

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 高端声学元器件项目

建设单位（盖章）： 常州诚铭电子科技有限公司

编制日期： 2025 年 01 月 16 日

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高端声学元器件项目		
项目代码	2311-320411-04-01-293500		
建设单位联系人	**	联系方式	180****5530
建设地点	江苏省常州市新北区薛家镇正强路以南，顺园路以西地块 (距本项目最近的国控点为常州市政府，距离为 5.1 公里)		
地理坐标	东经 119°55'42.841"，北纬 31°50'8.873"		
国民经济行业类别	C3984 电声器件及零件制造	建设项目行业类别	81 电子元件及电子专用材料制造 398
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	备案证号：常新行审备[2023]618 号
总投资（万元）	35000	环保投资（万元）	350
环保投资占比（%）	1	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	18828
专项评价设置情况	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）》，本项目无需设置专项，具体对照情况见下表。		
	表 1-1 建设项目专项评价设置对照表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目对照情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^[1] 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ^[2] 的建设项目	本项目不排放纳入《有毒有害污染物名录》以及设置原则中提及的污染物
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及污水直排
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^[3] 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量
	生态	取水口下游500米范围内有重要	本项目不涉及河道

		水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		取水																																																																																																																																			
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		本项目不涉及向海洋排放污染物	不设置																																																																																																																																		
	注：[1]废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。																																																																																																																																						
	[2]环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。																																																																																																																																						
	[3]临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。																																																																																																																																						
	[4]根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中规定，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附录 B 中对应临界量的比值 Q。根据表 1-2 核算，Q=0.142773（Q<1），该项目危险物质存储量未超过临界量，无需设置风险专项。																																																																																																																																						
	表 1-2 建设项目 Q 值确定值																																																																																																																																						
	<table><tr><th>序号</th><th colspan="2">危险物质名称</th><th>最大存在总量 qn/t</th><th>临界量 Qn/t</th><th>该种危险物质 Q 值</th></tr><tr><td>1</td><td colspan="2">溶剂胶</td><td>0.5</td><td>100</td><td>0.005</td></tr><tr><td>2</td><td colspan="2">乙酸乙酯</td><td>0.3</td><td>10</td><td>0.03</td></tr><tr><td>3</td><td colspan="2">A 胶</td><td>0.1</td><td>100</td><td>0.001</td></tr><tr><td>4</td><td colspan="2">B 胶</td><td>0.1</td><td>100</td><td>0.001</td></tr><tr><td>5</td><td colspan="2">硅胶</td><td>0.2</td><td>100</td><td>0.002</td></tr><tr><td>6</td><td colspan="2">水基胶</td><td>0.1</td><td>100</td><td>0.001</td></tr><tr><td>7</td><td colspan="2">UV 胶</td><td>0.1</td><td>100</td><td>0.001</td></tr><tr><td>8</td><td colspan="2">油墨</td><td>0.1</td><td>100</td><td>0.001</td></tr><tr><td>8-1</td><td rowspan="3">其中</td><td>丙酮</td><td>0.04</td><td>10</td><td>0.004</td></tr><tr><td>8-2</td><td>乙醇</td><td>0.04</td><td>500</td><td>0.00008</td></tr><tr><td>8-3</td><td>异丙醇</td><td>0.005</td><td>10</td><td>0.0005</td></tr><tr><td>9</td><td colspan="2">稀释剂</td><td>0.01</td><td>100</td><td>0.0001</td></tr><tr><td>9-1</td><td rowspan="3">其中</td><td>丙酮</td><td>0.006</td><td>10</td><td>0.0006</td></tr><tr><td>9-2</td><td>乙醇</td><td>0.004</td><td>500</td><td>0.000008</td></tr><tr><td>9-3</td><td>异丙醇</td><td>0.0003</td><td>10</td><td>0.00003</td></tr><tr><td>10</td><td colspan="2">酒精</td><td>0.075</td><td>500</td><td>0.00015</td></tr><tr><td>11</td><td rowspan="5">危险废物</td><td>废抹布</td><td>0.4</td><td>100</td><td>0.004</td></tr><tr><td>12</td><td>废过滤棉</td><td>0.09</td><td>100</td><td>0.0009</td></tr><tr><td>13</td><td>废活性炭</td><td>8.6075</td><td>100</td><td>0.086075</td></tr><tr><td>14</td><td>废包装容器</td><td>0.408</td><td>100</td><td>0.00408</td></tr><tr><td>15</td><td>盐雾试验废液</td><td>0.025</td><td>100</td><td>0.00025</td></tr><tr><td colspan="5">项目 Q 值Σ</td><td>0.142773</td></tr></table>					序号	危险物质名称		最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值	1	溶剂胶		0.5	100	0.005	2	乙酸乙酯		0.3	10	0.03	3	A 胶		0.1	100	0.001	4	B 胶		0.1	100	0.001	5	硅胶		0.2	100	0.002	6	水基胶		0.1	100	0.001	7	UV 胶		0.1	100	0.001	8	油墨		0.1	100	0.001	8-1	其中	丙酮	0.04	10	0.004	8-2	乙醇	0.04	500	0.00008	8-3	异丙醇	0.005	10	0.0005	9	稀释剂		0.01	100	0.0001	9-1	其中	丙酮	0.006	10	0.0006	9-2	乙醇	0.004	500	0.000008	9-3	异丙醇	0.0003	10	0.00003	10	酒精		0.075	500	0.00015	11	危险废物	废抹布	0.4	100	0.004	12	废过滤棉	0.09	100	0.0009	13	废活性炭	8.6075	100	0.086075	14	废包装容器	0.408	100	0.00408	15	盐雾试验废液	0.025	100	0.00025	项目 Q 值Σ					0.142773
	序号	危险物质名称		最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值																																																																																																																																	
	1	溶剂胶		0.5	100	0.005																																																																																																																																	
2	乙酸乙酯		0.3	10	0.03																																																																																																																																		
3	A 胶		0.1	100	0.001																																																																																																																																		
4	B 胶		0.1	100	0.001																																																																																																																																		
5	硅胶		0.2	100	0.002																																																																																																																																		
6	水基胶		0.1	100	0.001																																																																																																																																		
7	UV 胶		0.1	100	0.001																																																																																																																																		
8	油墨		0.1	100	0.001																																																																																																																																		
8-1	其中	丙酮	0.04	10	0.004																																																																																																																																		
8-2		乙醇	0.04	500	0.00008																																																																																																																																		
8-3		异丙醇	0.005	10	0.0005																																																																																																																																		
9	稀释剂		0.01	100	0.0001																																																																																																																																		
9-1	其中	丙酮	0.006	10	0.0006																																																																																																																																		
9-2		乙醇	0.004	500	0.000008																																																																																																																																		
9-3		异丙醇	0.0003	10	0.00003																																																																																																																																		
10	酒精		0.075	500	0.00015																																																																																																																																		
11	危险废物	废抹布	0.4	100	0.004																																																																																																																																		
12		废过滤棉	0.09	100	0.0009																																																																																																																																		
13		废活性炭	8.6075	100	0.086075																																																																																																																																		
14		废包装容器	0.408	100	0.00408																																																																																																																																		
15		盐雾试验废液	0.025	100	0.00025																																																																																																																																		
项目 Q 值Σ					0.142773																																																																																																																																		
规划情况	名称：《常州市高新分区规划（2006-2020）》																																																																																																																																						
	召集审查机关：/																																																																																																																																						
	审查文件名称及文号：/																																																																																																																																						
	名称：《常州国家高新区发展规划（2020-2035）》																																																																																																																																						
	召集审查机关：/																																																																																																																																						
规划环境影响评价情况	审查文件名称及文号：/																																																																																																																																						
	1、规划环评文件名：《常州国家高新技术产业开发区规划环境影响报告书》																																																																																																																																						

	召集审查机关：环境保护部办公厅 审查文件名称及文号：《常州国家高新技术产业开发区规划环境影响报告书及其审查意见》（环审（2008）44号） 2、规划环评文件名：《常州国家高新技术产业开发区规划环境影响报告书》； 召集审查机关：环境保护部办公厅； 审查文件名称及文号：《关于常州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》，环办函[2015]1128号； 备注：新一轮的常州国家高新技术产业开发区规划环境影响报告书正在编制中
规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	一、规划符合性分析 1、现行规划《常州市高新分区规划（2006-2020）》相符性分析 根据《常州市高新分区规划（2006-2020）》，本项目规划相符性分析如下： （1）规划目标：区内工业重点发展科技含量高的高新技术产业，门类为机电一体化、电子、精密机械以及生物、制药等。 （2）规划范围：高新区规划范围为西起德胜河、东至北塘河（新北区行政区界）、北起沪宁高速公路、南至新北区行政区界，规划总用地46.4km²。 （3）功能布局：规划形成“一心、二轴、三片、五区”的空间布局结构。 一心：位于黄山路与城北干道交叉口西北侧，以行政中心为核心，与周边商业服务设施、文化设施和市体育中心等形成城市北部市级公共服务中心； 二轴：通江路公共服务轴—沿通江路两侧布置商业、金融、办公等大型公共设施； 城北干道景观轴—沿城北干道两侧主要布置办公、商业与公园绿地等，打造通往常州机场的城市景观性干道； 三片：三个居住片区—高新居住片区、飞龙居住片区、薛家居住片区；

	五区：高新技术产业东区、高新技术产业西区、现代旅游休闲区、研发科教区（软件研发基地与周边高校组成）、龙虎塘道口物流市场区。 工业用地布局： 高新区工业用地集中布局在高新区内西部，龙江路两侧，形成东西两个工业片区： 东区——龙江路以东的工业用地。该区主要安排科技含量高的高新技术产业，工业门类为机电一体化、电子、精密机械、以及生物、制药等。 西区——龙江路以西的工业用地，是常州市高新技术产业开发区向西的延续。该区鼓励发展高新技术产业。 本项目位于常州市新北区薛家镇正强路以南，顺园路以西地块，属于高新技术产业西区，根据《常州市高新区用地规划图》（见附图 5），项目所在地已规划为工业用地，本项目主要从事高端声学元器件（扬声器）的生产，属于电子元件制造，属于规划目标中重点发展的电子产业，与园区用地规划及产业定位相符；根据建设单位提供的国有建设用地使用权出让合同（合同编号：3204112024CR0007，见附件 4）及土地使用条件（高新分区 GX110607-05，见附件 4），明确土地用途为工业用地，产业类型为计算机、通信和其他电子设备制造业，符合常州国家高新技术产业开发区的产业发展方向及用地布局要求。 （4）基础设施： ①给水工程 规划原则：生活用水来自城市自来水，经规划新岗增压站和现状三井增压站供给；工业企业用水以城市自来水为主，部分工业园区可使用专用工业水源。 规划设施：在新藻港河西岸民营工业园东侧现有 1 个 3 万 m³/d 工业水厂，规划保留并扩建至 5 万 m³/d。保留现有三井增压站，规模 15 万 m³/d，控制用地 2.6ha。龙江路与新机场路交叉口的东北角规划建新岗增压站，近期规模 24 万 m³/d，远期规模 30 万 m³/d，控制用地 6.0ha。 ②排水工程 规划原则：高新区采用雨污分流的排水体制，雨水就近排入水体，污
--	---

	水集中处理。生活污水收集后，进入城市污水处理厂，处理后尾水排入河道。工业污水一般应纳入城市污水系统，不达接管标准的要厂内预处理。雨水采用分散就近排放的原则，向德胜河、新藻港河、北塘河及区内其它河道分系统排放。 规划设施：新藻港河以东，保留原城北污水处理厂收集系统，并继续完善；新藻港河以西，龙江路和长江路均敷设 D1650 污水北排干管，本片污水收集后经上述管道进常州市江边污水处理厂。由南向北，长江路收集系统分别设有多棱桥泵站，惠家塘泵站，龙江路收集系统分别设有戴家桥泵站，中巷泵站，王家桥泵站。 ③燃气工程 规划原则：规划区以天然气为主气源。尽快提高城市居民气化率，对能够提高经济效率和降低成本的工业用户应尽量供应天然气，以减少城市污染。 规划设施：规划区内中压系统主要布置在长江路，龙江路，外环路，黄河路，汉江路，河海路及通江路上，并构成环状，管径均为 DN200。生活区内按不大于 500m 服务半径设置中低压区域调压站。工业区内则根据规划管位按需敷设中压天然气管，并按需要设用户调压箱。 ④集中供热 规划原则：按“统一规划、合理布局、远近结合、分步实施、以热定电、适度规模”的方针，充分利用现有设施，发展集中供热，热电联产，促进能源节约和环境质量的改善。 规划设施：热源以现状广达热电厂（扩建至 300t/h）为主，近期以工业为主、兼顾公建，远期考虑部分住宅小区的中央空调及热水供热。热力管沿居民区、商业区及穿越主干道走线时应采用地下敷设，在工业区内部，可采用架空敷设，但须注意美观。 ⑤环境卫生 实行生活垃圾分类收集，垃圾收集分类定时定点规范化；生活区垃圾房设置间距为 200m，每座建筑面积不小于 30m²。扩建现有泰山路垃圾中转站。
--	---

	本项目位于常州市新北区薛家镇正强路以南，顺园路以西地块，在常州市江边污水处理厂的服务范围内，目前项目周边污水管网已铺设完成，生活污水接管至常州市江边污水处理厂集中处理，且项目所在区域给水、供电、道路等基础设施完善，生活垃圾由环卫清运，具备污染集中控制条件。 2、即将实施的规划《常州国家高新区发展规划（2020-2035）》情况相符分析 2020年7月，常州市获得《省政府关于同意变更常州市新北区、武进区和溧阳市部分行政区划的批复》（苏政复〔2020〕66号），原常州高新区内相关乡镇、街道行政区划发生调整；2020年9月，常州市委常委会审议通过《高铁新城总体规划》，区域及产业布局发生重大变更。同时，《常州市高新分区规划（2006-2020）》规划期满，《常州市国土空间总体规划》（2021-2035年）已取得批复（国函[2025]9号），常州高新区原有规划已无法满足区域发展的需求，上位规划也发生了变化。为此，常州高新区管委会特组织启动《常州国家高新区发展规划（2020-2035）》编制工作，规划在保持规划范围与原规划一致的前提下，重点研判区域未来发展趋势，对园区未来用地、产业定位，结构布局进行了新一轮规划。常州高新区管理委员会已委托江苏龙环环境科技有限公司开展该项规划的环境影响评价工作，目前处于技术审查阶段。 （1）规划范围 总规划面积 46.4 平方千米，范围西起德胜河，东至北塘河（新北区行政区界），北起沪宁高速公路，南至新北区行政区界。 （2）规划期限 规划期限：2020-2035 年，其中近期：2020-2025 年，远期：2026-2035 年。规划基准年：2020 年。 （3）规划发展目标 ①总体发展目标 以“高端智能装备制造、新一代信息技术、生产性服务产业”为抓手，充分发挥“道口经济”作用，不断加强产业集聚度，延伸壮大产业链上下
--	---

	游，打造兼有物流、居住、商业服务等配套设施的长三角领先高新技术产业基地、产城融合示范区；常州市中心重要组成部分，新北区集高新技术、商务办公、商业服务、娱乐休闲、创意文化、生态居住多样功能的现代化综合园区。 ②生态环境发展目标 加强生态建设和环境保护，持续巩固国家生态工业园基础，大力推广循环经济试点，积极倡导减污降碳、中水回用和清洁生产； 危险废物和生活垃圾、生活污水无害化集中处理率均达 100%。 ③空间发展目标 建成生产、生活、生态空间发展有序的产业区：合理布局产业用地和生活居住用地，加强自然生态环境的保护和建设，促进生产、生活、生态空间的有机结合和有序发展； 建成空间资源集约利用、公共活动空间丰富的生态文明区：坚持节约、集约使用土地，合理配置空间资源；结合自然环境资源和公共服务能力，创造丰富多彩的公共活动空间。 （4）空间发展格局 立足园区现有发展基础，结合企业布局情况、经济发展形势、保护目标分布、环保政策等要求，坚持适度集聚与优化提升相结合、产业发展与环境保护相结合原则，通过加强园区服务平台建设，完善园区基础设施配套，总体形成“一心、两片、四廊、四轴”的空间发展格局。其中： “一心”：市级行政文化中心； “两片”：高新生活片区、高新产城融合发展片区； （5）产业定位 坚持高端引领、高点起步、高位切入的产业发展思路，深刻落实“中国制造 2025”、“互联网+”计划、“两业融合”，坚决淘汰印染、化工、电镀等产业，加快现代服务业和先进制造业、信息化和工业化深度融合，提升常州高新区主导产业能级，支持新兴产业加快发展，促进服务业优质高效发展，努力构建以高端智能装备制造、新一代信息技术、生产性服务业为主导产业方向的“3+”产业体系，助力常州市各产业生态圈数字化建
--	---

