最高浓度点	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		NMHC	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
生活污水	DW001	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、TP、石油类、动植物油	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级
地下水环境	项目场地下游	高锰酸盐指数、氨氮	1 次/年	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

9.3 项目竣工环境保护验收一览表

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年版)有关规定,建设项目需要配套建设的环保设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。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。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体,在项目竣工后,建设单位自行组织或委托有能力的技术机构,组织对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,公开相关信息,接受社会监督,确保建设项目需要配套建设的环境保

护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假等要求。根据《四川省生态环境厅关于开展固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作的通告》中规定，项目为排污许可重点管理类别，项目应在实际排污前在全国排污许可证管理信用平台上填报并提交排污许可申请，在取得排污许可证后方可运行生产。

本工程竣工环境保护验收时建议包括的内容如表 9.3-1。

表 9.3-1 本项目竣工环境保护验收一览表

类别	项目	环保治理措施	执行标准与要求	验收内容
废气	车间有机废气	废气经收集系统收集后通过“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”废气净化设施处理后经 15m 排气筒排放	NMHC、乙酸乙酯、异丙醇执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	废气污染物排放速率和浓度达标情况；废气处理装置的安装情况和处理效率；排气筒高度，采样口和平台设置的规范性，排污口标志设置情况
	厂界无组织排放废气	/	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）；NMHC、乙酸乙酯、异丙醇《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）	厂界达标情况
	厂区内 VOCs 无组织排放限值	/	厂区内 NMHC 浓度值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求	厂区内厂房外部 VOCs 达标情况
废水	生活污水	经化粪池处理后达标排放	满足园区污水处理厂纳管要求	污水处理设施运行情况，达标排放情况，排污口环保标志按规定设置情况
噪声	噪声源	厂房隔声+设备减振降噪	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	降噪措施，厂界噪声 Leq(A)
固废	一般工业固体废物	一般固废暂存间暂存+定期外售	不排放	/
	危险废物	危废暂存间暂存+委托资质单位处理	不排放	危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求，处置单位有相应的合法资质、委托协议和转移联单
	生活垃圾	定点存放，环卫部门清运	不排放	生活垃圾是否按规定位置存放

地下水	地下水防渗措施	1) 对生产区、成品区、原料区做一般防渗处理; 2) 危废暂存间、中间库房做重点防渗处理;	在正常生产与事故发生时, 避免对地下水环境影响, 地面防渗满足《环境影响评价技术导则地下水环境 HJ610-2016》防渗要求	各个防渗区采取的措施是否符合要求
排口	污染物排放口	规范排放口	按规范实施	环保图形标志、监测取样口
环境管理	管理文件 监测计划	针对项目制定相关环保管理措施	具有针对性、可操作性	管理文件、监测计划
事故防范	事故防范和应急措施	事故监控、报警、应急设施、处置方案、组织联络、演练计划等	事故控制或缓解影响	事故防范措施的建设、事故管理措施的建设、事故分级相应措施预案

10 环境影响评价结论

10.1 环境影响评价结论

10.1.1 项目基本情况

四川宇辰新材料有限公司，注册地位于四川省眉山市东坡区经济开发区新区本草大道北段 19 号。公司计划总投资 5500 万元建设复合包装制品生产项目，项目建成后年产 5000 万条复合包装制品。

10.1.2 项目与国家产业政策及相关产业规划的符合性

本项目为塑料制品制造和印刷项目，项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中鼓励、限制类和淘汰类，为允许类。同时，四川宇辰新材料有限公司已于 2023 年 1 月 11 日填报了四川宇辰新材料有限公司复合包装制品生产项目的备案信息，眉山市东坡区发展和改革局以川投资备【2301-511402-04-01-218507】FGQB-00 01 号文完成备案。因此，项目符合国家产业政策。

10.1.3 项目选址与相关规划的符合性分析

本项目拟建于眉山高新技术产业园区西区（眉山经开新区天府智创产业园），占地面积约 7300 平方米。眉山高新技术产业园区西区（眉山经开新区天府智创产业园）为已有园区，2018 年 3 月，四川省人民政府批复认定四川眉山经济开发区为省级眉山高新技术产业园区（川府函[2018]53 号），主导产业为高端装备制造、新材料、生物等。2020 年 8 月 19 日取得了四川省生态环境厅下发的《关于印发〈眉山高新技术产业园区控制详细规划环境影响报告书〉审查意见的函》（川环建函[2020]59 号）。

