

四川印友科技有限公司
食品包装生产基地项目

环境影响报告书

(送审本)

建设单位：四川印友科技有限公司
环评单位：眉山宏德环境技术有限公司
二〇二四年二月

目录

1 概述	1
1.1 建设项目由来	1
1.2 建设项目特点	1
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 总则	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	10
2.4 规划与选址合理性分析	12
2.5 与环境分区管控要求(三线一单)的符合性分析	20
2.6 与相关污染防治政策的符合性分析	36
2.7 与重污染天气应急减排措施相关文件符合性分析	47
2.7.1 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	47
2.7.2 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	51
2.8 总图布置合理性分析	56
2.9 环境影响因子识别和筛选	56
2.10 环境功能区划	57
2.11 评价标准	57
2.12 评价等级划分	61
2.13 评价范围	65
2.14 污染控制与环境保护目标	68
3 建设项目概况及工程分析	74
3.1 建设项目概况	74
3.2 工艺流程及产污分析	81
3.3 污染物源强核算、治理措施及达标排放情况	88
3.4 清洁生产	113
3.5 总量控制	116
4 环境概况及环境质量现状	118
4.1 自然环境概况	118
4.2 地表水环境现状监测与评价	126
4.3 大气环境现状监测与评价	127
4.4 声环境现状监测与评价	130
4.5 地下水环境现状监测与评价	131
4.6 生态环境质量现状	136
4.7 小结	136
5 环境影响预测及评价	138

5.1 施工期环境影响分析	138
5.2 运营期大气环境影响分析与评价	138
5.3 地表水环境影响分析与评价	146
5.4 声环境影响分析与评价	148
5.5 固体废物环境影响分析	153
5.6 土壤环境影响分析与评价	157
5.7 地下水环境影响分析与评价	157
5.8 生态环境影响分析与评价	165
6 环境风险评价	166
6.1 环境风险评价的目的	166
6.2 风险评价依据	166
6.3 环境风险识别	170
6.4 环境风险分析	172
6.5 风险防范措施	174
6.6 应急预案	178
6.7 结论	180
7 环境保护措施分析	182
7.1 施工期环境保护措施分析	182
7.2 大气污染防治措施分析	182
7.3 水污染防治措施分析	189
7.4 固体废弃物处理措施分析	190
7.5 噪声防治措施分析	193
7.6 土壤及地下水污染防治措施分析	194
7.7 环保投资	195
8 环境影响经济损益分析	197
8.1 效益分析	197
8.2 环境经济损益分析	198
8.3 结论	198
9 环境管理与环境监测计划	199
9.1 环境管理	199
9.2 “三同时”制度及环保验收	202
9.3 环境监测计划	203
9.4 排污口规范化管理	204
10 环境影响评价结论	206
10.1 环境影响评价结论	206
10.2 环保措施及达标排放	207
10.3 总量控制建议	208
10.4 清洁生产	208
10.5 环境影响评价	208
10.6 公众调查	210
10.7 建设项目的环保可行性综合结论	210

10.8 建议 210

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；
- 附图 4 用地规划图；
- 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 法人身份证；
- 附件 5 联系人身份证；
- 附件 6 土地证及厂房购买协议；
- 附件 7 入园协议；
- 附件 8 油性油墨 MSDS；
- 附件 9 油性油墨 VOCs 检测报告；
- 附件 10 水性油墨 MSDS；
- 附件 11 水性油墨 VOCs 检测报告；
- 附件 12 油性胶黏剂 MSDS；
- 附件 13 油性胶黏剂 VOCs 检测报告；
- 附件 14 无溶剂型聚氨酯胶 MSDS；
- 附件 15 无溶剂型聚氨酯胶 VOCs 检测报告；
- 附件 16 稀释剂 MSDS；
- 附件 17 引用有机废气背景检测报告；

附件 18 地下水和噪声背景检测报告；

附件 19 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 建设项目环评审批基础信息表。

1 概述

1.1 建设项目由来

四川印友科技有限公司成立于 2022 年 8 月 17 日，注册地位于眉山高新技术产业园区（经开区）东区上庠路 35 号，经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务；塑料制品制造；纸和纸板容器制造；纸制品制造；纸制品销售；塑料制品销售。许可项目：包装装潢印刷品印刷；食品用纸包装、容器制品生产，道路货物运输（不含危险货物）；食品用塑料包装容器工具制品生产。

随着我国经济的快速发展，目前国内塑料包装袋市场需求巨大。为了抓住市场机遇，四川印友科技有限公司拟投资 4460 万元，在眉山高新技术产业园区（眉山“中国泡菜城”）内建设“食品包装生产基地项目”。本项目选址于四川省眉山市东坡区高新技术产业园区东区上庠路 35 号，购买东坡味道智慧科创产业基地内已建成厂房（10#号厂房），建筑面积 5373.8 平方米，用地性质为工业用地，主要建设子项包括：生产车间、办公区及相关附属设施等。主要建设塑料复合包装袋、塑料复合包装卷膜、PE 膜生产线和相关配套设施，引进并安装制袋机、分切机、印刷机等生产设备设施，项目建成后可年产 2000 吨塑料复合包装袋、2000 吨塑料包装卷膜、2000 吨 PE 膜。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定，项目类别为“53 塑料制品业 292、年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；39 印刷 231、年用溶剂油墨 10 吨及以上的”，其中环境影响评价类别单项等级最高的是环境影响报告书，故本项目需编制环境影响报告书。据此，四川印友科技有限公司委托眉山宏德环境技术有限公司对该项目进行环境影响评价工作。我单位接受委托后，认真研究了项目的有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘，初步调研，收集和核实了有关材料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了本项目环境影响评价报告书，呈报生态环境保护主管部门审查。

1.2 建设项目特点

（1）根据《产业结构调整指导目录（2024 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 2021 年 1 月 16 日取得眉山市东坡区发展和改革局的备案文件（项目代码：2401-511402-04-01-327964），该项目符合国家产业政策，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东区（眉山“中国泡菜城”），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）本项目产生的有机废气经收集后，统一送车间废气处理装置处理，采用“三厢式 RTO 蓄热式催化燃烧”处理工艺，能够实现达标排放。

（4）企业产生的综合污水经东坡味道产业基地内自建污水处理站处理后达标后经罐车运往经开区园区雨水处理处理达标后。尾水排入岷江（待项目周边污水管网接通后，由管网接至园区污水处理厂处理）。

因此，废气、废水污染防治措施、处理效果、可行性为本项目的重点。

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 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

印友科技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；四川印友科技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。

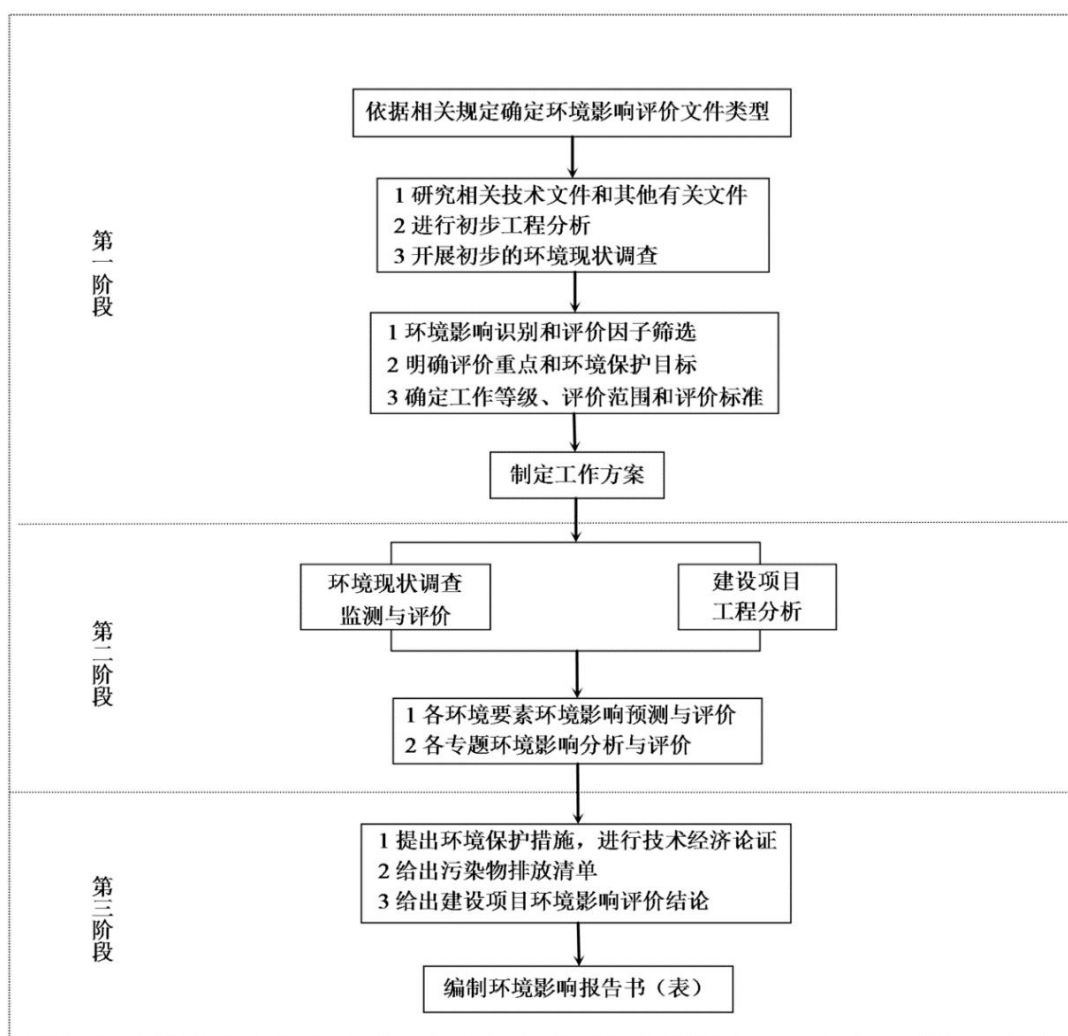


图 1-1 环境影响评价工作程序图

1.5 环评报告书主要结论

四川印友科技有限公司食品包装生产基地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东区（眉山“中国泡菜城”）内建设从环保角度可行。

2 总则

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4月24日修订，2015年1月1日施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修正；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；

(4) 《中华人民共和国水法》，2016年7月2日修订，2016年9月1日施行；

(5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日第二次修正，2018年1月1日起施行；

(6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修正；

(7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；

(8) 《中华人民共和国环境保护税法》（2018年1月1日）；

(9) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日施行；

- (10) 《中华人民共和国水土保持法》，2011年3月1日；
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016年5月16日修订，2016年7月1日施行；
- (12) 《中华人民共和国土地管理法》，2004年8月28日；
- (13) 《中华人民共和国节约能源法》，2016年7月2日修改施行；
- (14) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018年12月29日修正；
- (15) 《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日）。

2.2.2 行政法规和部门规章

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；
- (2) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发〔2005〕39 号）；
- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 部令第 16 号）；
- (4) 《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2024 年本）〉的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 49 号令）；
- (5) 《突发环境事件应急管理办法》（国家环保部令 第 34 号，2015 年 3 月 19 日）；
- (6) 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2005〕152 号）；
- (7) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保部环发〔2012〕77 号）；
- (8) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（国家环保部环发〔2012〕98 号）；
- (9) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 344 号）；
- (10) 《国家危险废物名录（2021 版）》（生态环境部令 第 15 号，2020 年 11 月 27 日）；
- (11) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）；
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023 年 7 月 1 日）；

- (13) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）；
- (14) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）；
- (15) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）；
- (16) 《关于进一步加强工业节水工作的意见》（工信部，工信部节[2010]218号，2010.05.04）；
- (17) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》（试行）（环办[2013]103号）；
- (18) 《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日起施行；
- (19) 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法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[2014]197号）；
- (20) 《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）；
- (21) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）；
- (22) 《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；
- (23) 《全国生态环境保护纲要》，国发[2000]38号，2000年11月26日；
- (24) 《国家重点生态功能保护区规划纲要》，环发[2007]165号，2007年10月30日；
- (25) 《全国生态脆弱区保护规划纲要》，环发[2008]92号，2008年9月27日；
- (26) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发[2005]39号，2005年12月3日；
- (27) 《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见》（国办发[2010]33号，2010年5月11日）。

2.2.3 地方政策法规

- (1) 《四川省环境保护条例》，2017年9月22日修订，2018年1月1日施行；

(2) 《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》，2018 年 12 月 7 日修订，2019 年 1 月 1 日施行；

(3) 《四川省固体废物污染防治条例》，2014 年 1 月 1 日施行；

(4) 《四川省危险废物污染防治办法》，2004 年 1 月 1 日施行；

(5) 《四川省饮用水源保护管理条例》，2012 年 1 月 1 日施行；

(6) 《四川省人民政府关于加强环境保护工作的决定》，川府发[1996]142 号；

(7) 《关于进一步加强环境保护工作的决定》，川府发[2004]38 号；

(8) 《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；

(9) 《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）；

(10) 《关于进一步加强我省农村饮用水水源保护区环境保护工作的通知》，川环办发[2011]98 号；

(11) 《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》，川发改规划[2017]407 号；

(12) 《四川省环境保护局关于依法加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，川环发[2006]1 号；

(13) 《四川省环境保护局关于进一步加强固体废物和危险废物环境监管的通知》，川环发[2009]112 号；

(14) 《四川省环境保护厅办公室关于贯彻落实〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（川环办发[2015]333 号）

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

(16) 《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2 号）；

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

(18) 《2020 年四川省重点重金属污染物排放量控制方案》（川环发〔2021〕13 号）

- (19) 《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》；
- (20) 《四川省大气污染防治行动计划实施细则的通知》(川府发[2014]4号)；
- (21) 《四川省污染防治“三大战役”实施方案》(川委厅[2016]92号)；
- (22) 《四川省打赢碧水保卫战实施方案》；
- (23) 《四川省打好城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》；
- (24) 《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；
- (25) 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)；
- (26) 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)；
- (27) 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)；
- (28) 《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)；
- (29) 《眉山市污染防治攻坚战领导小组办公室关于进一步加快推进重点行业绩效分级相关工作的通知》(眉污防攻坚办〔2022〕106号)。

2.2.4 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》(HJ2.4-2021)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(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）；
- (21) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- (22) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

2.2.5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（2024年本）》中鼓励、限制类和淘汰类，为允许类。同时，四川印友科技有限公司填报了四川印友科技有限公司食品包装生产基地项目的备案信息，眉山市东坡区发展和改革局于2024年1月16日以川投资备【2401-511402-04-01-327964】F GQB-0006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，生活污水经东坡味道产业基地化粪池处理达到《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东区（眉山“中国泡菜城”），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。

2.4 规划与选址合理性分析

2.4.1 项目用地符合性分析

本项目选址位于眉山高新技术产业园区东区，建设单位已与眉山东家老香实业有限公司签订厂房购买协议，购买东坡味道智慧科创产业基地内 10# 厂房用于本项目的建设。根据土地使用证（川 2023 东坡区不动产权第 0001776 号），本项目土地性质为**工业用地**，土地用途为**工业厂房**，符合用地性质。

因此，本项目建设符合当地用地规划要求。

2.4.2 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，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。

拟建项目位于规划中的眉山高新技术产业园区东区（眉山“中国泡菜城”），项目占地属于城市规划**工业用地**，与市域城镇体系规划定位相符。因此，本项目建设符合《眉山市城市总体规划（2017-2035）》。

2.4.3 与眉山市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规划总面积 64.64km²，分为眉山高新区东部区块、眉

山高新区西部区块。

本项目位于东部区块，东部区块由眉山高新区泡菜产业园区（原中国泡菜城及原代管区）组成，西至范围西以岷江为界，东以岷东大道为界，北至崇礼大道，南以南环线（仁洪快速通道）为界，规划面积17.94km²。

根据四川省生态环境厅出具的《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的审查意见的函》（川环建函〔2020〕59号），眉山高新技术产业园区前身为四川眉山经济开发区（以下简称开发区），成立于2006年2月，2014年2月，眉山市政府决定开展眉山经济开发区扩区调位工作，并编制完成了《眉山经济开发区（扩区调位）控制性详细规划》。2018年3月，四川省人民政府批复开发区为省级高新技术产业园区（川府函〔2018〕53号），并更名为眉山高新技术产业园区（以下简称高新区），以高端装备制造、新材料、生物等为主导产业。为统筹推进生态环境保护与经济发展，园区管委会委托有关单位编制了《眉山高新技术产业园区控制性详细规划》（以下简称《规划》），调整后园区主导产业为高端装备制造、新材料和生物。

本项目选址于眉山高新技术产业园区东区，用地性质为工业用地。本项目为塑料薄膜制造和包装装潢及其他印刷，不属于园区限制和禁止产业，属于园区允许类产业。

本项目与眉山高新区泡菜产业园片区环境准入负面清单符合性分析如下表：

表 2.4-1 与眉山高新技术产业园区总体规划符合性分析

序号	项目	具体要求	本项目情况	符合性分析
1	主导产业	高端装备制造、新材料、生物产业	本项目为塑料薄膜制造和复合塑料袋生产项目，为园区允许类产业。	符合
2	产业准入门槛	(一) 总体原则要求 1、禁止引入不符合国家行业准入条件、列入国家产能过剩、产业结构调整指导目录中禁止类项目。 2、禁止引入不符合国家和地方环保相关法律法规的项目。 3、禁止引入与园区产业定位不相容的项目。其中：(1) 高端装备制造：禁止引入前端黑色和有色金属冶炼；(2) 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。 4、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	本项目为塑料包装生产和印刷项目，不属于前端黑色和有色金属冶炼，不属于排放含铅、汞、镉、铬、砷废水的项目，不属于园区禁止和限制类项目，不属于屠宰项目，不属于石化、金属冶炼等“高污染项目”，为允许类。	符合
		(二) 分区管控要求 东区：(1) 禁止新建屠宰类恶臭污染物项目；(2) 禁止新建石化、金属冶炼、制浆（含废纸制浆）、印染染整、皮革鞣制、铅蓄电池制造项目；(3) 连片区域禁止新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等《环境保护综合名录（2017 年版）》规定的“高污染”产品制造项目		符合
3	能源结构	以天然气、电为主	本项目主要以天然气和电作为能源。	符合
4	规划实施的环境制约因素及解决对策	(二) 解决西区污水受纳水体醴泉河水环境不达标，东区污水收集管网不完善等对策措施 1. 认真落实眉山市水体达标方案提出的各项治污措施，确保 2020 年底醴泉河下游河口断面水质和岷江下游考核断面水质达阶段性目标要求。	本项目产生的污水经东坡味道产业基地内的污水处理站处理后排入泡菜园区污水处理厂处理，尾水达标后排入岷江，其受纳水体不为醴泉河。同时本项目	符合

	措施	<p>2.加快东区污水处理厂提标改造工程进度,限期完成东区污水处理厂服务范围内截污管道建设,提高废水收集率和处理率;根据园区开发进度和废水增长量,合理调整污水处理厂扩建时序,确保园区废水收集率和处理率均达到100%。</p> <p>3.园区应加强环境管理,督促指导泡菜食品企业优化生产工艺和流程,减少含盐废水产生量,并对含盐废水进行“分段收集、分质处理”,企业外排废水达到园区污水处理厂纳管标准要求,确保不影响污水处理厂稳定运行。</p>	不产生含盐废水。	
		<p>(三) 解决区域环境空气 PM2.5 超标的对策措施</p> <p>3. 加强工业源挥发性有机物 (VOCs) 全过程污染减排。限时完成眉山市、东坡区相关 VOCs 削减计划。按照 VOCs 产生与排放的有关管控要求严格控制无组织排放,末端治理采用经济高效的控制技术,落实低挥发性溶剂替代要求,不突破 VOCs 总量管控。</p>	本项目产生的有机废气采用高效的治理措施,印刷、调墨等过程产生的有机废气经集气装置收集至 RTO 催化燃烧装置后达标排放,做到将有机废气排放量降至最低。	符合
5	工业源 VOCs 污染防治	<p>(1) 优化生产工艺方案,积极推广使用低(无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。制药行业鼓励使用低(无) VOCs 含量或低反应活性的溶剂;推广使用石蜡油等全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。化工、制药、涂料、油墨、胶粘剂等行业逐步推广 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。(2) 提高挥发性有机物排放类项目的环保要求。新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气采取回收/净化装置,并执行《固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)中表 3、表 4 第二阶段排放限值要求,其有机废气去除率不得低于相应行业标准,减少废气的无组织排放与逸散。(3) 鼓励 VOCs 的回收利用,并优先鼓励在生产系统内回用。工业清洗过程产生的废溶剂应密闭收集,有回收价值的废溶剂应经处理后回用,其他废溶剂应妥善处置。</p>	本项目不属于制药项目,本项目产生的有机废气采用高效的治理措施,印刷、调墨等过程产生的有机废气经集气装置收集至 RTO 催化燃烧装置后达标排放,做到将有机废气排放量降至最低。	符合



图 2.4-1 与眉山高新技术产业园区空间管控要求对照图

2.4.4 选址合理性分析

2.4.4.1 用地合理性分析

本项目拟用地位于眉山市高新技术产业园区东区东坡味道产业基地内，占地面积约 4966.37m²，项目符合眉山市土地利用总体规划。此外，根据东坡味道取得的不动产权证（川 2023 东坡区不动产权第 0001776 号），本项目用地性质为工业用地。因此本项目用地符合相关要求。

2.4.4.2 外环境关系

项目拟建设地址位于眉山高新技术产业园区东区（眉山“中国泡菜城”），南面距离永寿镇约 2.7km，东北面距离崇礼镇场镇约 2.8km，距离眉山市主城区约 3.5km。区域地表水体主要有岷江、蟆颐堰，项目东面距离岷江 2km，西面距离蟆颐堰 1.8km。经园区污水处理厂处理后的尾水接纳水体为岷江。本项目外环境如下表所示：

表 2.4-2 项目外环境关系一览表

类别	名称	方位	经度	纬度	最近距离	规模	备注	
东坡味道基地内	1	世纪人家食品有限公司调味品生产项目（11#厂房）	北侧	103.8479	30.0103	80m	/	调味品制造（待建）
	2	水饺生产项目（2#厂房）	东侧	103.8527	30.0084	430m	/	水饺制造（待建）
	3	调味品生产项目（5#厂房）	东侧	103.8504	30.0088	200m	/	调味品制造（待建）
	4	火锅底料生产项目（4#厂房）	东侧	103.8514	30.0087	350m	/	调味品制造（待建）
东坡味道基地外	5	眉山汇宇生物技术有限公司	西侧	103.8426	30.0114	320m	/	明胶制造
	6	眉山申唐食品有限公司	西侧	103.8406	30.0126	700m	/	食品制造
	7	眉山市宏福食品有限公司	西北侧	103.8460	30.0147	520m	/	食品制造
	8	东坡区旭辉家庭农场	东南侧	103.8519	30.0063	380m	/	水果蔬菜种植
	9	九子桥农户区	东北侧	103.8502	30.0124	270~580m	约 50 户，200 人	农户区
	10	上庠路北段农户区	东北侧	103.8528	30.0110	380~650m	约 40 户，150 人	农户区
	11	永崇路南段农	东侧	103.8553	30.0081	550~85	约 50 户，	农户区

	户区				0m	200人	
12	大桥农户区	东北侧	103.8558	30.0120	740~1000m	约50户, 200人	农户区
13	大林口农户区	东侧	103.8561	30.0077	600~1200m	约80户, 250人	农户区
14	高家口农户区	东南侧	103.8588	30.0077	1150~1500m	约20户, 60人	农户区
15	李家口农户区	东南侧	103.8626	30.0028	1350~1800m	约100户, 360人	农户区
16	伍显庙农户区	东南侧	103.8522	29.9917	800~1500m	约60户, 300人	农户区
17	李巷农户区	南侧	103.8496	29.9958	1200~1500m	约30户, 100人	农户区
18	响水败农户区	南侧	103.8560	29.9953	1600~1800m	约30户, 100人	农户区
19	三教寺农户区	东南侧	103.8604	29.9989	1500~1750m	约40户, 120人	农户区
20	孙家口农户区	东南侧	103.8659	29.9963	2100~2300m	约50户, 320人	农户区
21	大定桥村农户区	东侧	103.8694	30.0028	2100~2400m	约50户, 300人	农户区
22	永寿镇场镇	西南侧	103.8338	29.9887	2100~2800m	约800人	场镇
23	万油房农户区	南侧	103.8460	29.9889	2100~2300m	约120户, 500人	农户区
24	永新村农户区	东南侧	103.8551	29.9908	2000~2500m	约300户, 1200人	农户区
25	小罗坝子农户区	西侧	103.8288	30.0101	1700~1900m	约120户, 500人	农户区
26	桃园村农户区	西北侧	103.8328	30.0159	1500~1800m	约140户, 600人	农户区
27	高坝子农户区	西北侧	103.8368	30.0216	1500~1900m	约200户, 700人	农户区
28	东岸雅苑小区	西北侧	103.8482	30.0294	2100~2500m	约4000人	居住小区
29	岷南御景小区	东北侧	103.8613	30.0244	1900m	约6000人	居住小区
30	双桥农户区	东北	103.8621	30.0174	1500m	约40户,	农户区

		侧				150人	
31	桂花林农户区	东北侧	103.8627	30.0207	1700~2100m	约30户, 100人	农户区
32	陈祠堂农户区	东北侧	103.8605	30.0178	1800~2200m	约30户, 100人	农户区
33	白马庙农户区	东北侧	103.8700	30.0173	2200~2600m	约100户, 300人	农户区
34	白马村农户区	东北侧	103.8634	30.0254	2100~2500m	约150户, 500人	农户区
35	张家埂农户区	东北侧	103.8734	30.0219	2600~2800m	约80户, 250人	农户区
36	何家院子农户区	东北侧	103.8684	30.0232	2000~2500m	约100户, 300人	农户区
37	崇礼镇场镇	东北侧	103.8643	30.0315	2800m	约80户, 250人	场镇
38	东坡区第二初级中学	东北侧	103.8698	30.0291	2800m	约1000人	学校
39	水天花月小区	北侧	103.8559	30.0313	2450m	约5000人	居住小区
40	岷江	西侧	/		2km	/	河流
41	蟆颐堰	东侧	/		1.8km	/	河流

2.4.4.3 外环境关系相容性及选址合理性分析

1、与当地规划的符合性

本项目位于眉山高新技术产业园东区（眉山“中国泡菜城”），根据土地使用证（川2023东坡区不动产权第0001776号），本项目土地性质为工业用地，土地用途为工业厂房，项目拟建处不涉及生态红线保护区，与相关环保生态规划不冲突。综上，项目选址符合当地规划。

2、项目选址与周边关心点的相容性

（1）眉山市生态保护红线区域项目关系

在《四川省生态保护红线方案》（川府发[2018]24号）中眉山市的生态保护红线涉及眉山市洪雅县、仁寿县、东坡区、青神县和彭山区，主要分布于洪雅县，本项目位于眉山高新技术产业园区（原眉山经济开发区新区），项目所在地不在生态保护红线区域。

（2）与周围外环境关系

通过调查，东坡味道产业基地主要为食品生产及配套包装产业链的建设，本企业为基地内第一家入驻企业，项目周边为基地内的待建空地。本项目基地外的外环境关系主要表现为：西侧 320m 处为眉山汇宇生物技术有限公司，700m 处为眉山申唐食品有限公司；西北侧 520m 处为眉山市宏福食品有限公司，均与本项目相距较远且位于本项目的侧风向，本项目产生的污染物在做好相应措施后基本不会对周边企业造成影响。

项目厂界较近距离内散居住户及环境敏感点分布情况为：项目东北侧零散分布有九子桥散居住户（最近距离 270m）和上庾路北段散居住户（最近距离 380m），与本项目相距较远。本项目以生产车间为边界划定 50m 卫生防护距离，经调查该范围内无人居等环境保护目标，50m 卫生防护距离范围内主要涉及项目厂区。项目卫生防护距离内无医药、食品等对大气环境质量要求较高的企业，以及学校、医院、集中居住区等环境敏感点分布。

（3）环境保护措施

项目生产过程中产生的各类废气均设置了相应的处理措施，生产过程中的有机废气拟采用 RTO 催化燃烧装置处理后经 15m 高排气筒排放，食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放；废水依托东坡味道产业基地内污水处理站处理后由罐车运往园区污水厂处理进一步处理后达标排入岷江；（待园区污水管网接通后，通过管网汇入园区污水处理厂）；项目厂内各类产噪设备经消声降噪后可厂界达标；各类固体废物可合理处置，去向明确；因此本项目产生的三废经合理措施处理后对周围环境的影响不大。

综上所述，本项目拟建设地址位于眉山高新技术产业园区，评价范围内无明显环境制约因素，根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。

2.5 与环境分区管控要求(三线一单)的符合性分析

根据四川省人民政府《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发〔2018〕24 号），四川省生态保护红线总面积 14.80 万 km²，占全省幅员面积的 30.45%。空间分布格局呈“四轴九核”，分为 5 大类 13 个区块，主要分布在川西高原山地、盆周山地的水源涵养、生物多样性维护、水土保持生态功能富集区和金沙江下游水土流失敏感区、川东南石漠化敏感区。目前划定的四川省生态保

护红线眉山市境内红线面积为 712.75km²，占眉山市国土面积约 9.98%，纳入生态保护红线的区域包括：国家公园 511.83km²，自然保护区 18.17km²，风景名胜区 30.28km²，湿地公园 30.22km²，森林公园 150.13km²，饮用水源保护区 37.06km²，优先保护岸线 0.34km²，共 7 类生态敏感区（不同类型区域之间范围有所重叠）。本项目不在生态保护红线范围内。

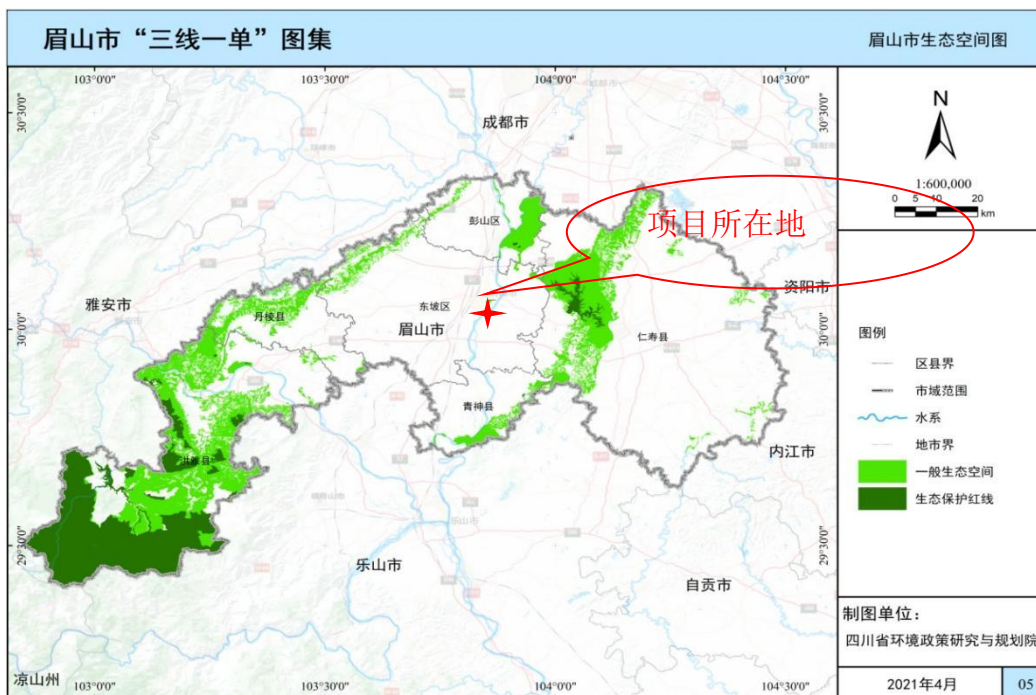


图 2.5-1 眉山市生态保护红线分布示意图

根据《眉山市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（眉府函〔2021〕17号），全市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共 36 个环境管控单元。

表 2.5-1 眉山市生态环境准入总体要求

城市	准入要求
眉山市	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 长江干支流岸线一公里范围不得新建、扩建化工园区和化工项目。 ➢ 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。 ➢ 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。 ➢ 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。 ➢ 全市 2025 年用水控制总量 15.4 亿立方米，2035 年用水控制总量为 15.8 亿立方米，单位工业增加值用水量比 2015 年下降 40%。 ➢ 到 2025 年，全市规模以上单位工业增加值能耗比 2020 年下降 34%。

