

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 宁波天益医用耗材生产项目
建设单位(盖章): 湖南天益医疗器械有限公司
编制日期: 二〇二三年十二月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	宁波天益医用耗材生产项目		
项目代码	2210-430921-04-05-257878		
建设单位联系人	廖工	联系方式	18890559965
建设地点	南县经济开发区德昌产业园 5 号栋 1 层		
地理坐标	(112° 22'20.130"E, 29° 22'29.535"N)		
国民经济行业类别	<u>C2770 卫生材料及医药用品制造</u>	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27; 49 卫生材料及医药用品制造 277
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)	南县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	南发改备[2022]47 号
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.8	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	3901.46
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：南县经济开发区 审批机关：湖南省发展和改革委员会 审批文件名称及文号：湖南省发展和改革委员会关于发布湖南省省级及以上产业园边界面积及四至范围目录的通知（湘发改园区[2022]601号）。		
规划环境影响评价情况	规划名称：《湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价报告书》 审批机关：湖南省生态环境厅		

	<p>审批文件名称及文号：《湖南省生态环境厅关于湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2022]100 号）</p> <p>规划名称：<u>《南洲工业园环境影响报告书》</u></p> <p>审批机关：<u>原湖南省环境保护厅</u></p> <p>审批文件名称及文号：《关于南洲工业园环境影响报告书的批复》（湘环评[2012]146号）</p>												
	<p>1 、与《湖南省生态环境厅关于湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2022]100 号的符合性分析</p> <p>本项目与《湖南省生态环境厅关于湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2022]100 号的符合性分析详见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目与《湖南省生态环境厅关于湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2022]100 号的符合性分析</p>												
规划及规划环境影响评价符 合性分析	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">环评批复要求（湘环评〔2022〕100 号）</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">实际建设情况</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 10px;">按程序做好园区规划调整。园区核准范围开发强度较高，园区东片区规划的食品加工区紧邻南县第一中学，东片区规划的生物医药区紧邻南县县城，园区应基于发展实际做好规划的调整工作，从生态环境相容性角度统筹考虑区域功能布局，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响，并充分与城市总体规划、国土空间规划做好衔接</td><td style="padding: 10px;">根据湘发改园区〔2022〕601 号文件，本项目所在地在南县经开区西园区范围内，且符合园区的产业规划。</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td></tr> <tr> <td style="padding: 10px;">进一步严格产业环境准入。园区后续发展与规划调整须符合“三线一单”环境准入要求及规划环评提出的产业生态环境准入清单要求，后续不得引进与园区产业定位相冲突的产业，对不符合园区用地规划、产业定位的现有污染排放企业，应按《报告书》建议强化污染防治措施，确保污染物排放量不增加</td><td style="padding: 10px;">本项目属于卫生材料及医药用品制造，符合南县经开区环境准入条件。</td><td style="text-align: center; padding: 5px;"></td></tr> <tr> <td style="padding: 10px;">进一步落实园区污染管控措施。加强园区雨污分流系统、污水收集管网的建设、管理和维护，确保园区生产、生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂处理，加强污水处理厂日常运维，确保可长期稳定运行。加强园区大气污染防治，推动园区企业特别是包装印刷企业加强对 VOCs 排放的治理，加大对园区内重点排污单位废水治理措施运</td><td style="padding: 10px;">本项目粉碎工序粉尘经自带布袋除尘处理后无组织排放；注塑成型工序、喷码工序产生的有机废气、注塑成型工序产生的异味经新风系统（含有活性炭滤芯）处理后无组织排放。项</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td></tr> </tbody> </table>	环评批复要求（湘环评〔2022〕100 号）	实际建设情况	是否符合	按程序做好园区规划调整。园区核准范围开发强度较高，园区东片区规划的食品加工区紧邻南县第一中学，东片区规划的生物医药区紧邻南县县城，园区应基于发展实际做好规划的调整工作，从生态环境相容性角度统筹考虑区域功能布局，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响，并充分与城市总体规划、国土空间规划做好衔接	根据湘发改园区〔2022〕601 号文件，本项目所在地在南县经开区西园区范围内，且符合园区的产业规划。	符合	进一步严格产业环境准入。园区后续发展与规划调整须符合“三线一单”环境准入要求及规划环评提出的产业生态环境准入清单要求，后续不得引进与园区产业定位相冲突的产业，对不符合园区用地规划、产业定位的现有污染排放企业，应按《报告书》建议强化污染防治措施，确保污染物排放量不增加	本项目属于卫生材料及医药用品制造，符合南县经开区环境准入条件。		进一步落实园区污染管控措施。加强园区雨污分流系统、污水收集管网的建设、管理和维护，确保园区生产、生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂处理，加强污水处理厂日常运维，确保可长期稳定运行。加强园区大气污染防治，推动园区企业特别是包装印刷企业加强对 VOCs 排放的治理，加大对园区内重点排污单位废水治理措施运	本项目粉碎工序粉尘经自带布袋除尘处理后无组织排放；注塑成型工序、喷码工序产生的有机废气、注塑成型工序产生的异味经新风系统（含有活性炭滤芯）处理后无组织排放。项	符合
环评批复要求（湘环评〔2022〕100 号）	实际建设情况	是否符合											
按程序做好园区规划调整。园区核准范围开发强度较高，园区东片区规划的食品加工区紧邻南县第一中学，东片区规划的生物医药区紧邻南县县城，园区应基于发展实际做好规划的调整工作，从生态环境相容性角度统筹考虑区域功能布局，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响，并充分与城市总体规划、国土空间规划做好衔接	根据湘发改园区〔2022〕601 号文件，本项目所在地在南县经开区西园区范围内，且符合园区的产业规划。	符合											
进一步严格产业环境准入。园区后续发展与规划调整须符合“三线一单”环境准入要求及规划环评提出的产业生态环境准入清单要求，后续不得引进与园区产业定位相冲突的产业，对不符合园区用地规划、产业定位的现有污染排放企业，应按《报告书》建议强化污染防治措施，确保污染物排放量不增加	本项目属于卫生材料及医药用品制造，符合南县经开区环境准入条件。												
进一步落实园区污染管控措施。加强园区雨污分流系统、污水收集管网的建设、管理和维护，确保园区生产、生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂处理，加强污水处理厂日常运维，确保可长期稳定运行。加强园区大气污染防治，推动园区企业特别是包装印刷企业加强对 VOCs 排放的治理，加大对园区内重点排污单位废水治理措施运	本项目粉碎工序粉尘经自带布袋除尘处理后无组织排放；注塑成型工序、喷码工序产生的有机废气、注塑成型工序产生的异味经新风系统（含有活性炭滤芯）处理后无组织排放。项	符合											

	<p>行情况的监管力度，对治理设施不能有效运行的企业，应及时采取整改措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。</p>	<p>目冷却水循环使用，不外排；纯水制备产生的浓水作为清净下水直接排入雨污水管网。实验室一般检测废水、员工生活污水、实验室器皿清洗废水、外购件清洗废水经化粪池处理经过园区污水管网排入南县标准化厂房和道路工程ppp项目（一期）配套综合废水处理工程处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准要求与南县第二污水处理厂接管标准中较严格标准后排入南县第二污水处理厂深度处理。除尘粉尘、实验室废培养基经收集后与生活垃圾一同委托环卫部门统一清运；废包装材料收集后定期外售废品回收公司；不合格产品经收集后进行粉碎，回用于生产工序；废反渗透膜、废纯水设备滤芯由供应商回收；新风系统废滤芯、实验室废液、废矿物油、废油桶、废含油抹布及手套经收集后暂存于危险暂存间，定期交由有资质单位处置。</p>	
	<p>完善园区环境监测体系。园区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，应结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况等，建立健全区域环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。加强对园区重点排放单位的监督性监测。</p>	<p>集中区拟完善环境监测体系。本项目将结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），对项目营运期各环境要素制定监测计划。</p>	符合
	<p>健全园区环境风险防控体系。加强园区重要环境风险源管控，落实环境风险防控措施和应急响应联动机制，确保区域环境安全</p>	<p>集中区拟健全完善环境风险防控体系。本项目拟采取相应的防范措施的，其环境风险可控。</p>	符合
<p>综上所述，本项目与《湖南省生态环境厅关于湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2022]100</p>			

号)相符合。

2、项目与《关于南洲工业园环境影响报告书的批复》(湘环评[2012]146号)的相符性分析

表 1-2 本项目与《关于南洲工业园环境影响报告书的批复》(湘环评[2012]146号)的相符性分析

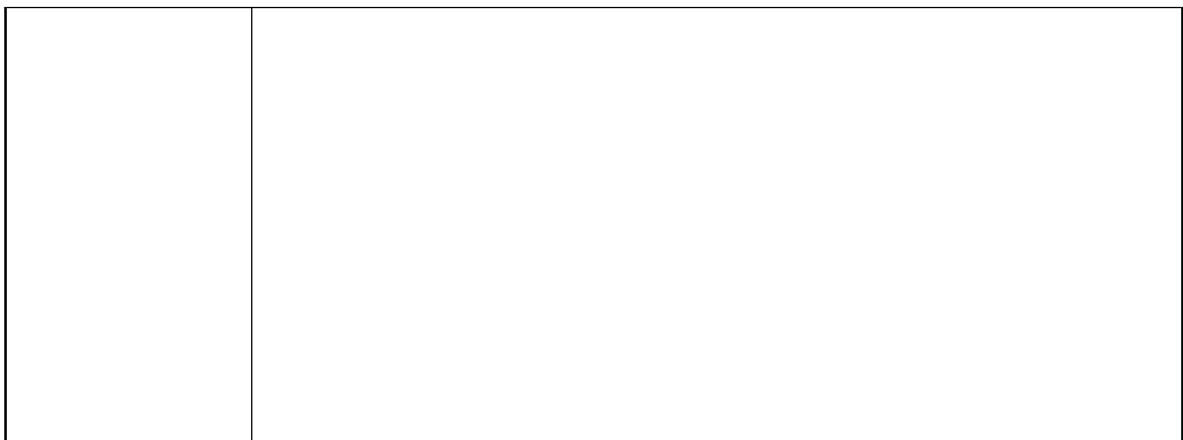
环评批复要求湘环评(2012)146号	本项目情况	是否相符
工业园规划面积 5.79km ² ,以南运茅河为界分为东西两区:其中,西园区规划范围为东起南茅运河,南临荷花公路,西至杭瑞高速联络线以西 400 米,北抵杭瑞高速公路,规划面积 4.52km ² ;东园区规划范围为东临河堰路(兴盛大道以北的东园区东面为南茅运河以东 400 米处),南接双阳渠,西至南茅运河,北到南州西路,规划面积 1.27km ² 。	本项目位于西园区。	符合
园区主导产业规划为食品加工、生物医药、轻工纺织(不包括印染行业)和高新技术产业等,其中高新技术产业主要发展以计算机和通信设备为主的电子工业。	本项目为医药制造业,属于园区主导产业。	符合
园区规划工业用地面积 334.65 公顷,占总用地面积的 57.79%,全部规划为一、二类工业用地;居住用地面积 53.37 公顷,占 9.25%;公共设施用地 26.74 公顷,占 4.62%;市政共用设施用地 4.71 公顷,占 0.81%;道路广场用地 86.61 公顷,占 14.95%;绿地面积 50.36 公顷,占 8.70%。	本项目占地类型为一类用地	符合
西园区规划的轻工纺织区东部工业用地范围内禁止引进气型和噪声性污染企业,防止对其东向居住区及学校用地的不利影响;对规划的西园区污水处理厂选址按报告书建议进行优化调整,确保污水处理厂边界与杨家岭居民之间的最近距离达到 200 米以上;	本项目位于西园区,属于医药制造业,本项目不属于气型和噪声性污染企业。	符合
西园区北部高新技术产业园区全部规划为一类工业用地,不得引进有污染性企业,以保障邻近居住区环境质量得到宜居的环境功能区要求。	本项目不会降低邻近居住区的环境质量	符合
严格执行工业园项目准入制度,入园项目选址必须符合园区总体规划、用地规划,环保规划及主导产业定位要求,不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。	按环评批复要求执行,园区内无国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。	符合