	设和实现全面体现新发展理念的城市总体目标。 （6）禁止开发建设活动 ①总体要求：禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及其修订（2021）中明确的限制类、淘汰类项目； ②高端装备制造产业：禁止引入含冶炼、轧钢项目；禁止引入专门从事电镀表面处理的项目（专门从事指仅进行电镀加工工段，项目整体工艺流程中部分工段涉及上述工艺的除外）； ③新一代信息技术产业：禁止引入涉重点重金属污染物排放的建设项目（重点重金属污染物包括铅、汞、镉、铬和类金属砷）；禁止新企业含氟废水接入城镇污水处理厂； ④其它要求：禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目；禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目； 禁止新建纯电镀、新增铸造产能项目；禁止引入无法落实危险废物利用、处置途径的项目；禁止引入危险化学品仓储企业；禁止引入环境风险大、污染严重的项目。 （6）限制开发建设活动 ①限制引入对生态破坏较大的工业项目； ②限制“两高”项目进驻，若有“两高”项目进驻，在进驻前， 需严格按照新北区印发的《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施意见》执行，同时满足《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中相关要求； ③限制在居民区、学校附近布局排放异味废气污染物的企业，并充分考虑产业与城市建成区、区内居民点之间的环境防护距离。 本项目位于常州市新北区薛家镇正强路以南，顺园路以西地块，主要从事高端声学元器件（扬声器）的生产，不属于园区禁止和限制开发建设活动，不违背园区产业定位及发展规划，符合园区准入条件要求。 综上所述，本项目符合常州国家高新技术产业开发区现行规划及下一轮规划中的区域用地规划、产业规划及环保规划等相关规划要求，与区域规划相容。
--	--

二、规划环评相符性

1、与《常州国家高新技术产业开发区规划环境影响报告书及其审查意见》（环审（2008）44号）对照分析情况见下表。

表 1-3 与高新区区域环评批复对照分析情况

区域环评批复	本项目对照分析	相符性
规划范围为西起德胜河、东至北塘河（新北区行政区界）、北起沪宁高速公路、南至新北区行政区界，规划总用地 46.4km ² 。	本项目位于常州市新北区薛家镇正强路以南，顺园路以西地块，属于高新区规划范围内。	相符
产业定位：重点发展机电一体化、电子、精密机械以及生物、制药，禁止发展钢铁、冶金、铸造、印染、化工等有污染的工业。	本项目主要从事高端声学元器件（扬声器）的生产，属于电子元件制造，不属于禁止发展的项目类别。	相符
用地布局：高新区工业用地集中布局在高新区内西部，龙江路两侧，形成东西两个工业片区：东区—龙江路以东的工业用地。该区主要安排科技含量高的高新技术产业。 西区—龙江路以西的工业用地，是常州市高新技术产业开发区向西的延续。该区鼓励发展高新技术产业。	本项目位于高新技术产业西区，从事高端声学元器件（扬声器）的生产，不属于化工企业，符合规划企业布局。	相符
禁止在区内新上增加氮、磷污染物排放的项目。加快常州市污水治理二期工程和常州市江边污水处理厂二期工程建设，对尾水进行深度处理，并考虑合理回用。提高区内工业用水重复利用率。	本项目无生产废水排放，生活污水接入市政污水管网，进入常州市江边污水处理厂集中处理。	相符
生活垃圾必须做到无害化处理，处理方式可以结合常州市城市生活垃圾处理规划有关安排。各类危险废物送常州市工业废弃物处置中心和江苏福昌化工残渣处置有限公司集中处置。	本项目生活垃圾由环卫清运，危废暂存危废仓库后委托有资质单位处置。	相符

综上所述，本项目符合关于《常州国家高新技术产业开发区规划环境影响报告书及其审查意见》（环审（2008）44号）中的相关要求，与规划环境影响评价相符。

2、与《关于常州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（环办函[2015]1128号）对照分析情况如下表所示：

表 1-4 与环办函[2015]1128 号对照分析情况

区域环评批复	本项目对照分析	相符性
规划范围为西起德胜河、东至北塘河（新北区行政区界）、北起沪宁高速公路、南至新北区行政区界，规划总用地 46.4km ² ，重点发展机电一体化、电子、精密机械以及生物、制药等高新技术产业。	本项目位于常州市新北区薛家镇正强路以南，顺园路以西地块，属于高新区规划范围内，主要从事高端声学元器件（扬声器）的生产，属于电子元件制造，属于规划目标中的电子产业，符合产业定位。	相符
结合新一轮城市总体规划对高新区发展的要求，优化发展定位与规模，积极推进产业转型升级，着力发展绿色、循环和低碳经济，以薛家、高新、飞龙三大居住片区为重点，持续改善和提升区域环境质量。	本项目不属于薛家、高新、飞龙三大居住片区。	相符
优化产业结构，构建和完善主导产业链。推进高新区范围内的化工企业升级换代，加快区内印染企业的关停并转；严格落实规划与建设项目环境影响评价的联动机制，结合高新区生态工业园区建设，提高环境准入门槛。	本项目主要从事高端声学元器件（扬声器）的生产，属于电子元件制造，不属于印染企业。	相符
严格企业污染控制措施。取缔企业自备燃煤锅炉，提高集中供热水平；加快热电厂锅炉脱硝等环保措施的提标改造，加强恶臭类污染物、挥发性有机化合物等无组织排放的治理措施；完善高新区企业废水、废气在线监控机制。	本项目不使用锅炉，无恶臭类污染物产生；项目产生的调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气均经集气罩收集后送入对应的废气收集及处理系统（过滤棉+两级活性炭吸附装置，四套，编号：1#-4#）净化，最终通过 4 根 18 米高排气筒（DA001-DA004）集中排放，有效减少无组织废气的排放，确保各污染物达到相应的排放标准。	相符
开展环境综合整治，加强生态修复与保护。落实报告书中提出的水环境综合整治、大气环境质量综合提升、重金属污染综合防治、声环境达标整治等相关措施；完善区内道路绿化、河道绿化、公园等绿地建设，持续改善高新区生态环境。	本项目生活污水接入市政污水管网，进入常州市江边污水处理厂集中处理。项目产生的废气经废气收集处理后有组织排放。本项目噪声采取隔声、减振等措施后满足相应标准，对周边环境的影响较小。	相符
建立健全园区环境监测体系，加强土壤、底泥等环境介质中重金属的监测，强化重金属污染防治的对策措施。加强园区环境管理与风险管控，强化环境管理队伍建设、区内企业风险管理，完善开发区风险防	项目建成后，将及时编制突发环境事件应急预案并备案，完善环境管理与风险管控，强化环境管理队伍建设，完善风险防控管理体系。	相符

		控管理体系。		
综上所述，本项目符合关于《关于常州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（环办函[2015]1128 号）中的相关要求，与规划环境影响评价相符。 3、与《常州国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书（2020-2035 版）》（技术审查阶段）相符性分析 常州国家高新技术产业开发区目前正在更新规划环评，该规划环评处于技术审查阶段。 （1）规划范围：范围西起德胜河，东至北塘河（新北区行政区界），北起沪宁高速公路，南至新北区行政区界，规划总面积为 46.4km²。本项目位于园区规划范围内。 （2）产业定位：坚持高端引领、高点起步、高位切入的产业发展思路，充分发挥紧临高铁新城的区位优势及轨道交通优势，突出“高”“新”特征，加快先进制造业和现代服务业、信息化和工业化深度融合，逐步转型升级传统制造产业，有序淘汰印染、化工、电镀等高能耗、高污染产业，努力构建以高端装备制造、新一代信息技术、现代服务业为主导的现代产业体系，实现常州国家高新区绿色发展、高效发展。 本项目与环评中准入条件相符性分析见表 1-5。 表 1-5 与规划环评（2020-2035 版）准入条件相符性分析				
清单类型		准入内容		对照简析
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	（1）总体要求：禁止引入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中明确的限制类、淘汰类项目； （2）高端装备制造产业：禁止引入含冶炼、轧钢项目；禁止引入专门从事电镀表面处理的项目（专门从事指仅进行电镀加工工段，项目整体工艺流程中部分工段涉及上述工艺的除外）； （2）新一代信息技术产业：禁止引入涉重点重金属污染物排放的建设项目（重点重金属污染物包括铅、汞、镉、铬和类金属砷）；禁止新企业含氟废水接入城镇污水处理厂； （3）其它要求：禁止新建钢铁、煤电、		本项目从事高端声学元器件（扬声器）的生产，不属于政策中所列的淘汰类、禁止类项目。
				是否满足要求
				相符

			化工、印染项目；禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目；禁止新建纯电镀、新增铸造产能项目；禁止引入无法落实危险废物利用、处置途径的项目；禁止引入危险化学品仓储企业；禁止引入环境风险大、污染严重的项目。		
		限制开发建设的 要求	(1) 限制引入对生态破坏较大的工业项目； (2) 限制“两高”项目进驻，若有“两高”项目进驻，在进驻前，需严格按照新北区印发的《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施意见》执行，同时满足《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中相关要求； (3) 限制在居民区、学校附近布局排放异味废气污染物的企业，并充分考虑产业与城市建成区、区内居民点之间的环境防护距离。	本项目不属于规划中所列的“两高”项目、限制类项目，本项目无异味废气产生及排放，且环境防护距离内无居民点。	相符
		不符合空间布局要求的退出要求	(1) 庄臣同大、英力士、精科霞峰 3 家化工企业在 2025 年底前完成搬迁； (2) 对照已批复的《常州市印染行业发展规划（2020-2024 年）》、《常州市印染行业发展规划（2020-2024 年）环境影响报告书》以及《常州市印染行业综合整治提升实施方案》（常危污乱散低办[2022]4 号），以上 11 印染企业将按照上述规划、报告要求，天和印染、新浩印染等 11 家印染企业将按照上述规划、报告要求，于 2024 年底前完成搬迁； (3) 对照《常州市“危污乱散低”综合治理三年行动计划》（常政办发[2022]78 号）、《常州市电镀行业综合整治提升实施方案》（常危污乱散低办[2022]1 号）要求，庆南电镀于 2024 年底前搬迁进新北区孟河镇工业园金属表面处理中心。	不涉及。	相符
	污染物排放管控	新增源等量或倍量替代	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 作为总量控制因子，根据省、市上级要求，进行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。	本项目排放的污染物量严格按照要求进行减量替代。	相符
		污染物排放准入要求	(1) 废气污染物规划末期总量：SO₂232.059t/a、NO_x91.869t/a、颗粒物 116.143t/a、VOCs105.243t/a； (2) 废水污染物规划末期总量：水量 1933.322 万 t/a、COD773.329t/a、氨氮 58t/a、总氮 193.332t/a、总磷 5.8t/a。	本项目使用的胶粘剂、AB 胶、硅胶、水基胶、UV 胶、油墨均符合相关文件要求，	相符

			(1) 挥发性有机物：园区新建、改建企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。 (2) 氮、磷：根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》， “太湖流域三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。” 战略性新兴产业项目对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》确定。	且溶剂胶、油墨提供了不可替代说明。本项目无生产废水排放，生活污水接入市政污水管网，进入常州市江边污水处理厂集中处理，不涉及含氮磷的工业废水的排放。	
	环境 风险 防控	用地环境 风险 防控要 求	针对搬迁关闭的企业，应当在其土地出让或项目批准核准前完成场地环境调查和风险评估工作，以保障工业企业场地再开发利用的环境安全。	不涉及。	相符
		园区环境 风险 防控要 求	(1) 按相关文件要求及时更新编制园区突发环境事件应急预案； (2) 禁止引进排放“三致”（致癌、致畸、致突变）及高污染、高风险物质且严重影响人身健康和环境质量的项目。 (3) 禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。	项目建成后，将及时编制突发环境事件应急预案并备案，完善环境管理与风险管控，强化环境管理队伍建设，完善风险防控管理体系。	相符
	资源 开发	水资源 利用要 求	单位工业增加值新鲜水耗 $\leq 2.5\text{m}^3/\text{万元}$ 。	本项目单位工业增加值新鲜水耗	相符

	利用要求	能源资源利用要求	单位工业增加值综合能耗≤0.025 吨标煤/万元。	≤2.5m ³ /万元，单位工业增加值综合能耗≤0.025 吨标煤/万元。	
	综上所述，本项目符合《常州国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书（2020-2035 版）》中的相关要求，与规划环境影响评价相符。				
其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性分析 （1）根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），对本项目进行“三线一单”相符性分析。 表 1-6 “三线一单”符合性分析情况一览表				
	序号	判断类型	对照简析	是否满足	
	1	生态红线	根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），常州市共有生态空间保护区域面积 937.68 平方公里（扣除重叠），其中生态空间管控区域面积 937.68 平方公里，国家级生态保护红线面积 311.02 平方公里。对照《江苏省生态空间管控区域规划》，离本项目最近的生态管控区域为新龙生态公益林，距离本项目约 8.6km，则本项目不在生态管控区范围内。项目建设符合规划要求。	是	
	2	环境质量底线	2023 年常州市环境空气中 PM _{2.5} 24 小时平均质量浓度第 95 百分位数和 O ₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数均未满足 GB3095 中浓度限值要求，达标率分别为 93.6%、85.5%，因此判定为非达标区。为加快改善环境空气质量，常州市人民政府发布了“市政府关于印发《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知”（常政发[2024]51 号），预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。建设项目地表水各监测断面监测指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类水质标准，表明该区域内地表水环境质量良好，能满足相应功能区划的要求；环境噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区环境噪声限值要求。本项目运营期产生的废水、固废均得到合理处置，噪声对周边的影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。	是	
	3	资源利用上线	本项目位于常州市新北区薛家镇正强路以南，顺园路以西地块，新征用地，新建生产厂房，从事高端声学元器件（扬声器）的生产，符合产业定位。同时，本项目所使用的资源主要为水、电，自来水用量、耗电量均较小，所在区域给水、排水、供电等基础设施完善，市政供水、供电能力能够满足本项目要求。因此，本项目符合资源利用上线标准。	是	
	负面清单		符合性分析		
	《市场准入负面清单（2022 版）》		不属于禁止准入和限制准入类项目		
	《产业结构调整指导目录（2024 版）》		属于允许类项目		
	《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36		不属于其中的“不予批准”类项目		

	号文)	
	《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022 年版)	不属于禁止类项目
	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024 年本)》	不属于禁止和限制的产业产品
	《鼓励外商投资产业目录(2022 年版)》	不属于鼓励类项目
	《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021 年版)》	不属于禁止类项目
	结论	本项目符合“三线一单”的相应要求
(2) 根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号)及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》文件要求: 全省共划定环境管控单元4365个,分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类,实施分类管控。 重点管控单元,指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域,主要包括人口密集的中心城区和产业园区。全省划分重点管控单元2041个,占全省国土面积的18.47%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级,不断提高资源利用效率,加强污染物排放控制和环境风险防控,解决突出生态环境问题。 一、长江流域 ①始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。 ②加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 ③禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 二、太湖流域 ①在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆		

造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 ②禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 本项目符合国家产业政策，不属于上述条例中禁止类行业，因此与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符。 （3）对照《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）及《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）公告》要求，本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析如下： 表 1-7 本项目与常环[2020]95 号及《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）公告》相符性分析一览表				
环境 管控 单元 名称	判断 类型	生态环境准入清单	对照简析	是否 满足
常州 国家 高新 技术 产业 开发 区	空间 布局 约束	（1）禁止新建化工、印染、冶金等高污染、高能耗企业进区。 （2）禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。	本项目选址常州市新北区薛家镇正强路以南，顺园路以西地块，从事高端声学元器件（扬声器）的生产，不属于工艺落后、设备陈旧及污染严重的项目，不在录安洲范围内，不属于限制引进的项目。	是
	污染 物排 放管 控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目产生的废气均经收集处理后排放，总量在新北区范围内平衡；本项目无生产废水排放，生活污水接管排入常州市江边污水处理厂集中处理，纳入常州市江边污水处理厂总量范围内。园区污染物排放总量不会突破环评报告及批复的总量。	是

	环境 风险 防控	(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	建设单位建设完成后，将及时按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]452号）要求，开展环境风险评估，编制应急预案，并送相关环保管理部门备案。	是
	资源 开发 效率 要求	(1) 大力倡导使用清洁能源。 (2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 (3) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目主要用电作为能源，在生产过程中不使用高污染燃料，满足资源利用效率要求。	是
综上所述，本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求相符。 2、产业政策相符性 本项目从事高端声学元器件（扬声器）的生产，生产设备、工艺及产品均属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 版）》中允许类项目，亦不在其它相关法律法规要求淘汰和限制之列。本项目已于 2023 年 11 月 30 日通过常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局备案，明确该项目符合国家产业政策（江苏省投资项目备案证见附件 2）。因此，本项目符合国家及地方产业政策。 3、与太湖水污染防治文件的相符性分析 (1) 根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）：				

	“第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。” “第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。” “第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。” 本项目从事高端声学元器件（扬声器）的生产，不涉及含氮、磷以及重金属等污染物产生和排放，且不处于入太湖河道岸线内及两侧 1000 米范围内，不属于《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）中规定禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第
--	--