表 2.5-2 眉山市东坡区生态环境准入总体要求

区县	发展目标与主要产业	总体准入要求
东坡区	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 发展目标：创建成德眉资同城发展开放合作先行区，成都都市圈副中心产业发展示范区，成德眉资同城发展品质生活先行区，成都都市圈副中心宜居城市示范区，成都都市圈副中心山水人文示范区。 ➢ 主要产业：打造食品加工产业集群，打造医药化工产业集群，打造机械电子产业集群，打造新能源新材料产业集群。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 长江干支流岸线一公里范围不得新建、扩建化工园区和化工项目。 ➢ 全区水污染物严格执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。含盐废水应“分类收集、分质处理”。 ➢ 大气污染物执行《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。强化挥发性有机物整治。推广使用低（无）VOCs含量的原辅材料和生产工艺、设备。扎实推进医药化工、机械制造等重点行业挥发性有机物治理。

本项目位于眉山市高新技术产业园区东区，根据在四川政务服务网“三线一单”符合性分析查询结果：（网址：https://www.sczfw.gov.cn/tftb/jmopenpub/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000），本项目涉及环境管控单元4个，涉及管控单元见下表。

表 2.5-3 本项目涉及的环境管控单元

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
YS5114022210003	岷江东青交界-眉山高新技术产业园（东区）管控区	眉山市	东坡区	水环境管控分区	水环境工业污染重点管控区
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
YS5114022420004	东坡区建设用地污染风险重点管控区4	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

食品包装生产基地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）。

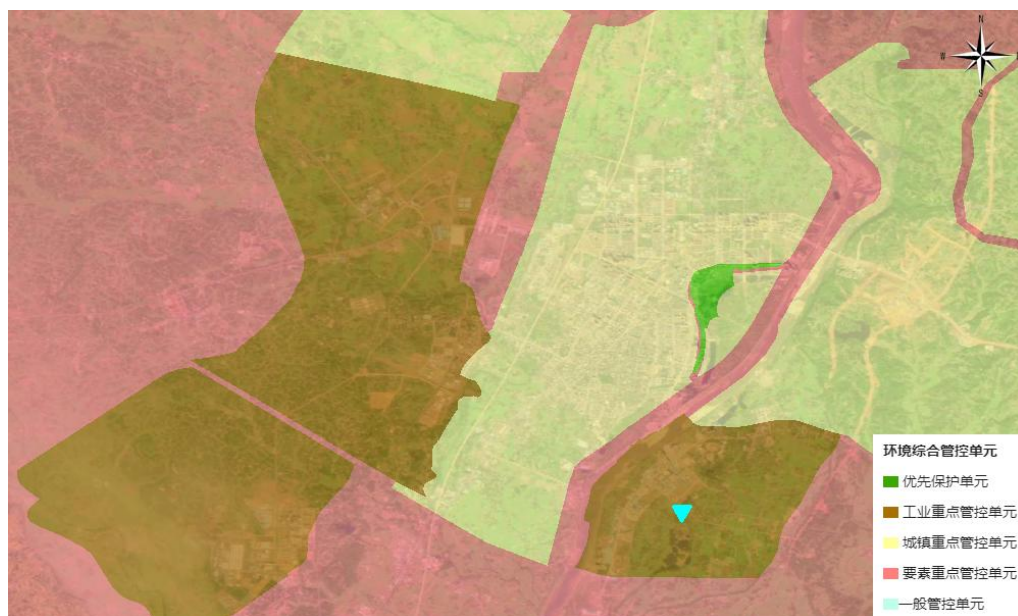


图 2.5-2 项目与环境综合管控单元的位置关系图

表 2.5-4 项目所在眉山市环境分区管控要求及符合性分析

“三线一单具体要求”			项目对应情况介绍	符合性	
类别	对应管控要求				
环境管控单元编码： ZH51140220002； 环境管控单元名称：眉山高新技术产业园区；管控区分类：重点管控单元2	普适性清单管控要求	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动地要求： 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。（《中华人民共和国长江保护法》） 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划（包括但不限于《石化产业规划布局方案（修订版）》《现代煤化工产业创新发展布局方案》）的项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）</p> <p>限制开发建设活动地要求： 严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区。（《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》、《眉山市打赢蓝天保卫战实施方案》） 优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。（《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》） 以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。（《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》） 现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。 不符合空间布局要求活动的退出要求 依法清理取缔园区内部不符合产业政策、严重污染环境的生产项目。对存在</p>	本项目属于塑料制品制造和包装印刷项目，不属于化工项目，厂界西侧距离岷江2km，东侧距离蟆颐堰1.8km，不在空间布局约束范围内。	符合

		<p>违法违规排污问题的化工企业和废水超标排放的化工园区限期整改，整改后仍不能达到要求的依法责令关闭。（《眉山市打好长江保护修复攻坚战实施方案》）</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>暂无</p>			
	<p>污染物排放管 控</p>	<p>允许排放量要求</p> <p>暂无</p> <p>现有资源提标升级改造</p> <p>现有工业园区污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB512311-2016）。（《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》）</p> <p>除洪雅县外，现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。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；工业燃气锅炉实行低氮改造。砖瓦和砂石行业实施减量替代和全面提档升级。（《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》2020 年第 2 号、《眉山市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>新增源排放标准限制：新建工业园区污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB512311-2016）。（《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》）</p> <p>除洪雅县外，新建废气排放的工业企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。工业燃气锅炉、工业窑炉实行低氮燃烧或建设脱硝设施。（《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》2020 年第 2 号、《眉山市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>新增源等量或倍量替代：上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。上一年度水环境</p>	<p>项目为新建项目，本项目不使用锅炉，项目产生废水经污水处理设施处理后能达标排放进入园区污水处理厂。生产过程中产生的有机废气采用三厢式蓄热催化燃烧设备处理后能达标排放。</p>	<p>符合</p>	<p>符合</p>

		<p>质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。（《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>涉挥发性有机物的建设项目按照新增排放量进行 2 倍量替代。（《成德眉资同城化发展生态环境保护规划》）</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求：</p> <p>工业废水集中处理设施实现稳定达标排放。强化对化工、建材、造纸、纺织、食品加工等行业污染物稳定达标排放的治理与监管。磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量。（《中华人民共和国长江保护法》、《眉山市打好长江保护修复攻坚战实施方案》）</p> <p>强化重点行业挥发性有机物综合整治。重点推进石化、化工、医药、工业涂装、包装印刷、电子信息等行业整治，继续加大力度推广使用低（无）VOCs 含量的原辅材料和生产工艺、设备，聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。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。（《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《眉山市打赢蓝天保卫战实施方案》、《成德眉资同城化发展生态环境保护规划》、《四川省 2021 年工业源大气污染专项整治行动方案》）</p>		
	环境风险防控	<p>联防联控要求</p> <p>加强与成都、乐山、雅安、资阳、内江流域上下游水环境风险和区域大气污染联防联控。</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>涉及有毒有害、易燃易爆物质新、改、扩建项目，严控准入要求。</p> <p>涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放的项目，严控准入，严格执行重金属污染物总量控制要求。</p>	本项目原辅料均不涉及五类重金属，能够满足环境风险防控要求。	符合

		<p>建立健全全过程、多层级环境风险防范体系。强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区建立有毒有害气体环境风险预警体系，建立区域、流域联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，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。对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，应按相关要求开展土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序。（《土壤污染防治行动计划》、《土壤污染防治行动计划眉山市工作方案》、《四川省土壤污染治理与修复规划》）</p>			
	资源开发利用效率	<p>水资源利用总量要求</p> <p>鼓励引导新建、改建、扩建工业园区应当按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施，适时推进企业间串联用水、分质用水、一水多用，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，创建节水型工业园区。（《四川省节约用水办法》）</p> <p>鼓励火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、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。火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。（《四川省节约用水办法》、《关于推进污水资源化利用的指导意见》）</p> <p>地下水开采要求</p> <p>全市地下水开采控制量为 0.60 亿 m³</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>能源结构以天然气和电为主，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。积极实施煤改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集中供热。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》、《眉山市打赢蓝天保卫战实施</p>	<p>水资源利用总量要求</p> <p>鼓励引导新建、改建、扩建工业园区应当按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施，适时推进企业间串联用水、分质用水、一水多用，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，创建节水型工业园区。（《四川省节约用水办法》）</p> <p>鼓励火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、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。火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。（《四川省节约用水办法》、《关于推进污水资源化利用的指导意见》）</p> <p>地下水开采要求</p> <p>全市地下水开采控制量为 0.60 亿 m³</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>能源结构以天然气和电为主，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。积极实施煤改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集中供热。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》、《眉山市打赢蓝天保卫战实施</p>	<p>本项目调墨调胶过程使用的纯水外购，生产过程仅适用少量冷却水，全厂仅有少量冷却循环水和生活食堂废水外排。项目主要能源为电源和天然气，不使用锅炉。</p>	符合

		<p>方案》)</p> <p>禁燃区要求</p> <p>仁寿县高污染燃料禁燃区：（一）2019年12月31日前，淘汰禁燃区内所有使用高污染燃料的工业锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施。（二）现有的生活高污染燃料燃用设施，有关单位和个人要按要求予以拆除或改造、改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源，禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料。</p> <p>（三）本通告自发布之日起，禁燃区内一律禁批使用高污染燃料的项目。</p> <p>丹棱县高污染燃料禁燃区：（一）2021年7月31日前，淘汰高污染禁燃区使用高污染燃料的工业锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施。（二）现有的生活高污染燃料燃用设施，有关单位和个人应当按要求予以拆除或者改造、改用天然气、电、液化石油气或者其他清洁能源。自本通告实施之日起，禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料。</p> <p>（《仁寿县人民政府关于划定仁寿县高污染燃料禁燃区的通告》、《丹棱县人民政府关于划定丹棱县高污染燃料禁燃区的通告》，后续如有更新，根据眉山市及各区县最新修订发布的高污染燃料禁燃区文件执行。）</p> <p>其他资源利用效率要求</p> <p>暂无</p>		
单元级清单管控要求(眉山高新技术产业园区(环	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>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；</p> <p>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</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>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、</p>	本项目位于高新产业园区东区，属于塑料制品和包装印刷项目，不属于“两高”项目，不属于前端黑色和有色金属冶炼，不属于排放含铅、汞、镉、铬、砷废水的项目，是园区允许开发建设项目。	符合

境综合管控单元工业重点管控单元)		<p>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</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>同眉山市城镇空间重点单元总体准入要求</p> <p>其他空间布局约束要求</p>		
	污染物排放管控	<p>现有源提标升级改造</p> <p>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。</p> <p>新增源等量或倍量替代</p> <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</p> <p>同眉山市工业重点单元总体准入要求。</p> <p>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；</p> <p>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</p>	项目产生废水经污水处理设施处理后能达标排放进入园区污水处理厂。生产过程中产生的有机废气采用三厢式蓄热催化燃烧设备处理后能达标排放。	符合

			<p>入要求。 其他污染物排放管控要求</p> <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 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</p>	<p>本项目用地类型为工业用地，项目对危化品库、危废暂存间、印刷车间、复合车间重点防渗。项目环境风险潜势为I。</p>	符合
--	--	--	--	---	----

			同眉山市工业重点单元总体准入要求。 企业环境风险防控要求 同眉山市工业重点单元总体准入要求。 其他环境风险防控要求		
		资源开发利用效率	水资源利用效率要求 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。 地下水开采要求 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。 能源利用效率要求 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。 其他资源利用效率要求	本项目生产用水量少，设备冷却水循环利用。本项目不涉及地下水开采。项目主要能源为电源和天然气。	符合
YS51140222100 03 岷江东青交界-眉山高新技术产业园(东区)管控区 水环境城镇生活污染重点管控区	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求暂无 限制开发建设活动的要求暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求暂无 其他空间布局约束要求暂无	/	符合
		污染物排放管控	允许排放量要求暂无 现有源提标升级改造暂无 其他污染物排放管控要求暂无	/	符合
		环境风险防控	联防联控要求暂无 其他环境风险防控要求暂无	/	符合
		资源开发利用效率	水资源利用总量要求暂无 地下水开采要求暂无 能源利用总量及效率要求暂无	/	符合

			禁燃区要求暂无 其他资源利用效率要求暂无		
单元 级清 单管 控要 求	空间布局约束		禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	/	符合
	污染物排放管 控		城镇污水污染控制措施要求 工业废水污染控制措施要求 重点实施总磷总量控制和重点污染物减排，从严控制新建、扩建涉磷行业的项目建设；集中治理工业集聚区水污染，形成较为完善的工业集聚区废水处理体系，实现超标废水零排放；对于枯水期等易发生水质超标的时段，实施排污大户企业限产限排等应急措施 农业面源水污染控制措施要求 推进化肥、农药使用量“零增长”，提升畜禽养殖废物资源化利用率 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	本项目废水经东坡味道自建化粪池处理后由罐车运往园区污水处理厂处理达标后外排岷江。	符合
	环境风险防控		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	本项目设置危废暂存间暂存危险废物，项目风险潜势为 I。	符合
	资源开发利用 效率		/	/	/
YS51140223100 01 眉山高新技术 产业园区 大气环境高排放	普适 性清 单管 控要		禁止开发建设活动的要求暂无 限制开发建设活动的要求暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求暂无 其他空间布局约束要求暂无	/	/

重点管控区	求	污染物排放管 控	允许排放量要求暂无 现有源提标升级改造暂无 其他污染物排放管控要求暂无	/	/
		环境风险防 控	联防联控要求暂无 其他环境风险防控要求暂无	/	/
		资源开发利 用效率	水资源利用总量要求暂无 地下水开采要求暂无 能源利用总量及效率要求暂无 禁燃区要求暂无 其他资源利用效率要求暂无	/	/
	单元 级清 单管 控要 求	空间布局约 束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	/	/
		污染物排放管 控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 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。 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。 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	本项目产生的有机废气通过 RTO 蓄热式催化燃烧装置处理后通过排气筒排放。	符合

			<p>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</p> <p>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> <p>重点行业企业专项治理要求</p> <p>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。</p> <p>其他大气污染物排放管控要求</p>		
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发利用效率	/	/	/
YS51140224200 04 东坡区建设用地污染风险重点管控区 4 建设用地污染风险重点管控区	普适性清单管控要求	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求暂无</p> <p>限制开发建设活动的要求暂无</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求暂无</p> <p>其他空间布局约束要求暂无</p>	/	/
		污染物排放管控	<p>允许排放量要求暂无</p> <p>现有源提标升级改造暂无</p> <p>其他污染物排放管控要求暂无</p>	/	/
		环境风险防控	<p>联防联控要求暂无</p> <p>其他环境风险防控要求暂无</p>	/	/
		资源开发利用	水资源利用总量要求暂无	/	/

		效率	地下水开采要求暂无 能源利用总量及效率要求暂无 禁燃区要求暂无 其他资源利用效率要求暂无		
	单元清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	/	/
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发利用效率	/	/	/

2.6 与相关污染防治政策的符合性分析

2.6.1 与大气相关防治政策的符合性分析

表 2.6-1 与大气污染防治政策的符合性分析

规划/技术文件	规划/技术要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国大气污染防治法》	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。	项目调墨（胶）、印刷、复合、熟化、吹膜和危险废物暂存间产生的有机废气经集气设施+车间密闭微负压抽风收集后引入 LEL 减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉焚烧装置处理后于15m 高排气筒排放。	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>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。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOC S 排放建设项目。新建涉 VOCs排放的工业企业要入园区。严格涉 VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，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）VOC S 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p> <p>四、主要任务（二）加快实施工业源VOCs污染防治。</p> <p>5.因地制宜推进其他工业行业VOCs 综合治理。各地应结合本地产业结构特征和 VOCs治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs治理。电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs排放控制；制鞋行业应重点加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、印刷、清洗等工序 VOC S 排放治理；纺织印染行业应重点加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序 VOCs排放治理；木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程 VOCs排放治理。</p>	<p>①项目位于眉山市高新技术产业园区；</p> <p>②项目 VOC S 总量由当地环保部门进行调剂，区域不新增；</p> <p>③油墨、稀释剂和胶粘剂暂存于危化品库和其暂存间内，危化品库和其暂存间密闭，运送至印刷机和复合机内采取密闭运输。</p> <p>④项目采用溶剂性油墨和水性油墨印刷，油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中对应油墨中挥发性有机化合物限值要求；项目使用溶剂性胶粘剂和无溶剂性胶粘剂复合，溶剂性胶粘剂(VOCs 含量为307.1g/L)符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB3372-2020)中对应胶粘剂中挥发性有机化合物限值要求，项目使用无溶剂性胶粘剂比例达83%，属于低 VOCs原料；</p>	符合

		⑤ 项目调墨（胶）、印刷、复合、熟化产生的有机废气经集气设施+车间密闭微负压抽风收集后引入 LEL减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉焚烧装置处理后于15m 高排气筒排放	
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》 环大气【2020】33 号	1、除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	本项目采用由“蓄热式燃烧”装置处理废气，不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	符合
	2、将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式。	有机废气均采用车间封闭+集气罩收集后处理。	符合
	3、对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。	有机废气均采用车间封闭+集气罩收集后处理，集气罩风速不低于 0.5m/s。	符合
	4、加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	本项目生产均在封闭厂房内，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	符合
	5、重点区域：京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原、苏皖鲁豫交界地区。	本项目位于选址于眉山市高新技术产业园区，不属于重点区域。	符合
四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知（川府发〔2019〕4号）	一、调整产业结构，深化工业污染治理：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。推进工业污染源全面达标排放。重点区域执行大气污染物特别排放限值。开展工业炉窑污染治理，鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或周边热电厂供热；强化挥发性有机物综合治理，新建涉及VOC S 排放的工业企业入园，实行区域内 VOC S 排放等量或倍量削减替代。 二、优化能源结构，构建清洁能源体系开展燃煤锅炉综合整治。到 2020 年，县级及以上城市建成区全面淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地	项目执行大气污染物特别排放限值；涉及 VOCs 排放，拟建设于眉山市高新技术产业园区，项目 VOC S 采用倍量替代。	符合

	区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。成都平原地区鼓励每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉实施节能和超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造，城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。		
《四川省挥发性有机物污染防治实施方案》（2018-2020年）	<p>1、新、改、扩建涉挥发性有机物排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）挥发性有机物含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。推广使用低（无）挥发性有机物含量的绿色原辅材料和低（无）挥发性有机物排放的生产工艺、设备，加强无组织废气收集，配套建设末端治理措施，实现挥发性有机物全过程控制。加强源头控制。</p> <p>2、加强废气收集与处理。加强无组织废气排放控制，含挥发性有机物物料的储存、输送、投料、卸料、涉及挥发性有机物物料的生产及含挥发性有机物产品分装等过程应密闭操作，减少无组织排放。对收集的废气，要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放。</p>	<p>本项目为新建项目，原料主要为 PE 塑料颗粒和外购塑料膜；项目油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物L(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中对应油墨中挥发性有机化合物限值要求，项目溶剂性胶粘剂(VOCs 含量为307.1g/L)符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB3372-2020)中对应胶粘剂中挥发性有机化合物限值要求。</p> <p>本项目废气治理设施为：项目调墨（胶）、印刷、复合、熟化、吹膜、危废间产生的有机废气经集气设施+车间密闭微负压抽风收集后引入LEL减风增浓+三厢式RTO蓄热式氧化炉焚烧装置处理后于15m 高排气筒排放。</p>	符合
关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）	<p>石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国 VOC S 重点排放源。包装印刷行业 VOC S 综合治理控制思路与要求如下：加强无组织排放控制。</p> <p>加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOC S 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOC S 无组织逸散控制。含 VOC S 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。</p> <p>涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOC S 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOC S 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽</p>	<p>项目调墨（胶）、印刷、复合、熟化、吹膜和危险废物暂存间产生的有机废气经集气设施+车间密闭微负压抽风收集后引入 LEL 减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉焚烧装置处理后于15m 高排气筒排放。</p>	符合

	<p>无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOC S 排放车间进行负压改造或局部围风改造。提升末端治理水平。包装印刷企业印刷、干式复合等 VOC S 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术。</p>		
<p>《眉山市大气污染防治攻坚战行动方案》(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>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)》(环办大气函[2020]340号)对包装印刷行业做出相关要求。按照绩效分级B级企业对项目提出了要求。本项目运行后，将按要求开展挥发性有机物产品抽测。</p>	<p>符合 符合 符合</p>

《眉山市 2021 年臭氧污染防治攻坚行动方案》	规范活性炭、活性棉等吸附介质更换，引导和推广使用光氧、催化燃烧、吸附等多级处理技术。	本项目采用“减风增浓+三厢式 RTO 装置”或“二级活性炭吸附”装置处理后有机废气	符合
《关于印发<四川省“十四五”生态环境保护规划>的通知》 (川府发[2022]2号)	(一)深化工业源污染防治控制挥发性有机物(VOCs)排放。严格控制 VOCs 排放总量,新建 VOCs 项目应实施等量或倍量替代。强化 VOCs 源头削减,以工业涂装、家具制造、包装印刷等行业为重点,大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。强化 VOCs 综合治理,以石化、化工、工业涂装、包装印刷、电子、纺织印染、制鞋、家具制造、油品储运销等行业为重点,提升废气收集率、治污设施同步运行率和去除率,科学合理选择治理工艺,推进设施设备提标升级改造。强化无组织排放管控,加大含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散等管控力度,开展泄漏检测与修复工作。强化企业 VOCs 排放达标监管,实施季节性调控。	项目目使用符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》标准要求的油墨印刷,使用无溶剂性胶粘剂和少量溶剂性胶粘剂进行复合,项目调墨(胶)、印刷、复合、熟化、吹膜、危废间产生的有机废气经集气设施+车间密闭微负压抽风收集后引入 LEL 减风增浓+三厢式RTO 蓄热式氧化炉焚烧装置处理后于15m 高排气筒排放。	符合
眉山市污染防治攻坚战领导小组办公室关于进一步加快推进重点行业绩效分级相关工作的通知(眉污防攻坚办(2022)106号)	二、进一步明确新建项目绩效分级要求 严把新建项目环评审批关。需编写环境影响报告书和报告表的新、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。	本项目应严格参照《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 级和《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)》的通知要求进行管理。	符合

综上所述,本项目与《中华人民共和国大气污染防治法》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号)、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》环大气【2020】33号、《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案》(川府发4号附件)、《四川省挥发性有机物污染防治实施方案(2018-2020)》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气(2019)53号)、

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019、《眉山市大气污染防治攻坚行动方案》（眉府办函[2022]28号）等相关法律法规相符。

2.6.2 与水污染防治规划符合性分析

表 2.6-2 与水污染防治政策的符合性分析

规划/技术文件	规划/技术要求	本项目情况	符合性
水污染防治行动计划 (国发〔2015〕17号)	<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，</p>	项目不属于“十小”企业，本项目外排废水量少，经东坡味道产业基地内自建污水处理站处理达标后由罐车/管网进入园区污水管网达标后排入岷江。	符合

	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）		
水污染防治行动计划 四川省工作方案(川污防“三大战役”办(2018)24号)	<p>集中治理工业集聚区水污染。严格落实生态环境部园区污水处理设施建设专项行动，强化环境审批，严格落实环境保护“三同时”制度，督促指导已建成的工业集聚区集中污染处理处置设施要正常稳定运行，集聚区内的工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可排入集中污水处理设施。加快市、县级工业园区集聚区污水处理设施建设，按照《四川省工业园区（工业集聚区）工业废水处理设施建设三年行动计划》要求，倒排工期，加快项目实施，确保按时完成建设任务。依托临时应急污水处理设施的省级及以上工业园区按要求如期完成园区集中污水处理设施建设，并安装在线监控装置，实现达标排放。</p> <p>开展“10+1”重点行业专项整治。督促重点行业“双有”、“双超”企业开展强制性清洁生产审核并实施清洁生产达标行动；鼓励企业开展自愿性清洁生产审核并实施清洁化改造。对2017年完成造纸、钢铁、氮肥、印染、制药、制革六大行业企业的清洁化改造179家企业开展“回头看”工作。进一步全面排查涉水“小散乱污”企业，健全长效监管机制防治“10+1”小企业回潮。组织实施“散乱污”企业清理整治，对岷江、沱江、涪江重点流域“散乱污”企业进行摸查，全面开展清理整治</p> <p>依法淘汰落后产能。推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造，强化环保、能耗、安全质量等标准约束，综合运用法律法规、经济及必要的行政手段，倒逼高污染、高耗水行业淘汰落后产能。</p> <p>严格环境准入，合理确定发展布局。细化准入条件，严格准入标准，强化分类指导，建立水环境承载能力监测评价体系，对已超过水环境承载能力断面，制定并组织各地实施水环境质量达标方案。严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设高耗水、高污染行业项目，支持生态敏感地区产能向具有富余环境容量地区转移。鼓励和支持节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业发展。加快长江干流（四川段）沿岸地区产业结构调整，严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环</p>	本项目为塑料制品和包装印刷项目，不属于“十小”企业，不为重点行业，位于眉山市高新技术产业园区东区（眉山“中国泡菜城”），不属于城市建成区。	符合

	境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。长江干流及主要支流岸线1公里范围内不得新建布局重化工园区。		
	加强工业水循环利用，促进再生水利用。指导钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用，推动重点企业冷却水循环利用。具备使用再生水条件的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，水利部门在水资源论证报告审查时优先使用再生水，取水审批时不得新增取水……	本项目产生的综合污水经东坡味道产业基地内自建污水处理站处理达标后由罐车/管网进入园区污水管网达标后排入岷江。	符合
《重点流域水污染防治规划》（2016-2020年）	优化空间布局。新建企业原则上均应建在工业集聚区。推进企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中，并实施工业集聚区生态化改造。	本项目不属于“十小”企业，不属于取缔项目。	符合
关于印发《眉山市重点产业园区生态环境准入要求（试行）》的通知（眉市环〔2023〕99号）	废水排放须按照要求进行预处理，达到行业排放标准或产业园区污水处理厂进水指标要求后统一排入产业园区污水处理厂，进行深度处理达标排放。产业园区污水处理厂排放标准达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）。其中：眉山高新技术产业园区、甘眉工业园区、四川彭山经济开发区污水厂主要污染物指标：COD _{Cr} ≤20mg/L、BOD ₅ ≤4mg/L、NH ₃ -N≤1mg/L、TP≤0.2mg/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。	本项目产生的综合污水经东坡味道产业基地内自建污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-96）中三级标准后由罐车/管网进入园区污水管网达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）后排入岷江。	符合

综上所述，本项目与《重点流域水污染防治规划》（2016-2020年）、《水污染防治行动计划》、《<水污染防治行动计划>四川省工作方案》、关于印发《眉山市重点产业园区生态环境准入要求（试行）》的通知（眉市环〔2023〕99号）等相符。

2.6.3 与土壤污染防治相关政策符合性

表 2.6-3 与土壤污染防治相关政策符合性分析

规划/技术文件	规划/技术要求	本项目情况	符合性
---------	---------	-------	-----

<p>《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)</p>	<p>六、加强污染源监管，做好土壤污染预防工作</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>	<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</p>	<p>符合</p>
<p>《〈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>	<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。</p> <p>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>	<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</p>	<p>符合</p>
<p>眉山市人民政府关</p>	<p>眉山市打好土壤污染防治攻坚战实施方案</p>	<p>本项目拟建设符合一般工</p>	<p>符合</p>

<p>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>三、重点任务</p> <p>（二）加强重点企业与园区土壤环境管控。</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控。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>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；</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。</p>	
--	--	---	--

综上，项目建设符合《土壤污染防治行动计划》、《〈土壤污染防治行动计划四川省工作方案〉2020年度实施计划》以及《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）的要求。

2.6.4 与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性

四川省推动长江经济带发展领导小组办公室于2019年8月27日印发了《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），本项目与该通知的符合性分析如下：

表 2.6-4 项目与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目为食品包装生产项目，不属于过长江通道项目。	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区、景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不在自然保护区范围内。	符合
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于眉山市高新技术产业园区东区（眉山“中国泡菜城”），不涉及生态红线和饮用水源保护区。	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的建设项目。	本项目废水经东坡味道产业基地内自建污水处理站处理后进园区污水处理厂处理达标后外排岷江。	符合
禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以	项目位于园区内，用地属于工业用地，不涉及基本农田，也不涉及生态红线。	符合

外的项目		
禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目属于食品包装生产项目，位于眉山市高新技术产业园区东区（眉山“中国泡菜城”），不属于化工项目。项目西侧距离岷江超过1公里。	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	项目为食品包装生产项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的允许类。	符合
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	项目为食品包装生产项目，不属于严重过剩产能行业	符合

由上表可知，本项目与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合。

2.6.5 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性

表 2.6-5 项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性

文件要求	本项目情况	符合性
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。	本项目属于食品包装生产项目，位于眉山市高新技术产业园区东区（眉山“中国泡菜城”），不属于化工项目。项目西侧距离岷江超过1公里。	符合

2.7 与重污染天气应急减排措施相关文件符合性分析

2.7.1 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

印刷工序参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中的包装印刷等行业进行评级。

(1) 绩效分级指标

表 2.7-1 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	B 级企业	本项目	符合性分析
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 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(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>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>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 10t/a，水性油墨(VOCs 含量 7.5%) 用量为 8t/a，使用水性油墨比例为 44.4%。满足 B 级企业要求。</p> <p>6、复合、覆膜：使用的溶剂型胶粘剂 5t/a，无溶剂型胶粘剂 25t/a，无溶剂型胶粘剂比例达 83.3%，满足 B 级企业要求。</p>	符合

指标	B 级企业	本项目	符合性分析
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：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>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、本项目调墨、调胶过程产生的有机废气均手机至 RTO 装置处理；</p> <p>3、供墨过程在密闭车间内操作，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、本项目采用凹版印刷，印刷机具有盖板或采用开口槽等减小开口面积，烘箱密闭且设置有废气收集处理装置；</p> <p>5、本项目不涉及清洗过程；会不间断用含稀释剂抹布/棉纱对印刷机进行擦拭，擦拭时保持废气收集处理设备正常运行；</p> <p>6、本项目对于干式复合机进行设备整体密闭处理，烘箱保持密闭；</p> <p>7、本项目油墨、稀释剂、复合胶水等 VOCs 物料密闭存储于厂房内的中间库房；废油墨等含 VOCs 的废物应分类放置于贴有标识的容器内，加盖密封，存放于危废暂存间内。满足 B 级企业要求。</p>	符合
污染治理技	<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>本项目供墨、印刷、复合等所有产生 VOCs 废气的工序采用三厢式 RTO 蓄热式氧化炉焚烧装置，处理效率≥95%；满足 B 级企业要求。</p>	符合

指标	B 级企业	本项目	符合性分析
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 30-40 mg/m³、TVOC 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>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</p>	<p>本项目拟采用三厢式 RTO 蓄热式氧化炉焚烧装置处理生产过程中的有机废气，将做好治污设施的日常管理和维护使之满足排放限制要求。</p>	符合
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》(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、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、要求项目废气排放口安装在线监测设备，自动监控数据保存一年以上；</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。满足 B 级企业要求。</p>	符合
环境管理水平	<p>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</p>	<p>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。</p>	符合
	<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，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</p>	<p>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。</p>	符合

指标	B 级企业	本项目	符合性分析
	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	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。	符合
运输方式	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 80%，其他车辆达到国四排放标准； 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； 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%	本项目将按 b 级要求购买场内运输车辆，可满足 B 级企业要求。	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	本项目将按要求建立门禁系统和电子台账，可满足 B 级企业要求。	符合

2.7.2 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

本项目中吹膜印刷工序参照《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）》中塑料制品行业进行评级。

（1）绩效先进性指标

表 2.7-2 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 料，不使用废旧塑料； 2、本项目使用能源为电能和天然气。	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	<p>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。</p> <p>2、除尘采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘技术。</p> <p>3、NO_x 采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。</p>	<p>1、本项目 VOCs 治理技术采用：蓄热燃烧工艺；</p> <p>2、本项目原辅料为绿豆大小颗粒，基本无粉尘产生；</p> <p>3、本项目三厢式 RTO 蓄热式氧化炉焚烧装备采用低氮燃烧技术。</p>	符合
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 etc 自动化、密闭输送方式；粒状物料采用封闭皮带等自动化、密闭输送方式；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；</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 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 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，废气收集后经三厢式 RTO 蓄热式氧化炉焚烧，由 15m 高排气筒排放；</p> <p>4、本项目废吸附剂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>采用局部气体收集的，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 7mg/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 90%。</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备 (CEMS)，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 (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</p>	<p>1、本项目为重点排污单位，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</p>	符合

