

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安徽泰怡医疗器械生产、研发及销售项目		
项目代码	2509-341321-04-01-916339		
建设单位联系人	闫玉忠	联系方式	
建设地点	砀山经济开发区医疗器械产业园C区9号厂房		
地理坐标	东经：116度23分37.543秒；北纬：34度24分41.747秒		
国民经济行业类别	C3585机械治疗及病房护理设备制造	建设项目行业类别	“三十二、专用设备制造业35—70、医疗仪器设备及器械制造358中的其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”
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）	砀山经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	砀开发备案【2025】49号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	46
环保投资占比（%）	2.3	施工工期	3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 ）	2536.92

专项评价 设置情况	无
规划情况	<p>文件名称：《安徽砀山经济开发区总体发展规划》（2013-2030）</p> <p>审批机关：安徽省人民政府；</p> <p>审批文件名称和文号：《安徽省人民政府关于同意安徽砀山经济开发区（筹）扩区的批复》，皖政秘[2013]207号。</p>
规划环境 影响评价 情况	<p>规划环评名称：《安徽砀山经济开发区总体发展规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：原安徽省环境保护厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于安徽砀山经济开发区总体发展规划环境影响报告书的审查意见》（皖环函[2013]901号）；</p> <p>规划环境影响评价文件名称：《安徽砀山经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>审查机关：宿州市生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：《宿州市生态环境局关于安徽砀山经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（宿环函[2020]65号）</p>
规划及规 划环境影 响评价符 合性分析	<p>（1）产业布局及规划符合性分析</p> <p>依据《安徽砀山经济开发区总体发展规划》（2013-2030），砀山经济开发区面积为19.02平方公里，包括城东园区和道南园区2个园区。城东园区东至济祁高速公路以西，南至陇海铁路，北至砀城路，面积约17.02平方公里；道南园区位于陇海铁路线以南，北到达突路以北320米，南达良梨路，西抵李白路，东至白石路以东规划道路，面积约2平方公里。本项目位于城东园区，砀山经济开发区主导产业为轻工制造业、机械电子业、商贸物流业；经对照，本项目为医疗器械制造，属于轻工制造业，符合安徽砀山经济开发区总体发展规划及产业布局的要求。</p> <p>目前，砀山经济开发区主导产业变更已经获得宿州市人民政府批复，相关规划环评修编工作正在推动中，变更后的主导产业为“农副食品加工业（国民经济行业代码‘13’）、医药制造业（国民经济行业代</p>

码‘27’）、专用设备制造业（国民经济行业代码‘35’）”，本项目属于专用设备制造业，属于变更后的砀山经济开发区主导产业，项目符合当地产业规划要求。

(2) 用地符合性分析

本项目位于砀山经济开发区医疗器械产业园C区9号厂房，租赁砀山县天邦建设投资有限公司闲置厂房，由《安徽砀山经济开发区总体发展规划》（2013-2030）土地利用规划图（附图5）可知，本项目用地性质为工业用地，用地性质与砀山经济开发区规划布局相符。

(3) 规划环评符合性分析

根据《安徽砀山经济开发区总体发展规划环境影响报告书》及其审查意见、《安徽砀山经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见，项目建设与规划环评符合性分析如下：

由《安徽砀山经济开发区总体发展规划环境影响报告书》，砀山经济开发区主导产业为轻工制造业（果蔬加工）、机械电子业和商贸物流业，辅助发展新能源产业和轻纺及服装制造业。城东园区主导发展轻工制造业（果蔬加工）和机械电子业，辅助发展新能源产业。本项目位于城东园区，属于轻工制造业，项目生产工艺成熟，设备能源主要为电能；项目用水为市政供水，不开采地下水；项目不使用高风险，高毒的原料，生产过程中产生的废气均采取有效的收集处理措施，对周围环境影响较小，并已通过砀山经济开发区管委会备案，满足入园条件。

本项目建设与规划环评及审查意见、跟踪评价及审查意见符合性分析见下表：

表1-1 项目与规划环评及跟踪评价审查意见符合性分析

序号	规划环评及审查意见要求	本项目情况	是否相符
1	需要设置卫生防护距离的企业，应按规定设置防护距离。要严格控制开发区周边用地性质，加强对环境敏感点的保护。	本项目未设置卫生防护距离，企业在采取评价所提出的污染防治措施的前提下，对周边环境及敏感点的影响较小。	是
2	园区内城镇集中式生活饮用地	本项目用水为园区市政供	是

		下水源要按照《安徽省城镇生活饮用水水源环境保护条例》要求,划定保护区域。取缔企业自备水井,除食品生产等特殊需要的行业外,严禁建设国家明令禁止的项目,严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设。	水管网供给,不采用地下水,不设置自备水井。项目不属于国家明令禁止的项目;项目用水量较小,不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目。	
3		城东园区部分依托砀山县污水处理厂,部分依托规划的城东污水处理厂,道南园区污水依托规划的道南污水处理厂。污水处理工艺应充分考虑到拟接纳的工业污水特性进行优化,加快各园区接入污水处理厂的污水管网建设进度,现有入区企业的生产污水必须严格实现达标排放。	经对照,本项目位于砀山经济开发区医疗器械产业园C区内,属于规划环评中所提的城东园区,产生的废水为生活污水、定期更换的冷却废水、冷凝水、产品清洗废水、纯水制备浓水,废水量较小、成分简单,项目所在地已具备接管条件,可排入砀山经济开发区工业污水处理厂处理	是
4		妥善处置生活垃圾,严格按照国家相关管理规定及规范,对工业固废和危险废物进行安全处置。	本项目员工产生的生活垃圾交由环卫部门处理,废布袋、布袋除尘器收集粉尘、废包装袋、废石英砂、废离子交换树脂、废反渗透膜、沉降的金属粉尘收集后外售,废活性炭、废机油、废机油桶、废乳化液、清洗废液、废灯管、实验废液等危险废物先由厂区危废暂存间暂存,定期交由有资质单位处置。	是
5		加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目,要认真履行有关环境保护法律法规,严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。严格监督企业遵守污染控制的法律法规和标准。	本项目正在履行环境影响评价手续,且要求后续做到环境保护“三同时”。	是
		跟踪评价及审查意见要求	本项目情况	是否相符
6		在规划确定的开发区产业定位总体框架下,根据当地环境容量和资源情况,进一步优化发展重点,严格控制非主导产业项目入区。	本项目属于C3585机械治疗及病房护理设备制造,为轻工制造业,属于砀山经济开发区的主导产业。	是

7	扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度。对园区现有主要VOCs及异味废气排放企业开展综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制	本项目主要能源消耗为电能；生产过程中产生的VOCs由集气罩收集后通过二级活性炭处置后由25m高排气筒（DA001）排放。	是
依据《安徽砀山经济开发区总体发展规划环境影响报告书》，本项目与砀山经济开发区项目准入清单符合性分析如下：			
表1-2 项目与砀山经济开发区准入清单符合性分析			
行业门类	行业名称	入区建议	本项目情况
机械电子	通用机械、农用机械、工程机械、汽车零部件、建筑机械及办公设备（不包括大型机械）	优先选择性入区	不涉及
	通信设备、计算机及其他电子设备制造业、电子类产品、电动车生产	优先选择性入区	
	与主导产业类型不相符的其他非机械、电子产业	控制入区	
	电气机械及器材制造业	优先选择性入区	
	自带电镀、以及含磷和磷化剂的企业	禁止入区	
轻工制造	用水量小的食品加工、蔬菜、水果和坚果加工业、农副产品加工类产业	优先选择性入区	不涉及
	屠宰及肉类加工业	谨慎选择性入区	
	木材加工和木、竹、藤、草制品业、与主导产业相配套的服务类产业等	优先选择性入区	
	耗水量大的酿造类、羽毛羽绒等	控制入区	
	鞋、帽制造业、服装等加工类产业	优先选择性入区	
	纺织（不包括印染）、包装印刷业	优先选择性入区	
	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	优先选择性入区	
	其他污染较小的轻工制造业、与主导产业相配套的服务类产业等	优先选择性入区	
	主要污染物为氨氮且排放量大的项	限制入区	不涉及

		目		
		污染较大印染类和制革类	禁止入区	
商贸物流		现代物流配送中心、仓储设施、快速转运中心、商贸物流园区等物流基础设施项目	优先选择性入区	不涉及
		重点做好蔬菜、禽肉、水产品、速冻食品低温运输、装卸、仓储、加工配送。展示、交易、仓储、加工、配送等功能于一体的批发交易型配送模式。	优先选择性入区	
		有毒有害化学品物质	控制入区	
不符合国家产业政策和清洁生产水平的行业禁止入区，其他行业选择性入区；开发区集中供热管网建成后，尚需要自行建设小型燃煤锅炉的企业禁止入区。				
<p>综上，本项目为砀山经济开发区主导产业，不在园区的负面清单内，项目建设符合规划，与开发区的规划环评及其审查意见、跟踪评价及其审查意见是相符的。</p> <p>(4) 与砀山县国土空间总体规划（2021-2035年）相符性分析</p> <p>砀山县国土空间总体规划（2021-2035年）提出：“以砀山经济开发区为重点区域，引导特色产业集聚，承接徐宿淮一体化等各大经济区的产业转移，培育机械电子、健康食品、医疗器械、汽车零部件、智能制造等产业。</p> <p>本项目位于砀山经济开发区医疗器械产业园C区，属于规划中所提的重点区域；项目属于医疗器械制造，属于规划中所提的重点培育产业，项目的建设基本与砀山县国土空间总体规划（2021-2035年）是相符的。</p>				
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目一次性使用生产吸氧管、预充式导管冲洗器，经查询《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目不属于鼓励类、限制类或禁止类项目，可视为允许类项目，项目已取得砀山经济开发区管理委员会的备案文件（项目代码：2509-341321-04-01-916339，详见附件1）。</p> <p>因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。</p> <p>2、选址合理性及环境相容性分析</p>			

本项目位于砀山经济开发区医疗器械产业园C区9号厂房，为砀山经济开发区内工业用地，面积约2536.92m²，厂界西侧、北侧均为医疗器械产业园C区厂房（目前为空厂房），南侧为空地，东侧为医疗器械产业园C区围墙，围墙外是废弃厂房。本项目污染物产生较小，项目周边无自然保护区、风景名胜区和文物保护区等特殊环境敏感点，项目生产过程产生的各类污染物等均采取有效的污染防治措施处理后可达标排放；各固体废物均实现合理化处置。项目的建设对周边影响较小，项目的选址与周边环境总体是相容的，项目选址是合理的。

3、与“三线一单”相符性分析（与环环评【2016】150号文相符性分析）

中华人民共和国生态环境部发布环环评【2016】150号文《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求：为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量，本项目与“三线一单”的相符性分析见下表：

表 1-3 项目与“三线一单”相符性分析

环环评【2016】150号文要求		本项目情况	相符性分析
强化“三线一单”约束作用	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。	项目位于砀山经济开发区内，经对照宿州市生态红线分布图，项目所在地不属于宿州市生态红线范围内，不涉及生态保护红线范围内用地，符合生态保护红线要求。	符合
	环境质量底线是国家 and 地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环	根据《2024年宿州市环境质量状况公报》可知，项目所在区域环境空气属于不达标区。 项目生活污水经化粪池处理后与定期更换的冷却水、冷凝水、清洗废水、纯水制备	符合

	境质量的基准线。	浓水等接管排至砀山经济开发区工业污水处理厂进行深度处理。废气经收集处理后达到相应标准后排放，噪声将基础减震等措施能实现达标排放，项目环境影响在环境承载范围内。本项目符合环境质量底线要求。	
	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	本项目运营过程中主要是消耗一定量的电能，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。项目用水通过市政供水，均能满足项目要求。本项目在区域规划划定的资源利用上线内所占比例很小。	符合
	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限，以清单方式列出的精致、限值等差别化环境准入条件和要求。	依据上文分析，本项目属于砀山经济开发区主导产业，由表1-2可知，本项目满足砀山经济开发区准入清单要求，项目建设符合产业政策要求。	符合

综上，本项目建设符合“三线一单”管控要求。

4、与《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》（皖环发〔2022〕5号）相符性分析

①根据安徽省“三线一单”公众服务平台识别结果，本项目所在区域属于“重点管控单元”，编码为“ZH34132120004”。本项目涉及的环境管控单元见下表 1-4。

表1-4 项目涉及到环境管控单元一览表

环境管控单元编码	管控单元分类	省级行政区	市级行政区	县级行政区	管控单元细类
ZH34132120004	重点管控单元	安徽省	宿州市	砀山县	水重点/大气重点

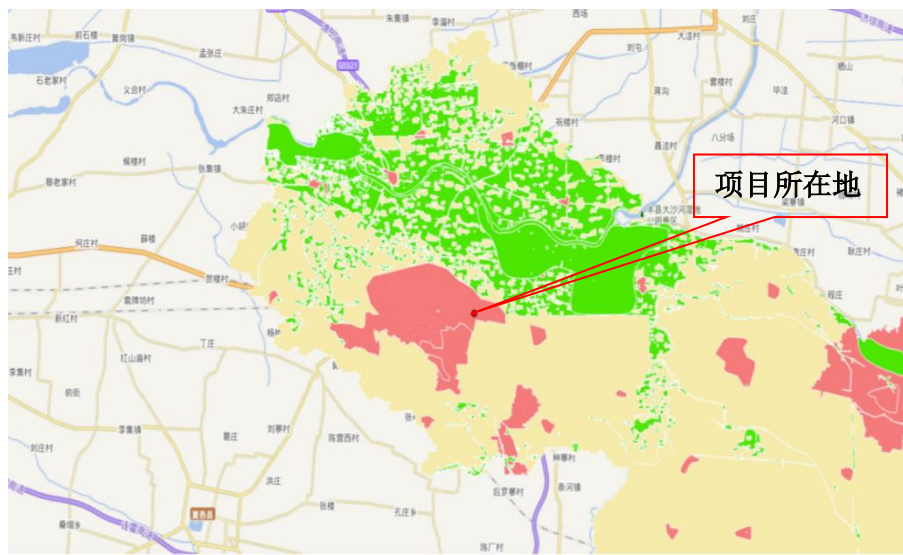


图1-1 项目环境管控单元识别分析截图

结合宿州市管控清单，本建设项目与“三线一单”相关要求符合性分析见下表。

表1-5 管控要求符合性分析

“三线一单”的具体要求				本项目对 对应情况介 绍	符合 性	
管控类型			对应管控要求（摘选）			
编码	名称	分类				
ZH34132 120004	/	重点 管控 单元	沿淮 绿色 生态 廊道 区-重 点 管控 单元 31	17.在机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内，禁止从事下列生产活动：（1）橡胶制品生产、经营性喷漆、制骨胶、制骨粉、屠宰、畜禽养殖、生物发酵等产生恶臭、有毒有害气体的生产经营活动；（2）露天焚烧油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革、垃圾或者其他可能产生恶臭、有毒有害气体的活动。18.严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。19.禁止淘汰落后类的产业进入开发区。22.严格资源节约和环保准入门槛，转入项目必须符合国家产业政策、资源节约	本项目行业类别为C3585机械治疗及病房护理设备制造，租赁空置厂房进行生产，项目用地性质为工业用地，无燃料类煤气发生炉，不属于“两高”产业，不建设自备纯凝、抽	符合

				<p>和污染物排放强度要求，避免产业转移中的资源浪费和污染扩散。24.加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严防“地条钢”死灰复燃。27.加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。28.加快城市建成区、重点流域的重污染企业和危险化学品企业搬迁改造，加快推进危险化学品生产企业搬迁改造工程。32.加快区域产业调整。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出；城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式，推动转型升级。加大现有化工园区整治力度。退城企业，逾期不退城的予以停产。33.对不服从整改的餐饮企业，责令停业整治。依法关闭市、县（区）人民政府禁止区域内的露天餐饮、烧烤摊点，推广无炭烧烤。38.强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。39.企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排</p>	<p>凝燃煤电站，无现场露天灰土拌合，本项目挥发性有机物经处理达标后排放，无严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备。</p>
--	--	--	--	---	--

					放。		
				污 染 物 排 放 管 控	<p>1.企业事业单位和其他生产经营者超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。2.积极推进清洁生产审核，对焦化、有色金属、石化、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。3.建设项目所在水环境控制单元或断面总磷超标的，实施总磷排放量2倍或以上削减替代。所在水环境控制单元或断面总磷达标的，实施总磷排放量等量或以上削减替代。替代量应来源于项目同一水环境控制单元或断面上游拟实施关停、升级改造的工业企业，不得来源于农业源、城镇污水处理厂或已列入流域环境质量改善计划的工业企业。相应的减排措施应确保在项目投产前完成。4.专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，对重点行业企业实施清洁化改造。5.实施技术、工艺、设备等生态化、循环化改造，加快布局分散的企业向园区集中，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。6.所有排污单位必须依法实现全面达标排放。逐一排查工业企业排污情况，达标企业应采取措施确保稳定达</p>		

