

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：口腔输送器及牙胶尖生产基地项目

建设单位（盖章）：四川麦特泰克医疗器械有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	30
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	38
四、主要环境影响和保护措施.....	54
五、环境保护措施监督检查清单.....	69
六、结论.....	72
附表.....	94

附图：

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 资阳市城市总体规划图
- 项目3 中国牙谷科创园平面布置图
- 附图4 项目环境敏感目标图
- 附图5 项目平面布置图
- 附图6 引用TVOC、TSP监测点位位置示意图
- 附图7 资阳中国牙谷控制性详细规划暨城市设计图

附件：

- 附件1 技术服务合同
- 附件2 项目备案表
- 附件3 营业执照
- 附件4 引用大气现状监测报告（TVOC、颗粒物）
- 附件5 关于印发《资阳市城南工业集中发展区总体规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函〔2010〕191号）
- 附件6 《四川省生态环境厅关于资阳市城南工业集中发展区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函〔2020〕45号）
- 附件7 厂房租赁合同
- 附件8 关于新料的承诺

一、建设项目基本情况

建设项目名称	口腔输送器及牙胶尖生产基地项目		
项目代码	2307-512050-04-01-800660		
建设单位联系人	邹**	联系方式	158*****
建设地点	四川省资阳市雁江区外环路西三段 222 号 3 栋 9 单元 1 楼 1-6 号		
地理坐标	(E104 度 36 分 2.182 秒, N30 度 4 分 42.081 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	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
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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）	资阳高新区科技经济局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备 【2307-512050-04-01-800660】 FGQB-0060 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	2.4%	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1914.83
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目专项评价设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气。
	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	本项目无废水直排。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及有毒有害物质，其储存的易燃易爆物质存放量未超过临界量
	生态	取水口下游 500 米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建设项目	本项目不涉及取水口。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海洋排放污染物。
<p style="text-align: center;">注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p style="text-align: center;">2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p style="text-align: center;">3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）</p>			

	<p>附录B、附录C。</p> <p>综上，经与专项评价设置原则表对照分析，本项目无需设置专项评价。</p>
规划情况	<p>规划名称：资阳市城南工业集中发展区控制性详细规划</p> <p>审批机关：资阳市人民政府</p> <p>审批文号：资府函（2011）192号</p> <p>规划名称：资阳中国牙谷控制性详细规划暨城市设计</p> <p>审批机关：资阳市人民政府</p> <p>审批文号：资府函（2018）5号</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《资阳市城南工业集中发展区总体规划环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：原四川省环境保护厅；</p> <p>审批文件名称及文号：关于印发《资阳市城南工业集中发展区总体规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函〔2010〕191号）（2010年4月27日）；</p> <p>规划环境影响跟踪评价文件名称：《资阳市城南工业集中发展区总体规划环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>审批机关：四川省生态环境厅；</p> <p>审批文件名称及文号：《关于资阳市城南工业集中发展区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函〔2020〕45号）（2020年7月6日）；</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、项目与资阳市城市总体规划的符合性分析</p> <p>本项目位于四川省资阳市雁江区外环路西三段222号3栋9单元1楼，通过租用四川牙谷建设管理有限公司中国牙谷科创园区（牙科产业园一期）标准厂房进行建设，租赁面积共计1914.83平方米（厂房租赁合同见附件8）。资阳中国牙谷科创园已于2019年12月取得《不动产权证书》（川（2019）资阳市本级不动产权第00036015号），项目所在地为工业用地。</p> <p>同时根据已批的《资阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》和资阳中国牙谷控制性详细规划暨城市设计图（附图7），本项目位于中国牙谷科创园区（牙科产业园一期），用地性质为工业用地，因此本项目的建设符合资阳市城市总体规划和中国牙谷控制性详细规划要求。</p>

2、项目与资阳市城南工业集中发展区规划的符合性分析

原四川省环境保护厅于2010年4月27日批复了《资阳市城南工业集中发展区总体规划环境影响报告书》，文件号为川环建函（2010）191号。

（1）与资阳市城南工业集中发展区产业定位符合性

本项目与资阳市城南工业集中发展区入园要求符合性见下表。

表 1-2 与入园企业要求符合性分析

资阳市城南工业集中发展区规划及规划环评	本项目实际情况	符合性
<p>鼓励入园企业类型： 汽车及配套产业、机械加工、食品饮料、商贸物流、节能产品生产。</p> <p>限制入园企业类型： （1）水污染企业：制浆造纸、皮革、洗选、印染、含发酵工艺的生物制药等对水环境污染重的企业。 （2）大气污染企业：水泥、工业硅、电石、炼铁、球团及烧结、铁合金冶炼、焦化、有色金属冶炼、建材等对大气环境污染重的企业。 （3）不符合国家产业政策的企业；不能执行清洁生产的企业。</p>	<p>本项目为卫生材料及医药用品制造项目，符合国家产业政策，属于园区允许入园企业</p>	符合
<p>清洁生产门槛： 入驻企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均应达到相应行业的清洁生产水平二级或国内先进水平。</p>	<p>根据资阳市城南工业集中发展区规划环评入园门槛，本项目不属于园区禁止引入的水污染、大气污染严重的企业；同时，项目采用国内先进生产工艺、设备，体现了清洁生产的思想，符合园区清洁生产门槛。</p>	符合
<p>集中区废水处理设施规划符合性： 集中区内排水系统实行雨、污分流。园区污水厂规划为工业污水处理厂。生活区生活污水经预处理池处理后由城市污水管网统一收集后送至集中区污水处理厂集中处理；各企业产生的生产污水达到相应的行业排放标准或《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）后排入园区的污水管网，进入园区污水处理厂集中处理；鉴于汽车及配套行业含有表面处理、电镀等生产工艺，其磷化废水、电镀废水等均需自行处理达到 GB8979-1996 一级后方可进入园区污水处理厂。</p>	<p>项目采用雨、污分流制，废水依托园区预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入园区管网，最后经过资阳市第二污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 中相关标准限值后排入沱江。符合城南工业集中发展区废水处理设施规划。</p>	符合

因此，项目符合资阳市城南工业集中发展区总体规划。

（2）与资阳市城南工业集中发展区避免和减缓环境影响对策措施符合性

本项目与资阳市城南工业集中发展区避免和减缓环境影响对策措

施符合性分析见下表：

表 1-3 与城南工业集中发展区避免和减缓环境影响对策措施符合性分析

环境影响类型	规划治理措施	本项目治理措施	符合性
废水	园区生活污水由污水管网统一收集后送至园区污水处理厂集中处理。	本项目产生的废（污）水经预处理后，由园区管网统一收集后送至资阳市第二污水处理厂处理达标后排入沱江。	符合
废气	规划区内引进工业企业必须采取相应的治理措施达相应行业标准或《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）二级标准，园区大气污染物排放总量满足报告书提出的总量控制指标。	本项目排放的颗粒物、挥发性有机物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关限值要求	符合
固废	生活垃圾园区统一收集送环卫部门处理，工业固废本着“谁污染，谁治理”的原则，由进入园区企业自行处置，危险废物由企业按照国家有关规定进行安全处置。入园按“三化”的原则，加强固废的资源化综合利用。	本项目建成后，产生的生活垃圾和生产固废均得到妥善处置。	符合
噪声	入园工业企业通过选用低噪声设备、减振、隔声、消声等措施，确保厂界噪声达标。	本项目通过选用低噪声设备、减振、隔声、消声、设备定期维护等措施，厂界噪声达标。	符合

综上，本项目符合资阳市城南工业集中发展区总体规划。

3、与资阳市城南工业集中发展区规划环境影响跟踪评价的符合性分析

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

表 1-4 项目与园区规划环境影响跟踪评价符合性分析

类别	具体说明	本项目	符合性
鼓励类	汽车及配套产业、机械加工、食品饮料、商贸物流、节能产品生产。	不属于	符合
限制类	（1）水污染企业：制浆造纸、皮革、洗选、印染、含发酵工艺的生物制药等对水环境污染重的企业。 （2）大气污染企业：水泥、工业硅、电石、炼铁、球团及烧结、铁合金冶炼、焦化、有色金属冶炼、建材等对大气环境污染重的企业。 （3）不符合国家产业政策的企业；不能执行清洁生产的企业。	本项目不属于水污染、大气污染企业，不属于不符合国家产业政策的企业和不能执行清洁生产的企业	符合

综上，本项目不属于资阳市城南工业集中发展区鼓励类和限制类产业，为允许类，符合资阳市城南工业集中发展区总体规划环境影响跟踪评价要求。

4、项目与资阳市口腔装备及材料产业“一基地五中心”规划符合性

资阳市计划在市城南工业集中发展区推进2345亩土地进行“一基地五中心”项目建设，拟打造全国最具影响力的全产业链口腔装备材料产业基地。

“一基地”指国家级口腔装备材料生产基地，规划用地1000亩，打造口腔医疗设备（如牙科综合治疗机，CBCT等）、口腔技工设备（如CAD/CAM系统）、口腔辅助设备（如数字化口腔扫描仪、消毒机等）、口腔专用器材（如根管治疗仪、洁牙机等）、口腔植入物（如种植体等）、口腔教学设施（如数字化多媒体教学评估系统等）、口腔基本耗材和口腔保健用品等全产业链产品生产体系。

“五中心”指国家级口腔装备材料研发创新创业中心、国家级口腔装备材料检验检测中心、全国唯一口腔综合职业培训中心、国家级口腔健康大数据中心、区域性口腔装备材料交易物流中心。（1）口腔装备材料研发创新创业中心规划用地面积约145亩，重点研发、孵化口腔产业高端系列产品和服务体系，为口腔装备材料产业发展提供研发、孵化、创新创业平台和企业总部基地。（2）口腔装备材料检验检测中心规划用地100亩，由资阳开发区投资公司和华西牙科有限责任公司为投资主体，采取混合所有制方式投资建设，为口腔产业提供检测基地、科研基地和服务基地。（3）口腔综合职业培训中心规划用地500亩，采取混合所有制方式投资建设，打造全国唯一的华西口腔职业技术学院。主要培训培养临床医生、口腔医生助理、口腔专业护士、口腔技术工艺师、口腔产业技术工人和口腔产品售后专业培训，为口腔产业发展提供人才支撑。（4）口腔健康大数据中心规划用地300亩。依托国内知名企业，采取混合所有制方式投资建设，打造全国唯一的国家级口腔健康大数据中心，为口腔产业发展提供技术、信息、资源和平台支撑。（5）口腔装备材料交易物流中心规划用地300亩。引进口腔装备材料知名销售企业，采用混合所有制方式，投资建设口腔产业综合商务区，为口腔装备材料提供仓储、物流和线上线下交易平台。

中国牙谷科创园主要功能包括：1、口腔制造：口腔装备材料、医疗器械制造以及相关衍生产业的制造基地。2、科研教育：口腔人才的教育培训摇篮、口腔产业的技术研发与创新孵化基地。3、特色服务：包括以口腔诊疗为基础，融合医美、康复、体检的特色医疗服务，依托生态本底资源和医养文化的休闲旅游服务，以结合国际会议、展览的文化交往服务。同时，中国牙谷科创园区无对牙科企业入驻限制性要求。

	<p>本项目选址于位于资阳市城南工业园区内的中国牙谷科创园内,主要进行口腔科用设备及器具制造,其生产的产品与中国牙谷科创园主要功能中的口腔制造相符合,因此,符合科创园规划的要求。</p> <p>综上,本项目符合资阳市城市总体规划、符合资阳市城南工业集中发展区总体规划、符合资阳市口腔装备及材料产业“一基地五中心”规划要求。</p>											
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为口腔新型材料生产项目,根据国家发展和改革委员会于2023年12月27日以“第7号令”公布的《产业结构调整指导目录(2024年本)》,拟建项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。本项目设备、规模和工艺不在其限制类和淘汰类之列;也不属于工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》(2010年本)中的淘汰装备和产品;故本项目为允许类项目。</p> <p>本项目与“国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见(发改环资〔2020〕80号)”分析如下:</p> <p>表 1-5 国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见</p> <table border="1" data-bbox="438 1144 1433 2051"> <thead> <tr> <th data-bbox="438 1144 574 1182">类别</th> <th data-bbox="574 1144 991 1182">本项目情况</th> <th data-bbox="991 1144 1433 1182">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="438 1182 574 1581">禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用</td> <td data-bbox="574 1182 991 1581">禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底,禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签;禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底,禁止销售含塑料微珠的日化产品。</td> <td data-bbox="991 1182 1433 1581">本项目不属于超薄塑料购物袋和聚乙烯农用地膜,不属于以医疗废物为原料制造塑料制品和废塑料进口项目;也不属于生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品的项目。</td> <td data-bbox="991 1182 1433 1581">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1581 574 2051">禁止、限制使用的塑料制品</td> <td data-bbox="574 1581 991 2051">不可降解塑料袋。到 2020 年底,直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动,禁止使用不可降解塑料袋,集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋;到2022年底,实施范围扩大至全部地级以上城市建成区和沿海地区县城建成区。到2025年底,上述区域的集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。鼓励有条件的地方,在城乡</td> <td data-bbox="991 1581 1433 2051">本项目不涉及不可降解塑料袋的使用。</td> <td data-bbox="991 1581 1433 2051">符合</td> </tr> </tbody> </table>	类别	本项目情况	符合性	禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用	禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底,禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签;禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底,禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目不属于超薄塑料购物袋和聚乙烯农用地膜,不属于以医疗废物为原料制造塑料制品和废塑料进口项目;也不属于生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品的项目。	符合	禁止、限制使用的塑料制品	不可降解塑料袋。 到 2020 年底,直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动,禁止使用不可降解塑料袋,集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋;到2022年底,实施范围扩大至全部地级以上城市建成区和沿海地区县城建成区。到2025年底,上述区域的集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。鼓励有条件的地方,在城乡	本项目不涉及不可降解塑料袋的使用。	符合
类别	本项目情况	符合性										
禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用	禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底,禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签;禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底,禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目不属于超薄塑料购物袋和聚乙烯农用地膜,不属于以医疗废物为原料制造塑料制品和废塑料进口项目;也不属于生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品的项目。	符合									
禁止、限制使用的塑料制品	不可降解塑料袋。 到 2020 年底,直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动,禁止使用不可降解塑料袋,集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋;到2022年底,实施范围扩大至全部地级以上城市建成区和沿海地区县城建成区。到2025年底,上述区域的集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。鼓励有条件的地方,在城乡	本项目不涉及不可降解塑料袋的使用。	符合									

	结合部、乡镇和农村地区集市等场所停止使用不可降解塑料袋。		
	<p>一次性塑料餐具。 到 2020 年底，全国范围餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管；地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2022 年底，县城建成区、景区景点餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2025 年，地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 30%。</p>	本项目不属于餐饮行业，不涉及一次性塑料餐具的使用。	符合
	<p>宾馆、酒店一次性塑料用品。 到 2022 年底，全国范围星级宾馆、酒店等场所不再主动提供一次性塑料用品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务；到 2025 年底，实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿。</p>	本项目不涉及宾馆、酒店一次性塑料用品。	符合
	<p>快递塑料包装。 到2022年底，北京、上海、江苏、浙江、福建、广东等省市的邮政快递网点，先行禁止使用不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，降低不可降解的塑料胶带使用量。到2025年底，全国范围邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。</p>	本项目不涉及快递塑料包装。	符合
<p>同时四川麦特泰克医疗器械有限公司已于2023年7月19日在资阳高新区科技经济局网站对本项目进行了备案（备案号：川投资备【2307-512050-04-01-800660】FGQB-0060号），详见附件2，项目建设符合国家现行产业政策。本项目建设与园区产业规划无冲突，允许入驻。</p> <p>因此，本项目符合国家现行产业政策。</p>			
<p>2、项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析</p>			
<p>表 1-6 项目与长江经济带发展负面清单指南、实施细则的符合性分析表</p>			
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》	本项目实际情况	符合性

	<p>2.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。</p>	<p>第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控</p> <p>第八条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。</p>		符合
	<p>3.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</p>	<p>第九条 禁止在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。</p> <p>第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事采石（砂）、对水体有污染的水产养殖等活动。</p> <p>第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）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。</p>	项目所在区域为工业园区，周边不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等。	符合
	<p>6.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。</p>	<p>第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。</p>	本项目废水经预处理后通过园区污水管网排入资阳市第二污水处理厂处理达标排放，不在长江流域江河、湖泊设置排污口	符合

<p>11.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。</p>	<p>第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。</p> <p>第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。</p> <p>第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。</p>	<p>本项目属于国家允许类建设项目，不属于国家明令禁止的落后产能项目、严重过剩产能行业的项目、高耗能高排放项目。</p>	<p>符合</p>
<p>3、与《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）符合性分析</p> <p>本项目属于《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》（以下简称“通知”）中成都平原经济区，其管控要求为：</p> <p>①针对突出生态环境问题，大力优化调整产业结构，实施最严格的环境准入要求；</p> <p>②加快地区生产总值（GDP）贡献小、污染物排放强度大的产业（如建材、家具等产业）替代升级，结构优化；</p> <p>③对重点发展的电子信息、装备制造、先进材料、食品饮料、生物医药等产业提出最严格的环境准入要求；</p> <p>④岷江、沱江流域执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》；</p> <p>⑤优化涉危险废物涉危险化学品产业布局，严控环境风险，保障人居安全。</p> <p>本项目位于资阳市城南工业集中发展区中国牙谷科创园区内，项目所在区域不涉及重点生态保护区，项目营运期产生的废气、废水、噪声及固体废物经采取有效治理措施后可实现达标排放，符合“通知”要求。</p> <p>4、与“三线一单”的符合性分析</p> <p>2021年12月27日，四川省生态环境厅办公室发布了《关于印发<产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要求（试行）>和<项</p>			

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）。本次评价结合四川省“三线一单”符合性分析系统及资阳市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（资府发〔2021〕13号）等相关文件，按川环办函〔2021〕469号要求对本项目“三线一单”符合性进行分析。

本项目位于资阳市城南工业集中发展区，《资阳市城南工业集中发展区总体规划环境影响报告书》中未开展园区与“三线一单”符合性分析，根据“川环办函〔2021〕469号”文件中“三线一单”符合性分析结构示意图，需从“空间符合性分析”和“生态环境准入清单”进行分析。

（1）空间符合性分析

根据“川环办函〔2021〕469号”文件，空间符合性主要从区域优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元进行分析：

项目与资阳市生态红线位置关系如下图：



图 1-1 资阳市生态红线分布图

本项目不在资阳市生态红线范围内。

1) 本项目涉及的环境管控单元

根据四川省政务服务网的“三线一单”符合性分析模块 (<http://www.sczfwf.gov.cn>, 四川政务服务网—直通部门—生态环境厅

—“三线一单”符合性分析)查询,项目所在的环境管控单元和要素管控分区如下:



图 1-2 四川省“三线一单”数据分析系统查询截图

该项目涉及环境管控单元 7 个,涉及管控单元见下表。

表 1-7 项目环境管控单元分析表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
YS5120022210001	沱江-雁江区-拱城铺渡口-控制单元	资阳市	雁江区	水环境管控分区	水环境工业污染重点管控区
YS5120022310002	资阳高新技术产业园区-幸福片区、城南工业集中区	资阳市	雁江区	大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区
YS5120022510001	雁江区水资源重点管控区	资阳市	雁江区	资源管控分区	生态用水补给区
YS5120022530001	雁江区城镇开发边界	资阳市	雁江区	资源管控分区	土地资源重点管控区
YS5120022540001	雁江区高污染燃料禁燃区	资阳市	雁江区	资源管控分区	高污染燃料禁燃区
YS5120022550001	雁江区自然资源重点管控区	资阳市	雁江区	资源管控分区	自然资源重点管控区
ZH51200220004	资阳高新技术产业园区-幸福片区、城南工业集中区	资阳市	雁江区	环境综合管控单元	环境综合管控单元工业重点管控单元

2) 项目与环境综合管控单元的位置关系图

本项目位于资阳市雁江区环境综合管控单元工业重点管控单元(管控单元名称:资阳高新技术产业园区-幸福片区、城南工业集中区,管

控单元编号: ZH51200220004), 项目与管控单元相对位置如下图所示:
(图中▼表示项目位置)。



图1-3 本项目与环境综合管控单元的位置关系图

(2) 生态环境准入清单符合性分析

①资阳市生态环境管控总体要求

根据《资阳市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（资府发〔2021〕13号），本项目与该通知生态环境管控要求符合性如下表。