	<p>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>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；5、一年内废气监测报告。</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
	<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）；</p> <p>2、公司将建立废气污染治理设施运行管理信息；</p> <p>3、本项目不涉及主要排放口；</p> <p>4、公司将建立主要原辅材料消耗记录；</p> <p>5、本项目不涉及燃料，所用能源为电能；</p> <p>6、公司将建立一般固废、危废处理记录；</p> <p>7、公司将依规建立各种运输台账。</p>	符合

	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）	公司将配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	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；</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>	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

2.8 总图布置合理性分析

本项目购买东坡味道产业基地内 10# 厂房进行建设，建设单位对厂房进行合理布局，按照功能分为生产区和办公生活区。其中生活办公区位于生产厂房南侧，生产车间内按照工艺流程设置吹膜车间、印刷车间、复合车间、熟化室、制袋区域、分切区域以及库房，保证了生产过程的连续性。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，从物流通畅、功能配置合理、输配快捷，在满足工艺生产要求、卫生及安全等有关规范前提下，做到了功能分区明确，充分利用地形，节约用地，节约投资；从总体布局上为生产创造一个安全卫生环境。总体布置详见附件。

结合外环境考虑，厂区位于东坡味道产业基地最西侧，周边拟建食品生产企业均不在本项目设定的卫生防护距离内。厂区出入口位于北侧，紧邻产业基地内道路，方便原材料、成品的外运和人员，倒班房和生活区布置在项目西南侧，将行政及人员生活区安排其中，使项目的运行噪声不会对行政生活区造成显著影响。

综合以上分析，本项目厂区总体布局主要从利于使用、物流通畅、功能齐全、环境整洁及节省资源等方面出发，充分利用场地地形地质条件，工艺流程布设力求顺畅，布局紧凑，工艺管线短捷，节省投资资源；厂房材料选取满足防火、防爆、卫生及环保等要求；整个厂区功能分区明确，各功能间相互协调、流水作业顺畅短捷。厂区总体布置较为合理。

2.9 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 2.9-1 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	VOCs、NO _x 、 SO ₂ 、PM ₁₀	VOCs、NO _x 、 SO ₂ 、PM ₁₀
地表水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类	/	COD _{Cr} 、氨氮、
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、	高锰酸盐指数	/

	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；		
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	/

2.10 环境功能区划

2.10.1 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。

2.10.2 地表水环境功能区划分

项目区纳污河段岷江为 III 类水体。

2.10.3 地下水环境功能区划分

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。

2.10.4 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。

2.11 评价标准

本次评价执行标准如下：

2.11.1 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。

2.11-1 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

(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 2.11-2。

表 2.11-2 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

岷江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 2.11-3。

表 2.11-3 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 2.11-4。

表 2.11-4 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	

评价因子	III类标准	评价标准来源
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	

2.11.2 污染物排放及控制标准

（1）大气污染物排放标准

本项目产生的 VOCs 包含乙酸乙酯、异丙醇、乙酸丁酯、乙酸正丙酯，由于乙酸乙酯、异丙醇、乙酸丁酯有相应排放标准，因此将其单独列出进行评价。

营运期印刷、复合、熟化、吹膜和危废暂存间产生的有机废气 VOCs（含乙酸乙酯、异丙醇和乙酸丁酯）排放执行《四川省 固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)中印刷行业的排放标准；厂区内厂房外挥发性有机物（非甲烷总烃）无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)；厂界挥发性有机物 VOCS 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)中表 5 排放标准；天然气燃烧废气排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 和 2 中标准；饮食油烟执行《饮食油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。具体见下表所示。

表 2.11-5 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)

污染物	排放高度	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
VOCs	15m	60	3.4	2.0
乙酸乙酯	15m	40	1.7	1.0
异丙醇	15m	40	1.7	1.0
乙酸丁酯	15m	40	1.7	1.0

表 2.11-6 《《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

污染物	排放限值 (mg/m ³)	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监测位置
非甲烷总烃	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

表 2.11-7 《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)

污染物名称	排放限值浓度 mg/m ³
颗粒物	30
SO ₂	200
NO _x	200

表 2.11-8 《饮食油烟排放标准(试行)(GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 mg/m ³	2.0		
净化设施最低去除效率%	60	75	85

(2) 本项目综合废水经东坡味道内污水处理站处理达到《污水综合排放标准》GB8978-1996中三级标准, TP、氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准后由罐车/管网送至经开区东区污水处理厂后尾水汇入岷江, 泡菜园区污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311—2016)中工业园区集中式污水处理厂标准。主要水污染物允许排放浓度值见表3-7。

表 2.11-9 园区污水处理厂进水标准一览表 单位: mg/L

指标	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	石油类	动植物油
标准值	6~9	≤400	≤300	≤500	*≤45	*≤8	≤20	≤100

表 2.11-10 园区污水处理厂尾水排放浓度限值 单位: mg/L

序号	排污单位	化学需氧量 (COD _{Cr})	五日生化需氧量 (BOD ₅)	氨氮(以 N 计)	总氮(以 N 计)	总磷(以 P 计)
1	工业园区集中式污水处理厂	40	10	3(5)	15	0.5

(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 2.11-11 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》(GB18597-2023)中要求。

2.12 评价等级划分

2.12.1 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 2.12-1。

表 2.12-1 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 2.12-2。

表 2.12-2 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/°	/

本项目主要污染源参数见工程分析章节中 3.3.2, 各污染源大气污染物 P_i 值和 $D_{10\%}$ 值估算结果见下。

表 2.12-3 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(mg/m ³)	最大落地浓度距离(m)	最大占标率	$D_{10\%}$	判定等级
						$P_i(\%)$	(m)	
点源	废气处理系统排气筒	DA001	TVOC	9.09E-03	13	0.83	0	二级
			PM ₁₀	2.01E-03	13	0.22	0	二级
			SO ₂	1.41E-03	13	0.28	0	二级
			NO _x	6.60E-03	13	2.64	0	二级
面源	厂房	/	TVOC	8.90E-02	50	7.42	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排放的无组织排放的 VOCs: $P_{max}=7.42\%$, 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。

本项目不属于高耗能行业的多源项目, 且评价范围内不包含一类环境空气质量功能区, 项目不属于使用高污染燃料为主的多源项目。因此, 不符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中的提级条件, 可以确定本项目大气环境影响评价等级为二级。

2.12.2 地表水环境

本项目所在区域主要地表水体为岷江, 评价河段属《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水域, 主要水体功能为工农业用水、泄洪。

表 2.12-4 地表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 (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	—

本项目位于眉山高新技术产业园区东区(泡菜园区), 园区内有完善的市政雨

污管网，项目产生的污水进入东坡味道智慧科创产业基地内自建的污水处理站处理达标后，由产业基地内废水总排口排入市政污水管网，进入泡菜园区污水处理厂进行处理，最终排入岷江。由于本项目废水进入污水处理厂，不直接进入地表水，属于“间接排放”，依据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）“表1 水污染影响型建设项目评价等级判定”，本项目废水排放方式为“间接排放”，因此本次地表水环境影响评价工作等级为三级B。

2.12.3 地下水环境

本项目位于眉山高新技术产业园区东区（泡菜园区），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东区（眉山“中国泡菜城”），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 2.12-5 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；磁材料制品	/	全部		Ⅵ类

表 2.12-6 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 2.12-7 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

2.12.4 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于其中的其他行业类别，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价，土壤环境进行简单分析（关于行业类别选择的说明：制造业中其他用品制造有机涂层的为I类项目，但有机涂层是指利用刷涂、浸涂、喷涂、电泳涂覆、静电喷涂等方法将有机涂料或塑料涂敷在零件表面上，经固化后形成的涂层；本项目是将油墨印刷至塑料表面，与有机涂层概念不匹配）。

2.12.5 声环境

本项目位于眉山高新技术产业园区东区（泡菜园区），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。

2.12.6 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东区（泡菜园区），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。

2.12.7 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2.12-8。

评价工作等级划分见下表。

表 2.12-8 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。

2.13 评价范围

2.13.1 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，具体见附图图 8。

2.13.2 地表水

本项目产生的废水为间接排放，评价等级为“三级 B”，根据地下水导则第 5.3.2.2 条“水污染影响型三级 B 评价，应满足其依托污水处理设施环境可行性分析要求，因此本项目仅分析其可依托性。

2.13.3 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。

2.13.4 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。

参考属于同一个水文地质单元的四川青木制药有限公司的地勘资料，渗透系数取 15m/d，水力坡度取 0.003，有效孔隙度取 0.25，T 取值为 5000d，通过计算 L 取值为 1800m，因此评价范围场地下游 1800m。

$$L=2 \times 15 \times 0.003 \times 5000 / 0.25 = 1800\text{m}$$

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 2.13-1 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，选取公式法确定本项目地下水环境影响评价调查范围：项目东南侧以蟆颐堰为界，西北侧以距项目东侧 900m (L/2) 为界，东北侧以距项目东北侧 1200m (2L/3) 为界，西南侧以 1800m 为界。根据测算，本项目地下水环境影响评价范围共计约 6.34km²。本项目调查评价范围见下图。



图 2.13-2 地下水评价范围图

2.13.5 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。

2.13.6 生态环境

根据工程的地形，水文单元等因素，确定生态评价范围为：项目用地红线范围内。

2.13.7 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，不设环境评价范围。

表 2.13-3 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，不设地表水环境评价范围
声环境	三级	厂界周围 200m 的区域
地下水环境	三级	项目周边 6.34km ² 区域
土壤环境	IV类	不开展土壤环境影响评价
生态环境	简单分析	用地红线范围内
环境风险	简单分析	简单分析，不设评价范围

2.14 污染控制与环境保护目标

2.14.1 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。

2.14.2 环境保护目标

2.14.2.1 外环境关系

项目拟建设地址位于眉山高新技术产业园区东区（眉山“中国泡菜城”），南面距离永寿约 2.7km，北面距崇礼场镇 2.8km，东北面距离眉山市主城区约 3.5km。区域地表水体主要有岷江、蟆颐堰，项目东面距离岷江 2km，西面距离蟆颐堰 1.8km。经园区污水处理厂处理后的尾水接纳水体为岷江。本项目外环境如下表所示：

表 2.14-1 项目外环境关系一览表

类别	名称	方位	经度	纬度	最近距离	规模	备注	
东坡味道基地内	1	世纪人家食品有限公司调味品生产项目（11#厂房）	北侧	103.8479	30.0103	80m	/	调味品制造（待建）
	2	水饺生产项目（2#厂房）	东侧	103.8527	30.0084	430m	/	水饺制造（待建）
	3	调味品生产项目（5#厂房）	东侧	103.8504	30.0088	200m	/	调味品制造（待建）
	4	火锅底料生产项目（4#厂房）	东侧	103.8514	30.0087	350m	/	调味品制造（待建）
东坡味道基地外	5	眉山汇宇生物技术有限公司	西侧	103.8426	30.0114	320m	/	明胶制造
	6	眉山申唐食品有限公司	西侧	103.8406	30.0126	700m	/	食品制造
	7	眉山市宏福食品有限公司	西北侧	103.8460	30.0147	520m	/	食品制造
	8	东坡区旭辉家庭农场	东南侧	103.8519	30.0063	380m	/	水果蔬菜种植
	9	九子桥农户区	东北侧	103.8502	30.0124	270~580m	约 50 户，200 人	农户区
	10	上庠路北段农户区	东北侧	103.8528	30.0110	380~650m	约 40 户，150 人	农户区
	11	永崇路南段农户区	东侧	103.8553	30.0081	550~850m	约 50 户，200 人	农户区
	12	大桥农户区	东北侧	103.8558	30.0120	740~1000m	约 50 户，200 人	农户区
	13	大林口农户区	东侧	103.8561	30.0077	600~1200m	约 80 户，250 人	农户区
	14	高家口农户区	东南侧	103.8588	30.0077	1150~1500m	约 20 户，60 人	农户区
	15	李家口农户区	东南侧	103.8626	30.0028	1350~1800m	约 100 户，360 人	农户区
	16	伍显庙农户区	东南侧	103.8522	29.9917	800~1500m	约 60 户，300 人	农户区
	17	李巷农户区	南侧	103.8496	29.9958	1200~1500m	约 30 户，100 人	农户区
	18	响水败农户区	南侧	103.8560	29.9953	1600~1800m	约 30 户，100 人	农户区
	19	三教寺农户区	东南侧	103.8604	29.9989	1500~1750m	约 40 户，120 人	农户区
	20	孙家口农户区	东南侧	103.8659	29.9963	2100~2300m	约 50 户，320 人	农户区
	21	大定桥村农户区	东侧	103.8694	30.0028	2100~2400m	约 50 户，300 人	农户区
	22	永寿镇场镇	西南侧	103.8338	29.9887	2100~2800m	约 800 人	场镇

23	万油房农户区	南侧	103.8460	29.9889	2100~2300m	约 120 户, 500 人	农户区
24	永新村农户区	东南侧	103.8551	29.9908	2000~2500m	约 300 户, 1200 人	农户区
25	小罗坝子农户区	西侧	103.8288	30.0101	1700~1900m	约 120 户, 500 人	农户区
26	桃园村农户区	西北侧	103.8328	30.0159	1500~1800m	约 140 户, 600 人	农户区
27	高坝子农户区	西北侧	103.8368	30.0216	1500~1900m	约 200 户, 700 人	农户区
28	东岸雅苑小区	西北侧	103.8482	30.0294	2100~2500m	约 4000 人	居住小区
29	岷南御景小区	东北侧	103.8613	30.0244	1900m	约 6000 人	居住小区
30	双桥农户区	东北侧	103.8621	30.0174	1500m	约 40 户, 150 人	农户区
31	桂花林农户区	东北侧	103.8627	30.0207	1700~2100m	约 30 户, 100 人	农户区
32	陈祠堂农户区	东北侧	103.8605	30.0178	1800~2200m	约 30 户, 100 人	农户区
33	白马庙农户区	东北侧	103.8700	30.0173	2200~2600m	约 100 户, 300 人	农户区
34	白马村农户区	东北侧	103.8634	30.0254	2100~2500m	约 150 户, 500 人	农户区
35	张家埂农户区	东北侧	103.8734	30.0219	2600~2800m	约 80 户, 250 人	农户区
36	何家院子农户区	东北侧	103.8684	30.0232	2000~2500m	约 100 户, 300 人	农户区
37	崇礼镇场镇	东北侧	103.8643	30.0315	2800m	约 80 户, 250 人	场镇
38	东坡区第二初级中学	东北侧	103.8698	30.0291	2800m	约 1000 人	学校
39	水天花月小区	北侧	103.8559	30.0313	2450m	约 5000 人	居住小区
40	岷江	东面	/	/	2km	/	河流
41	蟆颐堰	西面	/	/	1.8km	/	河流

2.14.2.2 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东区（眉山“中国泡菜城”），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

本项目购买东坡味道产业基地内 10#厂房进行建设，东坡味道产业基地位于眉山“中国泡菜城”东侧。通过调查，东坡味道产业基地主要为食品生产及配套包装产业链的建设，本企业为基地内第一家入驻企业，项目周边为基地内的待建空地。本项目基地外的外环境关系主要表现为：西侧 320m 处为眉山汇宇生物技术有限公司，700m 处为眉山申唐食品有限公司；西北侧 520m 处为眉山市宏福食品有限公司，均与本项目相距较远且位于本项目的侧风向，本项目产生的污染物在做好相应措施后基本不会对周边企业造成影响。

项目厂界较近距离内散居住户及环境敏感点分布情况为：项目东北侧零散分布有九子桥散居住户（最近距离 270m）和上庾路北段散居住户（最近距离 380m），与本项目相距较远。本项目以生产车间为边界划定 50m 卫生防护距离，经调查该范围内无人居等环境保护目标，50m 卫生防护距离范围内主要涉及项目厂区。项目卫生防护距离内无医药、食品等对大气环境质量要求较高的企业，以及学校、医院、集中居住区等环境敏感点分布。

（2）环保合理性分析

项目生产过程中产生的各类废气均设置了相应的处理措施，生产过程中的有机废气拟采用 RTO 催化燃烧装置处理后经 15m 高排气筒排放，食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放；废水依托东坡味道产业基地内污水处理站处理后由罐车运往园区污水厂处理进一步处理后达标排入岷江；（待园区污水管网接通后，通过管网汇入园区污水处理厂）；项目厂内各类产噪设备经消声降噪后可厂界达标；各类固体废物可合理处置，去向明确；因此本项目产生的三废经合理措施处理后对周围环境的影响不大。

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“中国泡菜城”东坡味道产业基地），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。

2.14.2.3 主要环境保护目标

项目主要环境保护目标见下表。

表 2.14-1 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	九子桥农户区	东北侧	270m	约 50 户, 200 人	农户区
	上庠路北段农户区	东北侧	380m	约 40 户, 150 人	农户区
	永崇路南段农户区	东侧	590m	约 50 户, 200 人	农户区
	大桥农户区	东北侧	740~1000m	约 50 户, 200 人	农户区
	大林口农户区	东侧	600~1200m	约 80 户, 250 人	农户区
	高家口农户区	东南侧	1150m	约 20 户, 60 人	农户区
	李家口农户区	东南侧	1350~1800m	约 100 户, 360 人	农户区
	伍显庙农户区	东南侧	800~1500m	约 60 户, 300 人	农户区
	李巷农户区	南侧	1200~1500m	约 30 户, 100 人	农户区
	响水败农户区	南侧	1600~1800m	约 30 户, 100 人	农户区
	三教寺农户区	东南侧	1500~1750m	约 40 户, 120 人	农户区
	孙家口农户区	东南侧	2000m	约 50 户, 320 人	农户区
	大定桥村农户区	东侧	2100~2400m	约 50 户, 300 人	农户区
	永寿镇场镇	西南侧	2100~2800m	约 800 人	场镇
	万油房农户区	南侧	2100~2300m	约 120 户, 500 人	农户区
	永新村农户区	东南侧	2000~2500m	约 300 户, 1200 人	农户区
	小罗坝子农户区	西侧	1700~1900m	约 120 户, 500 人	农户区
	桃园村农户区	西北侧	1500~1800m	约 140 户, 600 人	农户区
	高坝子农户区	西北侧	1500~1900m	约 200 户, 700 人	农户区
	东岸雅苑小区	西北侧	2100~2500m	约 4000 人	居住小区
	岷南御景小区	东北侧	1900m	约 6000 人	居住小区
	双桥农户区	东北侧	1500m	约 40 户, 150 人	农户区
	桂花林农户区	东北侧	1700~2100m	约 30 户, 100 人	农户区
	陈祠堂农户区	东北侧	1800~2200m	约 30 户, 100 人	农户区
	白马庙农户区	东北侧	2200~2600m	约 100 户, 300 人	农户区
	白马村农户区	东北侧	2100~2500m	约 150 户, 500 人	农户区
	张家埂农户区	东北侧	2600~2800m	约 80 户, 250 人	农户区
	何家院子农户区	东北侧	2000~2500m	约 100 户, 300 人	农户区
	崇礼镇场镇	东北侧	2800m	约 80 户, 250 人	场镇
	东坡区第二初级中学	东北侧	2800m	约 1000 人	学校
水天花月小区	北侧	2450m	约 5000 人	居住小区	
地表水	岷江	东侧	2km	/	河流(受纳水体)
	蟆颐堰	西侧	1.8km	/	河流
地下水	评价范围内下伏含水层				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
声环境	本项目 200m 范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》

		GB3096-2008 中 2 类标准
--	--	------------------------

3 建设项目概况及工程分析

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：食品包装生产基地项目；

建设单位：四川印友科技有限公司；

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东区上庠路 35 号；

占地面积：占地面积约 4966.37 平方米（购买东坡味道产业基地已建标准厂房）；

总投资：4460 万元；

劳动定员：本项目劳动定员为 100 人；

工作制度：每班 10 小时工作制，采用 2 班制，年工作日 300 天，厂区涉及食堂、住宿。

3.1.2 建设规模及产品方案

本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	规格	用途	标准
1	塑料复合包装袋	2000t/a	200mm×300mm×8dmm; 300mm×400mm×10dmm 等	食品用	《多层塑料膜、袋》(T/BZ 1331-2020)、《双向拉伸尼龙(BOPA)/低密度聚乙烯(LDPE)复合膜、袋》(QB/T1871-1993)、《复合食品包装袋卫生标准》(GB9683-1988)、《耐高温蒸煮膜、袋》(BB/T1003-94)
2	塑料复合包装卷膜	2000t/a	宽度 160mm×厚度 6.5dmm; 宽度 180mm×厚度 8dmm 等		
3	PE 膜	2000t/a	宽度 650mm×厚度 6.5dmm; 宽度 850mm×厚度 8.5dmm 等		





	
食品包装袋	食品包装袋
	
食品包装卷膜	PE膜

图 3.1-1 产品样品图

3.1.3 工程建设内容及项目组成

本项目设计总建筑面积 5373.8m²，主要建设塑料复合包装袋、塑料复合包装卷膜、PE 膜生产线和相关配套设施，引进安装制袋机，分切机、印刷机等生产设备，项目建成后可达年产 2000 吨塑料复合包装袋、2000 吨塑料复合包装卷膜和 2000 吨 PE 膜的生产能力。

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	印刷区	位于厂房西北角，建筑面积约 631.5m ² ，内设 2 台凹版印刷机用于印刷工序。	本项目为购买厂房进行建设，不涉及土建工程，施工期主要为设备安装过程中产生的噪声和废包装材料。	废气、噪声、固废
	制袋区	建筑面积 1381.78m ² ，内设 15 台制袋机。		
	分切区	建筑面积 199.73m ² ，内设 3 台分切机，用于产品分切。		
	无溶剂复合区	建筑面积 246m ² ，内设 3 台无溶剂复合设备，用于复合工序。		
	熟化室	设 5 个建筑面积 23.52m ² 的熟化室位于无溶剂复合设备左侧，用于熟化工序。		
	吹膜区	位于印刷车间和干式复合机的东侧，建筑面积约 200m ² ，用于 PE 膜的吹膜工序。		
辅助工程	车间办公室	在留样件西侧设置面积约 42m ² 的车间办公室用于员工办公。	生活污水、生活垃圾	

类别	建设内容和规模	主要环境问题	
		施工期	营运期
	实验理化室	位于厂区东南角，建筑面积 61.99m ² ，用于产品性能测定。	/
	留样间	设一间建筑面积 22.29m ² 的原料留样室和一间 43.41m ² 的成品留样室，位置位于厂房南侧。	/
	机修室	位于厂房西侧，建筑面积 27.23m ² ，用于存放机修工具和材料。	/
	配电房	建筑面积 8.64m ² ，位于厂区西南角。	/
	倒班楼	位于生产车间南侧，3F 砖混结构，内设倒班宿舍、食堂和办公区，用于员工就餐和生活。	废水、生活垃圾、厨余垃圾
储运工程	原料区	在生产车间内划分面积约 700m ² 的用于 PE、LDPE、BOPA、BOPP 膜、涂布膜等原材料的堆放。	/
	成品区	在生产车间内划分面积约 800m ² 的用于产品的堆放。	/
	危化品库	设置一间面积约 100m ² 的危化品库用于油墨、胶水、稀释剂等危险品的堆放，危化品库按要求做好重点防渗措施。	地下水、环境风险
公用工程	供电工程	由国家电网供电	/
	供水工程	由市政供水管网提供	/
	供气工程	由天然气公司提供	/
环保工程	废水	食堂废水经隔油池处理后、生活废水经厂内化粪池处理后和地面清洁废水和冷却废水一起进入东坡味道产业基地内污水处理站处理后由罐车运往园区污水处理厂处理（待污水管网接通后，通过管网汇入园区污水处理厂）。	隔油池油脂、化粪池污泥
	废气	调配、印刷、复合、熟化和吹膜过程产生的有机废气经减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉焚烧装置处理后于 15m 高排气筒排放（DA001）；食堂油烟经集气罩收集至油烟净化器处理后引至屋顶（DA002）排放。	噪声、烟尘、SO ₂ 、NO _x
	固废处置	于厂房东侧设置一面积约 80m ² 的一般固废间，用于不合格产品、废边角料等一般固废的贮存，对一般固废间进行一般防渗； 于厂房西侧设置一面积约 30m ² 的危险废物暂存间，用于废油墨桶、废稀释剂桶、废油墨渣等危险废物的贮存，对危废间进行重点防渗。	VOCs、固废、地下水、环境风险
	地下水、土壤防治	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/套)	备注
1	凹版印刷机	FR300ELS	2	外购,用于印刷工序
2	无溶剂复合机	A400-10	3	外购,用于复合工序
3	干式复合机	GF-1250	1	外购,用于复合工序
4	制袋机	FSD600 三边封	15	外购,用于制袋工序
5	分切机	FQ1300	3	外购,用于分切工序
6	品检机	DVP5520	1	外购,用于检验工序
7	吹膜机	SJ3B-BL2300	1	外购,用于吹膜工序
8	电晕机	GX-308C	1	外购,用于电晕工序
9	混料机	DBATCH-150-8	1	外购,用于混料工序
10	RTO 催化燃烧设备	三箱式	1	外购,环保设备
11	油烟净化器	/	1	外购,环保设备

3.1.5 原辅材料及能源消耗

本项目所用原材料、能源消耗见下表所示。

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/a)	最大储存量(t)	储存方式	用途
1	聚乙烯树脂 (PE)	1200	100	颗粒状,粒径是 2mm,袋装,堆放于原料库	吹膜
2	线性料 (PE)	850	50	颗粒状,粒径是 2mm,袋装,堆放于原料库	吹膜
3	BOPA(双向拉伸尼龙薄膜)	1000	50	卷筒状,托盘堆放于原料仓库	印刷
4	BOPP(双向拉伸聚丙烯薄膜)	400	30	卷筒状,托盘堆放于原料仓库	印刷
5	LDPE(低密度聚乙烯膜)	2500	80	卷筒状,托盘堆放于原料仓库	复合
6	VMPET(聚酯镀铝膜)	33	1	卷筒状,托盘堆放于原料仓库	复合
7	PET 涂布膜	1	0.5	卷筒状,托盘堆放于原料仓库	复合
8	RCPP(耐蒸煮聚丙烯膜)	150	10	卷筒状,托盘堆放于原料仓库	复合
9	氧化铝膜	1	0.5	卷筒状,托盘堆放于原料仓库	复合
10	铝箔 (Al)	5	1	卷筒状,托盘堆放于原料仓库	复合
11	水性油墨	8	0.5	桶装(每桶 20kg),存放于危化品库	印刷

12	溶剂型油墨	10 (其中白色占 80%, 以蓝色为主的其他有色占 20%)	0.5	桶装 (每桶 20kg), 存放于危化品库	印刷
13	乙酸乙酯	5	0.4	桶装 (每桶 180kg), 存放于危化品库	印刷/ 复合
14	乙酸丁酯	0.5	0.2	桶装 (每桶 180kg), 存放于危化品库	印刷
15	乙酸正丙酯	4.5	0.4	桶装 (每桶 180kg), 存放于危化品库	印刷
17	异丙醇	0.1	0.05	桶装 (每桶 180kg), 存放于危化品库	印刷
18	溶剂型粘胶剂	5	0.5	桶装 (每桶 20kg), 存放于危化品库	复合
19	无溶剂双组份聚氨酯	25	1	桶装 (每桶 20kg), 存放于危化品库	复合
20	纯水	10	2	外购	调配
21	润滑油	0.2	0.05	桶装 (每桶 15kg), 存放于危化品库	设备维护

表 3.1-4 项目能源消耗一览表

编号	类别	单位	年耗量	来源
1	水	m ³ /a	5000	自来水管网供给
2	电	万 Kwh/a	1000	国家电网供给
3	天然气	万 Nm ³ /a	11	天然气管网供给

3.1.5.1 原辅材料理化性质

表 3.1-5 原辅料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	聚乙烯树脂	聚乙烯树脂为高密度聚乙烯(简称为"HDPE")又称低压聚乙烯, 是一种结晶度高、非极性面呈一定程度的半透明状的热塑性树脂。高密度聚乙烯是种白色粉末颗粒状产品, 无毒、无味, 密度在 0.940~0.976 g/cm ³ 范围内;结晶度为 80%~90%, 软化点为 125~135℃, 使用温度可达 100℃;熔化温度120~160℃, 对于分子较大的材料, 建议熔化温度范围在 200~250℃ 之间。它具有良好的耐热性和耐寒性, 化学稳定性好, 还具有较高的刚性和韧性, 机械强度好。介电性能, 耐环境应力开裂性亦较好。
2	线性料	线性料为线性低密度聚乙烯(LDPE)又称高压聚乙烯, 是一种塑料材料, 它适合热塑性成型加工的各种成型工艺, 成型加工性好。

3	BOPA(双向拉伸尼龙薄膜)	BOPA 薄膜是以聚酰胺 6(尼龙6)为原材料制成的,BOPA 薄膜比PE、BOPP薄膜具有更高的强度,是食品保鲜、保香的理想材料,特别适合于冷冻、蒸煮、抽真空包装,且无毒无害,具有良好的透明性和光泽度,雾度低,优异的韧性和耐穿刺性。极好的气体(氧气、氮气、二氧化碳)、香味和气味阻隔性,优异的耐油性、耐油脂性和耐化学溶剂性,便于加工,可进行涂敷、金属化处理,或与其他基材复合等,适用温度范围广泛(-60℃-150℃),耐热性强。
4	BOPP(双向拉伸聚丙烯薄膜)	BOPP(双向拉伸聚丙烯薄膜)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。BOPP 薄膜表面能低,涂胶或印刷前需进行电晕处理。经电晕处理后,BOPP 薄膜具有良好的印刷适应性,可以套色印刷而得到精美的外观效果,因而常用作复合薄膜的面层材料。常用的BOPP 薄膜包括:普通型双向拉伸聚丙烯薄膜、热封型双向拉伸聚丙烯薄膜、香烟包装膜、双向拉伸聚丙烯珠光膜、双向拉伸聚丙烯金属化膜、消光膜、复书膜、激光模压膜、防伪膜和纸球膜等。 本项目所使用的BOPP 为双向拉伸聚丙烯薄膜,其产品质量符合《食品包装用聚乙烯成型品卫生标准》(GB9688-1988)
5	LDPE(低密度聚乙烯膜)	LDPE 膜柔性好,强度较低,耐低温性能好,伸缩率大。常规LDPE 的分子结构以其线性主链为特征,只有少量或没有长支链,但包含些短支链。没有长支链使聚合物的结晶性较高。通常,LDPE 树脂用密度和熔体指数来表征。密度由聚合物链中共聚单体的浓度决定。共聚单体的浓度决定了聚合物中的短支链量。短支链的长度则取决于共聚单体的类型。共聚单体浓度越高,树脂的密度越低。此外,熔体指数是树脂平均分子量的反映,主要由反应温度(溶液法)和加入链转移剂(气相法)来决定。平均分子量与分子量分布无关,后者主要受催化酶类型影响
6	VMPET(聚酯镀铝膜)	聚酯镀铝膜(VMPET):既有塑料薄膜的特性,又具有金属的特性。薄膜表面镀铝的作用是遮光、防紫外线照射,既延长了内容物的保质期,又提高了薄膜的亮度,从一定程度上代替了铝箱,也具有价廉、美观及较好的阻隔性能,因此,镀铝膜在复合包装中的应用十分广泛,目前主要应用于饼干等干燥、膨化食品包装以及一些医药、化妆品的外包装上。
7	PET 涂布膜	PET 膜又名耐高温聚酯薄膜。它具有优异的物理性能、化学性能及尺寸稳定性、透明性、可回收性,可广泛的应用于磁记录、感光材料、电子、电气绝缘、工业用膜、包装装饰、屏幕保护、光学级镜面表面保护等领域。 PET 薄膜是一种性能比较全面的包装薄膜。其透明性好,有光泽;具有良好的气密性和保香性;防潮性中等,在低温下透湿率下降。PET 薄膜的机械性能优良,其强韧性是所有热塑性塑料中最好的,抗张强度和抗冲击强度比一般薄膜高得