对照《眉山高新技术产业园区控制详细规划环境影响报告书》以及《关于印发〈眉山高新技术产业园区控制详细规划环境影响报告书〉审查意见的函》（川环建函[2020]59 号），本项目不属于列入园区环境准入负面清单的项目。因此，本项目符合眉山高新技术产业园区规划要求。

10.1.4 选址区域环境质量现状

（1）地表水环境质量现状

根据眉山市生态环境局网站公布的《眉山地表水水质月报》的水环境状况信息，醴泉河口整体水质为轻度污染，主要污染指标为总磷和高锰酸盐指数，其余指标满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类标准要求。

(2) 地下水环境质量现状

评价区域各采样点的地下水监测指标中各因子均能够满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类水质标准要求。

(3) 环境空气质量现状

本项目按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)要求,基本污染物环境质量现状数据采用《2021年全市环境状况 and 环境保护目标完成情况的报告》中的结论,拟建项目所在区域有六项基本污染物的评价指标能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。并收集了评价范围内与项目排放的特征污染物(TVOC、TSP)相关的历史监测资料,监测结果表明,总挥发性有机物(TVOC)满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中对应标准限值要求;总悬浮颗粒物(TSP)满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表2中二级标准限值要求。

(4) 声环境质量现状

项目厂界监测点昼、夜噪声均未超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准,评价范围内无声环境敏感目标。

10.1.5 环保措施及达标排放

10.1.5.1 废气处理措施

本项目淋膜复合油墨印刷工序位于二楼密闭的生产车间,本项目不设置调墨工序,按照一定比例将油性油墨、稀释剂加入电脑高速凹版印刷机墨槽内。本项目对淋膜复合油墨印刷车间进行二次密闭负压抽风(废气收集效率为99%),对塑化机、制袋机、覆膜机、复合机、吹膜机、拉丝机等位于一楼生产车间产生有机废气的设备进行安装集气罩抽风(废气收集效率为95%)。项目所有产生有机废气的工序产生的有机废气经收集后引入末端“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后由排气筒高空排放(DA001, 15m),考虑整体处理效率不低于95%。

处理后VOCs、乙酸乙酯、异丙醇的排放能满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)要求,臭气浓度排放能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求。

10.1.5.2 废水处理措施

项目营运期主要废水为生活污水。项目生活污水经天府智创产业园化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水

质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后纳管送至眉山高新技术产业园污水处理厂处理达到地表水环境质量标准（GB3838-2002）III 类标准、《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放至醴泉河。

10.1.5.3 固废处置

本项目营运期固废主要有工业固废和生活垃圾。项目危险废物暂存在危废暂存间，定期委托资质单位处理；项目生活垃圾收集后交由园区环卫部门处理；项目一般工业固体废物暂存在一般固废暂存间暂存，定期外售。

10.1.5.4 噪声

噪声防治措施最大限度地优化总图布置，合理布局，并对高噪声源有针对性地采取降噪、隔声、消声及减振等综合措施，实现厂界达标，可保证项目噪声影响满足相关要求。

10.1.6 总量控制建议

根据国家环保部的相关要求，结合项目污染物排放特征，本评价确定的项目建设单位的总量控制污染物为废水中的 COD_{Cr}、NH₃-N、TP，废气中的 VOCs。

表 10.1-1 项目污染物总量指标核定表

项目	污染物	单位	总量控制指标
废气	VOCs	t/a	2.227
废水	天府智创 产业园化 粪池排口	废水量	m ³ /a
		COD	t/a
		NH ₃ -N	t/a
		TP	t/a
	高新技术 产业园区 园区污水 厂排口	废水量	m ³ /a
		COD	t/a
		NH ₃ -N	t/a
		TP	t/a

10.1.7 清洁生产

四川宇辰新材料有限公司复合包装制品生产项目设计中设备选型立足于先进、节能型设备，并充分考虑合理利用能源、节约水资源；项目危废均安全处置，符合清洁生产的要求，项目从工艺装备技术，能耗、物耗、水耗指标，污染物产生，废物综合利用以及产品使用过程中均体现出清洁生产的原则。