	重、不符合产业政策的建设项目；限值用水量大的企业进入园区；		
	园区内除开已开展前期工作的湖南顺祥水产食品有限公司 1400 吨氨基葡萄糖系列产品建设项目已征用地外，不得新增三类工业用地和引进三类工业企业。	本项目位于西园区，为一类用地，未新增三类工业用地。	符合
	做好工业园环保基础设施建设。园区排水实施雨污分流制，东园区各企业单位排放的废水必须处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准且满足南县污水处理厂进水水质要求后经管网进入南县污水处理厂处理。	项目综合废水经化粪池处理经过园区污水管网排入南县标准化厂房和道路工程 ppp 项目（一期）配套综合废水处理工程处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求与南县第二污水处理厂接管标准中较严格标准后排入南县第二污水处理厂深度处理。	符合
	加快西园区污水处理厂及配套污水管网建设进度，污水处理厂项目另行环境影响评价；鉴于环评分析南茅运河无足够环境容量，应对规划污水处理厂建成投运前，园区不得新引进水型污染企业，已建企业外排废水必须自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准要求。	项目综合废水经化粪池处理经过园区污水管网排入南县标准化厂房和道路工程 ppp 项目（一期）配套综合废水处理工程处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求与南县第二污水处理厂接管标准中较严格标准后排入南县第二污水处理厂深度处理。	符合
	按报告书要求做好工业园大气污染控制措施。园区近期采用分散供热方式，管委应做好低硫煤的统一调配、供应和监督，燃煤含硫率不得高于 1.5%，且禁止 2t/h 以下燃煤锅炉建设，减少燃煤大气污染；园区可考虑利用南县凯迪生物质电厂的余热，采用集中供热方式，取代分散燃煤锅炉的建设和使用。	本项目不使用锅炉，使用电能	符合
	加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，做好达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准，锅炉烟气达标排放。	本项目粉碎工序粉尘经自带布袋除尘处理后无组织排放；注塑成型工序、喷码工序产生的有机废气、注塑成型工序产生的异味经新风系统（含有活性炭滤芯）处理后无组织排放。	符合
	做好工业固体废物和生活垃圾的分类	除尘粉尘、实验室废培养	符合

	<p>收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体 系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p>	<p>基经收集后与生活垃圾一同委托环卫部门统一清运；废包装材料收集后定期外售废品回收公司；不合格产品经收集后进行粉碎，回用于生产工序；废反渗透膜、废纯水制备滤芯由供应商回收；新风系统废滤芯、实验室废液、废矿物油、废油桶、废含油抹布及手套经收集后暂存于危险暂存间，定期交由有资质单位处置。</p>	
	<p>园区要建立专职的环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。</p>	<p>本项目建成后将建立健全环境风险事故防范措施和应急预案。</p>	符合
	<p>按园区的开发规划统筹制定拆迁安置方案，引入企业应先期完成拟建地周边的环保拆迁，落实移民生产生活安置措施，防止再次安置和次生环境问题。</p>	<p>项目东侧居民已经完成环 保拆迁</p>	符合
	<p>污染物总量控制：COD625t/a，氨氮83.4t/a，二氧化硫1205t/a，总量指标纳入当地环保部门总量控制管理。</p>	<p>项目综合废水经化粪池处理经过园区污水管网排入南县标准化厂房和道路工程ppp项目（一期）配套综合废水处理工程处理达标后排入南县第二污水处理厂深度处理。本项目废水污染物排放情况为： COD: 0.023t/a; NH₃-N: 0.0023t/a, 纳入南县标准化厂房和道路工程ppp项目（一期）配套综合废水处理工程总量控制指标，不进行总量交易。本项目注塑成型工序、喷码工序产生的有机废气经新风系统（含有活性炭滤芯）处理后无组织排放。通过计算得出主要污染物排放总量控制指标为 VOCs: 0.282t/a, 挥发性有机物总量依据环保部门要求实施等量替代或备量替代。</p>	符合
<p>综上所述，本项目与《关于南洲工业园环境影响报告书的批复》（湘环评[2012]146号）相符合。</p>			

2、与《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601号）的相符性分析

根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601号），南县经济开发区边界范围总面积为434.06公顷，共分为三个区块。本项目湖南森和投资有限公司位于南县经济开发区德昌产业园5号栋空置厂房1层作为生产用地，属于南县经济开发区区块一范围内（区块一（370.01公顷）四至范围：东至南茅运河，南至荷花路，西至杭瑞高速公路连接线，北至杭瑞高速公路。



其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于卫生材料及医药用品制造业，根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不在其鼓励、限制和淘汰类项目之列，项目所使用的设备不在其限制和淘汰类，且符合国家相关法律、法规和政策规定，属允许发展类产业。因此，本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>二、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态红线</p> <p>本项目位于南县经济开发区德昌产业园5号栋。本项目不占用生态红线保护区域范围，符合生态保护红线空间管控要求，因此项目建设符合生态红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>区域环境空气各常规监测因子的指标属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区，根据2022年南县中心城区环境监测报告，本项目所在区域大气环境能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。特征因子能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018附录D的标准要求。地表水水体环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类功能区，地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，区域声环境厂界均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准。</p> <p>本项目产生的废水、废气、固废经处理措施处理后，对周边环境影响很小，符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上限</p> <p>本项目用水均使用自来水；能源主要使用电能，项目对所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p>
---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，项目属于南县经开区，属于重点管控单元，管控编号为 ZH43092120004，本项目与南县经开区生态环境准入清单符合性分析如下。

表1-2 项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析一览表

序号	管控维度	管控要求	项目情况	是否符合
1	空间布局约束	<p>(1.1)靠近东面的工业用地范围内严禁有恶臭污染特征的企业入园，生物医药区内不得新引进大气污染严重企业和项目；西园区规划的轻工纺织区东部工业用地范围内禁止引进气型和噪声型污染企业，防止对其东向居住区及学校用地产生不利影响，其北部高新科技产业区全部规划一类工业用地，不得引进有污染型企业，污水处理厂边界与杨家岭居民区之间的最近距离达到 200 米以上。</p> <p>(1.2)限制用水量大的企业进入园区；氨基葡萄糖系列产品建设项目已征用地外，不得新增三类工业用地和引进三类工业企业。加强对，园区现有企业的环境监管，对不符合用地布局规划但拟予按现状保留的企业，应督促其做好污染防治，通过实施厂内工艺布局优化和强化污染治理措施，减轻企业之间相互功能干扰。</p>	<p>本项目位于西园区，用地属于工业用地，不属于用水量大的企业，本项目符合园区的产业规划，项目建成后将严格做好污染防治，确保污染物能够达标排放，减轻企业间的相互干扰。</p>	相符
2	污染物排放管控	(2.1) 废水：园区排水实施雨污分流；东园区：废水经南县污水处理厂处理达标后排入鱼尾洲电排再到藕池河东支；西园区：废水经南县第二污水	本项目粉碎工序粉尘经自带布袋除尘处理后无组织排放；注塑成型工序、喷码工序产生的有机废气、注塑成型工序产生的异味经新	相符

		<p>处理厂处理达标后排入长胜电排再到藕池中支。</p> <p>(2.2) 废气：加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改造，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放；强化工业企业堆场扬尘控制，尤其是重点工业企业燃料、原料、产品堆场扬尘控制，积极推行视频监控设施建设，大力推进堆场的密闭料仓建设、密闭传送建设、自动喷淋建设、顶篷及防风墙设施建设，完善覆绿、铺装、硬化等措施。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固废产生量；加强固废的资源化进程，提高综合利用率，规范固废处理措施，对工业企业产生的固废按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p> <p>(2.4) 园区内生物医药等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求。</p>	<p>风系统(含有活性炭滤芯)处理后无组织排放。项目冷却水循环使用，不外排；纯水制备产生的浓水作为清净下水直接排入雨水管网。实验室一般检测废水、员工生活污水、实验室器皿清洗废水、外购件清洗废水经化粪池处理经过园区污水管网排入南县标准化厂房和道路工程 ppp 项目（一期）配套综合废水处理工程处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求与南县第二污水处理厂接管标准中较严格标准后排入南县第二污水处理厂深度处理。除尘粉尘、实验室废培养基经收集后与生活垃圾一同委托环卫部门统一清运；废包装材料收集后定期外售废品回收公司；不合格产品经收集后进行粉碎，回用于生产工序；废反渗透膜、废纯水制备滤芯由供应商回收；新风系统废滤芯、实验室废液、废矿物油、废油桶、废含油抹布及手套经收集后暂存于危险暂存间，定期交由有资质单位处置。</p>	
3	环境风险防控	<p>(3.1)建立健全环境风险事故防范制度和风险事故防范措施，严格落实《湖南南县经济开发区突发环境事件应急预案》中相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p>	<p>集中区拟健全完善环境风险防控体系。本项目拟采取相应的防范措施的，其环境风险可控。</p>	符合

		<p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：对拟收回土地使用权的辖区内的土壤环境重点监管区域、地块、企业等用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的用地开展土壤环境状况调查评估。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要严格落实对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险防控：开展耕地土壤环境质量类别划分；未利用地拟开发为农用地的，县人民政府要组织开展土壤环境质量状况评估。</p>		
4	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：加快清洁能源替代利用，推广天然气、生物质热电联产、生物质成型燃料、生物天然气等清洁能源。到 2020 年和 2025 年，经开区综合能源消耗量控制在 190093 和 352444 吨标煤以内，单位 GDP 能耗分别为 0.317 吨标煤/万元和 0.292 吨标煤/万元。</p> <p>(4.2) 水资源：开展节水</p>	本项目符合能源和水资源开发效率要求，用地性质为工业用地，符合土地资源开发效率要求。	相符

		<p>诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理，严格执行《湖南省用水定额》。2020 年，南县用水总量 2.850 亿立方米；万元工业增加值用水量 43 立方米/万元；高耗水行业达到先进定额标准。</p> <p>(4.3) 土地资源：开发区内各项建设活动应严格遵照有关规定，严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标，防止工业用地低扩张，积极推广标准厂房和多层通用厂房。引导入省级园区土地投资强度不低于 200 万元/亩。</p>	
综上所述，项目符合湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单的要求。			
<h3>三、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析</h3> <p>根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》：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。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>本项目属于卫生材料及医药用品制造，本项目粉碎工序粉尘经自带布袋除尘处理后无组织排放；根据源强分析，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)中 10.3 对 VOCs 排放控制要求中，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3 \text{ kg/h}$ 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 NMHC 初始排放速率$\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。本项目位于挥发</p>			