	604 号) 的相关规定。 (2) 根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修正) 第四十三条: 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为: ①新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目, 城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外; ②销售、使用含磷洗涤用品; ③向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物; ④在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等; ⑤使用农药等有毒物毒杀水生生物; ⑥向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾; ⑦围湖造地; ⑧违法开山采石, 或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动; ⑨法律、法规禁止的其他行为。 第四十六条: “太湖流域二、三级保护区内, 在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目, 以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目, 应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求, 在实现国家和省减排目标的基础上, 实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。” 本项目位于太湖流域三级保护区内, 从事高端声学元器件(扬声器) 的生产, 不属于该条例中禁止建设的企业和项目; 生产工艺不涉及酸洗、磷化及电镀等表面加工工艺, 不属于禁止建设的企业和项目; 同时, 本项目无生产废水排放, 员工生活污水经厂区化粪池预处理达接管标准后接入市政污水管网, 最终排入常州市江边污水处理厂集中处理, 不涉及含氮、磷以及重金属等污染物的产生及排放, 生产过程中产生的各类固废均得到有效处置。因此, 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年
--	---

	修正)的有关规定。 (3) 根据《江苏省水污染防治条例》(2021年修正)第七条直接或者间接向水体排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者(以下称排污单位)应当承担水污染防治主体责任,健全水污染防治管理制度,依法公开治理信息,实施清洁生产,节约利用水资源,采取有效措施防止、减少水环境污染和生态破坏。 第八条排放水污染物,不得超过国家和省规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。 第十六条新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施,应当依法进行环境影响评价,并符合国家和省有关生态保护红线、环境准入清单、生态环境质量和资源利用的要求。 第二十三条禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤用品。 第二十六条向污水集中处理设施排放工业废水的,应当按照国家和省有关规定进行预处理,符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。 本项目雨水经厂区雨水管网收集后,排入当地市政雨水管网;本项目无生产废水排放,员工生活污水经厂区化粪池预处理达接管标准后接入市政污水管网,最终排入常州市江边污水处理厂集中处理,不涉及含氮、磷以及重金属等污染物的产生及排放,符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求;水污染物排放量不超过国家和省规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标;生产过程中产生的各类固废均得到有效处置。因此,本项目符合《江苏省水污染防治条例》(2021年修正)的有关规定。 4、与其他环境保护管理要求的相符性分析 (1) 根据《江苏省颗粒物无组织排放深度整治整治实施方案》(苏大气办(2018)4号)中规定:物料加工与处理过程中易散发粉尘的工艺环节(如破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料(渣)、包装等)应采用密闭设备,或在密闭空间内进行。不能密闭的,应采取局部
--	---

	气体收集收集处理、洒水增湿等控制措施。 本项目四个生产区产生的焊接烟尘均经集气罩收集后送入对应的废气收集及处理系统（过滤棉+两级活性炭吸附装置，四套，编号：1#-4#）净化，最终通过4根18米高排气筒（DA001-DA004）集中排放。 综上所述，本项目符合《江苏省颗粒物无组织排放深度整治整治实施方案》（苏大气办〔2018〕4号）中相关规定。 （2）根据《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）规定：“第四十五条产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。” 根据发布的《江苏省大气污染防治条例》（2018年修订）中“第三十七条在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。 第三十八条产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用。” 根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）： 第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》规定：鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶
--	---

	剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。 本项目四个生产区产生的调胶废气、点胶废气、固化废气、印字废气、擦拭废气均经集气罩收集后送入对应的废气收集及处理系统（过滤棉+两级活性炭吸附装置，四套，编号：1#-4#）净化，最终通过4根18米高排气筒（DA001-DA004）集中排放，调胶、点胶、印字、擦拭工段位于密闭的生产车间中，固化工段位于密闭的烘道/烘箱/UV烘道中，并设置集气罩收集废气，确保VOCs总收集、净化处理率均不低于90%。 综上所述，本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》、《江苏省大气污染防治条例》（2018年修订）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关规定。 （3）根据生态环境部印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）中规定：“（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。（二）全面加强无组织排放控制。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。” 根据《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办[2021]32号）中规定：“（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。（五）其他企业。其他行业企业涉VOCs相关工序，要使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中VOCs含量的限值应符合《胶粘剂挥发性有机化
--	---

合物限量》（GB 33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。”

部分产品因对功率、防水性等有较高要求，因此使用溶剂胶、油墨不可替代。根据企业提供的原辅材料 VOC 含量检测报告（见附件 14）及不可替代说明（见附件 15），本项目使用的胶粘剂、油墨等相符性对照如下：

表 1-8 胶粘剂、油墨等相符性对照表

种类	型号	VOCs 含量	配比比例	配比后 VOCs 含量*	标准	限值
溶剂胶	BP-T18F 型溶剂胶	312g/L	7: 1	398g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB33372-2020）表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值	其他-苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物橡胶类≤500g/L
	乙酸乙酯	100%				
AB 胶	Y-358 型 A 胶	/	1: 1	82g/kg	《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值	其他-丙烯酸脂类≤200g/kg
	Y-358 型 B 胶	/				
硅胶	N' Bond MS4015 型硅胶	9g/kg	/	/	《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值	其他-MS 类≤50g/kg
水基胶	L-600 型水基胶	34.8g/L	/	/	《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限值	其他-聚氨酯类≤50g/L
UV 胶	R-21 型 UV 胶	27.6g/kg	/	/	《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值	其他-丙烯酸脂类≤200g/kg
溶剂油墨	V469-D 型油墨	78.4%	7: 1	81.1%	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 溶剂油墨中的喷墨印刷油墨 VOC 含量限值	喷墨印刷油墨≤95%
	V710-D 型稀释剂	100%				

*注：配比后 VOCs 含量由各原料按配比比例计算而来。

综上，本项目使用的胶粘剂、油墨均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量

	的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。 （4）根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），项目所在地附近生态空间保护区域名录见表1-9。本项目与长江魏村饮用水水源保护区、新孟河（新北区）清水通道维护区、新龙生态公益林、小黄山生态公益林生态管控区直线距离分别约为19.1km、12.9km、8.6km、22.4km，因此，本项目所在地不在生态管控区域范围内，故与《江苏省生态空间管控区域规划》相容。各生态管控区域与本项目位置关系见附图4。 综上所述，本项目建设符合国家及地方相关产业政策及法律法规要求。
--	--

表 1-9 常州市生态空间保护区域名录一览表

序号	生态空间保护区域名称	县(市、区)	与本项目方位、距离	主导生态功能	范围		面积 (平方公里)		
					国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
1	长江魏村饮用水水源保护区	常州市区	NE, 19.1km	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域。 二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 1000 米的水域和陆域。 准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域范围	/	4.41	/	4.41
2	新孟河（新北区）清水通道维护区		NW, 12.9km	水源水质保护	/	新孟河两侧 1000 米范围内	/	37.39	37.39
3	新龙生态公益林		NE, 8.6km	水土保持	/	东至江阴界，西至常泰高速，南至新龙国际商务中心，北至 S122 省道	/	5.90	5.90
4	小黄山生态公益林		NW, 22.4km	水土保持	/	东至常泰高速，南至小黄山山脚线，西至绕山路及浦河，北至新北区行政边界	/	7.11	7.11

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 常州诚铭电子科技有限公司成立于 2010 年 01 月 18 日，公司类型为有限责任公司（港澳台投资、非独资），现厂区位于常州市新北区薛冶路 117 号，租赁常州市康思特科技产业园发展有限公司的厂房从事扬声器的生产。 常州诚铭电子科技有限公司于 2019 年申报了《常州诚铭电子科技有限公司扬声器生产项目》，于 2019 年 7 月 12 日取得了常州国家高新区（新北区）行政审批局的批复（常新行审环表[2019]218 号），并于 2020 年 4 月 22 日通过自主验收。目前常州诚铭电子科技有限公司已具备年产扬声器 1680 万只的生产能力。 因场地限制，为满足公司发展需要，常州诚铭电子科技有限公司拟投资 35000 万元，建设“高端声学元器件项目”，主要建设内容及规模为：全厂搬迁至常州市新北区薛家镇正强路以南，顺园路以西地块，规划总占地面积 18828m²，总建筑面积（地上）35417m²（因工程设计细节调整，实际建筑面积较备案时发生变化），地下建筑面积 700m²，新建车间一、车间二、车间三厂房及相关配套设施，搬迁利用部分原有设备，新增打胶机、烘道等设备，设计产能为年产高端声学元器件（扬声器）1 亿只。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年修订），确定本项目环境影响评价类别属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39、81 电子元件及电子专用材料制造 398、印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊接、组装的”，需编制环境影响报告表。因此，常州诚铭电子科技有限公司现委托常州润和生态科技有限公司对“高端声学元器件项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表，提交审批部门审批作为项目管理依据。 2、主体工程及产品方案 （1）土建内容 本项目选址常州市新北区薛家镇正强路以南，顺园路以西地块，规划总占地面积 18828m²，规划总建筑面积 35417m²，新建车间一、车间二、车间三。建筑物规模、特性一览表见表 2-1。
------	--

表 2-1 建筑物规模、特性一览表

编号	建筑物名称	层数	跨度 m	地上面积 m ²	备注
1	车间一	5F	11.2	8798	办公
2	车间二	3F	11.2	17117	生产
3	车间三	3F（局部 4F）	11.2	9502	闲置（规划预留）

(2) 经济技术指标

本项目主要经济技术指标见表 2-2。

表 2-2 主要经济技术指标表

序号	项目	指标	单位
1	规划总用地面积	18828	平方米
2	总建筑面积	35417	平方米
3	地下建筑面积*	700	平方米
4	计容建筑面积	37745	平方米
5	容积率	2.0	/
6	建筑基底总面积	10183	平方米
7	建筑密度	54%	/
8	绿地率	≤7%	/
9	机动车停车泊位	107	辆
其中	地面停车	43	辆
	机械停车	64	辆

*注：地下建筑为消防水池和泵。

(3) 产品方案

本项目产品为高端声学元器件（扬声器），主要用于通讯、电脑周边产品、电子数码产品、多媒体产品、家用电器、医疗器械、警报装置以及工业设备等领域，主体工程及产品方案见表 2-3。

表 2-3 主体工程及产品方案表

主体工程名称 (车间、生产装置 或生产)	产品名称	年设计产能 (万只)			年运行时间 (h)	产品示意图
		搬迁前	搬迁后	变化量		
车间二 2、3 层 (建筑面积共 11410m ²)	手机扬声器	300	2000	+1700	7200	
	笔记本电脑扬声器	450	3000	+2550	7200	
	耳机扬声器	180	1000	+820	7200	
	超薄扬声器	330	2000	+1670	7200	

	传统扬声器	240	1000	+760	7200	
	车用扬声器	180	1000	+820	7200	
	合计	1680	10000	+8320	7200	/

3、公用及辅助工程

(1) 给水

本项目自来水总用量 21902m³/a，其中员工生活用水 21600m³/a、绿化用水 300m³/a、盐雾试验用水 1m³/a、防水测试用水 0.5m³/a、恒温恒湿试验补充用水 0.5m³/a，均来自当地市政自来水管网，可满足需要。

(2) 排水

厂区排水实施“雨污分流”，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网，就近排入地表水体。

本项目无生产废水排放，员工生活污水 19440m³/a 经厂区化粪池预处理达接管标准后接入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。

(3) 供电

本项目用电量 200 万度/年，由当地市政电网提供，可满足需要。

(4) 压缩空气

本项目设置 3 台空压机，为点胶机、打胶机等生产设备提供空气动力，制备能力均为 0.5m³/min，并配备 3 个储气罐，容量均为 1m³，可满足要求。

(5) 绿化

本项目绿化覆盖率约 7%。

4、环保工程

(1) 废水

本项目无生产废水排放，员工生活污水经厂区化粪池预处理达接管标准后接入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。

(2) 废气

本项目车间二 2 层分为东侧车间（编号：A 区）和西侧车间（编号：B 区），

车间二 3 层分为东侧车间（编号：C 区）和西侧车间（编号：D 区），四个生产区产生的调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气均经集气罩收集后送入对应的废气收集及处理系统（过滤棉+两级活性炭吸附装置，四套，编号：1#-4#）净化，最终通过 4 根 18 米高排气筒（DA001-DA004）集中排放。

（3）固废

本项目拟于车间二 2 层内设 1 个 20m²的一般工业固废堆场、1 个 20m²的危废仓库。

（4）噪声

本项目高噪声设备为超声波焊接机（16 台）、风机（4 台）、空压机（3 台），单台设备噪声源强为 80~90dB（A），通过合理平面布局，对机械噪声采取隔声、减震、安装隔声垫等降噪措施治理。

本项目环保投资 350 万元，占总投资额的 1%，具体环保投资估算情况见表 2-4。

表 2-4 环保投资估算情况一览表

污染源	环保设施名称		单套费用 (万元)	数量 (台/套)	小项 费用 合计 (万元)	处理能力	处理效果
废气	废气收集 及处理系统 (1#-4#)	集气罩等集气装置	3	4	12	20000m³/h*4	锡及其化合物、非甲烷总烃有组织达标排放
		过滤棉	1	4	4		
		活性炭吸附装置	7	8	56		
		风机	10	4	40		
		18 米高排气筒	2	4	8		
废水	雨污分流管网		90	—	90	—	满足环境管理要求
	规范化雨水接管口		2	1 个	2	—	
	雨水接管口截止阀		2	1 个	2	—	
	化粪池		2	1 个	2	—	
	规范化污水接管口		2	1 个	2	—	
固废	一般工业固废堆场		2	1 个	2	20m²	满足环境管理要求
	危废仓库		10	1 个	10	20m²	
噪声	厂房隔声、消声减振基础		50	—	50	降噪 25-30dB (A)	厂界噪声达标
绿化			40	—	40	7%	—

事故应急池及切换阀门	30	-	30	50m ³	
合计（总投资）			350	—	—

5、储运工程

原辅材料及产品进出厂均使用汽车运输。本项目拟于车间二 1 层内设 1 个 2500m² 的原料仓库、1 个 2500m² 的成品仓库。

6、依托工程

本项目为新征用地项目，无依托工程。

公用及辅助工程见表 2-5。

表 2-5 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注	
贮运工程	原料仓库		2500m ²	汽车运输，位于车间二 1 层内	
	成品仓库		2500m ²	汽车运输，位于车间二 1 层内	
公用工程	给水		21902m ³ /a	来自当地市政自来水管网	
	排水		19440m ³ /a	生活污水经预处理后接管排入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江	
	供电		200 万千瓦·时/年	来自当地市政电网	
	绿化		绿化覆盖率 7%	/	
	空压机		0.5m ³ /min×3台	为点胶机、打胶机等生产设备提供空气动力	
	储气罐		1m ³ ×3台		
环保工程	废水治理		化粪池	19440m ³ /a	生活污水预处理达接管要求
	废气治理	废气收集及处理系统（1-4#）	过滤棉+两级活性炭+18 米高排气筒（DA001-DA004），风量均为 20000m ³ /h		锡及其化合物、非甲烷总烃有组织达标排放（A-D 区）
	固废处置		危废仓库	20m ²	满足环境管理要求
			一般固废堆场	20m ²	
	噪声防治		消声、减振基础及厂房隔声	降噪25-30dB（A）	厂界噪声达标排放
环境风险	风险防范措施		事故应急池	50m ³	位于厂区北侧
			雨水排放口截流阀	1 套	位于厂区北侧

7、原辅材料及主要设备

(1) 原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-6。

表 2-6 本项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	成分	性状	规格	单位	年用量			最大存储量
						搬迁前	搬迁后	变化量	
1	音圈	/	固	盒装	万件	1680	10000	+8320	1000
2	盆架	/	固	袋装	万件	1680	10000	+8320	1000
3	磁铁	/	固	袋装	万件	1680	10000	+8320	1000
4	网盖	/	固	袋装	万件	1680	10000	+8320	1000
5	音膜	/	固	袋装	万件	1680	10000	+8320	1000
6	PCB 板	/	固	袋装	万件	1680	7000	+5320	1000
7	端子板	/	固	袋装	万件	0	3000	+3000	1000
8	无纺布	/	固	袋装	万件	1680	10000	+8320	1000
9	华司	/	固	袋装	万件	1680	10000	+8320	1000
10	外壳	/	固	袋装	万件	1680	10000	+8320	1000
11	锡丝	锡，不含铅，直径 0.8-1mm	固	1kg/卷	t	0.95	6	+5.05	1
12	溶剂胶	乙烯基苯、1,3-丁二烯的聚合物-氢化 20-70%、石油树脂 25-55%	液	5kg/桶	t	0.36	4	+3.64	0.5
13	乙酸乙酯	/	液	30kg/桶	t	0.045	1.18	+1.135	0.3
14	A 胶	环氧树脂 1001 3-5%、三乙二醇二甲基丙烯酸酯≤50%、丁腈橡胶（170 型）≤50%	液	2.5kg/桶	t	0.096	0.1	+0.004	0.1
15	B 胶	石蜡 1-5%、丁腈橡胶（170 型）≤98%	液	2.5kg/桶	t	0.072	0.1	+0.028	0.1
16	硅胶	硅烷改性聚醚 30-70%、炭黑 0.1-1%、N-氨乙基氨丙基三甲氧基硅烷 1-10%、N-乙基吡咯烷酮<0.3	液	50g/支	t	0.165	2	+1.835	0.2
17	水基胶	聚氨酯树脂 30-40%、纯水 60-70%	液	2kg/桶	t	0.23	0.7	+0.47	0.1