表 1-8 生态环境管控普适性管控要求符合性分析

项目	管控要求	本项目对应情况	符合性
其他符合性分析 总体生态环境管控要求	第一条：严格执行生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单，将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内。加强生态安全屏障建设，打造城镇生态隔离区，营造绿色生态格局。优化完善生态保护框架体系，加强市域核心生态资源保护，维护生态安全格局。落实长江十年禁渔计划，实施沱江流域全面禁捕，严厉打击非法捕捞。	本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单。	符合
	第二条：强化区域联防联控。协同构建生态空间和安全格局，引导城市空间和公园形态有机融合，共同推进沱江流域生态保护修复；强化山水林田湖草联合治理，共建沱江绿色发展经济带，打造同城化绿色发展示范区。协同推进深化环境污染联防联控，共建共享都市圈内大气污染院士工作站等平台和毗邻地区固体废物、污水处理设施，协同开展土壤污染防治和大气污染联防联控，推进流域协同治理，持续改善生态环境质量。	本项目废气、固废、废水和噪声均采取了有效的防治措施，均能满足排放要求，不会改变区域生态环境质量。	符合
	第三条：加快推进农业绿色发展。鼓励和支持节水、节肥、节药、节能等先进的种养殖技术，大力推广化肥农药减量增效和绿色防控技术，提高利用效率。以环境承载力为依据，确定水产养殖规模、品种和密度，预防、控制和减少水产养殖造成的水环境污染。推进农作物秸秆资源化利用，严防因秸秆焚烧造成区域性大气污染。	不涉及。	符合
	第四条：深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。加强工业园区风险应对能力建设，鼓励各行业结合区域水环境容量，实施差异化污染物排放标准管理。	本项目产生的废（污）水经预处理后，由园区管网统一收集后送至资阳市第二污水处理厂处理达标后排入沱江。	符合

		第五条：以沱江流域干流为骨架，其他重要支流、湖库为支撑打造绿色生态廊道防护林体系，增加城镇生态连通性，提高绿色廊道的生态稳定性、景观特性和功能完善性。沱江干流第一层山脊内除基本农田、村庄和其他建设用地外的全部宜林宜绿土地全部纳入防护林用地范围，构建结构合理、功能稳定的沿江、沿河生态系统。构建滨江开敞空间。以多级尺度、多种形态的城镇及郊野绿地为基础，打造城市滨水公园、郊野游憩公园、湿地生态公园、农业观光公园四类公园。	本项目用地为工业用地，不占用基本农田，不会对生态环境产生影响。	符合
		第六条：加强农用地风险防控。严格保护优先保护类耕地，在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目。加强建设用地风险防控。土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。依法严查向滩涂、河道、湿地等非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法犯罪行为。	本项目不涉及基本农田，本项目用地属工业用地，已取得相关用地手续，在落实了相关措施后，不会对土壤造成污染。	符合
		第七条：严格国家产业准入要求，严格按照《中华人民共和国长江保护法》《四川省沱江流域水环境保护条例》的要求布局化工园区、化工项目及尾矿库。	本项目不涉及化工园区、化工项目及尾矿库。	符合
雁江区（含高新区、临空经济区）差异化生态环境管控要求		1、建设和完善生态保护红线综合监测网络体系，老鹰水库以及重点生态公益林为心的生态保护红线监管，布设相对固定的生态保护红线监控点位，及时获取生态保护红线监测数据。	本项目不涉及生态保护红线。	符合
		2、实行最严格的水资源管理制度，实施水资源消耗总量和强度双控行动。全面建设节水型社会，降低万元 GDP 用水量，淘汰高耗水产业，推广新工艺新技术，提高工业用水重复利用率。	本项目用水主要为生活用水、冷却用水，冷却用水循环使用，用水量较小。	符合
		3、严防“散乱污”企业反弹，建立对“散乱污”企业整治动态排查、协同推进、联合执法的长效机制，扎实开展“回头看”，强化“散乱污”企业动态“清零”。	本项目按照国家相关环保政策采取相应的污染治理措施，不属于“散乱污”企业。	符合
②重点控制单元准入要求				
本项目与重点控制单元普适性管控要求符合性分析如下表所示。				
表 1-9 资阳市重点管控单元普适性管控要求符合性分析				
维度	清单编制要求	资阳市普适性清单	本项目情况	符合性分析
	禁止开发建设活动	(1) 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合

空间布局约束	的要求	(2) 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属于高污染项目。	符合		
		(3) 沱江流域实行总磷污染防治特别措施：①禁止新建、改建、扩建增加含磷污染物排放的建设项目；②禁止在工业循环冷却水除垢、杀菌过程中加入含磷药剂。	循环冷却水不添加含磷药剂，不涉及含磷废水污染物排放。	符合		
		(4) 禁止新建水泥、平板玻璃、焦化、冶炼等重污染项目。	本项目不属于重污染项目。	符合		
		(5) 禁止新建 20 蒸吨及以下燃煤及生物质锅炉。	本项目不使用锅炉。	符合		
		(6) 禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料用设施和使用高污染燃料。	不涉及。	符合		
	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	(1) 现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。	不涉及。	符合		
		(2) 淘汰一批热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低、无组织排放突出等严重污染环境的工业炉窑。	不涉及。	符合		
	其他空间布局约束要求	暂无	/	/		
	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		(1) 工业污水收集处理率达 100%。	本项目产生的废（污）水经预处理后，由园区管网统一收集后送至资阳市第二污水处理厂处理达标后排入沱江。	符合		
		(2) 区域生产废水、生活污水纳入污水处理厂处理，污水处理厂出水水质执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》及《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。在园区污水处理厂及配套管网建成并合法投入使用前，新（改、扩）建项目废水优先考虑中水回用，其余废水自行处理达行业标准或《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放，但不得新增排污口。				
		(3) 针对现有化工等水污染排放量大的行业，平板玻璃等大气污染排放量大的行业执行最严格排放标准和总量控制要求。			不涉及。	符合
		(4) 35 蒸吨小时以上燃煤锅炉完成超低排放改造，燃气锅炉全部实施低氮燃烧改造。			不涉及。	符合
		(5) 推进工业污染源全面达标排放。			不涉及。	符合
		(6) 鼓励实施锅炉清洁能源替代。			不涉及。	符合

			(7) 加强省级及以上工业集中区污水集中处理设施稳定运行维护, 确保污水达标排放。市级及以下工业园区根据园区发展趋势和产业布局, 统筹完善工业废水集中处理设施建设, 按时完成重点行业工业企业污水处理设施提标改造。	本项目产生的废(污)水经预处理后, 由园区管网统一收集后送至资阳市第二污水处理厂处理达标后排入沱江。	符合
			(8) 制浆造纸、白酒、啤酒等企业加快清洁生产改造, 确保单位产品基准排水量达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51 2311-2016)。	不涉及。	符合
			(9) 工业集聚区要严格实行雨污分流的排水体制。	本项目位于标准厂房内, 严格实行雨污分流的排水体制。	符合
	其他污染物排放 管控要求		1、新增源等量或倍量替代: (1) 上一年度水环境质量未完成目标的, 新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。 (2) 上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市, 建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。 (3) 提高涉及 VOCs 排放行业环保准入门槛, 新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园; 实施 VOCs 综合治理“一厂一策”, 实行涉 VOCs 的建设项目按照新增排放量进行 2 倍量替代。	建设单位将按照相关环保要求对生产过程产生的废气进行处理达标后排放。	符合
			2、污染物排放绩效水平准入要求: (1) 2025 年底前, 工业固体废弃物利用处置率达 100%, 危险废物处置率达 100%。 (2) 汽车零部件行业项目新建应参考本报告对该行业资源环境绩效准入门槛。	固废处置率达100%。	符合
	环境风险 防控	联防联控要求	(1) 建立园区监测预警系统, 建立省市县、区域联动应急响应体系, 实行联防联控。	符合相关要求。	符合
		其他环境风险防 控要求	1、企业环境风险防控要求: 涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目, 严控准入要求。	项目风险物质贮存量较小, 风险等级较低, Q 值小于 1, 核定环境风险潜势为 I。	符合
			2、园区环境风险防控要求: 园区风险防控体系要求: 构建三级环境风险防控体系, 强化危化品泄漏应急处置措施, 确保风险可控; 针对化工园区进一步强化风险防控。	符合相关要求。	符合

		3、用地环境风险防控要求： (1) 化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。 (2) 建立区域土壤及地下水监测监控体系；污染地块在未经评估修复前，不得用于其他用途。	符合相关要求。	符合
资源利用效率	水资源利用总量要求	(1) 到 2022 年，万元工业增加值用水量较 2015 年分别降低 26%。 (2) 到 2030 年，万元工业增加值用水量分别降低到 25m ³ ，工业用水重复利用率达 91%。 (3) 新、改扩建项目污染水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求或更高要求。	本项目用水主要为生活用水、冷却用水，冷却用水循环使用，用水量较小，符合相关要求。	符合
	地下水开采要求	暂无	/	/
	能源利用总量及效率要求	(1) 规模以上企业单位工业增加值能耗下降比例达到省上下达目标要求。 (2) 工业企业单位工业增加值能耗达到国内先进水平及以上。 (3) 实施能源消耗总量和强度“双控”、控制煤炭消费总量；加快企业清洁能源改造，推动煤电高效清洁改造，进一步优化能源消费结构，突出提升电力、天然气利用比重，实现清洁转型。到 2025 年，电能占终端能源消费比重达到 30%。	项目使用电能作为能源。	符合
	禁燃区要求	禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料用设施，不得审批单位和个人在划定禁燃区内使用高污染燃料进行的经营性活动，禁燃区内任何单位和个人不得使用高污染燃料。	不涉及高污染燃料使用。	符合
	其他资源利用效率要求	暂无	/	/

③单元级管控准入要求

根据查询“四川政务服务网中“三线一单”符合性分析”，单元级管控准入要求如下表：

表1-10 本项目与“三线一单”相关要求的符合性分析要点

“三线一单”具体要求				本项目情况	符合性分析
类别		对应管控要求			
ZH5120 022000	单元级清	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	本项目位于城南工业集中区，符合城市	符合

	4 资阳高新技术产业园区-幸福片区、城南工业集中区	单管 控要 求		<p>城南：（1）不符合城市总规的未开发区域不新引入工业企业（2）禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料用设施和使用高污染燃料（3）其他执行工业重点单元总体准入要求</p> <p>直管区：（1）禁止制浆造纸、印染、皮革鞣制、印制电路板、集成电路、液晶显示器等废水污染物排放量大的项目（2）禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料用设施和使用高污染燃料（3）其他执行工业重点单元总体准入要求</p> <p>托管区：（1）禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料用设施和使用高污染燃料（2）其他执行工业重点单元总体准入要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>直管区区内 18 家符合或兼容产业定位但与规划用地不符的企业禁止扩能和扩大用地</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>城南：不符合产业准入的企业控制现有规模，不新增污染物排放，适时搬迁</p> <p>直管区：区内不符合产业定位的 3 家企业逐步退出</p> <p>托管区：单元内不符合国土空间规划用地性质的企业逐步退城入园</p> <p>其他空间布局约束要求</p>	总规要求，不使用高污染燃料，符合产业准入要求。	
			污染物排放管 控	<p>现有源提标升级改造</p> <p>城南：要保证三废达标排放，强化环境管理，确保各类污染物实现稳定达标排放及区内重点企业环境风险可控。</p> <p>托管区：（1）强化污水收集管网建设，将企业接入园区污水处理厂处理。无法接入企业需自行处理达到行业先进标准要求。（2）现有企业加强污染治理，确保达标排放。</p> <p>新增源等量或倍量替代</p> <p>执行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>污染物排放绩效水平准入要求</p> <p>执行工业重点单元总体准入要求。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p>	本项目位于城南工业集中区，三废能够实现稳定达标排放。	符合

			环境风险管控	<p>严格管控类农用地管控要求 安全利用类农用地管控要求 污染地块管控要求 执行工业重点单元总体准入要求 园区环境风险防控要求 (1) 直管区强化高新区、企业的环境风险防范,与资阳市建立应急联防机制,确保事故排放时污水有效收集和处理 (2) 其他执行工业重点单元总体准入要求 企业环境风险防控要求 执行工业重点单元总体准入要求 其他环境风险防控要求</p>	<p>本项目位于城南工业集中区,涉及环境风险物质,项目严格落实本评价提出的各项风险防范措施,环境风险可接受。</p>	符合
			资源开发利用效率	<p>水资源利用效率要求 (1) 直管区规划区至 2030 年中水回用率不低于 30%。 (2) 托管区工业用水重复利用率达到 80%以上 (3) 执行工业重点单元总体准入要求 地下水开采要求 能源利用效率要求 (1) 直管区禁止使用燃煤、重油、木炭、煤焦油燃料,各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料、以及污染物排放量超过国家规定限制的柴油、煤油、人工煤气和其他国家规定的高污染燃料。(2) 其他执行全市总体准入及工业重点单元总体准入要求。 (2) 执行工业重点单元总体准入要求 其他资源利用效率要求</p>	<p>本项目位于城南,不属于直管区和托管区,对资源利用效率无特殊要求。</p>	符合
	YS5120 022210 001 沱江-雁江区-拱城铺渡口-控制单元	单元清单管控要求	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 严控磷铵、黄磷等产业违规新增产能加快退出不符合产业政策和环保要求、不满足安全生产条件的涉磷企业 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</p>	<p>本项目为塑料零件及其他塑料制品制造项目,不属于涉磷企业</p>	符合
			污染物排放管控	<p>城镇污水污染控制措施要求 工业废水污染控制措施要求 1、深入实施工业企业污水处理设施升级改造,全面实现工业废水达标排放。2、强化工业集聚区污水治理,推进工业污水集中处理设施及配套收集系统建设与提标升级改造,大力推进现有污水收集、处理设施问题排查及整治;完善园区</p>	<p>本项目产生的废水经园区预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三</p>	符合

			<p>及企业雨污分流系统,全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理,推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。3、加强工业园区集中污水处理设施运行监管,强企业废水预处理和排水管理,鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。4、加强新化学物质环境管理,严格执行《新化学物质环境管理登记办法》,落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。落实国家《优先控制化学品名录(第一批)》《优先控制化学品名录(第二批)》《重点管控新污染物清单(2023年版)》环境风险管控措施。</p> <p>农业面源水污染控制措施要求 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</p>	级标准后经市政污水管网进入资阳市第二污水处理厂处理达标后排入沱江	
		环境风险防控	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。按要求设置生态隔离带,建设相应的防护工程。合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施。强化工业园区环境风险防控工作,突出全防全控,完善各项环境风险防范制度,确保将风险防范纳入日常环境管理制度体系。加强执法监督,实现对工业园区、重点工矿企业和主要环境风险类型的动态监控。	本项目为塑料零件及其他塑料制品制造项目,不属于化工项目,建设单位设置了环境风险防范制度。	符合
		资源开发效率要求	加强高耗水行业用水定额管理,以水定产,严格控制高耗水新建、改建、扩建项目。	本项目为塑料零件及其他塑料制品制造项目,不属于高耗水行业。	符合
	YS5120 022310 002 资 阳高新 技术产 业园区- 幸福片 区、城 南工业 集中区	单元 级清 单管 控要 求	<p>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</p>	/	/
		污染物排放管 控	<p>大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》(GB3095-2012): 二级 区域大气污染物削减/替代要求 燃煤和其他能源大气污染控制要求 工业废气污染控制要求</p> <p>1、全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉,原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉,推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉,以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。 2、加快推进火电、钢铁、铸造(含烧结、球团、高炉工序)水泥、焦化行业</p>	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造项目,不属于钢铁、玻璃、焦化、电解铝、陶瓷、有色等重污染行业,不涉及使用锅炉,企业位于工业园区,废气能够实现达标排放,对大	符合

			燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。 机动车船大气污染控制要求 扬尘污染控制要求 农业生产经营活动大气污染控制要求 重点行业企业专项治理要求 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。持续开展 VOCs 治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化 VOCs 无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉 VOCs 产业集群治理提升 其他大气污染物排放管控要求	气环境影响较小。	
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发利用效率要求	/	/	/
YS5120 022510 001 雁 江区水 资源重 点管控 区	单元 级清 单管 控要 求	空间布局约束	/	/	/
		污染物排放管 控	/	/	/
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发利用 效率要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	/	/
YS5120 022530 001 雁 江区城 镇开发 边界	单元 级清 单管 控要 求	空间布局约束	1. 以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地 2. 城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批	本项目不侵占河道、 湖面、滩地	符合
		污染物排放管 控	/	/	/
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发利用 效率要求	土地资源开发效率要求 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 能源资源开发效率要求	本项目符合土地资 源利用上线控制指 标	符合

			其他资源开发效率要求		
YS5120 022540 001 雁 江区高 污染燃 料禁燃 区	单元 级清 单管 控要 求	空间布局约束	坚决遏制“两高一低”项目盲目发展	/	/
		污染物排放管 控	暂无	/	/
		环境风险防控	暂无	/	/
		资源开发利用 效率要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 能源消耗、污染物排放不得超过能源利用上线控制性指标。 其他资源开发效率要求	本项目符合能源利 用上线控制指标	符合
YS5120 022550 001 雁 江区自 然资源 重点管 控区	单元 级清 单管 控要 求	空间布局约束	/	/	/
		污染物排放管 控	/	/	/
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率 要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	/	/
综上所述，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、不属于当地环境准入负面清单，项目与“三线一单”规定相符。					

5、与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

表 1-11 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析表

《中华人民共和国长江保护法》	本项目情况	符合性
第二十六条 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。	本项目位于资阳市城南工业集中发展区中的中国牙谷科创园区内，为塑料零件及其他塑料制品制造项目，不属于长江保护法规定的禁止建设区域和建设项目。	符合
第四十九条 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目产生的固废均得到合理收集、暂存、处置。	符合

6、与大气污染防治等相关规划符合性分析

项目与大气污染防治等相关规划符合性分析如下：

表 1-12 大气污染防治等相关规划符合性

文件名称	文件相关内容	本项目	符合性
《中华人民共和国大气污染防治法》	“第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放	项目生产过程中产生的废气（主要为有机废气），通过集气装置收集后通过管道送至一套二级活性炭吸附装置处理后通过 27m 排气筒（DA001）排放，对大气环境影响较小。	符合
大气污染防治行动计划	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。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。	项目不涉及锅炉使用	
	加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。	项目施工期要求严格采取各项污染防治措施，务必确保“三废”达标排放和固废得到合理处理处置。	
	推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。	项目生产过程中产生的废气（主要为有机废气），通过集气装置收集后通过管道送至一套二级活性炭吸附装置处理后通过 27m 排气筒（DA001）排放，对大气环境影响较小。	
打赢蓝天保卫战	县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营	项目不涉及锅炉建设	符合

其他符合性分析

	战三年行动计划	性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 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。		
		将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。	项目施工期要求严格采取各项污染防治措施，务必确保“三废”达标排放和固废得到合理处理处置。	
		制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、漆料、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。	项目生产过程中产生的废气（主要为有机废气），通过集气装置收集后通过管道送至一套二级活性炭吸附装置处理后通过 27m 排气筒（DA001）排放，对大气环境影响较小。	
	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）	<p>“（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：</p> <p>（1）鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、漆料、胶粘剂和清洗剂；</p> <p>（3）在印刷工艺中推广使用水性漆料，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）漆料，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；</p> <p>（6）含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。”</p> <p>“（十二）在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。”</p> <p>“（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”</p> <p>“（十九）严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。”</p> <p>“（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。”</p>	项目生产过程中产生的废气（主要为有机废气），通过集气装置收集后通过管道送至一套二级活性炭吸附装置处理后通过 27m 排气筒（DA001）排放，对大气环境影响较小。	
	《挥发性有机	使用过程：VOCs 质量占比大于等于 10%的含	项目生产过程中产生的废气（主要为有机废气），	

<p>物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)</p>	<p>VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>废气收集系统要求:企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统的输送管道应密闭,废气收集系统在负压下运行。</p> <p>VOCs 排放控制要求:收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥ 3 kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中非甲烷总烃 初始排放速率≥ 2 kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%。</p>	<p>通过集气装置收集后通过管道送至一套二级活性炭吸附装置处理后通过 27m 排气筒 (DA001) 排放,对大气环境影响较小。</p>	
<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》</p>	<p>(一)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。(二)全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、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。(三)工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度,重点区域应结合本地产业特征,加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。</p>	<p>项目不属于重点行业。项目生产过程中产生的废气(主要为有机废气),通过集气装置收集后通过管道送至一套二级活性炭吸附装置处理后通过 27m 排气筒 (DA001) 排放,对大气环境影响较小。</p>	