性有机物重点控制地区，项目有机废气的产生速率 0.17kg/h，故本项目可不采取 VOCs 处理设施。且注塑成型工序、喷码工序均在万级洁净车间，采用新风系统进行净化。新风系统必须对实行室内空气进行反复内循环过滤（不适合设置排气筒），才能达到万级的无尘洁净效果，废气经新风系统收集处理后无组织排放。废气处理措施及工艺符合“污染防治技术政策”要求。

四、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》中强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖。

本项目属于卫生材料及医药用品制造业，注塑成型工序、喷码工序产生的有机废气、注塑成型工序产生的异味经新风系统（含有活性炭滤芯）处理后无组织排放。经后文源强分析核算本项目非甲烷总烃排放浓度均能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）限值要求。

综上所述，本项目符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》要求。

五、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

表 1-3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	相关要求	本项目相符情况	是否符合
1	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	根据源强分析，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中 10.3 对 VOCs 排放控制要求中，收集的废气中 NMHC	相符

	<p>线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p>	<p><u>初始排放速率</u>$>3 \text{ kg/h}$ 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 NMHC 初始排放速率$>2 \text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。本项目位于挥发性有机物重点控制地区，项目有机废气的产生速率 0.17kg/h，故本项目可不采取 VOCs 处理设施。注塑成型工序、喷码工序产生的有机废气经新风系统（含有活性炭滤芯）处理后无组织排放。</p>	
2	<p>推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>根据源强分析，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 中 10.3 对 VOCs 排放控制要求中，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$>3 \text{ kg/h}$ 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 NMHC 初始排放速率$>2 \text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。本项目位于挥发性有机物重点控制地区，项目有机废气的产生速率 0.17kg/h，故本项目可不采取 VOCs 处理设施。注塑成型工序、喷码工序产生的有机废气经新风系统（含有活性炭滤芯）处理后无组织排放。</p>	相符

		芯) 处理后无组织排放。	
综上所述,项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。			

二、建设项目工程分析

1、项目组成			
表 2-1 项目主要工程内容			
工程组成	建设内容	备注	
主体工程	生产区	本项目租赁 5 栋 1F 的生产车间，车间分区布置注塑区、成型区、粉碎间、装配区等。	总建筑面积:3901.46m ²
辅助工程	办公区	位于车间西南部。	
	实验室	位于车间东部。	
储运工程	原料区	位于车间西北部。	总建筑面积:3901.46m ²
	成品区	位于车间东南部。	
	中储	位于车间中部。	
	待发货区	位于车间东北部。	
公用工程	洁净车间	为保证项目车间生产过程中的洁净度要求，本项目注塑区、成型区、粉碎间、装配区、实验室等均以万级洁净度要求进行建设。洁净区采用全封闭的操作间，并设置 2 套新风系统对室内空气进行反复内循环过滤（新风系统内设置有高效过滤器）。	
	给水系统	园区自来水管网供水。	
	排水系统	本项目采取雨污分流体制，雨水排入市政雨水管网。项目冷却水循环使用，不外排；纯水制备产生的浓水作为清净下水直接排入雨水管网。实验室一般检测废水、员工生活污水、实验室器皿清洗废水、外购件清洗废水经化粪池处理经过园区污水管网排入南县标准化厂房和道路工程 ppp 项目（一期）配套综合废水处理工程处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准要求与南县第二污水处理厂接管标准中较严格标准后排入南县第二污水处理厂深度处理。	
	电力系统	由南县经济开发区电网供电。	
环	废气治理	本项目粉碎工序粉尘经自带布袋除尘处理后无组织排放；注塑成型工序、喷码工序产生的有机废气、注塑成型工序产生的异味经新风系统（含有活	

保 工 程		性炭滤芯) 处理后无组织排放。
	废水治理	项目冷却水循环使用, 不外排; 纯水制备产生的浓水作为清净下水直接排入雨水管网。实验室一般检测废水、员工生活污水、实验室器皿清洗废水、外购件清洗废水经化粪池处理经过园区污水管网排入南县标准化厂房和道路工程 ppp 项目(一期)配套综合废水处理工程处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准要求与南县第二污水处理厂接管标准中较严格标准后排入南县第二污水处理厂深度处理。
	噪声治理	合理布局, 选用低噪音设备, 采取减振隔声措施, 加强厂区绿化等措施。
	固废处置	除尘粉尘、实验室废培养基经收集后与生活垃圾一同委托环卫部门统一清运; 废包装材料收集后定期外售废品回收公司; 不合格产品经收集后进行粉碎, 回用于生产工序; 废反渗透膜、废纯水制备滤芯由供应商回收; 新风系统废滤芯、实验室废液、废矿物油、废油桶、废含油抹布及手套经收集后暂存于危险暂存间, 定期交由有资质单位处置。
依 托 工 程	益阳市北部片区生活垃圾焚烧发电厂	益阳市北部片区生活垃圾焚烧发电厂工程位于沅江市草尾镇和平村, 总投资4.9亿元, 占地面积73.07亩, 服务南县12个乡镇、大通湖区5个乡镇、沅江市北部12个乡镇。项目采用高温焚烧方式, 每年可处理约21.9万吨生活垃圾。
	南县标准化厂房和道路工程 ppp 项目(一期)配套综合废水处理工程	设计处理规模为1000m ³ /d, 废水处理工艺采取“水解酸化+生物接触氧化工艺”, 工艺路线为“格栅→集水井→砂水分离器→溶气气浮→调节均质池→高效过滤装置→BP反应池→BMP缺氧池→好氧池→二沉池→清水池”。
依 托 工 程	南县第二污水处理厂	南县第二污水处理厂坐落于南县南洲镇张公塘村十四组, 项目设计规模近期为1万m ³ /d, 纳污范围为南县南洲镇以西的居民区生活污水, 包含南县经济开发区西园区的生产废水。南县第二污水处理厂设计污水进水水质标准为: COD: 380mg/L, BOD ₅ : 260mg/L, SS: 280mg/L, NH ₃ -N: 42mg/L, TP: 6mg/L。南县第二污水处理厂污水处理工艺为: “粗格栅+污水提升泵站+调节池+事故池+细格栅+旋流沉砂池+水解酸化池+改良A/A/O反应池+二沉池+高效沉淀池+转盘滤池+紫外线消毒+除臭”经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入藕池河中支。

2、产品方案

本项目年生产一次性医用耗材641万套。项目产品方案详见下表2-2。

表2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产能力
1	一次性使用引流袋	10万套/a
2	一次性使用血液透析辅料包	10万套/a
3	腔镜除雾器	1万套/a
4	一次性使用一体式吸氧管	100万套/a

5	一次性特殊脐带夹	10 万套/a
6	一次性使用碘液微型盖	500 万套/a
7	一次性使用皮肤滚针	10 万套/a

3、主要原辅材料消耗

表 2-3 主要原辅材料情况表

序号	名称	年消耗量	备注
1	聚氯乙烯塑料粒子 (PVC)	4.5t/a	/
2	聚丙烯塑料粒子 (PP)	3.0t/a	/
3	高密度聚乙烯粒子 (HDPE)	1.6t/a	/
4	低密度聚乙烯塑料粒子 (LDPE)	2.5t/a	/
5	聚碳酸酯塑料粒子 (PC)	2.9t/a	/
6	丙烯腈、丁二烯和苯乙烯共聚物塑料粒子 (ABS)	91.5t/a	/
7	尼龙塑料粒子 (PA)	1t/a	/
8	聚乙烯塑料粒子 (PE)	18t/a	/
9	水性油墨	0.1t/a	/
10	润滑油	0.01t/a	/
11	聚氯乙烯卷材膜片	5t/a	/
12	治疗巾	10.1 万片/a	用于一次性使用血液透析辅料包装配
13	医用脱脂棉纱布块	10.1 万片/a	
14	医用棉球	30 万个/a	
15	医用敷贴	20.2 万片/a	
16	医用棉签	85 万根/a	
17	医用橡胶检查手套	10.1 万个/a	用于腔镜除雾器装配
18	鞘管	1.1 万个/a	
19	密封圈	1.1 万个/a	
20	叉式适配器	1.1 万个/a	
21	T 型接头	1.1 万个/a	
22	T 型接头锁口接头	1.1 万个/a	
23	滤器上盖	1.1 万个/a	
24	过滤网	1.1 万个/a	
25	滤器垫片	1.1 万个/a	

26	滤器下盖	1.1 万个/a	
27	滤器锁口接头	1.1 万个/a	
28	阻水膜	105 万片/a	
29	注水口胶堵	101 万个/a	
30	弹簧	101 万个/a	
31	密封胶堵	101 万个/a	
32	臭氧水	250t/a	
33	发泡器	101 万个/a	
34	定位接头	1.5t/a	
35	吸氧管 (外购)	101 万根/a	
36	泄压胶圈 (外购)	101 万个/a	
37	刀片	10.1 万个/a	用于一次性使用特殊脐带夹装配
38	脐带夹衬垫	10.1 万个/a	
39	海绵	510 万个/a	用于次性使用碘液微型盖装配
40	聚维酮碘溶液	3.1t/a	
41	不锈钢针	50 万根/a	用于一次性使用滚针装配

备注：本项目塑料颗粒不得使用再生塑料颗粒

表 2-4 实验室测试试剂一览表

序号	名称	年消耗量	最大储存量	备注
1	甲基红指示(0.5mg/ml)	2400ml	200ml	水的酸碱度检测
2	溴麝香草酚蓝指示液 (0.5mg/ml)	3600ml	300ml	水的酸碱度检测
3	二苯胺硫酸溶液 0.1%	600ml	50ml	水的硝酸盐检测
4	氯化钾溶液 10%	1200ml	100ml	水的硝酸盐检测
5	标准硝酸盐溶液(1 μ g/ml)	1200ml	100ml	水的硝酸盐检测
6	磺胺稀盐酸溶 (10mg/ml)	3000ml	250ml	水的亚硝酸盐检测
7	盐酸萘乙二胺溶液 (1mg/ml)	3000ml	250ml	水的亚硝酸盐检测
8	标准亚硝酸盐溶液 (1 μ g/ml)	1200ml	100ml	水的亚硝酸盐检测
9	碱性碘化汞钾溶液	3600ml	300ml	水的氨检测
10	氯化铵标准溶液 (31.5mg/L)	2400ml	200ml	水的氨检测

11	硫代乙酰胺混液 (A+B)	10800ml	900ml	水的重金属检测
12	醋酸盐缓冲溶液 (PH3.5)	6000ml	500ml	水的重金属检测
13	铅标准贮备液 100mg/L	1200ml	100ml	水的重金属检测
14	无硝酸盐水	24000ml	2000ml	水的硝酸盐检测
15	无亚硝酸盐水	36000ml	3000ml	水的亚硝酸盐检测
16	无氨水	36000ml	3000ml	水的氨检测
17	无菌生理盐水	30000ml	2500ml	水的微生物检测
18	硫酸	584ml	1000ml	纯化水及臭氧水的溶度检测
19	硫代硫酸钠滴定液	31.2mol/L	1000ml	臭氧水的溶度检测
20	淀粉溶液	624ml	100ml	臭氧水的溶度检测
21	碘化钾溶液	12480ml	1000ml	臭氧水的溶度检测
22	R2A 琼脂培养基	300 个	/	/
23	大豆酪蛋白琼脂培养基	300 个	/	/
24	硫乙醇酸盐流体培养基	100 个	/	/
25	胰酪大豆胨液体培养基	100 个	/	/
26	营养琼脂培养基	20 瓶	/	/

