

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称： 依能系列饮品生产项目

建设单位（盖章）： 四川依能饮品有限公司

编制日期： 2023年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	依能系列饮品生产项目		
项目代码	川投资备【2204-510803-04-01-504729】FGQB-0041号		
建设单位联系人	龙菲	联系方式	15583171717
建设地点	四川省（自治区）广元市利州县（区）宝轮镇 广元经济技术开发区石龙街道办事处白龙村一组、肖家村三组（具体地址）		
地理坐标	（105度40分31.207秒，32度23分52.203秒）		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造；C1529 茶饮料及其他饮料制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292 其他；十二、酒、饮料制造业 15 饮料制造 152*
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广元经济技术开发区发展改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2204-510803-04-01-504729】FGQB-0041号
总投资（万元）	26000	环保投资（万元）	207
环保投资占比（%）	0.008	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	32001.29m ²
专项评价设置情况	<p>1、环评类别判定</p> <p>本项目分别涉及以下环评行业类别：</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021版），本项目涉及目录中的“十二、酒、饮料制造业 15”中的“26 饮料制造”类别，此类别仅“发酵工艺、原汁生产”的需要编制报告表，其余类型的项目不用开展环境影响评价工作，以上工艺本项目均不涉及，故此类别不用开展环境影响评价工作；涉及“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“53 塑料制品业”，此类别“以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂</p>		

型涂料（含稀释剂）10吨及以上的”需要编制报告书；“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”需要编制报告表，本项目产品所使用的塑料包装容器均在项目厂房内吹瓶生产，涉及塑料制造品的生产，但本项目不涉及再生塑料、电镀工艺、胶粘剂和涂料的使用，属于其他类别，应编制报告表。

具体判定过程见表 1-1

表 1-1 建设项目环境影响评价类别

		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
十二、酒、饮料制造业					
26	饮料制造 152*	/	有发酵工艺、原汁生产的	/	
二十六、橡胶和塑料制品业 29					
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021）第四条。建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的，评级类别按其中单项等级最高的确定，所以本项目需要编制环境影响报告表。

2、环评专项设置情况说明

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目大气环境、地表水环境、环境风险、生态环境、海洋环境均不需要开展专项评价，判定依据见表 1-2。

表 1-2 项目专项设置情况判定

专项评价类型	设置原则	判定情况
大气	排放废气含有毒有害污染物二噁英、BaP、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	根据工程分析项目不涉及有毒有害废气排放
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水可进入园区污水管网。
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过	本项目有毒有害、易燃

		临界量的建设项目	易爆物质储存量未超过临界量
	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
综上，本项目无需设置专项。			
规划情况	<p>广元市经济开发区是川府函[1993]519号文批准建立的省级开发区；2010年1月，四川省发展和改革委员会以“川发改经济综合[2010]32号”文同意广元经济技术开发区扩区发展；2012年12月，国务院以“国办函[2012]202号”文将广元经济技术开发区升级为国家级经济技术开发区；2021年9月，广元市人民政府办公室以“[2021]152号”文同意调整产业园产业发展规划范围。</p> <p>（备注：本项目所在园区为广元经济开发区内的石龙产业园）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>（1）四川广元经济开发区扩区规划环境影响报告书 审查机关：四川省生态环境厅（原四川省环境保护厅）； 审批文号：关于印发《四川广元经济开发区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函[2011]88号）。</p> <p>（2）广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021-2035）环境影响报告书 审查机关：中华人民共和国生态环境部； 审批文号：关于《广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021—2035）环境影响报告书》的审查意见（环审[2022]2号）。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>与《广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021-2035）》及《广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021-2035）环境影响报告书》的符合性分析</p> <p>一、规划名称、范围、定位、目标</p> <p>1、规划名称：《广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021-2035）》。</p>		

2、规划范围：产业规划范围共计 32.03km²，包括两部分：原国务院批复 8.58km²，包括上西片区 2.96km²、利州片区（1）2.66km²，利州片区（2）1.60km²、袁家坝片区 1.36km²；产业拓展区园区规划建设用地面积为 23.45km²。下西现代服务产业园 5.98km²（包含利州片区 2）；袁家坝工业园规划建设用地 5.71km²（包含袁家坝片区）；盘龙产业园规划建设用地 7.60km²；石龙产业园规划建设用地 3.15km²；石盘工业园规划建设用地 3.97km²。

3、规划期限：规划基准年 2020 年，规划期限为 2021-2035 年。规划重点为近期 2021-2025 年及中期 2026-2030 年，远景至 2035 年，主要提出发展目标。

4、规划发展目标：将经开区有色金属产业、食品饮料产业、电子机械产业、生物医药产业、现代物流产业建设成主业突出、特色鲜明、多业联动、产业链完善的千亿级产业生态集群，成为广元市重要的经济增长极。

5、食品饮料产业发展方向

饮料类：重点发展优势资源饮料产品，发展特色饮料产业。加强功能饮料（杜仲叶、天麻等）、花卉饮料、杂粮饮料、糙米饮料、发酵饮料（红心猕猴桃、苍溪雪梨等）等饮料新品的开发力度。鼓励发展低热量饮料、健康营养饮料、冷藏果汁饮料、活菌性含乳饮料等产品，适度发展包装饮用水（山泉水、矿泉水），逐步提升茶饮料、果汁及果饮料、蔬菜汁饮料、植物抽提液饮料、植物蛋白饮料和谷物饮料等健康型饮料的比重。

6、发展目标：

到 2025 年，食品饮料工业总产值达到 130 亿元；到 2030 年，总产值达到 220 亿元；2035 年总产值预计达到 350 亿元以上。进一步巩固壮大食品饮料产业在全区经济中的支柱地位。

到 2025 年实现以下目标：饮料类总产值 60 亿元、肉制品类总

产值 40 亿元、粮油类加工总产值 15 亿元、酒类总产值 15 亿元；到 2030 年实现以下目标：饮料类总产值 100 亿元、肉制品类总产值 65 亿元、粮油类加工总产值 25 亿元、酒类总产值 30 亿元。

二、规划产业布局

规划形成“一核、两轴、七园区”的总体布局结构，其中，上西片区和利州片区（1）已发展为城区，本次不再规划具体产业。

一核：经开区综合服务功能极核。下西现代产业园是经开区行政、经济、商贸服务的核心功能区，距离火车南站和广元市中心较近，交通体系、基础设施及公共服务较为完善，通过引进高端商业综合体、金融机构、住宅地产、配套生活服务设施等项目，逐渐打造成金融、商业、物流、综合服务及人口较为聚集的核心区域，对其它园区起到辐射带动作用。

两轴：陵宝路沿线产业发展轴和嘉陵江沿岸产业发展轴。一是以陵宝快速路、陵宝二线、西二环三条经开区交通干线为轴，贯穿盘龙产业园及石龙产业园，作为经开区的陵宝路沿线产业发展轴，充分利用机场、公路交通、区位优势、人才资源等优势，主要发展以食品饮料、电子机械、现代物流为主导的现代产业。二是以经开区嘉陵江流沿岸、国道 108 线两侧布局的三个园区作为经开区临江产业发展轴，发挥区位生态资源优势，发展有色金属产业和食品饮料产业。

*食品饮料产业

食品饮料主要在下西现代服务产业园、石龙产业园。

保留下西现代服务产业园现有食品饮料产业规模，远期考虑“退二进三”；以石龙产业园为远期食品饮料产业重要承载地，以娃哈哈、劳特巴赫、高金食品等龙头企业为引领，重点发展软饮料、乳制品、酒精饮料、保健食品、特色食品和农副食品加工等。

（1）饮料类

保留下西现代服务产业园现有饮料加工企业娃哈哈饮料有限公司的生产能力，以石龙产业园为新规划食品饮料产业的集聚地，扩大娃哈哈食品有限公司现有饮料品种加工产能并新增含气饮料生产线，引进赤健天麻公司、广元市史丹福科技食品有限公司、广元市苍溪县四川华朴现代农业股份有限公司等落地。主要发展以杜仲叶、天麻等药食两用食材为原料的功能性饮料系列产品、自动制冷（热）饮料、杂粮饮料系列产品、特色 NFC 猕猴桃汁产品，规划到 2025 年饮料类总产值 60 亿元，2030 年饮料类总产值达 100 亿元。

综上所述，本项目位于广元经济技术开发区，建设“依能系列饮品生产项目”同属于食品饮料行业和塑料制造行业，符合广元经济技术开发区规划及规划环境影响评价要求，食品饮料行业属于鼓励类行业，塑料制造行业属于允许类。

与《中华人民共和国生态环境部关于〈广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021—2035）环境影响报告书〉的审查意见》（环审〔2022〕2 号）的符合性分析：

表 1-3 与规划环评审查意见的符合性分析

序号	意见内容	本项目情况	符合性
1	严格控制发展规模，合理确定时序安排。严格控制规划近期电解铝规模；根据资源禀赋条件、产业政策、能源双控等要求，审慎论证中远期产业规模。根据《报告书》结论，在完成现有企业升级改造、关停退出等区域污染物排放总量削减基础上，方能开展电解铝等新增产能“两高”项目建设，确保满足区域环境质量目标要求。	本项目所属行业为饮料制造和塑料制造行业，不涉及电解铝行业	符合
2	严格空间管控，优化功能布局。做好《规划》控制，维护剑门蜀道国家级风景名胜区等周边生态景观完整性；袁家坝工业园内不应再布局居住用地，加强对各片区内及周边集中居住区等生活空间防护，确保经开区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。经开区开发范围应符合国土空间相关规划，严格控制在城镇开发边界内。	本项目位于石龙工艺园内，不涉及风景名胜区，且本项目用地性质为工业用地，与国土相关规划相符。	符合
3	严格入区项目生态环境准入，推动高质量	本项目位于广元经	符合

	<p>发展。位于嘉陵江岸线 1 公里范围内的现有化工企业禁止扩建产能，污染物排放只减不增。落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，强化现有及入区企业污染物排放控制，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，禁止引进涉及化学药品原料药和化学药品制剂制造的生物医药产业。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平，现有企业逐步提高清洁生产水平。</p>	<p>经济技术开发区石龙街道办事处白龙村一组、肖家村三组，不在嘉陵江岸线 1 公里范围内，且本项目不属于化工、生物医药企业，项目所采用的工艺为行业先进水平。</p>	
4	<p>加强环境基础设施建设。提高经开区污水收集率，落实下西现代服务产业园、袁家坝工业园、盘龙工业园污水处理去向，推进污水处理厂扩建和配套管网建设，确保经开区各类污废水能够得到有效收集处理。一般工业固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置，提高铝灰渣和二次铝灰等综合利用水平。</p>	<p>本次评价已针对固体废物提出相应收集、处置的要求。</p>	符合
5	<p>健全环境监控体系，强化环境风险防范。统筹污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范等要求，完善涵盖各环境要素及氟化物等特征污染物的环境监控体系。加强区域、流域环境风险防范体系建设，提升环境风险预警、应急响应和联防联控能力。</p>	<p>本次已针对项目特点提出了相应的风险防范要求，项目在运营过程中可降低环境风险事故的发生。</p>	符合
<p>综上分析，本项目与《广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021-2035）》、《广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021-2035）环境影响报告书》和《中华人民共和国生态环境部关于〈广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021—2035）环境影响报告书〉的审查意见》（环审〔2022〕2 号）的相关要求是符合的。</p>			

<p>其他符合性 分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2019年10月30日国家发展改革委第29号令公布），本项目不属于限制类、淘汰类项目，为允许类项目。同时，本项目使用的工艺及设备不属于限制类和淘汰类，故符合国家产业政策。项目已取得了广元经济技术开发区发展改革局出具的四川省固定资产投资项目备案表（备案号为“川投资备【2204-510803-04-01-504729】FGQB-0041号”）。</p> <p>综上，本项目符合建设符合国家和地方相关产业政策。</p> <p>2、用地及规划符合性分析</p> <p>本项目拟建于广元经济技术开发区石龙工业园，根据本项目拟建地块用地规划许可证（地字第510800202200017号，见附件）及石龙工业园土地利用布局规划图（见附图），均明确本项目拟建地块为工业用地。</p> <p>故，本项目用地符合当地规划要求。</p> <p>3、与《四川省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>根据《四川省“十四五”生态环境保护规划》中第五章：“控制挥发性有机物（VOCs）排放。…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。”</p> <p>本项目使用UV油墨，用量为1.5t/a，可挥发性有机化合物（VOCs）为8.7%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中“能量固化油墨-喷墨印刷油墨”可挥发性有机化合物（VOCs）含量为10%的要求。本项目不属于使用高VOCs含量油墨的建设项目，与《四川省“十四五”生态环境保护规划》相符。</p> <p>4、与《生态环境部关于印发〈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）符合性分析</p> <p>与《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方</p>
---------------------	---

案)的通知》(环大气〔2019〕53号)符合性分析见下表:

表 1-4 本项目与《方案》符合性分析

方案相关要求	本项目情况	符合性
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂,以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少VOCs产生	本项目使用UV油墨,属于低VOCs含量的涂料	符合
全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减VOCs无组织排放。	本项目将VOCs产污位置进行封闭,于传送带处开口的方式收集VOCs,收集后经一套二级活性炭装置处理后由15m高排气筒排放,能够有效削减VOCs无组织排放	符合
推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高VOCs浓度后净化处理高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等,推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等,加强资源共享,提高VOCs治理效率。	本项目废气浓度较低,采用了二级活性炭吸附,能够有效提高VOCs治理效率	符合

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

符合性分析

与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析如下表：

表 1-5 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

标准相关要求	本项目情况	符合性
VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目UV油墨密闭瓶装，储存于化学品库房	符合
盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目UV油墨密闭瓶装，储存于化学品库房。在非取用状态时UV油墨封口，保持密闭	符合
VOCs物料储库、料仓应满足3.6条（密闭空间）的要求	本项目化学品库房能够满足密闭空间相关要求，封闭式建筑	符合
液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）。桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目UV油墨为液态瓶装，喷码机使用时添加UV油墨，用量较少，整个喷码工序位于封闭，仅传送带处开口的收集罩内，废气经收集后排至VOCs废气收集处理系统	符合

6、与国家及地方相关政策和规范的符合性分析

项目与相关政策及规划符合性分析见下表。

表 1-6 项目与相关产业政策的相符性分析

政策及规范	相关政策及规范（摘录）	本项目情况	符合性
食品生产通用工程规范（GB14881-2013）	厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂	本项目选址于广元经济技术开发区石龙工业园，位于《内江经济开发区控制性详细规划-功能结构分析图》中二类工业聚集发展区，该区主要规划内容为：依托现有工业企业，形成以机械、食品为主的	符合
	厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址		
	厂区不宜择易发生洪涝灾害的		

	地区，难以避开时应设计必要的防范措施。	二类工业集聚发展区，不易发生洪涝灾害，周围不存在有虫害大量孳生的潜在场所，再结合现状企业分布情况，项目与环境相容	
	厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施		
《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）	（一）加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。	本项目建设1个3t/h燃气锅炉，不属于燃煤锅炉	符合
《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）	能量固化油墨-喷墨印刷油墨”可挥发性有机化合物（VOCs）含量<10%	根据本项目UV油墨挥发性（VOCs）测试报告，可挥发性有机化合物（VOCs）含量为8.7%，满足要求	符合

7、与《长江经济带发展负面清单指南》符合性

与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2022版）相关条款要求符合性见下表。

表 1-7 本项目与《长江经济带发展负面清单指南》相关条款要求符合性分析表

指南相关要求	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。	本项目不属于码头、长江通道项目	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段	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、畜禽养殖，旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区	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围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区，不涉及国家湿地公园	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河潮岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及长江流域河潮岸线，不涉及重要江河湖泊保护区等	符合
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口	符合
	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞	符合
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为饮料制造项目，不属于化工园区、化工等该条款禁止的项目	符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为饮料制造项目，不属于该条款内的禁止类项目	符合
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等项目	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 本）》中的允许类，为园区规划环评的鼓励类，不属于严重过剩产能行业的项目。项目主要使用能源为电、天然气，不属于高耗能高排放项	符合

8、“三线一单”符合性分析

①生态红线

本项目位于广元经济技术开发区石龙工业园内，根据广元市“三线一单”分区管控成果（广府发〔2021〕4号），本项目不涉及生态红线和一般生态空间。

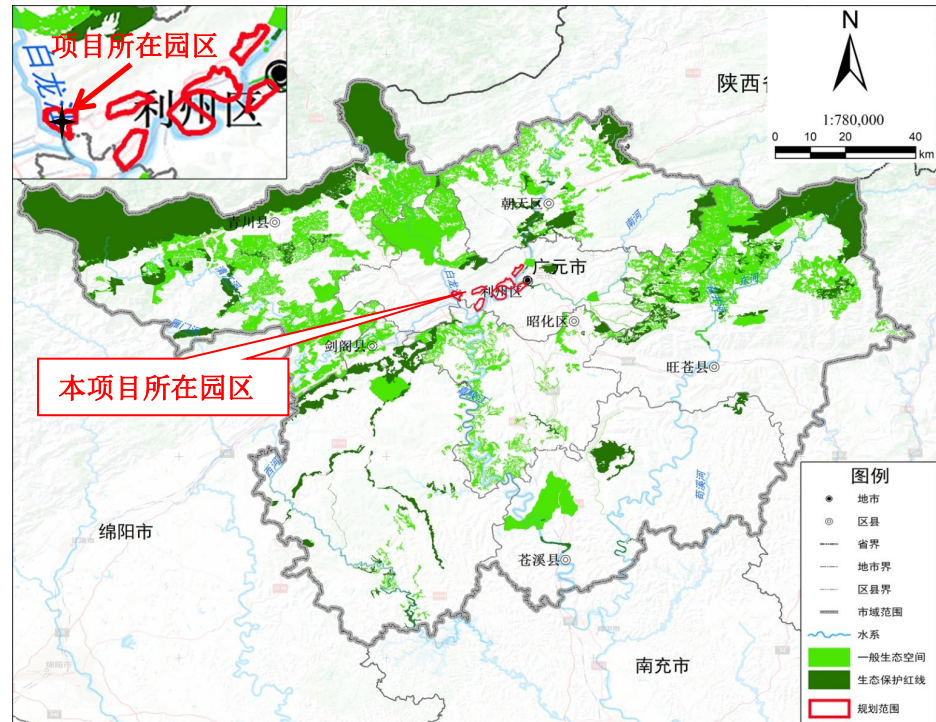


图 1.1 本项目与广元市“三线一单”中生态空间分区的位置关系

②生态环境准入清单

1) 项目管控单元情况

结合四川省政务网“三线一单”符合性分析网页（三线一单冲突分析 (sczwfw.gov.cn)）查询结果，项目位于广元市利州区环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元名称：广元经济技术开发区，管控单元编号：ZH51080220002），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 项目与环境综合管控单元的位置关系图