7、与《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》符合性分析

表 1-13 本项目与《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》符合性分析

名称	内容	本项目情况	符合性分析
<p>《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) 2022年07月08日</p>	<p>提出:“二、防控重点:重点重金属污染物。铅(Pb)、汞(Hg)、镉(Cd)、铬(Cr)、砷(As)、铊(Tl)和铋(Sb),并对铅、汞、镉、铬和砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。</p> <p>重点行业。重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞矿采选)、重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞冶炼)、铅蓄电池制造业、电镀行业(包含专业电镀和有电镀工序的企业)、化学原料及化学制品制造业(电石法(聚)氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废</p>	<p>本项目位于资阳市城南工业集中发展区内的中国牙科创客区内,属于口腔输送器及牙胶尖生产基地项目,本项目生产过程中不涉及重金属排放。</p>	<p>符合</p>

物为原料的锌无机化合物工业)、皮革鞣制加工业等 6 个行业。重点区域。雅安市汉源县、石棉县和凉山州甘洛县。”

8、与 GMP 洁净车间建设要求符合性分析

根据《中华人民共和国医药行业原则无菌医疗器械生产管理规范》，项目生产车间分为一般生产车间和洁净车间，其中充填器、针头、锉用夹持器生产车间属于洁净车间。本项目与其符合性分析如下。

表1-14 与GMP洁净车间建设要求符合性分析一览表

序号	建设要求	本项目	符合性
1	厂址应选择在卫生条件好，空气清新、大气含尘、古菌浓度低、无有害气体、自然环境好的地区	本项目位于四川省资阳市雁江区外环路西三段 222 号 3 栋 9 单元 1 楼，中国牙谷科创园区内，周围均为牙科材料生产企业，周边无有害气体排放源，卫生条件良好	符合
2	厂址应远离铁路、码头、机场、交通要道以及散发大盈粉尘和有害气体的工厂、贮仓、堆场等严重空气污染、水质污染、振动或噪声干扰的区域。洁净厂房与市政交通干道之间的距离不小于 50m	本项目位于四川省资阳市雁江区外环路西三段 222 号 3 栋 9 单元 1 楼，周围均为牙科材料生产企业，洁净车间与市政交通干道之间距离为 415m	符合
3	厂区内重要道路应宽畅，路面平整，并选择不易起尘的材料建造	本项目租用四川牙谷建设管理有限公司中国牙谷科创园区（牙科产业园一期）已建标准厂房进行生产，厂区道路平整宽畅，为混凝土建造	符合
4	厂区内应布局合理。行政区、生活区和辅助区不得对生产区产生不良影响。动物房和灭菌车间应设置在僻静安全位置，应有相应的安全、通风和排污（毒）设施，其设计建造应符合国家相关规定	本项目厂区内布局合理。行政区、生活区和辅助区远离生产区，不会对其产生不良影响	符合
5	生产厂房四周应达到四无（无积水、无杂草、无垃圾、无蚊蝇滋生地）。宜无裸露土地	本项目租用四川牙谷建设管理有限公司中国牙谷科创园区（牙科产业园一期）标准厂房进行生产，厂区周围环境良好	符合

9、选址合理性及外环境相容性分析

本项目位于四川省资阳市雁江区外环路西三段 222 号 3 栋 9 单元 1 楼 1-6 号，通过租用四川牙谷建设管理有限公司中国牙谷科创园区（牙科产业园一期）标准厂房进行建设，租赁面积共计 1914.83 平方米。

（1）本项目所在楼栋企业情况

根据现场踏勘，本项目所在厂房为 5 层钢结构标准厂房。3 层、4 层目前

均为空置厂房，2层为四川麦迪创新陶瓷有限公司，5层为资阳锐沣科技有限公司（暂未生产），1楼为本项目拟建设用地。本项目所在楼栋企业见表 1-15。

表 1-15 本项目所在楼栋企业

序号	楼层	企业名称	性质
1	1F	四川麦特泰克医疗器械有限公司（本项目）	卫生材料及医药用品制造
2	2F	四川麦迪创新陶瓷有限公司	卫生材料及医药用品制造
3	3F	/	目前空置
4	4F	/	目前空置
5	5F	资阳锐沣科技有限公司	卫生材料及医药用品制造，目前未生产

(2) 本项目周边外环境关系

本项目位于中国牙谷科创园内，周边均为其他工业企业和标准厂房，周边外环境情况见表 1-16 所示。

表 1-16 本项目周边外环境关系表

企业名称	方位	位置	相对距离(m)	行业类别	备注
四川福睿医疗器械有限公司	WS	3 栋八单元	20	3582 口腔科用设备及器具制造	未划定卫生防护距离
资阳频泰医疗设备有限公司	WS	3 栋七单元	65	3582 口腔科用设备及器具制造	
四川涑爽医疗用品有限公司	WS	3 栋六单元	111	2770 卫生材料及医药用品制造	
四川融太晟业医疗科技有限公司	S	3 栋五单元、3 栋四单元	129	3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造	
四川乃康科技有限公司	S	3 栋五单元	117	358 医疗仪器设备及器械制造	
四川山岳生物科技有限公司	S	3 栋五单元	117	2770 卫生材料及医药用品制造	
四川锋准机器人科技有限公司	ES	3 栋三单元	99	358 医疗仪器设备及器械制造	
四川米娜生物医疗科技有限公司	ES	3 栋三单元	99	3582 口腔科用设备及器具制造	
四川美迪法医疗设备有限公司	ES	3 栋二单元	101	3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造	

四川卓皓雅医疗器械有限公司	N	8 栋二单元	260	3582 口腔科用设备及器具制造
四川爱乐慕医疗器械有限公司	WN	8 栋三单元	290	3582 口腔科用设备及器具制造
牙谷口口医疗技术有限公司	WN	8 栋四单元	342	3582 口腔科用设备及器具制造

根据现场调查，项目周边企业主要为口腔医疗设备生产企业，产生的大气污染物主要为颗粒物、有机废气，根据项目周边企业环评及批复，对周边引入企业类型均无相关限制性要求。本项目主要进行口腔新型材料的生产，生产性质与园区内其他企业一致，因此，本项目与周边外环境相容。

(3) 项目周边环境保护目标分析

根据现场调查，本项目周边 50m 内不存在声环境敏感目标，项目周边保护目标分布情况如下：

表 1-17 项目周边环境保护目标分布一览表

保护目标类型	保护目标名称	方位	相对距离(m)	规模
大气环境	迎接镇居民	W 及 WN	242~500m	约 20 户 80 人
	中城锦翠住宅小区（在建）	EN	460m	/
声环境	无	/	/	/
地表水	孔子溪	W	100m	/

从外环境分析可知，项目厂界外 50m 范围内不涉及大气和声环境保护目标，厂界外 500m 范围内分布的环境保护目标主要有迎接镇散居村民（约 20 户 80 人）和孔子溪，本项目污染物达标排放，对外环境的影响很小。项目环境保护目标分布见附图 4 所示。

(4) 环保设施合理性分析

本项目运营期主要污染物为废气、废水、噪声、固废。

生产车间的废气主要为有机废气和粉尘，经集气罩统一收集后经二级活性炭吸附处理后通过 27m 排气筒（DA001）达标排放，不会对周围大气环境造成明显影响。

废水主要是生活污水，依托园区预处理池处理，采取环评提出的措施后，可实现达标排放。

噪声主要是设备噪声，通过对设备采取隔声、减振、距离衰减等措施后

达标排放，且项目位于资阳市城南工业集中发展区中国牙谷科创园区内，周边不存在声环境敏感目标，不会对周围声环境造成明显影响。

固废主要为生活垃圾、生产固废，生活垃圾装袋后统一由环卫部门进行清运，不合格产品、废包装材料收集后外售，废滤芯交由供应商回收处理，废活性炭、废油墨桶收集后暂存于危险废物贮存库后定期交由有资质单位处置。废物均可得到合理处置。

综上，项目位于工业园区内，周边不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、文物保护单位等，无明显环境制约因素，选址合理；项目周边均为同类型企业，排放污染物类型基本相同，且经过采取污染物治理措施后，废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，不会对外环境产生影响、外环境对其无影响，项目与外环境相容。

二、建设项目工程分析

1、项目基本情况

项目名称：口腔输送器及牙胶尖生产基地项目

建设性质：新建

建设地点：四川省资阳市雁江区外环路西三段 222 号 3 栋 9 单元 1 楼 1-6 号

建设单位：四川麦特泰克医疗器械有限公司

总投资：500 万元

环保投资：项目总投资 500 万元，环保投资 12 万元，占总投资的 2.4%。

编制依据：本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，生产糊剂用注射器、旋塞、塑料针头、牙胶尖、锉用夹持器，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（部令第 16 号）中“二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类，因此，项目应编制环境影响报告表。

情况说明：本项目生产产品中的牙胶尖属于第三类医疗器械，糊剂用注射器、塑料针头、锉用夹持器都是第一类医疗器械，目前还未取得医疗器械生产许可证，在生产前，建设单位应根据《医疗器械生产监督管理办法》（国家市场监督管理总局令第 53 号）要求在生产前取得医疗器械生产许可证。

本项目不涉及电镀工艺，无溶剂型涂料使用，后期若生产工艺变动，应按照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》相关要求，另行开展环境影响评价。

2、建设内容及规模

本项目租赁位于四川省资阳市雁江区外环路西三段 222 号 3 栋 9 单元 1 楼 1-6 号的中国牙谷科创园已建标准厂房，进行口腔输送器及牙胶尖生产基地项目建设。项目总投资 500 万元，固定资产投资 300 万元，项目主要设备包括注塑机等。投产后主要生产口腔输送器类产品及牙胶尖产品等口腔用器具。

3、产品方案及产品规模

本项目租赁中国牙谷科创园区 3 栋 9 单元 1 楼（中国牙谷科创园）1-6 号标准厂房约 1914.83 平方米，进行口腔输送器及牙胶尖生产基地项目建设，建成后达到年产充填器 100 万套、针头 1500 万支、牙胶尖 1 亿支和锉用夹持器 100 万套的生产能力。产品方案及规模如下表所示。

建设内容

表 2-1 产品方案及规模一览表

产品名称		年产量	型号	形态	产品照片	用途	产品质量标准
充填器	糊剂用注射器	100 万套	0.5mL 、1mL	固态		包装糊剂用	企业标准
	旋塞		通用型				
针头		1500 万支	0.6#	固态		充填糊剂用	企业标准
牙胶尖项目		1 亿支	0.02/0.04/0.06 锥度	固态		牙根充填用	行业标准
锉用夹持器		100 万套	直型	固态		跟管挫配套用	企业标准

4、项目组成表及主要环境问题

项目组成表及主要环境问题见表 2-2。

表 2-2 项目组成表及主要环境问题表

名称	建设内容及规模		可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	注塑车间	洁净车间，面积约 200 平方米，一共设置 7 台注塑机，其中 1 台用于生产针头，1 台用于生产充填器，其余 5 台用于生产夹持器及牙胶尖包装盒用	施工废水、废气、噪声、固废	噪声、挥发性有机物	新建
	开炼车间	面积约 25 平方米，设置有 2 台开炼机，其中 1 台用于混炼，1 台用于试验		噪声、挥发性有机物	新建
	粉碎区	面积约 30 平方米，设置有 3 台粉碎机，主要用于牙胶料粉碎		噪声、颗粒物	新建
	滚压区	面积约 25 平方米，设置有 3 台滚压机，主要用于牙胶料滚压成型		挥发性有机物	新建
	牙胶尖装配线	面积约 190 平方米，设置有 3 条装配线，主要用于牙胶尖装配，包括分切、上色、干燥、分检贴标装盒		挥发性有机物	新建
	打包间	面积约 50 平方米，主要用于产品打包		/	新建
	称量配料间	面积约 10 平方米，主要用于称量配料		/	新建
	组装间	洁净车间，面积约 50 平方米，主要用于组装		/	新建

	中包装间	洁净车间，面积约 25 平方米，主要用于中包装袋包装	/	新建	
	外箱打包间	面积约 10 平方米，主要用于外包装箱打包	/	新建	
	质检	包括化学室、物理室、留样室，对产品进行实验，包含长度、厚度、pH 的检测，面积约 24m ²	/	新建	
辅助工程	空调机房	车间的空调设备间，面积约 31m ²	噪声	新建	
	冷却循环系统	设一套冷却循环系统，用于冷却	噪声	新建	
公用工程	供电系统	由市政电网接入	/	依托	
	供水系统	市政供水管网提供	/	依托	
	排水系统	生活污水依托园区预处理池处理后进入市政污水管。	/	依托园区	
办公及生活设施	办公区	包括会议室、综合办公室、总经理办公室、质量办公室、档案室、财务室，面积约 90 平方米	生活污水、生活垃圾	新建	
	更衣室	面积约 10 平方米，主要用于员工更衣			
	卫生间	依托园区原有设施，位于每层车间东南角。			
仓储	外购件仓库	面积约 10 平方米，主要用于存放外购件	/	新建	
	牙胶尖产品仓库	面积约 30 平方米，主要用于牙胶尖产品存放	/	新建	
	原材料仓库	面积约 25 平方米，主要用于充填器及针头	/	新建	
	包装盒暂存间	面积约 15 平方米，主要用于包装盒暂存	/	新建	
	外箱仓库	面积约 30 平方米，主要用于外包装箱暂存	/	新建	
	外购件仓库	面积约 10 平方米，主要用于外购件暂存	/	新建	
	成品仓库	面积约 35 平方米，主要用于成品暂存	/	新建	
	原材料库房	面积约 45 平方米，主要用于原材料堆放	/	新建	
环保工程	废水治理	生产过程中不产生废水，生活污水依托园区已建污水预处理池。	废水	新建	
	废气治理	(1) 有机废气经集气罩统一收集后经二级活性炭吸附处理后通过 27m 排气筒 (DA001) 排放。 (2) 粉尘经集气罩收集后和有机废气一起通过 27m 排气筒 (DA001) 排放	废活性炭	新建	
	固废治理	生活垃圾	统一收集后由环卫定期收集处理	固体废物	新建
		废包装材料、不合格产品收集后外售，废滤芯交由供应商回收处理	新建		
废活性炭、废油墨桶经收集暂存在危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置		新建			

	噪声治理	采用低噪声设备、基础减振等		噪声	新建
	地下水防治	整个厂区涂抹地坪漆防渗，生产区采用地胶重点防渗		地下水	新建

5、项目原辅材料及能源消耗

(1) 项目主要原辅材料及能源消耗情况

原辅材料消耗及能源使用情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料及能耗情况表

1、针头主要原辅材料				
序号	原料名称	年用量	单位	备注
1	PP料	4.5	t	针头，外购新料
2	色母	0.4	t	针头掺色，外购新料
3	小自封袋	100	万只	针头用，外购新料
4	中号自封袋	2	万只	针头用，外购新料
5	外箱	260	只	
2、充填器主要原辅材料				
序号	原料名称	年用量	单位	备注
1	PP料	2.5	t	外套，外购新料
2	ABS	1.8	t	芯杆，外购新料
3	PE	0.6	t	旋塞，外购新料
4	中号自封袋	2.2	万只	2万注射器+0.2万旋塞
5	外箱	0.1	万只	
3、牙胶尖主要原辅材料				
序号	原料名称	年用量	单位	备注
1	古塔胶原料	30	t	外购新料
2	二氧化锆	96	t	
3	石蜡	10	t	
4	印刷油墨	0.1	t	主要成分为合成树脂50%，酯类10%，酮类5%，二氧化钛27%，有机颜料5%，助剂3%；规格为1kg/桶
5	塑料包装内盒	600	万套	100吨PP料
6	包装中盒	12	万个	
7	包装外箱	1.2	万个	
8	厚垫纸	3000	万片	
9	薄垫纸	3000	万片	
10	包装硅胶垫	3000	万个	
4、夹持器主要原辅材料				

序号	原料名称	年用量	单位	备注
1	聚砜 (PSU)	144	t	外购新料
2	镶件 (锌合金)	600	万套	
3	纸塑包装袋	600	万只	
4	纸箱	0.75	万只	
能源消耗				
1	水	1815	m ³ /a	园区供水管网
2	电	5000	kw.h	园区电网

(2) 主要原辅材料理化性质

本项目涉及各原辅材料理化性质说明见下表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料理化性质表

编号	名称	理化性质
1	PP 料	聚丙烯简称 PP，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C ₃ H ₆) _n ，密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点为 164~170℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等
2	ABS	ABS 塑料是丙烯腈(A)-丁二烯(B)-苯乙烯(S)的三元共聚物。它综合了三种组分的性能，其中丙烯腈具有高的硬度和强度、耐热性和耐腐蚀性；丁二烯具有抗冲击性和韧性；苯乙烯具有表面高光泽性、易着色性和易加工性。上述三组分的特性使 ABS 塑料成为一种“质坚、性韧、刚性大”的综合性能良好的热塑性塑料。调整 ABS 三组分的比例，其性能也随之发生变化，以适应各种应用的要求，如高抗 ABS、耐热 ABS、高光泽 ABS 等。ABS 塑料的成型加工性好，可采用注射、挤出、热成型等方法成型，可进行锯、钻、锉、磨等机械加工，可用三氯甲烷等有机溶剂粘接，还可进行涂饰、电镀等表面处理。ABS 塑料还是理想的木材代用品和建筑材料等。ABS 塑料强度高，轻便，表面硬度大，非常光滑，易清洁处理，尺寸稳定，抗蠕变性好，宜作电镀处理材料
3	PE	聚乙烯 (Polyethylene, 简称 PE) 是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能 (最低使用温度可达-100~-70℃)。化学稳定性好，因聚合物分子内通过碳-碳单键相连，能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良
4	色母	色母 (Color Master Batch) 的全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物 (Pigment Preparation)。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物 (Pigment

		Concentration)，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品
5	二氧化锆	二氧化锆，化学式为 ZrO ₂ ，是锆的主要氧化物，通常状况下为白色无臭无味晶体，难溶于水、盐酸和稀硫酸。化学性质不活泼，且具有高熔点、高电阻率、高折射率和低热膨胀系数的性质，使它成为重要的耐高温材料、陶瓷绝缘材料和陶瓷遮光剂，亦是人工锆的主要原料
6	古塔胶	古塔胶，又称古塔波胶，是野生天然橡胶的一种。主要成分为反式-1,4-聚异戊二烯，由杜仲树皮、叶提取而得。其室温下质硬，耐摩擦，耐水，耐酸碱，熔点低，高度绝缘
7	石蜡	石蜡主要为白色、无嗅、无味、蜡状固体，典型熔点在约 46 至 68 °C (115 至 154 °F) 之间，密度约为 900 kg/m ³ 。不溶于水，溶于乙醚、苯和某些酯类
8	印刷油墨	油墨是由有色体（如颜料、染料等）、连结料、填（充）料、附加料等物质组成的均匀混合物；能进行印刷，并在被印刷体上干燥；是有颜色、具有一定流动度的浆状胶粘性
9	聚砜	略带琥珀色非晶型透明或半透明聚合物，力学性能优异，刚性大，耐磨、高强度，即使在高温下也保持优良的机械性能是其突出的优点，其范围为 -100~150°C，长期使用温度为 160°C，短期使用温度为 190°C，热稳定性高，耐水解，尺寸稳定性好，成型收缩率小，无毒，耐辐射，耐燃，有熄火性。

6、项目主要设备清单

本项目主要设备清单见表 2-5。

表 2-5 项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	注塑机	AZ80T	1 台	生产针头用
2	注塑机	LOG220-S9	1 台	生产充填器用
3	注塑机	LOG170-S9	2 台	生产夹持器及牙胶尖包装盒用
4	注塑机	LOG220-S9	3 台	
5	机边粉碎机		8 台	料口粉碎用
6	开炼机	ML-20L	1 台	用于混炼
7	开炼机	ML-2L	1 台	用于试验
8	粉碎机	/	3 台	牙胶料粉碎
9	集中供料系统	/	8 套	密闭管道输送
10	空气压缩机	EV18.5	1 台	
11	挤出机	SJ-45FG	3 台	用于牙胶溶熔
12	装配线	/	3 条	牙胶尖生产线
13	模温机	3P/h	8 台	模具冷却
14	自动包装机	/	1 台	针头及夹持器自动包装用
15	自动贴标机	/	2 台	包装盒贴标用
16	自动喷码机	/	4 台	标签打码用
17	滚压机	/	3 台	牙胶料滚压成型
18	酸碱度测试仪	/	1 台	质检
19	千分尺	/	1 台	质检
20	游标卡尺	/	1 台	质检

注：根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2024 年本），以上设备均不属于国家限制使用或淘汰的设备，符合国家相关产业政策要求。