	18	UV 胶	丙烯酸四氢糠基酯 25-35%、丙烯酸异冰片酯 15-25%、异佛尔酮二异氰酸酯-季戊四醇三丙烯酸酯（1：2）加合物 35-45%、二苯基（2，4，6-三甲基苯甲酰基）氧化膦 1-2%、1-羟环己基苯酮 1-2%、助剂 3-5%	液	1kg/桶	t	0	0.4	+0.4	0.1
	19	油墨	丙酮 30-40%、乙醇 30-40%、异丙醇 2-5%、乙酸丙酯 1-3%、[1-[(2-羟基-4-硝基苯基)偶氮]-2-萘酚根（2-）][1-[(2-羟基-5-硝基苯基)偶氮]-2-萘酚根（2-）]铬酸（1-）钠 1-3%、二[1-[(2-羟基-5-硝基苯基)偶氮]-2-萘酚（2-）]铬酸（1-）钠 1-3%、二[1-[[5-(1,1-二甲基丙基)-2-羟基-3-硝基苯基]偶氮]-2-萘酚根（2-）]铬酸（1-）钠 1-3%、C.I.酸性蓝 317（第一组成部分） 1-3%	液	1kg/桶	t	0.1	0.28	+0.18	0.1
	20	稀释剂	丙酮 50-60%、乙醇 30-40%、乙酸丙酯 1-3%、异丙醇 1-3%	液	1kg/桶	t	0.02	0.04	+0.02	0.01
	21	酒精	乙醇 75%	液	500mL/瓶	t	0	0.2	+0.2	0.1
	22	氯化钠溶液	浓度：5%	液	25kg/桶	kg	0	50	+50	25
	23	纸箱	/	固	/	万个	1680	10000	+8320	1000
注：1、外购溶剂胶、乙酸乙酯，按 7：1 的比例配比后使用，部分乙酸乙酯也做擦拭使用； 2、外购 A 胶、B 胶，按 1：1 的比例配比后使用； 3、外购油墨、稀释剂，按 7：1 的比例配比后使用。										

(2) 原辅材料理化性质

本项目主要原辅材料理化性质及毒理毒性见表 2-7。

表 2-7 主要原辅材料理化特性及毒理毒性表

序号	名称		CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	溶剂胶		/	橡胶系列溶剂型接着剂，淡黄透明色液体，略混浊，带有芳香烃味，密度：0.97g/cm ³ ，闪点：4℃。	可燃	/
1-1	溶剂胶组分	乙烯基苯、1,3-丁二烯的聚合物-氢化	66070-58-4	分子式：（C ₆ H ₈ .C ₄ H ₆ ） _x ，粉末状，密度：0.91g/mL，沸点：145.2℃，闪点：31.1℃，蒸气压：6.21mmHg。	可燃	/
1-2		石油树脂	64742-16-1	分子式：C ₅ H ₈ ，剥离粘接强度高、快粘性好、粘接性能稳定、熔融粘度适度、耐热性好，与高聚物基质的相容性好主要用作橡胶工业的粘结剂，也可用于涂料、印刷油墨等。	可燃	/
2	乙酸乙酯		141-78-6	分子式：C ₄ H ₈ O ₂ ，分子量 88.11，无色澄清粘稠状液体，极性：4.30，粘度：0.45，沸点：77.2，密度：0.902g/mL，微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。	可燃	LD ₅₀ : 5620mg/kg (大鼠经口)
3	A 胶		/	蓝色液体，亚克力味，密度：1.02g/cm ³ ，闪点：10℃。	易燃	LD ₅₀ : 7872mg/kg (大鼠经口)
3-1	A 胶组分	环氧树脂 1001	25068-38-6	分子式：C ₅₄ H ₆₀ O ₉ ，黄色粘性液体，闪点：264℃，熔点：-16℃，沸点：400.8℃，水溶性：3mg/L，密度：1.16g/cm ³ ，耐腐蚀性强，热稳定性好。	可燃	LD ₅₀ : 2000mg/kg (大鼠经口)
3-2		三乙二醇二甲基丙烯酸酯	109-16-0	分子式：C ₁₄ H ₂₂ O ₆ ，略带黄色液体，闪点：150℃，熔点：-88℃，水溶性：3.6g/L，密度：1.092g/cm ³ ，自然温度：255℃。	可燃	LD ₅₀ : 10837mg/kg (大鼠经口)
3-3		丁腈橡胶（170 型）	9003-18-3	分子式：C ₃ H ₃ N，块状，密度：1g/mL。	可燃	/
4	B 胶		/	红色液体，亚克力味，密度：1.02g/cm ³ ，闪点：10℃。	易燃	/
4-1	B 胶组分	石蜡	8002-74-2	分子式：C ₃₁ H ₆₄ ，白色，无臭无味，密度：0.82g/mL，沸点：322℃，熔点：58-62℃，闪点：113℃。	可燃	/
5	硅胶		/	深灰色粘稠液体，在常温和常压条件下稳定。	可燃	/
5-1	硅胶组分	硅烷改性聚醚	/	熔点：166℃，沸点：600-800℃。	可燃	/
5-2		炭黑	1333-86-4	分子式：C ₅ ，密度：1.7g/mL，沸点：500-600℃，熔点：3550℃，闪点>230℉。	可燃	/
5-3		N-氨乙基氨丙基三甲氧基硅烷	1760-24-3	分子式：C ₈ H ₂₂ N ₂ O ₃ Si，无色透明液体，沸点：146℃，熔点：-120℃，闪点：91℃，密度：1.028g/cm ³ 。	可燃	/

5-4		N-乙基吡咯烷酮	2687-91-4	分子式: C ₆ H ₁₁ NO, 透明液体, 沸点: 212.5℃, 熔点: 0℃, 闪点: 143℃, 密度: 0.997g/cm ³ , 水溶性: >1000g/L。	可燃	LD ₅₀ : 3200mg/kg (大鼠经口)
6		水基胶	/	白色乳液, 密度: 1.1g/cm ³ , PH 值: 8-9, 溶于水, 不自燃。	不燃	/
6-1	水基胶组分	聚氨酯树脂	9009-54-5	分子式: C ₃ H ₈ N ₂ O, 白色粉末或乳状悬浮物, 沸点: 136.3℃, 闪点: 36.2℃, 密度: 1.005g/cm ³ 。	可燃	/
7		UV 胶	/	多种颜色的液体, 密度: 1.05g/cm ³ 。	不燃	/
7-1	UV 胶组分	丙烯酸四氢糠基酯	2399-48-6	分子式: C ₈ H ₁₂ O ₃ , 沸点: 249.4℃, 闪点: 98℃, 熔点<-60℃, 密度: 1.064g/cm ³ 。	易燃	/
7-2		丙烯酸异冰片酯	5888-33-5	分子式: C ₁₃ H ₂₀ O ₂ , 沸点: 119-121℃, 闪点: 207°F, 熔点<-35℃, 密度: 0.986g/cm ³ 。	易燃	LD ₅₀ : 4890mg/kg (大鼠经口)
7-3		异佛尔酮二异氰酸酯-季戊四醇三丙烯酸酯 (1: 2) 加合物	101162-60-1	分子式: C ₄₀ H ₅₄ N ₂ O ₁₆ , 密度: 1.2g/cm ³ , 沸点: 838.1℃。	易燃	/
7-4		二苯基 (2, 4, 6-三甲基苯甲酰基) 氧化膦	75980-60-8	分子式: C ₂₂ H ₂₁ O ₂ P, 白色或奶油色粉末, 熔点: 88℃, 闪点: 9℃, 沸点: 519℃, 密度: 1.12g/cm ³ 。	不燃	/
7-5		1-羟环己基苯酮	947-19-3	分子式: C ₁₃ H ₁₆ O ₂ , 白色结晶粉末, 熔点: 50℃, 闪点: 150℃, 沸点: 175℃, 密度: 1.17g/cm ³ 。	不燃	/
8		油墨	/	黑色液体, 熔点: -90℃, 沸点: 56℃, 闪点: -18℃, 密度: 0.866g/cm ³ , 自然温度: 166℃。	可燃	/
8-1	油墨组分	丙酮	67-64-1	分子式: CH ₃ COCH ₃ , 一种无色透明液体, 有特殊的辛辣气味, 分子量为 58.08, 易燃、易挥发, 化学性质较活泼, 易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂, 为重要的有机合成原料, 可用于涂料、黏结剂溶剂, 也用作稀释剂, 清洗剂, 萃取剂。	可燃	LD ₅₀ : 5800mg/kg (大鼠经口)
8-2		乙醇	64-17-5	分子式: C ₂ H ₆ O, 相对密度 (d _{15.56}) 0.816, 在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体, 低毒性, 纯液体不可直接饮用; 具有特殊香味, 并略带刺激; 微甘, 并伴有刺激的辛辣滋味。易燃, 能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。	易燃	LD ₅₀ : 7060mg/kg (大鼠经口)
8-3		异丙醇	67-63-0	分子式: C ₃ H ₈ O, 无色透明液体, 有类似乙醇的气味, 熔点: -88℃, 沸点: 82.5℃, 闪点: 12℃, 密度: 0.79g/cm ³ , 自然温度: 399℃, 混溶于水、乙醇、乙醚、氯仿等。	易燃	LD ₅₀ : 5045mg/kg (大鼠经口)
8-4		乙酸丙酯	109-60-4	分子式: C ₅ H ₁₀ O ₂ , 无色透明液体, 有芳香气味, 熔点: -95℃, 沸点 102℃, 闪点: 13℃, 密度: 0.888g/cm ³ , 微溶于水, 溶于醇类、油类、酮类、酯类等。	易燃	LD ₅₀ : 8700mg/kg (大鼠经口)

8-5	[1-[(2-羟基-4-硝基苯基) 偶氮]-2-萘酚根 (2-)] [1-[(2-羟基-5-硝基苯基) 偶氮]-2-萘酚根 (2-)] 铬酸 (1-) 钠	59307-49-2	分子式: $C_{32}H_{18}CrN_6NaO_8$, 分子量 689.516g/mol。	不燃	/
8-6	二[1-[(2-羟基-5-硝基苯基) 偶氮]-2-萘酚根 (2-)] 铬酸 (1-) 钠	57206-81-2	分子式: $C_{32}H_{18}CrN_6NaO_8$, 分子量: 689.507g/mol, 沸点: 542.2℃, 闪点: 281.7℃。	不燃	/
8-7	二[1-[(5- (1,1-二甲基丙基) -2-羟基-3-硝基苯基) 偶氮]-2-萘酚根 (2-)] 铬酸 (1-) 钠	57206-83-4	分子式: $C_{42}H_{38}CrN_6NaO_8$, 分子量: 829.79。	不燃	/
8-8	C.I.酸性蓝 317 (第一组成分)	64611-73-0	分子式: $C_{32}H_{18}CrN_6NaO_8$, 分子量: 689.5066, 密度: 1.3g/cm ³ , 沸点: 542.2℃, 闪点: 281.7℃, 水溶解性: 23mg/L。	不燃	/
9	稀释剂	/	透明液体, 熔点: -90℃, 沸点: 56℃, 闪点: -18℃, 密度: 0.788g/cm ³ 。	可燃	/

(3) 主要设备

本项目主要设备及设施见表 2-8。

表 2-8 本项目主要设备及设施一览表

类型	名称	规格/型号	数量			单位	备注
			搬迁前	搬迁后	变化量		
生产设备	脱泡离心机	TP5	0	4	+4	台	调胶
	打胶机	DY-100	10	24	+14	台	点胶
	点胶机	SP982、DS-200B	50	132	+82	台	
	烘道	定制, 电加热	5	24	+19	个	固化
	烘箱	101-3 型, 电加热	1	4	+3	台	
	UV 烘道	ZMUV-CMCX102 0-160S-405	0	16	+16	台	
	充磁机	J030-B1C2、2020、NS-15120AV	1	7	+6	台	充磁
	点焊机	P300	5	12	+7	台	焊接
	电烙铁	QuicK969A	10	56	+46	个	
	加锡机	DF-311H	4	12	+8	台	
	超声波焊接机	15khz、20khz	5	16	+11	台	印字
	喷码机	VIDEOJET	1	16	+15	台	
	移印机	UYM80*80	1	4	+3	台	
	绕线机	XT609、XT601L	1	2	+1	台	组装

		三轴压机	NS.SP.920MB	0	2	+2	台	打包
		压机	定制	0	4	+4	台	
		扫码检验系统	SCL-V1.0	0	4	+4	台	
		编带机	STW-10	1	1	0	台	
		打包机	PP-750	1	3	+2	台	
	检测设备	ROHS 测试仪	EDX1800B	1	1	0	台	检测
		影像测量仪	VME400	1	1	0	台	
		盐雾试验机	N-502	0	1	+1	台	
		电动剥离力试验机	ZQ-990LA-2	0	1	+1	台	
		指针式粘度计	NDJ-1	1	1	0	台	
		音压计	GM1357	1	1	0	台	
		特斯拉计	HT20	1	1	0	台	
		数位式照度计	TES-1335	1	1	0	台	
		CCD 显微镜	JT-3000B	0	5	+5	台	
		AOI 视觉检测	/	0	6	+6	台	
		函数信号发生器	EE1461B1	1	1	0	台	
		振动试验台	ZD/AB-XTP	0	1	+1	台	
		单臂跌落试验机	AB-315	0	1	+1	台	
		音频扫频信号发生器	ZC1212-20	15	30	+15	台	
		电声测试仪	sound cheack 11	6	33	+27	台	
		脉冲式线圈测试仪	ZC2883	1	2	+1	台	
		F0 测试仪	7117C	10	10	0	台	
		扬声器阻抗测试仪	ZC2893A	2	7	+5	台	
		直流电阻测试仪	ZC2511	1	6	+5	台	
		极性测试仪	JH1311	10	17	+7	台	
		漏气测试仪	N-502	2	35	+33	台	
		防水测试仪	YCX-FSJ-G	0	4	+4	台	
		程控噪声发生器	ZC6221	0	5	+5	台	
		寿命测试仪	ZC1681-D	2	5	+3	台	
		恒温恒湿试验箱	SW1G0JS-50B	0	5	+5	台	
		数字万用表	UT56	4	7	+3	台	
		UV 能量计	UV-Integrator150	0	2	+2	台	
		烙铁温度仪	191	1	6	+5	台	
		红外线测温仪	UT303A	0	1	+1	台	
		电子称	BH-30	2	7	+5	台	
		电子天平	FA1104	2	5	+3	台	
		防爆型电子秤	EX-E650	0	2	+2	台	
		电子防潮柜	ZHD1460-6	0	2	+2	台	
		游标卡尺	(0-150) mm	1	20	+19	台	
	公辅设备	空压机	0.5m ³ /min	1	3	+2	台	为点胶机、打胶机等生产设备提供空气动力
		储气罐	1m ³	1	3	+2	个	

8、水平衡分析

本项目用水为生活用水、绿化用水、盐雾试验用水、防水测试用水、恒温恒湿试验补充用水，用排水平衡图如下：

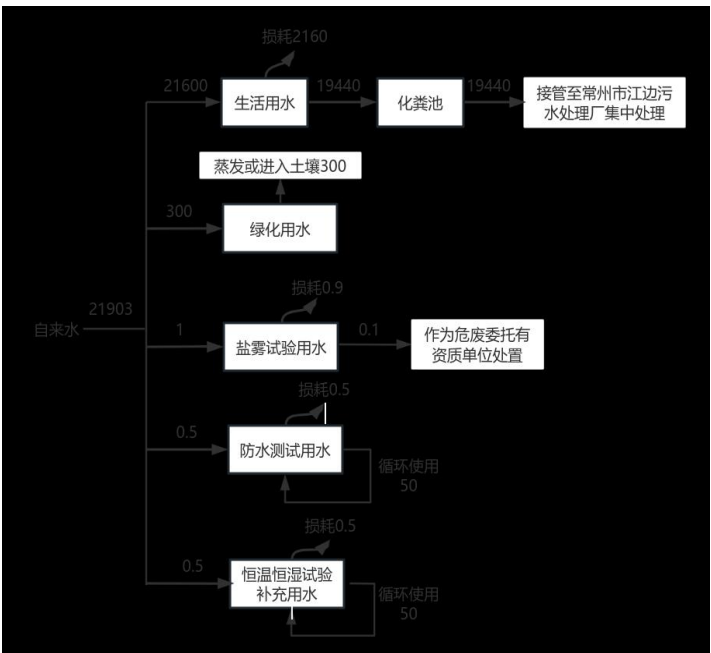


图 2-1 建设项目建成后用排水平衡图（单位：m³/a）

9、物料平衡

VOC 平衡见下表：

表 2-9 VOC 平衡表

投入					输出	
种类	用量 (t)	VOC 含量	密度 (g/cm³)	VOC 产生量 (t)	成分	产生量
溶剂胶	4	312g/L	0.97	1.287	有组织排放	0.256
乙酸乙酯	1.18	100%	/	1.18	活性炭吸附	2.284
A 胶	0.1	82g/kg	/	0.016	无组织排放	0.28
B 胶	0.1					
硅胶	2	9g/kg	/	0.018	/	/
水基胶	0.7	34.8g/L	1.05	0.023	/	/
UV 胶	0.4	27.6g/kg	/	0.011	/	/
油墨	0.28	78.4%	/	0.22	/	/
稀释剂	0.04	100%	/	0.04	/	/
酒精	0.2	100%	/	0.2	/	/
合计	3				3	