2) 生态环境准入符合性分析

本项目位于广元经济技术开发区石龙工业园内，根据四川省生态环境厅办公室发布的《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》的通知（川环办函【2021】469号）中，“如建设项目位于产业园区内，且产业园区规划环境影响评价中已经开展了园区与“三线一单”符合性分析，则项目环评只需分析与产业园区规划环评生态环境准入要求的符合性。”《广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021-2035）环境影响报告书》中已开展了“三线一单”的符合性分析，故本项目的“三线一单”符合性分析仅需针对该报告书中提出的生态环境准入要求进行分析，分析如下：

表 1-8 本项目与规划环评的生态环境准入要求的符合性分析

类别	内容	本项目情况	符合性
总体要求	1、禁止引入不符合国家和地方产业政策的项目	本项目不属于限制类、淘汰类项目，为允许类项目。	符合
	2、禁止引入与各园区主导产业不符，且污染物排放量大或环境风险高的项目	本项目类别包括饮料制造和塑料容器制造，饮料制造为园区鼓励项目，塑料容器制造为园区允许项目。	符合
	3、各产业园内现有不符合规划主	本项目为新建项目，不属于	符合

		导产业门类的项目，原则上限制发展，不再新增大气和水等污染物排放	现有项目。	
		4、禁止新建铝用碳素项目	不涉及	符合
		5、禁止单晶硅、多晶硅、硅棒、硅片、硅锭等制造	不涉及	符合
		6、由于启明星升级改造新增 13.5 万 t/a 暂无产能替代方案，且尚未纳入四川省发展改革委“十四五”拟投产达产“两高”项目清单，因此，本次规划环评建议规划电解铝规模在满足“全水电”的要求下，近期控制在 61.5 万 t/a。	不涉及	符合
		7、再生铝规模控制在 40 万吨/年	不涉及	符合
		8、生物医药行业禁止引进化学药品原料药制造和化学药品制剂制造	不涉及	符合
		9、新引进项目清洁生产水平未达到国际先进水平的项目，不得进入	本项目采用的工艺为同行业先进工艺，项目清洁生产水平能达到国际先进水平。	符合
		10、拟入区电解铝项目 SO ₂ 、颗粒物、氟化物的排放浓度不得高于 35mg/m ³ 、10mg/m ³ 、3mg/m ³	不涉及	符合
		12、新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代，加强区域氮氧化物管控，合理确定铝基材料、食品、医药产业规模，	本次评价拟对排放的 VOCs 提出等量替代。	符合
		13、经开区严禁使用煤等高污染燃料；	本项目不使用煤等高污染燃料	符合
		14、严禁未经处理废水直排嘉陵江干流及其主要支流，除配套污水处理厂外，其他企业不得在嘉陵江设置排污口，已设置的应根据要求进行整改	本项目废水经厂内污水处理设施处理后外排市政管网。	符合
		15、禁止在嘉陵江沿岸 1km 范围内，新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目类别涉及饮料制造和塑料容器制造，不属于化工项目。	符合
	石龙工业园	1、鼓励发展热带果汁、浆果果汁、谷物饮料、本草饮料、茶浓缩液、茶粉、植物蛋白饮料等高附加值植物饮料的开发生产与加工原料基地建设；	不涉及	符合
		2、鼓励畜禽骨、血、羽毛及内脏等副产物综合利用与无害化处理；	不涉及	符合
		3、禁止生产包装装潢塑料印刷品	不涉及	符合

	<p>(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和采用无溶剂复合/水性胶复合/挤出复合的生产工艺除外)</p>		
<p>综上，本项目与《广元经济技术开发区产业园产业发展规划(2021-2035)环境影响报告书》中生态环境准入相关要求相符。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目基本情况说明

项目名称：依能系列饮品生产项目

建设单位：四川依能饮品有限公司

建设地点：广元经济技术开发区石龙工业园

用地面积：32001.29m²

建设性质：新建

项目投资：总投资 26000 万元

2、建设内容及规模

项目用地 32001.29 平方米，新建生产车间、仓库、办公楼等相关附属设施，建设 1 条天然苏打水、2 条果味水生产线。项目主体工程、辅助工程、公用工程等见表 2-1。

表 2-1 项目组成表

建设内容	工程分类	名称		建设内容及规模	可能产生的环境问题					
					施工期	营运期				
主体工程		生产车间		新建 3 栋厂房，其中 1#（1F，5225m ² ）、2#（1F，5775m ² ）厂房为生产车间，3#（1F，6430m ² ）厂房为成品库房。本项目 1#厂房内布置 1 条天然苏打水生产线，预计实现年产苏打水 13 万吨；2#厂房内布置 2 条果味水生产线，预计实现年产果味水 13 万吨。	固废、生活污水、施工废水、噪声、水土流失	废气、噪声、固废、废水				
						辅助工程	办公生活设施	综合楼	综合楼位于厂区西北侧，占地面积为 1882.32m ² ，4F，H=12m，设置办公区、餐饮区和员工倒班房。	生活垃圾、生活污水、食堂油烟等
							停车场		在厂区内西南侧及南侧设置地上停车区域，拟设置小车位 51 个，大车位 4 个，非机动车位 40 个。	废气
							装卸货棚		位于 1#和 2#厂房之间，占地面积 1330m ² ，用于装卸原辅材料和成品。	/
公用工程		供电		园区市政供电	/					
		供水		园区市政供水，部分采用地下水	/					
		供气		园区燃气公司集中供气	/					
		排水		厂区实行雨污分流	/					

		锅炉房	位于厂区东侧，占地面积 96m ² ，1F，H=4.35m，用于供应果味生产线调配用水。		废气
仓储设施		原材料库房	在 1#、2# 厂房分别设置原材料暂存区域，用于暂存瓶胚、瓶盖、包装箱和各类食品添加剂等原辅材料。		/
		成品库房	3#（1F，6430m ² ）厂房为成品库房，用于暂存成品苏打水和果味水饮品。		/
环保工程	废气	锅炉废气	设置 1 套低氮燃烧装置，锅炉废气通过 1 根 15m 高排气筒，排放锅炉废气。		废气
		VOCs	设置集气罩+管道收集，由一套二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放		
		恶臭	恶臭由污水处理站一体化设施排气处接入一套碱喷淋装置，对恶臭处置后通过 1 根 15m 高排气筒排放		
		食堂	设置 3 台油烟净化器，油烟净化后通过 1 根管道楼顶排放		
	废水	隔油池	隔油池位于综合楼，容积 8m ³ ，对食堂废水进行隔油处理。		废水
		化粪池	化粪池位于厂区北侧，容积为 25m ³ ，对生活污水进行预处理。		
		污水处理站	污水处理站位于厂区南侧，占地面积约 50m ² ，处理能力 10m ³ /d，处理后经污水管网排入空港污水处理厂。		
	固废	一般固废	设置一般固废暂存间 1 处，位于 2# 厂房，用于生产产生的固废暂存，固废进行分类收集、储存。		一般固废
		危废暂存间	设置危废暂存间 1 处，位于 2# 厂房，建筑面积 20m ² ，用于厂区危废暂存		
		地下水及土壤防治措施	采取分区防渗。危废暂存间采取重点防渗，C30 混凝土，防渗等级 P8+2mmHDPE 膜，等效黏土层厚度≥6m，防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；污水处理站采取重点防渗，C30 混凝土，防渗等级 P8+2mmHDPE 膜，等效黏土层厚度≥6m，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s；生产车间、一般固废间、库房区等采取一般防渗，C30 混凝土，防渗等级 P6+2mmHDPE 膜，等效黏土层厚度≥6m，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s；办公及生活区进行一般地面硬化		风险
其他	绿化	绿化面积约 2848m ²	/	/	
3、产品方案及规模 本项目产品方案见下表。					

表 2-2 项目产品方案及规模

名称	产品规格	产量（万吨）	执行标准
苏打水	420mL/550mL/900mL	13	国家标准 GB7101-2022《食品安全国家标准 饮料》
果味水饮料	500mL/550mL/900mL	13	

4、项目主要原辅材料及消耗情况

项目主要原辅材料及能耗见下表。

表 2-3 本项目主要原辅材料及其来源

序号	名称	规格	年用量	来源	形态	备注
一、苏打水生产线						
1	瓶坯	8g/10.5g/16g	2.9 亿只	外购	固态	/
2	瓶盖	/	2.9 亿只	外购	固态	/
3	标签	/	2.9 亿套	外购	固态	/
4	纸箱	500*15	0.2 亿个	外购	固态	/
二、果味水饮料生产线						
5	葡萄糖浆	F55	10.4t	外购	液态	/
6	复配甜味剂	09KAN	17.68t	外购	固态	食品添加剂
7	食用盐	/	6.5t	外购	固态	食品级
8	柠檬酸钠	/	18.2t	外购	固态	食品添加剂
9	山梨酸钾	/	32.5t	外购	固态	食品添加剂
10	蜂蜜	/	0.65t	外购	固态	食品添加剂
11	浓缩果汁	/	1.3t	外购	固态	食品添加剂
12	柠檬酸	/	149.5t	外购	固态	食品添加剂
13	食用香精	/	30.81t	外购	固态	食品添加剂
14	碳酸氢钠	/	16.9t	外购	固态	食品添加剂
15	乳清发酵液	/	1.3t	外购	液态	食品添加剂
16	甜蜜素	/	1.17t	外购	固态	食品添加剂
17	葡萄糖酸锌	/	3.9t	外购	固态	食品添加剂
18	三氯蔗糖	/	1.25t	外购	固态	食品添加剂
19	氯化钾	/	1.5t	外购	固态	食品添加剂
20	复配甜味剂	05EKX	1.3t	外购	固态	食品添加剂
21	复配甜味剂	10AKS	4.81t	外购	固态	食品添加剂
22	口感增强香精	FJLQ-1209	0.806t	外购	固态	食品添加剂
23	瓶坯	10g/10.5g/14g	2.2 亿只	外购	固态	/
24	瓶盖	/	2.2 亿只	外购	固态	/
22	标签	/	2.2 亿套	外购	固态	/
23	纸箱	500*15	0.2 亿个	外购	固态	/
24	UV 油墨	/	1.5t	外购	液态	喷码
25	酸性溶液	30kg/桶	170 桶	外购	液态	1.5%硝酸,用于配置 CIP 清洗溶液

26	碱性溶液	35kg/桶	135 桶	外购	液态	2.0%氢氧化钠,用于配置CIP清洗溶液
三、其他能源						
27	新鲜水	/	45 万 m ³	外购	液体	/
28	电能	/	1600KW/时	市政供应	/	/
29	自来水	/	8067.4m ³	市政供应	液体	/
30	天然气	/	900m ³	市政供应	气态	/

①来水分析：本项目外购的新鲜水来自于四川白龙湖饮品有限公司，已与四川白龙湖饮品有限公司签订购水协议（见附件）。经调查，四川白龙湖饮品有限公司水源为地下水，该公司于 2020 年完成水资源论证报告书。根据四川白龙湖饮品有限公司的水资源论证报告书的相关摘取以下结论：

1) 地下水水资源含量分析：

利州区 2019 年实际用水量 1.33 亿 m³（其中地下水 0.17 亿 m³）；利州区地下水剩余可开采量 396.5 万 m³，依然有充足富余；根据《2019 年广元市水资源公报》，利州区 2019 年平均降水量为 1049mm，地下水资源量 0.91 亿 m³，利州区地下水供水量为 1721 万 m³，占区域地下水资源量的 18.9%。建设项目取水地点位于广元市石龙工业园，地下水属于孔隙潜水类型。建设项目所在地水文地质单元的蓄水量较大，总储量达 8.25×10⁶m³。

2) 地下水开发利用现状分析

现状水平年取水口以上各部门用水总量为 109.65 万 m³。考虑流域内农村用水习惯、农田灌溉方式、作物构成以及土壤下垫面等因素，农业灌溉用水回归系数取 0.45，农村生活用水回归系数取 0.26，可求得现状年农业、居民生活回归水量分别为 11.56 万 m³、21.83 万 m³，回归水量合计 33.39 万 m³。据此，可求得取水口以上流域现状水平年河道外净耗水量为 76.26 万 m³。区域内经济基础比较落后，基础设施薄弱，水资源重复利用率不高。

3) 地下水补给量和可供水量分析

经计算，取水工程区地下水年均补给量为 4011.1m³/d，枯季补给量为 516.7m³/d，区域地下水可开采量为 7833m³/d（285.9 万 m³/a）。

4) 水质分析

根据检测报告结果分析可知，该处地下水水质能够达到地下水Ⅱ类标准，水质可靠。

综上分析，本项目所在区域地下水含量丰富，地下水开发利用现状程度较低，且本项目地下水用水量 45 万 m³/a 远远低于区域地下水可开采量为 285.9 万 m³/a，水质可达地下水Ⅱ类标准，故本项目新鲜水购买四川白龙湖饮品有限公司的地下水是可行的。

②主要原辅料介绍：

瓶胚：PET 材质，聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），化学式为(C₁₀H₈O₄)_n，是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽，熔点 250-255℃。

柠檬酸钠：别名枸橼酸钠，是一种有机化合物，外观为白色到无色晶体。无臭，有清凉咸辣味。常温及空气中稳定，在湿空气中微有溶解性，在热空气中产生风化现象。加热至 150℃失去结晶水。易溶于水、可溶于甘油、难溶于醇类及其他有机溶剂，过热分解，在潮湿的环境中微有潮解，在热空气中微有风化，其溶液 pH 值约为 8。柠檬酸钠在食品、饮料工业中用作酸度调节剂、风味剂、稳定剂，CAS 号：6132-04-3。本项目用作饮料添加剂。

山梨酸钾：山梨酸钾，又名 2，4-己二烯酸钾，是山梨酸的钾盐，分子式为 C₆H₇O₂K，白色至浅黄色鳞片状结晶、晶体颗粒或晶体粉末，无臭或微有臭味，长期暴露在空气中易吸潮、被氧化分解而变色。易溶于水，溶于丙二醇和乙醇。常被用作防腐剂，通过与微生物酶系统的巯基结合从而破坏许多酶系统，其毒性远低于其他防腐剂，被广泛使用。山梨酸钾在酸性介质中能充分发挥防腐作用，在中性条件下防腐作用小。本项目用作食品添加剂。

柠檬酸：柠檬酸是一种重要的有机酸，又名枸橼酸，无色晶体，常含一分子结晶水，无臭，有很强的酸味，易溶于水。其钙盐在冷水中比热水中易溶解，此

性质常用来鉴定和分离柠檬酸。结晶时控制适宜的温度可获得无水柠檬酸。在工业，食品业，化妆业等具有极多的用途。从结构上讲柠檬酸是一种三羧酸类化合物，并因此而与其他羧酸有相似的物理和化学性质。加热至 175°C 时它会分解产生二氧化碳和水，剩余一些白色晶体。柠檬酸是一种较强的有机酸，有 3 个 H⁺ 可以电离；加热可以分解成多种产物，与酸、碱、甘油等发生反应；CAS 号：77-92-9。本项目用作饮料添加剂。

甜蜜素：甜蜜素，化学名称为环己烷氨基磺酸钠，是一种有机化合物，化学式为 C₆H₂NNaO₃S，是一种常用的甜味剂，甜度是蔗糖的 30~40 倍。外观为白色粉末，密度 1.32g/cm³，熔点 265°C，CAS 号：139-05-9。根据《食品添加剂使用标准》（GB2760-2014），甜蜜素在饮料中的最大使用量为 0.65g/kg。

三氯蔗糖：三氯蔗糖，俗称蔗糖素，是一种高倍甜味剂，分子式为 C₁₂H₁₅Cl₃O₅。稳定性高，对光、热、pH 均很稳定。极易溶于水、甲醇和乙醇，微溶于乙醚。10% 水溶液的 pH 为 5~8。

UV 油墨：UV(紫外光固化)油墨是指在紫外线照射下，利用不同波长和能量的紫外光使油墨连接料中的单体聚合成聚合物，使油墨成膜和干燥的油墨。UV 油墨也属于油墨，作为油墨，它们必须具备艳丽的颜色(特殊情况除外)，良好的印刷适性，适宜的固化干燥速率。同时有良好的附着力，并具备耐磨、耐蚀、耐候等特性。根据其 VOCs 测试报告，1kg 油墨产生 VOCs 87g。本项目用作喷码机喷码使用。

硝酸：硝酸是一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸，是六大无机强酸之一，也是一种重要的化工原料，化学式为 HNO₃；分子量为 63.01，CAS 号为 7697-37-2。纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味。浓硝酸中的硝酸含量为 68% 左右，易挥发，在空气中产生白雾（与浓盐酸相同），是硝酸蒸汽（一般来说是浓硝酸分解出来的二氧化氮）与水蒸汽结合而形成的硝酸小液滴。能与水混溶。能与水形成共沸混合物。对于稀硝酸，一般认为浓稀之间的界线是 6mol/L，市售普通试剂级硝酸浓度约为 68% 左右，而工业级浓硝酸浓度则为 98%，通常发烟硝酸浓度

约为 98%。本项目所用的硝酸为 1.5% 的稀硝酸，浓度为 0.24mol/L。

氢氧化钠：也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，密度 2.13g/cm³，熔点 318℃，沸点：1388℃，白色结晶性粉末，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂，用途非常广泛。本项目所使用的氢氧化钠为 2.0% 的氢氧化钠溶液，生产过程中不直接配置氢氧化钠溶液，采用的是外购成品氢氧化钠溶液。

③瓶胚物料平衡

本项目产品规格包括 420mL/500mL/550mL/900mL/，根据建设单位提供的资料，本项目所采用的瓶胚规格重量约 8~14g，具体瓶胚物料核算如下：

表 2-5 瓶胚物料平衡

产品类别	产品规格 (mL)	瓶胚规格 (g)	数量 (亿个/a)	重量 (t/a)
苏打水	420	8	2.4	1920
	550	10.5	0.4	420
	900	16	0.1	160
果味水	500	10	2.0	2000
	550	10.5	0.1	105
	900	14	0.1	140
合计				4745
投入		产出		备注
原辅料名称	用量 (t/a)	产品/污染物	产生量 (t/a)	
瓶胚	4745	VOCs	0.2695	有组织排放
-	-		0.1685	无组织排放
-	-	废塑料瓶	0.5	一般固废
-	-	产品容器	4744.062	产品带走
合计	4745	合计	4745	-