		多;且挺力好, 尺寸稳定, 适于印刷、纸袋等二次加工。PET薄膜还具有优良的耐热、耐寒性和良好的耐化学药品性和耐油性。
8	RCPP 膜	耐蒸煮聚丙烯膜, 此类膜具有质量轻, 透明度高, 机械适应性强, 防湿性、耐热性能好等性能, 最大特点是耐高温, 可在 120 摄氏度高温环境下蒸煮, 安全性能更高。
9	氧化铝膜	氧化铝膜是一种无机膜, 是一种耐高温, 热稳定性好, 强度高, 化学性质稳定的膜, 属于一种膜分离技术。
10	铝箔 (Al)	铝箔厚度小于 0.20mm、横断面呈矩形且均一的压延铝制品, 主要用于厨房煮食、盛载食物, 或用来制作一些可以简单清洁的物料。
11	水性油墨	根据200型水性油墨的MSDS,成分中颜料含量0-35%; 水性聚氨酯树脂12%-22%; 水性聚氨酯乳液25%-35%; 水25%-45%; 消泡剂5%-15%; 蜡5%-10%; 其他5%-10%。 根据挥发性有机物含量的检测报告, VOCs含量为7.5%。
12	溶剂型油墨	根据928型油墨的MSDS,成分中颜料含量0-35%; 合成树脂12%-22%; 乙酸乙酯25%-35%; 醋酸正丙脂25%-45%; 异丙醇5%-15%; 其他5%-10%。 根据挥发性有机物含量的检测报告, 928型白色VOCs含量为49%, 蓝色VOCs含量为70%。
13	乙酸乙酯	乙酸乙酯含量>99.5%, 主要用作有机溶剂, 乙酸乙酯是无色透明液体, 低毒性, 有甜味, 浓度较高时有刺激性气味, 易挥发, 对空气敏感, 能吸水分, 使其缓慢水解而呈酸性反应。能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶, 溶于水(10%ml/ml)。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。相对密度 0.902。熔点-83℃。沸点 77℃。折光率 1.3719。闪点 7.2℃(开杯)。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物。半数致死量(大鼠, 经口)11.3ml/kg。
14	乙酸丁酯	乙酸丁酯主要用作有机溶剂, 乙酸丁酯是无色透明有愉快果香气味的液体, 易燃。急性毒性较小, 但对眼鼻有较强的刺激性, 而且在高浓度下会引起麻醉, 微溶于水 (7g/L), 溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂。相对密度(水=1): 0.88。熔点(℃): -78。沸点(℃): 126.1。闪点(℃): 27。爆炸上限(Vol%): 8.0, 爆炸下限(Vol%): 1.4。饱和蒸汽压力(kPa): 2.0(25℃)
15	乙酸正丙酯	无色液体, 具有柔和的水果香味, 主要用作有机溶剂, 与醇、醚、酮、烃类互溶, 微溶于水。熔点: -92.5℃。沸点: 101.6℃, 相对密度: 0.8878。折射率: 1.3844。闪点: 14℃, 高度易燃。
16	异丙醇	异丙醇含量≥99.5%, 用作有机溶剂, 无色透明液体, 有似乙醇和丙酮混合物的气味, 溶于水、醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂, 熔点-88.5℃, 沸点 80.3℃, 相对密度 0.79, 闪点 12℃引燃温度 399℃。
17	溶剂型粘胶剂	本项目的溶剂型胶黏剂采用聚氨酯复合胶黏剂, 根据MSDS,成分中聚氨酯含量66%; 醋(乙)酸乙酯34%。 根据挥发性有机物含量的检测报告, VOCs含量为307.1g/L。

18	无溶剂双组份 聚氨酯	根据MSDS,成分中二苯基甲烷-4,4'二异氰酸酯/二苯基甲烷-2,4'二异氰酸酯(MDI含量25%-35%;聚醚多元醇20%-55%;聚酯多元醇10%-40%;固化速度调节剂0.05%-1%。 根据挥发性有机物含量的检测报告,VOCs含量为11g/kg。
----	---------------	---

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。

1、给水、排水、供电

(1) 给水

本项目生活及生产用水由园区自来水管网供给,厂区给水水源为市政自来水,调墨、调胶过程使用的纯水为外购。

(2) 排水

本项目采用雨污分流制,厂区产生的综合废水经东坡味道产业基地污水处理站处理后由罐车运往眉山经济开发区(东区)园区污水处理厂处理后排入岷江。

(3) 供电

供电由园区供电网络供给,东坡味道产业基地内设总变电站及水性变配电所。

(4) 供气工程

RTO催化燃烧装置燃烧所需天然气依托园区天然气供应管道,RTO装置配套设置有余热回收装置,供给烘干等工序所需热量。

(5) 消防工程

项目的厂房周围留出消防通道,各建筑物布置符合防火间距要求,设置地下消防水池。

3.2 工艺流程及产污分析

3.2.1生产工艺流程:

本项目主要从事塑料复合包装袋、塑料复合包装卷膜和PE膜的生产加工,具体生产工艺流程及产污节点如下图:

①塑料复合包装袋和塑料复合包装卷膜

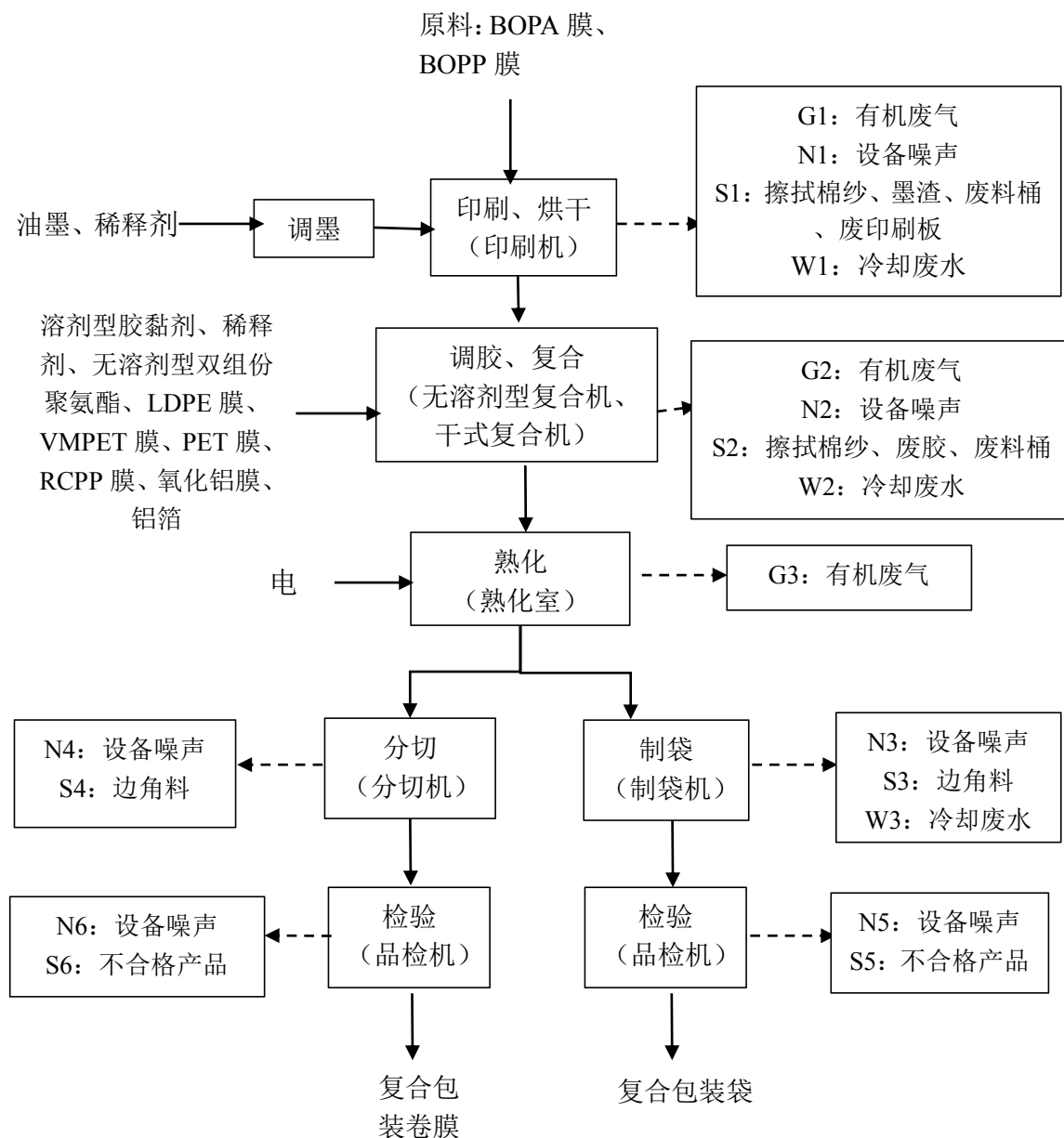


图 3.2-1 复合包装袋和复合包装卷膜生产工艺和产污环节图

工艺流程简述:

(1) 调墨、印刷

本项目采用凹版印刷，凹版印刷机主要结构由给料、给墨、印刷、烘干、收料 5 个部分组成。

调墨过程采用的油墨为溶剂型和水性油墨，在密闭微负压的调配间内将油墨与稀释剂（或纯水）按照比例在配液桶内混合搅拌均匀，配置成印刷需要的油墨种类，在密闭桶装经人工转移至印刷车间使用，根据油墨和稀释剂的 MSDS 可

知，油墨和稀释剂中均不含苯系物、不含镉、铅、汞、六价铬等物质。印刷时，印刷滚筒全版面着墨，以刮墨刀将版面空白部分的油墨刮清，留下图文部分的油墨，然后给料由压印滚筒在膜的背面压印，使凹下部分的油墨直接转到薄膜面上，最后经烘干（35~80℃），收料将印刷品堆集或复卷好供后续步骤使用。印刷机设备自带烘箱和冷却机，冷却水循环使用，定期补充新鲜水，每 90 天更换。

产污环节分析：该工序在调墨、印刷、烘干时，由于油墨和稀释剂挥发，将产生挥发性有机废气，同时，还有油墨、稀释剂废包装桶、沾有油墨的废膜、设备擦拭产生的废抹布和冷却循环排水等。

（2）调胶、复合

复合工艺是将不同材质的薄膜用胶黏剂进行压贴粘合在一起，复合温度控制在 60~80℃。本项目采用干式复合工艺（即有溶剂复合）和无溶剂复合工艺两种不同工艺进行复合，其区别主要在于粘胶剂种类不同和复合设备不同，干式复合需烘干，因此设备中自带烘干设备，无溶剂复合无需烘干，使用特质的无烘干设备的无溶剂复合设备，无溶剂复合工艺采用无溶剂双组份聚氨酯，无溶剂聚氨酯复合胶是一种双组份，异氰酸酯组份与羟基组份按 A/B 为 1:1 的重量比混配。根据 2014 年刊发的《粘接》第 10 期的《无溶剂复合的优势及最新研究进展》（作者：赵有中）、2017 年刊发的《塑料包装》第 27 卷第 1 期的《无溶剂复合的现状及其发展趋势》（作者：上海康达化工新材料股份有限公司的刘嘉楠、上还黏胶剂工程技术研究中心的赵有中）等文献可知，软包装用无溶剂聚氨酯胶黏剂在生产及使用过程中不使用溶剂，不存在废气排放问题，无火灾、爆炸的危险，不需溶剂的防爆措施，属于安全、环保型胶黏剂。为此，无溶剂复合工序不产生废气。

产污环节分析：该工序在调胶、复合烘干时，由于溶剂性胶粘剂和稀释剂挥发，将产生挥发性有机废气，同时，还会有废胶水、废胶水桶、设备擦拭产生的废抹布、冷却循环排水和设备噪声等产生。

（3）熟化

熟化是将已经复合好的膜通过循环热空气，使胶粘剂中的聚氨酯粘合成分和其中的固化剂成分发生交联反应，同时与复合膜表面发生相互作用，使膜复合牢固的过程。将收卷的复合膜放入密闭的熟化间内，将熟化温度控制在 35~55℃，

根据不同的产品，熟化时间为 24~72h，熟化采用电加热。

产污环节分析：该工序产生的主要污染物为熟化产生的有机废气。

(4) 分切

将熟化冷却后的复合膜用叉车转移至分切车间，按照复合包装卷膜的规格要求切割所需的尺寸，经检验合格后得到成品的复合包装卷膜。

产污环节分析：该工序产生的主要污染物为设备运行的噪声、分切过程产生的边角料和检验过程产生的不合格产品。

(5) 制袋

熟化后的半成品一部分进入分切工序制得卷膜，一部分进入制袋工序制得复合包装袋。利用分切机，将定型好的薄膜根据客户需求，按相应的尺寸要求对产品进行分割剪切，然后送进制袋机进行制袋，制袋机主要原理为热封冷切，瞬时温度可达到 120℃ 左右，聚乙烯分解温度为 270℃，制袋瞬时温度未达到塑料膜的分解温度，故该过程基本无有机废气产生。制袋工序需通过循环冷却水对包装袋进行降温，冷却水循环使用，定期补充新鲜水，每 90 天更换。

产污环节分析：该工序产生的主要污染物为设备运行的噪声、制袋过程产生的边角料和冷却废水。

(6) 检验

复合包装袋经检验合格后即可入库。

产污环节分析：此过程会产生不合格产品。

②塑料复合包装袋和塑料复合包装卷膜

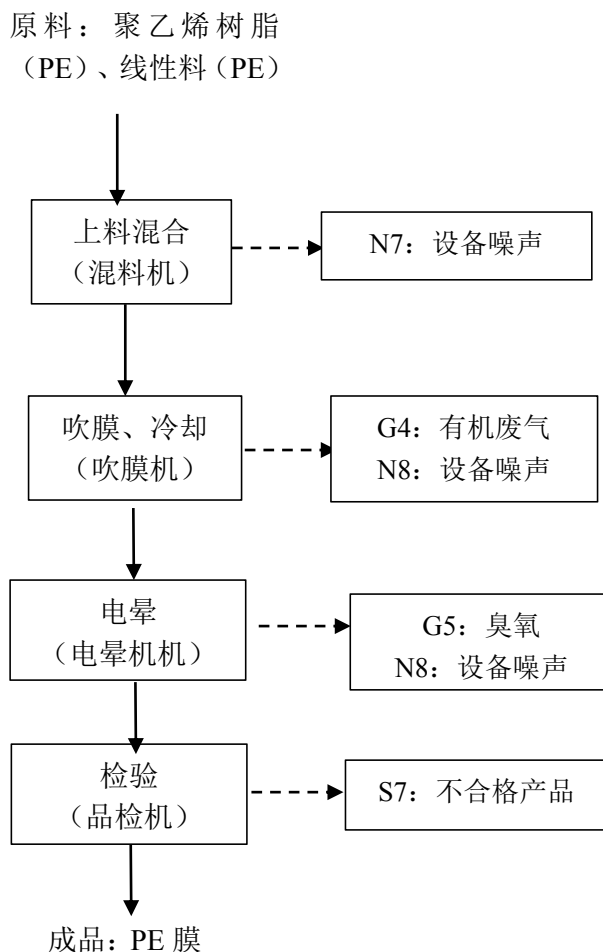


图 3.2-2 PE 膜生产工艺和产污环节图

工艺流程简述：

(1) 上料、混合

项目以外购的聚乙烯树脂颗粒（PE）及线性料（PE）为主要原料，PE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内进行配料。

产污环节分析：该工序混料原料为绿豆大小颗粒，混料时无粉尘产生，此工序仅有设备噪声产生。

(2) 吹膜、冷却

在吹膜车间内首先将高压聚烯和低密度聚乙烯颗粒按比例在混料机内混合均匀，再经管道送入吹膜机内的加热工段塑化熔融，通过电加热方式，温度控制在160~180℃，然后趁热用压缩空气将塑料吹胀，拉伸到规定的厚度，再经自然

冷却定性后得到PE薄膜，设备自带的收卷机收卷为塑化拉丝和塑化吹塑做准备。

产污环节分析：PE在塑化熔融阶段会产生挥发性有机物，同时还有废包装材料、废边角料和废膜产生。

(3) 电晕

使用电晕机对膜表面进行电击处理，增加薄膜表面附着力。

产污环节分析：此过程会有臭氧和噪声产生。

(4) 检验入库

PE膜经检验合格后即可入库。

产污环节分析：此过程会产生不合格产品。

3.2.2 主要产污环节

根据工艺流程分析和配套设施产污情况，考虑全厂员工生活就餐、机修以及治污设备的产污，汇总出全厂产污节点一览表如下：

本项目的产污环节见下表：

表 3.2-1 主要产污环节表

类别	产生污染物	产污节点	备注
废气	调墨、印刷、烘干废气	G1	VOCs、乙酸乙酯、异丙醇
	调胶、复合废气	G2	VOCs、乙酸乙酯、异丙醇
	熟化废气	G3	VOCs、乙酸乙酯、异丙醇
	吹膜废气	G4	VOCs
	电晕废气	G5	臭氧
	RTO 装置天然气燃烧废气	G6	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	食堂油烟	G7	油烟
废水	冷却废水	W1+W2+W3	SS
	地面清洁废水	W4	氨氮、总磷、COD、BOD ₅ 、pH、SS、石油类
	生活污水	W5	氨氮、总磷、COD、BOD ₅ 、pH、SS、NH ₃ -N

	食堂废水	W6	氨氮、总磷、COD、BOD ₅ 、pH、SS、动植物油
固废	沾染油墨、胶水和矿物油的棉纱	S1+S2	/
	墨渣	S1	/
	废胶	S2	/
	废料桶	S1+S2	/
	废边角料	S3+S4	/
	不合格产品	S5+S6+S7	/
	废包装材料	S8	/
	生活垃圾	S9	/
	厨余垃圾	S10	/
	废包装材料	S11	/
	废印刷板	S1	/
	隔油池废油	S12	/
噪声	设备噪声	N1~N8（印刷机、复合机、品检机等）	/

3.2.3项目水平衡分析：

项目水平衡分析见下图所示。

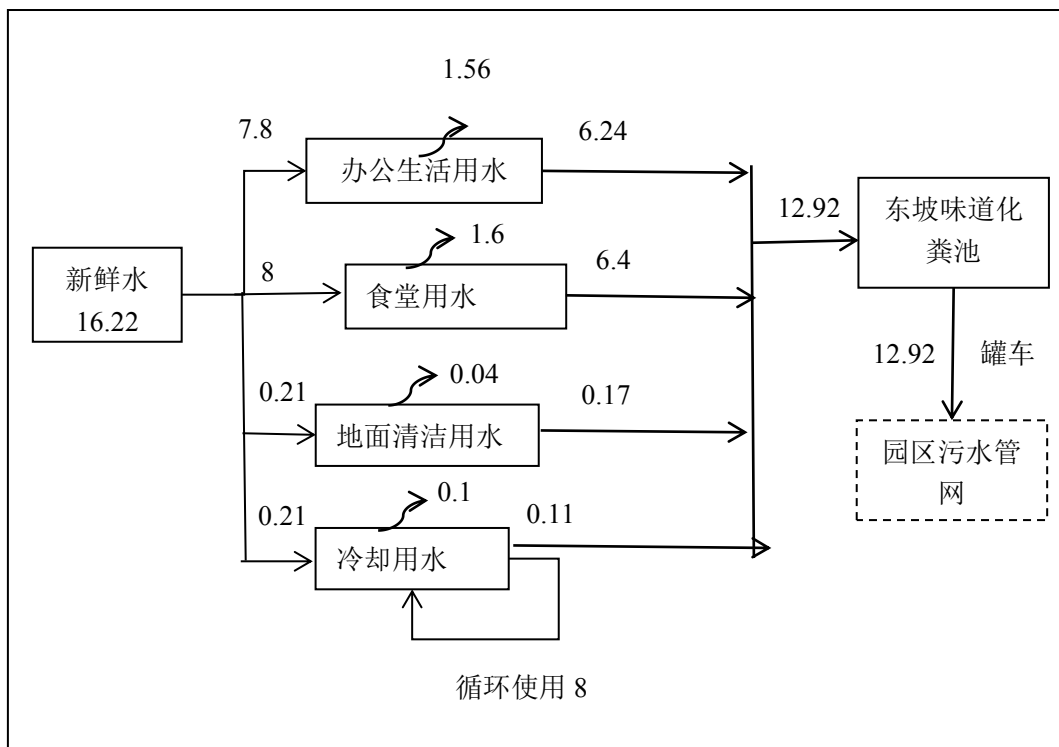


图 3.2-3 项目水平衡图 (t/a)

3.2.4项目 VOCs 平衡分析:

根据本项目原辅材料用量及产排污分析，本项目有机废气的产、排平衡如下:

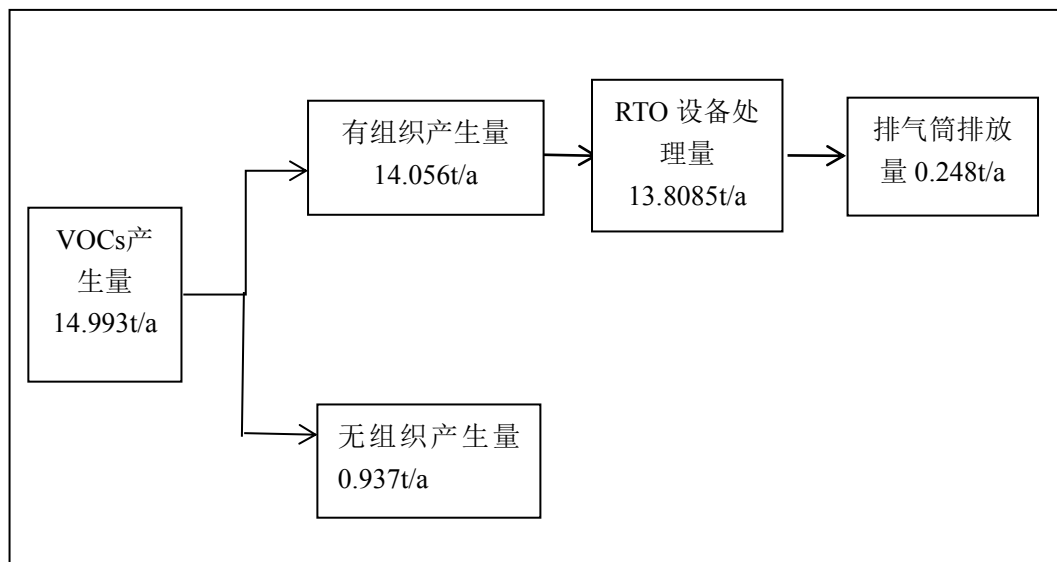


图 3.2-4 本项目 VOCs 平衡图 (t/a)

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 生活用水

①办公生活用水

项目劳动定员 100 人，设 30 人次倒班宿舍。根据《四川省用水定额》（川府函[2021] 8 号）及《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），不住宿职工办公生活用水按 60L/人·d 计，住宿职工办公生活用水按 120L/人·d 计，本项目不住宿职工 70 人，住宿员工 30 人，则职工办公生活用水共计 7.8m³/d（2340m³/a）；排放排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量约为 6.24m³/d，生活污水进入东坡味道产业基地内自建污水处理站处理。

②食堂用水

厂区建供 100 人就餐的食堂，食堂用水按 0.08m³/人·d 计，用水量约 8m³/d，排水量按照用水的 80% 计算，食堂废水排水量为 6.4m³/d，食堂废水经隔油池处理后进入东坡味道化粪池，处理达标后全部排入泡菜园区污水处理厂处理。

3.3.1.2 生产用水

（1）调墨、调胶用水

调墨和调胶过程中需要加纯水进行调配，本项目所需纯水为外购，因此不计入新鲜自来水使用量中，纯水在生产过程中全部蒸发损耗，无废水产生。

（2）冷却循环用水

本项目生产工艺过程中无工艺废水产生，印刷机、复合机、制袋机、吹膜机设备自带冷水机，所有冷水机储水约 8m³，冷却水循环使用，仅需根据其蒸发量适当补充，补充量约为 0.1m³/d。冷水机由于长期更换循环水，会导致冷却系统内部结构严重，水质变差，会造成工业冷水机管道堵塞，降低水流量，导致制冷效果变差，因此，冷水机的循环水应定期更换，每三个月更换一次，更换量为 8m³/次（0.11m³/d），更换的冷却废水进入东坡味道化粪池，处理达标后全部排入泡菜园区污水处理厂处理。因此，考虑日常补充量和更换时补充量，冷却水循环水使用量为 0.21m³/d，排放量为 0.11m³/d

3.3.1.3 地面清洁用水

本项目生产车间、原料库、办公楼等采用拖把清洁的方式，需要清洁的面积为 3000m²，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），每平方米的地面清洁用水量取 0.07L，清洁频率为每天一次，则耗水量为 0.21m³/d；蒸发损耗量按 20% 计，则地面清洁废水排放量为 0.168m³/d。主要污染物为 SS、COD，经隔油池处理后进入东坡味道化粪池，处理达标后全部排入泡菜园区

污水处理厂处理。

表 3.3-1 本项目用水量预测及分配情况 m³/d

项目		用水量	排放系数	排放量	进入产品/蒸发损耗
办公生活用水		7.8	0.8	6.24	1.56
食堂用水		8	0.8	6.4	1.6
生产用水	地面清洁用水	0.21	0.8	0.17	0.04
	冷却用水	0.21	/	0.11	0.1
总计		16.22	/	12.92	3.3

3.3.1.4 废水治理措施

本项目排放的总废水量为12.92m³/d (3876m³/a)，综合废水经管道排入东坡味道产业基地污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB 8978-96)中三级标准(氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准)后纳管送至泡菜园区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)中工业园区集中式污水处理厂标准后排放至岷江。

根据现场调查，本项目为东坡味道产业基地内第一家入驻企业，污水处理站的设计能力满足本项目需求，污水处理站的环保责任主体为东坡味道。项目污水产生及排放情况见下表：

表 3.3-2 项目主要废水污染物产生、治理及排放一览表

装置名称	产生情况			治理措施	排放去向
	污染物名称	产生环节	污染物种类		
/	生活污水	员工生活	氨氮、总磷、COD、BOD ₅ 、pH、SS、NH ₃ -N	综合废水经管道排入东坡味道产业基地污水处理站处理	东坡味道化粪池处理后纳管排至泡菜园区污水处理厂(即眉山经济开发区东区厂)处理达到标准后排放至岷江。
/	食堂废水	员工就餐	氨氮、总磷、COD、BOD ₅ 、pH、SS、动植物油		
/	地面清洁废水	厂区清洁	氨氮、总磷、COD、BOD ₅ 、pH、SS、石油类		
冷水机	循环冷却水	设备冷却	SS		

由于项目排放废水主要为生活污水和食堂废水，类比生活污水和食堂废水污染物产生浓度，加权平均计算出本项目综合废水的设计进水水质如下表：

表 3.3-3 项目综合废水进水浓度设计一览表

废水种类/污染物种类	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	石油类 (mg/L)	动植物油 (mg/L)
生活污水 (6.24m ³ /d)	350	300	350	15	2	0.5	20
食堂废水 (6.4m ³ /d)	450	350	400	12	3	0.8	100
地面清洁废水 (0.17m ³ /d)	100	/	200	/	/	20	/
冷却废水 (0.11m ³ /d)	50	/	200	/	/	/	/
综合废水 (12.92m ³ /d)	390.3	315	368.6	13.08	2.4	0.89	58.6
设计进水水质	400	320	380	15	2.5	1	60

表 3.3-4 本项目水污染物产生和排放量情况一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 (h/d)		
		核算方法	废水产生量/ (m ³ /d)	产生质量浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/ (m ³ /d)		排放质量浓度/ (mg/L)	排放量/ (t/a)
综合废水	pH	类比法	12.92 2 (38 76m ³ /a)	9-10 (无量纲)	沉淀+ 厌氧	/	类比法	12.92 (38 76m ³ /a)	6-7 (无量纲)	20		
	COD			400		1.55			90		40	0.155
	BOD ₅			320		0.24			92		25.6	0.099
	SS			380		1.47			90		38	0.147
	NH ₃ -N			15		0.058			80		3	0.012
	TP			2.5		0.01			50		1.3	0.0065
	石油类			1		0.004			50		0.5	0.0019
	动植物油			60		0.232			90		6	0.023

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

1、有机废气

项目产生的VOCs 包含乙酸乙酯、异丙醇、乙酸丁酯、乙酸正丙酯和非甲烷总烃等，由于乙酸乙酯、异丙醇、乙酸丁酯有相应排放标准，因此将其单独列出进行评价。

(1) 项目有机废气产生情况

项目有机废气来源于调(胶)墨、印刷及烘干、复合及烘干、吹膜、熟化等工序以及废有机溶剂在危废暂存间储存过程产生，运行过程中油墨、稀释剂、胶粘剂及塑料颗粒受热挥发产生有机废气主要为乙酸乙酯、乙酸丁酯、异丙醇。

①吹膜废气

根据《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)中推荐的公式计算，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t 原料，项目塑料颗粒原料用量为2005t/a，则VOCs 产生量约0.70t/a。

②调(胶)墨、印刷及烘干、复合及烘干、熟化以及洗版等过程产生的废气。

表 3.3-5 印刷、复合主要原辅料成分及主要污染物占比情况

原辅料	用量 (t/a)	主要成分	主要污染物含量取值 (%)				主要污染物含量取值 (t)			
			VOCs	乙酸乙酯	异丙醇	乙酸丁酯	VOCs	乙酸乙酯	异丙醇	乙酸丁酯
溶剂性油墨 (白色)	8	颜料含量0-35%；合成树脂12%-22%；乙酸乙酯25%-35%；醋酸正丙酯25%-45%；异丙醇5%-15%；其他5%-10%	49%	30%	10%	/	3.92t	2.4t	0.8t	/
溶剂型油墨 (蓝色)	2	颜料含量0-35%；合成树脂12%-22%；乙酸乙酯25%-35%；醋酸正丙酯25%-45%；异丙醇5%-15%；其他5%-10%	70%	30%	10%	/	1.4t	0.6t	0.2t	/
水性油墨	8	颜料含量0-35%；水性聚氨酯树脂12%-22%；水性聚氨酯乳液25%-35%；水25%-45%；消泡剂5%-15%；蜡5%-10%；其他5%-10%	7.5%	/	/	/	0.6t	/	/	/
乙酸乙酯	5	乙酸乙酯含量 \geq 99.5%	\leq 100%	\leq 100%	/	/	5t	5t	/	/
乙酸丁酯	0.5	乙酸丁酯含量 \geq 99.5%	\leq 100%	/	/	\leq 100%	0.5t	/	/	0.5t
乙酸异丙酯	4.5	乙酸异丙酯含量 \geq 99.5%	\leq 100%	/	/	/	4.5t	/	/	/
异丙醇	0.1	异丙醇含量 \geq 99.5%	\leq 100%	/	\leq 100%	/	0.1t	/	0.1t	/

溶剂型胶粘剂	5	聚氨酯含量66%；醋酸乙酯34%，VOCs含量为307.1g/L。	39.9%	34%	/	/	1.995t	1.7t	/	/
无溶剂双组分聚氨酯	25	二苯基甲烷-4,4'二异氰酸酯/二苯基甲烷-2,4'二异氰酸酯(MDI含量25%-35%；聚醚多元醇20%-55%；聚酯多元醇10%-40%；固化速度调节剂0.05%-1%，VOCs含量为11g/kg。	1.1%	/	/	/	0.0275t	/	/	/

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020），附录 C 印刷生产 VOCs 产污环节及产生量占比，原辅料带入的 VOCs 在各个产污环节的占比情况见下表

表 3.3-6 VOCs 在各个产污环节的产生占比情况

产物工序	产污环节	污染物来源	VOCs产生量占比（约值）/（%）		
			凹版印刷	复合	熟化
调墨	调墨	油墨、稀释剂	≅5（取3）	/	/
	油墨输送				
印刷	印刷	油墨、稀释剂	20-30（取27）	/	/
	干燥		50-60（取55）	/	/
印刷、复合	洗版、油墨、胶粘剂清洗	有机溶剂	5-10（取6）	≅5（取2）	/
调胶	胶粘剂调配	胶粘剂、稀释剂	/	≅5（取2）	/
	胶粘剂输送				/
干式复合	复合	胶粘剂、稀释剂	/	10-20（取11）	/
	复合烘干	胶粘剂、稀释剂	/	80-90（取82）	/
熟化	熟化	油墨、胶粘剂、稀释剂	/	/	2
危废间	危废暂存	废油墨、废稀释剂、废胶	≅3（取2）	≅5（取1）	/

根据上表中 VOCs 的产生占比情况危险废物暂存间 VOCs 含量为 0.54t/a（乙酸乙酯含量为 0.291t/a，异丙醇含量为 0.033t/a，乙酸丁酯为 0.015t/a），本项目危废暂存方式为各危废采用密闭容器贮存，暂存于危险废物暂存间内，因此危废的 VOCs 挥发量较少，类比同类项目，危废间 VOCs 挥发量占危废 VOCs 总量 9%，因此本项目危废间 VOCs 挥发量为 0.049t/a（乙酸乙酯含量为 0.026t/a，异丙醇含量为 0.003t/a 乙酸丁酯为 0.001t/a）。