10、职工人数、工作制度及配套生活设施

本项目职工定员 600 人，采用三班、每班 8 小时工作制，年工作 300 天，年工作时间按 7200 小时计。本项目不设食堂、宿舍及浴室，职工就餐外购快餐解决。

11、厂区及车间平面布置

本项目选址常州市新北区薛家镇正强路以南，顺园路以西地块，厂区出入口沿北侧正强路设置，厂区内共有3幢建筑，本次生产线集中布置在车间二2层、车间二3层内，车间三闲置，为规划预留车间。本项目主体功能见表2-10。

表 2-10 车间各层功能表

建筑物名称	楼层数		主体功能	备注
车间一 (高 23.65 米， 8798m ²)	共五层		办公	/
车间二 (高 15.75 米， 17117m ²)	一层		原料仓库	2500m ²
			成品仓库	2500m ²
			过道	705m ²
	二层	A 区	生产区	2652.5m ² ，拟布置点胶机、烘道等生产设备
			检测区	200m ² ，拟布置音频扫频信号发生器、漏气测试仪等检测设备
		B 区	生产区	2812.5m ² ，拟布置点胶机、烘道等生产设备
			危废仓库	20m ²
			一般固废堆场	20m ²
	三层	C 区	生产区	2852.5m ² ，拟布置点胶机、烘道等生产设备
		D 区	生产区	2852.5m ² ，拟布置点胶机、烘道等生产设备
车间三 (高 19.75 米， 9502m ²)	三层 (局部四层)		闲置	/

厂区总平面布置及各车间平面布置情况分别见附图 3。

12、周边环境概况

本项目位于常州市新北区薛家镇正强路以南，顺园路以西地块，厂区东侧为晨光工业园；南侧为常州板桥消防设备有限公司；西侧为中新图锐常州科技有限公司；北侧为正强路，隔路为常塑新材。项目周边 500 米范围内具体用地现状见附图 2。

工艺流程简述（图示）：

本项目主要从事高端声学元器件（扬声器）的生产，主要包括手机扬声器、笔记本电脑扬声器、耳机扬声器、超薄扬声器、传统扬声器、车用扬声器，各类扬声器生产工艺相同，由振动系统、磁路系统、网盖、外壳等组成，主要工艺包括调胶、脱泡、点胶、固化、充磁、焊接、组装、印字、擦拭、打包。生产过程中不同产品同种工艺所用设备均为同一种设备。

一、生产工艺流程及产污环节

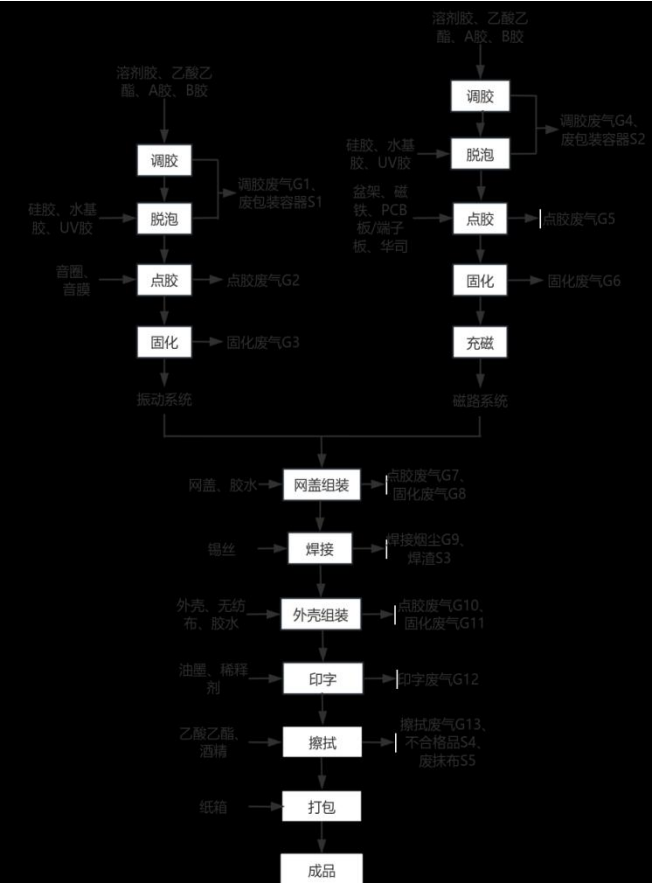


图 2-2 高端声学元器件（扬声器）生产工艺流程图

高端声学元器件（扬声器）生产工艺流程如下：

振动系统：

（1）调胶、脱泡：本项目溶剂胶与乙酸乙酯按 7：1 的比例配比后使用，A 胶与 B 胶按 1：1 的比例配比后使用，调胶工段在密闭的调胶间内进行，调胶使用调胶桶，调胶桶不清洗，定期更换；硅胶、水基胶、UV 胶均为外购的成品胶，无需配比。所有胶水均需在脱泡离心机中消除气泡后使用，脱泡离心机位于密闭的调胶间内，因此将脱泡废气纳入调胶废气考量，此工序产生调胶废气 G1、废

包装容器 S1。

(2) 点胶：使用点胶机、打胶机于外购的音膜上点胶，将音膜与音圈胶合，点胶工段根据不同产品的应用场景及产品功能，选用一种或多种胶水进行点胶，此工序产生点胶废气 G2。

(3) 固化：点胶完成后，将工件送入烘道/烘箱内固化，固化采用电加热，固化时长约 5min，温度 45-55℃，如使用 UV 胶则使用 UV 烘道固化，其余胶水均使用烘道/烘箱固化。此工序产生固化废气 G3。

磁路系统：

(4) 调胶：调胶工艺同上，此工序产生调胶废气 G4、废包装容器 S2。

(5) 点胶：人工将盆架、磁铁、PCB 板/端子板、华司组装在一起，打入胶水固定，根据不同产品的要求，选用一种或多种胶水进行点胶，此工序产生点胶废气 G5。

(6) 固化：固化工艺同上，此工序产生固化废气 G6。

(7) 充磁：使用充磁机给磁路系统充磁，此工序无污染物产生及排放。

(8) 网盖组装：将振动系统、磁路系统、网盖组装在一起，使用点胶机、打胶机打入胶水固定，并送入烘道/烘箱/UV 烘道固化，此工序产生点胶废气 G7、固化废气 G8。

(9) 焊接：使用点焊机将音圈上的漆包线和 PCB 板/端子板焊接在一起；使用超声波焊接机将塑料接口焊接在一起，焊接点位极小，产生的废气量极少，本次评价不进行定量分析；使用电烙铁将导线和 PCB 板/端子板焊接在一起，使用电烙铁焊接时需使用锡丝，此工序产生焊接烟尘 G9、焊渣 S3。

(10) 外壳组装：将工件与外壳、无纺布组装在一起，打入胶水固定，并送入烘道/烘箱/UV 烘道固化，此工序产生点胶废气 G10、固化废气 G11。

(11) 印字：根据产品类型分别通过喷码机、移印机将产品型号、公司名称等信息印在产品上，打印过程分别将油墨与稀释剂加入喷码机、移印机对应槽中，设备自动完成印字工序，此工序产生印字废气 G12。

(12) 擦拭：在擦拭工位上，人工使用抹布蘸取乙酸乙酯、酒精对产品表面进行擦拭并检查产品外观，该工序产生擦拭废气 G13、不合格品 S4、废抹布 S5。

(13) 打包：使用打包机、编带机等将产品打包于纸箱内，此工序无污染物

产生及排放。

本项目 A、B、C、D 四个生产区拟布置的设备数量相同，原辅材料用量相同，工艺环节一致，本次以 GX-1 ~GX-4 的方式编号，区分各生产区废气，废气产生情况如下：

表2-11本项目废气产生及处理情况表

车间编号	废气源强	废气处理设施	排气筒
A 区	调胶废气 G1-1、点胶废气 G2-1、固化废气 G3-1、调胶废气 G4-1、点胶废气 G5-1、固化废气 G6-1、点胶废气 G7-1、固化废气 G8-1、焊接烟尘 G9-1、点胶废气 G10-1、固化废气 G11-1、印字废气 G12-1、擦拭废气 G13-1	过滤棉 +两级活性炭（1#、2#）	DA001
B 区	调胶废气 G1-2、点胶废气 G2-2、固化废气 G3-2、调胶废气 G4-2、点胶废气 G5-2、固化废气 G6-2、点胶废气 G7-2、固化废气 G8-2、焊接烟尘 G9-2、点胶废气 G10-2、固化废气 G11-2、印字废气 G12-2、擦拭废气 G13-2	过滤棉 +两级活性炭（3#、4#）	DA002
C 区	调胶废气 G1-3、点胶废气 G2-3、固化废气 G3-3、调胶废气 G4-3、点胶废气 G5-3、固化废气 G6-3、点胶废气 G7-3、固化废气 G8-3、焊接烟尘 G9-3、点胶废气 G10-3、固化废气 G11-3、印字废气 G12-3、擦拭废气 G13-3	过滤棉 +两级活性炭（5#、6#）	DA003
D 区	调胶废气 G1-4、点胶废气 G2-4、固化废气 G3-4、调胶废气 G4-4、点胶废气 G5-4、固化废气 G6-4、点胶废气 G7-4、固化废气 G8-4、焊接烟尘 G9-4、点胶废气 G10-4、固化废气 G11-4、印字废气 G12-4、擦拭废气 G13-4	过滤棉 +两级活性炭（7#、8#）	DA004

二、环保设施、原辅料使用等其他产污环节分析

1、环保设施产污环节

本项目四个生产区产生的调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气均经集气罩收集后送入对应的废气收集及处理系统（过滤棉+两级活性炭吸附装置，四套，编号：1#-4#）净化，最终通过 4 根 18 米高排气筒（DA001-DA004）集中排放。

过滤棉定期更换，有废过滤棉 S6 产生。活性炭吸附装置定期更换活性炭，有废活性炭 S7 产生。

2、原辅料使用产污环节

	本项目溶剂胶、水基胶、油墨、稀释剂等使用完后有废包装容器 S8 产生。 3、检测室产污环节 本项目拟于车间二 2 层设置一个检测室，抽取部分产品进入检测室测试其硬度、耐电性等性能参数，并记录数据。本项目所有检测均为物理性质检测，其中盐雾试验是观察产品在盐雾环境中，是否会影响其性能、外观，盐雾试验使用浓度为 5% 的氯化钠溶液与自来水 1：20 配比，有盐雾试验废液 S9 产生；防水测试是测试产品的防水性能，测试过程不添加任何试剂，所用的自来水循环使用，定期补充，不外排，此试验无污染物产生及排放；恒温恒湿试验是观察产品在特定温度、湿度下，是否会影响性能，此试验无污染物产生及排放。 4、其他产污环节 脱泡离心机、点胶机等设备换胶时，需用抹布蘸酒精擦拭，有废抹布 S10 产生。
--	---

一、项目所在地块原有污染情况

本项目为迁建项目，选址常州市新北区薛集镇正强路以南，顺园路以西地块，该地块内原有土地利用方式为空闲地，无化工仓储用地，不涉及有毒、有害污染物排放，无环境污染遗留问题。因此，该地块适合用于本项目的建设。

二、原有项目概况

1、原有项目环保手续情况

常州诚铭电子科技有限公司现厂区位于常州市新北区薛冶路 117 号，现从事扬声器的生产。公司于 2019 年申报了《常州诚铭电子科技有限公司扬声器生产项目》，于 2019 年 7 月 12 日取得了常州国家高新区（新北区）行政审批局的批复（常新行审环表[2019]218 号），并于 2020 年 4 月 22 日通过验收。目前常州诚铭电子科技有限公司已具备年产扬声器 1680 万只的生产能力。

原有项目环保手续及产品方案情况见下表 2-12。

表2-12原有项目环保手续及产品方案情况表

序号	项目名称	项目建设单位	环保手续履行情况	“竣工环境保护验收”手续履行情况	环评批复产能	目前实际情况
1	常州诚铭电子科技有限公司扬声器生产项目	常州诚铭电子科技有限公司	2019 年 7 月 12 日取得了常州国家高新区（新北区）行政审批局的批复（常新行审环表[2019]218 号）	2020 年 4 月 22 日通过验收	年产扬声器 1680 万只	年产扬声器 1680 万只

2、排污许可证申领情况

常州诚铭电子科技有限公司于 2020 年 05 月 14 日申领了固定污染源排污登记回执（登记编号：91320411550211507U001Y）。

3、原有项目环评及验收中原辅料、设备使用情况

（1）原有项目原辅料情况

表 2-13 原有项目原辅料情况

序号	原辅材料名称	年用量
1	音圈	1680 万件
2	盆架	1680 万件
3	磁铁	1680 万件
4	网盖	1680 万件
5	音膜	1680 万件

6	PCB 板	1680 万件
7	线材	1680 万件
8	无纺布	1680 万件
9	华司	1680 万件
10	外壳	1680 万件
11	无铅焊锡丝	0.95t
12	溶剂胶	0.36t
13	固化胶稀释剂	0.045t
14	双组份粘合剂 A 组分	0.096t
15	双组份粘合剂 B 组分	0.072t
16	硅胶	0.165t
17	水基胶	0.23t
18	油墨	0.1t
19	稀释剂	0.02t

(2) 原有项目设备情况

表 2-14 原有项目设备情况

序号	名称	数量 (台)
1	烘道	5
2	烘箱	1
3	加锡机	4
4	超声波焊接机	5
5	点焊机	5
6	打胶机	10
7	充磁机	1
8	点胶机	50
9	编带机	1
10	烙铁	10
11	塑封机	2
12	绕线机	1
13	移印机	1
14	喷码机	1
15	激光打标机	1
16	打包机	1
17	台转	1
18	砂轮机	1
19	音频扫频信号发生器	15
20	电声测试仪	6
21	极性测试仪	10
22	空压机	1
23	稳压电源	1
24	F0 测试仪	10
25	讯响器测试仪	2
26	指针式粘度计	1
27	直流电阻测试仪	1
28	蜂鸣器测试仪	6
29	寿命实验仪	2