				<p>标；对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，一律停业、关闭。43.新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。</p>		
<p>②依据《宿州市生态环境分区管控编制文本》（2023年12月），分别对照宿州市环境管控单元图以及大气环境、水环境、地下水环境和土壤环境管控单元图，本项目所在地水环境属于重点管控区，大气环境属于大气环境高排放重点管控区，土壤环境属于一般防控区。</p> <p>大气环境重点管控区：落实《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》《关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量控制指标管理工作的通知》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《宿州市“十四五”节能减排实施方案》严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转；新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。</p> <p>水环境工业污染重点管控区：依据开发区规划及规划环评，应采取提高水资源的利用率，以保证在水资源供应满足需求的前提下，能够更好的利用水资源，减少对水资源的浪费；企业采取清洁生产工艺，严格控制工艺要求，降低用水定额；建议制定并实施节水和中水利用规划，鼓励企业开展企业内部、企业间水资源的梯级利用，控制企业用水总量，切实提高水资源利用率；强化污水处理处置，建设污水处理厂中水回用设施，提高中水回用率；置换现状企业自备地下水井，区内企业工业用水不得继续使用地下水。</p>						

土壤环境一般防控区：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》、《安徽省土壤污染防治工作方案》、《安徽省“十四五”环境保护规划》、《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》、《安徽省重金属污染防控工作方案》、《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》、《安徽省土壤污染防治工作方案》、《宿州市“十四五”生态环境保护规划》对一般管控区实施管控。

本项目位于砀山经济开发区医疗器械产业园C区9号厂房内，属于重点管控单元，落实本次评价提出的各项污染防治措施后，项目产生的各项污染物均能做到达标排放，环境风险可控。项目生产过程中使用市政供水，不采用地下水；排水实施雨污分流制，生活污水经化粪池处理后与定期更换的冷却废水、冷凝水、纯水制备浓水等一同接管进入砀山经济开发区工业污水处理厂进一步处理，最终排入利民河。项目所在地大气环境质量中的SO₂、NO_x、O₃超标，本项目所在地为大气环境空气质量不达标区。本项目在生产过程中不涉及SO₂、NO_x排放，产生的VOCs、颗粒物均能达标排放，对环境质量影响较小。

5、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

表1-6 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性

序号	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》		项目情况	相符性
1	源头和过程控制	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。	本项目使用的塑料粒子在注塑、吹塑过程中会产生VOCs，边角料及不合格品破碎过程会产生颗粒物，项目通过集气罩收集VOCs和粉尘，减少无组织废气排放，对收集的废气分别通过二级活性炭装置和布袋除尘器进行处理，处理后达标排放	符合

2	末端治理与综合利用	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。	项目注塑、吹塑废气经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后经25m高排气筒（DA001）达标排放	符合
---	-----------	--	---	----

由上表可知，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）中的要求。

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

表1-7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

类别	内容	文件要求	符合性分析	分析结果
物料储存无组织排放控制要求	基本要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库料仓中；盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，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	项目使用的塑料粒子等均采用袋装，存放在室内原料库。	符合
	含VOCs产品的使用过程	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统	项目注塑、吹塑工序产生的有机废气采用软帘+集气罩收集，收集的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，由25m高排气筒排放	符合
	其他要求	企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs	评价要求建设单位建立台账，记录含	符合

			产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年	VOCs原料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于5年	
VOCs 无组织 排放废 气收集 处理系 统要求	基本要求	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施		项目运营过程废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气处理设备发生故障时，生产作业暂停，待检修完毕后同步投入使用	符合
	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		项目注塑、吹塑工序产生的有机废气，收集后经二级活性炭吸附装置处理，由25m高排气筒排放	符合
	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定		项目注塑、吹塑工序产生的有机废气经过二级活性炭吸附装置处理后，满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中塑料制品工业的要求	符合
		排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定		项目租赁厂房单层高度约6m，9号厂房共4F，总高约24m，设置的排气筒高度为25m	符合
	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键		建立台账，记录废气收集系统、活性炭吸附装置的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、活性炭更换周期和更换量、等关键运行参数。台账保存期限不	符合

		运行参数。台账保存期限 不少于3年	少于5年	
7、与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资【2020】80号）的符合性分析				
表1-8 项目与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》相符性				
禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用		本项目相符性分析		是否相符
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。		本项目注塑、吹塑工序使用原料为 PP、PE，为新料、净料，不使用受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物；项目产品为一次性使用吸氧管、充式导管冲洗器，不涉及塑料购物袋、农用地膜、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、宾馆、酒店一次性塑料制品、快递塑料包装。		相符
禁止限制的塑料制品。	1.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。			
	2.一次性塑料餐具。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>3.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>		
		<p>4.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>		
<p>由上表可知，本项目符合《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资【2020】80号）的要求。</p> <p>8、与《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》的相符性</p> <p>根据建设单位提供资料，项目车间空调机组、冰水机、冷水机制冷系统使用的制冷剂为碳氢制冷剂（R290），主要成分为丙烷，具有零臭氧层破坏潜能值（ODP）和低全球变暖潜能值（GWP），属于环保型制冷工质。经对照，R290不属于《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》禁止使用的制冷剂内，满足要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>安徽泰怡医疗科技有限公司根据自身发展和市场需求，总投资2000万元在砀山经济开发区医疗器械产业园C区9号厂房投资建设安徽泰怡医疗器械生产、研发及销售项目。医疗器械产业园C区为砀山县天邦建设投资有限公司管理的标准化厂房，本项目为租赁砀山县天邦建设投资有限公司的闲置厂房，占地面积2536.92m²，购置注塑机、吹塑机、破碎机等设备进行一次性使用吸氧管、预充式导管冲洗器生产，项目建成后可形成年产1500万套医疗器械的生产能力。</p> <p>2025年9月12日，砀山经济开发区管理委员会以项目代码：“2509-341321-04-01-916339”（详见附件1）对本项目立项备案。</p> <p>为进一步做好该项目的环境保护工作，科学客观地评价项目运营对周围环境的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），安徽泰怡医疗器械生产、研发及销售项目须开展环境影响评价工作。</p> <p>安徽泰怡医疗科技有限公司委托我公司对该项目进行环境影响评价工作。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十二、专用设备制造业35—70、医疗仪器设备及器械制造358中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。接受委托后，我公司即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家环境保护有关法律、法规文件，编制了该项目环境影响报告表，报请生态环境行政主管部门审查、审批，以期为该项目管理提供科学依据。</p> <p>2、项目建设内容及规模</p> <p>本项目位于砀山经济开发区医疗器械产业园C区9号厂房，租赁砀山县天邦建设投资有限公司闲置厂房2536.92m²，作为生产、办公场所。项目总投资2000万元，选购注塑机、吹塑机、破碎机等生产设备，可年产1500万套医疗器械，同时建设配套其它辅助设施。本项目的工程内容见下表：</p>
------	---

表2-1 本项目工程内容一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容	工程规模	
主体工程	生产区	厂房主要布设10台注塑机，1台吹塑机，配套设置空压机、冰水机、破碎机等，设置吹塑区、注塑区、破碎区等，车间为洁净车间，按照不同的生产需求划分为十万级、万级、百级，可年产1500万套医疗器械	项目租赁厂房为4层建筑物，本项目位于1F，单层约6m高，总租赁面积约2536.92m ² ，其中生产区占地面积约1300m ²	
	原料区	厂房内隔开设置，主要为堆放PE、PP塑料粒等原材料	新建，位于厂区内东南角，建筑面积约180m ²	
储运工程	成品区	厂房内隔开设置，用于成品打包、暂存	新建，位于厂区内东北角，建筑面积约600m ²	
	办公区	位于厂房西侧，提供项目区工作人员的办公、会议室等场所	新建，在厂房内西侧布置，建筑面积约100m ²	
辅助工程	制水间	制水间在厂区内南侧，设纯水机2台，单台纯水机制备能力为2t/h	新建，建筑面积约105m ²	
	维修间	位于厂区内北侧，布置磨床、铣床、钻床，主要用于模具维修	新建，建筑面积约15m ²	
	实验室	位于厂区西南侧布置，用于产品抽检，主要为物理性能检验及纯化水检验	新建，建筑面积约50m ²	
公用工程	供电	由砀山经济开发区市政供电管网供给	年用电量约60万kW·h	
	供水	由砀山经济开发区市政供水管网供给	新鲜水年用量约8019.6m ³ /a	
	排水	实行雨污分流制，项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，雨水排入附近雨水管网	废水年排放量约4926.96m ³ /a	
环保工程	噪声控制	隔声、减震等	/	
	废气	注塑、吹塑废气	集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理+25m高DA001排气筒	风机风量为25000m ³ /h
		破碎废气	集气罩收集+布袋除尘器+25m高DA002排气筒	布袋除尘器风机风量为4000m ³ /h
	废水		职工生活污水经化粪池预处理，后接入市政污水管网	依托现有化粪池
		生活废水与定期更换的冷却废水、冷凝水、产品清洗废水、浓水等一同通过市政管网接入砀山经济开发区工业污水处理厂处	/	

		理。	
	固废暂存	一般固废暂存所，位于厂区内东南角	占地面积约10m ²
		危废暂存间，位于厂区内东南角	占地面积约20m ²

3、产品方案

本项目从事医疗器械生产，项目的产品方案见下表：

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	名称	产品规格	产品产量	产品均重	备注
1	一次性使用吸氧管	100mL（灌装容积）	100万套	约170g，其中纯水100g，瓶盖和进出气口件10g，瓶身20g，外购输氧管、面罩等零部件40g	由建设单位提供资料，产品由瓶身（先注塑再吹塑）、瓶盖和进出气口件（注塑）及面罩、输氧管等外购零部件组成，产品由瓶体灌装纯水后出厂；输氧管为外购成品，不在厂区生产，本项目不涉及环氧乙烷灭菌、解析等工序
		200mL（灌装容积）	100万套	约290g，其中纯水200g，瓶盖和进出气口件15g，瓶身25g，外购输氧管、面罩等零部件50g	
		300mL（灌装容积）	800万套	400g，其中纯水300g，瓶盖和进出气口件20g，瓶身30g，外购输氧管、面罩等零部件50g	
2	预充式导管冲洗器	10mL、15mL	500万套	约30g	外购注射器组装后委外注射生理盐水后即成品

产品示意图：



一次性使用吸氧管



预充式导管冲洗器

产能匹配性分析：

据产品方案可知，本项目生产能力为 1500 万套医疗器械，其中 500 万套预充式导管冲洗器主要是组装工艺，涉及注塑、吹塑的产品为 1000 万套。一次性使用吸氧管，主要由湿化器瓶身（PP 材质，先注塑再吹塑）、湿化器瓶盖和进出气口件（PP、PE 材质，注塑件）、外购零部件组成，由产品组成及各部分均重推算，注塑件部分总重量为 470t，吹塑件部分总重量为 285t。项目拟设置 10 台注塑机，1 台吹塑机，吹塑机（一出四）的最大生产能力约为 120kg/h，注塑机生产能力约为 20kg/h，项目年工作时间 300 天，每天工作时间为 8 小时，据此推算出项目注塑机最大年生产能力为 480t/a，吹塑机最大生产能力为 288t/a，能够满足产能需求。

4、原辅材料及能源消耗

本项目使用的原辅材料具体种类及用量及能源消耗情况见表2-3。

表 2-3 主要原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	包装方式	单位	最大储存量	备注
1	PE塑料粒子	235	颗粒状， 20kg/袋装	t/a	10	外购
2	PP塑料粒子	235	颗粒状， 20kg/袋装	t/a	10	外购
3	色母粒	2	颗粒状 20kg/袋装	t/a	0.5	外购
4	面罩、输氧管、胶塞、气泡石等零件	1000万	袋装	套/a	50万	外购成品，一次性使用吸氧管零部件
5	外壳、芯杆、活塞、锥头帽	500万	袋装	套/a	10万	外购成品，对应产品为预充式导管冲洗器
6	机油	0.5	桶装	t/a	0.2	外购
7	标签	1500万	袋装	套/a	50万	外购
8	包装袋	5	捆装	t/a	0.5	外购
9	乳化液	0.05	桶装	t/a	0.01	外购
10	甲基红指示液	0.5	液态，瓶装	Kg/a	0.5	
11	10%氯化钾溶液	0.5	液态，瓶装	Kg/a	0.5	

12	0.02mol/L高锰酸钾滴定液	0.5	液态, 瓶装	Kg/a	0.5	实验室
13	氯化铵标准溶液	0.5	液态, 瓶装	Kg/a	0.5	
14	盐酸萘乙二胺溶液	0.5	液态, 瓶装	Kg/a	0.5	
15	亚硝酸盐标准溶液	0.5	液态, 瓶装	Kg/a	0.5	
16	标准铅溶液	0.25	液态, 瓶装	Kg/a	0.25	
17	R2A琼脂培养基液	0.25	液态, 瓶装	Kg/a	0.25	
18	溴麝香草酚蓝指示液	0.5	液态, 瓶装	Kg/a	0.5	
19	浓硫酸 (98%)	5 (约9.2kg)	液态, 瓶装	L/a	5	
20	浓盐酸 (37%)	2 (约2.3kg)	液态, 瓶装	L/a	2	
21	水	8019.6	/	m ³ /a	/	
	电	60	/	万kW·h	/	/

注：本项目使用的塑料粒子均为净料、新料，不得使用废旧塑料、再生料等。
主要原辅材料的理化性质如下：

表2-4 本项目主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
PE	聚乙烯 (polyethylene, 简称PE) 是乙烯经聚合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°C), 化学稳定性好, 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。
PP	聚丙烯。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。密度为0.89~0.91g/cm ³ , 易燃, 熔点为164~170°C, 在155°C左右软化, 使用温度范围为-30~140°C。在80°C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, 广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产, 也用于食品、药品包装。
机油	机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分, 决定着润滑油的基本性质, 添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足, 赋予某些新的性能, 是润滑油的重要组成部分
乳化液	高性能的半合成金属加工液, 主要成分是水、基础油 (矿物油、植物油、合成酯或它们的混合物)、表面活性剂等, 本项目使用的乳化液可直接使用, 无需加水调配
甲基红指示液	甲基红指示液是一种常用的酸碱指示剂, 化学名称为对二甲氨基偶氮苯邻羧酸, 主要用于酸碱滴定中指示pH值的变化。其变色范围为

	pH4.4（红色）至pH6.2（黄色），适用于弱酸和弱碱的滴定分析。
10%氯化钾溶液	常用的纯化水检验试剂，主要成分为氯化钾和水配比而成
高锰酸钾滴定液	高锰酸钾标准滴定溶液是氧化还原滴定试剂，可用于滴定还原性物质，如亚铁离子、As(III)、Sb(III)、过氧化氢等
氯化铵溶液	氯化铵化学式NH ₄ Cl，溶于水、甘油，微溶于乙醇，异丙醇，正丁醇，不溶于丙酮、乙醚、乙酸乙酯。
盐酸萘乙二胺溶液	是一种化学试剂溶液，主要用于分光光度法检测大气或食品中的二氧化氮、亚硝酸盐等污染物，其核心成分为盐酸萘乙二胺（CAS号：1465-25-4），通常以0.1%浓度使用
亚硝酸盐标准溶液	是一种常用的化学试剂，广泛应用于化学分析、水质监测等领域，储存温度2-8℃，主要成分为亚硝酸根离子
R2A琼脂培养基液	低营养型液体培养基，主要含酵母浸出粉、蛋白胨、酪蛋白水解物等氮源，葡萄糖、可溶性淀粉等碳源，蒸馏水为溶剂
溴麝香草酚蓝指示液	又名溴百里香酚蓝，是一种酸碱指示剂、吸附指示剂，化学式为C ₂₇ H ₂₈ O ₅ SBr ₂ ，易溶于乙醇、醚、甲醇及稀氢氧化碱溶液。稍溶于苯、甲苯及二甲苯，微溶于水，几乎不溶于石油醚。
标准铅溶液	标准铅溶液是利用高纯铅Pb为原料，采用重量-容量法准确配制而成，密度1.02g/cm ³ ，储存温度15-25℃。
浓硫酸	无色无味油状液体。常用的浓硫酸中H ₂ SO ₄ 的质量分数为98.3%，具有强腐蚀性，还具有吸水性、脱水性、难挥发性和酸性。
浓盐酸	浓度为36%~38%无色液体（工业盐酸因含杂质，而显黄色），具有强烈的刺激性气味，有强酸性和强腐蚀性，能与水、乙醇、乙醚、甘油等互溶，能与多种金属、金属氧化物和碱反应。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见表2-5。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	规格和型号	数量	对应工艺
1	注塑机	台	/	10	注塑
2	吹塑机（一出四）	台	/	1	吹塑
3	灌装机	台	/	4	灌装
4	破碎机	台	/	2	破碎
5	混料机	台	/	2	/
6	蒸汽发生器	台	48KW	2	灭菌
7	湿热灭菌柜	台	/	1	
8	纯水机	台	2t/h	2	制水
9	冰水机	台	5-20° 70/min	2	冷却
10	风冷式冷水机	台	/	4	
11	自动组装机	台	/	2	组装
12	贴标机	台	/	2	包装
13	打包线	条	/	2	
14	包装机	台	/	4	