结合吹膜过程产生的有机废气，本项目 VOCs 的产生量如下表所示：

表 3.3-7 本项目废气产生情况一览表

产污位置/工序	VOCs	其中		
		乙酸乙酯	乙酸丁酯	异丙醇
	产生总量 (t/a)	产生总量 (t/a)	产生总量 (t/a)	产生总量 (t/a)
调墨房	0.31	0.075	0.0075	0.03
印刷	1.46	1.1	0.085	0.2
印刷烘干	7.0	3.0	0.12	0.62
清洗油墨和胶水	0.2	0.2	/	/
调胶房	0.15	0.04	0.05	/
干式复合	1.12	0.53	0.42	/
复合烘干	2	1.33	0.18	/
无溶剂复合区	0.0275	/	/	/
熟化室	0.285	0.194	0.01	0.02
危废暂存间	0.54	0.291	0.015	0.033
吹膜车间	0.70	/	/	/
合计	14.993	6.76	0.4755	0.903

(2) 有机废气的收集和治理情况

①调墨（胶）在密闭的小房间内，采取密闭车间负压收集至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉，收集效率考虑 90%。

②由于印刷和烘干在同一台设备上，且印刷烘干在密闭的烘箱内完成，因此印刷机挥发的有机废气在设备自带的密闭管道收集，与烘干排放的有机废气一并直接引至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉焚烧装置处理，收集效率考虑 95%。同时将印刷区域整体密闭，保持印刷区域微负压状态，收集印刷区域无组织有机废气（收集效率考虑 90%）引至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式

氧化炉焚烧装置处理。

③由于复合涂胶和烘干在同一台设备上进行,且烘干在密闭的烘箱内完成,因此复合涂胶挥发的有机废气经设备自带密闭管道收集,与烘干排放的有机废气一并直接引至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉焚烧装置处理,收集效率考虑 95%;同时将复合区域整体密闭,保持复合区域微负压状态,收集复合区域无组织有机废气(收集效率考虑 90%)引至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉焚烧装置处理。

④由于熟化在相对密闭的熟化室内进行。熟化完成后,首先开启熟化室抽排系统,将熟化室内的绝大部分(约 90%)有机废气抽至 RTO 装置焚烧处置;待温度降下来后,再开启熟化室,经熟化室出入口挥发的少量有机废气,采取车间相对密闭,整体抽风收集 车间无组织排放的有机废气(收集效率考虑 90%)引至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化 炉焚烧装置处理。

⑤项目吹膜经设备产污上方集气罩收集,收集效率考虑 90%,收集的废气经引至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉焚烧装置处理。

⑥危险废物暂存间采取相对密闭(收集效率考虑 90%),负压抽风废气引至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉焚烧装置处理。

表 3.3-8 有机废气有组织废气污染物排放状况一览表

工序	排气量 (m ³ /h)	污染源名称		有组织废气产生状况		治理措施 工艺	有组织废气排放状况			排放时间 (h/a)	
				产生量 (t/a)	速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		
调墨	50000	VOCs		0.279	0.465	调配房密闭负压收集至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉处理, 收集效率 90%, 去除效率 98%	0.0056	0.0093	0.233	600	
		其中	乙酸乙酯		0.068		0.113	0.0014	0.0023		0.058
			乙酸丁酯		0.0068		0.011	0.0001	0.0002		0.005
			异丙醇		0.027		0.045	0.0005	0.00083		0.021
印刷	50000	VOCs		1.314	0.219	印刷车间负压收集至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉处理, 收集效率 90%, 去除效率 98%	0.026	0.0043	0.108	6000	
		其中	乙酸乙酯		0.99		0.165	0.0198	0.0033		0.083
			乙酸丁酯		0.0765		0.013	0.0015	0.0003		0.0075
			异丙醇		0.18		0.03	0.0036	0.0006		0.015
印刷烘干	50000	VOCs		6.3	1.05	烘箱出气口接管连接后通过减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉处理, 收集效率 95%, 去除效率 98%	0.126	0.021	0.525	6000	
		其中	乙酸乙酯		2.7		0.45	0.054	0.009		0.225
			乙酸丁酯		0.108		0.018	0.0022	0.0004		0.01
			异丙醇		0.558		0.093	0.011	0.0018		0.045
清洗	50000	VOCs		0.18	0.6	印刷车间和干式复合区负压收集减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉处理, 收集效率 90%, 去除效率 98%	0.0036	0.012	0.3	300	
		其中	乙酸乙酯		0.18		0.6	0.0036	0.012		0.3
调胶	50000	VOCs		0.135	0.225	调配房密闭负压收集至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉处理, 收集效率 90%, 去除效率 98%	0.0027	0.0045	0.1125	600	
		其中	乙酸乙酯		0.036		0.06	0.0007	0.012		0.3
			乙酸丁酯		0.45		0.75	0.009	0.015		0.375

干式复合	VOCs		1.01	1.12	干式复合区负压收集至减增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉处理, 收集效率 90%, 去除效率 98%	0.02	0.0224	0.56	900
	其中	乙酸乙酯	0.477	0.53		0.0095	0.011	0.275	
		乙酸丁酯	0.378	0.42		0.0076	0.0084	0.21	
复合烘干	VOCs		1.8	2	烘箱出气口接管连接后通过二级活性炭吸附装置, 收集效率 95%, 去除效率 98%	0.036	0.04	1	900
	其中	乙酸乙酯	1.197	1.33		0.024	0.027	0.675	
		乙酸丁酯	0.162	0.18		0.0032	0.0036	0.09	
无溶剂复合	VOCs		0.025	0.0049	无溶剂复合区负压收集至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉处理, 收集效率 90%, 去除效率 98%	0.0005	0.0001	0.0025	5100
熟化室	VOCs		0.257	0.043	熟化室负压收集至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉处理, 收集效率 90%, 去除效率 98%	0.005	0.00083	0.021	6000
	其中	乙酸乙酯	0.175	0.029		0.0035	0.0006	0.015	
		乙酸丁酯	0.009	0.0015		0.0002	0.00003	0.0008	
		异丙醇	0.018	0.003		0.0004	0.00006	0.0016	
危废暂存间	VOCs		0.486	0.0675	危废暂存间负压至减风浓缩+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉处理, 收集效率 90%, 去除效率 98%	0.0097	0.0013	0.0325	7200
	其中	乙酸乙酯	0.262	0.036		0.0052	0.0009	0.0225	
		乙酸丁酯	0.014	0.0019		0.0003	0.00005	0.0013	
		异丙醇	0.03	0.004		0.0006	0.00008	0.002	
吹膜车间	VOCs		0.63	0.105	吹膜机经集气罩收集至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉处理, 收集效率 90%, 去除效率 98%	0.013	0.0022	0.055	6000

表 3.3-10 无组织废气污染物排放状况一览表表 4.2-6 有机废气有组织废气污染物排放状况一览表

工序	污染源名称		无组织废气产生状况		无组织废气排放状况		排放时间 (h/a)
			产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	
调墨	VOCs		0.031	0.052	0.031	0.052	600
	其中	乙酸乙酯	0.0075	0.0125	0.0075	0.0125	
		乙酸丁酯	0.0008	0.0013	0.0008	0.0013	
		异丙醇	0.003	0.005	0.003	0.005	
印刷	VOCs		0.146	0.024	0.146	0.024	6000
	其中	乙酸乙酯	0.11	0.018	0.11	0.018	
		乙酸丁酯	0.0085	0.0014	0.0085	0.0014	
		异丙醇	0.02	0.0033	0.02	0.0033	
印刷烘干	VOCs		0.35	0.058	0.35	0.058	6000
	其中	乙酸乙酯	0.15	0.025	0.15	0.025	
		乙酸丁酯	0.006	0.001	0.006	0.001	
		异丙醇	0.031	0.0052	0.031	0.0052	
清洗	VOCs		0.02	0.067	0.02	0.067	300
	其中	乙酸乙酯	0.02	0.067	0.02	0.067	
调胶	VOCs		0.015	0.025	0.015	0.025	600
	其中	乙酸乙酯	0.004	0.0067	0.004	0.0067	
		乙酸丁酯	0.005	0.0083	0.005	0.0083	
干式复合	VOCs		0.112	0.124	0.112	0.124	900
	其中	乙酸乙酯	0.053	0.059	0.053	0.059	
		乙酸丁酯	0.042	0.047	0.042	0.047	

复合烘干	VOCs		0.1	0.11	0.1	0.11	900
	其中	乙酸乙酯	0.067	0.074	0.067	0.074	
		乙酸丁酯	0.009	0.01	0.009	0.01	
无溶剂复合	VOCs		0.0028	0.0005	0.0028	0.0005	5100
熟化室	VOCs		0.029	0.0048	0.029	0.0048	6000
	其中	乙酸乙酯	0.019	0.0031	0.019	0.0031	
		乙酸丁酯	0.001	0.0002	0.001	0.0002	
		异丙醇	0.002	0.0003	0.002	0.0003	
危废暂存间	VOCs		0.054	0.0075	0.054	0.0075	7200
	其中	乙酸乙酯	0.029	0.004	0.029	0.004	
		乙酸丁酯	0.002	0.0003	0.002	0.0003	
		异丙醇	0.0033	0.0005	0.0033	0.0005	
吹膜车间	VOCs		0.07	0.012	0.07	0.012	6000

2、天然气燃烧废气

项目拟设置 1 台三厢式 RTO 焚烧炉，用于处理生产过程产生的有机废气。RTO 焚烧炉采用 PLC 自动化控制，焚烧炉内均设有天然气点火器，天然气主要起引燃和助燃的作用。天然气仅在 RTO 启动阶段或生产过程中出现多机同时换版时造成废气浓度过低时需要少量补充。焚烧炉开机后需要通入新鲜空气及燃料（天然气），点燃天然气将燃烧室内温度升温至 750℃ 以上，天然气点火装置采用自动温控，印刷机设备采用减风增浓后有机废气浓度较高，RTO 系统升温至 850℃ 以上可自持运行，天然气点火装置自动关机，温度不够的时候才开始点火工作，正常稳定运行时不需要消耗天然气。

根据建设单位提供资料及 RTO 装置的设计资料，项目全年 RTO 炉运行时间约 1200h/a，天然气年耗量约 10 万 m³/a，RTO 焚烧炉内产生的燃料燃烧废气均与有机废气混合接触，废气通过排气筒 DA001 排放。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，详见下表。

表 3.3-11 天然气燃烧废气产污系数表

污染物指标	单位	污染物系数
工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
颗粒物	千克/万立方米-原料	2.86
SO ₂	千克/万立方米-原料	0.02S
NO _x	千克/万立方米-原料	9.36

注：S 指燃气收到基硫分含量，单位 mg/m³，本项目天然气含硫量（S）取 100mg/m³（天然气的硫分；按《天然气》（GB17820-2018）中二类标准含量 100mg/m³ 计），设备自带低氮燃烧器

全年需要天然气点火运行时间约 1200h，RTO 废气量 40000m³/a，燃烧天然气产生的 SO₂、NO_x 和颗粒物情况见下表：

表 3.3-12 天然气燃烧废气污染物产生及排放情况

污	产生	排放	排	《印刷工业	达
---	----	----	---	-------	---

染物种类	产生量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	放形式	大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)和眉山防攻坚【2023】2号中要求(mg/m ³)	标符合性
烟尘	0.0286	0.024	0.6	0.0286	0.024	0.6	有组织排放	30	符合
SO ₂	0.02	0.017	0.425	0.02	0.017	0.425		200	符合
NO _x	0.094	0.078	1.95	0.094	0.078	1.95		50	符合

由上表可知，RTO燃气产生的SO₂、NO_x和颗粒物直接排放浓度可达到《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)和眉山防攻坚【2023】2号中规定的限值要求。

3、食堂油烟

本项目设置供 100 个员工就餐的食堂，经类比调查计算，目前人均日食用油用量约为 30g/人·d，一般油烟挥发量占耗油量的 2%~4%，平均为 3%。食堂食用油消耗量为 0.9t/a，年产生油烟量为 0.027t/a，每天食堂烹饪时间以 2h 计，年工作时间 600h，则食堂油烟产生速率为 0.045kg/h。

治理措施：在食堂设置油烟净化器，设计风机风量为6000m³/h，收集效率90%，处理效率不低于75%，处理后食堂油烟有组织排放量为0.0061t/a，排放速率约为0.01kg/h，排放浓度约为1.67mg/m³；无组织排放量为0.0027t/a，排放速率约为0.0045kg/h。经上述治理措施后，食堂油烟能够达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中2.0mg/m³的标准限值要求。

4、臭氧

为改善塑料薄膜附着力，项目使用电晕机对塑料薄膜表面进行电击处理。在电晕处理过程中，电晕机的高频低电流会使空气电离产生少量臭氧。治理措施：臭氧经电晕机上加装的抽风机抽取后经排气管道向车间外空旷地带排放，同时加强车间通风换气。臭氧很不稳定，在常温常态常压下即可分解为氧气，由于臭氧产生量少，再经大气扩散后，对周围环境影响很少。

本项目正常工况大气污染物产生、治理措施及排放情况见下表 4.2-5 所示。

表 3.3-13 有组织废气污染物排放状况一览表

污染源	工序	排气量 (m ³ /h)	污染源名称		产生状况		治理措施 工艺	排放状况			排放时间 (h/a)
					产生量 (t/a)	速率 (kg/h)		排放量(t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	
排气筒 (DA001)	印刷、复合、熟化、危废间、吹膜等	40000	VOCs		14.993	5.674	密闭房间负压/集气罩/密闭管道手机至减风增浓+三厢式RTO 蓄热式氧化炉处理, 密闭负压和集气罩收集效率为90%, 密闭管道手机效率为95%, 去除效率98%	0.248	0.118	2.949	600/900/6000/7200/300/5100
			其中	乙酸乙酯	6.085	2.335		0.122	0.256	5.376	
				乙酸丁酯	3.256	1.254		0.065	0.137	2.82	
				异丙醇	0.783	0.175		0.0161	0.0034	0.07	
			烟尘		0.0286	0.024		0.0286	0.024	0.6	1200
			SO ₂		0.02	0.017		0.02	0.017	0.425	
			NO _x		0.094	0.078		0.094	0.078	1.95	
排气筒 (DA002)	食堂	15000	油烟		0.0243	0.0405	集气罩收集至油烟净化器处理后引至屋顶排放, 收集效率90%, 去除效率75%	0.0061	0.01	1.67	600

表 3.3-14 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)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	面源参数 (m)
厂房	印刷、复合、熟化、危废间、吹膜等	VOCs		0.937	0.312	0.937	0.312	长*宽*高 100*40*9
		其中	乙酸乙酯	0.252	0.125	0.252	0.125	
			乙酸丁酯	0.135	0.065	0.135	0.065	
			异丙醇	0.001	0.0001	0.001	0.0001	

	食堂	油烟	0.06	0.1	0.0054	0.1	长*宽*高 4*2*4
--	----	----	------	-----	--------	-----	----------------

表 3.3-15 本项目排放口基本情况

编号	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	温度(℃)	类型	地理坐标
DA001	15	0.8	25	一般排放口	经度: 103° 46' 48.83880", 纬度: 30° 5' 26.95560"
DA002	引至屋顶	0.3	25	一般排放口	经度: 103° 46' 49.69200", 纬度: 30° 5' 27.42720"

3.3.2.2 非正常工况下源强分析

(1) 非正常排放情景

非正常排放是指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气产生点相对简单，本次评价主要考虑有机废气和食堂油烟处理装置发生故障时，废气处理效率为 50%后，排入大气对环境所产生的影响。

本项目生产过程级危废暂存间产生的有机废气经密闭房间负压/集气罩/密闭管道收集至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉处理后经同一根 15m 高排气筒（DA001）排放，食堂油烟经集气罩收集至油烟净化器处理经排气筒（DA002）排放。RTO 催化燃烧设备和油烟净化器出现故障时去除效率将降低，此时有机废气和油烟的排放浓度增大。本次非正常情况考虑废气处理装置处理效率低至 50%。发现废气处理系统停止运行时间为 1h 时长，每年不超过 1 次。

(2) 非正常排放源强

根据上述非正常排放情景，每年故障的累计发生次数不超过 1 次，每次持续时间不超过 1 天，本项目非正常排放源核算情况见下表。

表 3.3-16 本项目废气非正常排放源核算表

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)	降低至正常工况下处理率的 50%	VOCs	62.45	2.498	1h	1 次	停止生产，维修设备
		乙酸乙酯	25.35	1.014	1h	1 次	
		乙酸丁酯	13.58	0.543	1h	1 次	
		异丙醇	3.275	0.131	1h	1 次	
		烟尘	0.3	0.012	1h	1 次	
		SO ₂	0.208	0.0083	1h	1 次	
		NO _x	0.975	0.039	1h	1 次	
排气筒 (DA002)		油烟	3.34	0.02	1h	1 次	

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印刷机、复合、制袋机、分切机、吹膜机等设备运行噪声，参考同行业企业同类型设备噪声源强，噪声级从 65~85dB 不等，项目主要设备的声源的声压级详见下表。

表 3.3-17 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	持续时间 h
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	
生产线	凹版印刷机	2	频发	类比法	85	选用低噪声设备+基础减震+合理布局+维护管理	6000
	无溶剂复合机	3	频发	类比法	85		6000
	干式复合机	1	频发	类比法	85		6000
	制袋机	15	频发	类比法	80		6000
	分切机	3	频发	类比法	80		6000
	品检机	1	频发	类比法	80		6000
	吹膜机	1	频发	类比法	75		6000
	电晕机	1	频发	类比法	75		6000
	混料机	1	频发	类比法	75		6000
车间内	RTO 催化燃烧装置	1	频发	类比法	85	风机外安装隔声罩, 下方加装减震垫, 配置消音箱	6000

3.3.3.2 噪声治理措施

本项目针对主要噪声设备, 拟采取的主要降噪措施如下:

(1) 合理布置总平面, 产噪设备布置于生产厂房内部, 生产厂房密封性较好, 使项目的高噪声设备尽可能布设在厂房中央, 尽量远离厂界, 最大限度降低本项目噪声对周边影响。球磨机、压机等高噪声设备布置在隔间内, 通过隔间和厂房两道隔声, 降噪效果好。

(2) 选型上使用国内先进的低噪声设备, 各类泵、设备等安装时采取安装减振垫等措施。风机选用减震台架减震, 进、出风口采用软连接等消声措施。

(3) 在实际生产中严格遵守操作规程, 充分利用设备的先进性能, 准确地预选打击能量, 避免设备空击或超能量打击, 降低噪声值。

(4) 加强设备维护, 建立设备定期维护、保养的管理制度, 以防止设备故障形成的非正常生产噪声, 同时确保环保措施发挥最有效的功能。

(5) 加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 减少转运及装卸噪声, 防止人为噪声。

3.3.4 固体废物的产生、治理及排放情况

3.3.4.1 一般废物产生及处理情况

(1) 一般废物的产生

①生活垃圾

厂区劳动定员100人，生活垃圾产生量按1kg/d·每人计，则生活垃圾产生量为30t/a，收集后暂置于垃圾桶，交由市政环卫部门清运处理。

②厨余垃圾

厂区劳动定员100人，厨余垃圾产生量以0.2kg/人天计，产生量约6t/a，交由有处理能力的单位清运处理。

③废印刷板

印刷板使用时间长后会产生废印刷板，根据建设单位提供资料，废印刷板平均产生量为2t/a，废印刷板暂存于版库，由厂家回收。

④废边角料、不合格产品

制袋工序打孔、分切工序会产生废边角料，生产过程中会产生不合格产品，根据企业生产经验，该部分边角料产生量约占原料的2%，则废边角料和不合格产品的产生量约122.7t/a，外售废品回收站处理。

⑤废包装袋

外购原材料时使用塑料或纸箱进行包装，以上包装均不与危险化学品直接接触，将产生不沾染危险物质的废包装袋，主要成分为塑料和纸，产生量约为2t/a，可外售废品收购站。

⑥隔油池废油

项目食堂废水先经隔油池处理，隔油池会产生废油，产生量约为0.5t/a，废油清掏后和厨余垃圾一起交由有处理能力的单位处理。

本项目一般固废产生量及处置方式见下表

表 3.3-18 本项目一般固废产生及处理情况一览表

序号	废物类别	名称	核算方法	排放量	处理措施
1	一般废物	生活垃圾	产污系数法	30t/a	交由市政环卫部门清运处理
2		厨余垃圾	产污系数法	6t/a	交由有处理能力的单位清运处理
3		废印刷版	类比法	2t/a	厂家回收
4		废边角料、不合格	产污系数法	122.7t/a	外售废品回收站

		产品			
5		废包装袋	类比法	2t/a	外售废品回收站
6		隔油池废油	类比法	0.5t/a	交由有处理能力的单位处理

(2) 一般废物暂存要求

本项目设置一般废物暂存间。废印刷版暂存在版库内，一般废物暂存间分类收集暂存除废印刷版、生活垃圾、餐厨垃圾等之外的其他一般固废。一般废物暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行建设

3.3.4.2 危险废物的产生及处理情况

危险废物包括废危化包装材料，沾有油墨的废膜，沾有油墨、废矿物油的废包装、手套、棉纱和抹布，废矿物油等。

①废危化品包装桶

本项目油墨、胶粘剂和有机溶剂均使用桶装，根据建设单位提供信息，废危化包装桶共产生量约 10t/a。由于废包装桶内含有油墨、胶粘剂和各种溶剂，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，产生的废危化包装材料属于 HW49 中的 900-041-49 类危险废物，因此按照危险废物进行管理，暂存于危险废物暂存间，油墨和胶粘剂废桶委托有资质的第三方单位进行处理，稀释剂桶由厂家回收利用。

②沾有油墨、废矿物油的废手套、棉纱和抹布等

企业在维护、检修设备时会产生沾有油墨、有机溶剂、矿物油等危险废物的废手套、棉纱等，属于 HW49 中的 900-041-49 类危险废物。根据企业运营经验，本项目沾有危险废物的手套、棉纱和抹布的量为 2t/a。

③废矿物油和废油桶

企业在维护、检修设备时会产生废矿物油和废油桶，产生量约 1t/a，属于 HW49 中的 900-041-49 类危险废物，。

④沾有油墨的废膜

项目印刷时会产生沾有油墨的废膜，属于 HW49 中的 900-041-49 类危险废物，根据企业运营经验，产生量为 0.1t/a。

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 3.3-19 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	废危化品包装桶	HW49	900-041-49	10	包装	固态	有机物	一年	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	沾有油墨、废矿物油的废手套、棉纱和抹布	HW49	900-041-49	2	生产	固态	有机物	每天	T	
3	废矿物油和废油桶	HW49	900-041-49	1	机修	固态	有机物	每天	T	
4	沾有油墨的废膜	HW49	900-041-49	0.1	生产	固态	有机物	每天	T	

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 3.3-20 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	废危化品包装桶	HW49	900-041-49	厂房西侧	30m 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		沾有油墨、废矿物油的废手套、棉纱和抹布	HW49	900-041-49					
3		废矿物油和废油桶	HW49	900-041-49					
4		沾有油墨的废膜	HW49	900-041-49					

3.3.4.3 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》（GB18597-2023）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。厂区拟在厂房西南侧设置专门的危险废物暂存间（1座 30m²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。

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，应按照有关规定，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：危化品库、危废暂存间、印刷车间、复合车间进行重点防渗，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：其他生产区域及一般库房。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：办公生活区域、公用设施、其他仓库、通道区域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 3.3-21 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	14.993	13.808	1.185
	乙酸乙酯	t/a	6.76	6.386	0.374
	乙酸丁酯	t/a	0.4755	0.2755	0.2
	异丙醇	t/a	0.903	0.886	0.017
	颗粒物	t/a	0.0286	0.0286	0.0286
	SO ₂	t/a	0.02	0.02	0.02
	NO _x	t/a	0.094	0.094	0.094
	油烟	t/a	0.0243	0.0128	0.0115
废水	废水量(生活污水)	t/a	3876	0	3876
	COD _{Cr}	t/a	1.55	1.395	0.155
	氨氮	t/a	0.058	0.046	0.012
	BOD ₅	t/a	0.24	0.141	0.099
	SS	t/a	1.47	1.323	0.147
	总磷	t/a	0.01	0.0035	0.0065
一般固废	生活垃圾	t/a	30t/a	0	30t/a
	厨余垃圾	t/a	6t/a	0	6t/a
	废印刷版	t/a	2t/a	0	2t/a
	废边角料、不合格产品	t/a	122.7t/a	0	122.7t/a
	废包装袋		2t/a	0	2t/a
	隔油池废油		0.5t/a	0	0.5t/a
危险废物	废危化品包装桶	t/a	10	0	10
	沾有油墨、废矿物油的废手套、棉纱和抹布	t/a	2	0	2
	废矿物油和废油桶	t/a	1	0	1
	沾有油墨的废膜	t/a	0.1	0	0.1

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

本项目采用的生产设备和工艺均为行业中通用的设备和工艺，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》本项目所使用的工艺和设备均不在“淘汰类”和“限制类”，不属于国家淘汰、落后工艺和设备；对照《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于该目录中限制和禁止用地类建设项目；对照《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告2021年第25号），本项目使用的设备不属于该名录中落后的生产工艺设备。

3.4.3节能分析

本项目使用电能和天然气作为能源，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。本项目的废气处理装置RTO焚烧炉需要天然气作引燃和助燃的作用，温度不够的时候才开始点火工作，正常稳定运行时不需要消耗天然气，建设单位拟采用先进设备同时设备安装低氮燃烧装置，尽量将烟尘、二氧化硫、氮氧化物的排放量降至最低。

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，评价范围内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) 本项目在生产上仅有少量冷却循环废水和车间地面清洁废水产生，综合废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

废气总量控制指标：挥发性有机物（VOCs）、NO_x

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[2014]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：1.185t/a、NO_x：0.094t/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，根据本项目工程分析，项目外排废水量3876m³/a，综合废水经管道排入东坡味道产业基地化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB 8978-96）中三级标准（氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准）后纳管送至泡菜园区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）中工业园区集中式污水处理厂标准后排放至岷江。

据此核算，项目厂区外排废水总量指标：

COD_{Cr}=3876m³/a×500mg/L/10⁶=1.938t/a；

氨氮=3876m³/a×45mg/L/10⁶=0.174t/a；

经园区污水厂处理后外排废水总量指标：

COD_{Cr}=3876m³/a×40mg/L/10⁶=0.155t/a；

氨氮=3876m³/a×3mg/L/10⁶=0.0117t/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	1.185
	NOx	t/a	0.094
废水	东坡味道 产业基地 污水处理 站排口	废水量	m ³ /a
		COD	t/a
		NH ₃ -N	t/a
	经济开发 区东区污 水处理厂 排口	废水量	m ³ /a
		COD	t/a
		NH ₃ -N	t/a

4 环境概况及环境质量现状

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东区（泡菜园区），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、山体垮塌、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殖质。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平整中）。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殖质，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殖质，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殖质，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

本项目废水经东坡味道智慧科创产业基地内污水处理站处理达到《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 级标准后送至泡菜园区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后排放至岷江。

岷江属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域，环境功能为工农业用水、泄洪，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，近底部富集铁锰质和钙质结核，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

纵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系、垂向空间虽具叠置关系，然而由于沉积分选反应在水平分布上的顺向变化，故叠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流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渡地带，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

本项目废水进入泡菜园区污水处理厂，受纳水体为岷江，评价等级为三级 B。根据关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评[2020]33 号）中《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），地表水环境质量现状调查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 2022 年环境质量公报》，2022 年，全市总体水质为优良，其中 I~III 类水质断面 19 个，占 100%；II 类水质断面 7 个，占 36.8%；III 类水质断面 12 个，占 63.2%；无 IV 类、V 类、劣 V 类水质断面。河流的主要污染指标为总磷、化学需氧量和高锰酸盐指数。

1. 青衣江干流（眉山段）

青衣江干流（眉山段）水质为优，水质类别为 II 类。木城镇断面水质月达标率为 100%。

2. 岷江干流（眉山段）

岷江干流（眉山段）水质为优，除董坝子断面水质为 III 类外，其余 4 个断面水质均为 II 类。除岷江彭山大桥断面水质月达标率为 91.7%外，其余 4 个断面水质月达标率均为 100%。

3. 思蒙河

思蒙河水质为良好，3 个断面水质类别均为 III 类，丹东交界、东青交界和思蒙河口断面水质月达标率分别为 100%、66.7%、66.7%。

4. 体（醴）泉河

体（醴）泉河水质为良好，2 个断面水质类别均为 III 类，主要污染指标为总磷，仲辉大桥、体（醴）泉河口断面水质月达标率分别为 66.7%、75.0%。

5. 毛河

毛河水质为良好，水质类别为 III 类，桥江桥断面水质月达标率为 83.3%。

6. 金牛河

金牛河水质为良好，水质类别为 III 类，金牛河口断面水质月达标率为 91.7%。

7.越溪河

越溪河水质为良好，水质类别为 III 类，笏筐坝、于佳乡黄龙桥断面水质月达标率分别为 75.0%、83.3%。

8.球溪河

球溪河水质为良好，水质类别为 III 类，发轮河口断面水质月达标率为 83.3%。

本项目污水经东坡味道产业基地内污水处理站经罐车运往泡菜园区工业污水处理厂，泡菜园区工业污水处理厂尾水受纳水体为岷江。根据上诉信息可知，岷江干流（眉山段）水质为良好，岷江干流（眉山段）水质为优，除董坝子断面水质为 III 类外，其余 4 个断面水质均为 II 类。除岷江彭山大桥断面水质月达标率为 91.7%外，其余 4 个断面水质月达标率均为 100%。

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 2022 年环境质量公报》，2022 年，眉山市（东坡区）城市环境空气质量优良天数 283 天（优 94 天，良 189 天），比例为 77.5%；轻度污染 71 天，比例为 19.5%；中度污染 11 天，比例为 3.0%。与 2021 年相比，优良天数比例下降 7.7 个百分点，全面消除重污染天气。

眉山市（东坡区）及各区县空气质量主要以优和良为主，优良天数率在 77.5%~94.2%；城市环境空气质量排名为：洪雅县〉仁寿县〉青神县〉丹棱县〉彭山区〉眉山市（东坡区）。

1.二氧化硫（SO₂）

2022 年，眉山市（东坡区）二氧化硫年均值为 8.2 微克每立方米，与 2021 年相比，年均浓度下降 13.7%。

眉山市（东坡区）及各区县二氧化硫浓度均达到二级标准。与 2021 年相比，年均浓度上升最大的为仁寿县（上升 7.2%），下降最大的为洪雅县（下降 22.8%）。

2.二氧化氮（NO₂）

2022年，眉山市（东坡区）二氧化氮年均值为30.2微克每立方米，与2021年相比，年均浓度下降1.9%。

眉山市（东坡区）及各区县二氧化氮浓度均达到二级标准。与2021年相比，除仁寿县持平外，其余区县年均值都有不同程度下降，下降最大的为丹棱县（下降14.5%）。

3.可吸入颗粒物（PM₁₀）

2022年，眉山市（东坡区）可吸入颗粒物年均值为48.8微克每立方米，与2021年相比，年均浓度下降9.0%。

眉山市（东坡区）及各区县可吸入颗粒物浓度均达到二级标准。与2021年相比，年均值上升最大的为青神县（上升18.4%），下降最大的为眉山市（东坡区）（下降9.0%）。

4.细颗粒物（PM_{2.5}）

2022年，眉山市（东坡区）细颗粒物年均值为37.8微克每立方米。与2021年相比，年均浓度上升12.5%。

除眉山市（东坡区）外，其余区县年均值达到二级标准；与2021年相比，年均值上升最大的为青神县（上升13.2%），下降最大的为仁寿县（下降5.4%）。

5.臭氧（O₃）

2022年，眉山市（东坡区）臭氧日最大8小时滑动平均浓度第90百分位数（以下简称“臭氧浓度”）年均值为170.0微克每立方米，与2021年相比，年均浓度上升16.4%。

除眉山市（东坡区）和彭山区外，其余区县年均值达到二级标准；与2021年相比，所有区县年均值都有不同程度上升，其中上升最大的为青神县（上升28.6%）。

6.一氧化碳（CO）

2022年，眉山市（东坡区）一氧化碳日均浓度第95百分位数（以下简称“一氧化碳浓度”）年均值为1.2毫克每立方米，与2021年相比，年均浓度上升9.1%。

眉山市（东坡区）及各区县一氧化碳浓度均达到二级标准；与2021年相比，年均值上升最大的为青神县（上升28.6%），下降最大的为仁寿县（下降16.7%）。

本项目位于眉山市东坡区，由以上信息可见，项目所在区域环境空气中PM_{2.5}、O₃浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，属于不达标区。