10.1.8 环境影响评价

(1) 施工期环境影响

项目的建设施工将不会引起区域内生态环境发生变化。采取相应措施后施工期的扬尘、噪声及生活污水对不会造成明显环境影响。而且随着项目施工期的结束，其影响也随之就消除。

(2) 营运期大气环境影响分析

本项目生产过程中废气主要包括塑化拉丝废气、塑化吹塑废气、油墨印刷废气、复合覆膜废气、制袋水墨印刷废气、塑化废气，采取相应废气治理措施后均能达标排放。本项目建设所在区域为大气环境质量达标区域，根据上述预测结果可知：

1) 拟建项目排放污染物最大地面浓度占标率 $1\% < P_{\max} < 10\%$ ，判定环境空气影响评价等级确定为二级评价，评价范围为以厂址为中心边长为 5km 的矩形。经预测，项目各类污染物经采取相应措施后均实现达标排放。

2) 拟建项目以厂房划定 50m 卫生防护距离；

3) 拟建项目无需设置大气环境保护距离。

因此，本项目大气环境影响可以接受。

(3) 营运期地表水环境影响分析

项目生活污水经天府智创产业园化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后纳管送至眉山高新技术产业园污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放标准、地表水环境质量标准（GB3838-2002）III 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放至醴泉河。此外园区污水处理厂能完全接纳本项目污水，项目对区域地表水环境影响微小。

(4) 营运期地下水环境影响

项目采取了地下水污染分区防渗措施，项目建设不会对区域地下水及地下水保护目标造成影响。

(5) 营运期固废影响

本项目生活垃圾由环卫部门定期收集处理；危废送有危废处置资质的公司运输并处置，危废安全处置率达 100%。项目固废不会对环境造成影响。

(6) 营运期声环境影响

项目评价范围内无噪声敏感点，在采取噪声综合治理措施后，经预测厂界能达标，项目对厂界外声环境质量无明显不利影响，厂界噪声达标。

10.1.9环境风险

本项目环境风险潜势为I，本项目建成后，只要不断加强环境管理和生产安全，对每一个环节特别是危险物品落实风险防范措施和应急措施，可以避免环境风险事故的发生，一旦发生环境风险事故，也可将危害降到最低程度。需要指出的是，项目生产还是存在有一定的环境风险事故，划定的安全防护距离应根据项目安全评价报告为准。本项目使用的危险物品主要为易燃品及毒性物质，其储存量较小，不构成重大危险源；风险分析表明，公司通过采取一系列的风险防范措施，同时制定相应的事故应急预案，可有效地降低危险化学品的使用风险，能够使项目风险水平降低至可接受程度。

10.1.10公众调查

建设单位已按照国家生态环境部令（部令第4号）《环境影响评价公众参与办法》相关要求，进行了公众调查，公众意见调查采用网络公示、登报（两次）等方式了解项目周围公众的意愿。

1、网络公示附上公众意见表（由生态环境部指定的）的网络链接，公示期间未收到关于本项目的公众意见表。

2、登报公示期间未收到任何公众意见。

10.1.11建设项目的环保可行性综合结论

四川宇辰新材料有限公司复合包装制品生产项目符合国家产业政策，选址符合相关规划。项目符合清洁生产要求。

项目选址地周围无明显环境制约因素，企业在严格执行环评提出的环保措施后，可实现“三废”和噪声的达标排放，在实现正常生产的同时，可保证企业周边不会因项目营运而产生新的环境污染影响，不会改变区域环境功能，不会造成环境质量出现超标，项目在眉山高新技术产业园区西区（眉山经开区新区天府智创产业园）内建设从环保角度可行。

10.2 建议

（1）企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施高效运行，尽量减少和避免事故排放情况发生。

（2）认真贯彻执行国家和四川省的各项环保法规和要求，根据生产的需要，充

实环境保护机构的人员，落实环境管理规章制度，认真执行环境监测计划。

(3) 建议公司完善和健全环境管理体系，更好地做到安全生产、风险防范、污染预防及持续改进各项环境保护、安全生产工作。

(4) 建设单位应该切实作好污染源管理及危险化学品安全管理，建立相关的规章制度及档案，控制污染及风险事故的发生。

(5) 项目必须严格执行“三同时”规定，有关环保设施必须与主体工程同时设计，同时施工，同时使用。

(6) 及时办理排污许可证、危废协议、及应急预案，要符合企业实际。