15	钻床	台	HSG-618S	1	模具维修
16	磨床	台	4S	1	
17	铣床	台	Z3032	1	
18	电子天平	台	JMB10002	2	实验室
19	拉力测试机	台	SJX-200-500N	2	
20	电导率仪	台	DJS-0.01	3	
21	电子数显卡尺	台	0-200mm	3	
22	数显压力表	台	0-200kpa	10	
23	数字微压计	台	0-6kpa	5	
24	pH计	台	/	3	
25	洁净工作台	台	BBS-DDC	1	
26	量杯	个	/	若干	
27	试管	个	/	若干	
28	风机	台	/	2	
29	空压机	台	/	2	/

6、职工人数及工作制度

项目建成后，共有职工30人，不提供食堂及住宿；工作制度为白班一建制，每班8小时，年工作300天，年工作时数为2400小时。

7、厂区平面布置及周围状况

(1) 厂区平面布置及合理性分析

安徽泰怡医疗科技有限公司位于砀山经济开发区医疗器械产业园C区9号厂房，项目区内基础设施健全，利于本项目建设。

本项目总平面布置方案如下：

本项目位于砀山经济开发区医疗器械产业园C区9号厂房，9号厂房位于医疗器械产业园C区西北角。本项目租赁一楼厂房约2536.92m²，在厂房布置注塑区、吹塑区，原料区位于厂区东南角，成品区设置于厂区东北角，办公区位于厂区内西侧，实验室位于厂区西南角，厂区南侧、北侧分别设出入口。项目平面布置紧凑，流程合理，充分利用了空间，布局基本合理，具体见项目总平面布置图（附图2）。

(2) 周围环境状况调查

项目位于砀山经济开发区医疗器械产业园C区9号厂房，厂界西侧、北侧均为医疗器械产业园C区厂房（目前均为空厂房），南侧为空地，东侧为医疗器械产业园C区围墙，围墙外是原砀山老磷肥厂，已废弃多年。项目地

理位置图详见附图1、项目周边环境保护目标详见附图6。

8、项目配套工程

本项目用水主要由砀山经济开发区市政自来水管网供水，项目用水主要为职工生活用水、生产用水等，新鲜水用量为 $26.732\text{m}^3/\text{d}$ （ $8019.6\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（1）职工生活用水

建设项目劳动定人员共30人，年工作300天，不提供食宿。参考根据《宿州市城市行业用水定额》（DB3413/T0001-2020），本次评价生活用水量定额值取 $70\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则项目职工生活用水用量约为 $2.1\text{m}^3/\text{d}$ （ $630\text{m}^3/\text{a}$ ），废水产生量按80%计算，则生活污水产生量约为 $1.68\text{m}^3/\text{d}$ （ $504\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网，排入砀山经济开发区工业污水处理厂处理。

（2）冰水机、冷水机补充用水

本项目生产过程中设备及模具需要冷却以确保产品质量及工艺稳定，其中注塑机和吹塑机通过冷水机冷却，模具需通过利用冰水机循环水进行降温冷却，该冷却过程属于一个动态降温过程，属于密闭式系统。项目设置1台冰水机，4台冷水机，根据建设单位提供资料，冰水机循环水量为 $1\text{t}/\text{h}$ 、单台冷水机循环水量为 $2\text{t}/\text{h}$ ，则循环水量为 $21600\text{t}/\text{a}$ ，由厂区自制纯水加入冰水机、冷水机水箱，冰水机、冷水机为密闭系统，循环冷却水不与产品、设备直接接触，与开放式冷却系统不同，密闭式系统中一次充水之后，系统中没有蒸发，不浓缩，不外排，水量基本保持不变，但实际情况中该系统内会存在一定程度的损耗，因此，需要定期向系统中补充水。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017），闭式系统的补充水系统不宜大于循环水量的1%，本次评价取1%，则冰水机、冷水机年补充损耗纯水量约 $21.6\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.072\text{m}^3/\text{d}$ ）。冰水机、冷水机均采用纯水，水质较好，不易产生水垢，因此基本不需要更换冷却水，考虑设备维护检修等因素，按照每半年更换一次频次，每次更换冷却水约 0.3m^3 ，更换后补充纯水。因此冰水机纯水机每年需要纯水量为 $22.2\text{m}^3/\text{a}$ ，其中 21.6m^3 为日常损耗， 0.6m^3 为定期更换

水，定期更换排放的循环废水为 $0.6\text{m}^3/\text{a}$ ($0.002\text{m}^3/\text{d}$)。

(3) 蒸汽发生器用水

厂区设置 2 台 48KW 的蒸汽发生器，用于设备管道的消毒。蒸汽发生器利用纯水通过电加热产生蒸汽，然后蒸汽加热热交换器内软化水，达到高温杀菌消毒作用，该过程会产生冷凝水及定期排放的软化水。根据建设单位提供资料，蒸汽发生器使用频率约一个月一次，单台蒸汽发生器每次使用消耗纯水量约 2m^3 ，两台为 4m^3 ，热交换器每次使用软水用水量约 0.2m^3 ，每次使用后，软水排放，同时工作过程中蒸汽释放热量，迅速冷凝，产生冷凝水，考虑部分损耗，冷凝水及软化水产生按照 90%计，则蒸汽发生器杀菌过程纯水使用量为 $4.2\text{m}^3/\text{次}$ ($50.4\text{m}^3/\text{a}$, $0.168\text{m}^3/\text{d}$)，冷凝水及软化水排放量为 $3.78\text{m}^3/\text{次}$ ($45.36\text{m}^3/\text{a}$, $0.1512\text{m}^3/\text{d}$)。

(4) 产品清洗用水

根据建设单位提供资料，产品在灌装前，需要先用纯水对湿化瓶瓶体、瓶盖、进出气口件进行冲洗，以去除可能存在的灰尘，保证产品的洁净度，清洗用水量约 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2400\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生量按照 90%计算，即 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ($2160\text{m}^3/\text{a}$)。

(5) 实验室用水

根据建设单位提供资料，本项目实验室主要对产品进行物理性能检验以及纯化水检验，检验频次约2个月一次，实验室用水主要是检验用纯化水用水以及实验器具清洗用水。

① 检验纯化水用水

根据建设单位提供资料，每次抽取纯水量约 1000mL ，则年使用量为 6L ($0.00002\text{m}^3/\text{d}$)，该部分用水检验后作为实验废液处理。

② 实验器具清洗用水

实验结束后需要对实验器具设备（试管、烧杯等）采用纯水进行清洗，根据建设单位提供资料，清洗纯水用水 $0.01\text{m}^3/\text{次}$ ($0.06\text{m}^3/\text{a}$, $0.0002\text{m}^3/\text{d}$)，该部分作为清洗废液处理，产生量为约 $0.06\text{t}/\text{a}$ ，收集后暂存

污 环 节	<p>于危废间，定期交由资质单位处置。</p> <p>(7) 纯水制备用水</p> <p>厂区使用纯水均为厂区纯水机自制，共设置 2 台纯水机，单台纯水机制取能力为 2m³/h，制取效率 70%。纯水用于产品灌装、冰水机、瓶体清洗、蒸汽发生器等设备及工序使用。</p> <p>①产品灌装用水：一次性使用吸氧管需要灌装纯水，根据前文产品方案中介绍，本项目生产的一次性使用吸氧管规格为 100mL、200mL、300mL 灌装容积，即灌装量分别为 100mL、200mL、300mL，年产量分别为 100 万套、100 万套、800 万套，以此计算出产品灌装纯水量为 2700m³/a (9m³/d)，则新鲜水用量为 3857.143m³/a (12.857m³/d)，浓水产生量为 1157.143m³/a (3.857m³/d)。</p> <p>②冰水机补充用水：根据前文分析，冰水机补充纯水用量为 22.2m³/a(0.074m³/d)，则新鲜水用量为 31.71m³/a(0.106m³/d)，浓水产生量为 9.51m³/a(0.032m³/d)。</p> <p>③蒸汽发生器所需用水：据前文分析，蒸汽发生器所需纯水量为 0.168m³/d (50.4m³/a)，则新鲜水用量为 0.24m³/d (72m³/a)，浓水产生量为 0.072m³/d (21.6m³/a)。</p> <p>④产品冲洗：据前文分析，产品冲洗所需纯水量为 8m³/d (2400m³/a)，则新鲜水用量为 11.428m³/d (3428.572m³/a)，浓水产生量为 3.428m³/d (1028.572m³/a)。</p> <p>⑤检验用水：据前文分析，检验所需纯水量为 0.00002m³/d (0.006m³/a)，则新鲜水用量为 0.00003m³/d (0.009m³/a)，浓水产生量为 0.00001m³/d (0.003m³/a)。</p> <p>⑥实验设备器具清洗用水：据前文分析，实验设备器具清洗所需纯水量为 0.0002m³/d (0.06m³/a)，则新鲜水用量为 0.0003m³/d (0.09m³/a)，浓水产生量为 0.0001m³/d (0.03m³/a)。</p> <p>根据建设单位提供资料，车间地面采用干式保洁，无地面冲洗废水。</p>
-------------	---

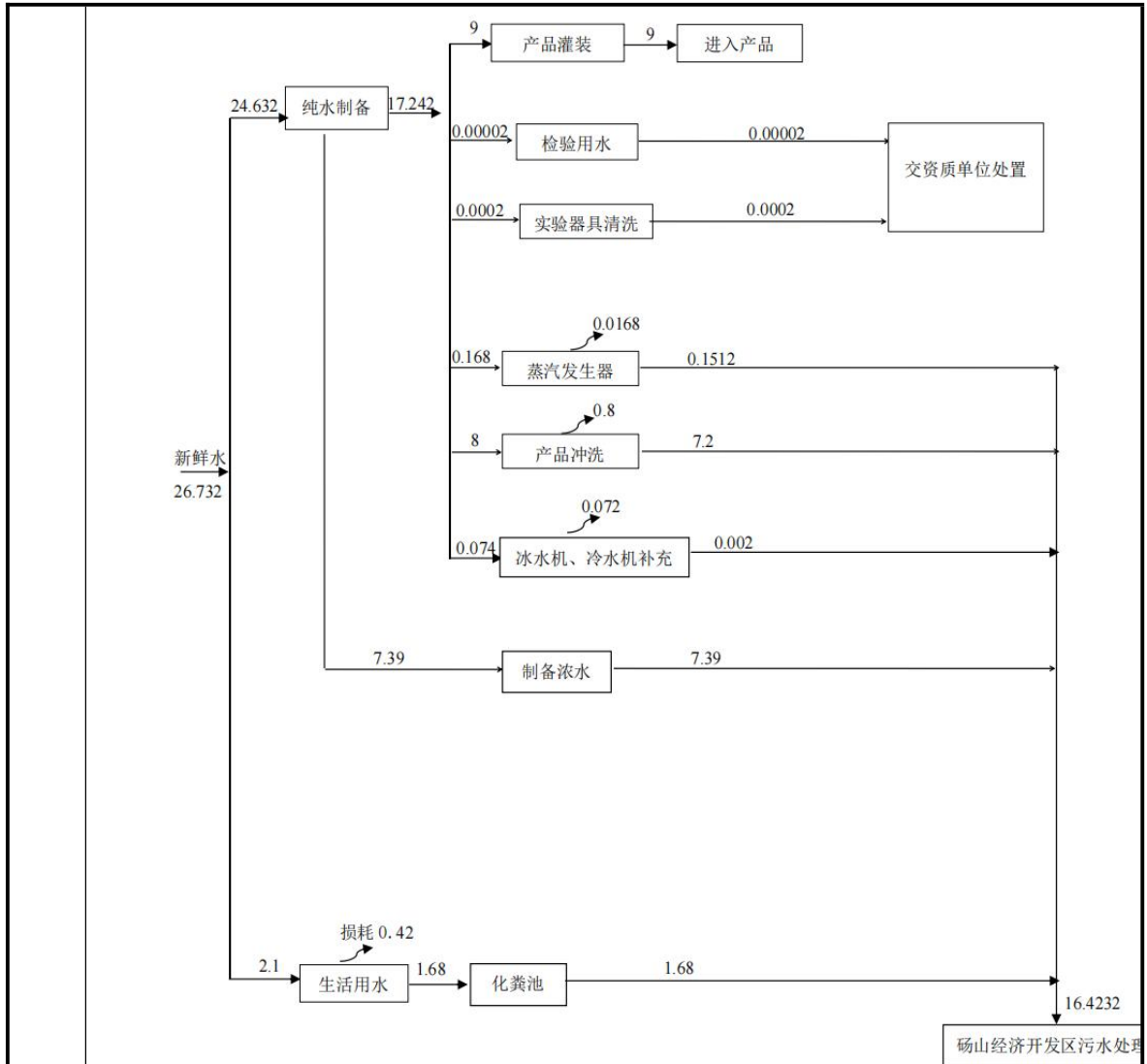


图2-1 项目水平衡图 单位m³/d

(2) 排水

项目所在地属于砀山经济开发区工业污水处理厂的收水范围内，建设单位周边市政污水管网已铺设完成。项目排水采用雨污分流制，雨水排入周边雨水管网中，污水排入市政污水管网中。

本项目废水主要为职工生活污水、清洗废水、冷凝水、定期更换的循环冷却水、浓水等，废水总产生量约为16.4232m³/d（4926.96m³/a），职工生活污水通过化粪池预处理后与清洗废水、冷凝水、蒸汽发生器软化水、定期更换的循环冷却水、产品清洗废水、纯水制备浓水等达砀山经济开发区工业

污水处理厂接管标准后经污水管网送至砀山经济开发区工业污水处理厂集中处理。

(3) 供电

本项目用电引自砀山经济开发区供电管网，预计年耗电量约60万kW·h。

(4) 储运

储存：本项目原料区及成品区均位于厂房内东侧。一般固废间、危废暂存间及机油存放区在厂区内东南侧布置，一般固废暂存所面积约10m²，危废暂存间面积约20m²。

9、项目排污管理类别分析

(1) 国民经济行业类别判定

本项目从事一次性使用吸氧管、预充式导管冲洗器等医疗器械生产。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）（2019年修改版）判定本项目的国民经济行业类别为【C3585】指各种治疗设备、病房护理及康复专用设备的制造。

(2) 排污许可管理类别判定

根据本项目的国民经济行业类别，按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》进行判定，可知：本项目属于“三十、专用设备制造35，84医疗仪器设备及器械制造358”中的其他类，故本项目的排污许可填报管理类别应为“登记管理”。

表2-6 排污许可分类管理一览表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、专用设备制造业35				
84	医疗仪器设备及器械制造358	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

(3) 适用技术规范确定

根据项目的行业与管理类别可知，本项目排污许可填报时适用的技术规范应为《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）。