理化性质：

LDPE: 低密度聚乙烯，是高压下乙烯自由基聚合而获得的热塑性塑料。LDPE 综合了多种良好性能：透明、化学惰性、密封性能好，易于成型加工，它适合热塑性成型加工的各种成型工艺，成型加工性好。LDPE 主要用途是作薄膜产品，还用于注塑制品，医疗器具，药品和食品包装材料，吹塑中空成型制品等。成型温度：160~280℃；分解温度：350℃。

ABS: 是五大合成树脂之一，熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。

PP : 又名聚丙烯，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。 化学式为(C₃H₆)_n，密度为 0.89~0.91g/cm³，[1] 易燃，熔点

164~170℃,在 155℃左右软化,热分解温度在 220℃以上,使用温度范围为-30~140℃ [2]。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。

PE: 无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒,密度约 0.920 g/cm^3 ,熔点 $130^\circ\text{C} \sim 145^\circ\text{C}$,成型温度: $160\text{--}220^\circ\text{C}$ 。不溶于水,微溶于烃类等。能耐大多数酸碱的侵蚀,吸水性小,在低温时仍能保持柔软性,电绝缘性高。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。

PVC: PVC 是氯乙烯单体 (VCM) 在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。PVC 为无定形结构的白色粉末,支化度较小,玻璃化温度 $77\text{--}90^\circ\text{C}$ 。

PA: PA 中文名称叫聚酰胺,又叫尼龙。聚酰胺与一般的塑料相比,它具有耐磨、强韧、质轻、耐药品、耐热、耐寒、易成型、自润滑、无毒、易染色等优点。室温下 PA 具有较高的拉伸强度和冲击强度,而且使用温度广泛,一般可达 $-40^\circ\text{C} \text{--} 100^\circ\text{C}$ 。另外,它流动性好的特点。

HDPE: 密度聚乙烯 (HDPE),为白色粉末或颗粒状产品。无毒,无味,结晶度为 80%~90%,软化点为 $125\text{--}135^\circ\text{C}$,使用温度可达 100°C ;硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯;耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性较好。

甲基红: 是一种有机化合物,化学式为 $\text{C}_{15}\text{H}_{15}\text{N}_3\text{O}_2$,为暗红色结晶性粉末,溶于乙醇和乙酸,几乎不溶于水。

溴麝香草酚蓝,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 $\text{C}_{27}\text{H}_{28}\text{O}_5\text{SBr}_2$,易溶于乙醇、醚、甲醇及稀氢氧化碱溶液。生物学实验中常用作水生生物的呼吸试剂。

硫酸: 无色油状液体,具有腐蚀性,密度为 1.84g/cm^3 ,能与水以任意比例互溶,同时放出大量的热,使水沸腾。

4、主要设备

	项目主要设备清单见表 2-4。			
表 2-4 主要生产设备及设施表				
序号	名称	数量	规格型号	备注
1	注塑机	6 台	/	/
2	碘伏帽组装机	1 台	/	/
3	碘伏帽泡罩机	1 台	/	/
4	碘伏帽装箱机	1 台	/	/
5	湿化瓶灌装机	1 台	/	/
6	粉碎机	2 台	/	/
7	恒温烘箱	2 台	/	电烘干
8	冷却水塔	2 台	/	/
9	超声波焊接机	2 台	/	/
10	塑胶模具	若干	/	客户提供
11	新风系统	2 套	/	/
12	臭氧机	1 套	/	/
13	清洗机	2 台	/	外购件清洗
14	纯水机	1 台	0.25t/h	/
15	布袋除尘	2 套	/	/
16	生化培养箱	1 台	LBI-150	
17	桌上型伺服式万能材料试验机	1 台	QT-6201S	
18	霉菌培养箱	1 台	LMJ-250	
19	医用净化工作台	1 台	WCJ-IFD	
20	尘埃粒子计数器	1 台	ND-E3016	
21	风量仪	1 台	FLY-1	
22	数字温湿度表	1 台	310	实验室
23	差压变送器	1 台	DW200-60Pa-M	
24	扭力测试仪	1 台	HP-100	
25	自动滴定仪	1 台	ZDJ-5B	
26	电子分析天平	1 台	FA-2004	
27	厌氧培养箱	1 台	LAI-3T-L	
28	酸碱度计	1 台	PHS-3C	

29	便携式电导率仪	1 台	DDBJ-351L	
30	微生物限度检验仪	1 台	HTY-305SP	
31	总有机碳 (TOC) 分析仪	1 台	HTY-DI1000-PL	
32	集菌仪	1 台	HTY-601	
33	自动紫外可见分光光度计	1 台	TU-1810	
34	精密鼓风干燥箱	1 台	LDO-9146A-D1	
35	立式压力蒸汽灭菌器	1 台	LDZF-75KB-II	
36	数显恒温水浴锅	1 台	HH-8	
37	医用净化工作台	1 台	CB 800 H	
38	生物安全柜	1 台	BSC-1000IIB2	
39	全无油空气压缩机	1 台	QWJ-200	

5、公用工程

(1) 供电工程

由南县经济开发区电网供电。

(2) 给水工程

本项目给水由市政供水管网供给，员工生活用水使用自来水，生产用水均为纯水，厂区自制。纯水由一台制备能力为 $0.25\text{m}^3/\text{h}$ 的纯水制备设备制造，纯水制备效率约为 70%，则纯水制备过程中使用自来水量约为 $2.01\text{m}^3/\text{d}$ ($503.31\text{m}^3/\text{a}$)，则其产生的浓水量约为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($150.98\text{m}^3/\text{a}$)，浓水水质较为简单，可作为清净下水直接排入雨污水管网。

1) 生活用水

本项目劳动定员 50 人，年工作时间约 250 天，不提供食宿，根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T3838-2020)，每人每天的用水量按 $38\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，员工生活用水量为 $1.9\text{m}^3/\text{d}$, $475\text{m}^3/\text{a}$ 。产污系数以 0.8 计，故员工生活污水产生量为 $1.52\text{m}^3/\text{d}$, $380\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 生产用水

①实验室检测用水：项目年检测量为每月检测 1 次，每年合计约 12 样次，每批次用水量以 0.01m^3 计，则实验室用水量平均为 $0.12\text{m}^3/\text{a}$ 。此检测用水与废试剂形成检测废水废液，含硫酸等沾染性检测废液产生量约 $0.004\text{t}/\text{批次}$, $0.048\text{t}/\text{a}$,

	<p>统一收集，当作危废处理。其他一般检测废水产生量约 0.006m^3 /批次，$0.072\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>②实验室器皿清洗用水：根据建设单位提供资料，实验室器皿清洗用水量约 0.1m^3/次，则实验室器皿清洗用水量平均为 $1.2\text{m}^3/\text{a}$。产污系数以 0.9 计，则实验室器皿清洗废水产生量为 0.09m^3 /批次，$1.08\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p><u>③外购件清洗用水：本项目少量外购配件需进行清洗，根据企业提供资料，项目每半个月清洗一批次的配件，每次用水量为 4.0m^3，则需要纯水 $96\text{m}^3/\text{a}$，废水排放系数为 0.9，则清洗水产量为 3.6m^3 /批次，$86.4\text{m}^3/\text{a}$。</u></p> <p>④冷却补充用水：项目冷却水循环使用过程中会有一定的损耗，根据企业提供资料，新鲜用水补充量为 $0.02\text{m}^3/\text{d}$，$5.0\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>⑤湿化瓶装配用水：根据企业提供资料，一次性使用一体式吸氧管中的湿化瓶需要装配臭氧水，湿化瓶装配用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$，$250\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>(3) 排水工程</p> <p>本项目采取雨污分流体制，雨水排入市政雨水管网。项目冷却水循环使用，不外排；纯水制备产生的浓水作为清净下水直接排入雨水管网。实验室含硫酸等沾染性检测废水收集后作为危废处置；实验室一般检测废水、员工生活污水、实验室器皿清洗废水、外购件清洗废水经化粪池处理经过园区污水管网排入南县标准化厂房和道路工程 ppp 项目（一期）配套综合废水处理工程处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求与南县第二污水处理厂接管标准中较严格标准后排入南县第二污水处理厂深度处理。</p> <p>本项目营运期给排水见表 2-5。</p> <p style="text-align: center;">表 2-5 营运期给排水一览表（单位 m^3/d）</p>							
序号	用水项目	用水数量	用水标准	用水量		产污系数	废水产生量	
				m^3/d	m^3/a		m^3/d	m^3/a
1	员工生活用水	50 人	38L/人 · d	1.9	475	0.8	1.52	380
2	实验室检测用水	/	0.01m^3 /批次	0.01	0.12	/	0.006	0.072
3	实验室器皿清洗用水	/	0.1m^3 /次	0.1	1.2	0.9	0.09	1.08
4	外购件清洗用水	/	4.0m^3 /批次	4.0	96	0.9	3.6	86.4

5	冷却补充用水	/	/	0.02	5.0	/	0	0
6	湿化瓶装配用水	/	/	1.0	250	/	0	0
合计				7.03	827.32	/	5.216	467.552

本项目水平衡图见图 2-1。

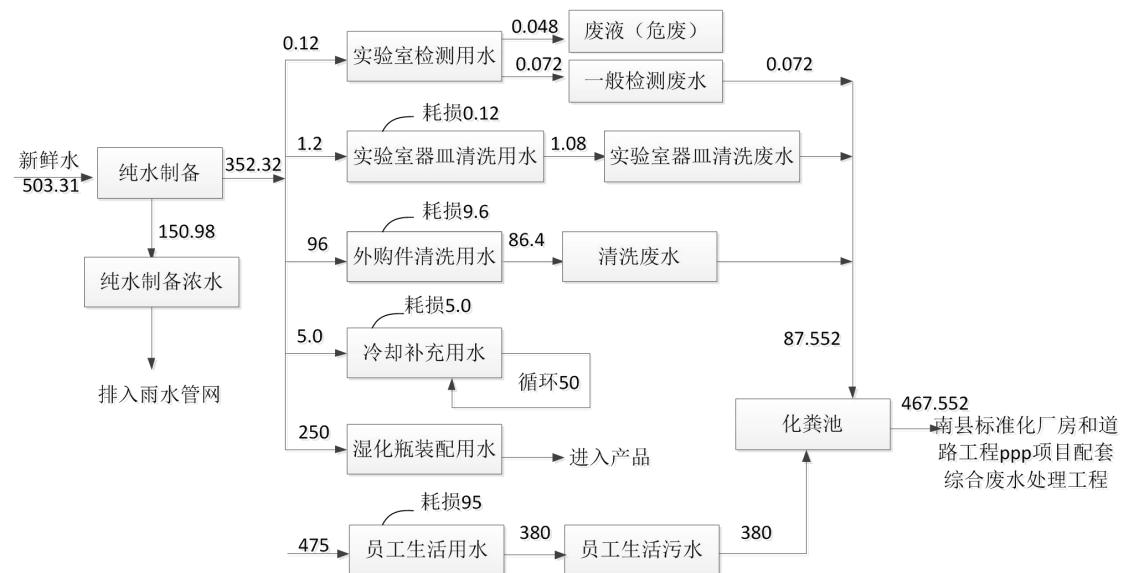


图 2-1 项目水平衡图 单位 (m³/a)