5、主要设备清单

本项目主要设备清单见下表。

表 2-6 本项目厂区主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
一、苏打水生产线				

1	水处理设备	25T/H	1	纯水制备
2	吹灌旋	3.6万P/H	1	吹瓶、灌装、旋盖
3	激光喷码机	3.6万P/H	1	喷码
4	贴标机	3.6万P/H	1	贴标
5	膜包装机	40包/min	1	包装
6	纸包装机	40包/min	1	包装
7	油墨喷码机	依玛仕9029	1	喷码
8	码垛机	40包/min	1	码垛
二、果味水饮料线1				
9	水处理设备	20T/H	1	纯水制备
10	调配	12T/H	1	
11	吹灌旋	2.4万P/H	1	吹瓶、灌装、旋盖
12	激光喷码机	2.4万P/H	1	喷码
13	贴标机	2.4万P/H	1	贴标
14	膜包装机	30包/min	1	包装
15	纸包装机	30包/min	1	包装
16	油墨喷码机	依玛仕9029	1	喷码
17	码垛机	30包/min	1	码垛
18	CIP清洗设备	/	1	清洗
三、果味水饮料线2				
19	水处理设备	12T/H	1	纯水制备
20	调配机	10T/H	1	
21	吹灌旋	1.5万P/H	1	吹瓶、灌装、旋盖
22	激光喷码机	1.5万P/H	1	喷码
23	贴标机	1.5万P/H	1	贴标
24	膜包装机	20包/min	1	包装
25	纸包装机	20包/min	1	包装
26	油墨喷码机	依玛仕9029	1	喷码
27	码垛机	20包/min	1	码垛
28	CIP清洗设备	/	1	清洗
四、配套设施				
29	燃气锅炉	3m ³	1	

6、项目给排水及水平衡

(1) 给水

本项目员工生活用水来自园区市政供水管网，生产用水购买四川白龙湖饮品有限公司。

①生活用水

根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号），项目所在地用水定额为0.2m³/（人·d）。项目共有90人，生活用水为18m³/d，5400m³/a。

②纯水制备用水

本项目为饮料制造行业，纯水主要用作于生产配备、瓶、盖冲洗以及管道及设备内部清洗。

A.生产配备用水

本项目为饮料制造，在生产过程中需使用纯水进行配备。项目年产苏打水 13 万吨，果味水饮料 13 万吨，本项目所使用的设备纯水制备效率为 60%，苏打水饮品纯水量为 $130000\text{m}^3/\text{a}$ ，果味水纯水量为 $129699.524\text{m}^3/\text{a}$ （果味水的纯水用量需除去食品添加剂的部分），纯水水量合计约为 $259699.524\text{m}^3/\text{a}$ 。

B.洗瓶、洗盖用水

本项目灌装饮料前需对瓶和瓶盖进行纯水冲洗，根据建设单位提供资料，洗盖用水量约 $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ，洗瓶用水量为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，则洗盖纯水用量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ （ $1800\text{m}^3/\text{a}$ ），洗瓶纯水用量 $12\text{m}^3/\text{d}$ （ $3600\text{m}^3/\text{a}$ ），洗瓶洗盖纯水水量合计约 $5400\text{m}^3/\text{a}$ 。

C.管道及设备内部清洗用水

本项目生产工艺管道及设备内部需要使用 CIP 系统进行定期清洗，一月清洗 4 次，前 3 次（1 周 1 次）清洗方式为纯水清洗+碱性溶液清洗+纯水清洗，第 4 周清洗方式为纯水清洗+碱性溶液清洗+纯水清洗+酸性溶液清洗+纯水清洗方式。根据建设单位提供资料，酸碱溶液均外购配比好的溶液（1.5%硝酸溶液及 2%氢氧化钠溶液），本厂不稀释，1.5%硝酸溶液年使用量为 5.1t，2%氢氧化钠溶液年使用量为 4.725t。每月前 3 次，每条线排水量约为 50t，第 4 次每条线排水量约为 95t，项目管道及设备内部清洗用水总排水量为 $50 \times 2 \times 3 \times 12 + 95 \times 2 \times 1 \times 12 = 5880\text{t}$ ，纯水使用量为 $5880 - 5.1 - 4.725 = 5870.175\text{t}/\text{a}$ ，产生后排至厂区污水处理站处理。

综上，本项目使用纯水量为 $270969.699\text{m}^3/\text{a}$ 。根据建设单位提供资料，项目纯水制备率约为 75%。则项目使用新鲜水为 $361292.932\text{m}^3/\text{a}$ ，排放废水量为 $90323.233\text{m}^3/\text{a}$ 。

③碱喷淋装置用水

本项目污水处理站恶臭采用碱喷淋装置除臭，循环使用定期添加碱液，循环补充量为 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ （ $21\text{m}^3/\text{a}$ ，其中 300 天循环补充， 15m^3 ，12 天补充 0.5m^3 ），每个月排放一次，一次为 0.5m^3 （ $6\text{m}^3/\text{a}$ ）。

④绿化用水

本项目绿化面积 2848m²，参考《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号）中“城市绿地”用水系数 0.55m²/（m³·a），项目绿化用水为 1566.4m³/a，自然蒸发，不产生废水。

⑤设备外壳及地面清洗水

本项目地面平时进行扫帚清扫，设备外壳使用抹布擦拭，月底进行清洗一次，用水量约使用 2m³/月。

⑥锅炉用水

本项目需使用蒸汽进行热交换溶解、杀菌等，设置 1 台 3t/h 燃气锅炉，项目蒸汽量为 3t/h，使用时间为 7200h，使用蒸汽量为 21600t/a。项目设置一个凝结水箱（20m³），对蒸汽冷凝水进行收集，循环使用，补充新鲜水。锅炉自带制备软水设施，主要采用离子交换树脂进行制造软水。根据建设单位及设计单位提供资料，锅炉废水（包括软水制备废水、离子再生废水等）连续排放，排放量为 3%（648t/a），项目蒸汽管道损失量为 2%（432t/a）则补充量为 5%（1080t/a）。

（2）排水

项目厂区实行雨、污分流制，均进入园区已建市政污水管网。本项目运营期主要为办公及生活产生的生活污水；纯水制备产生的废水；锅炉运行过程中产生废水；洗瓶、洗盖过程中产生的废水；管道及设备内部清洗过程中产生的废水；环保设施运行过程中产生的喷淋塔废水。

①生活污水

项目生活污水排放按用水量的 85%计，排放量为 15.3m³/d。

厂区化粪池在厂区北侧设有 1 座，容积为 25m³，满足每天生活污水排水量 15.3m³ 的要求。

②纯水制备废水

根据给水分析，本项目产生的纯水制备废水排放量为 90323.233m³/a。

③锅炉废水

根据给水分析，本项目锅炉废水（包括软水制备废水、离子再生废水等）排

放量为 648t/a。

④洗瓶洗盖废水

根据给水分析，本项目洗瓶洗盖用水为 5400m³/a，排水量为 90%计，则项目排水量为 4860m³/a。

⑤管道及设备内部清洗废水

根据给水分析，本项目管道及设备内部清洗废水排水量为 5880t/a。

⑥喷淋塔废水

根据给水分析，本项目碱喷淋塔废水每月排放一次，一次约 0.5m³，则废水排放量为 6m³/a。

⑦设备外壳及地面清洗废水

根据给水分析，本项目地面平时进行扫帚清扫，设备使用抹布擦拭，仅每月进行清洗，一次用水量约使用 2m³，排水量为 90%计，项目排水量为 21.6t/a。

厂区综合废水经自建污水处理站处理后外排园区管网，最终由空港污水处理厂处理后达标排放。

项目用水量及排水量见下表：

表 2-7 项目用水量及排水量一览表

序号	用水项目	用水量 (m ³ /a)	损耗量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)	备注
1	办公生活用水	5400	810	4590	/
2	碱喷淋装置用水	21	13.5	6	1月排放一次
3	锅炉用水	1080	432	648	循环使用
4	绿化用水	1566.4	1566.4	/	自然蒸发
5	设备外壳及地面清洗废水	24	2.4	21.6	1月清洗一次
合计		8091.4	2824.3	5265.6	/
6	纯水制备	361292.932	530.175	90323.233	其余计入产品
7	洗瓶洗盖用水			4860	
8	管道及设备内部清洗用水			5880	
合计		369384.332	3345.097	106328.833	/

水平衡图如下：

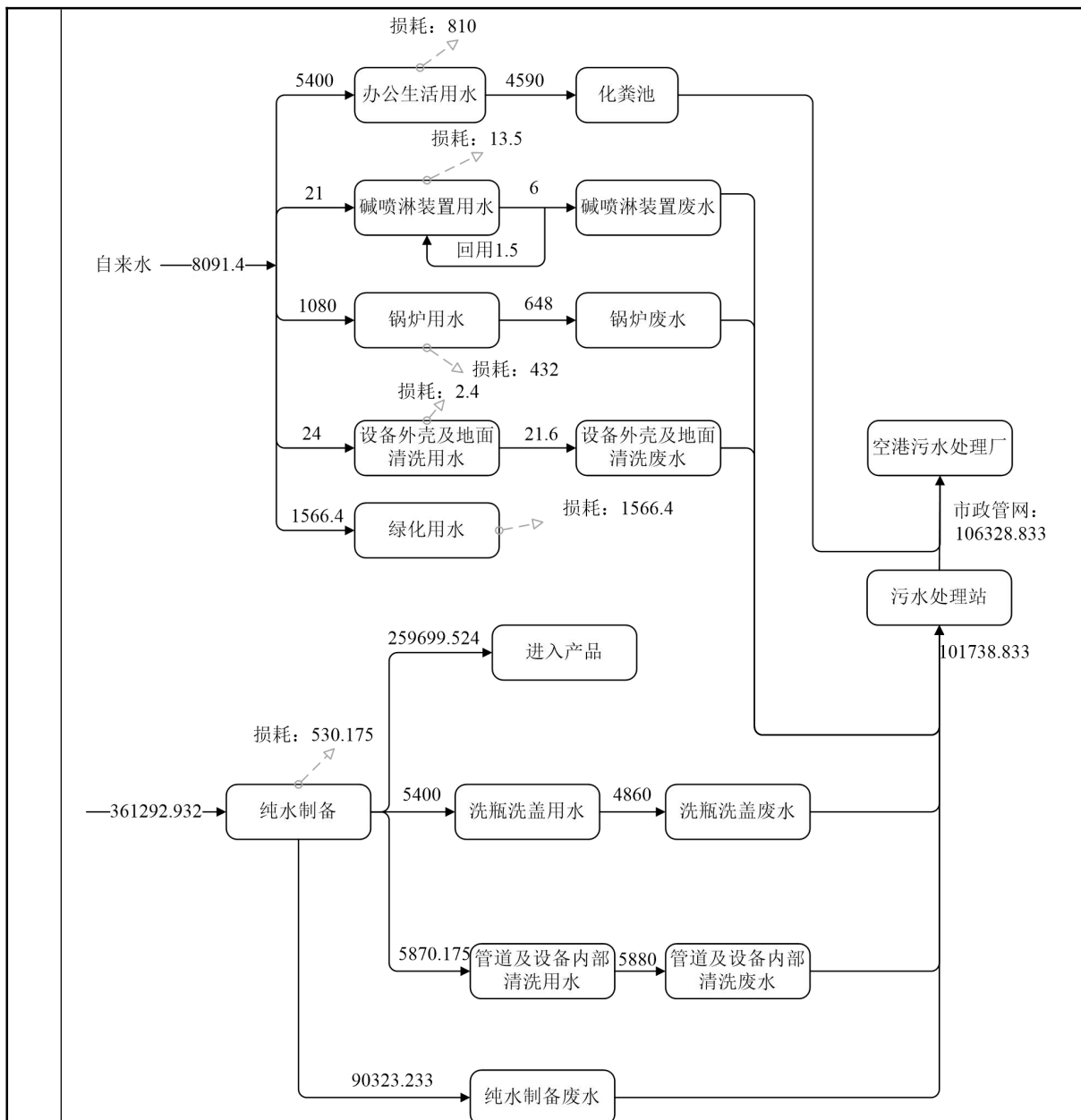


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

7、工作制度和劳动定员

本项目运营后，厂区共有 90 人，实行两班制，日工作 12h，年工作 300 天。

8、厂区平面布置

本项目位于广元经济技术开发区内的石龙工业园内，根据场地特点，合理布置生产车间、仓库等建筑物。本项目整体布置呈五边形，全厂生产及辅助生产区建筑布置按东北向西南设置，综合楼位于厂区西北侧。综合楼内设置员工办公区、

就餐区和倒班宿舍；生产区位于生活区的东侧，设有3栋厂房，其中1#、2#厂房为生产车间，3#厂房为成品库房；1#、2#厂房之间设置有装卸货棚，用于原辅材料和成品的装卸；2#厂房内布设有两条果味饮品生产线，1#厂房内布设有一条苏打水生产线；厂区东侧角落拟设一间锅炉房，厂区西侧及西南侧靠墙依次设置大、小车停车位。环保设施：综合楼下方设置一埋地式隔油池，厂区北角设置一埋地式化粪池，1#厂房的东南侧外设置污水处理站，有机废气治理设施拟设置在2#厂房东南侧外。

厂区各单体均设有环形混凝土车道，并且消防道路和运输道路相结合。整个厂区共设置2个对厂外出入口，分别位于综合楼的两侧。项目厂区平面布置功能分区明确，便于操作。从布局上来看办公生活区、生产区及环保设施截然分开，层次分明，互不干扰。故项目平面布置合理。

一、施工期

本项目位于广元经济技术开发区内的石龙工业园内，主要进行基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等阶段。施工期的工艺流程及产污位置如下图所示。

工艺流程和产排污环节

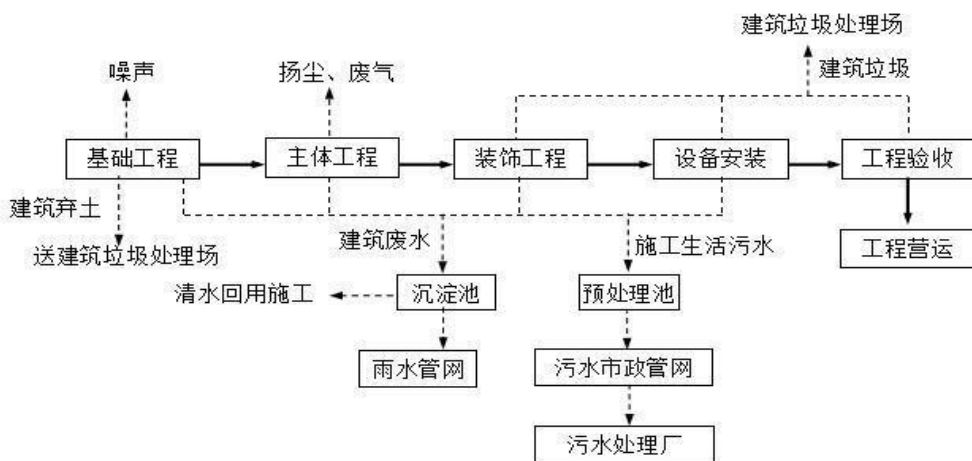


图 2-2 施工期工艺及产污环节图

工艺流程简述：

1、基础工程：在场地平整硬化施工时，由于各类施工机械的运行，将产生一定的噪声；同时产生扬尘，属无组织面源排放，源强不易确定。同时产生施工人员生活污水和生活垃圾。

2、主体工程施工：在主体工程施工（对厂房进行功能分区等建设活动）钢筋切割机等施工机械的运行过程中将产生一定强度的噪声；在建材搬运和汽车运输过程中会产生扬尘等环境问题。

3、装饰工程施工：在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声；油漆、喷涂、建筑及装饰材料等产生废气、废弃物料及少量污水。

4、设备安装：在对各个工位进行设备安装时，在设备搬运和汽车运输过程中会产生扬尘、噪声等环境问题。

施工期主要污染物：

废水：施工废水、施工人员生活污水。

废气：扬尘、机械废气等。

固废：建渣、施工人员生活垃圾。

噪声源：主要为各种设备噪声等。

二、运营期

本项目 1#厂房内建设一条苏打水生产线、2#厂房内建设两条果味水饮料生产线，主要生产工艺流程如下：

1、苏打水生产工艺流程图

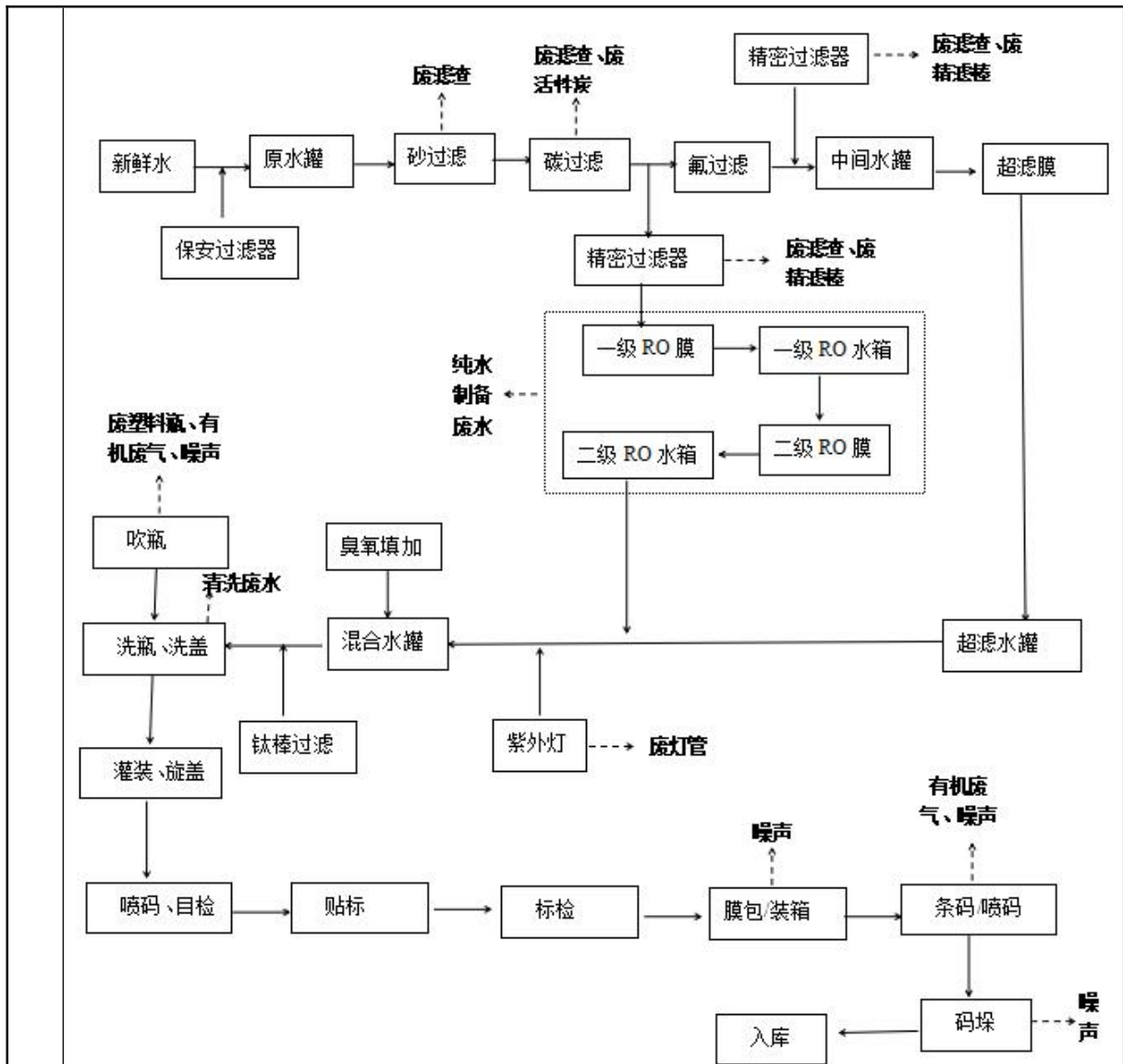


图 2.2 苏打水生产工艺流程图

工艺流程简述:

1) 纯水制备:

新鲜水经原水储水箱初步沉淀后，先后进入石英砂过滤器、活性炭过滤器、氟过滤、精密过滤器和 RO 膜进行过滤杂质。

石英砂用于去除水中的悬浮物，胶体、较大粒径的颗粒杂质，降低水的浊度及 SDI 值；高吸附果壳的活性炭能有效去除水中的游离氯、吸附水中的有机物质及胶体物质，除去水中附带的臭和味、异色，降低水的 COD 值；精密过滤器用

于进一步去除水中极微细物质及胶体，降低反渗透(RO)膜受污染的机率，保护反渗透(RO)膜免受机械损伤和污染物堵塞；前四级过滤后进入纳滤主机，纳滤主机使用的介质为反渗透膜，除盐率可达 90%。

前四级过滤仅产生固废，无废水、废气和噪声产生；最后一级过滤产生过滤浓水，无废气、噪声和固废产生。

2) 紫外灯消毒：

过滤后的水采用紫外线消毒灯进行消毒。紫外线主要是通过对微生物（细菌、病毒、芽孢等病原体）的辐射损伤和破坏核算的功能使微生物致死，从而达到消毒的目的，具有经济、快速、便利、无物理接触无二次污染等特定。此过程将产生废弃紫外灯管。

3) 臭氧混合：

通过臭氧发生器制造的臭氧，经密闭管道输入臭氧灭菌设备，成品水和臭氧起泡混合，通过臭氧在水中发生氧化还原反应，较彻底地杀菌消毒，并且不产生二次污染。0.5-1 分钟即可杀毒灭菌，同时臭氧溶于水后形成富氧水，保证了水的纯鲜。

4) 吹瓶：

①供坯、理坯：瓶胚从供胚斗进入提升机输送至理坯器，通过理坯、使瓶坯自动排列进入星轮送入加温区。理坯过程完全实现自动控制，理坯效率高而不伤瓶坯。项目外购的瓶坯带有微量的粉尘，通过吹灌旋一体机去除。吹灌旋一体机设置有离子除尘装置，在光电感应开关的感应下，高压气流将离子发生装置所产生的大量正负离子迅速吹向瓶坯表面，中和瓶坯表面所积累的静电电荷，同时，高速气流将静电吸收的尘粒吹除，将清洁后的瓶坯取出，通过抽风的方式把微量粉尘抽走。

②吹瓶成型：装载好的瓶胚由可翻转芯轴携带，芯轴沿变加速度翻转导轨将瓶坯平稳地翻转为瓶口向下坯身向上的状态，该状态是最有利于对瓶口螺纹部分进行隔热防护的最佳工艺状态，同时，携带着瓶坯的芯轴在公转链条的带动下还在匀速自转，匀速经过外侧加温灯箱和内侧冷却系统，系统配有红外线加热灯管，

使整个瓶坯获得最佳的工艺温度（70~110℃）。专用的机械手沿一定的凸轮曲线将加热后的瓶坯传送至模具中，瓶坯经拉伸预吹，然后通入过高压气最终吹成瓶形。专用的机械手沿一定的凸轮曲线将吹制成型的瓶向外输送。

本工序产污为有机废气、噪声和废塑料瓶。

5) 洗瓶、灌装、旋盖：

吹制的瓶子及瓶盖使用纯水冲洗后送至灌装机。进入灌装机的瓶子由提升气缸上的瓶夹卡住瓶口保持，并在凸轮作用下实现上升与下降。灌装机采用重力灌装方式，瓶口上升顶开灌装阀开始灌装，当物料上升到堵住回气孔位置时结束灌装。灌装结束后瓶口下降离开灌装阀。

瓶子通过过渡拨轮进入旋盖机（自带蒸汽消毒）。旋盖机上的止旋刀卡住瓶颈部位，保持瓶子直立并防止旋转。旋盖头在旋盖机上保持公转并自转，在凸轮作用下实现抓盖、套盖、旋盖、脱盖动作，完成整个封盖过程。成品瓶通过出瓶拨轮从旋盖机传送到出瓶输送链上，由输送链传送出三合一灌装机。

6) 喷码、目检：

采用喷码设备，在瓶口按照要求进行喷印生产日期及批次。

7) 贴标：

采用套标设备，将外购的成品标签套在瓶身。贴标工序使用热熔胶作为粘合剂。贴标过程中需要热熔胶加热以使其粘度、流体、粘性等都适合粘结，加热温度在 130℃左右。

8) 包装：

采用包装设备，对灌装后产品用包装箱进行包装，或用收缩膜进行收缩包装。

9) 码垛：

将装箱的瓶装水进行码垛，采用叉车送至成品库堆放。

10) 成品入库：

产品入库待销。

2、果味水生产工艺流程图

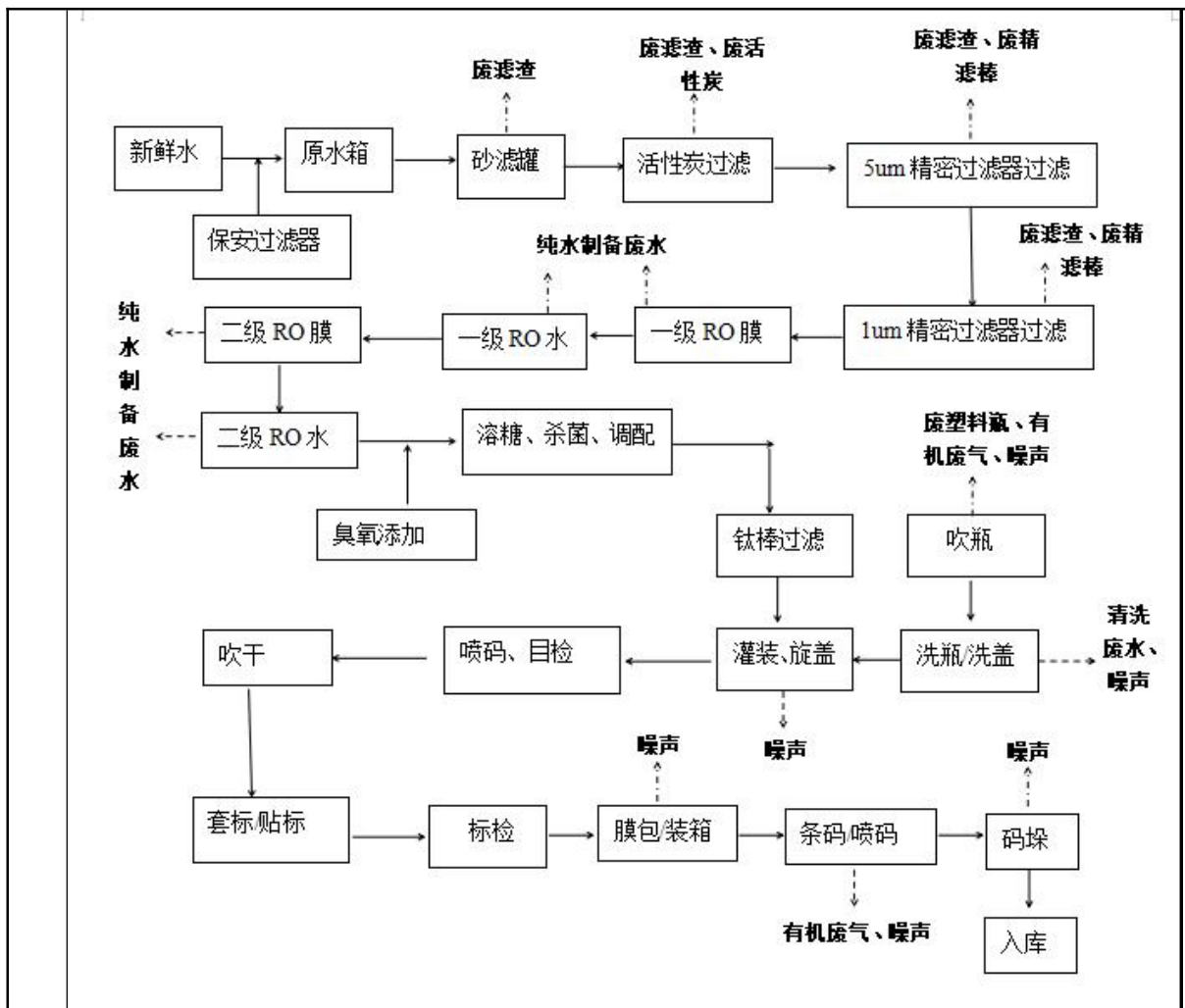


图 2.3 果味水生产工艺流程图

工艺流程简述:

果味水生产工艺纯水制备、吹瓶及灌装等工序与苏打水一致，此部分不再赘述。

溶糖、杀菌、调配

本项目为批次生产，每批次对各类食品添加剂按一定比例进行称重，其中液态添加剂倒入桶中进行称重。食品添加为颗粒状（基本无粉尘产生），称重后为人工投料，后续均为全自动。对食品添加剂采用热纯水进行溶解，食品添加剂纯水温度为 53-55℃。消毒采用紫外线消毒。

运营气主要污染物:

废气: 本项目运营期产生的废气主要来源为锅炉废气、吹瓶和喷码产生的有

	<p>机废气；</p> <p>废水：本项目运营期产生的废水主要来源员工生活污水、纯水制备废水、管道及设备内部清洗废水、污水处理站碱液喷淋废水和锅炉废水；</p> <p>噪声：本项目运营期产生的噪声主要来源于厂内运输车辆、设备运行噪声；</p> <p>固废：本项目运营期产生的固废主要来源于员工生活垃圾、废包装材料、更换的过滤介质、隔油池油污、化粪池污泥等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>一、与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>本项目拟建地址位于广元经济技术开发区的石龙工业园内，为新建项目，该地块目前为空地，无环境遗留问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、环境空气质量现状					
	(1) 区域环境空气质量					
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“5.5 评级基准年筛选,依据评价所需环境质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素,选择近3年终数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”。</p> <p>“6.2 数据来源,采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据,或采用生态环境主管部门公布发布的环境空气质量现状数据”。</p> <p>依据上述导则要求,为了解项目周边环境空气质量状况,本次评价收集了广元市生态环境局公示的2021年广元市环境质量公告数据(网址:http://hbj.cngy.gov.cn/news/show/20220126152100286.html),汇总如下。</p>					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6.7	60	11.17%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26.5	40	66.25%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	41.3	70	59.00%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24.1	35	68.86%	达标
	CO (mg/m^3)	百分位数平均	1.2	4	30.00%	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	112	160	70.00%	达标	
<p>由上表可知,项目所在地各类污染物均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求,属于达标区。</p>						
(2) 补充监测数据						
<p>为了解特征因子非甲烷总烃、TSP 质量现状,建设单位委托广元凯乐检测技术有限公司对本项目拟建地下风向进行现状监测。具体监测情况如下:</p> <p>监测点位: 1#项目所在地北侧。</p> <p>现状调查因子: 非甲烷总烃、TSP。</p> <p>采样时间及频率: 非甲烷总烃连续监测 3 天,监测小时均值。TSP 监测 3</p>						

天，测 24h 均值。

结果统计：监测结果见下表。

表 3-2 大气特征污染物监测结果

监测时间 评价因子	2023.1.3	2023.1.4	2023.1.5	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率 (%)	达标情况
TSP	111	70	91	300	0	达标
TVOC	<0.5	14.2	11.6	600	0	达标

评价结果表明：TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，TVOC 满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值要求，项目所在地环境空气质量较好。

二、地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中有关水环境质量现状调查的规定，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布水状况信息，本项目外排废水经预处理后排入空港污水处理厂，尾水于嘉陵江排放。

为了解项目所在区域地表水质量现状，本项目引用广元市生态环境局 2021 年 1 月 26 日发布的官方网站公布的《2020 年度广元市环境质量公告》城市水环境质量状况相关数据下表。

表 3-3 区域地表水功能类别

河流	断面名称	断面类别	规定	2020 年		2021 年		主要污染指标/超标倍数	单独评价指标/超标倍数
				实测类别	水质状况	实测类别	水质状况		
嘉陵江	红岩	省控	III	-	-	II	优	/	/
	上石盘	国控	III	I	优	I	优	/	/
	沙溪	国控	III	I	优	I	优	/	/
	元西村	国控	III	-	-	II	优	/	/
	金银渡	省控	III	-	-	II	优	/	/

注：按照《地表水环境质量里评价办法(试行)》（环办[2011]22 号）规定，依据《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 21 项指标评价。

根据公报内容，2021 年度广元境内嘉陵江所有监测断面均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类水质要求，故本项目所处区域为地表水达标区。

三、噪声环境质量现状

	<p>本项目厂界外周边 50 米范围内无敏感目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，可不开展现状监测。</p> <p>四、生态环境</p> <p>本项目位于广元经济技术开发区石龙工业园内，位置属于城市建成区环境范围，水土流失较轻，属于轻度侵蚀度等级。区域内植被多为树木等人工植被，无珍稀、濒危动植物种。生态系统具有相对稳定性和完整性，由于人工的有效管理及能量补给，系统可以得到稳定的维持和发展，具有一定的抗干扰能力。周围的植物主要为草木，人类活动较频繁，多为二次人工植被，项目评价区内无需特殊保护的自然保护区，风景名胜区或其他特殊环境敏感点，无国家保护的珍稀动、植物和各级文物保护单位。整个生态环境质量现状总体良好。</p> <p>五、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》区域环境质量现状-地下水、土壤环境，原则上不开展环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>一、项目外环境关系</p> <p>本项目位于石龙工业园内，项目所在地北侧为待建空地，南侧为宁家岩山，西南侧紧邻四川白龙湖饮品有限公司，东侧约 175m 处为四川吉奥鑫工程检测服务有限公司，东侧约 300m 处为肖家村水库，东侧约 350m 处为四川白龙湖饮品有限公司的取水井（经调查，项目 500m 范围内无其他分散式饮用水取水井），西南侧最近约 200m 处为白龙村，北侧最近约 480m 为肖家村。</p> <p>二、主要环境保护目标</p> <p>结合项目上述外环境关系现状，确定本项目主要环境保护目标为：</p> <p>（1）大气环境保护目标</p> <p>环境保护目标：环境影响评价范围厂界外 500m。</p> <p>环境保护级别：不因本项目的实施改变评价区现有环境空气质量，周边环境空气质量不因本项目的营运有所下降，满足《环境空气质量标准》</p>

(GB3095-2012) 中二级标准要求。

(2) 地表水环境保护目标

环境保护目标：白龙江、肖家村水库

环境保护级别：不因本项目的实施改变地表水环境质量及功能，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类水体要求。

(3) 声学环境保护目标

环境保护目标：本项目厂界及周边 50m 范围内的声学环境质量，无声环境敏感目标。

环境保护级别：不因本项目的实施改变评价区域声学环境质量，即满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准限值要求。

(4) 生态环境保护目标

环境保护目标：评价区域范围内生态环境。

环境保护级别：重点以周边植被、水土保持现状等作为重点保护目标，不得因本项目的实施而使区域内植被覆盖率降低、环境绿地数量减少、水土流失加剧。

(5) 地下水保护目标

环境保护目标：四川白龙湖饮品有限公司地下水取水井（东经 105.68°，北纬 32.40°）

环境保护级别：不因本项目的实施改变评价区域地下水环境质量，即满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) II 类

表 3-4 项目环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	方位、最近距离	规模及性质	备注
地表水保护目标	白龙江	西南侧约 920m	行洪、灌溉	不改变地表水环境现有质量级别和功能
	肖家村水库	东侧约 300m	行洪、灌溉	
环境空气保护目标	白龙村居民	西南侧最近约 200m	居民，约 150 户，600 人	不因本项目的实施恶化环境空气质量
	肖家村居民	北侧最近约 480m	居民，约 50 户，200 人	
声环境保护目标	无			
地下水环境	四川白龙湖饮品	东侧最近约 350m	饮用	不因本项目

保护目标	有限公司地下水取水井			的实施改变评价区域地下水环境质量
生态环境保护目标	无			

污染物排放控制标准

一、大气

(1) 施工期

施工期扬尘执行扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)。

(2) 运营期

运营期恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准限值；锅炉废气《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中“燃气锅炉”标准限值。

VOCs 有组织排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)；VOCs 无组织厂界排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表5相关标准限值(VOCs—其他—2mg/m³)，VOCs 无组织厂内排放《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂区内VOCs 无组织排放限值(NMHC-特别排放限值-监控点处1h平均浓度值-6mg/m³)。