7、公用工程与辅助设施

7.1 给水

水源：本项目建成后用水由园区供水管网统一供给。

用水量估算：本项目运营期间的用水主要为职工日常生活用水、冷却循环用水。其中项目厂区定期用扫帚和拖布清理地面，此部分用水量很少，计算到未预见水量中。本项目用水量如下：

(1) 生活用水

本项目劳动定员为 60 人，采用 2 班制，每班工作 8 小时，年生产 300 天。厂区内不设职工食堂和职工倒班宿舍。根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），职工办公生活用水量参照机关用水 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，即 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ 、 $900\text{m}^3/\text{a}$ ，生活用水全部为自来水。

(2) 冷却循环用水

项目设置冷却循环系统，冷却用水为循环用水（冷却水机容积为 50m^3 ），定期补充（损耗大概为 5%），补充量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ 、 $750\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 未预见用水

未预见用水量按照以上总用水量的 10% 计算，则该类用水量约 $165\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分用水全部蒸发损耗。

因此，项目运营期最高年用水量为 $1815\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目给排水情况详见表 2-6。

表 2-6 本项目用水量预测及分配情况表

序号	使用对象	用水量标准	最大设计量	日用水量(m^3/d)	排水系数	日排水量(m^3/d)	去向
1	办公、生活用水	$50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	60 人	3	0.8	2.4	经园区预处理池处理后进入园区污水管网
2	冷却循环用水	损耗约 5%	50m^3	2.5	/	蒸发损耗	/
3	未预见用水	按以上用水量 10% 计		0.55	/	蒸发损耗	/
总计				6.05	/	2.4	/

本项目平衡详见图 2-1 所示。

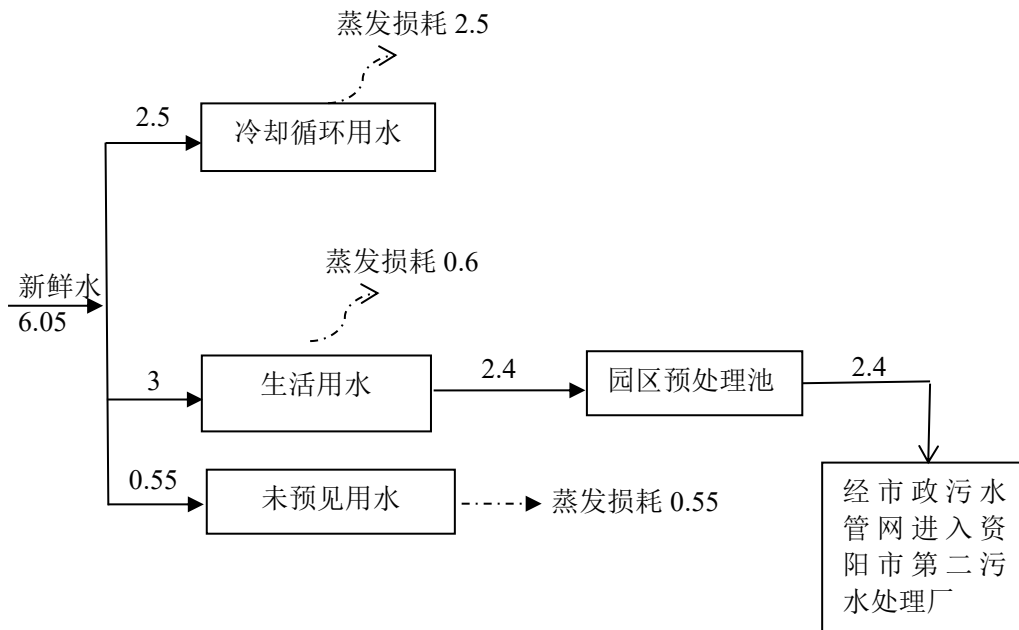


图 2-1 项目水平衡图 单位: m^3/d

7.2 排水

项目排水采用雨污分流制。

雨水：本项目排水依托中国牙谷科创园区已建排水设施。

污水：项目无生产废水外排，生活污水排水系数按 80%计，最大日污水排放量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，依托中国牙谷科创园区已建预处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，最后经过资阳市第二污水处理厂处理后排放，污水处理厂尾水 COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、总氮执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 中相关标准限值、其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

7.3 供电

厂区供电由园区电网供电，能满足项目生产、生活的需要。

8、劳动定员及工作制度

根据项目生产规模和管理要求，项目劳动定员 60 人。

工作日制度：全年生产日为 300 天，实行 2 班工作制，8 小时/班。

9、总平面布置合理性分析

本项目按照不同功能，结合厂区用地布局，厂房内主要分办公休息区、生产区、仓储区，分区明显，方便工人的进出，另外将仓库布置于靠近出入口一侧，方便原料和产品的运输。从项目平面布置图可以看出，本项目总图布置具有区域划分明确、工艺流程

顺畅，场地利用合理，交通运输便捷等优点。

本项目运营期主要污染物为废气、废水、噪声、固废。本项目相关环保设施主要为废气处理设施、固废暂存间等。

生产废气主要为有机废气和粉尘，其中注塑、混炼、成型和移印过程产生的有机废气、称量投料中产生的粉尘采用集气罩收集后经二级活性炭吸附处置后通过 27m 排气筒（DA001）排放。

废水主要是生活污水，依托园区预处理池处理。

固废主要为生活垃圾、生产固废，生活垃圾交环卫部门清运处理；废包装材料、不合格产品全部统一收集后外售；废滤芯交由供应商回收处理；废活性炭、废油墨桶暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。

因此，本项目的总平面布置是合理的。

10、公辅设施依托情况及可行性分析

本项目租赁中国牙谷科创园标准厂房，目前整栋楼 3 层、4 层均为空置厂房，2 层为四川麦迪创新陶瓷有限公司，5 层为资阳锐沣科技有限公司（暂未生产），1 楼为本项目拟建设用地，用地性质为工业用地，生产过程中道路、给排水系统、供配电、生活污水预处理池等设施均依托园区内配套设施。

主要依托情况及依托可行性见下表。

表 2-7 公辅及环保设施依托情况及可行性

序号	名称	数量	内容	依托可行性
1	排水系统	1 套	采用雨、污分流制，生产和生活废水接入中国牙谷科创园东侧外环路西三段的园区管网	本项目属中国牙谷科创园引入企业，排水系统纳入园区总的排水系统内，依托可行。
2	预处理池	1 个	园区自建 1 座容量为 600m ³ 的污水预处理池，位于中国牙谷科创园西南侧。	园区目前入驻企业少，污水预处理池剩余负荷约 538.055m ³ /d，本项目新增污水排放量为 2.4m ³ /d，远小于该预处理池剩余容积，依托可行。
3	供配电系统	1 套	接入园区电网	能够满足本项目需求，依托可行。
4	供水系统	1 套	接入园区供水管	能够满足本项目需求，依托可行。

由上表分析可知，本项目主要公辅设施及环保设施依托中国牙谷科创园均是可行的。

1、施工期工艺流程和产排污环节

(1) 施工期工艺流程

本项目选址于资阳市城南工业集中发展区内的中国牙谷科创园区内，系租赁四川省资阳市雁江区外环路西三段222号3栋9单元1楼1-6号标准厂房进行生产，不涉及基础开挖、土石方工程等，仅在本企业入驻时设备安装和调试。

本工程内容包括生产设备的安装和调试，具体工艺流程及产排污详见图2-2。

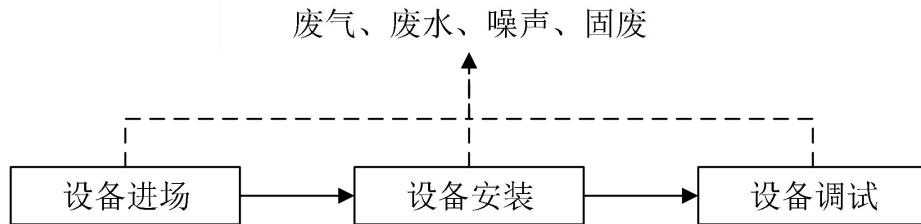


图 2-3 施工期工艺流程图

(2) 施工期产污环节分析

设备安装、调试过程中主要污染物为设备安装调试噪声、设备包装废物、生活垃圾、员工生活污水等。由于设备均安置于厂房内部，故设备调试噪声经过厂房隔声后能做到场界达标；设备包装废物大部分为木材、塑料、铁丝等，这部分废物均统一收集外售。

表 2-8 主要产污一览表

主要污染源		来源	污染物名称	排放方式
施工期	废水	生活办公	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	间接
	废气	汽车尾气	CO、NO _x 、THC	直接
		施工扬尘	颗粒物	直接
	噪声	设备安装	设备噪声	间断
	固体 废物	生活垃圾	生活办公	主要为纸屑、塑料袋
一般固废		设备安装	废包装材料	/

2、运营期工艺流程和产排污环节

本项目进行口腔输送器及牙胶尖生产基地项目建设，建成后达到年产充填器（包括糊剂用注射器和旋塞）100 万套、针头 1500 万支、牙胶尖 1 亿支和锉用夹持器 100 万套的生产能力。

(1) 糊剂用注射器生产工艺

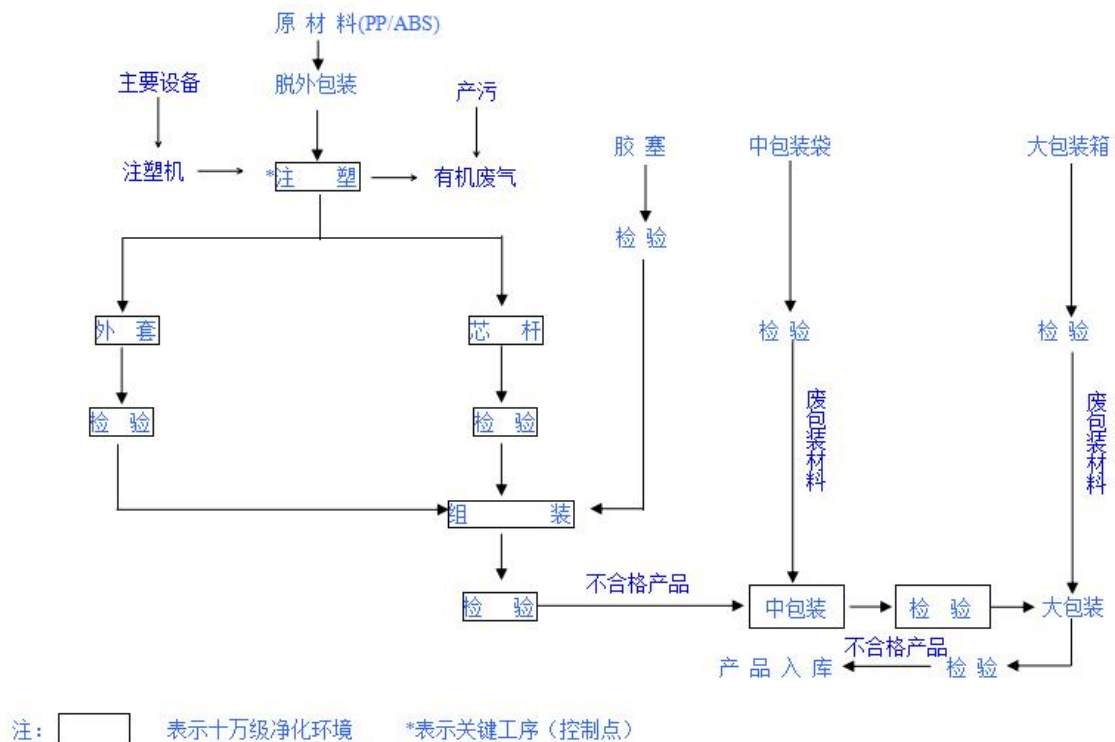


图 2-4 糊剂用注射器生产工艺流程图

糊剂用注射器生产工艺简述：

脱外包装：将原材料（PP/ABS）原有外包装人工拆掉，该过程将产生废包装材料。

注塑：将原材料（PP/ABS）人工投料到注塑机料筒内，经真空泵负压吸附，通过螺杆加温后使原辅料熔融，然后用螺杆加压使料筒内的熔融的塑料经喷嘴进入模腔内，保持一段时间的螺杆加压后塑料在模腔内冷却定型，本项目采取冷却循环系统进行冷却定型，冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用不外排。从塑料进入料筒-螺杆加温-模具冷却成型为一周期，时间约为 20-25S，其中 PP 加温约 200℃，冷却成型后为外套；ABS 加温约 250-270℃，冷却成型后为芯杆。在此过程中会产生有机废气（G1）。

组装：将注塑成型的外套、芯杆经目测检验合格后，与外购并经目测检验合格的旋塞组装成充填器。在此过程中会产生不合格产品。

包装：充填器经目测检验合格后分别经中包装袋和大包装箱包装，中包装袋和大包装箱均需先经过目测检验合格。在此过程中会产生废包装材料。

产品入库：包装好的充填器交仓库入库储存。

项目的质检采取抽检方式，主要在化学室和物理室进行，其中化学室主要为原材料和成品的酸碱度测试，使用设备主要为酸碱度测试仪，物理室主要为原材料和成品的长度宽度检测，使用设备主要为千分尺、游标卡尺等。

(2) 旋塞生产工艺

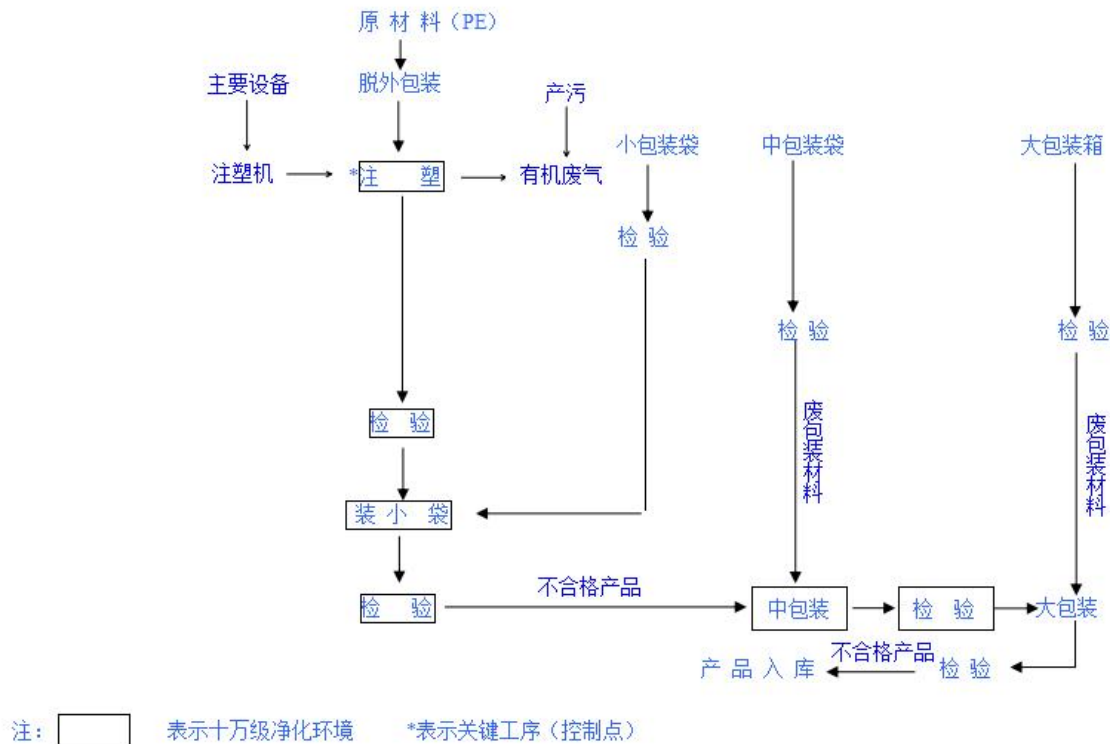


图 2-5 旋塞生产工艺流程图

旋塞生产工艺简述：

脱外包装：将原材料（PE）原有外包装人工拆掉，该过程将产生废包装材料。

注塑：将原材料（PE）人工投料到注塑机料筒内，经真空泵负压吸附，通过螺杆加温后使 PE 熔融，然后用螺杆加压使料筒内的熔融的 PE 经喷嘴进入模腔内，保持一段时间的螺杆加压后 PE 在模腔内冷却定型为旋塞，本项目采取冷却循环系统进行冷却定型，冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用不外排。从 PE 进入料筒-螺杆加温-模具冷却成型为一周期，时间约为 20-25S，其中 PE 加温约 180-200℃。在此过程中会产生有机废气(G2)。

包装：旋塞经目测检验合格后，分别经小包装袋、中包装袋和大包装箱包装，小包装袋、中包装袋和大包装箱均需先经过目测检验合格。在此过程中会产生废包装材料。

产品入库：包装好的旋塞交仓库入库储存。在此过程中会产生不合格产品。

项目的质检采取抽检方式，主要在化学室和物理室进行，其中化学室主要为原材料和成品的酸碱度测试，使用设备主要为酸碱度测试仪，物理室主要为原材料和成品的长度宽度检测，使用设备主要为千分尺、游标卡尺等。

(3) 针头生产工艺

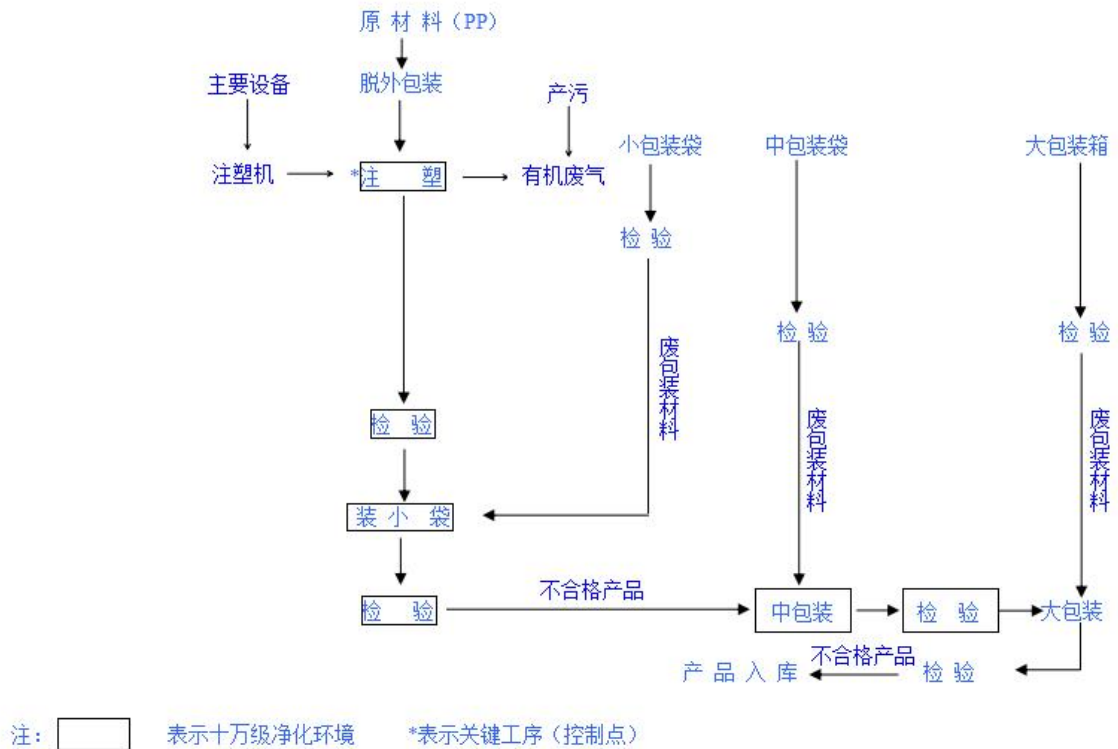


图 2-6 针头生产工艺流程图

针头生产工艺简述：

脱外包装：将原材料（PP）原有外包装人工拆掉，该过程将产生废包装材料。

注塑：将原材料（PP）人工投料到注塑机料筒内，经真空泵负压吸附，通过螺杆加温后使 PP 熔融，然后用螺杆加压使料筒内的熔融的 PP 经喷嘴进入模腔内，保持一段时间的螺杆加压后 PP 在模腔内冷却定型为针头，本项目采取冷却循环系统进行冷却定型，冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用不外排。从 PP 进入料筒-螺杆加温-模具冷却成型为一周期，时间约为 20-25S，其中 PP 加温约 180-220℃。在此过程中会产生有机废气(G3)。