6、劳动定员及班制

项目劳动定员 50 人，不提供食宿。项目年工作时间 250 天，每天工作 8 小时。

7、平面布置

根据本项目厂区的功能区划划分，生产区从北到南依次设置有注塑区、成型区、粉碎间、装配区等。通过对厂区平面布局分析，本项目生产过程较为简单，生产布局分区较为合理，各污染物产生节点较为集中，便于厂区进行各污染防治措施治理，各噪声产生环节均有一定的阻隔措施，并通过距离衰减，能保证达标排放，厂区内地道路较为方便，利于物料运输。本项目总平面布置详见附图 4。

工艺流程和产排污环节	<p>项目建设只对厂房进行少量装修及设备布置,本环评对项目施工期不做评价,项目营运期主要工艺流程及产污节点如图 2-2:</p> <p>图 2-2 项目生产工艺流程及产污节点图</p> <p>一般检测废水、器皿清洗废水、废液、废培养基</p> <p>图 2-3 臭氧水制备工艺流程及产污节点图</p> <p>注：本项目仅一次性使用一体式吸氧管委外灭菌回来后需灌装，其余各产品除原辅材料不同外生产工艺均一致。</p> <p>生产工艺流程简述如下：</p> <p>烘干：为避免因原料潮湿影响产品质量，采购的部分塑料粒子原料在注塑前会进行烘料处理，粒料吸入恒温烘箱内烘干温度 80 度左右，采用电烘干，烘干时</p>
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>间 2 小时。此工序是靠吸料装置吸料，基本上无粉尘产生。</p> <p>注塑成型：原料干燥后流入注塑机炮筒内进行熔化，温度设 3 段，每段具体温度根据不同塑料的熔点、成型温度进行设置，约一小时后塑胶原料变成液态，原料熔解后通过炮筒内螺杆加压射入到注塑机的模具内。进入模具型腔内后冷却 30 秒后硬化成产品，然后通过模具内的顶杆将产品顶出模具型腔。塑料模具由客户提供，模具定期在厂内使用润滑油等进行简单维修。此工序产生噪声、有机废气、废矿物油及含油抹布。</p> <p>喷码：部分瓶体需要使用水性油墨进行喷码，此工序会产生少量有机废气。</p> <p>外购件清洗、烘干：按生产订单，需对部分部件进行简单清洗（自己公司生产的产品不用清洗），清除表面的灰尘，以达到无尘标准。清洗后吸入恒温烘箱内烘干温度 80 度左右，烘干时间 2 小时。此过程会产生外购件清洗废水。</p> <p>装配、焊接：将各种配件进行组装后焊接，本项目采用超声波焊接，此过程只产生噪声。</p> <p>质检：组装后的成品人工检验其外观、尺寸等是否合格，此过程产生的不合格产品经粉碎后回用于生产。</p> <p>灭菌：项目需消毒灭菌的工艺均委外处置，并经解析后再运至本公司。</p> <p>封口、包装：将成品利用包装膜进行包装，利用薄膜封口机进行热封口，此工序会产生废包装材料。</p> <p>臭氧水制备生产工艺流程简述如下：</p> <p>项目使用臭氧治疗仪，以纯氧气为原料，在高压电能作用下产生的臭氧，与纯水混合制成臭氧水后进行灌装。</p> <p>本项目实验室 1 月检测 1 次。实验室为万级无尘实验室，采用新风系统进行净化，设置有更衣室、微生物室、阳性对照室、理化区、仪器室、试剂室、物理实验室、培养室、灭菌室等，主要纯水、臭氧水进行理化检测和微生物检验。此过程会产生一般检测废水、实验室废液、废培养基以及器皿清洗废水等。</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

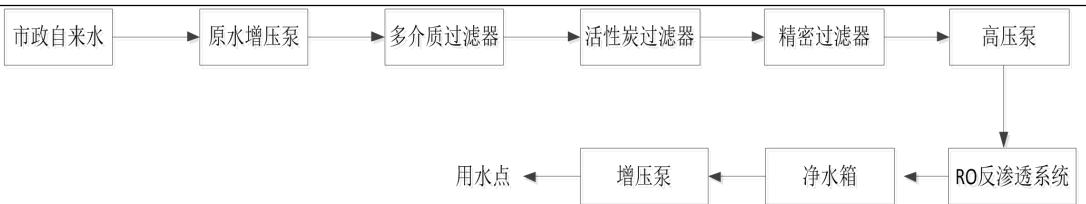


图 2-4 项目纯水制备工艺流程图

纯水制备工艺流程简述如下：

1、**多介质过滤**：原水进入多介质过滤器内过滤。多介质过滤器内装有多介质滤料，如石英砂、天然卵石、无烟煤等，过滤器内的滤料从上到下、由小到大依次排列；当水从上流经滤层时，水中部分的固体悬浮物质进入上层滤料形成的微小眼孔，受到吸附和机械阻留的作用被滤料的表面层所截留。同时，这些被截留的悬浮物之间又发生重叠和架桥作用，就好像在滤层的表面形成一层薄膜，继续过滤着水中的悬浮物质，这就是所谓滤料表面层的薄膜过滤。多介质过滤器一般2-3年更换一次。

2、**活性炭过滤器**：再经活性炭过滤器过滤。活性炭过滤器内填果壳活性碳滤料，其有效粒一般约为0.4-1.0mm，均匀系数为1.4-2.0，利用活性炭的吸附特性将水中的有机污染物、微生物及溶解氧等吸附于碳的表面，增加微生物降解有机污染物的机率，延长有机物的停留时间，强化生物降解作用，将碳表面吸附的有机物去除；还可去除水中的异臭异味，去色度，去除重金属、合成洗涤剂以及脱氯等，此外活性炭的选择吸附性，不但可吸附电解质离子，还可使高锰酸钾耗氧量（COD）得到很好的控制和降低。活性炭过滤器一般半年更换一次。

3、**精密过滤器**：再经精密过滤器过滤。其目的是滤去由于水中可能带来的大于5μm的颗粒、杂质。避免由于这些颗粒的存在经反渗透高压泵高压输出后对反渗透膜元件造成击穿、堵塞或损坏，影响反渗透膜元件的通水量和出水水质。精密过滤器滤芯一般建议2-3个月左右取出检查或更换一次。

4、**RO 反渗透膜**：再经反渗透。RO 反渗透技术是利用压力差为动力的膜分离过滤技术，其孔径小至纳米级（1 纳米=10⁻⁹ 米），在一定的压力下，H₂O 分子可以通过 RO 膜，而源水中的无机盐、重金属离子、有机物、胶体、细菌、病毒等杂质无法透过 RO 膜，从而使可以透过的纯水和无法透过的浓缩水严格区分

开来。将纯水与含有溶质的溶液用一种只能通过水的半透膜隔开，此时，纯水侧的水就自发的透过半透膜，进入溶液一侧，溶液侧的水面升高，这种现象就是渗透。RO 反渗透膜一般 1 年更换一次。

原水经过上述四种方式过滤后得到纯水，70%的纯水和30%的浓水。此工序产生过滤滤芯、反渗透膜和浓水。

主要污染工序及污染因子：

表 2-6 主要污染因子一览表

时段	类别		污染源	污染物
运营期	废气	有机废气	注塑成型	非甲烷总烃、异味
			喷码	非甲烷总烃
		粉尘	粉碎	颗粒物
	废水	生产废水	一般检测废水	pH 值、COD、SS
			实验室器皿清洗	pH 值、COD、SS
			外购件清洗	pH 值、SS
			纯水制备浓水	COD、SS
	生活污水	办公生活	pH 值、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	
	固体废物	一般固废	质检	不合格产品
			纯水制备	废反渗透膜、废纯水制备滤芯
			实验室	废培养基
			新风系统	废滤芯
			包装	废包装材料
	危险废物	模具维修	废矿物油、废油桶、含油抹布及手套	
			实验室	废液
	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	
	噪声	厂区	等效连续 A 声级	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁南县经济开发区德昌产业园 5 号栋空置厂房 1 层作为生产用地，因此不存在原有环境污染问题。

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					
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021年），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。					
	本项目收集了益阳市生态环境局南县分局发布的2022年度益阳市南县环境空气污染浓度均值统计数据，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据，其统计分析结果见表3-1。					
	表3-1 2022年益阳市南县中心城区环境空气质量监测结果					
	污染物	年评价指标	现状浓度(ug/m ³)	标准值(ug/m ³)	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	7	40	17.5%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	77.1%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.1%	达标	
CO	24h平均第95百分位数	1200	4000	30%	达标	
O ₃	日最大8h平均第90百分位数	128	160	80%	达标	
由上可知，2022年南县环境空气质量各指标中SO ₂ 年均浓度、NO ₂ 年均浓度、PM _{2.5} 年均浓度、PM ₁₀ 年均浓度、CO 24小时平均第95百分位数浓度、O ₃ 8小时平均第90百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，故南县属于达标区。						
(2) 特征污染因子						
为了解项目所在地大气环境质量现状，本次评价引用《湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价报告书》中委托湖南中胜检测技术有限公司于2021年10月23日至10月29日对区域大气环境质量现状补充监测。监测结果见下表：						
(1) 监测点位：G1 张公塘公租房西片区外敏感点（监测点位距离本项目西南800米）						
(2) 监测项目：TSP、TVOC、臭气浓度						
(3) 监测时间						

监测时间：2021年10月23~29日，连续监测7天。

(4) 监测结果

监测结果见表3-2。

表3-2 特征污染物环境空气质量现状监测结果一览表

监测点	监测因子	监测值范围	超标率(%)	最大超标倍数	标准值	是否达标
G1	TVOC(8小时值)	0.1010-0.1317	0	0	0.6	达标
	臭气浓度(小时值)	ND	0	0	/	达标
	TSP(日均值)	0.081-0.125	0	0	0.3	达标

由上表可知，张公塘公租房西片区外敏感点臭气浓度未检出，TSP的日均值均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，TVOC能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D要求。总体而言，项目所处地周边环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

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）》，地表水环境质量现状可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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本次评价引用了《湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价报告书》中委托湖南中胜检测技术有限公司于2021年10月27日至10月29日对区域地表水环境质量现状补充监测数据。监测结果见下表：

表3-3 地表水环境质量监测结果

单位：pH值无量纲，其他均为mg/L

采样点位	项目	pH值	水温(°C)	溶解氧	COD	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	总氮
W1 长胜 电排 入藕 池河 中支 入口	监测值范围	7.0-7.2	12.4-12.5	8.1-8.3	11-14	2.9-3.5	0.574-0.6	16-20	0.03-0.04	0.7-0.79
	III类标准值	6-9	/	5	20	4	1.0	/	0.2	1.0
	标准指数	0-0.1	/		0.55-0.7	0.725-0.875	0.574-0.6	/	0.15-0.2	0.7-0.79
	最大超标	0	/	0	0	0	0	/	0	0