4、原有项目环评及验收中生产工艺

原有项目主要工艺流程及产污见下图：

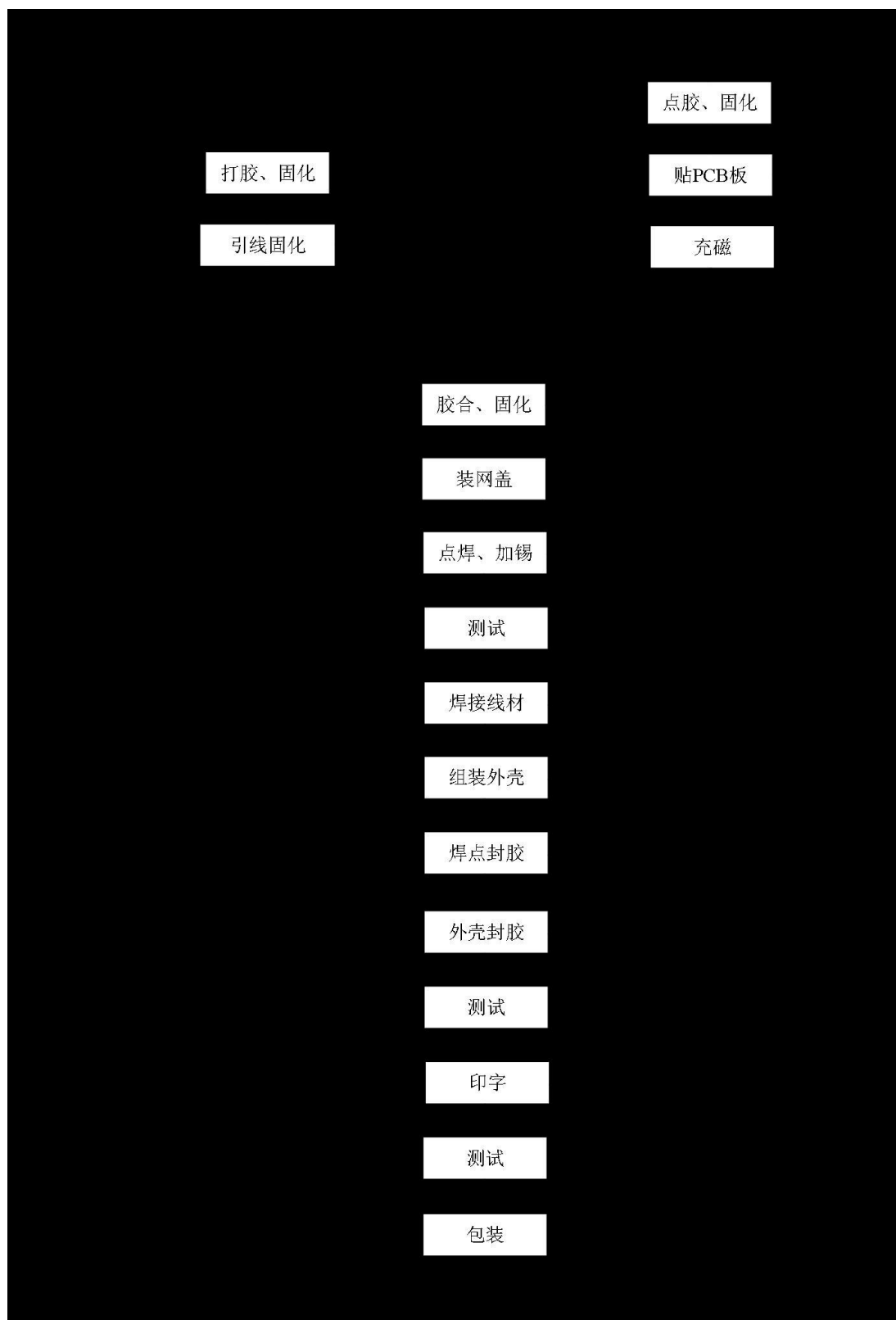


图 2-3 扬声器生产工艺流程图

扬声器生产工艺流程简述：

振动系统装配：

本项目外购音圈、PCB 板、盆架等元器件均经检验合格后用于生产，不合格品退回原厂家，生产过程中不产生废元器件。

固化：人工通过涂步机、打胶机于外购的音膜上打胶，将音膜与音圈胶合后，经流水线于烘道中固化（电加热），人工检查胶合牢固后的音膜组合进入下一工序。不牢固的音膜组合重新打胶、固化至合格后进入下一工序。该过程使用调胶后的固化胶、稀释剂进行打胶、固化，打胶、固化过程产生打胶废气 G1、固化废气 G2；调胶过程于车间内调胶房进行，调胶过程产生调胶废气 G3。

引线固化：人工从音圈引出引线使用固定胶将引出后的引线粘接在音膜上，另一头粘接于后道工序的支架上，引线的走向与音膜的径向相同。该过程使用固定胶进行固化，自然固化过程产生固化废气 G4。

固化后的音膜、音圈组合收盘进入下一工序。

磁路系统装配：

点胶、固化：人工于盆架上点胶，放入磁铁后，再于磁铁上点胶装入华司，经流水线于烘道中固化（电加热），固化前采用磁规来辅助定位，其原理主要为：依靠磁规内壁与磁铁、华司的紧密贴合，使得磁规可以将磁铁、华司带起并与盆架进行定位组装。固化后取出磁规，磁规循环使用。点胶过程使用 A/B 胶进行点胶、固化，该过程产生点胶废气 G5、固化废气 G6。

贴 PCB 板：人工点固定胶并贴 PCB 板、无纺布，自然固化后的磁路系统收盘进入下一工序。该过程使用固定胶进行点胶后自然风干，该过程产生点胶废气 G7。

磁路系统充磁后进入下一工序。

单体装配：

胶合、固化：人工通过涂步机、打胶机于盆架边缘打胶，将磁路系统、振动系统胶合后，经流水线于烘道中固化（电加热）。该过程使用调胶后的固化胶、稀释剂进行打胶、固化，打胶、固化过程产生打胶废气 G8、固化废气 G9；调胶过程于车间内调胶房进行，调胶过程产生调胶废气 G10。

装网盖：人工打固定胶后，进行装网盖，并于槽口点硅胶自然风干。该过程

	使用固定胶装网盖，产生点胶废气 G11，使用硅胶进行槽口点胶，产生点胶废气 G12。 点焊、加锡：使用点焊机、加锡机将无铅焊锡丝加热至熔融状态进行焊接，将引线与 PCB 板进行焊接。本项目生产仅将锡丝加热不使用助焊剂，产生焊接烟尘 G13，焊渣 S1。 测试：对上一工序加工后的单体进行焊点测试、单体纯音检测，不合格品返修至合格为止。 腔体装配： 焊接线材：单体 PCB 板使用烙铁、加锡机加锡后贴上无纺布，并焊接高温线，该过程产生焊接烟尘 G14、焊渣 S2。 组装外壳：外壳打 A/B 胶后，将外壳与单体组装，经流水线于烘道中加快固化（电加热）；固化后的腔体打固定胶进行进一步固定，经流水线于烘道中加快固化（电加热）。该过程产生打胶废气 G15、固化废气 G16。 焊点密封胶：使用硅胶将焊点打胶后进行密封胶并自然风干，该过程产生点胶废气 G17。 外壳密封胶：使用固定胶将外壳台阶打胶后进行密封胶并自然风干，该过程产生点胶废气 G18。 测试：对上一工序加工后的腔体进行极性测试，不合格品返修至合格为止。 成品包装： 印字：根据产品类型分别通过喷码机、移印机或激光打标机将产品型号、公司名称等信息印在产品上，喷墨打印位于生产车间中的充磁印字房，打印过程分别将墨水与墨水稀释剂加入喷码机、移印机对应槽中，设备自动完成印字工序。印字工序产生印字废气 G19。 测试、包装：将加工后的产品进行外观、性能等测试，不合格品返修至合格为止，检测合格后的产品经包装后即为成品，该过程产生少量的废包装材料 S3。
--	---

5、原有项目污染防治措施

根据原环评报告、验收报告、例行检测报告及实际生产情况分析如下：

（1）废气

原有项目废气经“过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒（1#）排放，未捕集废气车间内无组织排放。

根据常州苏测环境检测有限公司的检测报告（报告编号：E2311114-1，检测日期：2023 年 11 月 20-21 日），有组织废气检测结果如下：

表 2-15 废气（有组织）检测结果

排气筒名称	检测项目		单位	检测结果				最高允许排放浓度/限值
				1	2	3	4	
A 栋排气筒出口	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.35	3.46	3.47	4.20	/
		平均排放浓度	mg/m ³	3.37				/
		排放速率	kg/h	0.028				/
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.2				/
		排放速率	kg/h	9.95×10 ⁻³				/

根据常州苏测环境检测有限公司的检测报告（报告编号：E2311114-2，检测日期：2023 年 11 月 18-21 日），无组织废气检测结果如下：

表 2-16 废气（无组织）检测结果

检测项目	采样位置	检测结果				无组织排放监控浓度限值	
						监控点	浓度
颗粒物 (mg/m³)	1#	0.192				边界外浓度最高点	0.5
	2#	0.194					
	3#	0.193					
非甲烷总烃 (mg/m³)	/	1	2	3	4	边界外浓度最高点	4
	1#	0.22	0.28	0.33	0.28		
	2#	0.31	0.28	0.22	0.29		
	3#	0.29	0.31	0.26	0.26		

根据检测报告，有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

（2）废水

原有项目无生产废水排放，废水主要为员工生活污水。生活污水经市政污水管网接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

根据常州苏测环境检测有限公司的检测报告（报告编号：E2311052，检测日期：2023 年 11 月 3-7 日），废水检测结果如下：

表 2-17 生活污水污染物排放情况

采样点名称	污水处理设备出口		样品性状	米色、无浮油、微浊
序号	检测项目	单位	检测结果	标准限值
1	pH 值	无量纲	7.4	/
2	化学需氧量	mg/L	77	/
3	总磷	mg/L	0.10	/
4	氨氮	mg/L	0.321	/
5	悬浮物	mg/L	13	/
6	石油类	mg/L	0.30	/

根据检测报告，生活污水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度及 pH 值符合常州市江边污水处理厂处理接管标准。

(4) 噪声

根据常州苏测环境检测有限公司的检测报告（报告编号：E2311114-2，检测日期：2023 年 11 月 18-21 日），噪声检测结果如下：

表 2-18 厂界噪声检测结果

测量日期	2023 年 11 月 18 日			声功能区		3 类	
环境条件	昼间：天气：晴 风速：1.8m/s			测试工况		正常生产（采样时）	
测点号	主要噪声源	距声源距离（m）	测点位置	昼间		夜间	
				测量时间	检测值 dB（A）	测量时间	检测值 dB（A）
1#	-	-	东厂界	11: 13~ 11: 14	56	-	-
2#	-	-	北厂界	11: 16~ 11: 17	54	-	-
3#	-	-	西厂界	11: 19~ 11: 20	58	-	-
4#	-	-	南厂界	11: 21~ 11: 22	60	-	-
排放限值 dB（A）				65		-	

根据检测报告，各厂界昼间噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区对应标准限值，即：昼间≤65dB（A）。

(5) 固废

表 2-19 原有项目固废产生及处置情况

序号	名称	产生工序	形态	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	处理处置方式及其数量
1	废过滤棉	废气处理	固	/	/	4 套	外售综合利用
2	废包装材料	包装	固	/	/	2	
3	焊渣	焊接	固	/	/	0.1	

4	含油抹布手套	维护	固	T/In	HW49 900-041-49	0.1	委托有资质单位 处置
5	废活性炭	废气 处理	固	T/In	HW49 900-039-49	0.7	
6	废包装容器	包装	固	T/In	HW49 900-041-49	0.3	
7	含胶废物	点胶	固	T/In	HW49 900-041-49	0.1	
8	生活垃圾	办公、 生活	半固	/	/	27.75	环卫清运

6、原有项目污染物排放总量

原有项目污染物排放总量见表 2-20。

表 2-20 原有项目污染物排放总量单位：t/a

类别	污染物名称		环评批复总量 (废水为接管考核量)
废气	有组织	非甲烷总烃	0.019
		颗粒物	0.0007
	无组织	非甲烷总烃	0.015
		颗粒物	0.0008
废水	废水量		4440
	COD		1.776
	SS		1.332
	氨氮		0.1332
	总磷		0.0222
	总氮		0.2664
固废	危险废物		0
	一般固废		0
	生活垃圾		0

7、原有项目存在的环保问题

无。

8、以新带老措施

无。

三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，区域大气环境质量现状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。本次评价选取2023年作为评价基准年，引用《2023年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市区各评价因子数据见表3-1。

表 3-1 项目所在区域大气环境质量现状

污染物	评价指标	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	100	达标
	日平均质量浓度	4~17	150	100	
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	100	达标 ^①
	日平均质量浓度	6~106	80	98.1	
CO	百分位数日平均质量浓度	1100 (第 95 百分位数)	4000	100	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	174 (第 90 百分位数)	160	85.5	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	100	达标 ^②
	日平均质量浓度	12~188	150	98.8	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	100	不达标 ^③
	日平均质量浓度	6~151	75	93.6	

注：①NO₂第98百分位数达标；②PM₁₀第98百分位数达标；③PM_{2.5}第93百分位数超标。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足GB3095中浓度限值要求的即为达标”，综上，项目所在区PM_{2.5}、O₃超标，因此判定为非达标区。

(2) 区域削减

为加快改善环境空气质量，常州市人民政府发布了“市政府关于印发《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知”（常政发[2024]51号），进一步提出如下大气污染防治工作计划：

一、工作目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大及二十

届三中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，认真贯彻习近平总书记对江苏工作重要讲话重要指示精神，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，扎实推讲产业、能源、交通绿色低碳转型，推动常州高质量发展继续走在前列，奋力书写好中国式现代化常州答卷，主要目标是：到 2025 年，全市 PM2.5 浓度总体达标，PM2.5 浓度比 2020 年下降 10%，基本消除重度及以上污染天气，空气质量持续改善：氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，完成省下达的减排目标。

二、调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展

（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管理工作要求，严格执行国家、省有关钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业产业政策标准。到 2025 年，短流程炼钢产能占比力争达 20% 以上。

（二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，依法依规逐步退出限制类涉气行业工艺和装备、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。

（三）推进产业集群、园区绿色转型升级。中小型传统制造企业集中的辖市（区）均要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。

（四）优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。

三、推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型

（五）大力发展新能源和清洁能源。加快推进光伏发电项目建设和公共机构光伏应用，提升全市公共机构光伏应用水平和示范表率功能，因地制宜发展风力发电，统筹发展生物质能，推广建设“光储充检换”一体化充电示范项目，通过光伏优先消纳、余量存入储能、充满之后上网以及储能夜充日放，实现存储就地消纳。到 2025 年，新能源发电装机规模达到 430 万千瓦，公共机构新建建筑可安装光伏屋顶面积力争实现光伏覆盖率达到 50%。

（六）严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜，到 2025 年全市煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。

（七）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热，半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到 2025 年，淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。

（八）推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设。重点选择绿色产业园区、外贸出口相对集中的园区、“危污乱散低”综合治理“绿岛”园区、科创产业园区等园区类型和市级及以上绿色工厂，推进近零碳园区、近零碳工厂试点。以近零碳园区为主阵地，同步开展近零碳工厂培育和新型智能微电网、虚拟电厂等新能源应用场景推广试点。鼓励企业参与绿电、绿证交易，打造高比例可再生能源渭纳示范区，推广综合能源服务，推进能源梯级利用、余热余压回收、绿色供冷供热，推动园区内源网荷储深度融合四、优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系

四、优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系

（九）持续优化货物运输结构。到 2025 年，水路、铁路货运量比 2020 年分别增长 12%和 10%左右，铁路集装箱多式联运量年均增长 10%以上。全市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。

（十）实施绿色车轮计划。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车或者清洁能源汽车比例不低于 80%。加快提升新能源汽车配套基础设施服务保障能力，新建住宅小区停车位立足新能源汽车安全特性 100%预留充换电设施接入条件，老旧小区改造应因地制宜同步进行充换电设施改造，积极探索私桩共享模式。制定新能源汽车停车收费优惠政策，落实住宅小区新能源汽车充电电价优惠政策，对新能源汽车实行停车、充电收费优惠。

力争提前一年在 2024 年底前基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车。

（十一）强化非道路移动源综合治理。到 2025 年，基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械，鼓励新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化；民航机场桥电使用率达 95%以上，大力提高岸电使用率，到 2025 年，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量较 2020 年翻一番。

五、加强面源污染治理，提高精细化管理水平

（十二）实施扬尘精细化治理。积极实施“清洁城市行动”。全面取消全市范围内四级道路，进一步提升一、二级道路的比重，重点区域周边道路全部提升为一级道路作业标准。对于部分无法用大型车辆进行作业的区域，要配备一定数量的小型机械化冲洗车、洗扫车，实行人机结合的保洁模式，做到“机械保面、人工保点”。推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点。

（十三）推进矿山生态环境综合整治。新建矿山原则上要同步建设专用廊道或采用其他清洁运输方式。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭停止生产

（十四）加强秸秆禁烧和综合利用。到 2025 年，全市农作物秸秆综合利用率稳定达 95%以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度

六、强化协同减排，切实降低污染物排放强度

（十五）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理，鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到 2025 年，重点工业园区 VOCs 浓度力争比 2021 年下降 20%。

（十六）实施重点行业超低排放与深度治理，有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理，持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争 2024 年底前完成单机 10 万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到 2025 年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造，实施重点行业绩效等级提升行动。

（十七）推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治。加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管

理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制。

（十八）推动大气氨污染防治。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术，到 2025 年，全市主要农作物化肥施用量较 2020 年削减 3%，畜禽粪污综合利用率稳定在 95%左右。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。

采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。

（3）其他污染物环境空气质量状况

根据江苏久诚检验检测有限公司提供的检测报告（报告编号：JCH（Y）250019，见附件 7），空气质量现状补充非甲烷总烃检测数据引用 JCH20230425《常州星宇车灯股份有限公司》中“G1 项目所在地（常州市新北区汉江路 398 号）”测点于 2023 年 06 月 15 日-16 日、20 日-23 日、26 日共 7 天环境空气历史检测数据。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中规定“对于评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料”、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）中规定“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。本项目非甲烷总烃引用的空气质量现状检测数据检测时间为 2023 年 06 月 15 日-16 日、20 日-23 日、26 日，引用时间不超过 3 年，数据引用时间有效；并且该非甲烷总烃历史检测点位位于本项目南侧 3.8km 处，位于建设项目周边 5 千米范围内，则大气引用点位有效。检测结果统计见表 3-2。

表 3-2 项目所在区域大气环境质量现状检测结果 单位：mg/m³

测点名称	项目	小时平均浓度			日均浓度		
		浓度范围	超标率（%）	最大超标倍数	浓度范围	超标率（%）	最大超标倍数
G1 项目所在地（常州市新北区汉江路 398 号）	非甲烷总烃	0.54~0.66	0	/	/	0	/