表 3-5 运营期大气污染物排放标准

标准	污染物	无组织 (mg/m ³)		有组织		
				监控点	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 kg/h
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准	氨	1.5		15m 排气筒	/	4.9
	硫化氢	0.06			/	0.33
《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)	VOCs	厂界	2.0	/	60	3.4
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)		厂内	6.0		/	/

《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3中“燃气锅炉”标准限值	颗粒物	/	30m 排气筒	20	/
	二氧化硫	/		50	/
	氮氧化物	/		150	/
《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)	油烟	/	2.0mg/m ³		

二、废水

执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准, NH₃-N、TP及色度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准。

表 3-6 水污染物排放限值

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	色度
标准限值	6-9	500mg/L	300mg/L	400mg/L	45mg/L	8mg/L	64 倍

三、噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关标准,运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中3类标准。

表 3-7 噪声执行标准 单位: dB(A)

执行标准	适用区类	标准值		适用范围
		昼间	夜间	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3	65	55	厂界

四、固废排放标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单(公告2013年第36号)

一般固体废物储存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标

1、水污染物总量控制指标

本项目建成后生活污水经化粪池处理后,排入园区污水管网;生产废水经厂区自建污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后,汇同生活污水排入园区污水管网,由空港污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标后排入嘉陵江。

本项目废水总量控制指标如下：

自建污水处理站处理后：

COD：53.1644t/a

NH₃-N：42.5315t/a

TP：0.8506t/a

污水由空港污水处理厂处理后排入环境：

COD：5.3164t/a

NH₃-N：0.5316t/a

TP：0.0532t/a

（本项目污水总量已纳入空港污水处理厂总量，不再单独申请。）

2、大气污染物总量控制指标

颗粒物：0.3888t/a

二氧化硫：0.0058t/a

氮氧化物：3.031t/a

VOCs：0.438t/a（无组织：0.1685t/a，有组织：0.2695t/a）

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目施工过程中主要产生废气、废水、噪声、固废以及生态影响，但施工结束后影响基本可消除。</p> <p>一、施工废气</p> <p>施工期场地平整、材料运输等产生的扬尘，以及施工机械排放的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等都会产生污染，导致大气环境质量下降。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工期对空气的污染主要是扬尘，扬尘污染是造成大气中 PM₁₀ 值增高的主要原因。主要为土地平整、材料运输等，水泥、砂石、混凝土等建筑材料如运输、装卸、储存方式不当，可能造成洒漏，产生扬尘；施工所需建筑材料数量较大，施工将增加车流量，加之建筑砂石、土、水泥等泄漏，会增加路面起尘量。</p> <p>建设单位应制定施工期环境管理计划，加强管理，按进度、有计划地进行文明施工，落实施工扬尘措施：</p> <p>①在施工现场出入口设置喷淋、冲洗等防尘降尘设施，对驶离车辆实施冲洗，避免车身，车轮带泥上路行驶；</p> <p>②采取入库存放或者其他有效覆盖措施，妥善存放粉灰质建筑材料；</p> <p>③在施工作业停止后，对裸露场地和临时堆放的建筑垃圾，采用密闭式防尘网进行遮盖；</p> <p>④配置专职人员，负责施工现场和出入口的环境卫生维护工作；</p> <p>⑤法律、法规、规章规定的其他扬尘污染防治措施。</p> <p>建设单位及施工单位建立施工环境保护管理工作责任制，落实施工环境管理责任人，加强施工扬尘防治，积极配合上级环境主管部门的监管工作。</p> <p>(2) 车辆及施工机械尾气</p> <p>主要来源于施工机械和运输车辆产生的燃油废气，尾气中含有 CO、碳氢化合物、NO₂ 等污染物。为此，评价要求施工中对大型柴油运输车辆、推土机等尾气排放量与污染物含量均较高，尾气应做到达标排放。运输车辆禁止超载，不得</p>
-----------	---

使用劣质燃料，同时对施工机械和运输车辆采取加强保养，使其处于良好的工作状态，可最大限度的减轻燃油废气对环境空气的影响。

同时，相关工作应严格按照《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《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）、《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》（四川省人民代表大会常务委员会2018年12月7日）相关要求执行。同时，应确保施工期扬尘满足《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB512682-2020）。

二、废水

施工期主要废水种类有：施工机械跑、冒、滴、漏的油污和（或）露天施工机械被雨水冲刷后产生一定量的含油污水和现场施工人员产生的生活污水。

（1）施工废水

本项目不设专门的施工机械、运输车辆全身及内部冲洗点，主要利用周边已有的洗车场解决车辆清洗问题。本项目仅对进出场车辆的轮胎部分进行冲洗，施工现场冲洗废水产生量较小。同时，施工过程中可能会产生少量砂浆拌和废水。施工过程中产生的废水经沉淀后回用。

（2）施工人员生活污水

类比同类工程施工情况，施工人员约50人，施工人员生活污水排放量为2.5m³/d。施工人员产生的生活污水经厂区现有污水处理设施收集处理达标后排入市政污水管网。

三、噪声

项目施工期主要进行厂房改造、设备安装等，该过程使用移动式吊车、电钻、手工钻、无齿锯等，噪声值在80~92dB（A）之间，若不采取措施，可能会对周边造成影响，影响其正常工作、生活。

为确保施工期间场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准，环评要求施工单位在施工过程中采取以下噪声治理措施：

	<p>①施工中尽量采用低噪声设备，合理设计施工总平面图。</p> <p>②合理安排施工作业时间，禁止夜间 22:00 至次日 6:00 施工，如果施工要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地环保、城管等主管部门的同意，避免发生扰民纠纷。</p> <p>③文明施工。装卸、搬运材料等严禁抛掷；</p> <p>④加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声；材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛；</p> <p>⑤在室内施工时期，关闭窗户，并做到文明施工。</p> <p>四、固体废物</p> <p>施工期产生的固体废弃物主要包括废弃材料和施工人员产生的生活垃圾等。本项目施工期土石方工程量较大，挖方及时进行覆盖防尘网，缩短工期土石方尽快回填，弃方及时运至政府指定的渣场堆放；施工产生的废料、包装材料首先考虑回收利用，一般情况下建筑材料废弃物有废弃钢材、钢板、木材等，其损耗量约占使用量的 5~8%，可分类回收，交回收站处理；施工期施工人员约 50 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量约为 25kg/d。施工人员产生的生活垃圾全部集中收集后由当地环卫部门统一清运处理。</p> <p>五、生态破坏</p> <p>本项目在施工场地平整、硬化等过程中，改变了原有土地现状，使其受到扰动和破坏。施工中产生的弃土方，在雨季或大风天气情况下，会造成水土流失现象。通过对土方的及时回填和清运，对原材料、开挖土石方进行遮盖，施工结束后，及时进行迹地恢复，可最大程度的减轻水土流失量。</p>
运营期环境影响和保护	<p>本项目运营中，会向周围环境排放“三废”和噪声，其产生、排放和治理情况如下：</p> <p>一、废气</p> <p>1、废气产生情况</p> <p>项目运营过程中废气主要包括喷码使用 UV 油墨过程中产生的喷码废气（VOCs），吹瓶过程产生的有机废气，燃气锅炉使用过程中的锅炉废气，污水</p>

措施

处理站运行产生的恶臭、食堂产生的食堂油烟及车辆运输尾气。

(1) 喷码废气

本项目喷码过程中使用 UV 油墨 1.5t/a，根据建设单位提供 UV 油墨 VOCs 测试报告，该油墨一千克油墨产生 VOCs87 克，则本项目 VOCs 产生总量为 0.1305t/a (0.0174kg/h)，喷码废气产生点位于 1#、2#厂房的喷码设备。

(2) 吹瓶废气

项目运营过程中涉及吹瓶工序，根据原辅材料本项目使用的瓶胚合计约 5.1 亿只，瓶胚的重量约 8-14g，根据前文计算，本项目所使用的瓶胚重量合计约 4745t/a。

本项目吹瓶工序有机废气产污系数采用美国环保局推荐数据(参照《美国环保局—空气污染排放和控制手册》)0.35kg/t 进行计算。同时，参照广东化工 2011 年底 6 期 38 卷《塑料行业 VOCs 排放现状的研究》(蔡宗平、蔡慧华、徐家颖、谭赞华)中提供数据(见下表)。

表 4.1 《塑料行业 VOCs 排放现状的研究》中 VOCs 排放系数

序号	产品	原料	产污系数 kg/t
1	家电塑料	聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯废塑料	0.0080
2	电器外壳塑料	再生塑料	0.0043
3	塑料垫	聚乙烯废旧塑料、聚丙烯废旧塑料	0.0121
4	电缆料	PVC 树脂	0.120

综合判定，本次评价吹瓶工序有机废气产污系数按 0.15kg/t 计算，则吹瓶产生的有机废气量为 0.7118t/a，吹瓶废气产生点位于 1#、2#厂房的吹瓶设备。。

(3) 锅炉废气

本项目设置 1 台 3t/h 燃气锅炉生产蒸汽，根据建设单位提供资料锅炉用气量约 225Nm³/h，年运行时间为 7200 小时，则年用气量为 162 万立方。

项目锅炉工业废气量、二氧化硫及氮氧化物参照《生态环境部 财政部 税务总局关于发布计算环境保护税应税污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》(生态环境部 财政部 税务总局公告 2021 年第 16 号)中生态环境部已发布的排放源统计调查制度排(产)污系数清单；烟尘参照《环境保护实用数据手

册》（胡名操）推荐的产污系数。各产污系数为：工业废气量 136259.17m³/万 m³-原料，二氧化硫 0.02Sk_g/万 m³-原料（0.036kg/万 m³-原料），氮氧化物 18.71kg/万 m³-原料，烟尘为 2.4kg/万 m³-原料。项目锅炉燃烧天然气，则工业废气量为 2.21×10⁷m³/a，二氧化硫产生量为 5.832kg/a，氮氧化物产生量为 3031.02kg/a，烟尘产生量为 388.8kg/a。

表 4-2 锅炉废气污染物源强情况表

污染物名称		年用气量	系数	产生量	处理措施
天然 气	废气量	162 万 m ³	136259.17m ³ /万 m ³ -原料	2.21×10 ⁷ m ³ /a	经 15m 排 气筒排放
	颗粒物		2.4kg/万 m ³ -原料	388.8kg/a	
	SO ₂		0.02Sk _g /万 m ³ -原料 (0.036kg/万 m ³ -原料)	5.832kg/a	
	NO _x		18.71kg/万 m ³ -原料	3031.02kg/a	

(4) 污水站恶臭

根据本项目废水分析章节，BOD₅处理量为 45.7825t/a，依据 EPA（环境保护署）对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃、0.00012g 的 H₂S。本项目 NH₃ 产生量为 0.1419t/a，H₂S 产生量为 0.0055t/a。

(5) 食堂油烟

本项目设置有员工食堂，员工用餐人数约 90 人。食堂灶具所用能源为天然气，属清洁能源，燃烧产生的污染物较小。

目前居民食用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本项目取最大 4%计，则油烟产生量约为 108g/d。

(6) 运输车辆尾气

本项目汽车尾气主要来自在进出厂区的运输车辆产生的尾气，项目厂区为敞开状态，空气流通顺畅，汽车尾气为无组织排放，且由于汽车启动时间较短，产生废气量少，主要通过大气扩散排放，对周边环境影响较小。

2、废气收集、处理措施及排放

参照印刷工业污染防治可行技术指南（HJ1089—2020）附录 D 中外部排风罩风量计算，其公式如下：

$$L_1 = v_1 \times F_1 \times 3600$$

式中： L_1 ——顶吸罩的计算风量， m^3/h ；

v_1 ——罩口平均风速， m/s 。一般取0.5~1.25；

F_1 ——排风罩开口面面积， m^2 。

按环保最不利角度考虑，本次 v_1 取 1.25，根据建设单位提供资料，项目喷码机和吹瓶机占地面积约为 0.65 平米/个，共设 6 个收集点位对 VOCs 进行收集。污水处理站废气由碱喷淋处理设施处理后由一根 15m 高排气筒排放；油烟经抽油烟机收集后经油烟净化器处理后由排烟管道引至楼顶排放，结合废气收集方式及个数，项目外部风罩风量计算如下表所示：

表 4-2 本项目污染治理设施风机风量估算表

序号	收集点位	污染物	系数			集气罩设置个数	风机风量
			V_1 (m/s)	F_1 (m^2)	L_1 (m^3/h)		
1	喷码废气产生点	VOCs	1.25	0.65	2925	6	18000 m^3/h
2	恶臭排放点	恶臭	污水处理站一体化设备由自身排气管道接入碱喷淋处理设施，根据建设单位介绍，风机风量约为 5000 m^3/h				5000 m^3/h
3	油烟净化器	油烟	抽油烟机抽至油烟净化器处置，根据建设单位介绍，风机风量约为 5000 m^3/h				5000 m^3/h

***处置措施可行性分析：**

本项目喷码废气和吹瓶废气拟采取 1 套两级活性炭吸附装置进行处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表可知，本项目所采用的治理技术为推荐可行性技术。

(1) 喷码废气

本项目喷码过程中产生的 VOCs，经过设置集气罩收集后，通过一套二级活性炭吸附装置处置后，由 15m 高排气筒排放（DA001）。收集率为 80%，处理效率为 60%，无组织排放量为 26.1kg/a，处理量为 62.64kg/a，有组织排放量为 41.76kg/a。风机风量为 18000 m^3/h ，有组织排放浓度为 0.31 mg/m^3 。

(2) 吹瓶废气

本项目吹瓶过程中产生的 VOCs，经过设置集气罩收集后，通过一套二级活

性炭吸附装置处置后(和喷码的一套治理设施),由 15m 高排气筒排放(DA001)。收集率为 80%,处理效率为 60%,无组织排放量为 0.1685t/a,处置量为 0.4043t/a,有组织排放量为 0.2695t/a。风机风量为 18000m³/h,有组织排放浓度为 4.1595mg/m³。

(3) 锅炉废气

本项目锅炉设置 1 台 3t/h,使用天然气作为原料,天然气属于清洁能源,产生的锅炉废气通过一套低氮燃烧装置处理后由锅炉房 15m 高排气筒排放(DA002)。本项目工业废气量为 2.21×10⁷m³/a,二氧化硫产生量为 6.83kg/a,氮氧化物产生量为 3031.02kg/a,烟尘产生量为 388.8kg/a。风机风量为 6000m³/h,二氧化硫有组织排放浓度为 0.27mg/m³,氮氧化物有组织排放浓度为 140.325mg/m³,烟尘有组织排放浓度为 18mg/m³。

(4) 污水站恶臭

本项目污水站主要工艺采取一体化设备,放置于污水处理站设备间,产生的恶臭,通过主要产污单元设备自带封闭,连接产污单位一体化设备排气口采用集气罩收集,通过一套碱喷淋设置进行吸附后,由 15m 高排气筒排放(DA003)。收集率按 80%,氨无组织排放量为 28.3852kg/a,硫化氢无组织排放量 1.0988kg/a;处理效率为 60%,氨有组织排放量为 45.4163kg/a,硫化氢有组织排放量为 1.7580kg/a。风机风量为 5000m³/h,氨有组织排放浓度为 2.5231mg/m³,硫化氢有组织排放浓度为 0.0977 mg/m³。

(5) 食堂油烟

本项目油烟产生量为 108g/d,产生浓度为 3.6mg/m³(风量 5000m³/h 计,食堂每天按 6h 工作时间计算),不满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中“最高允许排放浓度为 2.0mg/m³”的规定。

因此,食堂设置油烟净化器(收集效率按 90%计,净化效率按 90%计),则食堂油烟经油烟净化器处置后食堂油烟排放量约为 9.72g/d(2.916kg/a),排放浓度约 0.324mg/m³,可满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中“最高允许排放浓度为 2.0mg/m³”的规定。油烟废气经油烟净化装置处理后由排

烟管道引至楼顶排放。

(6) 运输车辆尾气

本项目汽车尾气主要来自在进出厂区的运输车辆产生的尾气，项目厂区为敞开状态，空气流通顺畅，汽车尾气为无组织排放，且由于汽车启动时间较短，产生废气量少，主要通过大气扩散排放，对周边环境影响较小。

表 4-3 项目废气产生及处理情况统计表

污染物	产生量 kg/a	处理措施 及效率	是否 可行 为技 术	无组织 排放量 (kg/a)	有组织排放			标准限值	是否 达标
					排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		
VOCs	842.3	6个集气罩+一套二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(风机风量18000m ³ /h)	是	168.46	269.536	0.0749	4.1595	排放速率:3.4kg/h 排放浓度:60mg/m ³	是
二氧化硫	5.832	一套锅炉燃烧装置+15m高排气筒排放(6000m ³ /h)	是	/	5.832	0.00081	0.27	排放浓度:50mg/m ³	是
氮氧化物	3031.02			/	3031.02	0.4210	140.325	排放浓度:150mg/m ³	是
颗粒物	388.8			/	388.8	0.054	18	排放浓度:20mg/m ³	是
氨	141.9258	1个集气罩+一套碱喷淋装置+15m高排气筒(风机风量5000m ³ /h)	是	28.3852	45.4163	0.0126	2.5231	排放速率:4.9kg/h	是
硫化氢	5.4939			1.0988	1.7580	0.0005	0.0977	排放速率:0.33kg/h	是
油烟	32.4	收集后由3台油烟净化器处理后沿烟道排放(风机风量5000m ³ /h)	是	食堂设置油烟净化器(收集效率按90%计,净化效率按90%计),则食堂油烟经油烟净化器处置后食堂油烟排放量约为9.72g/d,排放浓度约0.324mg/m ³			排放浓度:2.0mg/m ³	是	

汽车尾气 本项目汽车尾气主要来自在进出厂区的运输车辆产生的尾气，项目厂区为敞开状态，空气流通顺畅，汽车尾气为无组织排放，且由于汽车启动时间较短，产生废气量少，主要通过大气扩散排放，对周边环境影响较小

注：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)、VOCs 厂内无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)；二氧化硫、氮氧化物及颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中“燃气锅炉”标准限值；氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准；油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

由上表可以看出，锅炉废气（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫）排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中“燃气锅炉”标准限值；VOCs排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关标准限值要求；恶臭（氨、硫化氢）排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准中标准限值要求；食堂油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“最高允许排放浓度为2.0mg/m³”的规定。

本项目营运期产生大气污染物经过治理后均可做到达标排放，不会改变区域环境质量，环境影响可接受。

3、非正常排放

项目运行过程中，若出现生产设备、废气处理设备故障，则会造成废气污染物非正常排放。分为2种方式，1为不经过排气筒排放，全为无组织排放；2为经过收集未经过处理无组织+有组织排放。非正常工况下，本次按环保最不利因数考虑，产生的大气污染物均为无组织排放方式。根据建设单位提供，项目运行过程中定期检修，发生故障可能性较小，约1次每年，持续时间约1h，详见下表。