		倍数								
		超标率(%)	0	/	0	0	0	0	/	0
		评价结果	达标	/	达标	达标	达标	达标	/	达标
W2 长胜电排入藕池河中支入口上游500m	监测值范围	7.1-7.2	12.3-12.8	8.4-8.6	15-16	3.7-3.8	0.508-0.54	16-22	0.04-0.06	0.61-0.87
	III类标准值	6-9	/	5	20	4	1.0	/	0.2	1.0
	标准指数	0.05-0.1	/		0.75-0.8	0.925-0.95	0.508-0.54	/	0.2-0.3	0.61-0.87
	最大超标倍数	0	/	0	0	0	0	/	0	0
	超标率(%)	0	/	0	0	0	0	/	0	0
	评价结果	达标	/	达标	达标	达标	达标	/	达标	达标
W3 长胜电排入藕池河中支入口下游1000m	监测值范围	7.0	12.3-12.9	8.0-8.9	13-16	3.5-3.7	0.166-0.745	15-17	0.03-0.04	0.33-0.43
	III类标准值	6-9	/	5	20	4	1.0	/	0.2	1.0
	标准指数	0	/		0.65-0.8	0.875-0.925	0.153-0.205	/	0.15-0.2	0.33-0.43
	最大超标倍数	0	/	0	0	0	0	/	0	0
	超标率(%)	0	/	0	0	0	0	/	0	0
	评价结果	达标	/	达标	达标	达标	达标	/	达标	达标
由上表可知，长胜电排入藕池河中支入口、长胜电排入藕池河中支入口上游500m处、长胜电排入藕池河中支入口下游1000m处所有监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准。										

	<p>3、声环境质量现状</p> <p>根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“声环境、厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”结合现场调查，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，不进行声环境质量监测。</p>
	<p>4、生态环境质量现状</p> <p>本项目位于南县经开区，项目周边均为工业用地。并未发现原生植物，次生植物较少，、区域内生物多样性简单，动物为本地常见的爬行类、啮齿类、昆虫和鸟类，未发现珍稀濒危野生动植物存在。评价范围内无名胜古迹、自然保护区、风景名胜区和重点保护动植物及文物。区域生态环境良好。</p>
环境 保护 目标	<p>5、电磁辐射</p> <p>项目不属于新建或改建、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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查”。本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。</p> <p>1、环境空气</p> <p>项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标名称及与项目相对位置关系见表 3-4。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目位于工业园内。项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源</p>

	和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源。																								
	<h4>4、生态环境</h4> <p>项目周边 200 米范围内无生态环境保护目标。</p> <p>经现场踏勘，本项目的主要环境保护目标见下表 3-4。</p>																								
	表 3-4 项目环境保护目标一览表																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">环境保护目标</th> <th rowspan="2">功能及规模</th> <th rowspan="2">方位及距离 (m)</th> <th rowspan="2">保护级别</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>环境空气</td> <td>112°22'52.01"</td> <td>29°22'11.50"</td> <td>居民散户</td> <td>居住，约 5 户</td> <td>北侧，约 270-500 米</td> <td>二级标准</td> </tr> </tbody> </table>							序号	环境要素	坐标		环境保护目标	功能及规模	方位及距离 (m)	保护级别	东经	北纬	1	环境空气	112°22'52.01"	29°22'11.50"	居民散户	居住，约 5 户	北侧，约 270-500 米	二级标准
序号	环境要素	坐标		环境保护目标	功能及规模	方位及距离 (m)	保护级别																		
		东经	北纬																						
1	环境空气	112°22'52.01"	29°22'11.50"	居民散户	居住，约 5 户	北侧，约 270-500 米	二级标准																		
污染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、大气污染物</p> <p>本项目注塑成型工序、喷码工序产生的有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 规定限值，厂内有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)；异味执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 标准限值要求；粉碎工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度限值。</p>																								
	表 3-5 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类型</th> <th>污染物项目</th> <th>无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>无组织废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table>							类型	污染物项目	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	无组织废气	非甲烷总烃	4.0												
	类型	污染物项目	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)																						
	无组织废气	非甲烷总烃	4.0																						
	表 3-6 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类型</th> <th>污染物项目</th> <th>厂界标准新改扩建二级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>无组织废气</td> <td>臭气浓度</td> <td>20 (无量纲)</td> </tr> </tbody> </table>							类型	污染物项目	厂界标准新改扩建二级标准	无组织废气	臭气浓度	20 (无量纲)												
	类型	污染物项目	厂界标准新改扩建二级标准																						
无组织废气	臭气浓度	20 (无量纲)																							
表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类型</th> <th>污染物项目</th> <th>排放限值 (mg/m³)</th> <th>限值含义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">无组织废气</td> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td>6</td> <td>监控点处 1 h 平均浓度值</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table>							类型	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织废气	非甲烷总烃	6	监控点处 1 h 平均浓度值	20	监控点处任意一次浓度值									
类型	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义																						
无组织废气	非甲烷总烃	6	监控点处 1 h 平均浓度值																						
		20	监控点处任意一次浓度值																						
表 3-8 大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>最高允许排放速率</th> <th>无组织排放监控排放浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>3.5kg/h</td> <td>1.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>							项目	最高允许排放速率	无组织排放监控排放浓度限值	颗粒物	3.5kg/h	1.0mg/m ³													
项目	最高允许排放速率	无组织排放监控排放浓度限值																							
颗粒物	3.5kg/h	1.0mg/m ³																							
<p>2、水污染物</p> <p>项目实验室一般检测废水、员工生活污水、实验室器皿清洗废水、外购件清</p>																									

	<p>洗废水经化粪池处理经过园区污水管网排入南县标准化厂房和道路工程 ppp 项目（一期）配套综合废水处理工程处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求与南县第二污水处理厂接管标准中较严格标准后排入南县第二污水处理厂深度处理。</p>	
表 3-9 废水执行标准		
污染物	pH 值	
标准值	6-9	
3、噪声		
运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。		
表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		
类别	标准值 (dB (A))	
	昼间	夜间
3类	65	55
4、固废：一般工业固体废物收集、暂存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）标准限值。		
总 量 控 制 指 标	根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》湘政办发[2022]23号，总量控制的主要污染物为化学需氧量（COD）、氨氮（NH ₃ -N）、氮氧化物（NO _x ）、挥发性有机物（VOCs）。	
	项目综合废水经化粪池处理经过园区污水管网排入南县标准化厂房和道路工程 ppp 项目（一期）配套综合废水处理工程处理达标后排入南县第二污水处理厂深度处理。本项目废水污染物排放情况为：COD：0.023t/a；NH ₃ -N：0.0023t/a，纳入南县标准化厂房和道路工程 ppp 项目（一期）配套综合废水处理工程总量控制指标，不进行总量交易。	
	本项目注塑成型工序、喷码工序产生的有机废气经新风系统（含有活性炭滤芯）处理后无组织排放。通过计算得出主要污染物排放总量控制指标为 VOCs：0.282t/a，挥发性有机物总量依据环保部门要求实施等量替代或备量替代。	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><u>本项目租赁湖南森和投资有限公司位于南县经济开发区德昌产业园 5 号栋空置厂房 1 层作为生产用地，建设过程中仅对项目构筑物进行的少量装修以及主体生产设备的安装，只产生少量装修废气，施工期产生的污染很小，故本评价不再对施工期环境影响进行分析。</u></p>
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1、废气

1.1 废气源强估算

本项目营运期大气污染物主要为注塑成型、喷码工序产生的有机废气、粉碎工序产生的粉尘以及注塑成型工序产生的异味。

(1) 注塑成型工序产生的有机废气

本项目注塑时工作温度并未达到各类塑料粒子的热分解温度，故注塑过程中原料并不会分解，但其中的游离单体会因热挥发产生废气。原料 HDPE、聚丙烯(PP) 等无单体特征因子，故其注塑过程中产生的挥发性有机物以非甲烷总烃计。原料尼龙属于聚酰胺树脂，其单体特征因子为氨。原料 PC/ABS 中的原料为聚碳酸酯树脂(PC) 和 ABS 树脂的混合，其中 PC 的单体特征因子为酚类、氯苯类、二氯甲烷；ABS 单体特征因子为苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯。由于酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯等较难单独定量分析，因此本项目仅定量分析非甲烷总烃。本项目总体上以非甲烷总烃进行评价。

本项目注塑成型工序有机废气产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 292 塑料制品行业系数手册》中的产污系数表中主要产品为：塑料零件，主要原料为：树脂，主要工艺为：注塑，挥发性有机物的产物系数为 2.70（以非甲烷总烃计），单位为千克/吨-产品。项目原料用量为 125t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.34t/a，产生速率为 0.17kg/h。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 中 10.3 对 VOCs 排放控制要求中，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 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 NMHC 初始排放速率 $\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。本项目位于挥发性有机物重点控制地区，项目有机废气的产生速率 0.17kg/h，故本项目可不采取 VOCs 处理设施。且本项目注塑成型工序在万级洁净车间进行，采用全封闭的操作间，并设置新风系统内循环换气，新风系统内设置有高效过滤器，新风系统滤芯每三个月更换一次，高效过滤器对有机废气的处理效率约为 20%，则无组织非甲烷总烃计排放量 0.27t/a，排放速率为 0.14kg/h。

(2) 喷码工序产生的有机废气

本项目部分瓶体需要使用水性油墨进行喷码，油墨中的挥发成分占 15%，水性油墨使用量为 0.1t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.015t/a，产生速率为 0.075kg/h。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)中 10.3 对 VOCs 排放控制要求中，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 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 NMHC 初始排放速率 $\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。本项目位于挥发性有机物重点控制地区，项目有机废气的产生速率 0.17kg/h，故本项目可不采取 VOCs 处理设施。且本项目喷码区设置新风系统内循环换气，新风系统内设置有高效过滤器，新风系统滤芯每三个月更换一次，高效过滤器对有机废气的处理效率约为 20%，则无组织非甲烷总烃计排放量 0.012t/a，排放速率为 0.006kg/h。

(4) 粉碎工序产生的粉尘

本项目产生的不合格约为 4t/a，粉碎工序在 10 万级洁净区中进行，类比同类型企业，粉碎时粉尘的产生量为破碎量的 1%，则粉尘产生量为 0.04t/a。经设备自带布袋收尘器处理，除尘效率为 95%，则无组织粉尘排放量为 0.002t/a。

(5) 注塑成型工序产生的异味

本项目生产过程产生的注塑成型过程中会伴随一定的异味（以“臭气浓度”表征），臭气组成主要是有机废气，较难定量，因此本次评价不作定量分析。

1.2 废气达标排放情况表

表 4-3 本项目废气污染源产排污情况一览表

产污环节	污染物种	排放形式	污染源产生情况		收集处理效率	污染源排放情况		
			产生量(t/a)	产生速率(kg/h)		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
注塑成型工序	非甲烷总烃	无组织	0.34	0.17	处理效率为 20%	0.27	0.14	/
	臭	无	/	/		/	/	/

	气浓度	组织						
喷码工序	非甲烷总烃	无组织	0.015	0.075	处理效率为20%	0.012	0.006	/
粉碎工序	粉尘	无组织	0.04	0.02	处理效率为95%	0.002	0.001	/

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
				标准名称	浓度限值	
1	注塑成型工序	非甲烷总烃	新风系统(高效过滤器)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4.0mg/m ³	0.282t/a
	喷码工序	非甲烷总烃	新风系统(高效过滤器)			
2	粉碎工序	颗粒物	自带布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0mg/m ³	0.002t/a
3	注塑成型工序	臭气浓度	新风系统(高效过滤器)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	20(无量纲)	/

1.3 废气处理措施的可行性分析

(1) 达标性分析

本项目营运期大气污染物主要为注塑成型、喷码工序产生的有机废气、粉碎工序产生的粉尘以及注塑成型工序产生的异味。

根据源强分析，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)中 10.3 对 VOCs 排放控制要求中，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 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 NMHC 初始排放速率 $>2 \text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。本项目位于挥发性有机物重点控制地区，项目有机废气的产生速率 0.17kg/h，故本项目可不采取 VOCs 处理设施。且注塑成型工序、喷码工序均在万级洁净车间，采用新风系统进行净化。新风系统必须对实行室内空气进行反复内循环过滤（不适合设置排气筒），才能达到万级的无尘洁净效果，废气经新风