历史检测结果表明，项目所在区域非甲烷总烃小时平均浓度未超过《大气污染物综合排放标准详解》中有关规定标准。

2、地表水环境

引用《2023 年常州市生态环境状况公报》中地表水环境质量数据，2023 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准的断面比例为 85%，无劣 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于III类的比例为 94.1%，无劣 V 类断面。

根据江苏久诚检验检测有限公司提供的检测报告（报告编号：JCH（Y）250019，见附件 7），本项目长江（常州段）现状检测数据引用江苏久诚检验检测有限公司 2023 年 08 月 29 日～08 月 31 日对常州市江边污水处理厂污水排放口上游 500m（W1）、常州市江边污水处理厂污水排放口（W2）、常州市江边污水处理厂污水排放口下游 1500m（W3）水质现状检测结果（数据引用 JCH20230601《常州威豪车辆配件有限公司》地表水现状检测历史检测数据）。

本次引用的地表水环境质量现状检测数据检测时间为 2023 年 08 月 29 日～08 月 31 日，检测断面分别位于常州市江边污水处理厂尾水排水口的上下游，能代表长江水质的现状，具有代表性。检测结果具体见表 3-3。

表 3-3 水质监测结果汇总一览表单位：mg/L，pH 无量纲

河流 名称	采样	监测	监测结果（mg/L 除 pH 外）			
	断面	日期	pH	COD	NH ₃ -N	TP
长江 （常州段）	常州市江边污 水处理厂污水 排放口上游 500m（W1）	最大值	7.4	14	0.264	0.08
		最小值	7.3	12	0.212	0.05
		平均值	7.35	13	0.238	0.065
		超标率%	0	0	0	0
		最大超标倍数	-	-	-	-
	常州市江边污 水处理厂污水 排放口（W2）	最大值	7.5	14	0.236	0.46
		最小值	7.5	12	0.193	0.34
		平均值	7.5	13	0.210	0.41
		超标率%	0	0	0	0
		最大超标倍数	-	-	-	-
	常州市江边污 水处理厂污水 排放口下游 1500m（W3）	最大值	7.6	14	0.262	0.08
		最小值	7.3	12	0.187	0.04
		平均值	7.45	13	0.225	0.06
		超标率%	0	0	0	0
		最大超标倍数	-	-	-	-
II类标准			6~9	≤15	≤0.5	≤0.1

根据监测结果，长江（常州段）水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质功能要求。因此，项目所在地水环境质量状况较好。

3、环境噪声状况

根据江苏瑞璞特环境科技有限公司 2025 年 01 月 23 日昼夜环境噪声监测（报告编号：RPT：DA013，噪声现状监测点位见附图 3），现状监测结果具体见表 3-4。

表 3-4 环境噪声现状监测结果 单位：dB（A）

监测点位		1# (东厂界)	2# (南厂界)	3# (西厂界)	4# (北厂界)	敏感点 (远晖康养)
2025 年 01 月 23 日	昼间	58.9	61.8	63.0	60.0	57.6
	夜间	53.0	52.8	50.3	51.2	48.9
标准值		昼间≤65、夜间≤55				昼间≤60、夜间≤50

本项目各厂界监测点位昼夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区环境噪声限值要求，敏感点（远晖康养）昼夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区环境噪声限值要求项目拟建地环境噪声现状良好。

4、生态保护措施

本项目绿化覆盖率约 7%，对周围生态环境影响较小。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此，不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目无电磁辐射相关设备。

6、地下水

本项目从事高端声学元器件（扬声器）的生产，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于Ⅳ类项目，无需开展地下水环境影响评价。

7、土壤环境质量状况

本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤污染途径，不需进行土壤环境质量现状监测。

根据现场踏勘，确定本项目环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 主要环境保护目标、环境功能区划情况一览表

环境要素	保护对象名称		坐标/m		保护对象	保护内容	规模	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	相对车间二距离（m）*	环境功能区	依据
			X	Y								
大气环境	远晖康养		0	0	疗养场所	人群	约 200 人	SW	相邻	90	二类功能区	《常州市环境空气质量功能区划分规定》（常政办发〔2017〕160 号）
	新城悠活城		155	-318	居住区	人群	约 1000 人	SE	260	276		
	绿地世纪城-A 区		148	-391	居住区	人群	约 2000 人	SE	359	422		
环境要素	保护对象名称				保护对象	保护内容	规模	相对厂址方位	相对厂界距离		环境功能区	依据
地表水环境	长江（常州段）	长江魏村水厂取水口	119.954545	32.001325	河流	/	大河	NE	19.1km		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准	《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82 号）
		长江锡澄水厂取水口	120.078356	31.943441				NE	17.2km			
		长江利港水厂取水口	120.098097	31.938907				NE	16.8km			
环境要素	保护对象名称		坐标/m		保护对象	保护内容	规模	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	相对车间二距离（m）	环境功能区	依据
			X	Y								
声环境	远晖康养		0	0	疗养场所	人群	约 200 人	SW	相邻	90	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功	《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161 号）

										能区	
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源等特殊地下水资源										
生态环境	本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标										

注：1、相对坐标以厂区西南角为原点（0，0）。

2、车间二卫生防护距离50m。

环境 质量 标准	1、大气环境质量标准			
	根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政办发〔2017〕160号），项目所在地空气质量功能区为二类区。基本大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中有关规定标准；锡及其化合物参照执行《前苏联工作环境空气和居民区大气中有害无机物的最大允许浓度》及《大气污染物综合排放标准标准详解》第二章第七部分计算方法计算值。			
	表 3-6 环境空气质量标准限值			
	评价因子	评价时段	标准值	单位
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
	PM _{2.5}	24 小时平均	75	
	O ₃	24 小时平均	160（8h）	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
	非甲烷总烃	30min 平均	2.0	
	锡及其化合物	最大一次	0.06	参照执行《前苏联工作环境空气和居民区大气中有害无机物的最大允许浓度》及《大气污染物综合排放标准标准详解》第二章第七部分计算方法计算值
注：锡及其化合物参照《前苏联工作环境空气和居民区大气中有害无机物的最大允许浓度》中工作区最大允许浓度 2mg/m³，根据《大气污染物综合排放标准详解》第二章第七部分公式： $\ln C_m = 0.607 \ln C_{\text{生}} - 3.166 \text{ (无机化合物)}$ 计算得出居住区大气中一次最高容许浓度限值，式中：C_m—环境空气质量标准（mg/m³）；C_生—车间空气中的最高允许浓度限值（mg/m³）。				
2、地表水环境质量标准				
根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号），长江（常州段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类水质标准。具体标准限值见表 3-7。				

表 3-7 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L，除 pH 外

地表水系	分类项	II类标准值	标准来源
长江 (常州段)	pH (无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
	化学需氧量 (COD)	≤15	
	氨氮 (NH ₃ -N)	≤0.5	
	总磷 (以 P 计)	≤0.1	

3、声环境质量标准

由于《常州市市区声环境功能区划 (2017)》(常政办发〔2017〕161 号) 本项目所在区域声环境功能为 3 类，区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类声环境功能区环境噪声限值。具体见表 3-8。

表 3-8 环境噪声标准限值

时段 声环境功能区类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3 类	65	55

1、大气污染物排放标准

(1) 有组织废气

本项目有组织排放的锡及其化合物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准,具体排放标准见表3-9。

表 3-9 有组织废气排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	标准来源
锡及其化合物	5	0.22	车间排气筒出口或 生产设施排气筒出口	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1标准
非甲烷总烃	60	3		

(2) 无组织废气

本项目厂界锡及其化合物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准;厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A标准。具体见下表3-10。

表 3-10 无组织废气排放标准限值

污染物名称		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		监控点	浓度（mg/m ³ ）	
锡及其化合物		边界外浓度最 高点	0.06	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 3 标准
非甲烷总烃			4	
污染物项目	监控点限值 （mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监 控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平 均浓度值	在厂房外设置 监控点	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 2 标准、《挥 发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）附录 A 标准
	20	监控点处任意 一次浓度值		

2、水污染物排放标准

本项目生活污水经厂区化粪池预处理后,接管排入常州市江边污水处理厂集中处理。常州市江边污水处理厂进水水质控制标准具体见表3-11。

表 3-11 常州市江边污水处理厂接管水质要求 单位:除 pH 外为 mg/L

污染物	接管标准浓度限值	标准来源
pH 值	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中B等级 标准
化学需氧量 (COD)	500	
悬浮物	400	
氨氮 (以 N 计)	45	
总氮 (以 N 计)	70	
总磷 (以 P 计)	8	

2026 年 3 月 28 日前，常州市江边污水处理厂出水主要污染物需达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的要求。

2026 年 3 月 28 日后，常州市江边污水处理厂出水主要污染物需达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准的要求。具体见表 3-12。

表 3-12 常州市江边污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L，除 pH 外

污染物名称	2026 年 3 月 28 日前实施		2026 年 3 月 28 日后实施	
	最高允许排放限值	标准来源	最高允许排放限值	标准来源
化学需氧量（COD）	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 标准	40	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准
氨氮（以 N 计）	4（6） ^[1]		3（5） ^[2]	
总氮（以 N 计）	12（15） ^[1]		10（12） ^[2]	
总磷（以 P 计）	0.5		0.3	
pH（无量纲）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准	6~9	
悬浮物（SS）	10		10	

注：[1]括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

[2]每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、噪声排放标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区对应标准限值，具体见表 3-13。

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放限值

时段 厂界外 声环境功能区类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3	65	55

总量控制指标

(1) 总量控制指标

污染物排放总量见表 3-14。

表 3-14 污染物排放总量控制建议指标 单位: t/a

类别	污染物名称		现有项目 环评批复 总量	本项目			最终排放量[2]			
				产生量	处理削 减量	排放总 量[1]	以新带老 削减量	排放 总量	排放增 减量	最终排入外 环境总量[2]
废气	有组	颗粒物（含锡及其化合物）	0.0007	0.0432	0.0388	0.0044	0.0007	0.0044	+0.0037	0.0044
	织	非甲烷总烃	0.019	2.7	2.43	0.27	0.019	0.27	+0.251	0.27
	无组	颗粒物（含锡及其化合物）	0.0008	0.0048	0	0.0048	0.0008	0.0048	+0.004	0.0048
	织	非甲烷总烃	0.015	0.3	0	0.3	0.015	0.3	+0.285	0.3
废水	废水量（m³/a）		4440	19440	0	19440	4440	19440	+15000	19440
	COD		1.776	8.64	0	8.64	1.776	8.64	+6.864	0.864
	SS		1.332	5.4	0	5.4	1.332	5.4	+4.068	0.216
	氨氮		0.1332	0.648	0	0.648	0.1332	0.648	+0.5148	0.0648
	总磷		0.0222	0.108	0	0.108	0.0222	0.108	+0.0858	0.00648
	总氮		0.2664	1.08	0	1.08	0.2664	1.08	+0.8136	0.216
固废	一般工业固废		0	10.3	10.3	0	0	0	0	0
	危险废物		0	38.023	38.023	0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	90	90	0	0	0	0	0

注：[1]为排入常州市江边污水处理厂的接管考核量；[2]为参经常州市江边污水处理厂出水指标计算，作为该项目排入外环境的水污染物总量。

(2) 总量平衡方案

废气：本项目新增大气污染物排放总量为：颗粒物（含锡及其化合物）0.0077t/a（其中有组织 0.0037t/a，无组织 0.004t/a），非甲烷总烃 0.536t/a（其中有组织 0.27t/a，无组织 0.3t/a），拟在常州市新北区范围内平衡。建成后全厂大气污染物排放总量为：颗粒物（含锡及其化合物）0.0092t/a（其中有组织 0.0044t/a，无组织 0.0048t/a），非甲烷总烃 0.57t/a（其中有组织 0.27t/a，无组织 0.3t/a）。

废水：本项目新增污水排放总量≤15000t/a，水污染物排放总量为 COD≤6.864t/a、SS≤4.068t/a、氨氮 0.5148t/a、总磷 0.0858t/a、总氮 0.8136t/a。建成后全厂污水排放总量≤19440m³/a,水污染物排放总量为 COD≤8.64t/a、SS≤5.4t/a、氨氮≤0.648t/a、总磷≤0.108t/a、总氮≤1.08t/a，接管至常州市江边污水处理厂集中处理；最终排入外环境的水污染物总量为 COD≤0.864t/a、SS≤0.216t/a、氨氮≤0.0648t/a、总磷≤0.00648t/a、总氮≤0.216t/a，纳入常州市江边污水处理厂总量范围内。

固废：固废排放总量为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目选址常州市新北区薛家镇正强路以南，顺园路以西地块，共计占地面积 18860m²，新建研发、办公、生产用房及相关配套设施，总建筑面积 35417m²，预计 2025 年 12 月建成投产，施工时间为 6 个月，施工期污染以扬尘和噪声为主。本项目在建设施工过程中，施工噪声、建筑扬尘及载物泄漏、污水排放等会对周围环境造成一定的影响。 1、对区域环境空气的影响 工程施工期环境空气的主要污染源为扬尘，包括土方挖掘、现场堆放、土方回填期间造成的扬尘，人来车往造成的道路扬尘；运土方车辆及施工垃圾堆放和清运过程造成的扬尘及施工车辆等排放的废气；由于在挖掘、埋管过程中破坏了地表结构，会造成地面扬尘污染环境，其扬尘的大小因施工现场工作条件、施工季节、施工阶段、管理水平、机械化程度及土质、天气条件的不同而差异较大。主要影响建筑工地周围等。 减缓环境影响措施：本项目在地下挖掘过程以及施工建设期间，不可避免会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响，所以在施工期间，应采取积极的措施来尽量减少扬尘的产生，如喷水，保持湿润，及时外运等。在建设场地的四周应设有围护装备，房屋建筑要实行封闭式施工以防止扬尘的扩散。同时： （1）施工作业区应配备专人负责，作到科学管理、文明施工；在基础施工期间，应尽可能采取措施提高工程进度，并将土石方及时外运到指定地点，缩短堆放的危害周期； （2）对作业面和临时土堆应适当地洒水，使其保持一定的湿度，减小起尘量，施工便道应进行夯实硬化处理，减少起尘量； （3）场地内土堆、料堆要加遮盖或喷洒覆盖剂，防止扬尘的扩散。建议采用商品（湿）水泥和水泥预制品，尽量少用干水泥； （4）运土方和水泥、砂石等时不宜装载过满，同时要采取相应的遮盖、封闭措施（如用苫布）。对不慎洒落的沙土和建筑材料，应对地面进行清理； （5）合理安排施工运输工作，对于施工作业中的大型构件和大量物
------------------	---

资及弃土的运输，应尽量避免交通高峰期，以缓解交通压力。同时，施工单位应与交通管理部门应协调一致，采取响应的措施，做好施工现场的交通疏导，避免压车和交通阻塞，最大限度的控制汽车尾气的排放。

2、噪声环境影响分析

建筑施工可分为土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。各阶段的施工设备产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工阶段有不同的噪声源。总体而言主要的噪声源有挖掘机、装载机、打桩机、钻机、水泥泵车、砂轮机、切割机等，但不同的施工队所拥有的建筑设备也不尽相同。施工噪声主要来源于施工机械和运输车辆辐射的噪声。

建立噪声预测模式，预测和评价施工期各噪声源对周围环境的影响程度。

(1) 噪声户外传播声级衰减计算的替代方法：

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级；

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级；

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

A_{bar} ——遮挡物引起的 A 声级衰减量；

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量；

A_{exc} ——附加 A 声级衰减量。

(2) 点声源的几何发散衰减

①无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

如已知点声源的 A 声功率级 L_{WA} ，且声源处于自由声场空间，上式等效为：

$$L_A(r) = L_{WA} - 20\lg r - 11$$

如声源处于半自由声场空间，则上式等效为：

$$L_A(r) = L_{WA} - 20\lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级；

L_{wA} ——点声源声功率级；

r ——测点离声源中心的距离。

②具有指向性点声源几何发散衰减的计算式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中 $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$ 必须是在同一方向上的声级。

(3) 多源叠加计算总声压级

各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

通过上述公式预测施工机械噪声对环境的影响范围，具体见表 4-1。

表 4-1 主要施工机械噪声影响预测结果

声源	源强	离声源不同距离 (m) 的噪声预测值											
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	150	200
自卸汽车	100	72	66	62	60	58	56	55	54	53	52	48	46
推土机	102	74	68	64	62	60	58	57	56	55	54	50	48
装载机	102	74	68	64	62	60	58	57	56	55	54	50	48
打夯机	110	82	76	72	70	68	66	65	64	63	62	58	56
铲运机	100	72	66	62	60	58	56	55	54	53	52	48	46
搅拌机	100	72	66	62	60	58	56	55	54	53	52	48	46
柴油发电机组	100	72	66	62	60	58	56	55	54	53	52	48	46
振捣器	100	72	66	62	60	58	56	55	54	53	52	48	46

由上表可知，工程施工过程中距声源200m处均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类环境噪声限值，工程夜间不施工，昼间达标范围为70~80m，另外，本项目周围无明显声环境保护目标，不会造成噪声扰民影响。