包装：针头经目测检验合格后，分别经小包装袋、中包装袋和大包装箱包装，小包装袋、中包装袋和大包装箱均需先经过目测检验合格。在此过程中会产生废包装材料。

产品入库：包装好的针头最终交仓库入库储存。在此过程中会产生不合格产品。

项目的质检采取抽检方式，主要在化学室和物理室进行，其中化学室主要为原材料和成品的酸碱度测试，使用设备主要为酸碱度测试仪，物理室主要为原材料和成品的长度宽度检测，使用设备主要为千分尺、游标卡尺等。

(4) 锉用夹持器生产工艺

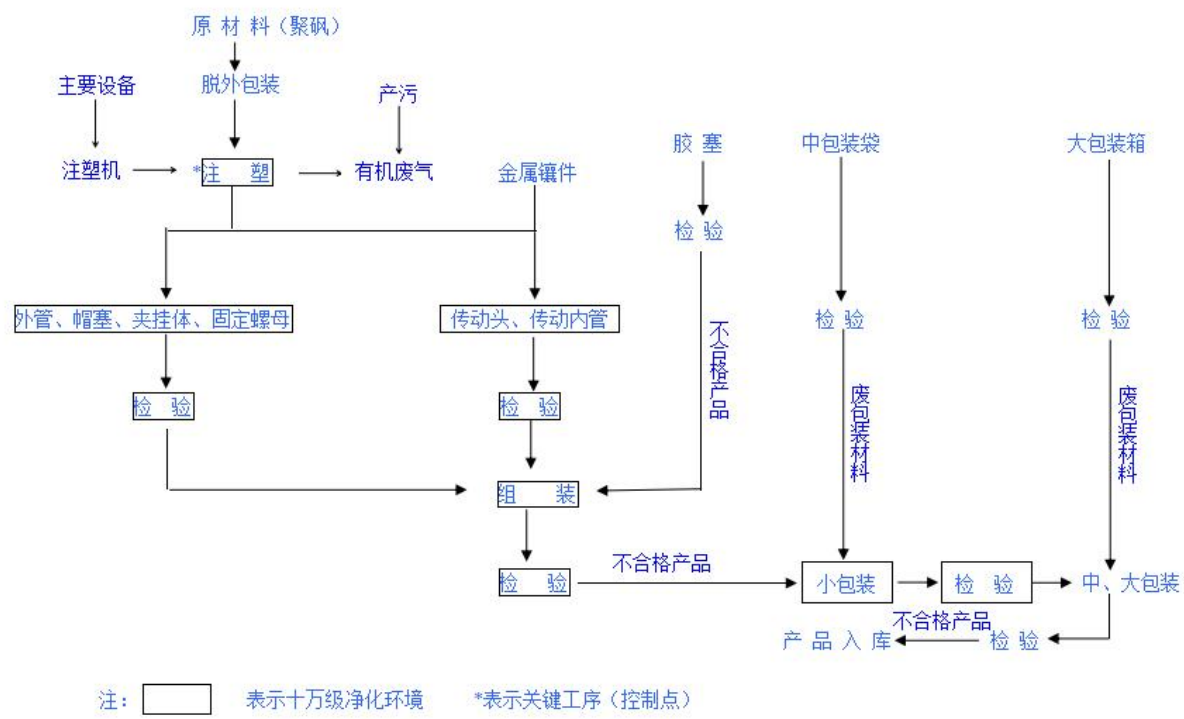


图 2-7 锉用夹持器生产工艺流程图

锉用夹持器生产工艺简述:

脱外包装: 将原材料（聚砜）原有外包装人工拆掉，该过程将产生废包装材料。

注塑: 将原材料（聚砜）人工投料到注塑机料筒内，经真空泵负压吸附，通过螺杆加温后使聚砜熔融，然后用螺杆加压使料筒内的熔融的聚砜经喷嘴进入模腔内，保持一段时间的螺杆加压后聚砜在模腔内冷却定型，聚砜加温约 200℃。本项目采取冷却循环系统进行冷却定型，冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用不外排。从聚砜进入料筒-螺杆加温-模具冷却成型为一周期，时间约为 20-25S，在此过程中会产生有机废气（G4）。

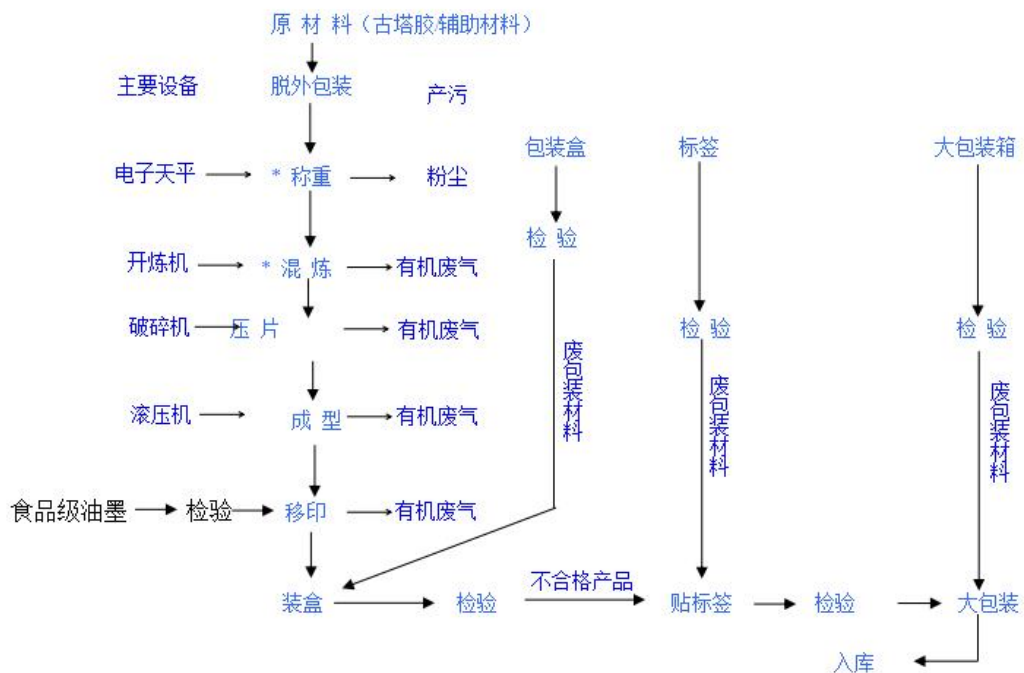
组装: 聚砜注塑后部分成型为外管、帽塞、夹挂体、固定螺母，部分与金属镶嵌一起成为传动头、传动内管，目测检验合格后与胶塞组装成锉用夹持器。在此过程中会产生不合格产品。

包装: 锉用夹持器经目测检验合格后，分别经中包装袋和大包装箱包装，中包装袋和大包装箱均需先经过目测检验合格。在此过程中会产生不合格产品和废包装材料。

产品入库: 包装好的锉用夹持器经目测检验后，最终交仓库入库储存。在此过程中会产生不合格产品。

项目的质检采取抽检方式，主要在化学室和物理室进行，其中化学室主要为原材料和成品的酸碱度测试，使用设备主要为酸碱度测试仪，物理室主要为原材料和成品的长度宽度检测，使用设备主要为千分尺、游标卡尺等。

(5) 牙胶尖生产工艺



注：*表示关键工序（控制点）

图 2-8 牙胶尖生产工艺流程图

牙胶尖生产工艺简述：

将原材料（古塔胶、辅助材料）原有外包装人工拆掉，该过程将产生废包装材料。将古塔胶、二氧化锆和石蜡按一定比例用电子天平精准称量。将称量好的原辅料在混炼机中混炼加热，电加热温度为 120-170℃，原材料在混炼机的滚筒上经过混炼后压成片状的产品经压延成条状和片状，再经过滚压机滚压成型冷却后，再将成型后的产品进行移印工艺，将标记印上牙胶尖，然后经过自然干燥后装盒，贴上标签后装入大包装箱后经检验合格后入库。本项目移印工艺油墨自然干燥，不涉及烘干工艺。在混炼、压片、成型和移印过程中会产生有机废气（G5）。项目的质检采取抽检方式，主要在化学室和物理室进行，其中化学室主要为原材料和成品的酸碱度测试，使用设备主要为酸碱度测试仪，物理室主要为原材料和成品的长度宽度检测，使用设备主要为千分尺、游标卡尺等。

2.2 运营期产污环节分析

(1) 废气

本项目运营期废气主要来自生产过程中注塑、混炼、压片、成型和移印过程中会产生有机废气（G1、G2、G3、G4、G5），粉碎和称重过程中产生颗粒物（G6）。

(2) 废水

生活污水：经牙谷科创园区已建预处理设施处理达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 三级标准排入市政污水管网。

生产废水：无生产废水产生。

(3) 噪声

本项目运营期噪声主要来自空压机、粉碎机、注塑机等设备噪声。

(4) 固体废物

本项目运营期固废包括不合格成品、废包装材料、废活性炭、废油墨桶、职工办公生活垃圾等。

运营期主要污染工序详见表 2-9。

表 2-9 运营期主要污染工序一览表

污染物类型	排污节点	主要污染物	备注
废气	糊剂用注射器注塑工艺	有机废气	G1
	旋塞注塑工艺	有机废气	G2
	针头注塑工艺	有机废气	G3
	夹持器注塑工艺	有机废气	G4
	牙胶尖混炼、压片、成型和移印工艺	有机废气	G5
	粉碎、称重	颗粒物	G6
废水	职工办公生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	/
噪声	空压机、粉碎机、注塑机等	噪声	N
固体废物	产品检测	不合格成品	S1
	脱外包装、入库包装	废包装材料	/
	废气处理	废活性炭	/
	印刷	废油墨桶	/
	员工办公、生活	生活垃圾	/

与项目有关的原有环境污染问题

本项目系租赁四川牙谷建设管理有限公司中国牙谷科创园区（牙科产业园一期）标准厂房进行建设，厂房为新建标准厂房，本项目使用前未曾有企业入驻，无遗留环境污染问题。



厂房内部照片



厂房外部照片

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	1、环境空气质量现状					
	(1) 环境空气质量达标判定					
	<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）》，区域大气环境常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。因此，本评价选用资阳市生态环境局公布的《资阳市2023年12月及全年环境空气质量公示》（2024.2.2）中环境空气质量年平均数据中主城区（雁江区）环境空气数据进行达标判定依据：</p>					
	<p>表 3-1 区域（2022 年资阳市主城区）空气质量现状评价表 单位：μg/m³</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	评价标准 (ug/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
	SO ₂	年平均浓度值	7.1	60	11.83	达标
	NO ₂	年平均浓度值	19.1	40	47.75	达标
	PM ₁₀	年平均浓度值	54.9	70	78.43	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度值	35.0	35	100	达标
	CO	日平均的第 95%百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25.0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均的第 90%百分位数	152.6	160	95.38	达标	
<p>由上表可知：各类污染物均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，资阳市主城区属于达标区。</p>						
(2) 补充监测						
<p>项目所在区域大气环境总挥发性有机物、总悬浮颗粒物环境质量现状引用2021年9月29日四川中环康源卫生技术服务有限公司在四川正美齿科科技有限公司5000万产能扩建项目时做的监测数据。监测点位于四川省资阳市雁江区现代大道3号天府国际口腔孵化园D栋，位于本项目东北侧，距离约1880m，监测时间未超过3年，满足引用数据要求。</p>						
<p>监测结果如下表所示。</p>						
<p>表 3-2 监测数据统计表</p>						
监测因子	检测日期	监测结果(μg/m ³)	浓度限值(μg/m ³)			
TVOC	2021.9.10 11:20~2021.09.10 19:20	134.6	600			

(8小时均值)	2021.9.11 11:27~2021.09.11 19:27	309.6	
	2021.9.12 11:30~2021.09.12 19:30	129.9	
	2021.9.13 11:33~2021.09.13 19:33	142.0	
	2021.9.14 11:35~2021.09.14 19:35	203.7	
	2021.9.15 11:39~2021.09.15 19:39	162.2	
	2021.9.16 11:42~2021.09.16 19:42	226.1	
总悬浮颗粒物 (24小时平均)	2021.9.10 11:20~2021.09.11 11:20	106	300 (二级)
	2021.9.11 11:27~2021.09.12 11:27	0.128	
	2021.9.12 11:30~2021.09.13 11:30	0.103	
	2021.9.13 11:33~2021.09.14 11:33	0.105	
	2021.9.14 11:35~2021.09.15 11:35	0.119	
	2021.9.15 11:39~2021.09.16 11:39	0.108	
	2021.9.16 11:42~2021.09.17 11:42	0.114	

由上表可知，项目所在区域TVOC（8小时均值）满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值的要求，总悬浮颗粒物（24小时平均）满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值，说明该区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

《2022年资阳市生态环境状况公报》显示：2022年，资阳市地表水环境质量明显好转。资阳市17个地表水考核断面水质优良率为100%，Ⅱ类水质2个，Ⅲ类水质15个，无Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类水质。10个国考和7个省考断面水质均达到考核要求

沱江干流水质：沱江干流水质优，断面水质优良率为100%。幸福村（河东元坝）和拱城铺渡口2个断面水质类别均为Ⅱ类。

因此，本项目接纳水体为沱江干流，评价段满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于资阳市城南工业集中发展区中的中国牙谷科创园区内，租用四川牙谷建设管理有限公司中国牙谷科创园区（牙科产业园一期）标准厂房（3栋9单元1楼1-6号）。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)》: 项目厂界外周边50米范围内没有声环境保护目标, 因此不进行噪声监测及评价。

4、生态环境质量现状

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)》: 产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时, 应进行生态现状调查。本项目位于资阳市城南工业集中发展区中国牙谷科创园区内, 周边不存在生态环境保护目标, 因此不进行生态现状调查。

5 地下水、土壤环境

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)》: 地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的, 应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目为口腔输送器及牙胶尖生产基地项目, 无生产废水产生, 不会对地下水和土壤造成污染。因此, 不开展土壤和地下水环境质量现状调查。

根据工程性质和污染物排放特征以及所在地区的环境关系, 本项目主要环境保护目标为:

表 3-3 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	坐标		保护规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		E	N					
环境空气	迎接镇居民	104°35'52.611"	30°04'40.551"	20 户 80 人	空气环境	二类区	西侧及西南	242-350m
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							
地表水	孔子溪	/	/	泄洪、灌溉	III类水体	西侧	与本项目直线距离 100m	
地下水	项目周边 500m 无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布							

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

施工期：颗粒物执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表2中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值；

营运期：厂界外颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中相关标准限值。VOCs有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中相关标准限值，无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中相关标准限值，具体标准值见下表。

表 3-4 四川省施工场地扬尘排放限值 单位：mg/m³

污染物	区域	施工阶段	监测点排放限值	监测时间	采用标准
总悬浮颗粒物（TSP）	资阳市	其他工程阶段	0.25	自监测起持续15分钟	《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）

表 3-5 运营期大气污染物排放限值表

污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值	备注
非甲烷总烃	60mg/m ³	1.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
颗粒物（TSP）	20	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）		0.3	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

2、水污染物排放标准

本项目产品生产属于合成树脂行业，废水间接排放且不涉及重金属，《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表1无间接排放的标准限值要求，故本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中标准限值。资阳市第二污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表1中相关标准限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

表 3-6 废水污染物排放标准

序号	基本控制项目	园区排口	污水处理厂排口
		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)
1	pH(无量纲)	6~9	6~9
2	BOD ₅	300	6
3	COD	500	30
4	石油类	20	1
5	动植物油	100	1
6	氨氮	45	1.5
7	总磷	/	0.5
8	悬浮物	400	10

3、噪声

施工期：噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相应标准，具体见表 3-7。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

噪声限值	
昼间	夜间
70	55

营运期：噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，标准限值见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

标准类别	等效声级 Leq dB(A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

一般固体废物处理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求。

废水：

项目污水排入园区预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经市政污水管网进入资阳市第二污水处理厂，最终尾水COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、总氮达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表1中工业园区集中式污水处理厂标准限值，其他指标达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入沱江。本项目废水外排量为720m³/a，各污染物排放量计算结果如下：

表 3-9 本项目排放量

排放口	排放因子	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
园区排放口	COD	500	0.36
	NH ₃ -N	45	0.0324
	TP	8	0.00576
污水处理厂排放口	COD	40	0.0288
	NH ₃ -N	3	0.00216
	TP	0.5	0.00036

总量
控制
指标

根据“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）：“废水排入集中式工业污水处理厂的建设项目按污水处理厂排放标准计算水污染物总量指标”，因此本项目废水总量指标建议见表 3-10。

废气：

(1) 有机废气

本项目所使用的物料中，涉及到 PP 料、色母、ABS、PE、古塔胶、石蜡、油墨和聚砜等，在注塑、混炼、压片、成型和移印过程中会产生有机废气，参考“环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1）”，挥发性有机物产污系数为 2.70 千克/吨-产品，考虑到本项目的不合格产品在生产过程中也会产生有机废气，故本项目有机废气产生量参考原辅料用量，统计可知以上物料年用量为 153.4 吨，得出有机废气产生量为 414.18kg/a。同时移印油墨用量 0.1t/a，其中的酯类 10%，酮类 5%，按照全挥发算，挥发废气

量为 0.015t/a，故得出有机废气产生量为 429.18kg/a。本项目环评要求对有机废气经集气罩统一收集后经二级活性炭吸附处理（参考“环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1）”，活性炭吸附效率按照 37%计算）后通过 27m 排气筒（DA001）排放，其有组织排放量为 0.2554t/a。

根据《2023 年资阳市生态环境状况公报》，本项目所在区域细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度均达标，属于达标区，且资阳市不属于国控重点控制区、国控一般控制区的城市和省控重点控制区，故根据“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，本项目的废气总量指标进行等量替代，废气总量指标建议为：VOCs：0.2554t/a。

综上，对于本项目产生的废气废水，其总量控制指标建议如下表 3-10：

表 3-10 本项目总量排放指标建议

类别	排放因子	总量指标建议 (t/a)	排放途径	排放去向
废水（园区排放口）	CODcr	0.36	排入污水处理厂	资阳市第二污水处理厂
	NH ₃ -N	0.0324		
	TP	0.00576		
废水（污水处理厂排放口）	CODcr	0.0288	排入外环境	沱江
	NH ₃ -N	0.00216		
	TP	0.00036		
废气	VOCs	0.2554	楼顶排气筒排放（DA001，H=27m）	大气环境

上述总量控制指标由资阳市生态环境局高新区分局核准后下达。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工废气</p> <p>本项目产生的施工废气主要有汽车尾气和施工扬尘。</p> <p>汽车尾气含有一定量的CO、NO_x以及未完全燃烧的THC等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。因运输车辆运行、装卸设备及材料将产生扬尘。</p> <p>防治措施及排放情况：</p> <ul style="list-style-type: none">①运输车辆限速运行，避免车辆扬尘；②装卸设备及材料时轻拿轻放；③及时对场地内进行洒水降尘；④对场内的废包装材料和废边角料等垃圾要及时清运，严禁随意抛撒垃圾 <p>等行为。</p> <p>在项目施工期采取了上述防治措施后，其施工期产生的废气浓度可得到有效控制，能够实现达标排放，对周围大气环境影响较小。</p> <p>2、施工废水</p> <p>施工期废水主要为生活污水。</p> <p>本项目施工期劳动定员 10 人，不设工人住宿和食堂，每人生活用水量为 50L/d，则生活用水量约 0.5m³/d，生活污水产生量按 0.8 的产污系数计，则生活污水量为 0.4m³/d。</p> <p>防治措施及排放情况：</p> <p>施工期施工人员的生活污水依托园区预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入市政污水管网，最后经过资阳市第二污水处理厂处理后尾水 COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、总氮达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 中工业园区集中式污水处理厂标准限值、其他指标达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中</p>
---------------------------	---

一级 A 标准后排入沱江，对地表水环境影响小。

3、施工噪声

项目在车辆运行、设备装卸、搬运及设备调试会产生一定的噪声。

防治措施及排放情况：

要求施工单位合理安排工序，严格按照国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关要求施工，合理安排施工时间。此外，还应协调好车辆通行的时间，避免交通堵塞，夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。

项目施工期噪声影响是暂时性的，在采取相应的管理措施后可减至最低，并将随着施工期的结束而消失，且项目周边无声环境敏感目标，因此施工噪声对声环境的影响较小。

4、施工期固体废弃物

施工期固废主要为废包装材料、生活垃圾。

（1）废包装材料

施工期废包装材料产生量约 0.2t。

（2）生活垃圾

施工人员约为 10 人，生活垃圾产生量按每人每日 0.5kg 计，则产生生活垃圾约 5.0kg/d，施工期共计 3 个月，因此施工期生活垃圾产生量约为 0.45t。

防治措施及排放情况：

废包装材料收集外售给回收站；施工人员每日产生的生活垃圾经过袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理厂集中处理。