针对眉山市环境空气质量现状,眉山市污染防治攻坚战领导小组相继发布<关于印发《眉山市工业领域大气污染整治提升三年行动计划(2023-2025)》的通知>(眉污防 攻坚[2023]2号)和<关于印发《眉山市大气污染物减排三年行动方案(2023-2025)》的通知>(眉污防攻坚[2023]3号)文件,开展氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等重点整治,到2025年末,累计减排氮氧化物2000吨、二氧化硫1200吨、挥发性有机物1000吨、颗粒物1000吨以上。并采取一系列行动方案:

(一)坚持减排为主。突出“一治、两降、三管控”(治VOCs,降SO₂、NO_x,协同管控PM_{2.5}、PM₁₀、O₃),以减排为主、应急为辅,长效推进大气污染防治工作,实现空气质量持续改善。

(二)坚持突出重点。科学划定核心区域、重点区域、协同区域,分区域明确减排措施和标准、完成时限等。(核心区域:东坡区、彭山区、眉山高新区、甘眉工业园区;重点区域:眉山天府新区、仁寿县、丹棱县、青神县;协同区域:洪雅县)

(三)坚持分类施策。按照“关、搬、升、管、限”(关闭淘汰一批、搬迁入园一批、升级改造一批、精准管理一批、源头限制一批),重点实施工业领域整治提升行动、建筑领域“智慧监管”行动、移动源领域结构调整行动,协同做好面源强化管控等各项工作。

随着眉山市废气污染治理专项整治的深入,区域内环境空气质量将得到进一步改善。

4.3.2其他污染物环境现状监测

为了解评价区域大气特征污染物环境质量现状,本次环境空气中TVOC引用海思科制药(眉山)有限公司制剂车间三期技改项目环评环境质量现状监测数据,监测时间为2022年6月14日~2022年6月20日,海思科制药(眉山)有限公司距本项目约1.7km,为3年内的检测数据,满足引用要求。

(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。

(2) 采样时间及监测频次

TVOC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:

$$Pi = \frac{Ci}{Coi}$$

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/Nm^3 ；

C_{oi} —— i 类污染物的评价标准值， mg/Nm^3 。

(4) 检测结果

表 4.3-1 大气环境监测及评价结果（小时均值）

监测点 位	监测点坐标		污染物	平均时 间	评价 标准 (mg/m^3)	监测浓度 范围 (mg/m^3)	最大浓度 占标率	超标 率	达标 情况
	经度	纬度							
3 #	103°49 '48"	29°59'5 8"	TVOC	8 小时值	0.6	$1.3 \times 10^{-3} \sim 30$ $.2 \times 10^{-3}$	5.03%	0%	达标

由上表评价结果可知，项目所在区域各监测点位 TVOC 均能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中标准限值。

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 2024 年 1 月 3 日~4 日对本项目厂界声环境质量进行监测出具的检测报告环盛检字（2024）第 01-012 号，具体情况如下。

4.4.1 监测方案

在厂区南、西、北、东界各布一个监测点，共 4 个监测点位。具体监测点位布设情况见表 4.4-1。

(1) 监测点位

表 4.4-1 声环境监测布点

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	1#（10#厂房南侧厂房外 1m 处）	声环境噪声	检测 2 天； 昼夜各 1 次
	2#（10#厂房西侧厂房外 1m 处）		
	3#（10#厂房北侧厂房外 1m 处）		
	4#（10#厂房东侧厂房外 1m 处）		

(2) 监测因子

等效连续 A 声级（ $\text{Leq}(A)$ ）。

(3) 监测时间及频次

监测时间：2024年1月3日~4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)]

检测 点 位	检测结果（等效连续 A 声级）			
	2024年1月3日		2024年1月4日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
	天气：阴；风向：东风； 风速：1.2m/s~1.4m/s	天气：/；风向：东风； 风速：1.1m/s~1.2m/s	天气：阴；风向：东北风； 风速：1.1m/s~1.3m/s	天气：/；风向：东北风； 风速：1.3m/s~1.4m/s
1#	46	38	45	37
2#	44	36	45	37
3#	46	37	44	39
4#	48	40	46	41

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2024年1月4日对项目区域地下水水质环境质量现状进行监测（检测报告环盛检字（2024）第01-012号），具体情况如下。

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、6 个地下水水位监测点。

表 4.5-1 地下水监测点位一览表

检测类别	检测点位	东经	北纬	检测项目	样品状态	检测频次
地下水	1# (10#厂房东北侧 600m 地下水)	103.855847	30.012558	水位、氨氮、氟化物、氯化物、高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)、	无色、透明、无异味	检测 1 天; 1 次/天
	3# (10#厂房东南侧 1500m 地下水)	103.852844	29.995468	硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、锰、氰化物、挥发酚、钠、砷、铁、	无色、透明、无异味	
	4# (10#厂房南侧 1300m 地下水)	103.850232	29.995375	汞、镉、铬(六价)、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、铜、钾、溶解性总固体、铅、锌、pH、总硬度、总大肠菌群、细菌总数	无色、透明、无异味	
	2# (10#厂房东北侧 500m 地下水)	103.855590	30.012122	水位	/	
	5# (10#厂房东南侧 1000m 地下水)	103.852083	29.998388		/	
	6# (10#厂房东南侧 500m 地下水)	103.855528	30.008293		/	

(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 4.5-2 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)	地下水监测规范 SL 183-2005	JK22924 钢尺水位计、HHSJ-CY-130	/
pH (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PH-100 PH 计、HHSJ-CY-077	/
氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D100 离子色谱仪、HHSJ-FX-050	0.006
氯化物			0.007

硝酸盐(以 N 计)			0.004
亚硝酸盐 (以 N 计)			0.005
硫酸盐			0.018
氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 生活饮用水标准 检验方法 第 5 部分:无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 (7.1)	S1010 可见分光光度 计、HHSJ-FX-004	0.002
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-新世纪 紫外-可见分光光度 计、HHSJ-FX-005	0.0003
高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	酸性高锰酸钾滴定法 生活饮用水标准检 验方法 第 7 部分:有机物综合指标 GB/T 5750.7-2023 (4.1)	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
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
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989		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	TAS-990AFG 原子吸收分光光度 计、HHSJ-FX-056	0.05
锌			0.05
钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989		0.01
钾			0.05
钙	水质 钙和镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11905-1989		0.02
镁			0.002
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
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 第 6 部分:金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023	SP-752 紫外可见分光光度 计、HHSJ-FX-042	0.004

(13.1)			
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	50mL 滴定管、 HHSJ-LQ-026	5
重碳酸根			5
溶解性 总固体	称量法 生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 (11.1)	ME204E 万分之一天 平、HHSJ-FX-001	/
总硬度 (mmol/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
总大肠菌群 (MPN/100mL)	多管发酵法 生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标 GB/T 5750.12-2023 (5.1)	GHP-9160 隔水式恒温培养箱、 HHSJ-FX-047	/
细菌总数 (CFU/mL)	平皿计数法 生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标 GB/T 5750.12-2023 (4.1)		/

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 4.5-3 评价区域地下水监测统计及评价 单位：mg/L

采样日期 (2024 年)	检测项目	检测结果		
		1#	3#	4#
1 月 4 日	pH (无量纲)	8.2	8.1	8.3
	氟化物	0.070	0.066	0.091
	氯化物	11.8	13.9	12.2
	硝酸盐 (以 N 计)	2.92	4.68	3.07
	亚硝酸盐 (以 N 计)	ND	ND	ND
	硫酸盐	37.7	38.3	40.7
	氰化物	ND	ND	ND
	挥发酚	ND	ND	ND
	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	1.4	0.6	0.7
	氨氮	0.025	ND	ND
	汞	9.0×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴
	砷	5×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴
	铁	ND	ND	ND
	锰	ND	ND	ND
	铜	ND	ND	ND
	锌	ND	ND	ND
	钠	92.0	92.6	87.0
	镉	3.70×10 ⁻⁴	3.77×10 ⁻⁴	3.91×10 ⁻⁴
	铅	ND	ND	ND
	铬 (六价)	0.008	0.004	0.004
	钾	4.70	4.63	5.00
	钙	137	142	147
	镁	16.5	18.1	17.6
	碳酸根	ND	ND	ND
	重碳酸根	582	583	552
	溶解性总固体	576	604	477
	总硬度	422	448	448
	总大肠菌数 (MPN/100mL)	ND	ND	ND
细菌总数 (CFU/mL)	88	94	91	

表 4.5-4 地下水水位调查情况一览表

采样日期 (2024 年)	检测项目	检测结果					
		1#	2#	3#	4#	5#	6#

1月4日	水位	405.18	405.11	405.87	405.59	405.45	406.14
------	----	--------	--------	--------	--------	--------	--------

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“中国泡菜城”），区地形相对简单，浅丘、台地、冲沟兼具，利用相对集中。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，根据《眉山市 2022 年环境质量公报》，所在区属于 PM_{2.5}、O₃ 环境空气质量不达标区。同时，对 TVOC 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

本项目产生的废水经处理后最终尾水接纳水体为岷江，根据《眉山市 2022 年环境质量公报》可知，岷江干流（眉山段）水质为良好，岷江干流（眉山段）水质为优，除董坝子断面水质为 III 类外，其余 4 个断面水质均为 II 类。除岷江彭山大桥断面水质月达标率为 91.7%外，其余 4 个断面水质月达标率均为 100%，水质情况良好。

（3）地下水

根据检测报告环盛检字（2024）第 01-012 号，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

根据检测报告环盛检字（2024）第 01-012 号，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 环境影响预测及评价

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、SO₂、NO_x、PM₁₀，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/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的小时环境空气质量评价标准，mg/m³；

(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} ≥ 10%
二级	1% ≤ 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	103.84 7619	30.009 367	402	15	30	40000	1.0	VOCs	0.118
								烟尘	0.024
								SO ₂	0.017
								NO _x	0.078

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	103.847804	30.009201	402	96.4	44.4	12	VOCs	0.312

(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
TVOC	8h 平均	mg/m ³	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D.1
SO ₂	小时平均	mg/m ³	0.5	环境空气质量标准 (GB3095-2012) 二级标 准
NO _x	小时平均	mg/m ³	0.25	
PM ₁₀	小时平均	mg/m ³	0.45	

(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		PM ₁₀		SO ₂		NO _x	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
10	8.07E-03	0.67	1.64E-03	0.18	1.15E-03	0.23	5.38E-03	2.15
13	9.09E-03	0.83	2.01E-03	0.22	1.41E-03	0.28	6.60E-03	2.64
25	5.45E-03	0.45	1.11E-03	0.12	7.76E-04	0.16	3.63E-03	1.45
50	3.48E-02	0.29	7.07E-04	0.08	4.96E-04	0.10	2.32E-03	0.93
75	2.91E-02	0.19	4.73E-04	0.05	3.32E-04	0.07	1.55E-03	0.62
100	3.49E-02	0.15	3.69E-04	0.04	2.59E-04	0.05	1.21E-03	0.49
125	3.13E-02	0.12	2.88E-04	0.03	2.02E-04	0.04	9.45E-04	0.38
150	2.77E-02	0.09	2.22E-04	0.02	1.56E-04	0.03	7.30E-04	0.29
175	2.43E-02	0.07	1.74E-04	0.02	1.22E-04	0.02	5.72E-04	0.23
200	2.13E-02	0.07	1.59E-04	0.02	1.19E-04	0.02	5.23E-04	0.21
225	1.89E-02	0.07	1.70E-04	0.02	1.24E-04	0.02	5.57E-04	0.22
250	1.68E-02	0.07	1.76E-04	0.02	1.24E-04	0.02	5.78E-04	0.23
500	7.85E-03	0.06	9.98E-05	0.02	1.08E-04	0.02	5.06E-04	0.20
1000	3.23E-03	0.04	7.23E-05	0.01	7.00E-05	0.01	3.28E-04	0.13
1500	1.88E-03	0.03	5.62E-05	0.01	5.07E-05	0.01	2.37E-04	0.09
2000	1.27E-03	0.02	5.33E-05	0.01	3.94E-05	0.01	1.84E-04	0.07
2500	2.25E-04	0.02	4.56E-04	0.01	3.02E-04	0.01	1.50E-04	0.06
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	5.66E-02				4.72			
25	7.02E-02				5.85			
50	8.90E-02				7.42			
75	8.32E-02				6.93			
100	6.75E-02				5.62			
125	5.45E-02				4.54			
150	4.47E-02				3.73			
175	3.75E-02				3.13			
200	3.20E-02				2.67			
500	9.94E-03				0.83			

1000	3.95E-03	0.33
1500	2.28E-03	0.19
2000	1.14E-03	0.12
2500		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	VOCs	1.2	9.09E-03	0.83	0
	PM ₁₀	0.45	2.01E-03	0.22	0
	SO ₂	0.5	1.41E-03	0.28	0
	NO _x	0.25	6.60E-03	2.64	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	8.90E-02	7.42	0

(7) 评价等级确定

采用导则推荐的计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%}	判定等 级
						P _i (%)		
点源	废气处理系 统排气筒	DA001	TVOC	9.09E-03	13	0.83	0	二级
			PM ₁₀	2.01E-03	13	0.22	0	二级
			SO ₂	1.41E-03	13	0.28	0	二级
			NO _x	6.60E-03	13	2.64	0	二级
面源	厂房	/	TVOC	8.90E-02	50	7.42	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}=7.42%，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 环境保护距离

(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保护区域，以确保大气环境保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保护距离。

(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 $1.4m/s$ ）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≤1000			1000<L≤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 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	计算距 离 m	卫生防护 距离 m
厂房	VOCs	0.312	96.4	44.4	12	9.212	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。

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	2.949	0.118	0.248
		乙酸乙酯	5.376	0.256	0.122
		乙酸丁酯	2.82	0.137	0.065
		异丙醇	0.07	0.0034	0.0161
		烟尘	0.6	0.024	0.0286
		SO ₂	0.425	0.017	0.02
		NO _x	1.95	0.078	0.094
一般排放口合计		VOCs			0.248
		乙酸乙酯			0.122
		乙酸丁酯			0.065
		异丙醇			0.0161
		烟尘			0.0286
		SO ₂			0.02
		NO _x			0.094

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	印刷、复合、熟化、危废暂存间等	VOCs	RTO 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	0.937
			乙酸乙酯			1.0	0.252
			乙酸丁酯			1.0	0.135
			异丙醇			1.0	0.001
无组织排放总计							
		VOCs				0.937	
		乙酸乙酯				0.252	
		乙酸丁酯				0.135	
		异丙醇				0.001	

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	1.185
2	乙酸乙酯	0.374
3	乙酸丁酯	0.2
4	异丙醇	0.0171
5	烟尘	0.0286
6	SO ₂	0.02
7	NO _x	0.094

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)	降低至正常工况下处理率的50%	VOCs	62.45	2.498	1h	1次	停止生产, 维修设备
		乙酸乙酯	25.35	1.014	1h	1次	
		乙酸丁酯	13.58	0.543	1h	1次	
		异丙醇	3.275	0.131	1h	1次	
		烟尘	0.3	0.012	1h	1次	
		SO ₂	0.208	0.0083	1h	1次	
		NO _x	0.975	0.039	1h	1次	

5.2.4小结

本项目生产过程中废气主要包括调墨(胶)废气、印刷废气、复合废气、熟化废气、吹膜废气以及危废暂存间废气、天然气燃烧废气、食堂油烟等,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。

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 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	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <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≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50 km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (/)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 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≤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≤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≤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≤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、SO ₂ 、NO _x)	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 :(0.02) t/a	NO _x :(0.094) t/a	颗粒物:(0.0286) t/a	VOCs:(1.185) 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，本项目外排废水量为3876t/a，综合废水经管道排入东坡味道产业基地自建化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB 8978-96)中三级标准(氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准)后纳管送至泡菜园区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)中工业园区集中式污水处理厂标准后排放至岷江。

项目环境排放量：COD_{Cr}：0.155t/a，氨氮：0.0117t/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

项目综合废水经东坡味道产业基地污水处理站处理达到《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经济开发区东区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)中工业园区集中式污水处理厂标准后排入岷江。

5.3.3.2 园区污水处理厂依托可行性分析

(1) 东坡味道产业基地污水处理站概况

根据现场调查及统计,东坡味道产业基地修建化粪池 1 座,容积分别为 100m³。本项目废水排放量为 12.92m³/d,化粪池的处理能力完全能够满足本项目需求(化粪池的环保责任主体为东坡味道产业基地)。

(2) 污水处理厂概况

眉山经济开发区东区污水处理厂位于东坡区永寿镇冷中坝村五组(永寿场镇南侧),经调查,园区污水处理厂一期工程已建成,采用“A²/O+MBR”处理工艺,处理规模 1.98 万 m³/d,出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标,一期工程于 2016 年 12 月建成投入运行,2018 年 12 月 7 日,建设单位组织完成了一期项目工程竣工环保验收。2019 年对园区污水处理厂提标改造,改造内容主要为:保留原 A²/O+MBR 膜池主体工艺不变的情况下,①在调节池和絮凝沉淀池间增加精密过滤系统,②原水解酸化池增加专用高效厌氧填料,③备用的 1 组 MBR 膜池增加膜组件,④生化系统后端增加臭氧高级氧化。改造后该污水处理厂主要水污染物的出水水质达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》中工业园区集中式污水处理厂水污染物排放浓度限值。眉山经济开发区东区污水处理厂进水水质标准要求见下表。

表 5.3-1 眉山经济开发区东区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	40	10	10	15	3	0.5	0.05	1.0

(3) 纳管可行性

本项目日平均废水产生量为 12.92m³/d,目前经济开发区东区污水处理厂处理富余能力约 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污水管网还未建成（东坡味道产业基地内部污水管网已建成，外部管网未联通，环评要求建设单位在建厂后暂由罐车将污水运往园区污水处理厂处理，待在污水管网接通将由管网通往园区污水处理厂处理），项目生活污水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，本项目依托眉山经济开发区东区污水处理厂可行，地表水环境影响可以接受。

5.3.3.3 废水污染物排放信息

1、废水类别、污染物及污染治理设施信息

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 ^d	污染治理设施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
1	综合废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类、动植物油	排入东坡味道产业基地内污水处理站	间歇	TW001	污水处理站	厌氧+沉淀	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input 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

2、废水排放口基本情况

本项目无独立废水排放口，项目废水依托东坡味道产业基地内污水处理站排口排放。

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东区（眉山“中国泡菜城”），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印刷机、复合机、制袋机等，声源强度在 75~85 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。

表 5.4-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源强 声功率级 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置 X, Y, Z	距室内界距离 m				室内边界声级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声				
						东	南	西	北	东	南	西	北			声压级 dB (A)				建筑外距离
																东	南	西	北	
1	生 产 厂 房	凹版印刷机 1	85	选 用 低 噪 声 设 备、 基 础 减 震、 消 声、 隔 声 等	28,68,404.56,	40	75	6	6	53	47	69	69	6000h /a	20	33	27	49	49	1
2		凹版印刷机 2	85		25,68,404.56	36	75	10	6	53	47	65	69		20	33	37	45	49	1
3		无溶剂复合机 1	85		20,49,404.56	40	60	6	32	38	53	53	51		20	18	33	33	31	1
4		无溶剂复合机 2	85		24,43,404.56	34	60	12	32	54	49	63	55		20	34	29	43	35	1
5		无溶剂复合机 3	85		26,44,404.56	28	60	18	32	56	49	60	55		20	36	29	40	35	1
6		干式复合机	85		36,68,404.56	30	80	24	6	55	47	57	69		20	35	27	37	49	1
7		制袋机 15 台	80		17,27,404.56	10	10	10	85	60	60	60	41		20	40	40	40	21	1
8		分切机 1	80		40,27,404.56	18	25	26	48	54	52	51	46		20	34	32	31	26	1
9		分切机 2	80		39,22,404.56	22	25	22	48	53	52	53	46		20	33	32	33	26	1
10		分切机 3	80		25,1,21,404.56	26	25	18	48	51	52	54	46		20	31	32	34	26	1
11		品检机	80		37,56,404.56	17	21	36	52	55	53	49	46		20	35	33	29	26	1
12		吹膜机	75		49,44,404.56	24	82	21	8	47	37	48	57		20	27	17	28	37	1
13		电晕机	75		42,42,404.56	34	30	10	8	44	45	55	57		20	24	25	35	37	1
14		混料机	75		55,38,404.56	20	76	28	13	49	37	41	53		20	29	17	21	33	1
15		RTO 催化燃烧装置	85		19,71,404.56	45	84	2	13	42	37	78	47		20	22	17	58	27	1

5.4.3 噪声影响预测

1、预测范围

项目所在的厂区四周厂界处及 200m 范围内声环境保护目标处。本项目由于厂界 200m 范围内无声环境保护目标，因此，预测范围仅为厂界四周。

2、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处的倍频带声压级

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

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：

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

(4) 等效室外声源

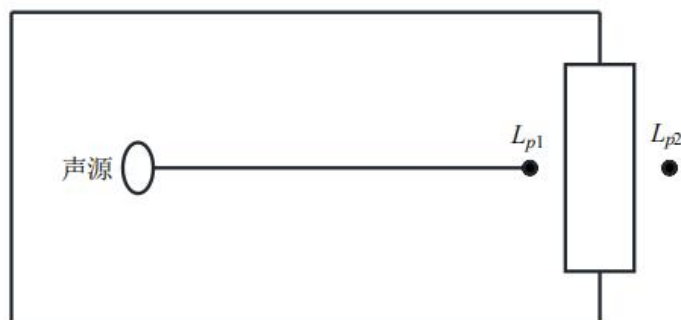


图 5.4-1 室内声源等效为室外声源图例

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。

3、预测结果

表 5.4-2 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测位置	贡献值		GB12348-2008排放限值（3类）		评价结果	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	47.32	47.32	65	55	达标	达标
南厂界	41.13	41.13	65	55	达标	达标
西厂界	53.42	53.42	65	55	达标	达标
北厂界	54.70	54.70	65	55	达标	达标

综上，本项目营运过程中，通过对所有噪声源采取减振、隔声、消声厂房、合理平面布局、合理安排作业时间等有效措施后可实现达标排放，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准，对周围环境影响较小。

5.4.4声环境影响评价自查表

表 5.4-3 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200 m <input type="checkbox"/>		小于 200 m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>			现场实测加模型算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源 调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input type="checkbox"/>		研究成果 <input checked="" type="checkbox"/>	
声环境影 响预测与 评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/> _____			
	预测范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200 m <input type="checkbox"/>		小于 200 m <input type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标 处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
环境监测 计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/>		自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	声环境保护目标 处噪声监测	监测因子：（等效连续 A 声级）		监测点位数（）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>		不可行 <input type="checkbox"/>			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。							

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生活垃圾、厨余垃圾、废印刷版、废边角料、不合格品、废包装袋、隔油池废油、废危化品包装桶、沾有油墨、废矿物油的废手套、棉纱和抹布等、废矿物油和废油桶和沾有油墨的废膜。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	废印刷版	一般固废	/	类比法	2	固态	/	/	厂家回收	2	不排放
	废边角料、不合格产品	一般固废	/	产污系数法	122.7	固态	/	/	外售废品回收站	122.7	不排放
办公生活	生活垃圾	一般固废	/	产物系数法	30	固态	/	/	由环卫部门统一清运	30	不排放
食堂	厨余垃圾	一般固废	/	产物系数法	6	固态	/	/	交由有处理能力的单位清运处理	6	不排放
	隔油池废油	一般固废	/	类比法	0.5	固态	/	/	交由有处理能力的单位清运处理	0.5	不排放
包装	废危化品包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	类比法	10	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	10	不排放
生产/机修	沾有油墨、废矿物油的废手套、棉纱和抹布	危险废物	HW49 900-041-49	类比法	2	固态	有机物	有机物		2	不排放
机修	废矿物油和废油桶	危险废物	HW49 900-041-49	类比法	1	液态	有机物	有机物		1	不排放
生产	沾有油墨的废膜	危险废物	HW49 900-041-49	类比法	0.1	固态	有机物	有机物		0.1	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》（GB18597-2023）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30m²；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≤10⁻¹⁰cm/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》（GB18597-2023）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，拟布置于项目厂房西南侧，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 18597-2023）“5 贮存设施选址要求”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	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求	本项目贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求	符合
2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞	本项目选址不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，不在生态保护红线区域、永久基本	符合

序号	选址要求	实际情况	符合情况
	区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	农田和其他需要特别保护的区域内	
3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	项目危废暂存间位于地面上，高于地下水最高水位，不在法律法规规定禁止贮存危险废物的地点	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 30m²，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在危险品仓库中独立设置危险品贮存区域，总面积约为 30m²。

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 $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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收单位，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》（GB18597-2023）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，购买东坡味道产业基地已建厂房，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

5.7.1 可能对地下水造成影响的途径

本项目可能对地下水的影响途径主要包括以下几个方面：

地下水受污染途径是多种多样的，大致可归为四类：

①间歇入渗型：大气降水或其他灌溉水使污染物随水通过非饱水带，周期地渗入含水层，主要是污染潜水。淋滤固体废物堆引起的污染，即属此类。

②连续入渗型：污染物随水不断地渗入含水层，主要也是污染潜水。废水聚集地段（如废水渠、废水池等）和受污染的地表水体连续渗漏造成地下水污染，即属

此类。

③越流型：污染物是通过越流的方式从已受污染的含水层(或天然浅水层)转移到未受污染的含水层(或天然浅水层)。污染物或者是通过整个层间，或者是通过地层尖灭的天窗，或者是通过破损的井管，污染潜水和承压水。地下水的开采改变了径流方向，使已受污染的潜水进入未受污染的承压水，即属此类。

④径流型：污染物通过地下径流进入含水层，污染潜水或承压水。污染物通过地下岩溶孔道进入含水层，即属此类。

5.7.2 区域水文地质情况

(1) 地下水分布、补给与流向

本项目位于岷江河谷右岸，区内地下水的赋存与分布主要受地质构造、地貌、岩性、气候等条件的控制。根据地下水的埋藏、赋存条件、含水介质和水力特征，本项目区场地地下水类型主要为素填土层中孔隙潜水及基岩风化带中的裂隙水两种类型。场地地下水主要靠大气降雨渗入补给和邻区地下水侧向补给，受季节性影响较大。场地地下水属径流区。地下水总的流向是由东北向西南流，最终进入岷江。根据岩性判断：各土层均为弱透水、弱含水层，层内水量不大。

(2) 地岩特性

根据东坡味道地勘过程钻探所揭露的岩土层的物理力学性质、沉积时代、成因类型并结合室内试验、野外鉴定，场地岩土层为：第四系全新统人工填土层（ Q_4^{ml} ）及白垩系上统灌口组基岩（ K_{2g} ）

(3) 地下水含水层组特征

根据场地地下水的埋藏条件，场地地下水的类型主要有赋存于素填土层中孔隙潜水及基岩风化带中的裂隙水两种类型。

1、孔隙潜水

本场地位于岷江冲洪积河漫滩地貌单元，场区地下水主要为分布于素填土层中的孔隙潜水，素填土层为近期回填，未经压实，故透水性较强，富水性较好。本次勘察钻探施工完成后统一进行了地下水位测量，勘察期间水天花月兰亭旭项目场地正在降水作业，现场测得静止地下水位介于地表下 3.70~5.60m 之间，对应高程为 401.91~402.67m。该地区地下水位升降变化主要受大气降水和岷江河水，侧向径流的影响，补给充足，水量丰富，以径流方式及蒸发方式排泄。地下水位年升降变化幅度在 1.5~2.0m，年最高水位约为 405.00m。据当地管井抽水试验资料，场地填土

层地下水的渗透系数可取 8~12m/d。

2、基岩裂隙水

基岩裂隙水主要埋藏于岩层风化裂隙中，因岩体裂隙大多呈半张开-闭合状，因此基岩富水性差，主要接受大气降水及相邻含水层的垂直向补给，基岩裂隙水水位埋深较大，基岩层渗透性较差，渗透系数可取 0.30~0.50m/d。

根据东坡味道地勘结果及现场走访调查可知，本场地基岩裂隙水埋深大于 20.00m，对本项目施工影响较小，本次工程建设主要是受场地内填土层中的孔隙潜水影响。

5.7.3 评价等级及评级范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A（规范性附录）地下水环境影响评价行业分类表规定，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，区域地下水敏感程度为不敏感，地下水评价等级为三级。

5.7.4 本项目对地下水的影响分析

本项目不取用地下水，不会引起地下水流场或地下水水位变化，也不会导致环境地质水文问题。生活污水、食堂废水、地面清洁废水和冷却废水经东坡味道化粪池处理后排入市政污水管网后纳入眉山经开区东区污水处理站处理，一般不会通过污水排放对地下水造成影响。

项目油墨、溶剂、胶水等原料及危废泄漏时可能会对区域地下水环境产生影响的污染风险源主要考虑生产区域、化学品仓库及危废间地面的防腐、防渗层出现破损，造成漆料及危废下渗地下，污染地下水水质，因而产生对周边地下水环境的影响。可能对地下水环境的污染危害影响主要有：

（1）危险物质渗入地下使土壤受污染后，由于污染物在雨水淋滤下转移至地下水层，致使地下水（特别是潜层水）污染，水中污染物浓度增高；

（2）污染物地下水中迁移、弥散速度很慢，因此一旦受到污染，其污染影响是长期的；

（3）地下水污染具有隐蔽性，即使受污染它往往还是无味、无色，不易从气味、颜色等因素鉴别出来，即使人类饮用了受污染的地下水，对人体的影响也只是缓慢的长期效应，同时不易察觉。

5.7.5地下水环境影响预测

1、预测原则

项目地下水环境影响预测原则为：

(1) 考虑到地下水环境污染的隐蔽性和难恢复性，遵循环境安全性原则，为评价各方案的环境安全和环境保护措施的合理性提供依据。

(2) 预测的范围、时段、内容和方法根据评级工作等级、工程特征与环境特征，结合当地环境功能和保护要求确定，以拟定建设项目对地下水水质的影响及由此而产生的主要环境水文地质问题为重点。

(3) 在结合地下水污染防治措施的基础上，对建设项目可能引起的地下水环境影响进行预测。

2、预测范围及时段

(1) 预测范围

本次预测范围与调查评价范围一致，预测层位为潜水含水层。

(2) 预测时段

针对本项目的产污特征，本次预测时段为非正常状况下 100d、1000d、2000d 等时间节点的地下水影响预测。

3、污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的，根据工程所处区域的地质情况，建设项目可能对地下水造成的污染途径主要有主要为危化品库、危废暂存间的液体类危险物质泄露下渗，会有污染物进入潜水含水层污染地下水。

4、预测因子

根据运行状况设计，受物料储存设施破损及防渗层老化等因素影响，危化品库内储存的液态物料出现泄露，并部分沿老化的防渗层进入含水层将对区内地下水水质产生污染。危化品库各类储存桶出现泄露，假设泄露量为单个最大储存容量 180kg，以乙酸乙酯作为特征因子，换算为 COD_{Mn} 进行预测计算。

5、项目运行对地下水环境影响的预测

(1) 正常状况

项目正常运行在各防渗结构完好的情况下仅存在生产厂区物料的跑冒滴漏及污水管道的污水少量渗漏，但受防渗层阻隔，该类污染物下渗进入地下水的水量极小，

不会产生地下水环境污染, 因此本环评不将正常情况作为预测重点。

(2) 非正常状况

本项目可能的地下水产污环节包括危险废物暂存间、危化品库、生产车间等。车间各化学品的使用均在地面上进行, 发生渗漏易于发现; 危险废物暂存间暂存的危险废物以固态为主。故本次评价不将生产车间以及危险废物暂存间作为评价重点。非正常状况下, 根据运行状况设计, 受物料储存设施破损及防渗层老化等因素影响, 危化品库内储存的液态物料出现泄露, 并部分沿老化的防渗层进入含水层将对区内地下水水质产生污染。根据运行状况设计计算, 非正常状况下危化品库主要地下水污染物下渗量统计见下表:

表 5.7-1 本项目危化品库下渗量计算结果

构筑物	污染物	下渗量 (kg)
危化品库	乙酸乙酯	180
	折合 COD _{Mn}	57.47

备注: 乙酸乙酯换算的 COD_{Cr} 公式为: COD_{Cr}=1.54 乙酸乙酯; COD_{Cr} 换算为《地下水质量标准》GB/T14848 -2017)的 III 类标准中高锰酸盐指数(COD_{Mn}) (注: COD_{Cr} 和 COD_{Mn} 之间换算参考文献《印染废水(锰法)和 COD(铬法)相关关系的测定》中计算公式进行换算, 换算公式为 C_{COD_{Cr}} = 82.93 + 3.38 × C_{COD_{Mn}})