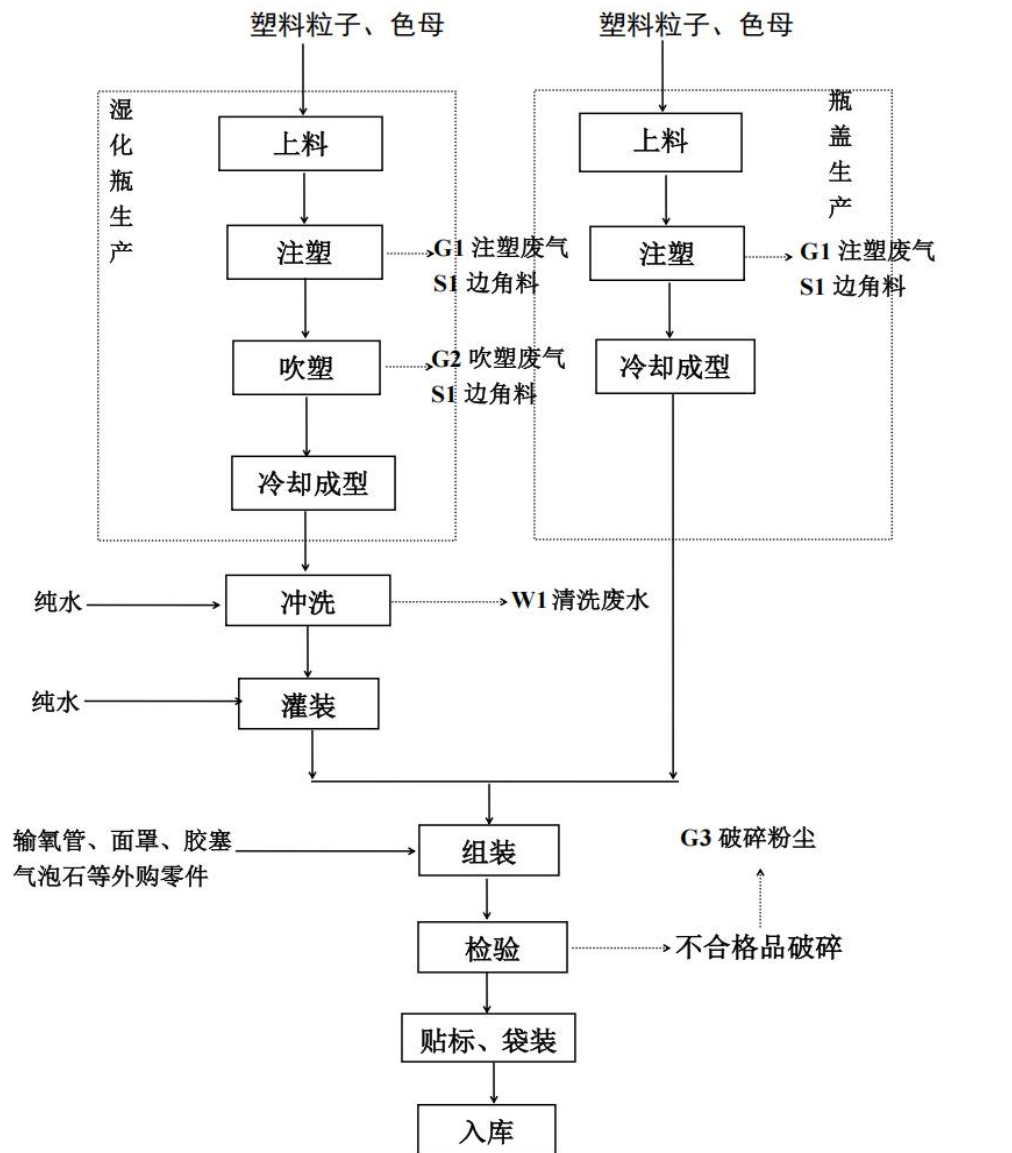
一、生产工艺流程分析

1、运营期

本项目主要从事医疗器械的生产、研发及销售活动，根据建设单位提供资料，项目研发内容为纯粹理论研发，无任何生产环节，无污染物产生。

生产工艺流程及产污节点图：

(1) 一次性使用吸氧管生产工艺流程及产污环节如下：



图例：G-废气；S-固废；N-噪声

图2-2 一次性使用吸氧管生产工艺流程及产污节点图

一次性使用吸氧管生产工艺流程简述：

①上料：将外购的PP、PE塑料粒子通过人工将原料送入投料口中，部分产品按照需求添加色母粒，项目采用真空上料机送料，真空上料机是靠真空吸力来传送物料的密闭管道输送设备，利用真空与环境空间的气压差，形成管道内气体流动，将物料送入。根据建设单位提供资料，生产过程不添加其他任何辅料、助剂，原料为粒料状态且粒径较大，故上料过程不产生粉尘。

②注塑成型：一次性使用吸氧管注塑工序主要分为瓶身（湿化器）及瓶盖两部分，其中湿化器部分先注塑再吹塑，瓶盖部分仅需注塑。原料投入注塑机后，原料经注塑机上的螺杆挤出机加热至熔融态注入模具内，制成一定形状的塑料熔体。本项目注塑工序生产螺杆挤出机采用电加热，注塑加热温度约180-260℃，采用冷水机通过风冷方式进行冷却。此工序产生注塑有机废气G1、边角料S、设备噪声N，其中边角料经破碎后回用于生产，破碎工序会产生破碎粉尘（G3）。

③吹塑：经注塑后的湿化器坯通过吹塑机自带的加热功能加温到200℃左右，吹塑机通过模具左右移动来夹着型胚，模具内腔样子决定湿化器外形尺寸与外观。合模完成后就通过吹塑机移模进行吹气，使型胚定型，即可得到湿化器身。模具需要通过冰水机进行冷却，让模具一直处于常温下，这样产品才能定型，冰水机用水为纯水，内部循环使用，消耗掉的水定期补充。此过程会产生吹塑有机废气G2、边角料S、设备噪声N，其中边角料经破碎后回用，破碎工序会产生破碎粉尘G3。

④冲洗灌装：成型后，灌装前需对产品利用纯水进行冲洗，以去除瓶盖、进出气口件、瓶体内部表面可能含有的灰尘等，冲洗后进行灌装，该过程会产生清洗废水W1。

⑤组装：成型后的湿化器瓶、瓶盖、进出气口件与外购的面罩、输氧管、气泡石、胶塞等零配件进行组装。

⑥检验：对产品进行抽检，检验在实验室进行，该工序会产生不合格

品，不合格品经破碎后回用于生产，破碎工序会产生破碎粉尘G3。

⑦贴标包装入库：检验合格的产品进行贴标、包装入库，即得到产品。

(2) 预充式导管冲洗器生产工艺流程：

根据建设单位提供资料，预充式导管冲洗器生产工艺较为简单，将外购的外壳、芯杆、活塞、锥头帽等零配件组装后，委外灌装生理盐水后包装贴标后即成为成品。

(3) 纯化水制取工艺流程及产污环节如下：

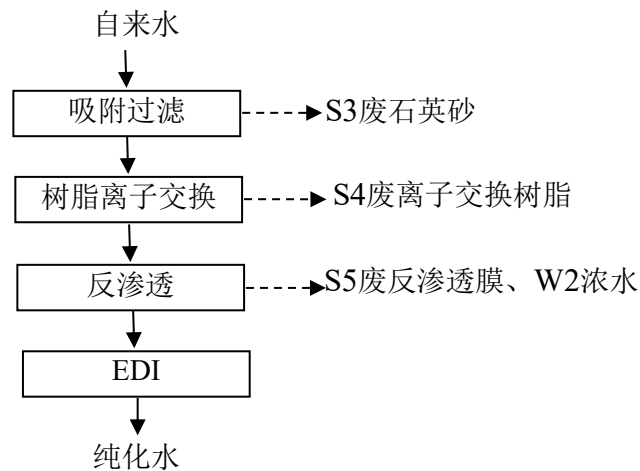


图2-3 纯化水生产工艺流程及产污环节图

纯水制备系统，制备纯水主要包括以下三个阶段：即初步吸附过滤阶段、反渗透净化阶段和EDI阶段，其中，EDI纯水设备的工作原理主要是利用电场作用，通过阴阳离子交换膜对水中的离子进行选择性的迁移，从而达到去除水中离子达到纯化水的目的，制取率70%。

初步吸附过滤阶段采用石英砂和活性炭进行吸附，能够有效将水中的余氯和小分子有机物截留，其次反渗透膜可滤除95%以上的电解质和大分子化合物，包括胶体微粒和病毒等，最后树脂离子交换能够去除纯水中残余的微量带电离子及弱电解质，使水质达到 $18\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ 以上。

产污环节：在制取过程中产生W2纯水制备废水、S3废石英砂、S4废离子交换树脂、S5废反渗透膜及N噪声。

(4) 实验室检验流程及产污环节简介如下：

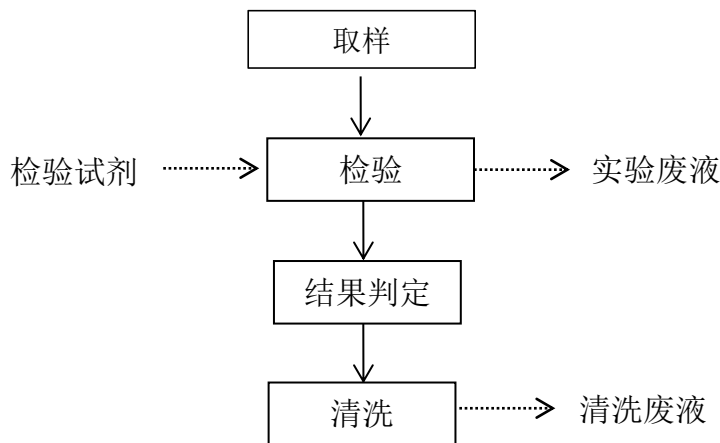


图2-4 纯化水检验流程及产污节点图

流程简述：

根据建设单位提供资料，本项目配套小型实验室对产品进行抽检，主要进行产品物理性能检测，同时为确保产品质量，定期需要对纯水进行检验，确保纯水的pH、电导率、TOC、亚硝酸盐含量、重金属、微生物限度等指标能满足使用要求，检验频次约2个月一次，本项目实验室仅用于企业自身配套使用，不对外经营，本次对实验室进行简要评价。

纯化水检验主要采用专用容器取纯水，总量一般不少于1000mL，按照检验指标的需要，单次检验水量约5mL-10mL，每次检测样品100-200个，然后根据实验需求检验指标加入检验试剂，根据结果判定纯化水是否满足生产需要，实验结束后对实验器具进行清洗，实验过程主要产生的污染物为实验废液、清洗废液。

（5）模具维修工艺流程产污环节简介：

本项目注塑、吹塑工序使用的模具出现损坏情况送由厂区维修间自行维修，据建设单位提供资料，维修过程主要是通过磨床、铣床、钻床等机加工工序进行，不涉及喷涂、焊接等其他工序，为保证模具质量和保护加工设备，操作过程需使用的乳化液（外购配比好乳化液，无需另行加水调配）作为冷却使用。模具维修过程主要产生金属粉尘（G4）、废乳化液、废机油等。

表2-7 产污环节分析一览表

序号	污染物类别	污染源名称及编号	产生环节	主要污染因子	拟采取的措施	
1	废气	注塑(G1)、吹塑废气(G2)	注塑、吹塑	非甲烷总烃	注塑、吹塑工序产生的非甲烷总烃经软帘+集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后通过25m高的排气筒(DA001)排放,破碎粉尘通过集气罩+布袋除尘器处理后由25m高的排气筒(DA002)排放	
		破碎废气(G3)	破碎	颗粒物		
		机加工废气(G4)	模具维修	颗粒物		无组织排放
2	废水	生活污水	职工生活	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮	生活污水经化粪池处理后与定期更换的冷却废水、冷凝水、蒸汽发生器软化水、产品冲洗废水、纯水制备的浓水等均接管市政污水管网,排入砀山经济开发区工业污水处理厂处理	
		冷却水更换废水	冷却	COD、SS		
		冷凝水及软化水	蒸汽发生器	COD、SS		
		冲洗废水	产品清洗	COD、SS		
		浓水	纯水制备	COD、SS		
3	固废	边角料(S1)	注塑、吹塑	PP、PE	经破碎后回用于生产	
		不合格品(S2)	检验			
		废石英砂(S3)、废离子交换树脂(S4)、废反渗透膜(S5)	纯水制备	/	一般固废,由企业集中收集后外售处理	
		布袋除尘器收集粉尘(S6)	破碎废气处理	颗粒物		
		废包装材料(S7)	原料拆包	纸箱等		
		废布袋(S8)	布袋更换	废布袋		
		沉降金属粉尘(S9)	模具维修	金属		
		废活性炭(S10)	有机废气	废活性炭		危险废物,集中收

			处理		集后由厂区危废间暂存，定期交由有资质单位处置
		废机油 (S11)	设备维护	矿物油	
		废机油桶 (S12)	机油盛放	矿物油	
		废含油抹布 (S13)	设备维护	矿物油	
		清洗废液 (S14)	实验器材器具清洗	检验试剂	
		一次性实验耗材、包装物 (S15)	实验	沾染了检验试剂	
		废紫外灯管 (S16)	紫外线灯管更换	含汞废物	
		实验废液 (S17)	实验	废试剂	
		废乳化液 (S18)	模具维修	油水混合物	
		生活垃圾 (S19)	生产、办公	生活垃圾	
4	噪声	设备噪声			隔声、减振等

与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目位于砀山经济开发区医疗器械产业园C区9号厂房，租赁闲置厂房，租赁场地自建成后一直为闲置状态，没有与本项目有关的原有污染情况及存在的主要环境问题。</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	1、大气环境质量现状																																										
	(1) 基本污染物环境质量现状评价																																										
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。																																										
	根据宿州市生态环境局发布的《宿州市2024年环境质量状况报告》可知，2024年，宿州市环境空气质量：SO ₂ ：6μg/m ³ ；NO ₂ ：18μg/m ³ ；CO(95%)：0.9mg/m ³ ；O ₃ 8小时：170μg/m ³ ；PM ₁₀ ：71μg/m ³ ；PM _{2.5} ：43μg/m ³ 。综上所述，区域内SO ₂ 、NO ₂ 年平均浓度达标、CO的24小时平均第95百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值；PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均浓度均不达标，O ₃ 日最大8小时平均值的第90百分位数不达标；因此项目所在区域为不达标区。具体数据见下表：																																										
	表3-1 区域基本污染物环境质量现状评价表																																										
	<table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度 (μg/m³)</th><th>标准值 (μg/m³)</th><th>占标率 (%)</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>SO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>6</td><td>60</td><td>10</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>18</td><td>40</td><td>45</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均质量浓度</td><td>71</td><td>70</td><td>101.43</td><td>不达标</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均质量浓度</td><td>43</td><td>35</td><td>122.86</td><td>不达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>日平均第95百分位数年平均质量浓度</td><td>0.9mg/m³</td><td>4mg/m³</td><td>22.5</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>八小时平均浓度第90百分位数年平均质量浓度</td><td>170</td><td>160</td><td>106.25</td><td>不达标</td></tr></tbody></table>	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标	NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	71	70	101.43	不达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	122.86	不达标	CO	日平均第95百分位数年平均质量浓度	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标	O ₃	八小时平均浓度第90百分位数年平均质量浓度	170	160	106.25	不达标
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况																																					
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标																																					
	NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标																																					
	PM ₁₀	年平均质量浓度	71	70	101.43	不达标																																					
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	122.86	不达标																																						
CO	日平均第95百分位数年平均质量浓度	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标																																						
O ₃	八小时平均浓度第90百分位数年平均质量浓度	170	160	106.25	不达标																																						
针对基本污染物不达标问题，宿州市人民政府决定采取措施进行区域整改，具体整改措施如下：在加大调整产业结构、强化环境监督、综合整治面源污染的同时，进一步完善工业污染源治理，取缔分散居民燃煤锅炉的使用，加强施工临时堆土管理及车辆运输管理；加大区域产业布局调整力度。加快城市建成区及临近周边重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动																																											

实施低端化工等重污染企业搬迁工程。禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度。已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产；严格控制“两高”行业产能；强化“散乱污”企业综合整治；深化工业污染治理；大力培育绿色环保产业；加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；积极调整运输结构，发展绿色交通体系等，采取以上措施，使宿州市区域环境空气质量大大改善。

(2) 项目特征污染物环境质量现状

非甲烷总烃、TSP现状监测数据引用《安徽新一航包装材料有限公司印刷包装项目环境影响报告书》中G1现状监测数据（监测时间2025年6月28日~7月4日），本项目位于引用监测点西侧约2900m，引用数据的时间及空间均符合相关评价导则要求。评价区域非甲烷总烃、TSP环境空气质量现状见下表。

表3-2 特征因子检测结果汇总表 单位:mg/m³

点位名称	相对厂区方位及距离	监测日期	监测因子	监测浓度范围 (mg/m ³)	达标情况
G1 (新一航项目地)	厂区东约2900m	2025.6.28~2025.7.4	TSP	0.155~0.178	达标
		2025.6.28~2025.7.4	非甲烷总烃	0.71-0.94	达标

由上表的监测结果表明：引用的监测点 TSP（颗粒物）满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准（日均值：0.3mg/m³）、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》的数值规定（一次值：2.0mg/m³）要求。

2、地表水环境质量现状

根据安徽省宿州生态环境监测中心2025年6月17日发布的《宿州市环境质量月报（2025年5月）》可知，2025年5月，全市地表水水质状况总体水质为轻度污染。31个断面水质达到2025年水质目标考核要求；不能满足考核目标要求的5个断面包括：2个劣V类断面（铁路运河大外环南路桥、