系统收集处理后无组织排放。

粉碎工序产生的粉尘经设备自带布袋收尘器处理后无组织排放。

采取上述措施后，项目无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值（颗粒物：1.0mg/m³），无组织非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9规定限值（非甲烷总烃：4.0mg/m³）无组织臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）标准限值要求，对周边环境产生的影响较小。

1.4 监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）本中自行监测管理要求和本项目废气排放情况，本项目废气自行监测要求见表 4-5。

表 4-5 废气监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
无组织 废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年

2 废水

2.1 废水排放源强及排放方式

本项目采取雨污分流体制，雨水排入市政雨水管网。项目冷却水循环使用，不外排；纯水制备产生的浓水作为清净下水直接排入雨水管网。项目产生的废水主要是员工生活污水、实验室一般检测用水、员工生活污水、实验室器皿清洗废水、外购件清洗废水。

(1) 生活污水：本项目劳动定员 50 人，年工作时间约 250 天，不提供食宿，根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T3838-2020），每人每天的用水量按 38L/人·d 计，员工生活用水量为 1.9m³/d，475m³/a。产污系数以 0.8 计，故员工生活污水产生量为 1.52m³/d，380m³/a。生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。

(2) 生产废水

①实验室检测用水：项目年检测量为每月检测 1 次，每年合计约 12 样次，每批次用水量以 0.01m³ 计，则实验室用水量平均为 0.12m³ /a。此检测用水与废试剂

形成检测废水废液，含硫酸等沾染性检测废液产生量约 0.004t /批次，0.048t /a，统一收集，当作危废处理。其他一般检测废水产生量约 0.006m³ /批次，0.072m³/a。本项目实验室检测废水的主要污染物是 pH 值、COD、SS 等。

②实验室器皿清洗用水：根据建设单位提供资料，实验室器皿清洗用水量约 0.1m³/次，则实验室器皿清洗用水量平均为 1.2m³/a。产污系数以 0.9 计，则实验室器皿清洗废水产生量为 0.09m³ /批次，1.08m³/a。本项目实验室器皿清洗废水的主要污染物是 pH 值、COD、SS、NH₃-N 等。

③外购件清洗用水：本项目少量外购配件需进行清洗，根据企业提供资料，项目每半个月清洗一批次的配件，每次用水量为 4.0m³，则需要纯水 96m³/a，废水排放系数为 0.9，则清洗水产量为 3.6m³ /批次，86.4m³ /a。外购件清洗废水的主要污染物是 pH 值、SS。

项目实验室一般检测废水、员工生活污水、实验室器皿清洗废水、外购件清洗废水经化粪池处理经过园区污水管网排入南县标准化厂房和道路工程 ppp 项目（一期）配套综合废水处理工程处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求与南县第二污水处理厂接管标准中较严格标准后排入南县第二污水处理厂深度处理。

项目污水中污染物产生量、自身削减量见表 4-6。

表 4-6 项目生活污水中污染物产生量及排放量

类别	项目名称	COD	SS	氨氮
综合废水 467.552m ³ /a	产生浓度 mg/L	480	290	30
	产生量 t/a	0.22	0.14	0.014
	南县标准化厂房和道路工程 ppp 项目（一期）配套综合废水处理工程 处理后浓度 mg/L	380	280	42
	南县标准化厂房和道路工程 ppp 项目（一期）配套综合废水处理工程 处理后排放量 t/a	0.18	0.13	0.02
	南县第二污水处理厂处理后浓度 mg/L	50	10	5
	南县第二污水处理厂处理后排放量 t/a	0.023	0.0047	0.0023

2.2 废水处理可行性分析

南县标准化厂房和道路工程 ppp 项目（一期）配套综合废水处理工程可依托性分析：

设计处理规模为 1000m³/d，废水处理工艺采取“水解酸化+生物接触氧化工艺”，工艺路线为“格栅→集水井→砂水分离器→溶气气浮→调节均质池→高效过滤装置→BP 反应池→BMP 缺氧池→好氧池→二沉池→清水池”，用于处理食品产业园二期工程内企业的生产废水。

表 4-7 配套综合废水处理工程进水水质标准

水质指标	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
污水处理工程进水水质	2200	1200	800	80	120	45
出水水质	≤380mg/L	≤260mg/L	≤280mg/L	≤42mg/L	≤70mg/L	≤6mg/L

项目实验室一般检测废水、员工生活污水、实验室器皿清洗废水、外购件清洗废水经化粪池处理经过园区污水管网排入南县标准化厂房和道路工程 ppp 项目（一期）配套综合废水处理工程处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求与南县第二污水处理厂接管标准中较严格标准后排入南县第二污水处理厂深度处理。根据源强分析，产生浓度均在废水处理工程进水水质标准范围内。根据南县标准化厂房和道路工程 ppp 项目（一期）配套综合废水处理工程所取得的排污许可证，目前剩余处理能力约为 450m³/d，本项目综合废水最大产生量约为 5.216m³/d，水量在剩余处理能力范围内，故生产废水排入废水处理工程可行。

南县第二污水处理厂可依托性分析：

南县第二污水处理厂坐落于南县南洲镇张公塘村十四组，设计规模近期为 1 万 m³/d，纳污范围为南县南洲镇以西的居民区生活污水，包含南县经济开发区西园区的生产废水。南县第二污水处理厂污水处理工艺为：“粗格栅+污水提升泵站+调节池+事故池+细格栅+旋流沉砂池+水解酸化池+改良 A/A/O 反应池+二沉池+高效沉淀池+转盘滤池+紫外线消毒+除臭”经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入藕池河中支。

本环评从接管现状、水质和水量三方面就本项目废水排放集中式污水处理厂的可行性进行分析。

①从接管角度

南县第二污水处理厂纳污范围为南县南洲镇以西的居民区生活污水，包含南县经济开发区西园区的生产废水。本项目位于南县经济开发区德昌产业园 5 号栋 1 层，属于南县第二污水处理厂的纳污范围，故污水处理厂能接纳本项目污水。

②从水质上分析

项目实验室一般检测废水、员工生活污水、实验室器皿清洗废水、外购件清洗废水经化粪池处理经过园区污水管网排入南县标准化厂房和道路工程 ppp 项目（一期）配套综合废水处理工程处理后，排放废水中污染物浓度均满足南县第二污水处理厂进水水质要求，因此本项目废水接入南县第二污水处理厂从水质上可行。

③从水量上分析

南县第二污水处理厂近期设计处理能力为 1.0 万 m³/d，目前实际处理水量约 7000t/d，本项目产生的废水最大外排总量为 5.216m³/d。占其剩余处理能力的 0.08%，污水处理厂有能力接纳本项目废水，本项目废水不会对南县第二污水处理厂的水量形成冲击。

综上，就接管现状、水质和水量三方面而言，本项目废水处理达标后排入污水处理厂集中处理，技术可行。废水最终达标排入藕池河中支，对藕池河中支水环境影响较小。

2.3 监测要求

本项目依托于园区污水处理设施，因此不需要开展废水监测计划。

3 噪声

3.1 噪声源强

噪声主要来源于注塑机、超声波焊接机、粉碎机等设备噪声，其噪声值在 70-90dB (A) 左右，主要设备噪声源强如表 4-7 所示。

表 4-7 主要设备噪声源强一览表

装置	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		减噪措施	降噪效果
		核算方法	噪声值		
注塑机	频发	类比法	70-80	厂房隔声、基础减振	15

超声波焊接机			80-90		15	
			80-85		15	
为减小项目营运期各类噪声对周边敏感目标的影响，环评建议应采取以下降噪措施：						
<p>①选用低噪声、超低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响；</p> <p>②高噪声的设备布置在车间内，对车间采取隔声、消声、吸声等降噪措施；</p> <p>③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；</p> <p>④合理布局，利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度地距离衰减。</p>						
3.2 达标分析						
<p>(1) 预测模式</p> <p>①计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级 L_1</p> $L_1 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{i,j}} \right)$ <p>式中： $L_{i,j}$——第 i 个室内声源靠近围护结构处的声压级。</p> <p>②计算室外靠近围护结构处的声压级 L_2</p> $L_2 = L_1 - (TL + 6)$ <p>式中： TL——围护结构（墙壁或门窗）的传输损失，据有关资料，取 $30\sim35$ dB(A)。</p> <p>③将室外声级 L_2 与透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率 $L_{W,2}$。</p> $L_{W,2} = L_2 + 10 \lg S$ <p>式中： S——透声面积， m^2。</p> <p>④计算出等效室外声级在预测点产生的声级 L_r（等效室外声源的位置为围护结构的位置）。</p> $L_r = L_{W,2} - 20 \lg r - 8$						

式中：r——围护结构与预测点的距离。

⑤计算j个房间等效室外声源在受测点的总声压级 L_p 。

$$L_p = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{r,i}} \right)$$

⑥计算预测点的预测值 L

$$L = 10 \lg (10^{0.1 L_{p1}} - 10^{0.1 L_{p2}} + 10^{0.1 L_{p3}})$$

式中： L_{p1} ——预测点的现状监测声级；

L_{p2} ——预测点的现状贡献声级；

L_{p3} ——预测点的扩建后贡献声级。

(2) 环境噪声影响预测

拟建项目噪声源布置在厂房内，噪声源设备拟采取减震、吸声措施，根据环境噪声现状测量和预测计算，工程完工后预测结果见表4-8。

表4-8 建设项目工程环境噪声预测结果统计表 单位：dB(A)

厂区	点位	预测值	执行标准（昼间）
厂界四周	厂界东侧外1米	56.76	65
	厂界西侧外1米	56.34	
	厂界南侧外1米	54.15	
	厂界北侧外1米	45.05	

由上表可知，经过距离衰减及墙体隔音后，厂界噪声排放预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准，基本不会对周围声环境产生影响。

3.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中自行监测管理要求，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表4-9 本项目噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	Leq[dB(A)]	1次/季度

4. 固体废物

4.1 固体废物产生环节

本项目在运营过程中，产生的固体废物主要为生活垃圾、除尘粉尘、废包装材料、不合格产品、废反渗透膜、废纯水制备滤芯、新风系统废滤芯、实验室废培养基、实验室废液、模具维修废物。

(1) 除尘粉尘

根据废气污染源强核算，粉碎工序布袋除尘器收集的粉尘约 0.038t/a，经收集后委托环卫部门统一清运。

(2) 废包装材料

根据企业提供资料，废包装材料产生量约 0.1t/a，暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收公司。

(3) 不合格产品

本项目注塑后产生的不合格约为 4t/a，经收集后进行粉碎，回用于生产工序。

(4) 废反渗透膜、废纯水制备滤芯

本项目纯水制备产生的废反渗透膜、废纯水制备滤芯不含毒有害、生物危险性等物质，产生量约为 0.1t/a，收集后暂存于一般固废暂存间内，由供应商回收。

(5) 新风系统废滤芯

项目新风系统滤芯每三个月更换一次，滤芯内主要为高效过滤棉，用来吸附过滤废气中灰尘与有机废气，废滤芯预计产生量约 1.25t/a，由于新风系统需收集处理注塑废气，因此废滤芯属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，代码 900-041-49，暂存在危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。