(3) 预测方法

预测方法参考《环境影响评价技术导则地下水环境》附录中推荐的瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源公式。

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

式中: C (x, y, t) ——t 时刻 x, y 处的示踪剂质量浓度, g/L;

x, y——计算点处的位置坐标 m;

M——承压含水层的厚度, m;

t——时间, d;

m ——长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量, kg;

u——水流速度, m/d;

ne——有效孔隙度, 无量纲;

π ——圆周率。

DT——横向 y 方向的弥散系数， m^2/d ；

DL——纵向弥散系数， m^2/d ；

K——渗透系数， m/d ；

I——地下水水力坡度，‰。

(4) 参数选取

①含水层厚度M: 根据四川省水文地质勘查及项目区岩土勘察报告，本项目水文地质单元区域含水层厚度平均约20m，即含水层厚度取20m。。

②含水层的平均有效孔隙度 n_e : 考虑含水层岩性特征，根据相关经验，本次综合有效孔隙度取值0.4。

③水流速度 u : 经调查本项目场地潜水含水层为松散堆积砂卵砾石孔隙水，根据附近同一地质构造的垃圾场地下水评价现状调查，渗透系数K取20，水力坡度取0.005，因此地下水渗流速度 $v=KI=0.1m/d$ ，水流速度取实际 $u=v/n=0.25m/d$ 。

④纵向x方向的弥散系数 D_x : 参考Gelhar等人关于纵向弥散度与观测尺度关系的理论，根据前人弥散度试验及本次污染场地的研究尺度以及李国敏、陈崇希在“空隙介质水动力弥散尺度效应的分布特征及弥散度初步估计”进行估算，模型计算中纵向弥散度选10m，故计算评估区含水层的纵向弥散系数 $D_x=aL \times u=10 \times 1=2.5m^2/d$ 。

⑤横向y方向的弥散系数 D_y : 根据经验一般 $D_y/D_x=0.1$ ，因此 D_y 取值为 $0.25m^2/d$ 。

(5) 预测结果

本次评价以危化品库房为原点，地下水流向下游轴向为 x 轴，地下水流向垂直方向为 y 轴。本次评价对下游轴向 1000m 范围内乙酸乙酯（ COD_{Mn} ）浓度迁移进行观测，观测时间为 100d、1000d、2000d，同时对原料库房下游轴向厂界位置进行观测（评价标准参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值）。

(1) 乙酸乙酯的迁移预测结果

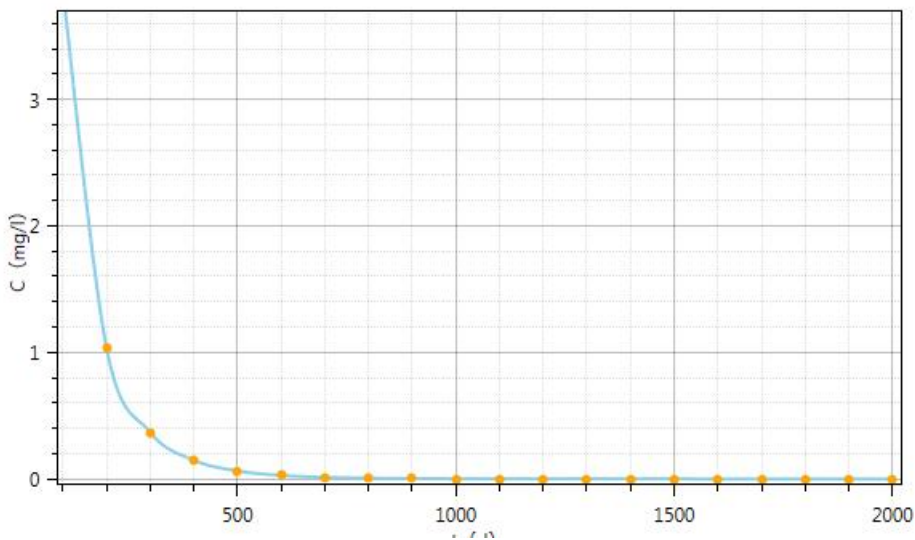


图 5.7-1 非正常情况 (X=0, Y=0) CODMn 浓度变化

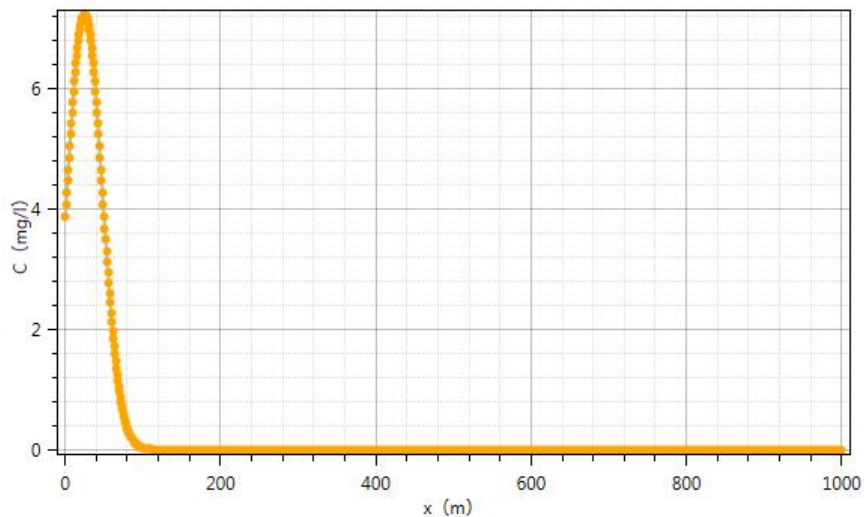


图 5.7-2 乙酸乙酯泄露 100d 下游轴向 (y=0) 浓度变化曲线

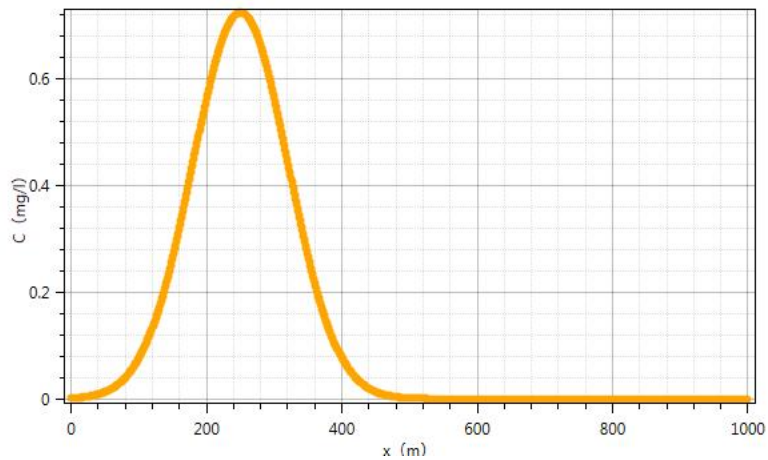


图 5.7-3 乙酸乙酯泄露 1000d 下游轴向 (y=0) 浓度变化曲线

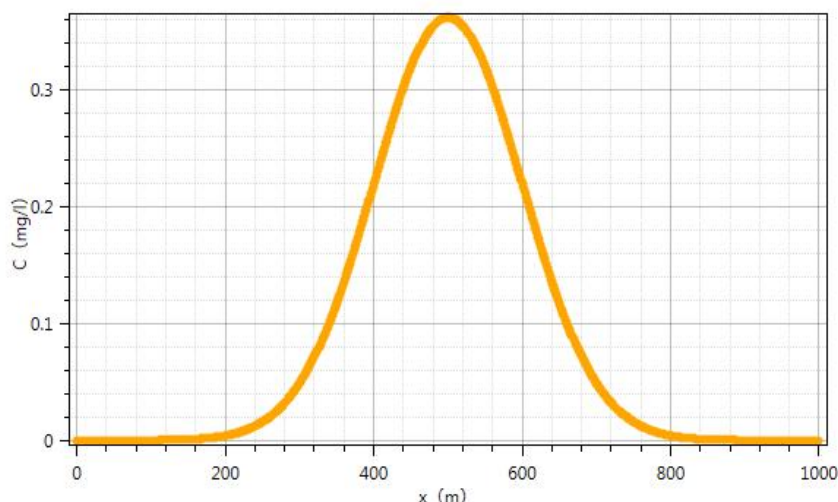


图 5.7-4 乙酸乙酯泄露 2000d 下游轴向 ($y=0$) 浓度变化曲线

据预测结果显示，当危化暂存库造成原料泄露进入地下水，地下水中乙酸乙酯进入地下水后，在短时间内浓度增加，在地下水水流作用下污染源不断向周边扩散，污染物主要向地下水下游方向运移。随着时间的增加，污染羽的范围不断扩大，中心浓度也随着地下水水流向下游方向发生迁移，但在地下水的稀释和岩土体的物理化学作用下，中心浓度不断减小。当泄露发生 100d 后，污染羽扩散至 25m 处，最大贡献浓度为 7.231mg/L（3mg/L 标准，超标），造成 0~105m 范围内超标；当泄露发生 1000d 后，污染羽扩散至 250m 处，最大贡献浓度为 0.723mg/L（达标）；当泄露发生 2000 后，污染羽扩散至 500m 处，最大贡献浓度为 0.361mg/L（达标）。

(2) 预测结果分析

综上，危化品库房非正常状况发生泄漏后 100d 的情况下厂内乙酸乙酯出现一定范围的超标情况，但随着时间的推移和地下水的稀释自净作用，厂内乙酸乙酯将会逐渐低于标准限值要求。

5.7.6 地下水环境污染控制措施

1、源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制生产过程中跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

2、分区防治措施

本次评价根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将项目按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点

防渗区、一般防渗区和简单防渗区等三类地下水污染防治区域。

重点防渗区：危化品库、危废暂存间、印刷车间、复合车间根据《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 1×10^{-7} 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：其他生产区域及一般库房。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 1.0×10^{-7} 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。购买的标准厂房地面已按要求进行了一般防渗。

简单防渗区：办公生活区域、公用设施、其他仓库、通道区域，采取一般地面硬化。

3、小结

项目对可能产生地下水影响的各项途径均采取有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显不利影响，不会改变区域地下水环境质量功能等级。

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

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

本次评价遵照国家环保部环发[2012]77号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，通过对本项目进行风险识别和源项分析，进行风险计算和评价。提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料依据，达到降低危险、减少危害的目的。

本项目环境风险评价的主要目的：

- （1）根据项目特点，对生产装置和储运设施在生产过程中存在的各种事故风险因素进行识别；
- （2）有针对性地提出切实可行的风险防范措施和事故应急预案，以及现场监控报警系统。

6.2 风险评价依据

6.2.1 风险调查

1、风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）对本项目涉及化学品的贮存情况进行了辨识。确定本项目重点关注的危险物质为溶剂性油墨、溶剂型胶黏剂、乙酸乙酯、异丙醇、乙酸正丙酯、乙酸丁酯和危废暂存间存放的废润滑油。各类物质其主要化学成分如下：

表 6.2-1 项目危险物质数量

序号	名称	主要化学成分	最大储存量(t)	存储地点	特性

1	溶剂型油墨	颜料含量0-35%；合成树脂12%-22%；乙酸乙酯25%-35%；醋酸正丙酯25%-45%；异丙醇5%-15%；其他5%-10%颜料含量0-35%；水性聚氨酯树脂12%-22%；水性聚氨酯乳液25%-35%；水25%-45%；消泡剂5%-15%；蜡5%-10%；其他5%-10%。	0.5	危化品库	易燃
2	溶剂型胶黏剂	本项目的溶剂型胶黏剂采用聚氨酯复合胶黏剂，根据MSDS,成分中聚氨酯含量66%；醋酸乙酯34%。根据挥发性有机物含量的检测报告，VOCs含量为307.1g/L。	0.5	危化品库	易燃
3	乙酸乙酯	≥99.5%	0.4	危化品库	易燃
4	异丙醇	≥99.5%	0.05	危化品库	易燃
5	乙酸正丙酯	≥99.5%	0.4	危化品库	易燃
6	乙酸丁酯	≥99.5%	0.2	危化品库	易燃
7	废润滑油	矿物油	0.1	危废暂存间	可燃

2、环境风险敏感目标调查

经过现场踏勘和资料收集，项目位于眉山高新技术产业园区东区（眉山“中国泡菜城”）东坡味道产业基地内，项目周围的环境敏感目标分布情况见下表。

表 6.2-2 项目周围环境风险敏感目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离厂界	性质	备注
大气环境	九子桥农户区	东北侧	270m	农户区	约 50 户，200 人
	上庠路北段农户区	东北侧	380m	农户区	约 40 户，150 人
	永崇路南段农户区	东侧	590m	农户区	约 50 户，200 人
	大桥农户区	东北侧	740~1000m	农户区	约 50 户，200 人
	大林口农户区	东侧	600~1200m	农户区	约 80 户，250 人
	高家口农户区	东南侧	1150m	农户区	约 20 户，60 人
	李家口农户区	东南侧	1350~1800m	农户区	约 100 户，360 人
	伍显庙农户区	东南侧	800~1500m	农户区	约 60 户，300 人
	李巷农户区	南侧	1200~1500m	农户区	约 30 户，100 人
	响水败农户区	南侧	1600~1800m	农户区	约 30 户，100 人
	三教寺农户区	东南侧	1500~1750m	农户区	约 40 户，120 人
	孙家口农户区	东南侧	2000m	农户区	约 50 户，320 人

	大定桥村农户区	东侧	2100~2400m	农户区	约 50 户, 300 人
	永寿镇场镇	西南侧	2100~2800m	场镇	约 800 人
	万油房农户区	南侧	2100~2300m	农户区	约 120 户, 500 人
	永新村农户区	东南侧	2000~2500m	农户区	约 300 户, 1200 人
	小罗坝子农户区	西侧	1700~1900m	农户区	约 120 户, 500 人
	桃园村农户区	西北侧	1500~1800m	农户区	约 140 户, 600 人
	高坝子农户区	西北侧	1500~1900m	农户区	约 200 户, 700 人
	东岸雅苑小区	西北侧	2100~2500m	居住小区	约 4000 人
	岷南御景小区	东北侧	1900m	居住小区	约 6000 人
	双桥农户区	东北侧	1500m	农户区	约 40 户, 150 人
	桂花林农户区	东北侧	1700~2100m	农户区	约 30 户, 100 人
	陈祠堂农户区	东北侧	1800~2200m	农户区	约 30 户, 100 人
	白马庙农户区	东北侧	2200~2600m	农户区	约 100 户, 300 人
	白马村农户区	东北侧	2100~2500m	农户区	约 150 户, 500 人
	张家埂农户区	东北侧	2600~2800m	农户区	约 80 户, 250 人
	何家院子农户区	东北侧	2000~2500m	农户区	约 100 户, 300 人
	崇礼镇场镇	东北侧	2800m	场镇	约 80 户, 250 人
	东坡区第二初级中学	东北侧	2800m	学校	约 1000 人
	水天花月小区	北侧	2450m	居住小区	约 5000 人
地表水	序号	名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围	
	1	岷江 (受纳水体)	III 类	/	
2	蟆颐堰				
地下水	序号	环境敏感特征	水质目标	与下游厂界距离/m	
	1	评价范围内下游含水层与地下水下游含水层, 无特定保护目标	III 类	/	

6.2.2 环境风险潜势初判

环境风险潜势是对建设项目潜在的环境危害程度的概化分析表达, 是基于建设项目设计的物质和工艺系统危险性及其所在地环境敏感程度的综合表征。环境风险潜势的划分是根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度, 结合事故情形下环境影响途径, 对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 环境风险潜势判断要素包括危险物质及工艺系统危害性 (P)、所在地环境敏感程度 (E)。

其中危险物质及工艺系统危害性分级判断要素包括危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)。若危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$, 该项目环境风险潜势为 I; 若 $Q > 1$, 需要与行业及生产工艺进行对照判断危险物质及工艺系统危险性, 再结合所在地环境敏感程度查表得到环境风险潜势。

表 6.2-3 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

1、危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求,计算所涉及的每种危险物质在厂内的最大存在总量与其在附录B 中对应临界量的比值。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,则按式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

式中: q_1 、 q_2 ... q_n ——每种危险化学品实际存在量,单位t;

Q_1 、 Q_2 ... Q_n ——每种危险化学品相对应的临界量,单位t;

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中:

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I ;

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

根据《企业突发环境事件风险分级方法》,判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质,混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质。本项目风险物质主要为成型剂石蜡、液压油。

项目危险物质数量与临界量比值Q 值确定表根据溶剂型油墨和溶剂型胶黏剂的成分,按照其乙酸乙酯、异丙醇溶剂的最大含量折算出其最大储存量,折算后本项目风险物质识别和特性表如下

表6.2-4 建设项目风险识别及Q值计算一览表

序号	物质名称	最大 储存 量(t)	临界 量 (t)	毒性	CAS号	易燃 性	该种危 险物质 的Q值
----	------	------------------	----------------	----	------	---------	-------------------

1	溶剂型油墨	乙酸乙酯	0.2	10	哺乳动物吸入 LCLo: 560000ppm	141-78-6	易燃	0.02
		醋酸正丙酯	0.2	50	LD ₅₀ : 9370mg/kg (大鼠经口); 6640mg/kg (兔经口); LC ₅₀ 9800mg/	109-60-4	易燃	0.004
		异丙醇	0.08	10	LD ₅₀ : 5045 mg/kg(大鼠经口); 12800 mg/kg(兔经皮)	67-63-0	易燃	0.008
2	溶剂型胶黏剂	醋酸乙酯 (乙酸乙酯)	0.2	10	哺乳动物吸入 LCLo: 560000ppm	141-78-6	易燃	0.02
3	乙酸乙酯		0.4	10	哺乳动物吸入 LCLo: 560000ppm	141-78-6	易燃	0.04
4	异丙醇		0.05	10	LD ₅₀ : 5045 mg/kg(大鼠经口); 12800 mg/kg(兔经皮)	67-63-0	易燃	0.005
5	乙酸正丙酯		0.4	50	LD ₅₀ 9370mg/kg (大鼠经口); 6640mg/kg (兔经口); LC ₅₀ 9800mg/kg (大鼠吸入)	109-60-4	易燃	0.008
6	乙酸丁酯		0.2	50	LD ₅₀ 13100mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ 9480mg/kg (大鼠经口)	123-86-4	易燃	0.004
7	废润滑油		1	2500	/	/	可燃	0.00004
合计Q值								0.10904

经计算, 项目 $\Sigma Q=0.10904 < 1$, 项目环境风险潜势为 I。项目风险评价等级为简单分析。

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 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)对本项目涉及化学品的贮存情况进行了辨识。确定本项目重点关注的危险物质为溶剂性油墨（溶剂异丙醇、乙酸乙酯等）、溶剂型胶黏剂（溶剂乙酸乙酯）、乙酸乙酯、异丙醇、乙酸正丙酯、乙酸丁酯和危废暂存间存放的废润滑油。其危险特性如下：

表 6.3-1 化学品危险特性一览表

序号	名称	危险特性
1	乙酸乙酯	极易燃易爆，容易形成爆炸云团。接触过敏、刺激性
2	异丙醇	本品易燃，具刺激性，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，与氧化剂接触猛烈反应，在火场中，受热的容器有爆炸危险，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。接触高浓度蒸气出现头痛、嗜睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激征状，口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、嗜睡、昏迷甚至死亡，长期皮肤接触可致皮肤干燥、皲裂。
3	乙酸正丙酯	属微毒类。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。对眼和上呼吸道黏膜有刺激作用。吸入高浓度时，感恶心、眼部灼热感、胸闷、疲乏无力，并可引起麻醉。
4	乙酸丁酯	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比本品对眼及上呼吸道黏膜有刺激性，有麻醉作用。可引起皮肤干燥，并可通过完整的皮肤吸收。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。
5	废润滑油	属于低毒类，是可燃性物质，对皮肤具有刺激性，燃烧分解生成一氧化碳。

6.3.2 生产过程风险识别

由于整个运营过程对各类设备特别是关键设备的可靠性要求很高，设计中考虑不周、施工中把关不严或者运行中的松懈，操作不当，都可能造成物料泄漏，引起工作人员的化学灼伤、中毒，甚至火灾爆炸等事故。本项目生产过程中存在的风险主要有火灾爆炸事故、泄漏中毒事故、灼伤与腐蚀事故、污染事故、电伤害、机械事故等。项目生产过程中潜在风险识别见下表。

表

序号	事故种类	发生原因	易发场所	备注
1	火灾爆炸事故	<p>操作原因：反应激烈导致设备超压，或因操作失误。</p> <p>设备原因：设备不符合设计技术要求；设备损坏而未及时维修；安全洩压阀失灵，设备仪表腐蚀引入爆炸气体；设备管道泄漏使易爆气体外溢形成爆炸性气体混合物；设备维修不慎，引起火灾爆炸。</p> <p>环境原因：操作中产生静电火花引起有机溶剂蒸气燃爆。</p>	危险品库	影响大但发生频率低
2	泄漏中毒事故	<p>操作原因：违章指挥、违章作业、误操作。</p> <p>设备原因：设备故障，管道堵塞或损坏；设备放空、排污装置配置不当；主要转动设备发生故障；长期超负荷运行。安全设施有缺陷，如乙酸乙酯等毒性物质或气体在储存使用过程中由于操作人员不遵守安全操作规程导致泄漏或挥发，引起操作人员中毒。</p>	危险品库、物料输送设备、生产车间、危废暂存间等场所	污染范围大，发生频率低
3	电伤害	误操作，违反操作规程	电工房、车间配电间电机等设备	发生频率小，但后果严重
4	污染事故	火灾爆炸造成的大气环境污染；泄漏和有机废气、废水的事故排放造成的环境污染。	危险品库、10#厂房	发生频率小
5	机械事故	传动机械伤害误操作，违反操作规程运输、吊装、装卸发生碰撞，物体高处坠落等	各类机械设备	发生频率小

6.4 环境风险分析

6.4.1 危险化学品泄漏事故风险分析

危险化学品均在厂内贮存，危险化学品贮存过程的风险主要有：包装破损产生泄漏；静电积累、电火花、明火作业等原因引起的明火均有可能引起油墨、稀释剂（乙酸乙酯、异丙醇）、润滑油等发生火灾、爆炸事故。场外运输采用汽车运输方式，场内主要采用叉车运输方式，生产原料均采用桶包装。所以在运输过程中的风险主要有：物料包装桶封口不严、装卸过程碰撞、与锐物接触等原因而发生泄漏、挥发。运输中可能发生的跑、冒、滴、漏，将污染环境甚至可能引起火灾、爆炸等事故；由于各种意外原因产生车辆翻车的事故，危险物质有可能散落、抛出至大气或陆域，甚至进入水体，造成重大环境灾害。

6.4.2 废气风险事故分析

RTO 催化燃烧装置故障可能导致有机废气未经处理直接排放，最大事故排放量为生产区工作 24h 的废气排放量。项目生产中产生的有机废气带有异味，具有刺激性，对人体健康有害。废气未经处理直接排放，可能使厂区局部空气产生较浓异味，有害气体浓度增大危害工人的健康；

6.4.3 废水风险事故分析

本项目外排废水仅有生活废水、食堂废水、冷却废水和车间清洗废水，水质简单且年排放量较小，经处理后对环境的影响较小。但出现污水管道破裂的情况导致废水泄漏也会对地表水、地下水和土壤环境造成污染。

6.4.4 火灾风险事故分析

当火灾事故发生时，燃烧产生的烟气短时间内会对厂区内员工有较大的影响，随着空间扩散，对项目周边厂区和居民产生一定的影响。有毒的烟气能在极短的时间内快速进入密闭空间，可以使人窒息死亡。CO 的 LC_{50} （大鼠吸入 4h）为 2069 mg/m^3 （1200ppm）。血液中血红蛋白与 CO 的结合能力比与氧的结合能力要强 20 0 多倍，而且血红蛋白与氧的分离速度却很慢。所以，人一旦吸入 CO，氧便失去了与血红蛋白结合的机会，使组织细胞无法从血液中获得足够的氧气，致使呼吸困难，迅速发生抽筋、昏迷，两颊、前胸皮肤及口唇呈樱桃红色，如救治不及时，可很快呼吸抑制而死亡。其他烃类气体对人体也有一定的危害。如果发生大面积火灾事故，直接后果是近距离人员伤亡和设备设施受损，并造成大量的气态污染物和烟尘。扑救火灾时产生的泡沫溶液或消防废水通过排水沟进入地表水体，影响地表水环境。

6.4.5 最大可信事故

最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。而重大事故是指导致有毒有害物质泄漏的火灾、爆炸和有毒有害物质泄漏事故，给公众带来严重危害，对环境造成严重污染。

结合项目生产工艺特点，建设单位在做好三废处理设施的日常维护和定期检修后废气、废水事故排放的可能性很低。本危险化学品使用贮存未超过临界量，但一旦化学品发生泄漏可能引发中毒和环境污染事故。因此，本次评价的最大可信事故为：风险物质油性油墨（稀释剂、异丙醇）、油性胶黏剂（乙酸乙酯）、稀释剂（乙

酸乙酯、异丙醇等)在储存或转运的过程中发生泄漏对环境造成的影响。

6.5 风险防范措施

6.5.1 总图布置和建筑安全防范措施

本项目生产厂房和仓储区域设计执行《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)、《电力设施保护条例》(中华人民共和国国务院令第 239 号)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)及“安评”要求。项目总体布置本着满足生产工艺要求,共设有生产装置区等功能区。各功能区独立布置,在工艺装置的总体布置中合理考虑敏感区、气象条件、防火间距、应急救援通道等安全条件。

6.5.2 危险化学品储存防范措施

本项目危化品库及其暂存库用于储存各类化学品原料。根据《常用化学危险品贮存通则》GB 15603-1995 中要求,在贮存危险化学品的过程中,应做到以下几点:

1、贮存仓库必须配备有专业知识的技术人员,库房及场所应设专人管理,管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

2、原料入库时,应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施,在贮存期内,定期检查,发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等,应及时处理。

3、库房温度、湿度应严格控制、经常检查,发现变化及时调整。并配备相应消防设施。

4、使用危险化学品的过程中,泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。

5、仓库工作人员应进行培训,经考核合格后持证上岗,应制定应急处理措施,编制事故应急预案,应对意外突发事件。

6、危化品库及暂存库地面进行防腐、防渗处理,同时在危化品库及暂存库四周设置泄露液收集沟,如发生泄漏事故,泄露液经收集沟收集至收集池内做危险废物处置,不会流出仓库外环境,也不会流出厂区。因此,对于危化品库及暂存库储存区应设置收集沟和收集池,确保危险化学品发生泄漏时控制在危化品库及暂存库收集池范围内。

6.5.3 化学品使用过程风险防范措施

1、生产过程中根据所使用化学品的性质,对车间分别考虑防火、防爆,耐腐蚀

及排风的要求。所有的化学品容器，使用点都设有局部排风以保证室内处于良好的工作环境。

2、生产过程中为确保职工安全，设置人员防护设备，如自备式呼吸器、面罩、防护服等，并设有安全淋浴和洗眼器。

3、印刷、复合所在工位地面进行防腐、防渗处理。印刷、复合墨盘架空设置。

6.5.4 危险废物暂存过程风险防范措施

为防止因危险废物泄漏造成环境影响，项目危险废物临时贮存必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行。具体如下：建造专用的危险废物贮存设施；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；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；危险废物堆要防风、防雨、防晒；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；必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；危险废物贮存设施都必须按 HJ1272-2022 的规定设置警示标志；危险废物贮存设施因配备通讯、照明设施、安全防护服及工具等。同时，危险废物暂存间四周设置泄露液收集沟和收集池，如发生泄露事故，泄露液经收集进收集池内后做危险废物处置。

6.5.5 化学品及危险废物运输要求

本项目涉及的化学品运输入厂、产生的危险废弃物运输至相关有资质的单位以及化学品和危险废物在厂区内转运，均存在运输的风险。因此，为降低运输过程中出现的风险事故，本项目化学品以及危险废物的运输应参照以下要求执行：

一、化学品转运要求

1、运输、装卸危险化学品，应当依照有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求并按照危险化学品的危险特性，采取必要的安全防护措施。

2、通过公路运输危险化学品，必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域；确需进入禁止通行区域的，应当事先向当地公安部门报告，由公安部门为其指定行车时间和路线，运输车辆必须遵守公安部门规定的行车时间和路线。危险化学品运输车辆禁止通行区域，由设区的市级人民政府公安部门划定，并设置明显的标志。运输危险

化学品途中需要停车住宿或者遇有无法正常运输的情况时,应当向当地公安部门报告。

3、运输危险化学品的车辆应专车专用, 并有明显标志, 要符合交通部。

a.车厢、底板必须平坦完好, 周围栏板必须牢固。

二、危险废物转运要求

1、做好每次外运处置废弃物的运输登记, 认真填写危险废物转移联单(每种废物填写一份联单), 并加盖公司公章, 经运输单位核实验收签字后, 将联单第一联副联自留存档, 将联单第二联交移出地生态环境主管部门, 第三联及其余各联交付运输单位, 随危险废物转移运行。第四联交接受单位, 第五联交接受地生态环境部门。

2、废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识, 了解所运载的危险化学品性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

3、处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员, 并随时处于押运人员的监管之下, 不得超装、超载, 严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶, 不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

4、危险废弃物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时, 公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告, 并采取一切可能的警示措施。

6.5.6 生产过程安全防范措施

企业生产过程中, 需严格按照生产技术规范及“安评”要求, 进行安全规范生产。

(1) 建立完善的安全生产管理制度和消防安全规定, 执行三级安全教育制度和动火制度, 制定设备操作规程并严格遵照执行。

(2) 建立安全管理规章制度、操作规程及化学品外溢单, 涵盖危险化学品储存、使用等环节; 日常安全检查重点针对储存、使用危险化学品的场所和设备。

(3) 低压配电接地系统做到保护零线与工作零线单独敷设, 电气设备外露可导电部分接到保护零干线上。生产装置中的仪表及事故照明, 配备有不间断电源, 确保装置安全停工。

(4) 厂区内各生产车间按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 等文件的要求设置消防给水和灭火设施、火灾探测及火灾报警系统。设备安装全自动消防

报警系统和消防水泵，生产车间、库房等安装温感、烟感和有毒气体报警系统，生产装置区设置可燃气体报警系统，并配备灭火器、消防沙箱、消防栓等消防器材。

(5) 在库区、生产装置区上方分别设视频监控系统。

(6) 进入车间的员工佩戴严格的劳动防护用品，生产车间相关部位设置洗眼器。

(7) 操作人员要定时对车间所有动转设备进行巡回检查，如有异常情况立即请检修人员检查处理。

6.5.7火灾风险防范措施

(1) 企业严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定，生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收须符合国家现行相关标准的要求。

(2) 本项目配套化学品仓库内存放危险化学品的场所应设置围堤，地面进行防渗、防漏、防腐设计，建筑材料采用不易燃的防火材料。

(3) 贮存化学危险品建筑物应根据仓库条件安装监控和火灾报警系统。

(4) 生产厂房、仓库、堆场等场所内严禁烟火，并设置严禁烟火标志。

(5) 针对有机废气处理设施“三厢式 RTO 催化燃烧装置”，建设单位应加强对废气处理设施的运行管理，制定运行管理制度及台账，保持设备正常运行的情况下，定期对其巡检维护，确保设备运行温度合理，加强有效管理，防止因运行温度过高发生火灾。

(6) 根据危险品特性和仓库条件，项目在生产车间、产品仓库和危险化学品仓库内需设有若干数量的烟感、温感、火灾报警器及其他必须配置的消防设备、设施和灭火剂，如消防栓、灭火器、砂土等，分布在生产车间和各物质存放部位，并配备经过培训的兼职和专职的消防人员。

(7) 加强管理，落实职工不得在厂区内抽烟、使用明火等制度。

(8) 落实责任制度，生产车间、仓库要分设负责人看管，确保车间、仓库的消防隐患时刻被监控，及时更新消防灭火设施。

(9) 项目生产中的用电设备均采取漏电保护装置，生产车间和仓库内使用低温照明灯具，对灯具的发热部件采取隔热等防火保护措施，配电箱及开关设置在生产车间和仓库外。在爆炸危险区域内选用防爆型风机、电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；装置区内建筑、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

6.6 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 6.6-1 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
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，

序号	项目	内容及要求
		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、清除污染的设备和能力。

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。

6.7 结论

经识别，本项目主要环境风险为项目厂区废气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 6.7-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	食品包装生产基地项目				
建设地点	四川省	眉山市	东坡区	眉山高新技术产业园区东区	东坡味道产业基地
地理坐标	经度	103.848338	纬度	30.009280	