5、生态环境影响和保护措施

本项目系租赁标准厂房进行建设，不涉及基础开挖、土石方工程等，不会对生态环境造成影响。

1、废气

1.1 产排污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度

本项目使用电能加热，无燃料废气产生，产生的废气主要为有机废气和粉尘。

1.1.1 有机废气（G1、G2、G3、G4、G5）

（1）有机废气产生情况

本项目所使用的物料中，涉及到 PP 料、色母、ABS、PE、古塔胶、石蜡、油墨和聚砜等，在注塑、混炼、压片和成型过程中会产生有机废气，参考“环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1）”，挥发性有机物产污系数为 2.70 千克/吨-产品，考虑到本项目的不合格产品在生产过程中也会产生有机废气，故本项目有机废气产生量参考原辅料用量，统计可知以上物料年用量为 153.7 吨（其中注塑区物料年用量为 113.7 吨，牙胶尖生产线区域物料年用量为 40 吨），得出注塑区废气产生量为 306.99kg/a，牙胶尖生产区域废气产生量为 108kg/a，最终得出废气总的产生量为 414.99kg/a，同时移印油墨用量 0.1t/a，其中的酯类 10%，酮类 5%，按照全挥发算，挥发废气量为 0.015t/a，故得出有机废气产生量为 429.99kg/a。根据业主提供资料，每日生产时间约为 16h，故工作时间为 300d×16h=4800h/a，产生速率为 0.0896kg/h。

（2）拟采取的措施

由于本项目注塑区为十万级洁净车间，牙胶尖生产线区域为一般车间，故废气收集装置分类设置，收集后共用一套二级活性炭吸附设施处置后经 27m 排气筒（DA001）排放，具体如下：

A.牙胶尖生产线区域拟采取的措施

在牙胶尖生产线（3 条）的混炼、压片、成型和移印工序上方分别设置集气罩收集有机废气，共设置 12 个。参考“环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1）”，挥发性有机物产污系数为 2.70 千克/吨-产品，其中牙胶尖生产线区域物料年用量为 40 吨，废气产生量为 108kg/a，同时移印油墨用量 0.1t/a，其中的酯类 10%，酮类 5%，按照全挥发算，挥发废气量为 0.015t/a，故得出牙胶尖区域有机废气产生量为 123kg/a，产生的 VOCs 经收集后引至“二级

活性炭”装置处理后 27m 排气筒（DA001）排放。风机风量核算如下：

根据《环境工程设计手册》，风机风量计算公式如下： $Q=KPHu$

式中： Q ——设计风量， m^3/s

K ——安全系数，一般取值 1.4

H ——控制点距吸气口距离， m

P ——吸气口周长， m

u ——污染源边缘控制风速， m/s

控制点距吸气口距离均取 0.2m；集气罩为边长为 0.3m 正方形，周长为 1.2m；根据《挥发性有机物治理实用手册》（第二版），本项目集气罩类型为外部排风罩，外部排风罩的控制点为距排风罩开口最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速取 0.3~0.5m/s。当室内空气流动小或有利于捕集时，控制风速取下限；当室内有扰动气流或连续生产产量高时，控制风速取上限。本项目在空气流动小，产量小，控制风速取下限 0.3m/s。经计算，本项目风量为 4354.56m³/h，考虑风量损失，风机风量设置为 5000m³/h。

废气的收集效率按 80%计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册”，活性炭吸附平均去除效率为 21%，本项目采取二级活性炭吸附，总 VOCs 去除效率为 37%。

B.注塑区拟采取的措施

本项目注塑区的有机废气主要在注塑过程中产生，本项目注塑区为十万级洁净车间，参考“环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1）”，挥发性有机物产污系数为 2.70 千克/吨-产品，其中注塑区物料年用量为 113.7 吨，得出有机废气产生量为 306.99 千克/年，废气经现有洁净车间的通风设施收集后经新增的风机+二级活性炭吸附设施处置后经 27m 排气筒（DA001）排放。洁净车间为全密闭，使用洁净通风系统全面通风，因此废气收集率为 100%。注塑区尺寸约为 23m×8m×3.4m+98m²×2.8m（注塑机区域长 23m，宽 8m，层高 3.4 米，组装间等面积 98m²，层高 2.8 米），根据《洁净厂房设计规范》

(GB50073-2013)，十万级洁净车间对应洁净 8 度，换气次数应为 10~15 次/h，本项目取 15 次/h，风管阻力损失按照 15%计，则所需风量为 13500m³/h，项目按照 15000m³/h 设计，本项目注塑区、牙胶尖生产线区域有机废气收集至一套二级活性炭吸附设施处置后经 27m 排气筒 (DA001) 排放，系统总风量为 20000m³/h，年生产时间为 4800h，有机废气总排放量为 243.8kg/a，有组织排放速率为 0.0508kg/h，排放浓度为 2.54mg/m³。

净化措施:

将收集的废气引入一套二级活性炭净化装置净化后通过一根 27m(项目所在建筑物高度为 25m，因此本项目排气筒高度设置为 27m)排气筒排放。集气罩收集效率取 80%，净化处理效率按 37%计(《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册”，活性炭吸附平均去除效率为 21%，本项目采用二级活性炭吸附，总 VOCs 去除效率为 37%)，则净化处理后的有机废气排放量为 3.09kg/a，排放速率为 0.0077kg/h。建设单位拟设置风量为 20000m³/h。

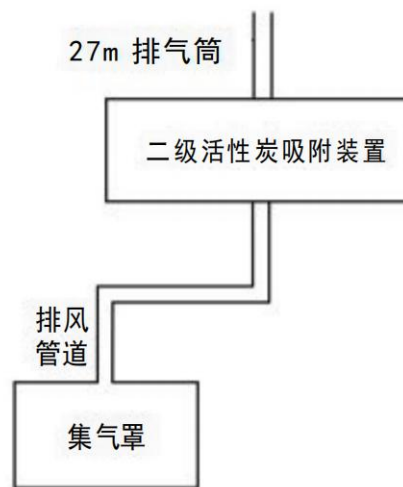


图 4-1 废气管道走向图

活性炭吸附原理: 活性炭吸附是一种对有机废气较为成熟的处理工艺，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

活性炭选择：采用蜂窝状活性炭吸附，建议选择与碘值 800 毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换。

活性炭用量和更换周期：根据《简明通风设计手册》，1kg 活性炭吸附的有机废气量约为 250g，本项目有机废气产生总量为 429.99kg/a，其中牙胶尖区域收集效率取 80%，注塑区域收集效率取 100%，整套系统处理效率按 37%计，活性炭吸附装置吸附的有机废气量约为 149.99kg/a，活性炭需要量为 599.96kg/a，每半年更换 1 次，每次需要量约为 299.98kg，每次更换时全部替换。

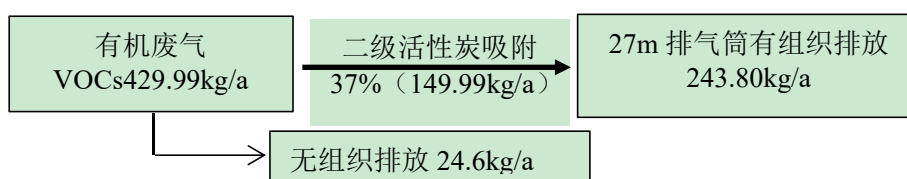


图 4-1 VOCs 平衡图

表 4-2 挥发性有机物排放情况一览表

产污位置	污染物名称	废气产生量 kg/a	治理措施			有组织排放			无组织排放	
			处理措施	收集效率	处理效率	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 kg/a
混炼、压片、成型和移印过程	VOCs	123	集气罩+二级活性炭+27m 排气筒 (DA001)	80%	37%	0.0532	255.4	2.66	0.002513	24.6
注塑		306.99	依托现有洁净车间的全面通	100%	37%				/	/

			风设施 收集,二 级活性 炭+27m 排气筒 (DA00 1)						
合计	429.9 9					255.4			24.6

备注：排放速率及排放浓度均以最大工况（所有工序同时进行）计算。

根据上表，VOCs 排放速率及排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中相关浓度限值要求。

1.1.2 粉尘（G6）

（1）粉尘产生情况

本项目运营期粉尘主要来自称量投料粉尘（G6）。

本项目生产过程中可能产生的颗粒物主要为原辅料在投料、称重过程中产生。粉状原辅料合计使用 1.53t/a。本项目生产过程中产生的颗粒物排放量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中表 6“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中的产污系数：颗粒物：6kg/吨-产品。项目年运营 300 天，工段年工作时间为 4800h（16h/d），考虑到本项目不合格产品在生产过程中也产生粉尘，故本项目采用原辅料用量核算。经计算颗粒物产生量=6kg/吨-产品×289.8t/a=1738.8kg/a，产生速率为 0.36kg/h。

（2）拟采取的防尘措施

本项目粉尘主要为称量投料产生，其产生量少，经单独集气罩收集后经 27m 排气筒（DA001）排放，其收集率按 80%，风量为 20000m³/h 计算，则有组织粉尘排放量为 1391.04kg/a，排放速率约为 0.2898kg/h，排放浓度约为 14.49mg/m³。则无组织粉尘排放量为：1.7388t/a×（1-80%）=0.34776t/a，排放速率约为 0.07245kg/h。

在最大工况，即以上产尘工序同时作业时颗粒物产排情况见下表。

表 4-1 最大工况下颗粒物产排情况一览表

产核	产生	最大产	治理措施	有组织排放	无组织排放
----	----	-----	------	-------	-------

污位置	算方法	量 (t/a)	生速率 (kg/h)	处理措施	收集效率	处理效率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h
称量投料粉尘	系数法	1.7388	0.36	收集后经27m排气筒 (DA001) 排放	80%	/	是	1.391	0.2898	14.49	0.34776	0.07245

1.2 废气污染物排放情况

表 4-4 本项目废气正常工况下污染源源强核算一览表

产污位置	污染物种类	核算方法	产生量 (kg/a)	最大产生速率 (kg/h)	治理措施				有组织排放			无组织排放	
					处理措施	收集效率	处理效率	是否为可行技术	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	最大排放速率 kg/h
运营期环境影响和保护措施	混炼、压片、成型和移印工序	系数法	123	0.0256	集气罩+二级活性炭+27m 排气筒 (DA001)	80%	37%	是	255.4	0.0532	2.66	24.6	0.0025 13
	注塑	系数法	306.99	0.064		100%	37%	是				/	/
	称量投料	系数法	1738.8	0.36	收集后经 27m 排气筒 (DA001) 排放	80%	/	是	1391	0.2898	14.49	347.76	0.0724 5

1.3 非正常工况分析

非正常排放指生产中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目非正常排放主要考虑风机故障情况，本次考虑其发生故障时粉尘和有机废气直排，本项目非正常工况废气的排放情况如下表所示：

表 4-5 本项目废气非正常工况下污染源源强核算一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速 (kg/h)	单次持续时间/h	发生频次/年
混炼、压片、成型和移印工序	风机故障	挥发性有机物	0.0896	1h	1~2次
注塑	管道新风系统风机故障	挥发性有机物			
称量投料	风机故障	颗粒物	0.36		

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

- ①安排专人负责各项环保设施设备的日常维护和管理，并定期检查、汇报情况，及时发现故障并处理，确保废气处理系统正常运行；
- ②出现故障时应立即停车检修，待设备正常后再恢复生产；
- ③建立健全环保管理机构，并对环保管理人员和技术人员进行岗位培训；
- ④定期委托具有专业资质的环境检测单位对项目污染物排放情况进行定期检测。

1.4 废气治理可行技术分析

(1) 粉尘处理措施可行性分析

本项目粉尘产生量较小，在牙胶尖的称量、混合搅拌过程环节产生。

粉尘收集后经 27m 排气筒 (DA001) 排放，粉尘有组织排放浓度和排放速率可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 中相关浓度限值要求，治理措施可行。

(2) 挥发性有机物处理措施可行性分析

本项目所使用的物料中，涉及到 PP 料、色母、ABS、PE、古塔胶、石蜡、油墨和聚矾等，在注塑、混炼、压片、成型和移印过程中会产生有机废气。有机废气经集气罩统一收集后经二级活性炭吸附处理后通过 27m 排气筒 (DA001) 排放，吸附工艺为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》

(HJ1122—2020)中塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术。经治理后有机废气有组织排放浓度和排放速率可以满足《《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中相关浓度限值要求,因此本项目处理措施可行。

1.5 废气排放口基本情况

表 4-6 无组织排放污染物源强信息

序号	污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	排放浓度限值(mg/m ³)
1	厂房	颗粒物	0.34776	72.2	10.35	3.4	1
2	厂房	VOCs	0.0246	72.2	10.35	3.4	2

表 4-7 有组织废气排放口基本信息

排放口编号	高度	内径(mm)	温度	类型	地理坐标	主要污染物
DA001	27m	600	25℃	一般排放口	104°36'2.8", 30°04'42.1"	颗粒物、VOCs

1.6 排放标准执行情况

表 4-8 废气污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	浓度限值(mg/m ³)
1	厂界	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	1.0
		VOCs	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	4.0
2	DA001	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	20
		VOCs	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	60
3	厂区内	VOCs	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	10

1.7 废气自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目排污许可属于登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017),本项目运营期废气监测计划见下表:

表 4-9 项目废气监测要求

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测方法	执行排放标准
----	------	------	------	------	--------

无组织 废气	项目所在地上 风向 1 个，下 风向 3 个	颗粒物、 VOCs	1 次/年	严格按照《排污 单位自行监测 技术指南总则》 (HJ819-2017) 执行	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB31572-2015)
有组织 废气	DA001	颗粒物、 VOCs			《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB31572-2015)

1.8 环境影响分析

综上，本项目选址于资阳市城南工业集中发展区中国牙谷科创园区内，项目周边主要为园区内工业企业，周边 500m 范围内环境敏感点主要为项目西侧约 300~350m 为迎接镇村民（约 20 户 80 人），本项目废气采取可行的防治措施，无组织排放也达标，废气经处理后得到有效削减，不会对区域环境质量现状造成影响，且迎接镇村民位于本项目上风向，扩散后对该环境敏感点影响不大，对周边的大气环境影响不大。废气治理措施有效可行，不会对区域大气环境产生明显的不良影响。

非正常工况下，挥发性有机物的排放速率为 0.0896kg/h，颗粒物的排放速率为 0.36kg/h，挥发性有机物非正常情况下对周边环境有一定影响。

2、废水

本项目运营期产生的废水主要为生活污水，无生产废水产生。

2.1 废水产生情况

项目生产过程中不产生生产废水，主要为生活污水。本项目劳动定员为 60 人，采用 2 班制，每班工作 8 小时，年生产 300 天，厂区内不设职工食堂和职工倒班宿舍。参照《四川省用水定额》（川府函（2021）8 号）机关用水 15m³/（人·a）（50L/人·d）计，则生活用水量为 3m³/d、900m³/a；排放系数按 80% 计，则生活污水产生量为 2.4m³/d、720m³/a。主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS 等。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活源产排污核算方法和系数手册”中城镇生活源水污染物产生系数，确定如下：COD：325mg/L、NH₃-N：37.7mg/L、TP：4.28mg/L，同时根据城镇生活污水污染物实际排放情况，确定 SS：200mg/L、BOD₅：200mg/L。

生活污水排入园区预处理池处置后经市政污水管网进入资阳市第二污水处理厂处理，尾水排入沱江。

2.2 废水处置措施及排放情况

生活污水经牙谷科创园区已建预处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入市政污水管网,最后经过资阳市第二污水处理厂处理后尾水 COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、总氮达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)表 1 中工业园区集中式污水处理厂标准限值、其他指标达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入沱江。

项目污水排放情况见表 4-10。

表 4-10 项目废水污染物产生、治理及排放情况一览表

废水性质			废水量 m ³ /a	污染物				
				COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
生活污水	处理前	浓度 (mg/L)	720	325	200	200	37.7	4.28
		产生量 (t/a)		0.01952	0.012	0.012	0.00228	0.00024
综合废水 (预处理池)	处理前	浓度 (mg/L)	720	320	195	195	35	4.0
		产生量 (t/a)		0.0192	0.01172	0.01172	0.00212	0.00024
	处理后	浓度 (mg/L)	720	280	160	175	25	3.5
		产生量 (t/a)		0.0168	0.0096	0.01052	0.00152	0.0002
资阳市第二污水处理厂	浓度 (mg/L)	720	40	10	10*	3	0.5	
	产生量 (t/a)		0.0024	0.0006	0.0006	0.0002	0.00004	
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 (mg/L)				500	300	400	/	/
《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)表1中“工业园区集中式污水处理厂”标准 (mg/L)				40	10	10*	3	0.5
注: *悬浮物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表一级A标。								

2.3 预处理池依托可行性分析

本项目最大污水排放量为2.4m³/d,主要为生活污水,经管网排放至牙谷科创园区已建预处理池,废水处理工艺可行。

本项目位于资阳市城南工业集中发展区内的中国牙谷科创园区，该中心设置了一座600m³的预处理池，位于本项目西侧约35m处。园区目前入驻企业排水量预测见表4-11.

表4-11 园区目前入驻企业排水量预测统计表

企业名称	方位	相对距离 (m)	废水量 (m ³ /d)	废水量数据来源
四川爱乐慕医疗器械有限公司	WN	290	1.2	企业环评文件
牙谷口口医疗技术有限公司	WN	342	<5	以现有企业最大排水量预测
四川睿数医疗科技有限公司	NE	398	<5	以现有企业最大排水量预测
资阳卓美医疗科技有限公司	N	417	<5	以现有企业最大排水量预测
四川护家卫士生物医药科技有限公司	N	420	4.86	企业环评验收报告
四川卓皓雅医疗器械有限公司	N	260	0.405	企业环评文件
四川福睿医疗器械有限公司	WS	20	<5	以现有企业最大排水量预测
资阳频泰医疗设备有限公司	WS	65	<5	以现有企业最大排水量预测
四川涑爽医疗用品有限公司	WS	111	4.09	企业环评文件
四川融太晟业医疗科技有限公司	S	129	<5	以现有企业最大排水量预测
四川乃康科技有限公司	S	117	<5	企业环评文件
四川山岳生物科技有限公司	S	117	0.61	企业环评文件
四川锋准机器人科技有限公司	ES	99	<5	以现有企业最大排水量预测
四川米娜生物医疗科技有限公司	ES	99	5.78	企业环评文件
四川美迪法医疗设备有限公司	ES	101	<5	以现有企业最大排水量预测
四川麦迪创新陶瓷有限公司	/	本项目楼上	0.65	企业环评文件

根据上表统计，园区目前入驻企业均为牙科器材生产相关的企业，排放废水类别基本相同，未收集到的8家企业排水量按照其他8家系企业排水量最大值

进行预测，总排水量为62.595m³/d，预处理池剩余容积约537.405m³，并且园区的污水管网已建成。本项目产生的生活污水可通过管网排入该预处理池，本项目生活污水排放量为2.4m³/d，远小于该预处理池剩余容积。因此，预处理池容积可满足项目内废水处理的需求。

2.4 资阳市第二污水处理厂依托可行性分析

资阳市第二污水处理厂选址于资阳市雁江区宝台镇白沙村。处理规模为 2.5 万 m³/d，主要收集处理城南工业集中发展区的工业污水，属于中等规模，规划占地 43.47 亩，工艺采用“水解酸化+A²/O+D 型滤池”法。污水处理厂尾水 COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮执行四川省地方标准《四川省岷江、沱江水域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016），其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准，受纳水体为沱江。本项目所在地污水管网已建成，属于资阳市第二污水处理厂服务范围，本项目废水可排入资阳市第二污水处理厂处理。

本项目生活污水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入市政污水管网由资阳市第二污水处理厂处理达标后排放。

本项目废水总排放口基本情况见下表：

表 4-12 废水总排放口基本情况表

排放方式	间接排放	
排放去向	进入资阳市第二污水处理厂	
排放规律	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	
排放口编号	DW001	
排放口名称	生活污水排放口	
排放口类型	一般排放口	
排放口地理坐标	经度	104.621355
	纬度	30.076908

(1) 资阳市第二污水处理厂情况介绍

资阳市第二污水处理厂坐标为 30° 04'16.93"N，104° 39'31.89"E，采用“水解酸化+A²/O+D 型滤池”工艺处理系统，处理总规模为 5 万 m³/d，一期工程处理规模为 2.5 万 m³/d，目前为一期工程，日处理量约 2 万 m³/d，还有足够的污水处理余量。