(6) 实验室废培养基

本项目实验室废培养基产生量约 820 个/a。灭活后的废培养基属于一般固废，经收集后交由环卫部门统一清运。

(7) 实验室废液

据业主提供资料，本项目实验室废液产生量约 0.048t /a。实验室废液属于危险废物，经收集后暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处置。

(8) 模具维修废物

本项目模具维修过程中会有废矿物油、废油桶、废含油抹布及手套产生。根据建设单位提供的资料，废矿物油产生量约为 0.005t/a，废油桶产生量约为 0.005t/a，废含油抹布及手套产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废矿物油、废油桶、废含油抹布及手套属于危险废物，其中废矿物油的废物类别为 HW08，废物代码为 900-214-08，废油桶的废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，废含油抹布及手套的废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。模具维修废物经收集后暂存于危险暂存间，定期交由有资质单位处置。

（9）生活垃圾

本项目职工为 50 人，垃圾量按 0.5kg/（人·d）估算，则本项目职工生活垃圾产生量为 25kg/d（6.25t/a）。收集后交由环卫部门统一清运。

4.2 固体废物属性

本项目固体废物属性判定见表 4-10。

表 4-10 项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	是否属于危险废物	废物代码	主要成分
1	生活垃圾	否	/	纸张、塑料袋等
2	除尘粉尘	否	900-999-66	粉尘
3	不合格产品	否	900-999-66	不合格产品
4	废反渗透膜、废纯水制备滤芯	否	900-999-99	废反渗透膜、废纯水制备滤芯
5	废包装材料	否	900-999-99	废包装材料
6	新风系统废滤芯	是	900-039-49	废滤芯
7	废培养基	否	900-999-99	废培养基
8	实验室废液	是	900-047-49	废液
9	废矿物油	是	900-214-08	废矿物油
10	废油桶	是	900-249-08	废油桶
11	含油抹布及手套	是	900-041-49	含油抹布及手套

4.3 固体废物贮存和处置情况

项目固体废物贮存和处置情况见下表。

表 4-11 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	贮存位置	处置方式	利用或处理	是否符合

				量 (t/a)	环保要求
1	生活垃圾	垃圾桶	统一由环卫部门清运	6.25	符合
2	除尘粉尘	一般固废暂存间	统一由环卫部门清运	0.038	符合
3	废反渗透膜、废纯水制备滤芯	一般固废暂存间	供应商回收	0.1	符合
4	不合格产品	一般固废暂存间	回用于生产	4	符合
5	废包装材料	一般固废暂存间	收集后外售物质公司综合利用	0.1	符合
6	新风系统废滤芯	危废暂存间	交由有资质单位处置	1.25	符合
7	废培养基	一般固废暂存间	统一由环卫部门清运	820 个/a	符合
8	实验室废液	危废暂存间	交由有资质单位处置	0.048	符合
9	废矿物油	危废暂存间	交由有资质单位处置	0.005	符合
10	废油桶	危废暂存间	交由有资质单位处置	0.005	符合
11	含油抹布及手套	危废暂存间	交由有资质单位处置	0.005	符合

4.4 环境管理要求

4.4.1 一般工业固体废物临时贮存设施的管理要求

本项目需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求建设一般固废暂存间，具体要求如下：

- ①贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；
- ②一般工业固体废物贮存区禁止生活垃圾混入；
- ③贮存区使用单位，应建立检查维护制度；
- ④贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；
- ⑤贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；
- ⑥不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物；

通过规范设置一般固废暂存间，同时建立完善厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

4.4.2 危险废物临时贮存设施的管理要求

危险废物处置的目的是使排出的危险废物无害化处理或最终处置，处理过程包括收集、运送、贮存、中间处理和最终处置等过程。本项目在车间东部设置1间 $10m^3$ 危废暂存间，用于存放生产过程中产生的危险废物。建设单位有专职工作人员将当天产生危险废物转运至危废暂存间暂存记录，并定期委托资质单位进行处置。本环评对项目运营过程中产生为危废收集、暂存、转运提出以下要求：

危险废物贮存设施污染控制要求：

本项目在车间东部设置1间 $10m^3$ 危废暂存间，危废暂存间内分区域分类暂存本项目各类危险废物，危险废物收集和临时储存措施按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）规定进行：

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

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

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

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7} cm/s$ ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10} cm/s$ ），或其他防渗性能等效的材料。

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

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

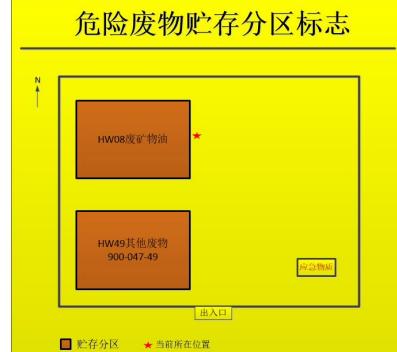
危险废物容器和包装物污染控制要求：

<p>①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>⑥容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>危险废物暂存间应设防风防雨防晒防泄漏和隔离设施，并对内墙体及地面做防腐、防渗措施。当危险废物暂存达到一定量后，交有资质单位处理。危险废物不可盛装过满，应保留容器约 10%的剩余容积，或容器顶部与废物之间保留一定的空间。投放危险废物后，应及时密闭容器。</p> <p>危废暂存间需按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的要求设置环境保护图形标志：</p> <p>①危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。</p> <p>②对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。</p> <p>③位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。</p> <p>④对于危险废物填埋场等开放式的危险废物相关设施，除了固定的入口处之外，还可根据环境管理需要在相关位置设置更多的标志。</p> <p>⑤宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照本标准制作要求设置相应的标志。</p> <p>⑥危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，设施标志设置示意图见表 4-12。</p>

(7)附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约0.3m。

(8)危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。

表 4-12 危险废物图形符号一览表

序号	警告图形符号	危险废物标签符号	名称	功能
1			危险废物	表示危险废物贮存、处置场
2		/	危险废物	表示危险废物贮存分区

危险废物转运要求：

本项目危险废物外部转运须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。危废的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用车辆运输，禁止不相容的废物混合运输。运输路线应避开人口集密区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。

企业内应加强危险废物的管理，全面推行危险废物申报制度，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有跟踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理，集中收集交具有危险废物经营许可证的单位进行安全处置，并办理有关手续，使本项目危险废物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

项目运营过程中建设单位应设立专门危险废物管理机构，建立、健全危险废物管理责任制度，定期对废物分类、暂存、处置情况进行检查，发现问题立即整改。如实向所在生态环境主管部门申报登记危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

5. 地下水、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中的附录A可知，本项目为IV类项目，可不进行地下水环境影响分析。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录A“土壤环境影响评价项目类别”可知，本项目属于IV类项目，项目所在地周边的土壤环境为不敏感，可不进行土壤环境影响分析。

6. 生态影响分析

项目用地范围内无生态环境保护目标。用地性质为工业用地，项目建设对生态环境影响小。

7. 环境风险影响分析

7.1 风险物质识别

(1) 风险调查

本项目主要危险化学品为硫酸、润滑油、废矿物油。

(2) 风险物质识别

本项目风险物质识别见表 4-13。

表 4-13 风险物质识别结果

序号	风险物质	最大存在量(t)	临界量 Qi (t)	qi/Qi
1	硫酸	0.01	50	0.0002
2	润滑油	0.01	2500	0.000004

3	废矿物油	0.005	2500	0.000002
合计				Q=0.000206

7.2 风险源分布情况及可能影响途径

本项目主要环境风险为危险化学品泄漏、危废暂存间废矿物油泄漏。

本项目使用的硫酸、润滑油为液态物质，硫酸采用瓶装，存储于实验室；润滑油采用桶装，储存于仓库；废矿物油采用桶装，储存于危废暂存间。储存容器一旦破裂可能发生危险化学品、危险废物的泄漏风险，对土壤环境/地下水环境造成影响。

7.3 环境风险防范措施

(1) 硫酸采用瓶装，存储于实验室；润滑油采用桶装，储存于仓库。建设单位应在硫酸储存区、润滑油储存区设置托盘及围堰，并且对区域地面硬化且铺设防渗材料，硫酸瓶、润滑油一旦破裂流出泄漏液，可通过围堰将泄漏油围在一定范围内，可避免贮液流失。

(2) 危废暂存间内固态废物不会发生泄漏，废矿物油采用桶装，建设单位应在废矿物油暂存区设置托盘及围堰，并且对区域地面硬化且铺设防渗材料，废矿物油桶一旦破裂流出泄漏液，可通过围堰将泄漏油围在一定范围内，可避免贮液流失。

7.4 环境风险分析结论

建设单位须进一步加强风险管理，严格风险管理机制，落实本评价提出的环境风险防范措施和应急措施，并应经常或定期开展应急救援培训和演练，一旦发生事故，能够及时启动应急预案，将风险事故的影响降到较低水平。在此基础上，本项目环境风险可接受。

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	注塑成型工序	非甲烷总烃	新风系统(高效过滤器)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015); 厂内有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	喷码工序	非甲烷总烃	新风系统(高效过滤器)	
	粉碎工序	颗粒物	自带布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	注塑成型工序	臭气浓度	新风系统(高效过滤器)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	综合废水	pH值、COD、SS、NH ₃ -N	化粪池+南县标准化厂房和道路工程ppp项目(一期)配套综合废水处理工程	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准要求与南县第二污水处理厂接管标准中较严格标准
声环境	设备噪声	等效连续A声级	基础减振、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	垃圾收集箱	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)
	一般固废	除尘粉尘、实验室废培养基	委托环卫部门统一清运	资源化、无害化，建设、贮存是否满足《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
		废反渗透膜、废纯水制备滤芯	供应商回收	
		废包装材料	收集后外售物质公司综合利用	
		不合格产品	回用于生产	
	危险废物	实验室废液、新风系统废滤芯、废矿物油、废油桶、废含油抹布及手套	交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	/
环境风险防范措施	公司应制定环境风险管理制度，明确规定了作业要求、环保管理要求、安全生产等内容；对环境风险源、生产区域有定期巡查制度。有利于及时发现环境风险隐患及事故，迅速进行报告并采取措施；落实了责任制，并张贴上墙；公司设置有兼职人员负责环保事宜，加强人员现场管理。
其他环境管理要求	<p>(1) 竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p>(2) 排污许可</p> <p>根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，本项目建成后投产前，须依照名录要求办理固定污染源排污登记回执。</p>

六、结论

南天益医疗器械有限公司宁波天益医用耗材生产项目符合国家产业政策，选址合理，平面布局合理。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为建设项目从环保角度出发是合理可行的。

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	颗粒物	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.282t/a	/	0.282t/a	/
废水	综合废水	COD	/	/	0.023t/a	/	0.023t/a	/
		SS	/	/	0.0047t/a	/	0.0047t/a	/
		氨氮	/	/	0.0023t/a	/	0.0023t/a	/
一般工 业固体 废物	除尘粉尘	/	/	/	0.038t/a	/	0.038t/a	/
	废反渗透膜、废纯水制 备滤芯	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	不合格产品	/	/	/	4t/a	/	4t/a	/
	废包装材料	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	废培养基	/	/	/	820 个/a	/	820 个/a	/
危险 废物	新风系统废滤芯	/	/	/	1.25t/a	/	1.25t/a	
	实验室废液	/	/	/	0.048t/a	/	0.048t/a	
	废矿物油	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	
	废油桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	
	含油抹布及手套	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①t/a