老濉河泗县），1个V类断面（复新河丰县华楼桥上游150米），2个IV类断面（濉河方店闸、北沱河赵戴桥）。36个地表水考核断面中：II类占2.8%（1个），III类占58.3%（21个），IV类占30.5%（11个），V类占2.8%（1个），劣V类占5.6%（2个），无I类。2025年5月，12个国控考核断面（其中萧濉新河宿州市断面无水）水质达到优良的为8个，其中III类8个、IV类3个、劣V类1个。10个省控考核断面水质达到优良的为5个，其中III类5个、IV类4个、V类1个。14个市控考核断面水质达到优良的为9个，其中II类1个、III类8个、IV类4个、劣V类1个。

3、声环境质量现状

项目周边50m范围内无声环境保护目标，故本次评价未进行声环境监测。

4、生态环境

本项目位于砀山经济开发区医疗器械产业园C区9号厂房，且新增用地范围内不含有生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标	1、大气环境								
	项目位于砀山经济开发区医疗器械产业园C区9号厂房内，根据现场踏勘，厂界外500m范围内大气环境保护目标见下表：								
	表 3-3 大气环境保护目标一览表								
	环境要素	坐标		环境保护目标名称	保护对象	规模(人)	相对最近厂界距离(m)	相对厂址方向	环境功能及保护级别
		X	Y						
	大气环境	116.39719	34.41096	范楼村	居民	150	280	E	GB3095-2026中二级标准
		116.38886	34.41029	范庄村	居民	60	300	SW	
		116.39004	34.41535	阚油坊村	居民	80	370	NW	
		116.39226	34.40702	孙菜园村	居民	5	470	S	
	2、声环境								
本项目位于砀山经济开发区医疗器械产业园C区9号厂房，根据现场踏勘厂界50米范围无声环境保护目标。									
3、地下水环境									
根据对所在厂址周边环境现状的踏勘，厂界周边500m范围内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。									
4、生态环境质量									
本项目位于砀山经济开发区医疗器械产业园C区9号厂房，无产业园区外新增用地，无生态环境保护目标。									

污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准				
	本项目外排废水主要为职工生活污水、产品清洗废水、冷凝水、纯水制备浓水、定期更换的循环冷却水等。项目废水排放执行砀山经济开发区工业污水处理厂接管标准，具体执行标准情况见表3-4。				
	表 3-4 废水排放标准限值				
	排污口	污染物	接管标准限值	标准来源	砀山经济开发区工业污水处理厂出水标准
	厂区总排口	pH	6~9（无量纲）	砀山经济开发区工业污水处理厂接管标准	6~9（无量纲）
		COD	≤500mg/L		30
		BOD ₅	≤350mg/L		10
		SS	≤400mg/L		10
		NH ₃ -N	≤35mg/L		1.5
	2、大气污染物排放标准				
本项目非甲烷总烃有组织排放执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表1中“塑料制品工业”限值要求，颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表5中大气污染物特别排放限值要求，企业边界颗粒物及非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表9企业边界限值要求，厂区内VOCs无组织执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中表4要求，详见表3-5、3-6。					
表3-5 本项目废气排放执行标准					
位置	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂区边界浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
DA001	非甲烷总烃	40	1.6	4.0	《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表1“塑料制品工业”，厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-

					2015)
DA002	颗粒物	20	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)及修改单中表5

表3-6 厂区内VOCs无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC (非甲烷总烃)	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》 (DB34/4812.6-2024)中表4
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，具体标准限值见表3-7。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间	夜间	依据
噪声限值[Leq: dB (A)]	≤65	≤55	(GB12348-2008) 3类

4、固体废物

一般工业固废厂区存放应参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定；危险废物厂区存放应参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定。

总量 控制 指标	<p>本项目的总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、废水总量控制指标</p> <p>本项目外排污水主要为生活污水、产品清洗废水、冷凝水、纯水制备浓水、定期更换的循环冷却水等，项目废水纳入砀山经济开发区工业污水处理厂处理，总量在污水厂范围内平衡，未突破宿州市生态环境局下发关于本项目的总量核定表中核准的控制目标。</p> <p>2、废气总量控制指标</p> <p>本项目需申请的总量控制指标为颗粒物、VOCs，其中颗粒物为0.002t/a，VOCs为0.183t/a，均未突破宿州市生态环境局下发关于本项目的总量核定表中核准的控制目标。</p>
----------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目生产区域在现有厂区进行装修改造，施工期影响主要为厂房内设备安装调试产生的影响，运输设备、安装调试设备时重型机械运转产生的震动。</p> <p>1、施工废水</p> <p>本项目施工过程中废水主要为施工人员的生活废水，项目所在地已铺设市政管网，生活污水集中依托厂区化粪池处理后接管至砀山经济开发区工业污水处理厂处理。</p> <p>2、施工噪声</p> <p>本项目施工期噪声主要是设备安装调试产生的噪声。建设方施工安排在白间，夜间严禁施工，由于工期较短，工程量较小，预计噪声对外界环境影响较小。</p> <p>3、施工固废</p> <p>施工期产生的固体废物主要来自：施工人员生活垃圾，由环卫部门定期清运，对周边环境无明显污染影响。</p>
-----------	---

表4-1 项目废气污染物排放源强参数表

排气筒	产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施					污染物排放情况			排放标准限值 mg/m ³	是否达标排放
			产生量 t/a	产生速率kg/h	产生浓度 mg/m ³		主要治理措施	处理能力 (m ³ /h)	收集效率	治理工艺去除率	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		
DA001	注塑、吹塑	非甲烷总烃	2.0385	0.85	33.98	有组织	集气罩+软帘+二级活性炭吸附装置	25000	90%	90%	是	0.183	0.076	3.05	40	达标
DA002	破碎	颗粒物	0.0375	0.125	25	有组织	集气罩+软帘+布袋除尘器	5000	90%	95%	是	0.002	0.007	1.33	20	
厂房	注塑、吹塑	非甲烷总烃	0.204	0.085	/	无组织	/	/	/	/	/	0.204	0.085	/	4.0	/
	破碎	颗粒物	0.0038	0.013	/		/	/	/	/	/	0.0038	0.013	/	1.0	/
	模具维修	颗粒物	6.57kg/a	0.03285	/		/	/	/	/	/	6.57kg/a	0.03285	/		/

1、废气污染源强核算过程简述

本项目产生的大气污染物主要为注塑、吹塑过程产生的非甲烷总烃（G1、G2），不合格品和边角料破碎回用过程产生的颗粒物（G3）、模具维修机加工产生的颗粒物（G4）。实验过程会用到盐酸（浓硫酸不易挥发），项目盐酸使用量极小（2L/a，约2.3kg/a）且储存在密闭容器内，仅使用时产生少量氯化氢气体，本次评价不作考虑。

①注塑、吹塑废气（G1、G2）

注塑工序将对塑料加热到熔融状态，由于加热温度控制在允许的范围内，故塑料不发生裂解，但会产生挥发性有机气体（以非甲烷总烃计）。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“2926塑料包装箱及容器制造行业系数表，注（吹）塑挥发性有机物的产生量为2.70千克/吨-产品”，根据前文分析，本项目产品中注塑件重量为470t/a，吹塑件重量为285t/a，则注塑、吹塑工序非甲烷总烃产生量为2.0385t/a。

②破碎粉尘（G3）

本项目对废边角料、不合格品通过碎料机进行破碎处理，破碎后作为原料回用于生产线，破碎工序会产生粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中的 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，PP/PE 干法破碎颗粒物产生量为 375 克/吨-原料，根据建设单位

提供资料，本项目废边角料、不合格品产生量约为 100t/a，由破碎机进行破碎，则破碎工序粉尘产生量为 0.0375t/a，项目共设 2 台破碎机，破碎机年总工作时间约 300h。

③模具维修废气（G4）

本项目模具维修过程中磨、铣、钻等过程会产生一定量的金属粉尘，以颗粒物表征，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的33-37，431-434机械行业系数手册中的类似工序，抛丸、喷砂、打磨、滚筒的污系数2.19kg/t(原料)，根据建设单位提供资料，本项目使用的模具体积较小，维修次数按照一年100次，每次维修模具重量按照100kg计，则项目模具维修总重量为10t/a，由此计算项目磨、铣、钻工序颗粒物产生量分别为21.9kg/a，总产生量为65.7kg/a。金属粉尘一部分因为其质量较大，沉降较快，另外会有少部分细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法(试行)》(原环境保护部公告2017年第81号)中"47锯材加工业"(原料为原木)的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为85%。金属比重大于木材，金属粉尘较木质粉尘更易沉降，沉降率按90%计，则项目金属粉尘沉降量约为59.13kg/a，未沉降部分的粉尘以无组织形式排放，即无组织排放量约为6.57kg/a，项目维修工序年工作约200h，则模具维修工序金属粉尘无组织排放速率为0.03285kg/h。

根据本项目的实际情况，本项目拟在10台注塑机、1台吹塑机、2台破碎机上方设置软帘+集气罩，共13个集气罩。根据《简明通风设计手册》，单个集气罩集气风量计算公式：

$$Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q为集气罩集气风量，单位为 m^3/h ；

K为安全系数1.4；

(a+b)为集气罩周长，单位为m，根据建设单位提供资料，结合各生产设备尺寸，本项目注塑机、吹塑机集气罩周长取2.0m，破碎机集气罩周长取2.2m；

h为罩口至污染源的距离，单位为m，本项目取0.4m；

V_0 为污染源气体流速，依据《大气污染控制工程》，当污染源从轻微速度发散到相对平静的空气中时，污染源控制速度在0.25~0.5m/s，本次评价0.5m/s；

经计算，本项目单个注塑机（吹塑机）集气罩风量为 $2016m^3/h$ ，总风量为 $22176m^3/h$ ，综合考虑风阻损耗等情况，二级活性炭吸附装置设计风量取 $25000m^3/h$ ；单个破碎机集气罩风量为 $2217.6m^3/h$ ，总风量为 $4435.2m^3/h$ ，综合考虑风阻损耗等情况，布袋除尘器装置设计风量取 $5000m^3/h$ 。

项目废气经各自工序上方设置的软帘+集气罩收集后（收集效率90%），注塑、吹塑废气通过一套二级活性炭装置处理（处理效率90%），处理后通过一根25m高（DA001）排气筒排放。破碎废气通过布袋除尘器进行处理（处理效率取

95%)，处理后通过一根25m高（DA002）排气筒排放。经计算，本项目有组织废气排放量VOCs为0.183t/a，排放速率为0.076kg/h。未经收集的废气以无组织形式排放，VOCs无组织排放量为0.204t/a，排放速率为0.085kg/h。破碎工序颗粒物有组织废气排放量为0.002t/a，无组织排放量0.0038t/a。

表 4-2 废气治理设施和排放口基本信息表

产污设施名称	对应产污环节	污染物种类	污染防治设施		排放口地理坐标		排气筒参数			排放口类型	
			工艺	是否为可行性技术	经度	纬度	高度(m)	出口内径(m)	温度(°C)		排放口编号
注塑机、吹塑机	注塑、吹塑	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	是	116.393508	34.411785	25	0.6	30	DA001	一般排放口
破碎机	破碎	颗粒物	布袋除尘器	是	116.393666	34.411833	25	0.3	25	DA002	

2、废气污染防治措施可行性分析

(1) 与排污许可证申请与核发技术规范符合性

根据上文分析，本项目注塑、吹塑废气各自经集气罩收集后，合并通过一套二级活性炭吸附装置处理后，通过一根25m高（DA001）排气筒排放；破碎废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后，通过一根25m高（DA002）排气筒排放。

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），同时参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中废气治理可行技术，二级活性炭吸附处理注塑产生的有机废气属于可行技术参考表中可行技术；布袋除尘器处理破碎工序中产生的粉尘属于可行技术参考表中可行技术，因此，本项目采取的废气污染防治措施为可行技术。

（2）废气处理工艺可行性分析

1）二级活性炭吸附装置

目前国内针对有机废气采取的治理措施主要是：根据非甲烷总烃浓度选择使用燃烧法、催化燃烧法或吸附法处理。

表4-3 有机废气主要净化方法比较

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
直接燃	废气引入燃烧室与	燃烧效率高，管理	处理温度高，需燃	适用于有机溶

烧法	火焰直接接触，使有害物燃烧生成CO ₂ 和H ₂ O，使废气净化	容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高	剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成CO ₂ 和H ₂ O而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省1/2；装置占地面积小；NO _x 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气
冷凝法	降低有害气体的温度，能使其某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单，回收物质纯度高。	净化效率低，不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气

①燃烧法和催化燃烧法：燃烧法即用燃烧的方法销毁有害气体、蒸汽或烟尘，所发生的化学作用主要是燃烧氧化作用及高温下的热分解；因此这种方法只能适用于净化那些可燃的或在高温下可以分解的有害气体。催化燃烧实际上为完全的催化氧化，即在催化剂作用下，使气体中的有害可燃组分完全氧化为CO₂和H₂O；催化剂以贵金属铂、钯催化剂使用最多，这些催化剂活性好、寿命长、使用稳定。

②吸附法：吸附法最适于处理低浓度废气，对污染物浓度高的废气一般不采用吸附法治理；常用的吸附剂有：活性炭、硅胶、沸石、活性氧化铝等。目前应用最广泛、效果最好的吸附剂是活性炭。

③吸收法：在对有机物废气进行治理的方法中，吸收法的应用不广泛，特别是对使用有机溶剂的行业，还不能达到工业应用水平，主要是由于吸收剂本身的性质不理想且吸收剂的再生与处理还存在一些问题。

④冷凝法：冷凝法主要用于处理高浓度废气、处理含有大量水蒸气的高温废气和作为燃烧法与吸附法净化的预处理；但对废气的净化程度受冷凝温度的限制，要求净化程度高或处理低浓度废气时，需要将废气冷却到很低的温度，经济上不合算。

考虑到尽量避免二次污染、降低危废量、设施运行连续性等，因此，本项目拟设置活性炭吸附装置，活性炭定期更换，吸附装置设计、运行工况等需满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026—2013）》的要求。

活性炭装填量、更换周期、相关参数等：

注塑、吹塑废气采用软帘+集气罩+二级活性炭吸附装置进行处理，设计的风机风量为25000m³/h；根据HJ2026-2013《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的规定，蜂窝状二级活性炭吸附装置废气流速宜低于1.2m/s，本次评价取0.9m/s。因此，本项目二级活性炭吸附箱体最低吸附过滤面积约为 $S=Q/$

$(v \times 3600) = 25000 \div (3600 \times 0.9) = 7.72\text{m}^2$ ；根据《简明通风设计手册》，活性炭：有机废气=1：0.3，即1kg活性炭可以吸附0.3kg有机废气，二级活性炭吸附饱和率按90%，本项目二级活性炭吸附装置吸附有机废气量约为1.651t/a。

本项目二级活性炭吸附装置过滤面积为 7.72m^2 ，采用蜂窝状活性炭，单层蜂窝状活性炭厚度约0.1m，最低活性炭充填量为 0.772m^3 ，蜂窝活性炭密度按 0.5g/cm^3 ，单层活性炭吸附装置一次装填量约为0.386吨，过滤停留时间按照0.5s，按照3层约1.158吨，本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置，2台活性炭吸附装置一次总装填活性炭量约为2.316吨。则活性炭吸附装置吸附饱和时，活性炭吸附量约为 $2.316 \times 0.3 \times 0.9 = 0.625\text{t}$ 有机废气，项目活性炭吸附装置年吸附有机废气量为1.651t，年更换活性炭次数为 $1.651 \div 0.625 = 2.64$ ，即年更换活性炭次数为3次，评价要求二级吸附活性炭装置每4个月更换一次活性炭。废活性炭年产生量为 $2.316 \times 3 + 1.651 = 8.6\text{t/a}$ 。

表4-4 本项目有机废气设计参数一览表

项目	处理风量	过滤风速	过滤停留时间 (s)	处理效率
参数	25000m ³ /h	0.9m/s	0.5	90%
项目	工作阻力 (Pa)	介质	过滤面积	活性炭形态
参数	800-1200	有机废气	≥7.72m ²	蜂窝状
项目	介质温度	碘值	活性炭炭层厚度	活性炭堆积密度
参数	<40℃	>800mg/g	0.1m	0.45-0.65g/cm ³
项目	活性炭一次填充量	活性炭层数	年装填次数	废活性炭产生量

参数	2.316	3	3	8.6t
<p>2) 布袋式除尘器</p> <p>布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。</p> <p>袋式除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。</p> <p>袋式除尘器性能的好坏，除了正确选择滤袋材料外，清灰系统对袋式除尘器起着决定性的作用。为此，清灰方法是区分袋式除尘器的特性之一，也是袋式除尘器运行中重要的一环。袋式除尘器的优势：</p> <p>①除尘效率高，袋式除尘器可捕集粒径大于0.3微米的细小粉尘，除尘效率高；</p> <p>②使用灵活，袋式除尘器处理风量可由每小时数百立方米到每小时数十万立方米，可以作为直接设于室内，机床附近的小型机组，也可作成大型的除尘室，即“袋房”；</p> <p>③袋式除尘器结构比较简单，运行比较稳定，初投资较少（与电除尘器比较而言），维护方便。所以，袋式除尘器广泛应用于消除粉尘污染，改善环境，回</p>				