表 4-4 本项目污染物排放情况表

序号	污染物	排放速率 (kg/h)	频率	排放量 (kg)	防治措施
1	VOCs	0.234	1次/a，一 次1h	0.234	项目运行过程中设备定期检修，不定时巡视厂区，一但发现出现故障，相应生产线或车间立即停止作业，待故障修理好后运行
2	二氧化硫	0.0016		0.0016	
3	氮氧化物	0.8420		0.8420	
4	颗粒物	0.1080		0.1080	
5	氨	0.0126		0.0126	
6	硫化氢	0.0005		0.0005	

4、卫生防护距离设置情况

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。结合工程分析，项目无

组织排放源主要有NH₃、H₂S、VOCs。

表 4-5 本项目污染物等标排放量一览表

污染物名称	产污位置	无组织排放量 (kg/h)	环境空气质量标准 (GB3095-2012)及环境影响评 价技术导则(HJ2.2-2018)	等标排放 量 (m ³ /h)
VOCs	生产车间	0.0468	1200μg/m ³	38995.3704
NH ₃	污水处理 站	0.0118	200μg/m ³	59000
H ₂ S		0.0005	10μg/m ³	50000

污水处理站NH₃、H₂S计算，而NH₃等标排放量最大，与H₂S等标排放量相差大于10%。故本次评价卫生防护距离以生产车间产生的VOCs及污水处理站产生的NH₃计算。

采用的模式参照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，具体的计算数学公式如下：

$$Q_c/C_m = [(BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D] / A$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离初值，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数；

Q_c——大气有害物质无组织排放量，kg/h。

建设项目厂址所在地区多年平均风速为1m/s，查取有关计算系数值，计算结果见下表。

表 4-6 卫生防护距离计算参数

污染物	面源	面源有效高度	面源面积	排放速率	标准限值	卫生防护 距离计算 值	卫生防护 距离
NH ₃	污水处 理站	8.1m	25	0.01488 kg/h	0.2mg/m ³	24.992m	50m
VOCs	生产车 间	12.6	2700	0.0468kg/h	1.2mg/m ³	0.95m	50m

经计算，卫生防护距离范围以VOCs生产车间为边界外延50m形成的包络线，以NH₃污水处理站为边界外延50m形成的包络线。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离

初始值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级。本项目卫生防护距离范围以 VOCs 生产车间为边界外延 50m 形成的包络线，以 NH₃ 污水处理站为边界外延 50m 形成的包络线，不提级。

根据现场踏勘和业主提供资料，本项目卫生防护距离范围内为工业企业，现状无居民居住。环评要求在卫生防护距离之内建设的建筑需与本项目相容。

5、排气筒设置情况

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“4.5 章节…新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上”。本项目锅炉排气筒周围半径 200m 距离内最高建筑物为项目综合楼（12m）。因此，本项目锅炉废气排气筒设置为 15m，高于厂房高度 3m，满足要求设置合理。

根据《大气污染防治工程技术导则》，排气筒内径计算方法，排气筒截面积×风速（本次取 15m/s）=风量。根据计算得出 R（DA001）=0.33m；R（DA002）=0.18m；R（DA003）=0.17m，本项目污染治理设施废气排口情况如下表。

表 4-7 废气排放口基本情况

污染物	离地高度	排气筒内径	温度	编号	名称	类型	地理坐标
VOCs	15m	0.33m	25℃	DA001	VOCs 排气筒	一般排放口	105.675643936; 32.398370624
锅炉废气	15m	0.18m	92℃	DA002	锅炉废气排气筒		105.676545158; 32.398295522
恶臭	15m	0.17m	25℃	DA003	恶臭排气筒		105.675590292; 32.397861004

6、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），及项目本身实际情况，大气监测要求如下表。

表 4-8 废气监测要求

监测点位	监测项目	监测频次	备注
DA001	VOCs	1 次/年	/
DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		/
DA003	氨、硫化氢		/
厂界	VOCs、氨、硫化氢、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度		/

二、废水

1、废水产生、治理及排放情况

本项目运营期主要为办公及生活产生的生活污水；纯水制备产生的废水；锅炉运行过程中产生废水；洗瓶、洗盖过程中产生的废水；管道及设备内部清洗过程中产生的废水；环保设施运行过程中产生的喷淋塔废水。

①生活污水

项目生活污水排放按用水量的 85%计，排放量为 15.3m³/d。生活污水经厂区化粪池（食堂废水先经隔油池（1 座，8m³）隔油）处理后，排入市政污水管网。

本项目化粪池总容积约 25m³，满足每天生活污水排水量 15.3m³ 的要求。

②纯水制备废水

本项目纯水制备过程中会产生纯水制备废水，项目使用纯水量为 270969.699t/a，根据建设单位提供资料，纯水制备率约为 75%。则项目使用新鲜水为 361292.932t/a，外排废水量为 90323.233t/a。

③锅炉废水

根据“项目给排水及水平衡章节”分析，本项目锅炉排水为 648t/a。

④洗瓶洗盖废水

根据“项目给排水及水平衡章节”分析，本项目洗瓶洗盖用水为 5400m³/a，排水量为 90%计，则项目排水量为 4860m³/a。

⑤管道及设备内部清洗废水

根据“项目给排水及水平衡章节”分析，本项目管道清洗废水排水量为 5880t/a。

⑥喷淋塔废水

根据“项目给排水及水平衡章节”分析，本项目碱喷淋塔废水每月排放一次，

一次约 0.5m³，则废水排放量为 6m³/a。

⑦设备外壳及地面清洗废水

根据“项目给排水及水平衡章节”分析，本项目地面平时进行扫帚清扫，设备使用抹布擦拭，仅每月进行清洗，一次用水量约使用 2m³，排水量为 90%计，项目排水量为 21.6t/a。

(3) 废水排放

生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；综合废水经厂区自建处理规模为 350m³/d 的污水处理站（处理能力为 105000m³/a），采取“中和+沉淀池+浓缩罐+压滤机”处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，外排园区污水管网进入空港污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入嘉陵江。

本项目综合废水污染因子浓度参照同类型企业，本项目废水排放情况见下表。

表 4-9 本项目排放废水产生以及处理情况

废水性质		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
生活污水 4590m ³ /a	水质浓度 mg/L	550	350	50	450	10
	污染物产量 t/a	2.5245	1.6065	0.2295	2.0655	0.0459
综合废水 101738.833m ³ /a	水质浓度 mg/L	900	450	50	420	10
	污染物产量 t/a	91.5649	45.7825	5.0869	42.7303	1.0174
化粪池处理后 4590m ³ /a	水质浓度 mg/L	500	300	45	400	8
	污染物产量 t/a	2.2950	1.3770	0.2066	1.8360	0.0367
污水处理站处理后 101738.833m ³ /a	水质浓度 mg/L	500	300	45	400	8
	污染物产量 t/a	50.8694	30.5216	4.5782	40.6955	0.8139
园区总排口预测排放总量 106328.833m ³ /a	水质浓度 mg/L	500	300	45	400	8
	污染物产量 t/a	53.1644	31.8986	4.7848	42.5315	0.8506
污水处理厂处理后	水质浓度 mg/L	50	10	10	5	0.5

	污染物 产量 t/a	5.3164	1.0633	1.0633	0.5316	0.0532
《污水综合排放标准》 GB8978-96 三级标准	浓度 (mg/L)	500	300	45	400	8
《城镇污水处理厂污染 物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准	浓度 (mg/L)	50	10	10	5	0.5

2、可行性分析

(1) 生活污水预处理池可行性分析

厂区设置 1 座容积为 25m³ 的化粪池，满足每天生活污水排水量 15.3m³ 的要求。

(2) 厂区自建污水处理站可行性分析

根据工程分析，本项目纯水制备废水产生量为 90323.233t/a，锅炉废水产生量为 648t/a，洗瓶洗盖废水产生量为 4860m³/a，管道及设备内部清洗废水最大排放量为每月一次，为 5880t/a，喷淋塔废水产生量 6m³/a，合计排放量为 101738.833m³/a。本项目拟建采用“中和+沉淀池+浓缩罐+压滤机”工艺，处理能力 350m³/d (105000m³/a) 的污水处理站处理，满足要求。

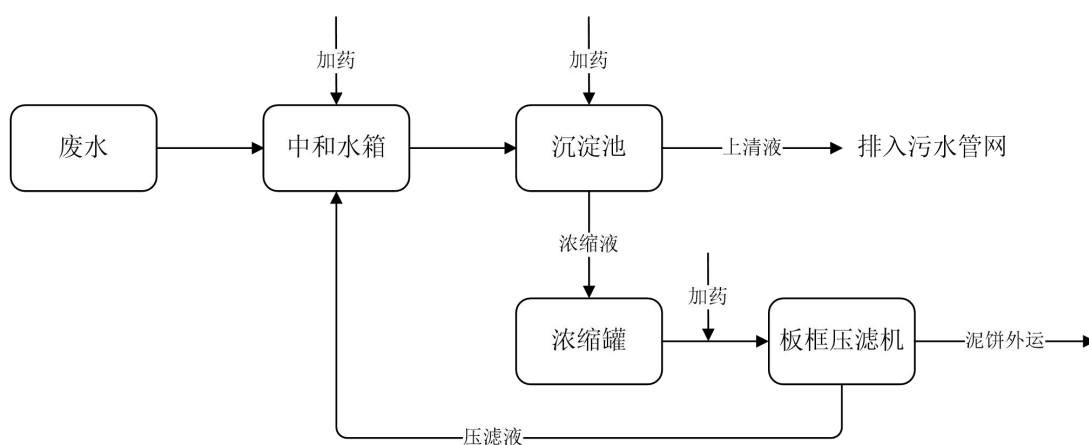


图 4.1 污水处理站处理工艺

(3) 依托空港污水处理厂可行性分析

空港污水处理厂于 2021 年建成，位于石盘工业园西侧，陈家沟入河口处，南邻京昆高速。其设计规模为 10 万立方米/日，采取分期建设，一期工程（到 2020 年）处理规模达到 1 万吨/天，二期工程（2020 年至 2030 年）处理污水规模达到

2万吨/天，三期工程（2030年至2040年）处理能力达到10万吨/天。厂区污水处理服务范围东起冒包梁、西至白龙江、南到石盘、土基坝，服务面积多达1000多公顷。采用CASS生物处理工艺，在反应器的前部设置了生物选择区，后部设置了可升降的自动滗水装置。其工作过程可分为曝气、沉淀、滗水、闲置四个阶段，周期循环进行。污水连续进入预反应区，经过隔墙底部进入主反应区，在保证供氧的条件下，使有机物被池中的微生物降解。设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排入嘉陵江。

目前，空港污水处理厂一期已建成，处在试运行中，容量充足，且项目所在地市政污水管网已建成，故本项目废水排入空港污水处理厂处理是可行的。

3、废水排口情况

本项目厂区污水排口信息见下表。

表 4-10 项目污水排放情况

污水排口编号	排气口名称	排放方式	类型	地理坐标	排放标准
DW001	废水总排出口	间接排放	一般排放口	105.675879970, 32.399204121	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

4、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及项目本身实际情况，本项目废水监测计划要求如下表。

表 4-11 废水监测要求

监测点位	监测项目	监测频次
DW001	pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、色度	1次/半年

三、噪声

1、噪声产生情况

本项目主要噪声源为生产车间（吹灌旋、膜包装机、纸包装机、喷码机及码垛机等）、污水处理站（鼓风机、风机等）、废气治理设施风机及锅炉内的各种设备运行噪声等。项目主要噪声源强排放情况详见下表：

表 4-12 室内声源源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源源强/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	1#车间	吹灌旋	/	1台	75	采用低噪声设备,设备基础减振;厂房隔声、吸声等措施	100	95	2	2	69	8:00-18:00	15	54	1m
2		膜包机	/	1台	70		100	40	2	2	64	8:00-18:00	15	49	1m
3		纸包机	/	1台	70		100	45	2	2	64	8:00-18:00	15	49	1m
4		喷码机	/	1台	70		100	35	1	2	64	8:00-18:00	15	49	1m
5		码垛机	/	1台	70		100	38	3	2	64	8:00-18:00	15	49	1m
6	2#车间	吹灌旋	/	2台	75		60	85	2	5	64	8:00-18:00	15	49	1m
7		膜包机	/	2台	70		60	38	2	5	59	8:00-18:00	15	44	1m
8		纸包机	/	2台	70		60	40	2	5	59	8:00-18:00	15	44	1m
9		喷码机	/	2台	70		60	35	1	5	59	8:00-18:00	15	44	1m
10		码垛机	/	2台	70		60	45	3	5	59	8:00-18:00	15	44	1m

表 4-13 室外声源源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置 m			声源源强 声压级 dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	一体化污水处理设备	/	105	115	2	85	基础减震、墙体隔声、加强设备维护、距离衰减等	8:00-18:00
2	鼓风机	/	105	115	1	80		8:00-18:00
3	VOCs 治理设施风机	/	65	88	1	80		8:00-18:00
4	锅炉废气治理设施风机	/	10	120	1	80		8:00-18:00
5	锅炉	/	10	120	3	75		8:00-18:00
6	叉车	/	/	/	/	75	厂内禁止鸣笛、加强设备维护、距离衰减等	昼间间歇
7	运输车辆	/	/	/	/	75		昼间间歇

据现场踏勘，项目 200m 范围内均为工业企业，无声环境敏感点。为减小项目生产过程产生的噪声对外环境的影响，环评要求企业采取了以下措施：

- ①合理布局厂区平面，高噪声单元远离厂界和生活办公区。
- ②高噪声设备尽量安装在独立的房间内，并做好隔声、吸声、减振等措施。
- ③同等条件下，优先选择低噪声设备。
- ④加强设备维护保养，使设备处于良好的工况条件下，杜绝设备非正常运行噪声的产生。
- ⑤在满足工艺需要的情况下，合理安排工作时间，夜间尽量少使用高噪声设备。

2、噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采用导则上推荐模式。

室内声源等效为室外声源的计算

- (1) 首先计算出某个室内靠近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} —— 某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w —— 某个声源的倍频带声功率级，dB；

r —— 某个声源靠近围护结构处的距离，m；

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；

Q —— 指向性因子，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， $Q=8$ ；

- a、计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i* 倍频带叠加声压级

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

式中： $L_{pLi}(T)$ ——靠近围护结构处N个室内声源产生的i倍频带的叠加声压dB；

L_{pLij} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

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

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

式中：S——透声面积， m^2 。

c、计算出室外靠近维护结构处的声压级

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

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

TL_i ——维护结构i倍频带的隔声量，dB；

(2) 单个室外点声源在预测点产生的A声级的计算

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源r处的A声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的A声级，dB(A)； A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

(3) 声源在预测点处噪声贡献值的计算

设第*i*个声源在预测点处产生的A 声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ，则预测点的总声级为：

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

式中，T 为计算等效声级的时间，N 为声级的个数。

(4) 参数的确定

a、声波几何发散引起的A 声级衰减量(工业噪声源)： $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

b、空气吸收引起的衰减量 A_{atm}

本工程噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，本次评价预测时忽略不计。

c、地面效应引起的衰减量 A_{gr}

本工程地面为水泥硬化地面，地面效应引起的衰减量很小，本次评价预测时忽略不计。

d、屏障引起的衰减 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到建筑或其他物体的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定。

e、其他多方面原因引起的衰减量 A_{misc} 。

室外声源计算

I、噪声衰减模式：

假定工程的噪声源以自由声场的形式传播，仅考虑距离衰减值，忽略大气吸收、障碍物屏障等因素，从最为不利的情况出发，利用点源衰减模式预测，其计算式如下：

$$L_{oct} = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的声压级，dB (A)；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的的声压级，dB (A)；

r——预测点距声源距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

II、多源叠加模式：

在预测过程中，根据实际情况把各具体复杂的噪声源简化为点声源进行计算，再将其计算结果与本底进行能量叠加，得到该处噪声预测值。

对于任何一个预测点，其总噪声效应是多个叠加声级(即各声源分别在该点的贡献值 L_i 和本底噪声值)的能量总和，其计算式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： L_{eq} ——预测点总声压级，dB (A)；

L_i ——第 i 个点声源在预测点产生的 A 声压级，dB (A)；

N ——声源个数。

厂界噪声预测结果如下：

表 4-15 本项目厂界噪声预测结果表 单位：dB(A)

厂界	厂界至噪声源距离(m)	贡献值	标准值	备注
北侧	50	15.2	昼间：65dB(A)，夜间：55dB(A)	达标
西南侧	145	12.3		达标
东北侧	5	14.5		达标
南侧	20	22.9		达标
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准(昼间：65dB(A)，夜间：55dB(A))			