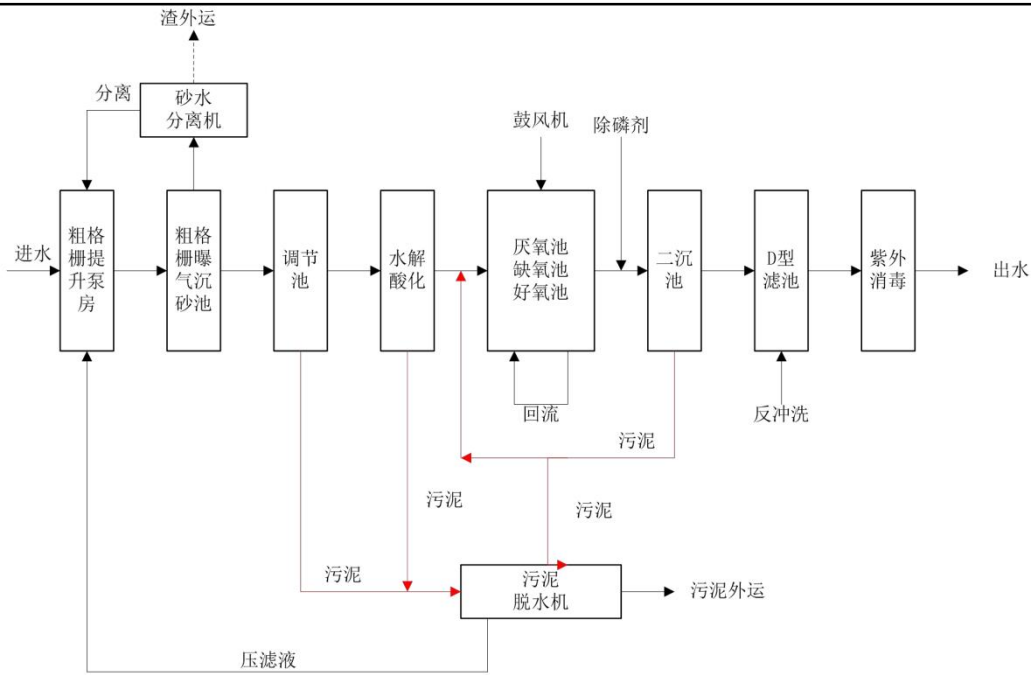


图 4-5 资阳市第二污水处理厂工艺流程图

污水处理厂服务范围：资阳市第二污水处理厂的服务范围为城南工业园区产生的废水（收集集中区全部的工业废水和城南大道以南少量的生活废水）。排水 2 区工业废水（为百威啤酒和南骏零部件产业园排口废水）通过专设排污管道和废水提升泵入本污水处理厂。

污水处理厂出水水质标准：资阳市第二污水处理厂已于 2019 年通过竣工环境保护验收。根据 2022 年企业排污许可证年度执行报告及 2023 年自行监测报告（环境 202210001Y004 号），污水处理厂尾水达标排放。其中 COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮执行四川省地方标准《四川省岷江、沱江水域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中集中式工业污水处理厂标准，其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准。

最终排放去向及排口设置：尾水直接排入沱江，废水排放为连续排放，排放方式为岸边排放，排污口上游 10 公里、下游 10 公里范围内无集中式饮用水取水口，且本项目地理位置不在集中式饮用水源地保护区范围内，符合《四川省饮用水源保护管理条例》。

（2）废水处理有效性分析

水量：项目废水排放量占资阳市第二污水处理厂处理规模的比例极小，对

污水处理厂的正常运行影响较小，即排水贡献率较低（所占比例很小），其废水排放对污水处理厂现行工艺不会造成冲击负荷。

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

市政污水管网铺设情况：资阳市第二污水处理厂的服务范围为城南工业园区产生的污水（收集集中区全部的工业废水和城南大道以南少量的生活污水）。排水2区工业废水（为百威啤酒和南骏零部件产业园排口废水）通过专设排污管道和废水提升打入污水处理厂。本项目所在地归属于该污水处理厂服务范围，根据现场踏勘，本项目市政污水管网已配套完善。

综上所述，本项目运营期间产生的废水治理措施合理可行。

2.5 废水监测计划

本项目生活污水依托四川牙谷建设管理有限公司中国牙谷科创园区已建预处理池进行预处理，该预处理池为园区公用，责任主体为四川牙谷建设管理有限公司，故本项目不设置废水监测计划。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声主要为空压机、粉碎机、注塑机等设备运行产生的噪声等，噪声声级70~80dB（A），项目夜间不生产，通过采取综合减震隔音及车间设备合理布局等措施，昼间厂界噪声排放可控制在60dB（A）内。项目运营期主要噪声源及其声源强度见下表。

表 4-13 主要噪声源强及治理措施一览表（室内声源）

噪声源	位置	声源声级 dB（A）	治理措施	治理后声级 dB（A）
空压机	车间内	80	选用低噪声设备，对产噪设备进行基础减振，厂房隔声	60
粉碎机 1	车间内	70		50
粉碎机 2	车间内	70		50
粉碎机 3	车间内	70		50
粉碎机 4	车间内	70		50
粉碎机 5	车间内	70		50
粉碎机 6	车间内	70		50
粉碎机 7	车间内	70		50
粉碎机 8	车间内	70		50

注塑机 1	车间内	70		50
注塑机 2	车间内	70		50
注塑机 3	车间内	70		50
注塑机 4	车间内	70		50
注塑机 5	车间内	70		50
注塑机 6	车间内	70		50
注塑机 7	车间内	70		50

防治措施:

①设备选型选用低噪声设备，产生高噪声的设备布置在独立的操作间内，在设备安装时采取加填、紧固、基座减震等措施，以达到防震减噪的目的。

②定期对生产设备进行检修，各生产设备定期涂抹机油保养，维持设备运行在良好的状态下。

③合理安排生产时间，加强生产过程中管理，厂房进行封闭。

3.2 影响预测

根据现场调查，厂界外 50m 范围内不涉及环境保护目标，故本项目评价范围内无声环境保护目标。

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。

（1）室内声源等效为室外声源的计算

①首先计算出某个室内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} ——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； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声

系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m ;

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

式中:

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处 N 个室内声源产生的 i 倍频带的叠加声压级,

dB ;

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N ——室内声源总数;

③计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中:

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB 。

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

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

式中:

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB ;

S ——透声面积, m^2 。

(2) 单个室外点声源在预测点产生的 A 声级的计算

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

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 个室外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 ；第 j 个等效室外声源在预测点处产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

本项目室外厂界周边无绿化，假定工程的噪声源以自由声场的形式传播，仅考虑几何发散衰减，从最为不利的情况出发，按照“导则”中推荐的预测模式对噪声进行预测。

噪声源强统计见下表：

表 4-14 噪声源强清单表

序号	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
		声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	空压机	80	选用低噪声设备,对产噪设备进行基础减振,厂房隔声	9.2	2.5	1.2	5.7	27.0	23.9	32.4	70.3	70.2	70.2	70.2	6:00-22:00	26.0	26.0	26.0	26.0	44.3	44.2	44.2	44.2	1
2	粉碎机 1	70		1.3	-12.3	1.2	20.6	18.9	8.9	39.7	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
3	粉碎机 2	70		8.4	3.8	1.2	5.6	28.6	24.0	30.8	60.3	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.3	34.2	34.2	34.2	1
4	粉碎机 3	70		7.8	4.7	1.2	5.6	29.6	24.0	29.8	60.3	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.3	34.2	34.2	34.2	1
5	粉碎机 4	70		7.2	5.9	1.2	5.4	31.0	24.2	28.4	60.3	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.3	34.2	34.2	34.2	1
6	粉碎机 5	70		6.7	6.6	1.2	5.4	31.8	24.2	27.6	60.3	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.3	34.2	34.2	34.2	1
7	粉碎机 6	70		9.7	1.3	1.2	5.9	25.7	23.6	33.6	60.3	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.3	34.2	34.2	34.2	1
8	粉碎机 7	70		10.3	0.4	1.2	6.0	24.7	23.5	34.7	60.3	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.3	34.2	34.2	34.2	1
9	粉碎机 8	70		0.2	-10.4	1.2	20.4	21.1	9.1	37.5	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
10	注塑机 1	70		5.9	6	1.2	6.4	31.8	23.2	27.6	60.3	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.3	34.2	34.2	34.2	1
11	注塑机 2	70		6.3	5.3	1.2	6.5	31.0	23.1	28.4	60.3	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.3	34.2	34.2	34.2	1
12	注塑机 3	70		7	4.3	1.2	6.5	29.7	23.1	29.6	60.3	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.3	34.2	34.2	34.2	1
13	注塑机 4	70		7.5	3.3	1.2	6.6	28.6	22.9	30.7	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
14	注塑机 5	70		9.5	0.1	1.2	6.8	24.9	22.7	34.5	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
15	注塑机 6	70		8.1	2.1	1.2	6.8	27.3	22.7	32.0	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1

16	注塑机 7	70		8.8	1.1	1.2	6.8	26.1	22.7	33.3	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
----	-------	----	--	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	--	------	------	------	------	------	------	------	------	---

注：表中坐标以厂界中心（103.945381,30.440933）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，Z 坐标为噪声源离地高度，本项目噪声源位于一楼，噪声源高度约为 1m。

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-15。

表 4-15 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2	
2	主导风向	/	东北风	
3	年平均气温	℃	20	
4	年平均相对湿度	%	50	
5	大气压强	atm	1	

根据计算，噪声预测结果见表 4-16。

表 4-16 厂界噪声贡献值预测结果 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	14.2	6.9	1.2	昼间	45.7	65	达标
	14.2	6.9	1.2	夜间	45.7	55	达标
南侧	-10.9	-11.9	1.2	昼间	38.6	65	达标
	-10.9	-11.9	1.2	夜间	38.6	55	达标
西侧	-12.7	-9.4	1.2	昼间	38.4	65	达标
	-12.7	-9.4	1.2	夜间	38.4	55	达标
北侧	10.9	11.8	1.2	昼间	45.3	65	达标
	10.9	11.8	1.2	夜间	45.3	55	达标

注：表中坐标以厂界中心（103.945381,30.440933）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，Z 坐标为噪声源离地高度，本项目噪声源位于一楼，噪声源高度约为 1m

3.3 影响分析

(1) 厂界噪声达标分析

经计算预测，项目通过选用低噪声设备、对产噪设备进行基础减振、厂房隔声等措施后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

(2) 对敏感目标的影响分析

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，对周边声环境影响较小。

3.4 跟踪监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表 1 最低监测频次，建设单位可委托当地具有监测资质的单位开展噪声监测，监测方法严格按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）中相关要求执行。

表 4-17 噪声监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周 1m	等效 A 声级	一次/季度，昼间、夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类

4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

4.1 一般固体废物

（1）生活垃圾

项目职工 60 人，每人每天产生垃圾量按 0.5kg 计算，年工作时间为 300 天，则运营期生活垃圾产生量为 30kg/d（9t/a）。

治理措施：厂区内设置垃圾桶，收集日常办公生活垃圾。收集的办公生活垃圾装袋后统一由环卫部门进行清运。在中转、堆存和外运过程中，尽量封闭进行，以期最大限度地降低不利环境影响。项目内产生的垃圾必须做到日产日清，不能长时间堆放。另外，应注意分类收集，集中处置。

（2）不合格产品

根据建设单位提供资料，本项目不合格品产生量约为使用量的 0.1%，则不合格品产生量 154kg/a（0.154t/a），分类收集后外售。

（3）废包装材料

原材料使用完后产生少量的外包装废物，产生量约为 0.5t/a，分类收集后外售回收站。

（4）废滤芯

项目洁净车间通风系统会产生少量的废滤芯，根据建设单位提供资料显示，废滤芯产生量约为 0.03t/a，属于一般工业固废，可交由供应商回收处理。

（5）废活性炭

根据《简明通风设计手册》，1kg 活性炭吸附的有机废气量约为 250g，本项目有机废气产生总量为 429.99kg/a，整套系统处理效率按 37%计，活性炭吸附装置吸附的有机废气量约为 143.19kg/a，活性炭需要量为 572.76kg/a，每半年更换 1 次，每次需要量约为 286.38kg，每次更换时全部替换。故本项目废活性炭产生量为活性炭使用量与吸附的废气量的和，为 715.95kg/a，废活性炭收集后暂存于危险废物贮存库后定期交由有资质单位处置。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于危险废物（HW49 其他废物 900-039-49，VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭）。

（6）废油墨桶

项目生产过程中产生少量废油墨桶，平均每年产生量约为 0.01t/a，废油墨桶收集后暂存于危险废物贮存库后定期交由有资质单位处置。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废油墨桶属于危险废物（900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。

表 4-18 运营期固体废物产生及处理、处置情况

序号	废弃物名称	产生量 (t/a)	来源	固废类别	处置方式/去向
1	生活垃圾	9	员工办公、生活	一般固废	收集后由环卫部门统一清运处置
2	不合格产品	0.154	产品质量检		分类收集后外售
3	废包装材料	0.5	入库包装		分类收集后外售
4	废滤芯	0.03	洁净车间		收集后交由供应商回收处理
5	废活性炭	0.716	废气处理	危险废物	收集后暂存于危险废物贮存库后定期交由有资质单位处置
6	废油墨桶	0.01	印刷		

表4-19 危险废物汇总表

危险废物名称	类别	代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	有害成分	产生周期	危险特性
废活性炭	HW49	900-039-49	0.716	废气治理	固态	有机废气	半年/次	T
废油墨桶	HW49	900-041-49	0.01	印刷	液态	油墨	3 天/次	T, In

表4-20 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序	贮存场所（设	危险废物	危险废	危废代码	位置	占地面	贮存	贮存能
---	--------	------	-----	------	----	-----	----	-----

号	施)名称	名称	物类别			积 (m ²)	方式	力 (t)
1	危险废物贮存库	废活性炭	HW49	900-039-49	废气治理	5	分区存放	3
		废油墨桶	HW49	900-041-49	印刷			

4.3 环境管理要求:

(1) 一般工业固体

1) 废物环境影响分析

本项目产生的一般固废包括不合格成品、废包装材料、废滤芯、职工办公生活垃圾等，不合格成品、废包装材料收集后外售回收站，废滤芯交由供应商回收处理，生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。对区域环境影响较小。

2) 一般固废贮存库设置

拟设置一个 5m² 的一般固废暂存区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定要求进行设置，做好防风、防雨、防晒、防渗等措施，满足项目一般固废的临时贮存需求。厂区内设置生活垃圾投放点，每日由厂内清洁人员回收至加盖的移动式垃圾桶内后定期交由环卫部门清运。

(2) 危险废物

1) 危险废物贮存库设置要求:

设置 1 个 5m² 的危险废物贮存库，危险废物最大贮存能力为 3t。危险废物贮存库参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，危险废物贮存库基础必须采取防渗措施，在现有地面硬化基础上，铺设至少 2 mm 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。本项目危废贮存库贮存的危险废物有废活性炭、废油墨桶，废油墨桶产生量较少，加盖密闭桶装，不会产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体；废活性炭产生量较少，采用加盖密闭桶装，不会有 VOCs 气体挥发；因此不需要设置气体收集装置和气体净化设施。

2) 危险废物收集、贮存、运输要求:

①危险废物的收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。

②危险废物收集、贮存、运输时应按危险特性对危险废物进行分类、包装并

设置相应的标志及标签。

危险废物转移过程应按《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行。

3) 危险废物收集污染防治措施的要求

项目危险废物的收集包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到包装桶或包装袋中，二是将已包装的危险废物集中到危险废物贮存库内。在危险废物的收集过程中，项目应采取如下污染防治措施：

①危险废物的收集应根据危险废物产生：工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套等。

④危废废物应存放于符合国家标准容器中，贮存容器必须具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性，贮存容器应保证完好无损并具有明显标志。液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中，并留有 10mm 空余空间。

⑤应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌；作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道；收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备；应填记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存；收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全；收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

⑥危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区；应采用专用的工具，并填写厂内转运记录表；转运结束后，应对转运路线

进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

4) 危险废物贮存污染防治措施

①厂区内所有危险危废收集后应暂存于危险废物贮存库内。

②贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，危险废物应储存在危废存放设施内，并设置警示标志。性质不相容危不能混放，应单独分区存放。

③危险废物贮存设施内应设置照明设置和观察口。

④危险废物存放间做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。对危险废物贮存库地面进行重点防渗，铺设至少 2 mm 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。

⑤应建立危险废物贮存的台账制度，做好危险废物出入库交接记录。

⑥危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性设置标志。

⑦危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。

⑧定期对危废包装容器及暂存设施进行检查，发现破损、应及时采取措施清理更换。

5) 危险废物运输污染防治措施

①危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上设置标志。

③危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

A、工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当个人防护装备；

B、配备必要消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

C、危险废物装卸区应设置隔离设施。环评要求：

D、项目对各类固体废弃物进行分类暂存，对一般固废暂存间做好“三防”（防风、防雨、防渗漏）措施，对危险废物贮存库做好“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）措施，避免造成二次污染；危险废物必须严格按照《危险废

物收集、贮存、运输技术规范》和《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求执行；危险废物贮存库平时锁闭，待有出库和入库的情况下才开启，在有贮存的情况下应定期检查；在入口处应设置明显的危险废物标志。

《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单于2023年7月1日实施，建设单位危险废物贮存过程应按照标准设置相应的图形标志。