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，主要位于危化品库、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 环境保护措施分析

7.1 施工期环境保护措施分析

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 大气污染防治措施分析

7.2.1 废气环境保护措施

项目产生的废气主要为调配废气、吹膜废气、印刷烘干废气、复合及熟化废气、危废库废气、天然气燃烧废气等。项目印刷车间内设置密闭的调墨间、印刷间、复合间、熟化箱、危废库，采用密闭负压抽风方式和集气罩的方式收集废气，各类废气收集合并后引入三厢式 RTO 焚烧炉处理后（印刷间采用减风增浓系统），与 RTO 燃料燃烧废气（采用低氮燃烧技术）一并通过 15m 排气筒 DA001 排放。

7.2.1.1 有机废气治理措施分析

表 7.2-1 主要有机废气的处理方法

序号	处理方法		说明	防止设施的种类
1	生物性处理方法		利用微生物的分解作用	生物过滤器
				生物洗涤器
				土壤除臭
2	利用吸附的方法		排出气体与固体吸附剂接触时，排出气体聚集到吸附剂表面的现象	沸石
				活性炭
3	利用燃烧的方法		直接燃烧法	TO
			催化剂燃烧法	CTO
			蓄热催化剂燃烧法	RCO
			蓄热式燃烧法	RTO
4	其他方法	利用吸收的方法	使排出气体与吸收液接触，利用其溶解及发生化学反应的性质	酸、碱药液清洗
		凝缩(低温凝缩)	减少排出气体的温度，降低蒸气压，以液态形式回收	低温凝缩设施

表 7.2-2 有机废气优缺点及适用范围一览表

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多；在处理喷漆房废气时要预先除漆雾	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物质燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆房浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O 而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省 1/2；装置占地面积小；NO _x 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高；适宜处理喷漆房和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气

根据项目工程分析，印刷和复合产生的有机废气属于中等浓度废气，项目印刷和复合工段需要热量进行烘干。根据《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》：对于高浓度 VOCs 废气，宜首先采用冷凝回收、变压吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，辅助以其他治理技术实现达标排放。

对于中等浓度 VOCs 废气，宜采用吸附技术对有机溶剂进行回收，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术净化时，应对燃烧后的热量回收利用。

本项目拟选择减风增浓+蓄热燃烧法处理印刷和复合产生的废气，蓄热式燃烧法收集的热量用于印刷和复合烘干工段，相对于直接燃烧法，蓄热式燃烧法使用天然气量较少，当炉体内的废气浓度达到一定标准后，可满足 RTO 自循环，不使用天然气，相对于催化燃烧，蓄热式燃烧法不使用催化剂，不会发生催化剂中毒的危险。

因此项目印刷和复合产生的废气采取减风增浓+RTO 蓄热式氧化炉具有可行性。

(2) 本项目有机废气处理工艺介绍

①在线减风增浓装置

国内印刷包装企业实施 VOCs 废气治理时，首要目标是在环保治理设施安全稳定运行的基础上实现达标排放，同时兼顾能源消耗、运行费用和维护成本等相关环

节。多数印刷包装企业 VOCs 废气治理项目实施过程中会涉及到 VOCs 废气的减风增浓措施。减风增浓就是采用气流组织作为辅助改善手段，增加单位新风的携带效率。对于印刷包装企业而言，就是在安全、可测、能控和产品质量合格的前提下，尽可能提高凹印机组烘箱内热风重复使用效率，实现减少 VOCs 废气排放风量而达到增加废气浓度和减少热能消耗的一种方式。

本项目通过采用 LEL 自动减风技术，减少凹版印刷线和复合线的废气量，增加废气浓度。凹版印刷机烘箱设计时都是按照最大速度来配置烘干风量和热量，但实际生产中凹印机极少开到最大速度，生产速度和烘干配置不匹配，低速也用大风量，造成风量和热量的巨大浪费。LEL 自动调节模式就是在凹印机组色组烘箱外管道部位安装红外线可燃气体探测器、气体集成控制箱和自动定位风门等设施，通过 LEL 中央控制系统，根据实时检测的 VOCs 废气浓度值，对自动定位风门做出符合安全和节能的动作指令，达到减风增浓的目的。

②三厢式 RTO 焚烧炉

蓄热式热力焚烧炉（RTO），是一种高效的有机废气处理设备，其工作原理是，把有机废气加热到 850 摄氏度以上，使废气中的挥发性有机物（VOCs）氧化分解为二氧化碳和水。氧化过程产生的热量存储在特制的陶瓷蓄热体，使蓄热体升温“蓄热”。陶瓷蓄热体内储存的热量用于预热后续进入的有机废气，该过程为陶瓷蓄热体的“放热”过程，从而节省废气升温过程的燃料消耗。RTO 焚烧炉采用 PLC 自动化控制，焚烧炉内均设有天然气点火器，天然气主要起引燃和助燃的作用，为了保持热量及去除效果，在有机废气浓度或热量较低的情况下，需要持续补充天然气进行助燃。三厢式 RTO 是由三个陶瓷蓄热体填料床组成，以最简单的一进一出过程完成“蓄热”和“放热”过程的切换。有机废气通过引风机进入蓄热室 1 吸热，升温后进入焚烧室中进一步加热，使有机废气持续升温直至有机成分彻底分解成 CO₂ 和 H₂O。由于废气在升温过程中利用了蓄热体回收的热量，所以燃料消耗较少。废气经处理后离开燃烧室，进入蓄热室 2 释放热量后排放，而蓄热室 2 的蓄热体吸热后用于下个循环加热新输入的低温废气。与此同时，引入部分净化后的气体对蓄热室 3 进行吹扫以备进行下一轮热交换。该过程全部完成后切换进气和出气阀门，气体由蓄热室 2 进入，蓄热室 3 排出，蓄热室 1 进行吹扫；再接下来的循环则切换为由蓄热室 3 进入，蓄热室 1 排出，蓄热室 2 进行吹扫，如此交替切换持续运行。此外，为了提高热能利用率还可在 RTO 焚烧炉后设置换热器加强余热利用。

产品具有以下特点：

- ① 高温燃烧，清洁度非常高
- ② 热量流失非常低（蓄热率/热回收效率 95%）
- ③ 可以处理许多种类 VOCs 气体
- ④ 浓度足够的情况下，余热回收，降低运行成本
- ⑤ 浓度低的情况下，需要额外的燃料
- ⑥ 自动化控制系统保证安全运行

三厢式 RTO 焚烧炉示意图详见下图。

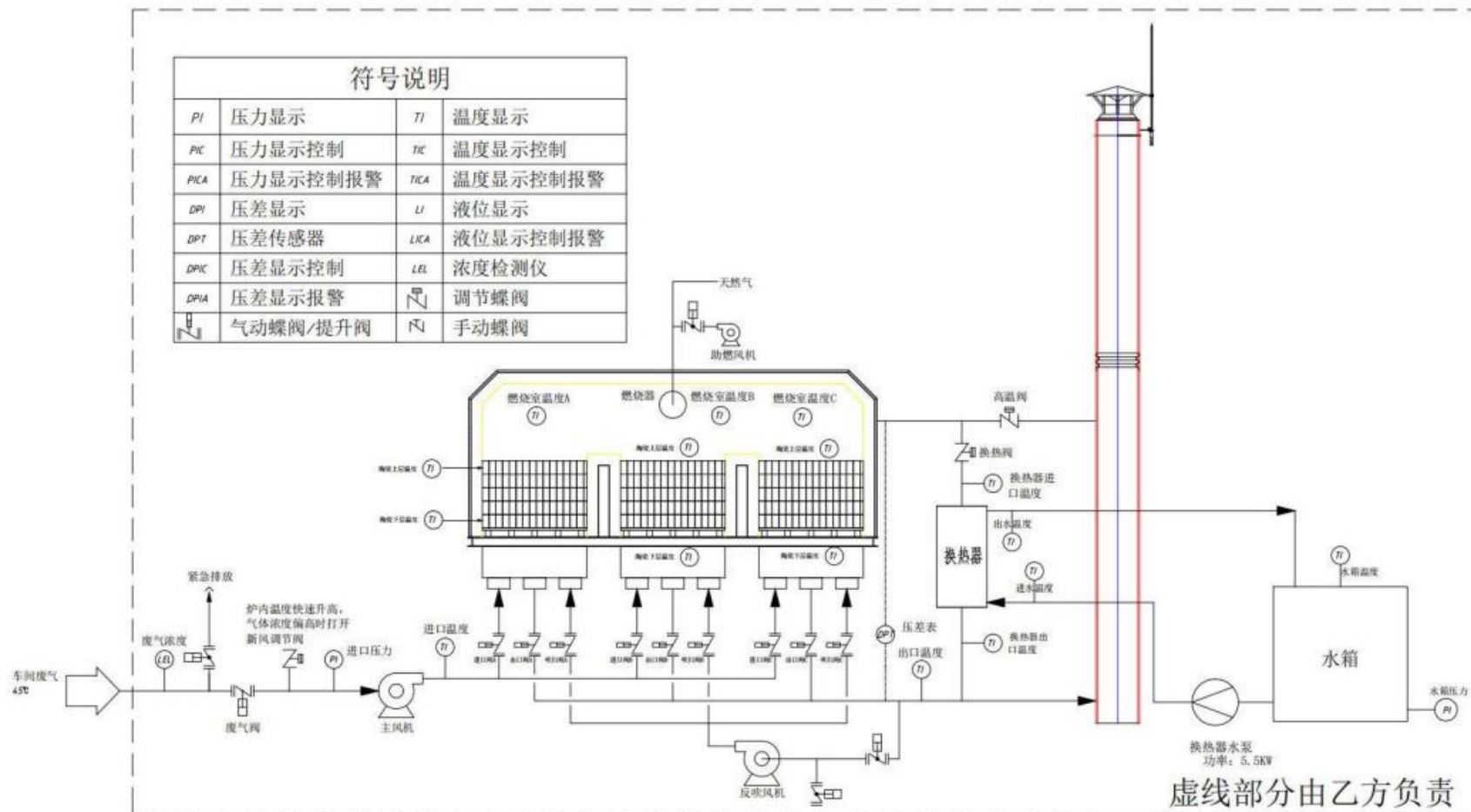


图 7.2-1 本项目拟采取的三厢式 RTO 焚烧炉示意图

C、RTO 装置组成

本项目采用的 RTO 装置由蓄热室、RTO 氧化室、燃烧系统、余热回收系统、风机系统、排气筒等组成。

a、RTO 氧化室：处理有机废气的主要反应场所，位于蓄热室上部，材质为碳钢，室体内侧面采用陶瓷纤维保温，保温厚度为 300mm。

b、蓄热室：蓄热室体采用钢板连续焊接而成，保证气体在内部循环的密封性，室体内侧面采用陶瓷纤维保温，保温厚度为 300mm。

c、燃烧系统：燃烧机采用美国天时燃烧器，此燃烧器的特点是可进行连续比例调节（调节范围 20:1），节约能源，系统含助燃风机、高压点火变压器、调压阀、UV 火焰探测器等。安全阀组含稳压阀，含有高低压保护，假如燃烧器前管路燃料泄露等原因压力过低，低压保护作用：假如燃烧器前管路稳压阀坏掉，或是堵塞管路致使压力超高，高压保护作用，同时，含燃料快速切断阀及调压阀，根据炉膛所需的温度变化来调节其开度，节省燃料，燃料和助燃空气同步变化，稳定燃烧。

d、风机系统：RTO 废气风机采用变频器进行控制，变频器选用瑞士 ABB。RTO 助燃风机，进口配过滤装置。

e、余热回收系统

烟气余热回收系统余热回收方式采用热水形式进行回收，利用 RTO 排气通过气水换热器进行换热可产生 75℃-85℃热水，产生 85℃热水用于车间生产。余热回收系统包括 RTO 后气水换热器，水箱和水泵，及水泵辅件组成。其中水箱 10m³，水箱材质为不锈钢，保温 50mm。

(3) 减风增浓+RTO 焚烧装置处理有机废气可行性分析

项目调墨、调胶、印刷、复合、熟化废气以及危废暂存间的废弃经减风增浓+RTO 装置处理后由 15m 排气筒排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）及《塑料包装印刷挥发性有机物治理实用手册（一）》分析，本项目拟采用的废气治理措施属于推荐可行技术。

根据对本项目采用的“减风增浓+RTO 装置”的原理、采用的工艺流程以及设备配置，该处理设施适用于处理本项目产生的有机废气，且采用的减风增浓措施可有效提高废气中有机成分的浓度，提高处理效率。根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020），多室床式或旋转式 RTO 的 VOCs 去除效率通常可达 95%

以上，本项目采用的“减风增浓+三厢蓄热式燃烧装置”对有机废气的处理效率可达到 95%，排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)要求。设计的 RTO 装置通过的风量为 40000m³/h，是按照印刷复合设备的需求进行配置，且采用变频风机，可根据实际生产情况和 VOCs 的实际产生情况自动调节风机风量来满足废气的处理需要。工程 RTO 装置在运行期间的处理效率在 95%以上，运行稳定，处理后的废气可实现达标排放，因此该处理装置可行。

因此项目印刷和复合产生的废气采取减风增浓+RTO 蓄热式氧化炉治理措施具有可靠性。

(4) 项目无组织排放废气治理措施及可行性论证

本项目无组织废气主要产生环节如下：

- ①调配间：在调墨（调）过程未被集气罩收集的 VOCs；
- ②印刷和复合工序：在印刷机和复合机生产过程中未被集气罩收集的 VOCs；
- ③生产设备和车间：车间内设备采用有机溶剂擦洗等工序逸散的 VOCs；
- ④吹膜间：在吹膜和造粒过程未被集气罩收集的 VOCs；
- ⑤危险废物暂存间：溶剂、油墨以及危险废物暂存过程中未被收集的 VOCs。

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”和照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准中关于无组织挥发性有机物的管理和控制措施要求，本项目拟采取的废气无组织措施如下：

①负压收集：应建设密闭车间，营造微负压收集环境，提高收集效率，减少无组织的排放量。

②两级收集：在调墨、调胶、复合、印刷等工序采用“设备密闭收集/集气罩收集+ 车间负压收集”两级收集方式收集，可提高无组织废气的收集效率，减少排放量。

③危险废物暂存间的控制措施：含有溶剂的废抹布、废油墨和溶剂桶等危险废物的在危险废物暂存间内暂存过程中应采用加盖、封口等措施保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废暂存间中的存放时间，防止挥发性有机物的外逸。贮存危险废物的车间大门也应保持常关。

④含 VOCs 物料的转移过程中控制措施：油墨、溶剂的输送为非管道式输送，转移过程应采用密闭容器，防止输送过程中 VOCs 的无组织逸散。

⑤加强车间密闭。

⑥按《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求频次对设备与管线组件的密封点进行 VOCs 泄漏检测，当检测到泄漏时，对泄漏源应予以标识并及时修。

⑦VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

根据预测项目正常工况下厂界无组织排放的废气可以达到相关标准要求，无需设置环境防护距离,项目生产运营过程必须严格落实本报告提出的各项环保措施，加强废气收集和治理措施的检查和维护，务必确保项目废气的达标排放，一旦出现非正常工况或超标排放情况，应立即停产检查，待各类设备运行正常后，方可继续生产。

7.2.1.2 天然气燃烧废气处理措施分析

RTO 装置在有机物浓度不足以支持燃烧时，会自动启动燃烧装置采用天然气支持燃烧，产生 SO₂、NO_x 和颗粒物。根据工程分析，产生的 SO₂、NO_x 和颗粒物直接排放可达到《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)（排放浓度限值要求 SO₂: 200mg/m³, NO_x: 200mg/m³, 颗粒物 30mg/m³）。

7.2.1.3 食堂油烟处理措施分析

本项目生活区设置员工食堂，烹饪过程中将产生食堂油烟，安装油烟净化器对食堂油烟进行处理，根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)，项目安装的油烟净化器去除效率应不低于 75%，处理后可达到标准限值要求，处理后的油烟废气通过排风管抽至高于屋顶排放。

7.3 水污染防治措施分析

本项目生产过程基本无废水产生，外排废水仅为生活污水、食堂废水、冷却循环废水和少量地面清洁废水。本项目外排废水量3876m³/a，综合废水经管道排入东坡味道产业基地化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB 8978-96）中三级标准（氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后纳管送至泡菜园区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）中工业园区集中式污水处理厂标准后排放至岷江。

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 7.3-1 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、食堂废水	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 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还未建成，东坡味道产业基地化粪池已建成。综合废水经管道排入东坡味道产业基地化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB 8978-96）中三级标准（氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后由罐车运往经济开发区东区污水处理厂处理，待项目周边污水管网建成后，通过污水管网纳管送至园区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）中工业园区集中式污水处理厂标准后排放至岷江。

根据本项目工程分析，项目废水产生量为 12.92m³/d，目前眉山经济开发区东区污水处理厂处理富余能力约 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。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，本项目依托眉山经济开发区东区污水处理厂可行，地表水环境影响可以接受。

7.3.2 小结

本项目的废水的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分析

（1）一般固废防治措施

本项目产生的废包装材料、不合格品、废边角料等属于一般固废，外售处置。

项目生活垃圾交由环卫部门统一收集处理，厨余垃圾和隔油池的废油由处理能力的单位清运处理。

建设单位将按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规范要求设置一般工业固废堆场，项目产生的各类一般固废能够得到妥善处置，不会对周围环境造成二次污染。

（2）危险废物防治措施

根据《国家危险废物名录》（2021年版），本项目危险废物为废润滑油、废原料桶、废抹布等，厂内暂存后委托有资质单位处置。

1、危废收集、贮存措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。危险废物应尽快送往委托有资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①全厂危废必须装入专用容器或防漏胶袋内。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。容器符合盛装危险废物的标准，必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

②危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签。在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。

③装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签。

2、危废贮存场所污染防治措施分析

厂内危废暂存场所应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等

要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

3、危废处置去向分析

本项目产生的危险废物将交由有资质的危废公司处置，建设单位应从危废处置能力、运输距离等方面综合选择危废公司。

4、危险废物运输污染防治措施分析

根据危废产生及处置单位地区分布、各地区交通路线及路况，执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）制定出危险废物运输路线，原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输。危废运输过程中应采取的污染防治措施如下：

①建设单位应当委托具有道路危险货物运输资质的企业承运。建设单位对托运的危险货物种类、数量和承运人等相关信息予以记录，记录的保存期限不得少于 1 年。

②建设单位应严格按照国家有关规定妥善包装并在外包装设置标志，并向承运人说明危险货物的品名、数量、危害、应急措施等情况。需要添加抑制剂或者稳定剂的，托运人应当按照规定添加，并告知承运人相关注意事项。

③专用车辆应当按照国家标准《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2005）的要求悬挂标志。不得使用罐式专用车辆或者运输有毒、感染性、腐蚀性危险货物的专用车辆运输普通货物。不得将危险货物与普通货物混装运输。应当采取必要措施，防止危险货物脱落、扬散、丢失以及燃烧、爆炸、泄漏等。不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物。

④转移危险废物时，必须按照规定填危险废物转移联单，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。运输危险废物的设

施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用。

⑤运输危险废物的单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施。运输危险废物的人员，应当接受专业培训；经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作。

⑥运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

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，项目固体废物处理措施可行。

7.5 噪声防治措施分析

7.5.1 项目噪声种类及治理措施

项目主要噪声来自设备运转过程产生的工业噪声。项目噪声经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗和墙壁的屏蔽、阻挡后，再经空间距离大幅度衰减。具体的降噪措施要求有：

(1) 从声源上控制

根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备或有采取隔声、消声的设备，从声源上降低设备本身的噪声。

(2) 从传播途径上降噪

①生产时车间门窗关闭，设快速卷帘门，生产车间总体密闭操作，车间进出口设置有门禁，减少传播途径。

②设备安装时都设置减震垫，废气处理设施进口风机进出口安装消音器，位于室外的风机和冷却塔进行隔声处理。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(3) 从平面布置上降噪

合理布置生产设备，高噪声设备尽量远离厂界。

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分析

1) 源头控制

①对全厂地面进行硬化，不能硬化的地方进行绿化。

②项目地下水、土壤污染主要风险源为调墨区、调胶区、印刷车间、无溶剂复合车间、危化品库、危险废物暂存间，均位于生产车间内，地面要求进行防腐防渗处理，厂区要求配备消防砂、应急泵等应急截流设施，雨水总排放口设置控制阀门。

③制定完整的生产管理制度，实现从储存、装卸、运输、生产等全程监控，严格危险废物的台账记录监管，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危险废物暂存间须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)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

据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，具体见下表：

表 7.5-1 厂区地下水分区防控划分一览表

防渗类型	防渗区域	防渗措施	备注
重点防渗区	印刷车间、复合车间、化学品库、危险废物暂存间	参照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）的重点污染防治区进行防渗处理，防渗层的渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{m/s}$ 。危废暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 及 2013 年修改单进行防渗设计	HDPE 膜防渗材料+粘土+混凝土防渗综合措施，防渗系数 $k \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
一般防渗区	生产区、一般固废暂存区	参照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）的一般污染防治区进行防渗设计	粘土+混凝土防渗综合措施，防渗系数 $k \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

简单防渗区	办公区，公用设施，其他仓库、通道区域	对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染防治措施，只需一般地面硬化即可	/
-------	--------------------	--	---

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

通过地下水水质监控可及时发现地下水污染事故，三级评价项目跟踪监测点位一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个。项目不取用地下水，生产区均为硬化面，正常生产过程中不会对地下水环境造成影响，项目防止地下水污染，要以防为主、防治结合，把预防污染作为基本原则，把治理作为补救措施。

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 4460 万元，其中环保投资 130 万元，占总投资的 2.91%，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+减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉焚烧装置处+15m 高排气筒 (DA001 排气筒)	100
	食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放	5
废水		综合废水依托东坡味道产业基地内自建污水处理站处理后由罐车/管网至园区污水处理厂处理排放	/
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 30m 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	130
----	-----

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 4460 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，项目产品市场发展前景十分广阔。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

好的社会效益。

8.2 环境经济损益分析

本项目投产后产生的废水、废气、噪声、固废会对区域生态环境造成一定的负面影响，环保资金的投入，可将环境污染降到最低，可促进环境资源的可持续发展，减少与周边关系产生的环保纠纷。总体上来说本项目建设具有明显的经济效益、社会效益和环境效益，带来的有利效益大于不利损失。

8.3 结论

本项目的建设有利于带动区域产业，促进眉山市高新技术产业园区的经济发展，有利于印刷和食品包装行业的发展，项目建设带来的社会影响是巨大、积极的，其社会效益十分显著。同时，本项目的建设运营会对地表水、大气、声环境等产生一定程度的不利影响，但通过一系列的环境保护投资措施，环境影响是局部的、有限的，属可接受范围。从环境经济角度考虑，项目建设是可行的。

9 环境管理与环境监测计划

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)项目的设计应得到充分论证,使项目实施后尽可能地避免或减少在工程拟建和运行中对环境带来的不利影响。当这种影响不可避免时,应采取经济技术可行的工程措施加以减缓,并与主体工程施工同时进行。

(2)项目不利影响的防治,应由一系列具体的措施和环境管理计划组成,这些措施和计划用来消除、抵消或减少施工和运行期间的不利于环境的影响。

(3)环境保护措施应包括施工期和运行后的保护措施,并对常规情况和突发情况分别提出不同的保护措施和挽回不利影响的方法。

(4)环境管理计划应定出机构上的安排以及执行各种防治措施的职责、实施进度、监测内容和报告程序以及资金投入和来源等内容。

9.1.2 环境管理体系

为作好环境管理工作,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。

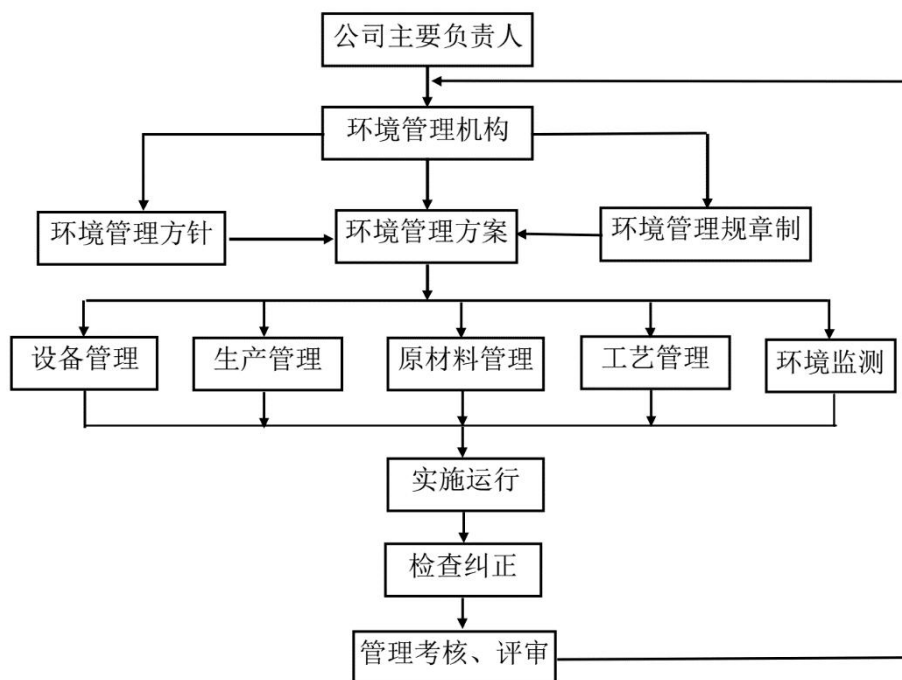


图 9.1-1 环境管理体系框架图

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 “三同时”制度及环保验收

9.2.1 “三同时”制度

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》：建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。

9.2.2 环保设施竣工验收

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 9.2-1。

表 9.2-1 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	车间以及危废暂存间有机废气	废气经收集系统收集后通过“减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉”处理后经同一根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	VOCs、乙酸乙酯、异丙醇、乙酸丁酯执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)；颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表 1 和 2 中标准	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 and 平台设置的规范性，排污口标志设置情况
	食堂油烟	油烟经集气罩收集至油烟净化器处理后通过排气筒 (DA002) 引至屋顶排放	饮食油烟执行《饮食油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)	
	厂界无组织排放废气	/	VOCs、乙酸乙酯、异丙醇、乙酸丁酯执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》	厂界达标情况

			(DB51/2377-2017)	
	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》(GB18597-2023) 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
	厨余垃圾	定点存放, 有处理能力的公司清运处理	不排放	厨余垃圾是否按规定位置存放
地下水	地下水防渗措施	1) 对危化品库、危废暂存间、印刷车间、复合车间做重点防渗处理; 2) 对其他生产区及一般库房做一般防渗处理; 3) 对办公生活区域、公用设施、其他仓库、通道区域做简单防渗处理。	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

9.3 环境监测计划

环境监测的目的是评价各项环保措施的有效性, 对项目施工和运行过程中未曾预料到的环境问题及早作出反应, 根据监测数据制定、改进和补充环保措施, 以使

项目对环境的影响降到最低程度。建设单位根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）制定日常监测方案。

9.3.1 自行监测一般要求

(1) 新建排污单位应当在投入生产或使用并生产实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。

(2) 排污单位应按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施。

(3) 排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力自行监测，也可委托其他有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。持有排污许可证的企业自行监测年度报告内容可在排污许可证年度执行报告中体现。

(4) 排污单位应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制。

(5) 按照规定保存相关监测数据，并依法向社会公开监测结果。

9.3.2 自行监测内容

根据本项目工程排污特点及实际情况，总工程项目运营期环境监测计划见表各监测点、监测项目、监测频次见表 9.3-1。

表 9.3-1 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）	VOCs（NMHC）、乙酸乙酯、异丙醇、乙酸丁酯	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）
		颗粒物	1次/年	
		SO ₂ 、NO _x	1次/半年	
无组织	厂界（上风向 1 个点，下风向 3 个点）	VOCs（NMHC）、乙酸乙酯、异丙醇、乙酸丁酯	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）
	厂房外最高浓度点	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	pH、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

9.4 排污口规范化管理

排污口规范化是实施污染物总量控制管理的基础工作，也是总量控制不可缺少的一项内容。排污口规范化对于污染源管理，现场监督检查，促进环保管理，有利于污染治理，实现科学化、定量化都有较大的现实意义。

9.4.1 排污口规范化的依据

- (1) 《关于开展排污口规范化整治工作的通知》国家环保总局环发〔1999〕24号；
- (2) 《排污口规范化整治技术》国家环保总局环发〔1999〕24号；

9.4.2 排污口规范化的内容

(1) 排污者应当按照规定建设具备采样和测流条件、符合技术规范的排污口。排污者不得通过该排污口以外的其他途径排放污染物。排污者排放污水应当实行雨水污水分流，不得向雨水管网排放污染物。各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合生态环境部和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志—排污口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求。

表 9.4-1 厂区排污口图形符号一览表

排放部位 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	白色	黑色

(2) 企业应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

(3) 企业应将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置、主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向、污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

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

四川印友科技有限公司，注册地位于眉山高新技术产业园区东区上庠路 35 号。公司计划总投资 4460 万元建设食品包装生产基地项目，项目建成后可年产 2000 吨塑料复合包装袋、2000 吨塑料包装卷膜、2000 吨 PE 膜。

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（2024 年本）》中鼓励、限制类和淘汰类，为允许类。同时，四川印友科技有限公司填报了四川印友科技有限公司食品包装生产基地项目的备案信息，眉山市东坡区发展和改革委员会于 2024 年 1 月 16 日以川投资备【2401-511402-04-01-327964】FGQB-0006 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“中国泡菜城”东坡味道产业基地内，占地面积约 7300 平方米，眉山高新技术产业园区东区（眉山“中国泡菜城”）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《眉山市 2022 年环境质量公报》的水环境状况信息，岷江干流（眉山段）水质为良好，岷江干流（眉山段）水质为优，除董坝子断面水质为 III 类外，其余 4 个断面水质均为 II 类。除岷江彭山大桥断面水质月达

标率为 91.7%外，其余 4 个断面水质月达标率均为 100%，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

根据《眉山市 2022 年环境质量公报》，东坡区环境空气中 PM_{2.5}、O₃ 浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，属于不达标区。并收集了评价范围内与项目排放的特征污染物（TVOC）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。

（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。

10.2 环保措施及达标排放

10.2.1 废气处理措施

本项目调墨（胶）在密闭的小房间内，对调墨（胶）间、印刷车间、复合车间、熟化室和危废暂存间密闭处理，吹膜机上方设置集气罩，干式复合机和印刷机的烘箱密闭，生产过程产生的有机废气经密闭负压/密闭管道链接/集气罩收集至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热式氧化炉焚烧装置处理。由排气筒高空排放（DA001，15m）。处理后 VOCs、乙酸乙酯、乙酸丁酯、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，天然气燃烧废气排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 和 2 中标准。食堂油烟经集气罩收集至油烟净化器处理排放，油烟满足《饮食油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中要求。

10.2.2 废水处理措施

项目营运期主要废水为生活污水、食堂废水、地面清洁废水和冷却循环废水。综合废水经管道排入东坡味道产业基地自建化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB 8978-96）中三级标准（氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015) B 级标准) 后纳管送至泡菜园区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) 中工业园区集中式污水处理厂标准后排放至岷江。

10.2.3 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。

10.2.4 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。

10.3 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, 废气中的 VOCs、NO_x。

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	1.185
	NO _x	t/a	0.094
废水	东坡味道产业基地污水处理站排口	废水量	m ³ /a
		COD	t/a
		NH ₃ -N	t/a
	经济开发区东区污水处理厂排口	废水量	m ³ /a
		COD	t/a
		NH ₃ -N	t/a

10.4 清洁生产

四川印友科技有限公司食品包装生产基地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。

10.5 环境影响评价

10.5.1 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。

10.5.2 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调墨（胶）废气、印刷废气、复合废气、熟化废气、吹膜废气以及危废暂存间产生废气，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 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，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。

10.5.3 营运期地表水环境影响分析

本项目综合废水经管道排入东坡味道产业基地污水处理站处理后达《污水综合排放标准》（GB 8978-96）中三级标准（氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后纳管送至泡菜园区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）中工业园区集中式污水处理厂标准后排放至岷江。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。

10.5.4 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。

10.5.5 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。

10.5.6 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。

10.5.7 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。

10.6 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。

10.7 建设项目的环保可行性综合结论

四川印友科技有限公司食品包装生产基地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东区（眉山“中国泡菜城”东坡味道产业基地）内建设从环保角度可行。

10.8 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。