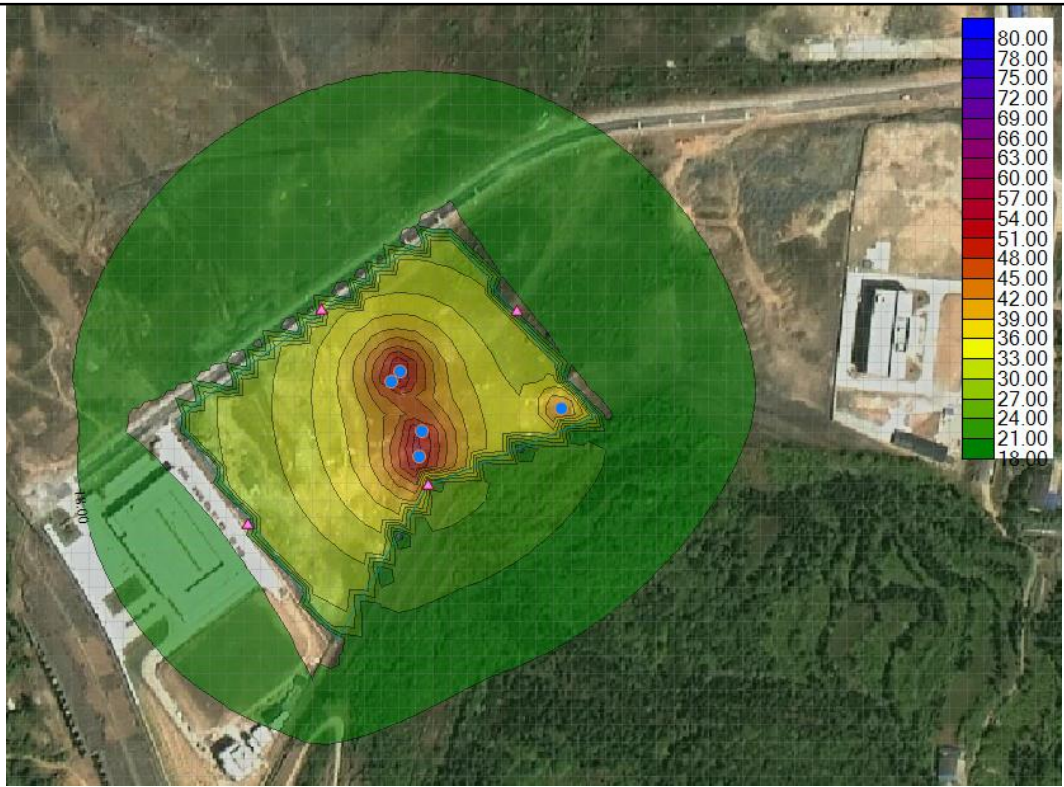


图 4-3 项目噪声昼间预测图

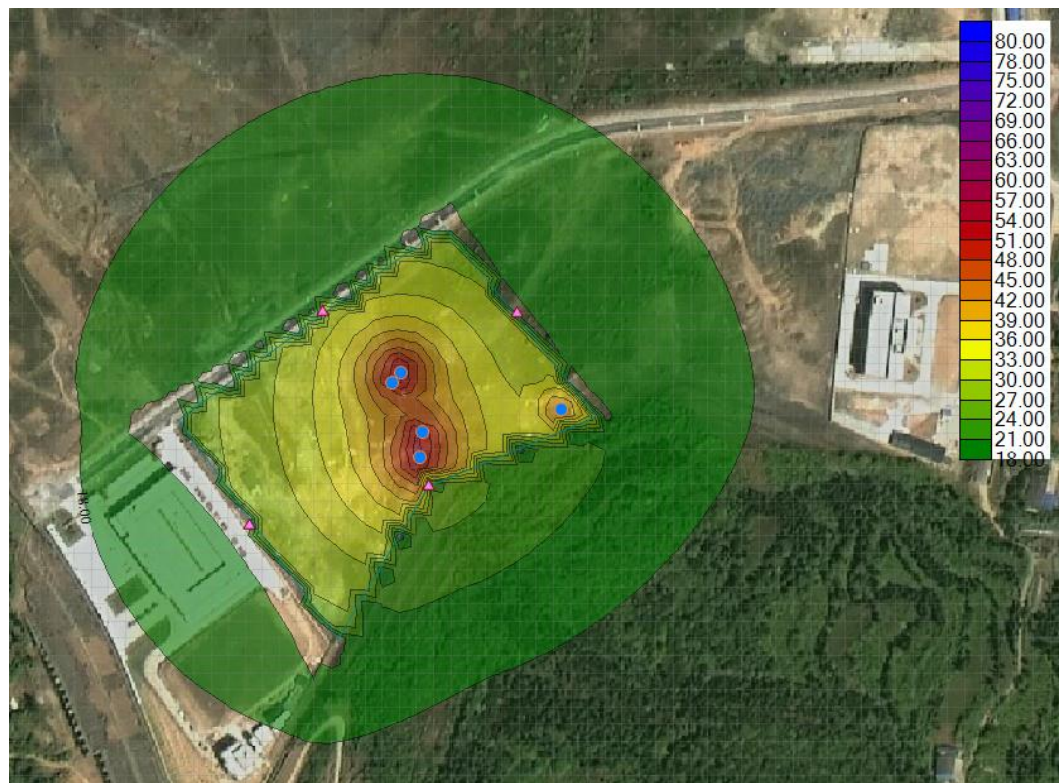


图 4-4 项目噪声夜间预测图

根据预测结果，项目厂界环境昼夜间噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求。可做到达标不扰民，且对区域声环境基本影响较小，不会改变区域内声环境质量。

3、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及项目本身实际情况，本项目噪声监测计划要求如下表。

表 4-16 噪声监测要求

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周	厂界噪声	1次/年

四、固废

1、固体废物的产生情况

本项目营运期固体废物主要为一般废物和危险废物。

（1）一般固体废物

生活垃圾：本项目共有职工 90 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 人计，则生活垃圾为 45kg/d（13.5t/a），经垃圾桶收集后交当地环卫部门处理。

污水处理污泥：项目预处理池污泥与废水处理站污泥，经建设单位介绍产生量约为 112.4t/a，经收集后交有资质单位处置。

餐厨垃圾：项目设有食堂，食堂产生餐厨垃圾，餐厨垃圾按 0.5kg/d 人计，则餐厨垃圾为 45kg/d（13.5t/a），经收集后交有资质单位处置。

隔油池浮油：项目食堂废水经隔油池隔油后，定期打捞隔油池浮油，经建设单位介绍，隔油池浮油产生量约为 0.5t/a，经收集后交有资质单位处置。

废塑料瓶：在生产工程中，会产生废塑料瓶，约 0.5t/a，收集后于一般固废暂存间暂存，外售废品回收站。

废包装材料：原料拆包、成品包装过程产生的废包装材料约 2.5t/a，收集后于一般固废暂存间暂存，外售废品回收站。

废活性炭（过滤）：项目纯水制备过程中会使用活性炭过滤，3 个罐子，每

个 1t 活性炭，交替使用，2 年换一次，每次约 3t，平均废活性炭（过滤）产生量为 1.5t/a，替换后厂商回收利用。

废精滤棒：项目纯水制备过程中会使用精滤棒过滤，1 年换一次，约 25.6kg/a，替换后厂商回收利用。

废反渗透膜：项目纯水制备过程中会使用反渗透膜，1 年换一次，约 144kg/a，替换后厂商回收利用。

废滤渣(纯水制备)：项目纯水制备过程中会产生废滤渣，产生量约为 10kg/a，经垃圾桶收集后交当地环卫部门处理。

废离子交换树脂：项目锅炉软水制备过程中会使用离子交换树脂，1 年换一次，约 200kg/a，替换后厂商回收利用。

(2) 危险废物

废活性炭：本项目设置活性炭吸附装置 1 套，活性炭吸附有机废气饱和吸附容量为 20-40%wt，用于吸附装置中活性炭实际有效吸附量约为饱和容量的 20% 以下，本项目处理有机废气量约 404.304kg/a，则需活性炭量为约 3.3692t/a，废活性炭产生量约 3.7735t/a，项目使用活性炭碘值应不低于 800mg/g。项目活性炭每月更换 1 次，每次更换量约 0.3145t。废活性炭集中收集后交有相应危废资质的单位处理。

废 UV 灯管：项目在杀菌过程中会产生废 UV 灯管，UV 灯管一年更换一次，约 0.05t/a，集中收集后，于危废间暂存后定期交有相应危废资质的单位处理。

废机油：项目设备运行、维修过程中会产生废机油，危废类别为 HW08，废机油产生量 0.04t/a，集中收集后，于危废间暂存后定期交有相应危废资质的单位处理。

废机油桶：项目机油用量较少，年产生废机油桶约机油产生量 0.004t/a，危废类别为 HW08，集中收集后，于危废间暂存后定期交有相应危废资质的单位处理。

废 UV 油墨瓶：项目 UV 油墨瓶产生量。危废类别为 HW12，产生量约 0.005t/a，集中收集后，于危废间暂存后定期交有相应危废资质的单位处理。

含油废劳保：项目设备生产过程中需定期保养、维修，会产生少量为废含油手套、含油棉纱，约 0.001t/a，属于危险废物，应集中收集后，于危废间暂存后定期交有相应危废资质的单位处理。

酸、碱液盛装桶：项目酸、碱液盛装桶经收集后，危废暂存间暂存，定期交有相应危废资质的单位处理，产生量约为 0.05t/a。

各类固体废物产生量、去向及属性等见下表。

表 4-17 项目固体废物产生及处理一览表

序号	固废名称	产生量	来源	固废性质	处置方法
1	生活垃圾	13.5t/a	办公及生活区	一般固废	收集后交当地环卫部门处理
2	餐厨垃圾	13.5t/a			收集后交有资质单位处理
3	隔油池浮油	0.5t/a			收集后交有资质单位处理
4	污水处理污泥	112.4t/a	污水处理设施		收集后交有资质单位处理
5	废塑料瓶	0.5t/a	生产车间		外售废品回收站
6	废包装材料	2.5t/a			外售废品回收站
7	废活性炭（过滤）	1.5t/a	纯水制备		替换后厂商回收利用
8	废精滤棒	25.6kg/a			替换后厂商回收利用
9	废反渗透膜	144kg/a			替换后厂商回收利用
10	废滤渣（纯水制备）	10kg/a			收集后交当地环卫部门处理
11	废离子交换树脂	200kg/a	锅炉软水制备	替换后厂商回收利用	
12	废活性炭（HW49）	3.7735t/a	废气处理	危险废物	交有相应危废处理资质的单位处理
13	废 UV 灯管（HW29）	0.05t/a	杀菌工序		
14	废机油（HW08）	0.04t/a	设备维修、养护		
16	废机油桶（HW08）	0.004t/a			
17	含油废劳保（HW49）	0.001t/a			
18	废 UV 油墨瓶（HW12）	0.005t/a	生产车间		
19	酸、碱液盛装桶（HW49）	0.05t/a			

2、固体废物治理措施

（1）一般固废

对于一般固废，应设置一般固废暂存间，用于各类废包装材料、废包装桶的暂存。一般固废间应采取防风、防雨、防渗、防晒等措施，防渗等级满足 $\leq 10^{-7}$ cm/s，并设置标识。

同时，建设单位应按照《一般工业固体废物管理台账指定指南（试行）》的

要求建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。

(2) 危险固废

本项目运营过程中会产生废活性炭、废UV灯管、废机油、废机油桶、含油废劳保及废UV油墨瓶等。应按要求设置危废暂存间，危险废物采用专用容器盛装后分类于危废暂存间暂存，定期交由有危废处理资质的单位集中处置，并签订危废处置协议。按照《固体废物污染环境防治法（2020年修订）》第三章工业固体废物第三十六条要求，建设单位应当建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》危险废物污染防治措施情况汇总如下：

表 4-18 危险废物特征表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	3.7735t/a	废气处理装置	固体	有毒有害气体	有毒有害气体	每月	T/In	交由资质单位处理
废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.05t/a	杀菌工序	固体	含汞	含汞	每年	T	
废机油	HW08	900-214-08	0.04t/a	设备维护、保养	液体	废油	机油	每月	T/I	
废机油桶	HW08	900-249-08	0.004t/a		固体	含油容器	机油	每年	T/I	
含油废劳保	HW49	900-041-49	0.001t/a		固体	织物、废油	机油	每月	T/In	
废 UV 油墨瓶	HW12	900-253-12	0.005t/a	生产过程	固体	容器	油墨	每月	T/I	
酸、碱液盛装桶	HW49	900-047-49	0.05t/a		固体	容器	酸碱	每月	T/C/I/R	

A、危废暂存间建设要求

建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求实施。

针对危废暂存间，建设单位应采取以下污染控制措施：

①危废暂存间危废暂存时间不超过1年。

②危险废物贮存容器必须完好无损；容器材质和衬里与危险废物相容，不相互反应；

③地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

④储存间内要有安全照明设施和观察窗口；

⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器最大储量或总储量的20%；

⑥必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；地面必须防渗处理，采用C30混凝土，防渗等级P8+2mmHDPE膜，等效黏土层厚度 $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 的重点防渗效果；危废暂存间设置1m高防渗墙裙。

⑦危废贮存间应防风、防雨、防晒、防渗，保证能防止25年一遇暴雨不会流到危废贮存间内。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表：

表 4-19 危险废物特征表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所名称	贮存场所位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	废活性炭	HW49	900-039-49	危废暂存间	生产车间	20m ²	密闭桶装	不得超过1年
2	废UV灯管	HW29	900-023-29				密闭桶装	
3	废机油	HW08	900-214-08				密闭桶装	
4	废机油桶	HW08	900-249-08				/	
5	含油废劳保	HW49	900-041-49				密闭桶装	
6	废UV油墨瓶	HW12	900-253-12				/	
7	酸、碱液盛装桶	HW49	900-047-49				/	

B、危废处置措施

本项目产生的危险废物储存、转移和处理途径需遵守《危险废物转移管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）中的相关规定。建设单位在继续生产前必须落实危废处理措施，与相关有资质的单位完成签约。

C、危险废物保存要求

1) 设置危险废物暂存点1间，建筑面积56m²。对不同类型的危废分别采取不同的专用盛装容器收集存放，并在桶上张贴识别标签（注明种类、数量、存放日期等）及安全用语，临时存放在危险废物暂存点中，累计一定数量后由资质单位专用运输车辆外运统一处置。禁止将危险废物混入一般废物收集、贮存、运输和处置。

2) 所使用的储存容器应为不宜发生破损泄漏，储存液态危废时，容器应留有不低于100mm的足够空间，容器外表面应有明显的危废警示标示。

3) 危废暂存间应设置于远离易燃、易爆等危化品储存区域及变电室的高压输电线路防护区域以外。

4) 危废暂存间应采取必要的防渗措施，防渗措施应严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求设计。危废全部暂存于危废暂存间内，做到防风、防雨、防晒、防渗漏。危废暂存间地面基础必须重点防渗，采用C30混凝土，防渗等级P8+2mmHDPE膜+地面环氧树脂，等效黏土层厚度≥6m，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。危废暂存间设置1m高防渗墙裙。

D、危险废物管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），危险废物临时贮存及委托处置应按以下要求进行管理：

1) 危险废物进入危废暂存间前应进行检验，确保同预定接收的危废一致，并登记注册。

2) 不得暂存未粘贴标签或标签未按规定填写的危险废物。

3) 不得将不相容的废物混合或合并存放。

4) 应做好危险废物产生、贮存情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

5) 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。

6) 按照《危险废物转移联单管理办法》相应管理要求，做好转运记录，执

行“五联单”转运记录，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联由废物产生者送交生态环境局，第二联由废物产生者保管，第三联由处置场工作人员送交生态环境局，第四联由处置场工作人员保存，第五联由废物运输者保存。

本评价要求：项目固体废物必须按“资源化、减量化、无害化”处置原则进行综合处置，严禁将各类生产固废、危废直接排放或混入生活垃圾中倾倒。固废暂存库应按照《环境保护图形标志-固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设立规范的标识牌。

本项目固体废弃物采取上述措施后，对环境影响较小。

五、地下水、土壤

（1）地下水、土壤污染防治原则

根据地下水污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应，重点突出饮用水水质安全”的原则。

（2）防止地下水、土壤污染的控制措施

①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。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、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对项目内各构筑物采取分区防渗措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

本项目地下水防治采取分区防渗，分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。具体防渗措施如下：

表 4-20 项目厂区分区防渗要求情况

区域名称	分区类别	防渗系数	防渗措施	备注
危废暂存间	重点防渗区	$\leq 10^{-10}$ cm/s	C30混凝土，防渗等级P8+2mmHDPE膜+地面环氧树脂，等效黏土层厚度 ≥ 6 m	/
化学品库房、污水处理站	重点防渗区	$\leq 10^{-7}$ cm/s	C30混凝土，防渗等级P8+2mmHDPE膜，等效黏土层厚度 ≥ 6 m	/
生产车间、一般固废间、库房区等	一般防渗	$\leq 10^{-7}$ cm/s	C20混凝土，防渗等级P6+2mmHDPE膜，等效黏土层厚度 ≥ 1.5 m	/

办公区及生活区	简单防渗区	地面硬化	地面进行硬化	/
---------	-------	------	--------	---

综上，项目采取分区防渗措施后，对区域地下水及土壤环境影响不明显。

六、生态

项目所在区域以工业环境为主，区域人为活动频繁，不存在大型野生动物及珍惜保护植物。建设期间将造成的少量水土流失，施工结束后通过地面硬化、站内绿化可有效减缓水土流失。

七、风险

本次评价将对本工程营运过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节，认识危险程度，从而有针对性采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度降至最低。

根据《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-1992）内容，危险化学品包括 8 类：爆炸品，压缩气体和液化气体，易燃液体，易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品、放射性物品和腐蚀品。

按照危险化学品鉴别方法，项目运行过程中主要危险化学品为废机油。

1、风险物质及风险源识别

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），本项目主要风险物质识别为废机油。

本项目主要风险物质及风险源见下表。

表 4-20 主要风险物质年用量及最大储存量

名称	存放情况	年用量	暂存位置	最大储存量	临界量	Q 值
废机油	瓶装	/	危险废物（危废暂存间暂存）	0.04t/a	2500t	0.000016
硝酸	桶装	5.1t/a	化学品库房	0.78t/a	7.5t	0.104
氢氧化钠	桶装	4.725t/a		1.05t/a	100t	0.0105
合计						0.114516

由上表可知，项目厂区的风险物质不构成重大风险源，Q 值 < 1，简单分析。

2、风险识别

本项目运营过程中的主要风险为化学品及危险废物发生泄漏、火灾，环保设施系统风险等。

(1) 泄漏、火灾

项目化学品及危险废物单独储存，一般不会发生泄漏事故。一旦泄漏可能引起火灾造成人员伤亡或造成环境污染。

(2) 环保设施系统风险

本项目环保设施系统一旦出现电力突然中断，设备故障或管道爆裂会导致废气、废水超标外排，短时间内将对区域大气、水环境带来污染影响。

3、环境风险防范措施

(1) 危险品泄漏风险防范措施

项目化学品及危险废物应按照易燃易爆危险物品储存、保管、使用规定进行严格管理，本项目针对化学品及危险废物泄漏风险提出以下措施。

①设置专用化学品库房存放化学品（酸碱溶液、UV 油墨），根据化学品类别分类暂存，且根据化学品类别分别设置防渗漏托盘及围堰。因为本项目主要为液体化学品，所以化学品库房除设置设置防渗漏托盘及围堰外，还需在化学品库房内部围绕墙角设置导流沟及收集池进行三次预防，避免泄漏油品不能及时收集造成土壤污染。

②定期进行巡查，防止盛装容器破损造成泄漏，如发现泄漏及时按应急预案采取应急措施，并联系危废处置单位转运处置（包括泄漏液体及破损盛装容器）。

③危废暂存间相对危化品库房来说液体较少，基本为固体，液体主要为废机油。根据类别不同分别设置暂存区域，存放废机油处设置接油托盘及围堰，防止泄漏造成地下水、土壤污染。