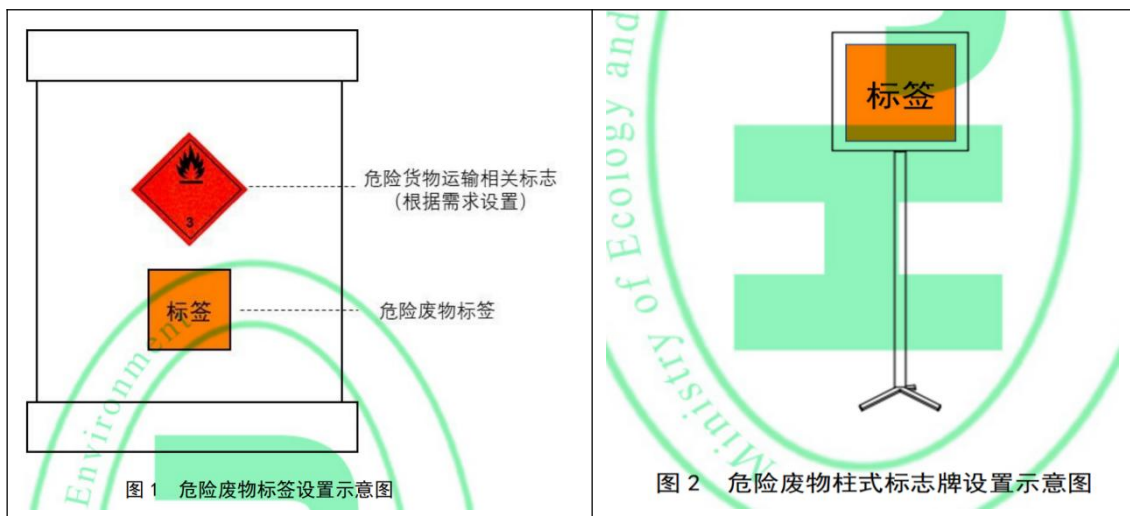


图1 危险废物标签设置示意图

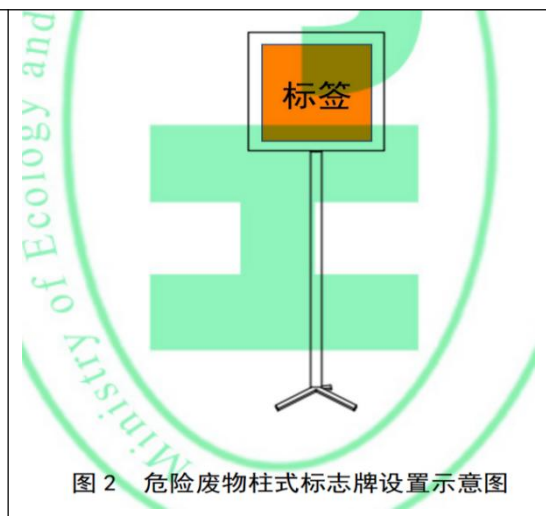


图2 危险废物柱式标志牌设置示意图

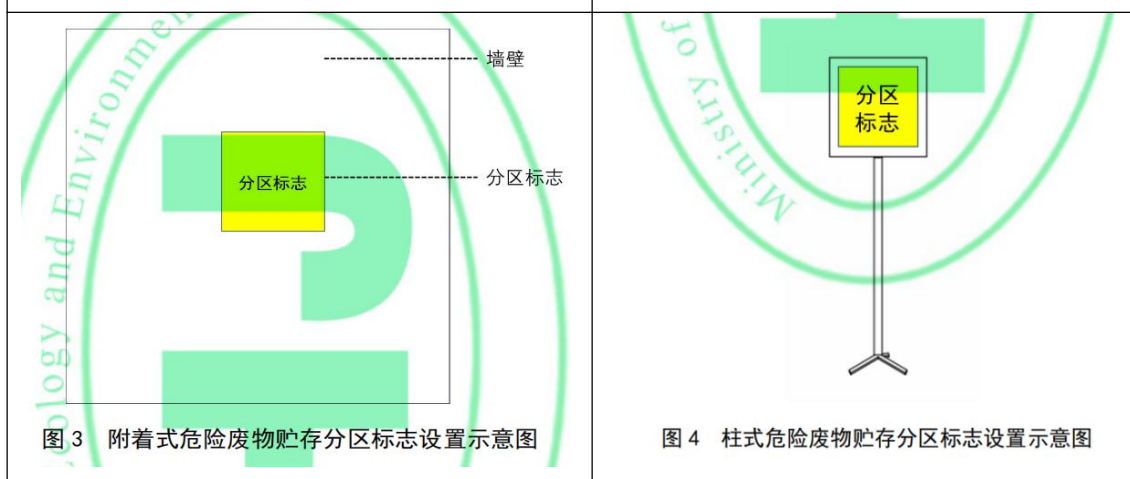


图3 附着式危险废物贮存分区标志设置示意图

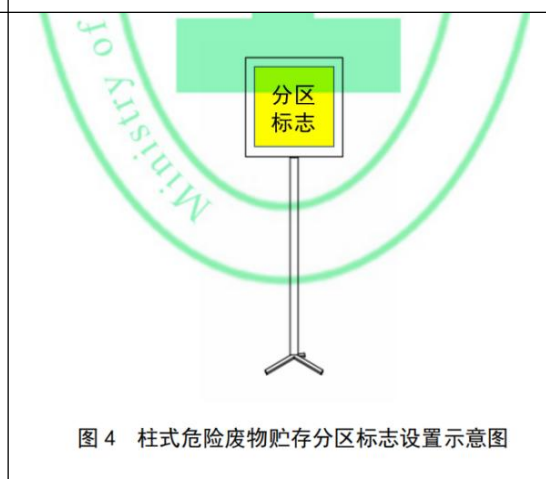


图4 柱式危险废物贮存分区标志设置示意图

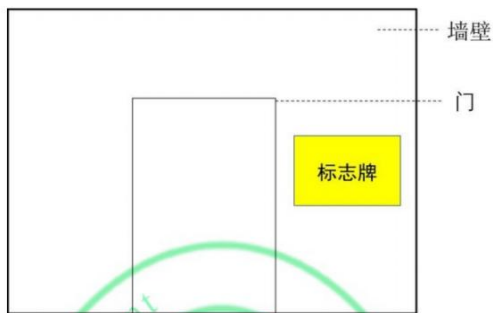


图5 附着式危险废物设施标志设置示意图

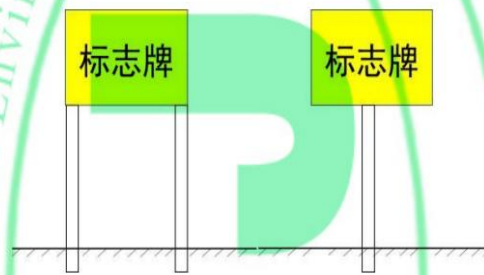
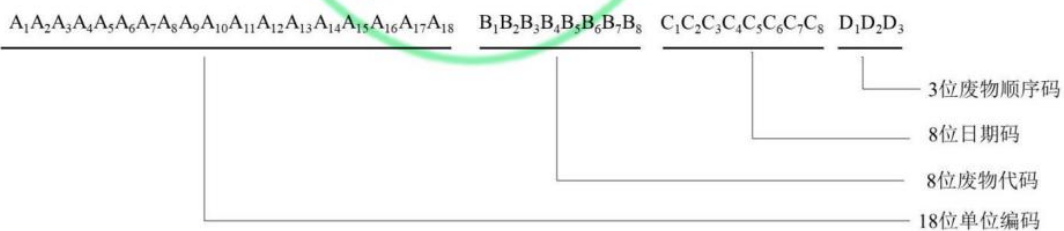


图6 柱式危险废物设施标志设置示意图



危险废物		危险特性
废物名称:		
废物类别:		
废物代码:	废物形态:	
主要成分:		
有害成分:		
注意事项:		
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		
产生日期:	废物重量:	
备注:		

图8 危险废物标签样式示意图

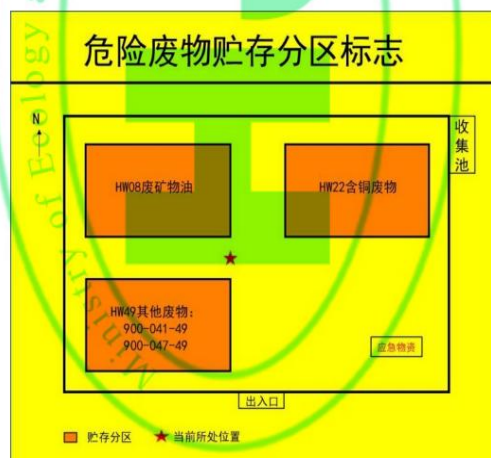


图9 危险废物贮存分区标志样式示意图

<p>危险废物 贮存设施</p>	<p>危险废物</p>
单位名称:	
设施编码:	
负责人及联系方式:	

a) 贮存设施标志

<p>危险废物 贮存设施</p>	<p>危险废物</p>
单位名称:	
设施编码:	
负责人及联系方式:	

a) 贮存设施标志

图 4-6 危险废物识别标志

6) 危险废物转移管理要求

转移危险废物的应当执行危险废物转移联单制度，应当通过国家危险废物信息系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接收人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。移出人、承运人、接收人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

本项目建设单位应当履行以下义务：

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥法律法规规定的其他义务。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

4.4 影响分析

综上所述，在采取以上措施后，项目运营期产生的一般固体废弃物去向明确，不会对环境造成二次污染。

5、地下水、土壤

1、地下水、土壤污染途径

本项目生产设备均为小型设备，不涉及机油和切削液的使用，无废机油和废切削液等危险废物产生。废水依托园区现有的污水预处理池进行处理，经调查，园区现有污水预处理池池体及厂区内废水排放管道已采取防渗处理；生产车间为标准厂房，地面已采取混凝土硬化防渗措施，在生产运行中，正常生产中的废水处置方式不会对地下水、土壤造成影响。

2、分区防渗措施

将全厂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、一般防渗区及简单防渗区地下水污染防治区域：

重点防渗区：洁净车间、危险废物贮存库；

一般防渗区：生产车间内除重点防渗区以外的区域（含一般固废暂存间）。

本项目分区情况及分区防控措施见表 4-19。

表 4-19 本项目地下水污染防渗分区情况表

序号	区域名称	分区域类别	防治措施
1	洁净车间、危险废物贮存库	重点防渗区	在现有防渗混凝土基础上增设铺设至少 2 mm 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。
2	生产车间除重点防渗区以外的区域（含一般固废暂存间）	一般防渗区	混凝土硬化地面

因此项目严格采取以上措施后不会对地下水、土壤产生影响。

6、环境风险

6.1 风险源调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称“导则”）规定，对本项目主要原辅材料、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等进

行了辨识，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，本项目主要涉及的环境风险物质为印刷油墨。

6.2 环境风险潜势初判

（1）危险物质数量与临界量的比值（Q）

参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018，2019年3月1日实施）和《环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018，2019年3月1日实施），对本项目所使用的原辅材料和产品中涉及的物质进行判别，对本项目涉及的印刷油墨进行判别，结果详见表 4-20 所示。

表 4-20 重点关注的危险物质及临界量

危险化学品名称	CAS 号	临界量	最大存储量 (t)	性质	是否构成重大危险源
印刷油墨	/	50t	0.1	易燃	否

根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值为 $Q=0.1/50=0.002 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

（2）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），建设项目环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，本项目风险潜势属于 I 级，依据导则表 1（即表 4-20）划分原则，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

表 4-21 项目环境风险潜势划分

环境风险潜势	IV ⁺ IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本次环境风险评价将在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

6.3 环境风险识别

根据项目建设特点，运营期环境风险类型主要包括：①火灾事故；②风险物质泄漏；③废气治理设施非正常运行。

6.4 风险防范措施

（1）火灾事故防范措施

- ①要求规范厂内原材料、成品的分类存放，厂内不得随意堆放各种易燃物品。
- ②厂区内设置严禁烟火的标示，并配置灭火器，同时要求员工不准携带火柴、

打火机或其它火种进入车间，不得随意丢弃烟头等。

③定期检查厂区电路，防止电路老化引起火灾事故。

④加强职工管理，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护，加强职工培训，提高应急处理能力。

⑤在生产时应保证换废气处理措施的正常运行，杜绝超标排放等事故。

(2) 油墨等管理措施

①密闭操作，全面通风，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

②厂区内设置严禁烟火的标示，并配置灭火器，同时要求员工不准携带火柴、打火机或其它火种进入车间，不得随意丢弃烟头等。

③定期检查厂区电路，防止电路老化引起火灾事故。

④储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃，保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切记混储，采用防爆型照明、通风设施。

(3) 废气事故排放危害分析

若废气处理设施发生故障，废气将直接外排至大气环境中，对周围大气造成污染，为了减小废气事故排放对环境的污染，本环评提出以下风险防范措施：

①加强环保设备的管理及维护，定期检查，发现问题及时维修，维修期间禁止生产。

②环保设备设置双电源，一用一备，防止断电造成设备故障运行。

③环保设备设置专用独立电表。

④制定环境风险应急预案，并定期演练与修订。

⑤加强员工培训，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

(4) 事故性排放预防措施

企业发生火灾爆炸事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防废水产生时间短，产生量大，不易控制，一经厂区雨水管网后直接进入外界水体环境，从而使含有化学品的消防废水对外界水体环境造成严重的污染。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2006），本项目一次灭火的室外消防栓用水量

应不小于 15L/s，火灾延续时间按 1h 计算，则一次火灾消防用水量约 54m³，由园区内消防栓统一供应。

6.5 风险预案

制定环境风险突发事故应急预案，风险突发事故应急预案内容如表 4-22。

表 4-22 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	运营期事故发生主要为原材料库、废气处理设备
3	应急组织	成立应急指挥小组，环保、消防、水利部门为主要响应机构。
4	应急状态分类 应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急设施 设备与材料	消防器材、消防服等。
6	应急通讯 通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。 可充分利用现代化的通信设施，如手机、广播、电视等。
7	应急环境监测 及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急状态中止 恢复措施	事故现场：应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施； 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施。 重点查看和消除废气处理设施和废水处理设施的安全隐患。
9	人员培训 与演习	应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工人进行安全卫生教育。
10	公众教育 信息发布	对临近地区公众、厂区工作人员开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
11	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
12	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

6.6 风险评价结论

综上，本项目不涉及重大危险源，项目风险评价等级低于三级，为简单分析^a。只要企业在施工及运行管理中认真落实工程拟采取的安全防范措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，上述风险事故隐患可降至最低。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	口腔输送器及牙胶尖生产基地项目			
建设地点	四川省资阳市雁江区外环路西三段 222 号 3 栋 9 单元 1 楼 1-6 号			
地理坐标	经度	E104 度 36 分 2.18 秒	纬度	N30 度 4 分 42.08 秒
主要危险物质及分布	项目涉及危险物质油墨，不涉及重大危险源			
环境影响途径及危	废气事故排放通过大气扩散对项目及周边大气环境造成一定不			

害后果（大气、地表水、地下水等）	良影响。风险物质泄漏造成火灾对项目及周边大气环境造成一定不良影响。
风险防范措施要求	厂区内严禁烟火，避免摩擦撞击，严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等相关要求建设等火灾风险防范措；同时建立应急响应体系。

7、本项目环保措施及投资估算

本项目总投资约 500 万元，环保投资 12 万元，占工程总投资的 2.4%。环保设施必须与主体工程“三同时”，并验收合格后，方可投入使用。本项目环保措施及投资估算一览表见表 4-23。

表4-23 项目工程环保投资估算一览表（单位：万元）

项 目		环 保 措 施		环 保 投 资
废 气 治 理	施工期	扬尘	加强管理、洒水降尘，限制车速等；	0.5
	营运期	有机废气、粉尘	收集后经二级活性炭吸附后通过 27m 排气筒（DA001）排放	3
废 水 治 理	施工期	生活污水	依托园区预处理池处理。	/
	营运期	生活污水	依托园区预处理池处理。	/
噪 声 治 理	施工期	施工噪声	加强维修保养，安装减振垫等。	1.0
	营运期	生产设备	选择低噪声设备，设置基础减震，墙体隔音等。	2.0
固 废 处 置	施工期	废包装材料	统一收集后卖给废品回收站进行处置。	/
		生活垃圾	经过袋装收集后，交由环卫部门进行处理。	0.5
	营运期	生活垃圾、不合格产品、废滤芯、废包装材料	生活垃圾装袋后统一由环卫部门进行清运，不合格产品、废滤芯、废包装材料收集后暂存在一般固废暂存区，不合格产品、废包装材料收集后外售，废滤芯交由供应商回收处理	1
		废活性炭、废油墨桶	废活性炭、废油墨桶收集后暂存于危险废物贮存库后定期交由有资质单位处置	1
地下水及土壤污染防治			租赁厂房地面已全部采用防渗混凝土进行硬化，本项目拟对洁净车间、危险废物贮存库在现有地面基础上增设 2mm 高密度聚乙烯膜进行防渗处理，防渗层达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s。其他区域采用地坪漆防水+保护层地面处理	计入主体工程
环境风险			（1）对构筑物、设备管线加设防雷、防静电接地装置； （2）建筑物耐火等级应满足消防要求； （3）按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-2005）之规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现； （4）加强对公司职工的教育培训，实行上	2.0

	<p>岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生；</p> <p>（5）制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。</p>	
环境管理及监测	建立完善的环境管理制度和环境监测制度，定期按照监测计划进行污染源监测。	1.0
合计	/	12

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	挥发性有机物、颗粒物	集气罩收集经二级活性炭吸附设施处置后通过 27m 排气筒（DA001）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 GB31572-2015）																																					
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	依托园区预处理池处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 三级标准																																					
声环境	厂界	噪声	选择低噪声设备，设置基础减震，墙体隔音等；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类																																					
电磁辐射	/	/	/	/																																					
固体废物	<p>项目固废产生及环境保护措施表：</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 固废产生及处置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">废 弃 物 称</th> <th style="text-align: center;">产生量 (t/a)</th> <th style="text-align: center;">来源</th> <th style="text-align: center;">固废类别</th> <th style="text-align: center;">处置方式/去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">生活垃圾</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">员工办公、生活</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">一般固废</td> <td style="text-align: center;">收集后由环卫部门统一清运处置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">不合格产品</td> <td style="text-align: center;">0.154</td> <td style="text-align: center;">产品质检</td> <td style="text-align: center;">分类收集后外售</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">废包装材料</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">入库包装</td> <td style="text-align: center;">分类收集后外售</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">废滤芯</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> <td style="text-align: center;">洁净车间</td> <td style="text-align: center;">收集后交由供应商回收处理</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">废活性炭</td> <td style="text-align: center;">0.716</td> <td style="text-align: center;">废气处理</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">危险废物</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">收集后暂存于危险废物贮存库后定期交由有资质单位处置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">废油墨桶</td> <td style="text-align: center;">0.01</td> <td style="text-align: center;">印刷</td> </tr> </tbody> </table>				序号	废 弃 物 称	产生量 (t/a)	来源	固废类别	处置方式/去向	1	生活垃圾	9	员工办公、生活	一般固废	收集后由环卫部门统一清运处置	2	不合格产品	0.154	产品质检	分类收集后外售	3	废包装材料	0.5	入库包装	分类收集后外售	4	废滤芯	0.03	洁净车间	收集后交由供应商回收处理	5	废活性炭	0.716	废气处理	危险废物	收集后暂存于危险废物贮存库后定期交由有资质单位处置	6	废油墨桶	0.01	印刷
序号	废 弃 物 称	产生量 (t/a)	来源	固废类别	处置方式/去向																																				
1	生活垃圾	9	员工办公、生活	一般固废	收集后由环卫部门统一清运处置																																				
2	不合格产品	0.154	产品质检		分类收集后外售																																				
3	废包装材料	0.5	入库包装		分类收集后外售																																				
4	废滤芯	0.03	洁净车间		收集后交由供应商回收处理																																				
5	废活性炭	0.716	废气处理	危险废物	收集后暂存于危险废物贮存库后定期交由有资质单位处置																																				
6	废油墨桶	0.01	印刷																																						
土壤及地下水污染防治措施	<p>①重点防渗区：洁净车间、危险废物贮存库在现有防渗混凝土的基础上，增加2mm厚高密度聚乙烯膜，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p> <p>②一般防渗区：其他生产区域采用钢混结构地面并采用地坪漆防水+保护层地面处理</p>																																								
生态保护措施	/																																								

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 对构筑物、设备管线加设防雷、防静电接地装置。</p> <p>(2) 建筑物耐火等级应满足消防要求。</p> <p>(3) 按照《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ140-2005)之规定,应配置相应的灭火器类型(干粉灭火器等)与数量,并在火灾危险场所设置报警装置;严禁区内有明火出现;</p> <p>(4) 加强对公司职工的教育培训,实行上岗证制度,增强职工风险意识,提高事故自救能力,制定和强化各种安全管理、安全生产的规程,减少人为风险事故(如误操作)的发生;</p> <p>(5) 制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案,一旦发生事故,则要根据具体情况采取应急措施,切断泄漏源、火源,控制事故扩大,立即报警,采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。</p>																					
<p>其他环境管理要求</p>	<p>为了加强环境管理,贯彻实施污染物达标排放要求,建设单位须对本项目运行期的污染物排放情况进行监测。建设单位可委托第三方环境监测机构对厂区污染物进行监测。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目排污许可属于登记管理,根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及相关要求,本环评对建设项目实施环境监测建议。</p> <p>建议的环境监测计划见表5-2。</p> <p style="text-align: center;">表 5-2 运行期环境监测计划表</p> <table border="1" data-bbox="400 1384 1385 1821"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>监测点位</th> <th>监测因子</th> <th>监测频次</th> <th>监测方法</th> <th>执行排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>无组织废气</td> <td>项目所在地 上风向 1 个, 下风向 3 个</td> <td>颗粒物、 VOCs</td> <td rowspan="2">1 次/年</td> <td rowspan="3">严格按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)执行</td> <td>《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)</td> </tr> <tr> <td>有组织废气</td> <td>DA001</td> <td>颗粒物、 VOCs</td> <td>《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)</td> </tr> <tr> <td>噪声监测</td> <td>厂界外 1m 设 4 个监测点</td> <td>dB(A)</td> <td>1 次/季度, 昼间、夜间</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。</td> </tr> </tbody> </table>	类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测方法	执行排放标准	无组织废气	项目所在地 上风向 1 个, 下风向 3 个	颗粒物、 VOCs	1 次/年	严格按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)执行	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	有组织废气	DA001	颗粒物、 VOCs	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	噪声监测	厂界外 1m 设 4 个监测点	dB(A)	1 次/季度, 昼间、夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。
类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测方法	执行排放标准																	
无组织废气	项目所在地 上风向 1 个, 下风向 3 个	颗粒物、 VOCs	1 次/年	严格按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)执行	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)																	
有组织废气	DA001	颗粒物、 VOCs			《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)																	
噪声监测	厂界外 1m 设 4 个监测点	dB(A)	1 次/季度, 昼间、夜间		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。																	

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策、符合用地规划，选址合理，总图布置合理，在严格落实本环评提出的污染防治措施及风险防范措施后可实现废水、废气、噪声的达标排放，固废的合理处置，环境风险在可接受范围。

因此，从环境保护角度而言，项目的建设是可行的。

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	颗粒物	/	/	/	1.391	/	1.391	+1.391
	VOCs	/	/	/	0.2554	/	0.2554	+0.2554
废水	排放量	/	/	/	720	/	720	+720
	COD	/	/	/	0.0168	/	0.0168	+0.0168
	NH ₃ -N	/	/	/	0.00152	/	0.00152	+0.00152
	TP	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	9	/	9	+9
	不合格产品	/	/	/	0.154	/	0.154	+0.154
	废包装材料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废滤芯	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废活性炭	/	/	/	0.716	/	0.716	+0.716
	废油墨桶	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a