收物料等；

④粉尘处理容易。袋式除尘器是一种干式除尘设备，不需用水，所以不存在污水处理或泥浆处理问题，收集的粉尘容易回收利用。

采用布袋除尘器去除尘已广泛应用各个产尘行业废气治理工程中，其工艺成熟可靠，是目前处理粉尘效率最高的环保设备，故采用此工艺是有保障的。经上述措施处理后，建设项目废气对环境空气质量影响较小，建设项目废气处理措施技术经济可行。

本项目废气处理示意图如下：

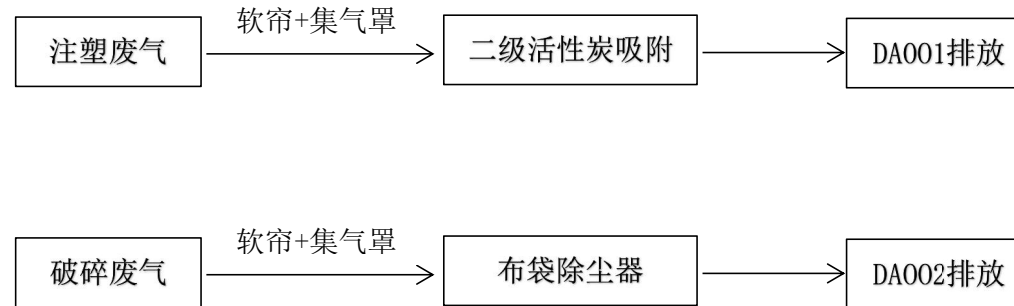


图4-1 本项目废气处理示意图

3、监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污单位自行监

测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）的要求，本项目运营期废气环境监测计划如下表 4-5 所示。

表 4-5 运营期废气监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	排放执行标准
DA001排气筒	非甲烷总烃	每半年监测1次	《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中表1限值要求
DA002排气筒	颗粒物	每年监测1次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表5中特别排放限值要求
厂界监测	颗粒物、非甲烷总烃	每年监测1次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表9
厂区内	NMHC	每年监测1次	《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中表1限值要求

4、非正常情况

1) 非正常工况情景分析

非正常工况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目废气治理设施发生故障，去除效率为 0 的排放。本项目废气非正常工况具体见下表 4-6 所示。

表4-6 非正常排放参数表

编号	污染物		非正常排放 速率/ (kg/h)	非正常排放 浓度 (mg/m ³)	单次持 续时间/h	年发生 频次/次	排放量 (kg/a)	措施
DA001	注 塑、 吹塑	非甲烷 总烃	0.764	30.58	1	2	1.53	设立管理专员 维护各项环保 措施的运行， 定期检修，特 别关注废气处 理措施的运行 情况，当废气 处理设施发生 故障时，立即 停止相关生产 环节
DA002	破碎	颗粒物	0.1125	22.5	1	2	0.225	

2) 非正常工况下应对措施

①制定作业规程，首先运行废气处理装置，然后再开启车间的生产设备；车间停工时，废气处理装置继续运行，待工艺中产生的废气全部排出之后再关闭。

②废气处理设施的集气风机故障时，涉及的生产工序应停止生产；项目应将废气处理设施集气风机的配件纳入日常备品备件清单中，确保第一时间得到维修。

③废气处理设备设施发生故障时，涉及的生产工序应停止生产，直至设备正常工作。

④建立健全环保机构及配置管理人员，对管理人员和技术人员进行岗位培

训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

⑤注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

5、废气环境影响分析结论

宿州市 2024 年环境空气中 SO₂ 年均值、NO₂ 年均值、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数、均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；PM_{2.5} 平均值、PM₁₀ 平均值、O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在地为大气环境空气质量不达标区。

本项目注塑、吹塑通过工序上方设置软帘+集气罩收集后（收集效率 90%），引入通过一套二级活性炭装置处理（处理效率 90%），处理后通过一根 25m 高（DA001）排气筒排放，破碎工序通过上方设置软帘+集气罩收集后引入布袋除尘器进行处理，处理后通过一根 25m 高（DA002）排气筒排放。模具维修产生的机加工粉尘量较小，大部分通过重力沉降后落入地面，少部分无组织排放。

结合场地条件、操作便捷性等方面考虑，为减少无组织废气排放，评价要求建设单位做好生产厂房的密闭性，同时将注塑、破碎工序四周采用加装软帘的方式，形成局部密闭的空间，提高废气收集效率。日常生产中，加强废气治理设施

维护，最大限度减小无组织废气排放。

项目建成后落实各产污环节污染防治措施后，减少废气无组织排放量，废气经治理设施处理后，废气的排放量较小。因此，在落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边大气环境的影响在可接受范围内。

二、水环境影响和保护措施

1、废水污染源

本项目运营期的用水主要为职工生活用水、生产用水；本项目外排的废水主要为职工生活污水、冷却废水、蒸汽发生器冷凝水及软化水、产品冲洗废水、纯水制备产生的浓水等。

本项目用水主要由砀山经济开发区市政自来水管网供水，项目用水主要为职工生活用水、生产用水等，新鲜水用量为 $26.732\text{m}^3/\text{d}$ （ $8019.6\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（1）职工生活用水

建设项目劳动人员共30人，年工作300天，不提供食宿。参考根据《宿州市城市行业用水定额》（DB3413/T0001-2020），本次评价生活用水量定额值取 $70\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则项目职工生活用水量约为 $2.1\text{m}^3/\text{d}$ （ $630\text{m}^3/\text{a}$ ），废水产生量按80%计算，则生活污水产生量约为 $1.68\text{m}^3/\text{d}$ （ $504\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网，排入砀山经济开发区工业污水处理厂处理。

（2）冰水机、冷水机补充用水

本项目生产过程中设备及模具需要冷却以确保产品质量及工艺稳定，其中注塑机和吹塑机通过冷水机冷却，模具需通过利用冰水机循环水进行降温冷却，该冷却过程属于一个动态降温过程，属于密闭式系统。项目设置1台冰水机，2台冷水机，根据建设单位提供资料，单台冰水机、冷水机循环水量为3t/h，则循环水量为21600t/a，由厂区自制纯水加入冰水机、冷水机水箱，冰水机、冷水机为密闭系统，循环冷却水不与产品、设备直接接触，与开放式冷却系统不同，密闭式系统中一次充水之后，系统中没有蒸发，不浓缩，不外排，水量基本保持不变，但实际情况中该系统内会存在一定程度的损耗，因此，需要定期向系统中补充水。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB 50050-2017），闭式系统的补充水系统不宜大于循环水量的1%，本次评价取1%，则冰水机、冷水机年补充损耗纯水量约21.6m³/a(0.072m³/d)。冰水机、冷水机均采用纯水，水质较好，不易产生水垢，因此基本不需要更换冷却水，考虑设备维护检修等因素，按照每半年更换一次频次，每次更换冷却水约0.3m³，更换后补充纯水。因此冰水机纯水机每年需要纯水量为22.2m³/a，其中21.6m³为日常损耗，0.6m³为定期更换水，定期更换排放的循环废水为0.6m³/a（0.002m³/d），该部分废水与物料不直接接触，属于间接冷却水，可视为清净下水，参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中清净下水水质，即pH6-9（无量纲）、CODCr25mg/L、SS10mg/L。

（3）蒸汽发生器用水

厂区设置2台48KW的蒸汽发生器，用于设备管道的消毒。蒸汽发生器利用纯水通过电加热产生蒸汽，然后蒸汽加热热交换器内软化水，达到高温杀菌消毒作用，该过程会产生冷凝水及定期排放的软化水。根据建设单位提供资料，蒸汽发生器使用频率约一个月一次，单台蒸汽发生器每次使用消耗纯水量约 2m^3 ，两台为 4m^3 ，热交换器每次使用软水用水量约 0.2m^3 ，每次使用后，软水排放，同时工作过程中蒸汽释放热量，迅速冷凝，产生冷凝水，考虑部分损耗，冷凝水及软化水产生按照90%计，冷凝水及软化水排放量为 $3.78\text{m}^3/\text{次}$ （ $45.36\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.1512\text{m}^3/\text{d}$ ），该部分废水也可以视为清净下水，参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中清净下水水质，即 $\text{pH}6-9$ （无量纲）、 $\text{CODCr}25\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}10\text{mg/L}$ 。

（4）产品冲洗用水

根据建设单位提供资料，产品在灌装前，需要先用纯水对湿化瓶瓶体、瓶盖、进出气口件进行冲洗，以去除可能存在的灰尘，保证产品的洁净度，清洗用水量约 $8\text{m}^3/\text{d}$ （ $2400\text{m}^3/\text{a}$ ），废水产生量按照90%计算，即 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $2160\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（5）实验室用水

根据建设单位提供资料，本项目实验室主要对产品进行物理性能检验以及纯化水检验，纯化水检验频次约2个月一次，实验室用水主要是检验用纯化水用水

以及实验器具清洗用水。

①检验纯化水用水

根据建设单位提供资料，每次抽取纯水量约1000mL，则年使用量为6L（0.00002m³/d），该部分用水检验后作为实验废液处理。

②实验器具清洗用水

实验结束后需要对实验器具设备（试管、烧杯等）采用纯水进行清洗，根据建设单位提供资料，清洗纯水用水0.01m³/次（0.06m³/a，0.0002m³/d），该部分作为清洗废液处理，产生量为约0.06t/a，收集后暂存于危废间，定期交由资质单位处置。

（6）纯水制备水

厂区使用纯水均为厂区纯水机自制，共设置2台纯水机，单台纯水机制取能力为2m³/h，制取效率70%。纯水用于产品灌装、冰水机、瓶体清洗、蒸汽发生器等设备及工序使用。

①产品灌装用水：一次性使用吸氧管需要灌装纯水，根据前文产品方案中介绍，本项目生产的一次性使用吸氧管规格为100mL、200mL、300mL灌装容积，即灌装量分别为100mL、200mL、300mL，年产量分别为100万套、100万套、800万套，以此计算出产品灌装纯水量为2700m³/a（9m³/d），则新鲜水用量为3857.143m³/a（12.857m³/d），浓水产生量为1157.143m³/a（3.857m³/d）。

②冰水机补充用水：根据前文分析，冰水机补充纯水用量为 $22.2\text{m}^3/\text{a}(0.074\text{m}^3/\text{d})$ ，则新鲜水用量为 $31.71\text{m}^3/\text{a}(0.106\text{m}^3/\text{d})$ ，浓水产生量为 $9.51\text{m}^3/\text{a}(0.032\text{m}^3/\text{d})$ 。

③蒸汽发生器所需用水：据前文分析，蒸汽发生器所需纯水量为 $0.168\text{m}^3/\text{d}$ ($50.4\text{m}^3/\text{a}$)，则新鲜水用量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ($72\text{m}^3/\text{a}$)，浓水产生量为 $0.072\text{m}^3/\text{d}$ ($21.6\text{m}^3/\text{a}$)。

④产品冲洗：据前文分析，产品冲洗所需纯水量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2400\text{m}^3/\text{a}$)，则新鲜水用量为 $11.428\text{m}^3/\text{d}$ ($3428.572\text{m}^3/\text{a}$)，浓水产生量为 $3.428\text{m}^3/\text{d}$ ($1028.572\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤检验用水：据前文分析，检验所需纯水量为 $0.00002\text{m}^3/\text{d}$ ($0.006\text{m}^3/\text{a}$)，则新鲜水用量为 $0.00003\text{m}^3/\text{d}$ ($0.009\text{m}^3/\text{a}$)，浓水产生量为 $0.00001\text{m}^3/\text{d}$ ($0.003\text{m}^3/\text{a}$)。

⑥实验设备器具清洗用水：据前文分析，实验设备器具清洗所需纯水量为 $0.0002\text{m}^3/\text{d}$ ($0.06\text{m}^3/\text{a}$)，则新鲜水用量为 $0.0003\text{m}^3/\text{d}$ ($0.09\text{m}^3/\text{a}$)，浓水产生量为 $0.0001\text{m}^3/\text{d}$ ($0.03\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目产生的浓水通过市政污水管网排入矽山经济开发区工业污水处理厂处理，该部分废水同样可以视为清净下水，参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中清净下水水质，即 pH6-9（无量纲）、CODCr25mg/L、

SS10mg/L。

本项目废水污染物产排情况如表 4-7 所示：

表4-7 本项目废水污染物排放源情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生情况		治理措施				排放情况					排放口基本情况			排放标准										
			浓度	产生量	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	废水排放量	浓度	污染物排放量	排放方式	排放去向	排放规律	编号及名称	类型	地理坐标	浓度									
单位		mg/L (pH 无量纲)	t/a	/	/	%	/	t/a	mg/L	t/a	/	/	/	/	/	/	/	mg/L (pH 无量纲)									
运营期环境影响和保护措施	冷却废水	pH	6-9	/	/	/	/	/	0.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
		COD	25	0.000015						/	25	0.000015	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
		氨氮	10	0.000006						/	10	0.000006	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
		SS	10	0.000006						/	10	0.000006	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	蒸汽冷凝水及软化水	pH	6-9	/					/	/	/	/	45.36	6-9	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
		COD	25	0.001134										/	25	0.001134	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		氨氮	10	0.0004536										/	10	0.0004536											
		SS	10	0.0004536										/	10	0.0004536											
产品冲洗废水	pH	6-9	/	/	/	/	/	2160	6-9	/	/	/	/	/	/	/	/	/									
	COD	25	0.054						/	25	0.054	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/						

		氨氮	10	0.0216			/			10	0.0216	/	/	/	/	/	/	/	
		SS	20	0.0432			/			20	0.0432								
纯水制备	浓水	pH	6-9	/			/	/	2217	6-9	/	/	/	/	/	/	/	/	
		COD	25	0.0554 25			/	/		25	0.0554 25	/	/	/	/	/	/	/	/
		氨氮	10	0.0221 7			/	/		10	0.0221 7	/	/	/	/	/	/	/	/
		SS	10	0.0221 7			/	/		10	0.0221 7	/	/	/	/	/	/	/	/
职工生活	生活污水	COD	450	0.2268	/	化粪池	/	是	504	300	0.1512	/	/	/	/	/	/	/	
		SS	200	0.1008			/			50	0.0252	/	/	/	/	/	/	/	
		氨氮	30	0.0151 2			/			25	0.0126	/	/	/	/	/	/	/	
		BOD ₅	200	0.1008			/			180	0.0907 2	/	/	/	/	/	/	/	
接管废水合计		pH	/	/	/	/	/	/	4926.96	/	/	/	/	/	一般排放口	东经: 116.39 4054 北纬: 34.411 888	6-9		
		COD	/	/						/	0.2617 74	/	/	/			/	500	
		氨氮	/	/						/	0.0568 296	/	/	/			/	35	
		SS	/	/						/	0.0910 296	/	/	/			/	400	
		BOD ₅	/	/						/	0.0907 2	/	/	/			/	350	

2、废水污染治理设施可行性分析

(1) 废水处理措施可行性分析

本项目生产废水主要为蒸汽发生器冷凝水及软化水、冷却废水、纯水制备浓水、产品冲洗废水、生活污水。产品本身洁净度较高，清洗废水污染物浓度较低，废水水质较好，与蒸汽发生器冷凝水、软化废水、冷却废水、纯水制备浓水均可视为清净下水，生活污水经化粪池处理后能够满足砀山经济开发区工业污水处理厂接管标准要求。

综上，本项目产生的各股废水污染物浓度较低，各股废水均能满足砀山经济开发区工业污水处理厂接管标准要求。

(2) 接管可行性分析：

①市政污水管网

本项目在砀山经济开发区工业污水处理厂纳污范围内，周边污水管网已铺设完善。雨水经所在地雨水管网收集后排入雨水管网中，污水排入污水管中。

②工艺和水质

砀山经济开发区工业污水处理厂位于老 310 国道南侧，新建纬三路西侧，占地面积约 90 亩，一期项目处理规模为 2 万 m^3/d ，二期项目处理规模为 3 万 m^3/d 。目前，砀山经济开发区工业污水处理厂二期工程已投入运营，总处理能力为 5 万 m^3/d ，主要处理砀山经济开发区城东工业园区废水，即陇海路以东、陇海铁路以北、济祁高速以西、砀郡路及利民东路以南，废水类型为工业废水和部分生活污水。污水处理厂采取的工艺为 AAO+MBR 处理工艺，处理达标后尾水全部排入顺堤河，最后汇入利民河。