④化学品及危险废物存放场所等严禁烟火，禁止吸烟，保持通风，并设置标示标牌，如危废暂存间设置相关标识标牌等。

⑤化学品及危险废物等搬运时，应轻拿轻放，避免强烈振动、撞击、摩擦、倾倒。

⑥化学品库、危废暂存间进行重点防渗，防止泄漏造成地下水、土壤污染。

⑦制定环境风险应急预案，定期演练，并总结可能出现的事故，进行优化。

⑧在锅炉房、化学品库等可能发生可燃气体泄漏的场所设置可燃气体检测报

警器，在泄漏或生产发生异常情况下，可燃气体探测报警系统能进行自动安全连锁保护，及时报警和通知相关人员采取相应措施。

(2) 火灾风险防范措施

①火灾一旦发生，在消防员未赶到前全体员工必须保持清醒，听从指挥，根据职责和要求，分头迅速开展火灾抢救、报警、开启应急通道，疏散人流，切断电源等工作。

②必须保持消防通道畅通，出入口有明显标志，应急照明，消防通道及安全门不能锁闭，疏散路线有明显的引导图例。

③当火灾发生时，采用适当的方法组织灭火、疏散。必须配备足够的消防器材。

④所有参加灭火与应急疏散工作的领导、工作人员应打开通信工具，确保通讯畅通，确保行动协调统一指。

⑤立即启动环境风险应急预案，对于火灾引发的次生环境风险事故，按照预案要求进行防范与补救，后续对于火灾引发的环境污染定期监测，并进行治理。

(3) 环保设施系统风险防范措施

①在环保设施系统施工中强化设计、施工管理与监督，保证各环保设施系统建设质量可靠。

②当环保设施系统出现事故时，车间应停止生产活动，立即组织技术人员进行抢修，待处理设施正常运转后，厂区方可恢复生产。

③对环保设施系统设备建立严格的日常维护检修制度，保证系统正常运行。

④定期更换活性炭，确保废气得到有效处理；按照相关规定进行定期监测，确保废气做到达标排放。

⑤遇到事故状态，立即将未处理废水抽至应急桶中暂存，减少事故状态对水环境的影响。

采取上述风险防范措施后，可将项目风险发生的可能大大减少，保证项目的正常运行，保障人民群众的安全，保护环境。

为了预防突发性的自然灾害、操作失控、污染事故、危险化学品大量泄漏、

爆炸等重、特大事故的发生，确保国家财产和人民生命的安全，在突发性事故发生时，能迅速、准确地处理和控制在事故扩大，把事故损失及危害降到最小程度。根据国家相关法律法规，结合公司实际，按“预防为主”的方针和“统一指挥，临危不乱，争取时间，减少危害”的原则，建议本项目结合生产特征制定重大环保事故应急救援预案，本报告提出以下建议方案供企业参考。

①企业应成立风险事故应急救援指挥领导小组。

②指挥领导小组负责企业重大事故应急预案的制定、修订，做好事故发生时各部门及人员分工。

③发生泄漏事故，单位应迅速查明泄漏情况后报告生产部调度室，并积极采取有效措施控制事故的蔓延。制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员，并积极组织力量进行自救。

④环保设施系统出现事故时，车间应停止生产活动，立即组织技术人员进行抢修，待处理设施正常运转后，厂区方可恢复生产。

⑤制定火灾应急措施。当发生火灾事故时，第一发现者应迅速向保卫值班人员或相关领导报告并及时拨打“119”报警电话说明火情和燃烧物及准确地点，并等候消防车，指引行车路线到火灾现场。

⑥当发生火灾后，除及时报警外，应急领导小组要立即组织员工进行扑救，扑救火灾时按照“先控制、后灭火；救人重于救火；先重点后一般的灭火战术原则。并派人及时切断电源，组织抢救伤亡人员，隔离火灾危险源和重要物资，充分利用消防设施器材进行灭火。应急领导小组定期组织公司职工进行消防演练。

5、风险评价结论

加强管理，搞好劳动保护，落实设备的维修管理工作，采取积极的风险防范措施，降低事故发生的概率。本评价认为，只要采取适当的防范措施，拟建项目造成的风险是可控制的。

八、环境管理

1、环境管理

环境管理是环境保护领域的重要手段，为认真贯彻执行国家有关的环境保护

法律法规，建设单位应做好以下几个方面的工作环境管理工作：

（1）结合工程工艺状况，制定并贯彻落实符合拟建项目特点的环保方针。遵守国家地方的有关法律、法规以及其它的有关规定。

（2）根据制定的环保方针，确定本项目的环保工程目标和可量化的环保指标，使全体员工都参与到环保工作中。

（3）宣传、贯彻国家及地方的环境保护方针、法规、政策，不断提高全体员工的环保意识和遵守环保法规的自觉性。

（4）组织实施环境保护工作计划、年度污染治理计划、环境监测计划和环保工作计划。

（5）环保设施的运行管理，保证其正常运行；掌握运行过程中存在的问题，及时提出解决办法和改进措施，监督检查环保设施的日常维护工作。

（6）建立健全污染源档案工作、环保统计工作，建立本项目环保设施运行情况、污染物排放情况的逐月记录工作。

（7）按照公司环保管理监测计划，配合监测机构完成对本项目“三废”污染源监测或环境监测。

（8）准备和接受环保部门对本项目的排污监理、环保监察、执法检查等工作，并协调处理工作中出现的问题。

（9）开展环保管理评审工作，总结环保工作中的成绩和存在的问题，提出改进措施。

（10）在排污许可证有效期内，排污单位在原场址内实施新建、改建、扩建项目应当开展环境影响评价，在取得环境影响评价审批意见后，排污行为发生变更之日前三十个工作日内，排污单位应当在规定时间内向核发环保部门提出变更排污许可证的申请。

2、环境监测计划

环境监测是环境管理的基础，是开展环境科学研究、防止环境破坏和污染的重要依据。进行环境监测的主要任务是检查项目在生产过程中所产生的主要污染物经过一系列治理措施后是否达到了国家或地方所允许的排放标准，本项目委托

第三方环境监测单位进行常规监测，监测要求详见工程分析。

3、排污口规范

排污口是企业投产后污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物科学化、定量化的主要手段。企业应按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（原国家环保局环监〔1996〕470号）的要求规范排污口。

（1）排污口规范化管理制度是实施污染物排放总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染源的现场监督检查，促进排污单位加强管理和污染源治理，实现主要污染物排放的科学化、定量化管理。

（2）废气排气筒规范化设置

废气污染源排放口规范要求设置便于采样、监测的采样口或采样平台，并设置醒目的环保标志。

（3）固定噪声污染源规范化标志牌设置

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

（4）固体废物贮存（处置）场所规范化措施

一般固废和危险固废应分类存放，应当设置专用的贮存固废设施或堆放场地；固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把有关排污情况如排污口的性质、编号、排污口位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放走向及污染治理设施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

项目排污口图形符号见下表。

表 4-21 环保标志示例

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	一般固体废物贮存、处置场
4	-		危险废物	危险废物贮存、处置场
5			废水排放口	表示废水向水环境排放

九、环保投资估算

本项目总投资 26000 万元，环保投资 207 万元，详见下表。

表 4-22 项目环保设施及其估算一览表

类别	污染物	治理措施	环保投资 (万元)
施工期	废水	依托周围既有设施处理	/
	噪声	选用低噪声设备，合理安排施工时间	/
	固废	装修垃圾能回收部分外售废品回收站，不能回收部分及时运往当地指定的堆放点；生活垃圾集中收集后交当地环卫部门。	5
运营期	VOCs	6个集气罩+一套二级活性炭吸附装置+15m高排气筒（风机风量18000m³/h）	10
	锅炉废气	经过一套低氮燃烧装置处理后，由锅炉房1根15m高排气筒排放（6000m³/h）	45
	恶臭	管道收集+一套碱喷淋装置+1根15m高排气筒（风机风量5000m³/h）	5
	食堂油烟	收集后由3台油烟净化器处理后沿1根烟道排放（风机风量5000m³/h）	2

	废水	生活污水	隔油池位于食堂东侧，容积8m ³ ，对食堂废水进行隔油处理	1
			化粪池位于设有厂房北侧，容积25m ³ ，对生活污水进行处理后，排入园区污水管网。	2
		综合废水	污水处理站位于厂区南侧，采用“中和+沉淀池+浓缩罐+压滤机”工艺，设计处理规模为350m ³ /d，项目废水经处理后外排园区污水管网	65
	固废	一般固废	设置一般固废暂存间1处，位于成品库房内，用于生产和生活产生的固废垃圾进行暂存，固废进行分类收集、储存	计入工程总投资
		危险固废	设置危废暂存间1处，位于1#厂房内，占地面积20m ² ，用于厂区危废暂存	
	噪声	选用低噪声设备；主要产噪设备设置基础减振；废气处理设施设置在设备用房内。		10
	地下水及土壤防治	采取分区防渗。危废暂存间采取重点防渗，C30混凝土，防渗等级P8+2mmHDPE膜+地面环氧树脂，等效黏土层厚度≥6m，防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；化学品库、污水处理站采取重点防渗，C30混凝土，防渗等级P8+2mmHDPE膜，等效黏土层厚度≥6m，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s；生产车间、一般固废间、库房区等采取一般防渗，C20混凝土，防渗等级P6+2mmHDPE膜，等效黏土层厚度≥1.5m，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s；办公及生活区进行一般地面硬化		50
	风险防范措施	在锅炉房、化学品库等可能发生可燃气体泄漏的场所设置可燃气体检测报警器，在泄漏或生产发生异常情况下，可燃气体探测报警系统能进行自动安全连锁保护，及时报警和通知相关人员采取相应措施		10
		液体化学品及液体危废设置防渗漏托盘；设置灭火器材；制定应急预案等		2.0
	合计		/	207

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施		执行标准
大气环境	DA001	VOCs	6个集气罩+一套二级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒(风机风量18000m ³ /h)		《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)
	DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	通过一套低氮燃烧装置处理后,由1根锅炉房30m高排气筒(6000m ³ /h)		《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中“燃气锅炉”标准限值
	DA003	恶臭	管道收集+一套碱喷淋装置+1根15m高排气筒(风机风量5000m ³ /h)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准
	食堂	油烟	收集后由3台油烟净化器处理后沿1根烟道排放(风机风量5000m ³ /h)		《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境	DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、色度	生活污水(食堂废水先经隔油池8m ³ 隔油)经化粪池处理后排入园区污水管网,生产废水经厂区自建污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后,汇同生活污水排入园区管网		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
声环境	厂界四周	等效A声级	选用低噪声设备;主要产噪设备设置基础减振;废气处理设施设置在设备用房内。		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)
固体废物	办公及生活区	生活垃圾	一般固废	收集后交当地环卫部门处理	/
		餐厨垃圾		收集后交有资质单位处理	
		隔油池浮油		收集后交有资质单位处理	
	污水处理设施	污水处理污泥		收集后交有资质单位处理	
	生产车间	废塑料瓶		外售废品回收站	
		废包装材料		外售废品回收站	
	纯水制备	废活性炭(过滤)		替换后厂商回收利用	

		废精滤棒		替换后厂商回收利用	
		废反渗透膜		替换后厂商回收利用	
		废滤渣（纯水制备）		收集后交当地环卫部门处理	
	锅炉软水制备	废离子交换树脂		替换后厂商回收利用	
	废气处理	废活性炭	危险固废	分类收集后于危废间分区暂存后，交有相应危废资质的单位处理。	/
	杀菌工序	废 UV 灯管			
	设备维修、养护	废机油			
		废机油桶			
		含油废劳保			
	生产车间	废 UV 油墨瓶			
		酸、碱液盛装桶			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗。危废暂存间采取重点防渗，C30 混凝土，防渗等级 P8+2mmHDPE 膜+地面环氧树脂，等效黏土层厚度≥6m，防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；化学品库、污水处理站采取重点防渗，C30 混凝土，防渗等级 P8+2mmHDPE 膜，等效黏土层厚度≥6m，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s；生产车间、一般固废间、库房区等采取一般防渗，C20 混凝土，防渗等级 P6+2mmHDPE 膜，等效黏土层厚度≥1.5m，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s；办公及生活区进行一般地面硬化				
生态保护措施	本项目周围无生态环境敏感目标，对生态环境没有明显的影响。				
环境风险防范措施	<p>(1) 危险品泄漏风险防范措施</p> <p>项目化学品及危险废物应按照易燃易爆危险物品储存、保管、使用规定进行严格管理，本项目针对化学品及危险废物泄漏风险提出以下措施。</p> <p>①设置专用化学品库房存放化学品（酸碱液、UV 油墨），根据化学品类别分类暂存，且根据化学品类别分别设置防渗漏托盘及围堰。因为本项目主要为液体化学品，所以化学品库房除设置防渗漏托盘及围堰外，还需在化学品库房内部围绕墙角设置导流沟及收集池进行三次预防，避免泄漏油品不能及时收集造成土壤污染。</p> <p>②定期进行巡查，防止盛装容器破损造成泄漏，如发现泄漏及时按应急预案采取应急措施，并联系危废处置单位转运处置（包括泄漏液体及破损盛装容器）。</p> <p>③危废暂存间相对危化品库房来说液体较少，基本为固体，液体主要为废机油。根据类别不同分别设置暂存区域，存放废机油处设置接油托盘及围堰，防止泄漏造成地下水、土壤污染。</p> <p>④化学品及危险废物存放场所等严禁烟火，禁止吸烟，保持通风，并设置标示标牌，如危废暂存间设置相关标识标牌等。</p> <p>⑤化学品及危险废物等搬运时，应轻拿轻放，避免强烈振动、撞击、摩擦、倾倒。</p> <p>⑥化学品库、危废暂存间进行重点防渗，防止泄漏造成地下水、土壤污染。</p> <p>⑦制定环境风险应急预案，定期演练，并总结可能出现的事故，进行优化。</p>				

	<p>⑧在锅炉房、化学品库等可能发生可燃气体泄漏的场所设置可燃气体检测报警器，在泄漏或生产发生异常情况下，可燃气体探测报警系统能进行自动安全连锁保护，及时报警和通知相关人员采取相应措施。</p> <p>(2) 火灾风险防范措施</p> <p>①火灾一旦发生，在消防员未赶到前全体员工必须保持清醒，听从指挥，根据职责和要求，分头迅速开展火灾抢救、报警、开启应急通道，疏散人流，切断电源等工作。</p> <p>②必须保持消防通道畅通，出入口有明显标志，应急照明，消防通道及安全门不能锁闭，疏散路线有明显的引导图例。</p> <p>③当火灾发生时，采用适当的方法组织灭火、疏散。必须配备足够的消防器材。</p> <p>④所有参加灭火与应急疏散工作的领导、工作人员应打开通信工具，确保通讯畅通，确保行动协调统一指。</p> <p>⑤立即启动环境风险应急预案，对于火灾引发的次生环境风险事故，按照预案要求进行防范与补救，后续对于火灾引发的环境污染定期监测，并进行治理。</p> <p>(3) 环保设施系统风险防范措施</p> <p>①在环保设施系统施工中强化设计、施工管理与监督，保证各环保设施系统建设质量可靠。</p> <p>②当环保设施系统出现事故时，车间应停止生产活动，立即组织技术人员进行抢修，待处理设施正常运转后，厂区方可恢复生产。</p> <p>③对环保设施系统设备建立严格的日常维护检修制度，保证系统正常运行。</p> <p>④定期更换活性炭，确保废气得到有效处理；按照相关规定进行定期监测，确保废气做到达标排放。</p> <p>⑤遇到事故状态，立即将未处理废水抽至应急事故池（调节池兼用）暂存，减少事故状态对水环境的影响。</p> <p>采取上述风险防范措施后，可将项目风险发生的可能大大减少，保证项目的正常运行，保障人民群众的安全，保护环境。</p>
其他环境管理要求	<p>项目建成后，运行前按要求填报排污许可，待排污许可审批通过后进行竣工环境保护验收工作，验收合格后方可正式投入生产。</p>

六、结论

本项目选址合理，污染物可做到达标排放，故本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		VOCs				269.536kg/a		269.536kg/a	269.536kg/a
		二氧化硫				5.832kg/a		5.832kg/a	5.832kg/a
		氮氧化物				3031.02kg/a		3031.02kg/a	3031.02kg/a
		颗粒物				388.8kg/a		388.8kg/a	388.8kg/a
		氨				45.4163kg/a		45.4163kg/a	45.4163kg/a
		硫化氢				1.7580kg/a		1.7580kg/a	1.7580kg/a
		油烟				2.916kg/a		2.916kg/a	2.916kg/a
废水		COD				5.3164t/a		5.3164t/a	5.3164t/a
		BOD ₅				1.0633t/a		1.0633t/a	1.0633t/a
		SS				1.0633t/a		1.0633t/a	1.0633t/a
		NH ₃ -N				0.5316t/a		0.5316t/a	0.5316t/a
		TP				0.0532t/a		0.0532t/a	0.0532t/a
一般工业 固体废物		生活垃圾				13.5t/a		13.5t/a	13.5t/a
		餐厨垃圾				13.5t/a		13.5t/a	13.5t/a
		隔油池浮油				0.5t/a		0.5t/a	0.5t/a
		污水处理污泥				112.4t/a		112.4t/a	112.4t/a
		废塑料瓶				0.5t/a		0.5t/a	0.5t/a
		废包装材料				36.8182t/a		36.8182t/a	36.8182t/a
		废纸箱				2.5t/a		2.5t/a	2.5t/a
		废活性炭(过滤)				1.5t/a		1.5t/a	1.5t/a
		废精滤棒				25.6kg/a		25.6kg/a	25.6kg/a
		废反渗透膜				144kg/a		144kg/a	144kg/a
	废滤渣(纯水制备)				10kg/a		10kg/a	10kg/a	

	废离子交换树脂				200kg/a		200kg/a	200kg/a
危险废物	废活性炭				3.7735t/a		3.7735t/a	3.7735t/a
	废 UV 灯管				0.05t/a		0.05t/a	0.05t/a
	废机油				0.04t/a		0.04t/a	0.04t/a
	废机油桶				0.004t/a		0.004t/a	0.004t/a
	含油废劳保				0.001t/a		0.001t/a	0.001t/a
	废 UV 油墨瓶				0.005t/a		0.005t/a	0.005t/a
	酸、碱液盛装桶				0.05t/a		0.05t/a	0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①