本项目产生的废水量共计约为 16.4232 m^3/d ，相对于砀山经济开发区工业污水处理厂总处理能力 5 万 m^3/d 的占比很小，本项目废水量小，可采用污水处理厂的处理工艺进行处理，不会对其工艺造成冲击。

综上所述，本项目废水无论从水质、水量、时间及空间来看，本项目的废水进入砀山经济开发区工业污水处理厂是可行的。

3、地表水环境影响评价结论

本项目位于接纳水体环境质量达标区域，项目生产废水、生活污水达标

接管至砀山县经开区工业污水处理厂集中处理达标后排入顺堤河，本项目经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准等方面综合考虑，本项目废水接管至砀山经济开发区工业污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

4、监测计划

①污染源监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目具体监测要求如下表 4-8。

表4-8 废水监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
污水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	1次/年

（三）噪声污染源

1、噪声源强及降噪措施

本项目噪声设备主要为注塑机、吹塑机、纯水制备系统、破碎机等。企业采用噪声治理措施后可降低噪声 20~25dB（A）。室外噪声源强见表 4-9，室内噪声源强见表 4-10。

噪声治理措施如下：

- ①厂区采取合理平面布局，将高噪声污染设备放置厂房内，并尽量布局于厂区内，避免因布局于厂址边缘而对周围环境造成不良影响。
- ②高噪声设备安装减振底座，安装位置具有减振基础。
- ③设备购置选用小功率、低噪声的设备。
- ④勤维护保养，使设备在最佳工况下运行，降低噪音。

表4-9 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号参数	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	20	30	1	85	选用低噪声设备、基础减振	昼间8小时
2	空调外机	/	15	10	1	85		

表4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建	声	声源源强	声	空间相对位置/m	距	室内	运	建筑	建筑物外噪声
----	---	---	------	---	----------	---	----	---	----	--------

	建筑物名称	源名称	声压级 dB (A)	源控制措施	X	Y	Z	室内边界距离 / m	边界声级 /dB (A)	行时段	物插入损失/dB (A)	声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	生产厂房	注塑机	80	设备基础减振、厂房隔声	-10~20	10~20	1	18	73	昼间8小时	15	58	1
2		吹塑机	80		22~25	26~28	1	20	72		15	57	1
3		破碎机	90		17~18	11~12	1	30	73		15	58	1
4		灌装机	75		5~7	20~22	1	25	64		15	49	1
5		混料机	80		15~16	5~6	1	35	61		15	46	1
6		冷水机	80		-12~-9	10~11	1	28	62		15	47	1
7		贴标机	65		30	25	1	5	64		15	49	1
8		钻床	85		10-12	16~18	1	35	60		15	50	1
9		磨床	85		8~10	18~20	1	35	60		15	50	1
10		铣床	85		15~18	21~23	1	35	60		15	50	1
11		纯水机	70		20~23	-25~-23	1	10	65		15	50	1
12		空压机	85		-28	15	1	25	68		15	53	1

注：以厂区中心为原点，东西向为X轴，南北向为Y轴

评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声预测模式。根据项目各个噪声源的特征，总体划分为面源和点源。对同个厂房内多个设备可作为面源，将整个厂房等效作为面源；室外的噪声源设备，则均视为单个点源。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算公式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2021），本项目已知各声源 1m 处的 A 声级，单个声源在预测点处产生的声级值计算模式如下：

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

式中： $L_A(r)$ —各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A—A 声级衰减，本次评价中选用对 A 声级影响最大的倍频带（中心频率为 500HZ 的倍频带）进行计算，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_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

A、几何发散衰减量 A_{di}

对于无指向性点声源，几何发散衰减量公式为：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

B、声屏障引起的衰减量 A_{bar}

本次预测未考虑声屏障的衰减， A_{bar} 取值为0

C、大气吸收衰减量 A_{atm}

$$A_{atm} = a(r-r_0)/1000$$

本次预测未考虑空气吸收衰减量，取值为0。

D、其他多方面效应引起的衰减量 A_{misc}

评价过程中取值为0。

②室内声源在不能取得倍频带声压级，只能取得 A 声级的情况下，设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。室内声源声场近似为扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中 TL——隔墙或窗户倍频带或A声级隔声量，dB。

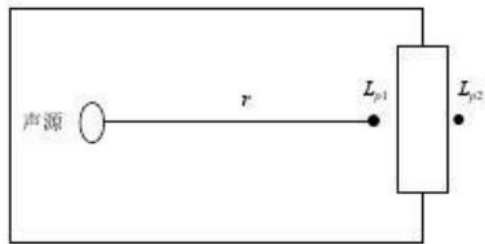


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

然后按下式计算出所有室内设备声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

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

L_{p1j} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

③当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：r < a/π 时，几乎不衰减 (A_{div} ≈ 0)；当 a/π < r < b/π，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 A_{div} ≈ 10lg(r/r₀)；当 r > b/π 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 A_{div} ≈ 20lg(r/r₀)。其中面声源的 b > a。下图中虚线为实际衰减量。

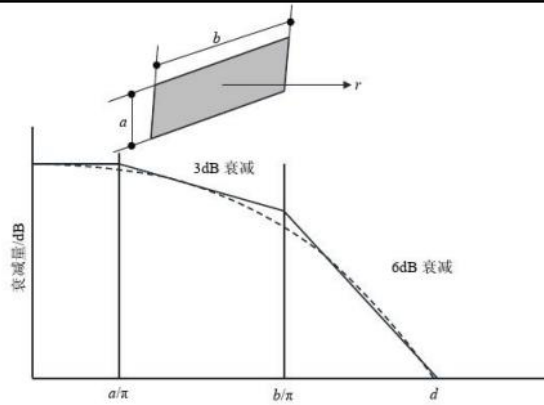


图4-3 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

④噪声贡献值计算：设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{A_i} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{A_j} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

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

式中：T—计算等效声级时间，h；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)；

M—为等效室外声源个数；

N——室外声源个数。

⑤预测结果

厂界噪声贡献值预测结果见下表所示。

表4-11 噪声预测结果统计表 单位：dB (A)

预测点位	背景值（昼间）	贡献值	预测值	达标情况	评价标准限值
东	55	48	/	达标	3类标准：昼间：65
南	59	49	/	达标	
西	57	48	/	达标	
北	56	50	/	达标	

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，生产过程中厂内各种设备运转产生的噪声对厂界噪声的贡献值均能满足 GB12348-2008 中 3 类

标准限值要求。

2、降噪措施

为了避免本项目产生的噪声对周围环境造成不利影响，本次评价提出以下减振、隔音、降噪等措施：

①合理布置厂区内生产设备，利用距离衰减降低设备噪声到达厂区边界时的噪声值，同时优化运行及操作参数，对部分机件采取减震、隔声措施。

②对于机械设备噪声，设备选型首先考虑的是低噪声的设备。同时采用加大减震基础，安装减震装置，在设备安装及设备连接处可采用减震垫或柔性接头等措施。加强设备的巡检和维护，定时加注润滑油，防止因机械摩擦产生噪音；

③要求运输车进出厂区时要减速行驶，不许突然加速，不许空档等待；做好厂区内、外部车流的疏通，设置机动车禁鸣喇叭等标记，加强运输车辆司机的教育，提高驾驶员素质；进行装卸作业时要严格实行降噪措施，避免人为原因造成的作业噪声；

④加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。

3、厂界达标分析

本项目运营期噪声源主要有：注塑机、吹塑机、破碎机等设备产生的噪声，其运行产生的噪声级为65~90dB(A)，项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4、监测计划

建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求落实运营期噪声自行监测计划。

表 4-12 运营期噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北边界1m	连续等效A声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）3类标准

四、固体废物

本项目固废包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。具体分析如下：

本项目一般工业固废主要为边角料、不合格品、废石英砂、废离子交换树脂、废反渗透膜、布袋除尘器收集的粉尘、废包装材料、废布袋、沉降的

金属颗粒等。

本项目危险废物主要为废活性炭、废机油及废机油桶、废含油抹布、实验室器具清洗废液、一次性实验耗材、废试剂瓶、实验废液（含检验水）、废紫外灯管、废乳化液等。

1、生活垃圾

本项目职工人数 30 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/d·人计，则计算生活垃圾产生量为 30kg/d，即年产生量 9.0t/a，收集后交由环卫部门清运处理。

2、一般工业固废

（1）废边角料（S1）、不合格品（S2）

生产过程中会产生废边角料以及不合格品，根据建设单位提供资料，废边角料以及不合格品产生量约为100t/a，此部分通过破碎后回用于生产。

（2）废石英砂(S3)、废离子交换树脂(S4)、废反渗透膜(S5)

项目制纯水过程会产生废石英砂(S3)、废离子交换树脂(S4)、废反渗透膜(S5)，根据建设单位提供资料，该部分固废产生量约为0.5t/a，收集后外售处置。

（3）布袋除尘器收集粉尘（S6）

项目废边角料及不合格品破碎过程中采用布袋除尘器进行除尘，经计算，布袋除尘器收集的粉尘为0.032t/a，收集后外售处理。

（4）废包装袋（S7）

根据建设单位提供资料，项目各项原辅材料废包装材料产生量约 0.5t/a，主要是纸箱、编织袋等，全部收集后外售处置。

（5）废布袋（S8）

布袋除尘器定期需更换布袋，根据建设单位提供资料，项目废布袋产生量约0.1t/a，全部收集后外售处置。

（6）沉降金属粉尘（S9）

模具维修过程中产生的金属粉尘，大部分沉降地面，经收集后作为固废处理，经计算，该部分金属沉降颗粒物为0.059t/a，收集后外售物资回收单位处理。

3、危险废物

(1) 废活性炭 (S10)

根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，明确活性炭碘值不低于800mg/g的活性炭，并按实际要求总量添加，及时更换，并将废活性炭交由有资质单位处置，记录更换时间和使用量。

根据前文分析，本项目二级活性炭吸附装置每年需要更换3次，废活性炭产生量为8.6t/a，对照《国家危险废物名录》（2025年版），项目产生的废活性炭属于危险废物，危废类别为HW49，危废代码900-039-49，废活性炭收集后在厂区危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置。

(2) 废机油 (S11)

设备在使用及维护过程中会产生少量废机油，产生量约0.05t/a，对照《国家危险废物名录》（2025年版），废机油属于危险废物，危废类别为HW08，危废代码900-249-08，废机油于厂内危废暂存场所暂存后定期委托有资质单位妥善处置。

(3) 废机油桶 (S12)

根据建设单位提供资料，本项目废机油桶产生量约0.005t/a，对照《国家危险废物名录》（2025年版），废机油桶属于危险废物，危废类别为HW08，危废代码900-249-08，废机油桶于厂内危废暂存场所暂存后定期委托有资质单位妥善处置。

(4) 废含油抹布 (S13)

根据建设单位提供资料，在日常机械保养维护过程中会产生废含油抹布，年产生量约0.005t/a，对照《国家危险废物名录》（2025年版），废含油抹布属于危险废物，危废类别为HW49，危废代码900-041-49，废含油抹布于厂内危废暂存场所暂存后定期委托有资质单位妥善处置。

(5) 清洗废液 (S14)

项目实验室实验结束后对实验器具进行清洗，根据前文分析，清洗废水作为清洗废液处理，年产生量为0.06t/a，对照《国家危险废物名录》（2025年版），实验器具清洗废液属于危险废物，危废类别为HW49，危废代码900-047-49，于厂内危废暂存场所暂存后定期委托有资质单位妥善处置。

(6) 一次性实验耗材、废试剂瓶 (S15)

实验室过程会产生一次性实验耗材（废一次性手套、口罩等），废试剂瓶等，年产生量约0.01t/a，对照《国家危险废物名录》（2025年版）属于危险废物，危废类别为HW49，危废代码900-047-49，于厂内危废暂存场所暂存后定期委托有资质单位妥善处置。

（7）废灯管（S16）

项目车间、实验室使用紫外线进行杀菌，紫外线灯管出现损坏情况需进行更换，更换频次较低，根据建设单位提供资料，年产量约0.002t/a，对照《国家危险废物名录》（2025年版），废灯管属于危险废物，危废类别为HW29，危废代码900-023-29，于厂内危废暂存场所暂存后定期委托有资质单位妥善处置。

（8）实验废液（S17）

项目实验室各类检验试剂使用完后作为实验废液处理，根据前文分析，该部分废液包含了检验用水，产生量为0.02t/a，实验废液属于危险废物，危废类别为HW49，危废代码900-041-49，于厂内危废暂存场所暂存后定期委托有资质单位妥善处置。

（9）废乳化液（S18）

模具维修机加工过程中，利用乳化液进行冷却，根据建设单位提供资料，乳化液循环使用，定期更换，废乳化液年产量约0.01t/a，对照《国家危险废物名录》（2025年版），废乳化液属于危险废物，危废类别为HW09，危废代码900-006-09，于厂内危废暂存场所暂存后定期委托有资质单位妥善处置。

该项目产生的固体废物见下表所示：

表 4-13 项目一般工业固废汇总表

序号	产污环节	污染因子	产生量（t/a）	处置措施
1	注塑、吹塑	废边角料（S1）	100	破碎后回用
2	检验	不合格品（S2）		
3	纯水制取	废石英砂(S3)、废离子交换树脂(S4)、废反渗透膜(S5)	0.5	外售处理
4	除尘	布袋除尘器收集粉尘（S6）	0.032	

5	拆包	废包装袋 (S7)	0.5
6	除尘	废布袋 (S8)	0.1
7	模具维修	金属沉降 (S9)	0.059

表 4-14 本项目危险废物产生情况一览表

序号	产污环节	代码	危废名称	产生量 (t/a)	危险特性	处置措施
1	废气处理	HW49 (900-039-49)	废活性炭	8.6	T	收集后在厂区危废暂存间暂存, 统一交由有资质的单位处置
2	设备保养和维修	HW08 (900-249-08)	废机油	0.05	T, I	
3	设备保养和维修	HW08 (900-249-08)	废机油桶	0.005	T, I	
4	设备保养和维修	HW49 (900-041-49)	废含油抹布	0.005	T, I	
5	实验	HW49 (900-047-49)	清洗废液	0.06	T, I	
6	实验	HW49 (900-047-49)	一次性实验耗材、包装物	0.01	T, I	
7	紫外线灯管更换	HW29 (900-023-29)	废灯管	0.002	T	
8	实验	HW49 (900-041-49)	实验废液	0.02	T	
9	模具维修	HW09 (900-006-09)	废乳化液	0.01	T	

表 4-15 项目一般固废暂存所及危废间基本情况表

储存场所名称	固废名称	危废代码	位置	占地面积	产生量 (t/a)	储存能力	储存周期
一般固废暂存所	废边角料 (S1)	/	厂区内中部	10m ²	101.191 (备注: 其中废边角料和不合格品及时破碎回用, 暂存周期短)	10t	2个月
	不合格品 (S2)	/					
	废石英砂(S3)、废离子交换树脂(S4)、废反渗透膜(S5)	/					
	布袋除尘器收集粉尘 (S6)	/					
	废包装袋 (S7)	/					

	废布袋 (S8)	/					
	沉降金属粉尘 (S9)	/					
危废暂存间	废活性炭	900-039-49	厂区内中部	20m ²	8.762	20t	半年
	废机油	900-249-08					
	废机油桶	900-249-08					
	废含油抹布	900-041-49					
	清洗废液	900-047-49					
	一次性实验耗材、废试剂瓶	900-047-49					
	废灯管	900-023-29					
	实验废液	900-041-49					
	废乳化液	900-006-09					

3、固体废物环境管理要求

(1) 固体废弃物产排及处置情况

项目产生的生活垃圾收集后定期交由环卫部门清运处理；废边角料、不合格品经破碎后回用于生产；布袋除尘器收集的粉尘、废包装袋、废布袋、金属粉尘沉降、废石英砂、废离子交换树脂、废反渗透膜收集后外售处理；废活性炭、废机油及废机油桶、废含油抹布、清洗废液、一次性实验耗材、废试剂瓶、实验废液、废灯管在厂区危废间暂存，定期交由有资质单位处置。

(2) 一般固废管理要求

本项目一般固废暂存所贮存区需采取防风防雨措施，各类固废分类收集。贮存场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理；满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。

(3) 危废暂存间环境管理要求

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危废暂存间，为降低本项目危险废物渗漏对周边

环境的影响，评价要求建设单位落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址应位于地址结构稳定的区域内，贮存设施底部必须高于地下水最高水位。

②堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

③危废仓内应按危险废物的种类和特征设置各类收集桶进行贮存，收集桶所用材料应防渗防腐。

④收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层。

⑤危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

⑥采用双钥匙封闭式管理，设有专人看管。

⑦按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求规范设置标识标牌。

在落实以上措施后，危险废物的存放场所可达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，对周围环境影响不大。

（4）厂区内内部转运过程环境管理要求

为防止危险废物在转运过程中发生散落、泄漏等现象，建设单位在进行危险废物内部转运作业时应满足以下要求：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确认转运路线，尽量避开办公区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进项检查和清理，确保无危险废物散落在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

在落实以上措施后，危险废物在厂区内部的转运可满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的相关要求。

综上所述采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和

处置，对周围环境影响不会产生明显影响。

五、地下水及土壤影响分析

根据本项目生产工艺、原辅材料使用等情况分析，项目运行过程对地下水、土壤污染的主要情形分析如下：

（1）原辅料存放、运输过程：主要是机油、乳化液、各类检验试剂在储存及运输过程中，包装物破损等情况造成物料跑冒滴漏，落于厂区地面上，其有害成分会直接污染土壤及地下水环境；

（2）危险废物储存、运输过程：危险废物在储存及运输过程中，发生跑冒滴漏现象，洒落在厂区地面上，其有害成分会直接污染土壤及地下水环境；

1、源头控制措施

为有效保护项目所在地地下水及土壤环境，杜绝因项目建设造成地下水及土壤污染，本项目考虑从源头控制角度，按照分区防控要求制定相应的防控措施。具体源头控制措施如下：

（1）严格按照国家相关规范要求，对危险废物等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）设备和管线尽量采用“可视化”原则，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。

（3）堆放各种原辅材料、固体废物的堆放场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

（4）严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

2、分区防渗

防止地下水污染的被动控制措施即为地面防渗工程，包括两方面内容，一是全厂污染区参照抗渗标准要求采取防渗措施，以阻止泄漏到地面的污染物进入地下水中；二是全厂污染区防渗区域内设置渗漏污染物收集系统，将滞留在地面的污染物收集起来，集中处理。

根据项目区域各生产功能单元是否可能对地下水造成污染，将项目区域划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区见表 4-16。

表 4-16 地下水污染防渗分区及防渗等级一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	易-难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, 渗透系数 K \leq 1 \times 10 ⁻⁷ cm/s
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, 渗透系数 K \leq 1 \times 10 ⁻⁷ cm/s
	中-强	难		
简单防渗区	强	易	/	/

根据场地内天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，将危废暂存间、机油和乳化液存放区、实验室划为重点防渗区，其他生产区、一般固废库房划为一般防渗区，办公区简单防渗。

表 4-17 项目分区建议防渗方案一览表

序号	厂区划分	具体生产单元	防渗系数要求	防渗建议措施
1	重点防渗区	危废暂存间、机油、乳化液存放区、实验室	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 \leq 10 ⁻⁷ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 \leq 10 ⁻¹⁰ cm/s	建议危废暂存间、机油及乳化液存放区、实验室均采用粘土铺地，再在上层铺设10~15cm的水泥进行硬化，并铺2mm厚环氧树脂地坪漆防渗
2	一般防渗区	一般固废暂存所、生产车间、原料及成品仓库	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，防渗系数满足 \leq 10 ⁻⁷ cm/s	建议一般固废暂存所、生产车间地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的；
3	简单防渗区	办公区	防渗系数满足 $<$ 10 ⁻⁵ cm/s	正常粘土夯实

3、地下水和土壤影响及跟踪监测要求

项目在做好以上防渗措施后，危废暂存间、机油、乳化液存放区、实验室等均不会造成污染物下渗地下而影响地下水及土壤。因此，正常工况下不会对区域地下水环境及土壤环境产生不利影响，本次评价不对地下水及土壤跟踪监测做要求。

六、环境风险

建设项目环境风险评价是指对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

1、风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险调查主要包括原材料及辅助材料、最终产品、“三废”污染物、火灾和爆炸等伴生/次生的危险物质数量和危险物质分布情况、工艺特点等。经调查，本项目运营期的风险物质主要是原料区库存的各类塑料原料、机油、包装物等；危废暂存间内暂存的废活性炭、废机油、清洗废液、实验废液、废乳化液等，实验室各类检验试剂，本项目风险源见表 4-18。

表4-18 建设项目环境风险识别分析一览表

系统名称	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产区	原料区	PE、PP、包装物	火灾	受热分解放出易燃气体能与空气形成爆炸性混合物。当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸	周边居民
	成品区	一次性使用吸氧管、预充式导管冲洗器	火灾	遇明火易燃烧，引发火灾	周边居民
	制冷系统	制冷剂（R290）	火灾、爆炸、泄漏	管道破损遇明火易燃烧，引发火灾、爆炸等	周边居民
	机油、乳化液存放区	机油、乳化液	泄漏、火灾	泄漏到外环境中，经过水渗透、吸收后对地下水和土壤产生不利影响；遇明火易燃烧，引发火灾	项目所在区域地下水以及土壤，周边居民
环保设施	危废暂存间	废活性炭、清洗废液、废机油、废乳化液、实验废液等	泄漏	泄漏到外环境中，经过水渗透、吸收后对地下水和土壤产生不利影响，硫酸、盐酸等泄露与可燃物、金属接触可能会放热、反应等，导致火灾、爆炸等事故	项目所在区域地下水、土壤以周边居民
实验室	实验室	各类检验试剂	泄漏		

表4-19 风险物质调查结果一览表

序号	风险物质		
	名称	最大存在量 (t)	分布
1	机油	0.1	机油存放区
2	乳化液	0.05	乳化液存放区
3	检验试剂（不含硫酸、盐酸）	0.004	实验室
4	硫酸	0.0092	
5	盐酸	0.0023	
6	危险废物	8.762	危废暂存间
7	丁烷	0.005	制冷管道

2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当存在多种危险物质时，按照下列公式计算物质总量与临界量比值（Q）。

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+...+qn/Qn$$

式中：q1, q2..., qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2..., Qn—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目Q值确定见下表。

表4-20 主要风险物质Q值计算结果一览表

序号	风险物质名称	类别	储存方式	最大贮存量 (t)	最大临界量 (t)	Q值
1	危险废物	健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）	托盘、瓶装	8.762	50	0.17504
2	检验试剂		瓶装	0.004	50	0.00008
3	机油	381油类物质	桶装	0.1	2500	0.00004
4	乳化液		桶装	0.05	2500	0.00002
5	R290（丙烷，制冷剂）	/	密封管道内	0.005	10	0.0005
6	硫酸	/	瓶装	0.0092	10	0.00092

7	盐酸 (37%)	/	瓶装	0.0023	7.5	0.0003
合计						0.1769

3、评价工作等级确定

由上表可知，本项目 Q 值为 0.1769， $Q < 1$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I。

本项目环境风险评价只需进行简单分析。

4、最大可行事故

风险识别的目的为确定风险类型。《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、泄漏、爆炸三种类型。由以上分析可知，本项目最大可行事故为火灾。

火灾：机油、原料、包装物及产品在遇到明火情况下，易燃烧，引发火灾。

（1）风险防范措施及风险管理

风险防范措施与风险管理的关键是要避免发生事故，因此必须建立必要的安全生产规章制度和措施，保证生产的正常、安全。

（2）车间事故防范措施

本项目原材料及产品均为可燃物质，事故状态下可引起火灾，严格控制原材料及产品在厂区的存储量，在不影响生产的情况下，尽量减少原材料及成品的储存量；车间及仓库做严格的防火措施，并配备干粉灭火器、消防砂等应急救援物资，加强空调系统、制冷系统的管道维护，防止破损、泄漏。

（3）安全管理措施

①建立健全各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。认真做好日查、周查、月查安全检查记录，对发现的异常情况安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。

②加强对职工的安全、事故应急处理、消防、个人安全防护知识和职

工操作技能的教育培训工作。实行全员培训，定期考核、持证上岗。

综上，在做好风险防范措施与风险安全管理措施后，项目的环境风险是可控的。

5、环境风险简单分析内容表

表4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称		安徽泰怡医疗器械生产、研发及销售项目		
建设地点	安徽省	宿州市	砀山经济开发区医疗器械产业园C区9号厂房	
地理坐标	经度	116° 23' 37.543"	纬度	34° 24' 41.747"
主要危险物质及分布	原辅材料存放区（机油、乳化液）、危废暂存间（废活性炭、废机油及废机油桶、废含油抹布、清洗废液、废乳化液等）、实验室（各类检验试剂、硫酸、盐酸）、空调及制冷系统（制冷剂）			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	火灾产生的热辐射、烟雾、消防废水对周边大气、水环境和人身健康安全存在一定影响			
风险防范措施要求	①厂房、危废暂存间均设严禁烟火标志，配备干粉灭火器、火灾自动报警仪、消火栓等；仓库加强接地静电装置设施的检查和维护，加强安全防范；加强电气检修，预防漏电，保证接地良好；控制火源，禁止出现明火、电气设备电路破损老化漏电打火、使用非防爆电气；保证仓库通风完好并正常使用。 ②机油、乳化液存放区、实验室附近放置事故应急材料，如吸液/油棉或棉纱、拖把、铲子及桶、消防沙等。 ③厂房应严格按照《建筑设计防火规范》等规定在外墙设置泄压装置；安装防雷设施，对防雷防静电措施定期维护检修；设备及管道定期检测，并安装火花探测及自动报警装置。 ④公司塑料制品生产加工设备，包括工艺过程中的破碎设备、输送设备、除尘系统等，应符合AQ4232-2013《塑料生产系统粉尘防爆规范》的要求。 ⑤建立定期进行设备安全检查；定期排查设备设施故障，并将排查情况登记建档； ⑥实验室内设置专用容器分类储存各类液态物质，实验过程严格按照规章进行操作。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

根据风险识别结果，项目不存在重大危险源，风险事故对外环境影响较小，项目落实环境风险防范措施和应急预案的基础上，其环境风险是可接受的。

6、环境风险防范措施及应急要求

（1）火灾、爆炸风险防范措施

- ①生产厂房应按规范配置灭火器材和消防装备。
- ②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- ③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁吸烟，严禁闲杂人员入内。

④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

(2) 废气处理设施发生的预防措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对周边大气环境产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

(3) 危废暂存间泄漏防范措施

①危废暂存间根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放；

②门口设置台账作为出入库记录；

③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况；

④在厂区雨水、污水管网集中汇入市政雨水、污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止泄漏时直接进入市政管网。

(4) 实验室风险防范措施

①制定规范的实验操作流程，并按此执行，避免因操作失误引起的风险物质泄漏、火灾等事故；

②实验室检验试剂在使用、存取过程中应轻拿轻放，禁止随意丢弃和高空抛撒，对进出情况应有详细的台账记录。

③操作人员在实验操作时，应穿戴符合标准的防护服装、佩戴口罩、手套和护目镜等个人防护装备。

④建设单位应当每年定期对工作人员进行培训，保证其掌握实验室技术规范、操作规程和实际操作技能，并进行考核。工作人员经考核合格的，方可上岗。

七、环保投资及“三同时”验收

本项目总环保投资为46万元，占建设项目总投资（2000万元）的2.3%，建设项目环保投资主要用于废水、废气、固废、噪声等的治理，详见表4-22。

表4-22 环保投资估算一览表

名称	环保设施名称	环保投资 (万元)	备注
废气	注塑、吹塑废气废气：软帘+集气罩收集+二级活性炭吸附+25m高DA001排气筒	15	废气达标排放

	破碎粉尘：软帘+集气罩+布袋除尘器+25m高DA002排气筒	5	
土壤、地下水防渗措施	对危废暂存间、机油、乳化液存放区、实验室均采用粘土铺地，再在上层铺设10~15cm的水泥进行硬化，并铺2mm厚环氧树脂地坪漆防渗	15	/
固废	一般固废堆放场所（10m ² ）及危废暂存间（20m ² ）	5	均得到资源化、无害化处理
噪声	隔声、减震等	2	噪声达标排放
排污口规范化设置	废气：设置2个排气筒，在进出口分别设置采样口，在排气筒附近地面醒目位置设置标识牌； 危废间、一般固废间设置标识牌	0.5	/
环境风险	设置消防栓、灭火器，制定突发环境事件应急预案等	3.5	
合计		46	/

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	非甲烷总烃	软帘+集气罩收集+二级活性炭吸附装置+25m高DA001排气筒	《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》(DB34/4812.6-2024)表1中“塑料制品工业”限值
	DA002	颗粒物	软帘+集气罩收集+布袋除尘器+25m高DA002排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单中要求
地表水环境	污水总排放口DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	项目生活污水经化粪池预处理后与冷凝水、软化废水、冷却废水、产品冲洗废水、纯水制备浓水等通过市政污水管网至砀山经济开发区工业污水处理厂深度处理	砀山经济开发区工业污水处理厂接管标准
声环境	生产设备	噪声	基础减震、隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	采取分类收集、分类存放、分类处置。生活垃圾收集后定期交由环卫部门清运处理；废边角料和不合格品经破碎后回用于生产线；废包装袋、废布袋、布袋除尘器收集粉尘、废石英砂、废离子交换树脂、废反渗透膜、金属沉降粉尘收集后外售处理；废活性炭、废机油、废机油桶、废含油抹布、清洗废液、废一次性实验耗材、废试剂瓶、实验废液、废乳化液等分类收集后定期交由有资质单位处置。设置一般固暂存所(10m ²)、危废暂存间(20m ²)各一间。			
土壤及地下水污染防治措施	建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边环境造成影响。 危废暂存间、机油、乳化液存放区、实验室采取重点防渗措施。对生产厂房、一般固废、原料库、成品库等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施。对办公区等简单防渗区进行地面硬化处理。			
生态保护措施	项目运营期废气、废水、固废及噪声等均采取合理的污染防治措施，对区域生态环境不会产生明显影响，无需采取单独的生态防护措施。			
环境风险防范措施	①机油存放区、生产厂房、危废暂存间、实验室均设严禁烟火标志，配备干粉灭火器、火灾自动报警仪、消火栓等，不能放置其他易燃物品，且均放置于防渗漏托盘上；加强接地静电装置设施的检查和维护，加强安全防范；加强电气检修，预防漏电，保证接地良好；控制火源，禁止出现明火、电气设备电路破损老化漏电打火、使用非防爆电气；保证仓库通风完好并正常使用。 ②易燃液体附近、实验室各区域放置事故应急材料，如吸液/油棉或棉纱、拖把、铲子及桶、消防沙等。 ③厂房应严格按照《建筑设计防火规范》等规定在外墙设置泄压装置；安装防雷设施，对防雷防静电措施定期维护检修；除尘系统应通风良好，设备及管道定期检测，并安装火花探测及自动报警装置			

	<p>④及时清扫作业区、墙体、设备、除尘系统等表面粉尘，避免粉尘堆积，作业时采取不产生明火、火花、静电、扬尘等方式。</p> <p>⑤除尘系统应按照粉尘爆炸特性采取预防措施，选取防爆装置。</p> <p>⑥建立定期进行设备安全检查、定期监测作业场所粉尘浓度并检查记录；定期排查设备设施故障，并将排查情况登记建档；应明确排查故障的方式方法。</p>
其他环境管理要求	<p>根据国家相关环境政策法规要求，企业必须加强日常环境管理，依法接受市（县）环保行政主管部门的监督管理，认真履行社会责任。针对该公司生产管理实际，建立完整的“环境管理制度”，并结合“设备运行控制程序”严格管理，做到文明生产，把环境影响降至最低，规范环境管理台账，规范排污口设置。</p> <p>建设单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息。</p>

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合砀山经济开发区总体规划。通过项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要建设方在生产过程中充分落实本评价提出的各项污染防治对策，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，项目对环境的影响可降至最小。因此，从环境保护角度出发，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	非甲烷总烃	/	/	/	0.183t/a	/	0.183t/a	+0.183t/a
	颗粒物	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.148t/a	/	0.148t/a	+0.148t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.049t/a	/	0.049t/a	+0.049t/a
	SS	/	/	/	0.049t/a	/	0.049t/a	+0.049t/a
	氨氮	/	/	/	0.007t/a	/	0.007t/a	+0.007t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	9.0t/a	/	9.0t/a	+9.0t/a
一般工业固 体废物	废石英砂、废离 子交换树脂、废 反渗透膜	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	布袋除尘器收集 粉尘	/	/	/	0.032t/a	/	0.032t/a	+0.032t/a
	废布袋	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废包装袋	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	金属粉尘沉降	/	/	/	0.059t/a	/	0.059t/a	+0.059t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	8.6t/a	/	8.6t/a	+8.6t/a
	废机油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废机油桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	废含油抹布	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	清洗废液	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a
	一次性实验耗 材、废试剂瓶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

	废灯管	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	实验废液	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废乳化液	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①