3、对水环境的环境影响分析

建设项目采用多点同时施工方式，施工人员最多约 60 人，其中大部分人吃住在工地工棚，最高日排水量约 6 吨，主要污染物为 COD，其浓度约 350~400mg/L，污水排入城市污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理，对周围水体环境影响较小。

施工期间开挖大量的土方，破坏地表植被，在雨季可造成部分水土流

失，对周围环境产生一些影响，管理不当可能使泥沙流入下水道，会使雨水管道淤积泥沙、增加河道的悬浮物，因此在施工场地应加强管理，注意土方的合理堆放，距下水道保持一定距离，尽量避免流入下水道，工地施工污水需先经沉淀后排入雨水管道。减少水土流失对雨水管网的影响。

4、固体废弃物的环境影响分析

建设项目固体废弃物来源于建筑施工中产生的过量的挖方、废弃砖石、木材和材料，建筑垃圾经分类收集回收后应及时运出，在合理处置、分类利用的情况下，可实现对环境无排放，对环境的影响较小。

5、小结

本项目厂房建设期主要环境问题及治理措施总结如下：

进入施工期后，将采用人工和机械平整土地，开挖地基，桩孔等土石方施工，进行结构和装修施工，道路构筑等。在此期间主要环境污染因素有：施工机械噪声、产生的渣土、运输车辆产生的扬尘、施工人员的生活垃圾（1kg/人）、生活污水（100L/人·d）。

根据国家建设施工环境保护管理规定，城市建成区内的所有建筑工地必须达到国家规定的环保标准。施工场地周边必须设置标准围挡；房屋建筑要实行封闭式施工；施工工地要铺设石渣路面；工地出口要设置清除车辆泥土的设备；做到车辆不带泥土驶出工地；施工中产生的废水、泥浆不能流入施工场地外；建筑及生活垃圾严禁凌空抛撒，要堆放在指定地点并及时清运；要按规定使用预拌混凝土。

另外：未经批准禁止在晚间 22：00 至次日的 6：00 之间从事有噪声的建筑施工作业。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 1.1 废气污染源强分析 本项目 A、B、C、D 四个生产区拟布置的设备数量相同，原辅材料用量相同，因此各车间废气源强相同，以 A 区为例核算废气源强： (1)DA001 排气筒(调胶废气 G1-1、点胶废气 G2-1、固化废气 G3-1、调胶废气 G4-1、点胶废气 G5-1、固化废气 G6-1、点胶废气 G7-1、固化废气 G8-1、焊接烟尘 G9-1、点胶废气 G10-1、固化废气 G11-1、印字废气 G12-1、擦拭废气 G13-1) 本次评价考虑各类胶水、油墨、酒精等在使用过程中有机成分全部挥发，A 区原辅料使用情况如下： 表 4-2 废气源强核算表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>种类</th><th>用量 (t)</th><th>VOC 含量</th><th>密度 (g/cm³)</th><th>VOC 产生量 (t)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>溶剂胶</td><td>1</td><td>312g/L</td><td>0.97</td><td>0.322</td></tr> <tr> <td>乙酸乙酯</td><td>0.295</td><td>100%</td><td>/</td><td>0.295</td></tr> <tr> <td>A 胶</td><td>0.025</td><td rowspan="2">82g/kg</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">0.004</td></tr> <tr> <td>B 胶</td><td>0.025</td></tr> <tr> <td>硅胶</td><td>0.5</td><td>9g/kg</td><td>/</td><td>0.005</td></tr> <tr> <td>水基胶</td><td>0.175</td><td>34.8g/L</td><td>1.05</td><td>0.006</td></tr> <tr> <td>UV 胶</td><td>0.1</td><td>27.6g/kg</td><td>/</td><td>0.003</td></tr> <tr> <td>油墨</td><td>0.07</td><td>78.4%</td><td>/</td><td>0.055</td></tr> <tr> <td>稀释剂</td><td>0.01</td><td>100%</td><td>/</td><td>0.01</td></tr> <tr> <td>酒精</td><td>0.05</td><td>100%</td><td>/</td><td>0.05</td></tr> <tr> <td colspan="4">合计</td><td>0.75</td></tr> </tbody> </table> 综上，A 区内的非甲烷总烃产生量为 0.75t/a。 本项目油墨中含有少量异丙酮，使用过程中有少量异味产生。根据《恶臭污染物排放标准》(GB1455-93)定义，恶臭气体是“指一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质”，因此可用臭气浓度指标来衡量检测过程中排放的异味影响程度。本项目印字废气经集气装置收集和过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后，臭气浓度排放量较小，对周围大气环境影响较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。 (2) 焊接烟尘 本项目拟于 A 区内布置 14 个电烙铁，焊接时使用锡丝。参考《焊接				种类	用量 (t)	VOC 含量	密度 (g/cm ³)	VOC 产生量 (t)	溶剂胶	1	312g/L	0.97	0.322	乙酸乙酯	0.295	100%	/	0.295	A 胶	0.025	82g/kg	/	0.004	B 胶	0.025	硅胶	0.5	9g/kg	/	0.005	水基胶	0.175	34.8g/L	1.05	0.006	UV 胶	0.1	27.6g/kg	/	0.003	油墨	0.07	78.4%	/	0.055	稀释剂	0.01	100%	/	0.01	酒精	0.05	100%	/	0.05	合计				0.75
种类	用量 (t)	VOC 含量	密度 (g/cm ³)	VOC 产生量 (t)																																																									
溶剂胶	1	312g/L	0.97	0.322																																																									
乙酸乙酯	0.295	100%	/	0.295																																																									
A 胶	0.025	82g/kg	/	0.004																																																									
B 胶	0.025																																																												
硅胶	0.5	9g/kg	/	0.005																																																									
水基胶	0.175	34.8g/L	1.05	0.006																																																									
UV 胶	0.1	27.6g/kg	/	0.003																																																									
油墨	0.07	78.4%	/	0.055																																																									
稀释剂	0.01	100%	/	0.01																																																									
酒精	0.05	100%	/	0.05																																																									
合计				0.75																																																									

	车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学出版社》作者：孙大光、马小凡），焊接材料的发尘量为 5-8g/kg，本次评价焊材发尘量取 8g/kg，该车间焊接工段焊丝用量 1.5t/a，则焊接烟尘产生量为 0.012t/a（用量 1.5t/a × 产污系数 8g/kg × 10⁻³ = 0.012t/a）。 本项目 A 区产生的调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气经集气罩收集后送入 1#废气收集及处理系统（过滤棉+两级活性炭吸附装置（1#、2#）净化，尾气由风机（风量：20000 m³/h）引出，最终通过 1 根 18 米高排气筒（DA001）集中排放。本项目工作时间按 7200h/a 计，考虑到废气收集无法做到 100%密闭及开门、关门瞬间少量废气散逸到生产车间内，故废气捕集率按 90%计，则生产过程中有组织废气排放的产生源强约为：锡及其化合物 0.0108t/a、0.002kg/h、0.1mg/m³；非甲烷总烃 0.675t/a、0.094kg/h、4.7mg/m³。经调查，过滤棉对锡及其化合物去除效率按 90%计，两级活性炭吸附装置对非甲烷总烃去除效率按 90%计，则 18 米高排气筒（DA001）尾气中各污染物排放源强分别为：锡及其化合物 0.0011t/a、0.0002kg/h、0.01mg/m³，非甲烷总烃 0.0675t/a、0.009kg/h、0.45mg/m³。
--	---

本项目有组织废气产生及排放源强见表 4-3。

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放情况表

排气筒 编号	对应 生产 区	排气量	污染源	污染物 名称	产生情况			收集措施		治理措施	去除 率%	排放情况			排放参数			排放方式
		m ³ /h			产生 量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	收集 设施	收集 效率%			排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	高度 m	直径 m	温度 ℃	
DA001	A 区	20000	脱泡离心机（1 台）、点胶机（33 台）、打胶机（6 台）、烘道（6 个）、烘箱（1 台）、UV 烘道（4 台）、电烙铁（14 个）、喷码机（4 台）、移印机（1 台）	锡及其化合物	0.0108	0.002	0.1	集气罩	90	1#废气收集及处理系统（过滤棉+1#活性炭吸附装置+2#活性炭吸附装置）	90	0.0011	0.0002	0.01	18	0.4	30	7200h 连续，18m 高 DA001 排气筒
			非甲烷总烃	0.675	0.094	4.7	集气罩	90			90	0.0675	0.009	0.45				
DA002	B 区	20000	脱泡离心机（1 台）、点胶机（33 台）、打胶机（6 台）、烘道（6 个）、烘箱（1 台）、UV 烘道（4 台）、电烙铁（14 个）、喷码机（4 台）、移印机（1 台）	锡及其化合物	0.0108	0.002	0.1	集气罩	90	2#废气收集及处理系统（过滤棉+3#活性炭吸附装置+4#活性炭吸附装置）	90	0.0011	0.0002	0.01	18	0.4	30	7200h 连续，18m 高 DA002 排气筒
			非甲烷总烃	0.675	0.094	4.7	集气罩	90			90	0.0675	0.009	0.45				
DA003	C 区	20000	脱泡离心机（1 台）、点胶机（33 台）、打胶机（6 台）、烘道（6 个）、烘箱（1 台）、UV 烘道（4 台）、电烙铁（14 个）、喷码机（4 台）、移印机（1 台）	锡及其化合物	0.0108	0.002	0.1	集气罩	90	3#废气收集及处理系统（过滤棉+5#活性炭吸附装置+6#活性炭吸附装置）	90	0.0011	0.0002	0.01	18	0.4	30	7200h 连续，18m 高 DA003 排气筒
			非甲烷总烃	0.675	0.094	4.7	集气罩	90			90	0.0675	0.009	0.45				
DA004	D 区	20000	脱泡离心机（1 台）、点胶机（33 台）、打胶机（6 台）、烘道（6 个）、烘箱（1 台）、UV 烘道（4 台）、电烙铁（14 个）、喷码机（4 台）、移印机（1 台）	锡及其化合物	0.0108	0.002	0.1	集气罩	90	4#废气收集及处理系统	90	0.0011	0.0002	0.01	18	0.4	30	7200h 连续，18m 高 DA004 排气筒

			台)、烘道(6个)、烘箱 (1台)、UV烘道(4台)、 电烙铁(14个)、喷码机 (4台)、移印机(1台)	非甲烷 总烃	0.675	0.094	4.7	集气 罩	90	(过滤棉+7# 活性炭吸附 装置+8#活性 炭吸附装置)	90	0.0675	0.009	0.45				高DA004 排气筒
--	--	--	--	-----------	-------	-------	-----	---------	----	---------------------------------------	----	--------	-------	------	--	--	--	---------------

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(2) 非正常工况下废气产生及排放情况

非正常排放主要包括设备开停车、检修状况以及废气处理设施发生故障导致污染物排放达不到应有的效率。生产车间开工时，需要首先运行废气处理设施；生产车间停工时，废气处理设施需要继续运行，待工艺废气没有排出后再关闭。这样，生产车间在开、停车时排出的污染物均得到有效处理。经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。同时企业电气、排风等系统均设置了备用系统，同时每年检修一次，基本上能保障无故障运行。

本项目废气处理设施为过滤棉+两级活性炭吸附装置，废气处理装置中集气系统运转异常（漏气、风机故障等）的概率较低，本次评价不予考虑；废气处理装置因活性炭吸附效果差等多种因素影响，其处理效率达不到预期效果的概率较高，本次评价以最不利情况考虑，即废气处理装置对污染物的处理效率为“0%”。本项目非正常工况下有组织废气产生及排放情况见表 4-4。若废气处理设施出现故障，检修人员立即到现场进行维修，历时不超过 1h，发生频次不超过 3 次。

表 4-4 项目非正常工况下有组织废气排放情况一览表

污染源		非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放量 / (t/a)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001 排气筒	调胶废气、 点胶废气、 固化废气、 焊接烟尘、 印字废气、 擦拭废气	开、停车以及 设备检修	锡及其化合物	0.1	0.0108	≤1	≤3	加强车间通风
			非甲烷总烃	4.7	0.675			
DA002 排气筒	调胶废气、 点胶废气、 固化废气、 焊接烟尘、 印字废气、 擦拭废气	开、停车以及 设备检修	锡及其化合物	0.1	0.0108	≤1	≤3	加强车间通风
			非甲烷总烃	4.7	0.675			
DA003 排气筒	调胶废气、 点胶废气、 固化废气、 焊接烟尘、 印字废气、 擦拭废气	开、停车以及 设备检修	锡及其化合物	0.1	0.0108	≤1	≤3	加强车间通风
			非甲烷总烃	4.7	0.675			
DA004 排气筒	调胶废气、 点胶废气、	开、停车以及	锡及其化合物	0.1	0.0108	≤1	≤3	加强车间

	固化废气、 焊接烟尘、 印字废气、 擦拭废气	设备检 修	非甲烷 总烃	4.7	0.675			通风
--	---------------------------------	----------	-----------	-----	-------	--	--	----

为预防此类工况发生，除需确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，还需加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格操作规程生产，尽量减少、避免非正常工况的发生。

(3) 无组织废气

[1]1#面源（车间二 2 层，未捕集的调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气）

考虑到集气罩无法做到 100%收集，有 10%的调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气散逸到车间二 2 层内（面源编号：1#）内，由上述分析可知，未捕集的废气量为：锡及其化合物 0.0024t/a、非甲烷总烃 0.15t/a。

[2]2#面源（车间二 3 层，未捕集的调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气）

考虑到集气罩无法做到 100%收集，有 10%的调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气散逸到车间二 3 层内（面源编号：2#）内，由上述分析可知，未捕集的废气量为：锡及其化合物 0.0024t/a、非甲烷总烃 0.15t/a。

本项目无组织废气产生及排放源强见表 4-5。

表 4-5 无组织废气面源源强表

面源名称	污染物产生来源	污染物产生情况			收集效率%	治理措施	去除率	污染物排放情况			面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
		名称	产生量 t/a	速率 kg/h				名称	排放量 t/a	速率 kg/h		
1#面源(车间二 2 层)	未捕集的调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气	锡及其化合物	0.0024	0.0003	/	加强车间通排风	/	锡及其化合物	0.0024	0.0003	5705	10
		非甲烷总烃	0.15	0.021				非甲烷总烃	0.15	0.021		
2#面源(车间二 3 层)	未捕集的调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气	锡及其化合物	0.0024	0.0003	/	加强车间通排风	/	锡及其化合物	0.0024	0.0003	5705	15
		非甲烷总烃	0.15	0.021				非甲烷总烃	0.15	0.021		

1.2 废气治理措施

(1) 有组织废气

本项目四套废气处理设施型号、参数均相同，计划相连的生产设备数量亦相同，因此各排气筒中废气源强相同，废气治理措施及其可行性分析以 DA001 排气筒为例。

[1]废气治理措施评述

①DA001 排气筒

本项目 A 区产生的调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气由集气罩收集后送入 1#废气收集及处理系统（过滤棉+两级活性炭）处理，尾气由风机（风量 20000m³/h）引出，最终通过 1 根 18 米高排气筒（DA001）排放。

废气处理工艺见图 4-1。

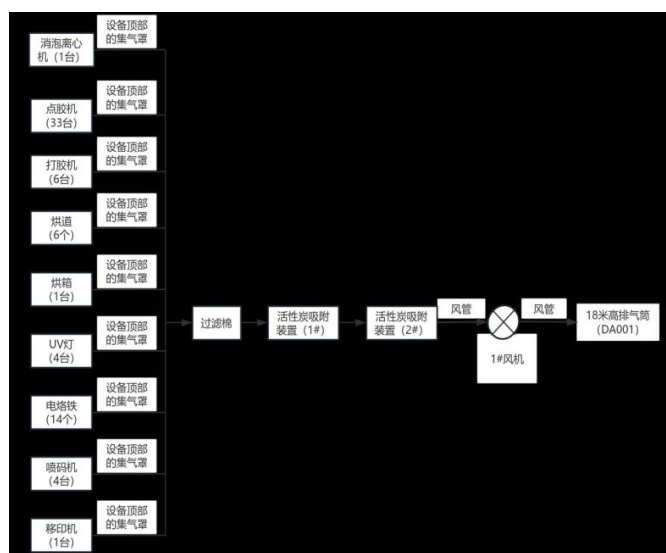


图 4-1 DA001 排气筒废气收集及处理工艺示意图

[2]废气收集、治理设施可行性分析

①废气收集技术可行性分析

产污设备通过设备上方的集气罩收集废气，集气罩采用顶吸风的方式，顶吸风集气罩设计风量如下：

$$Q=K \times (A+B) \times H \times V \times 3600$$

式中：

Q——集气罩设计风量，m³/h；

K——设计安全系数，一般取 1.1~1.5，本次取 1.2；

A+B——集气罩周长，m；

H——污染源至集气罩的距离，m；

V——设计气体流速，m/s，范围为 0.5~1.0m/s。

本项目 A 区的消泡离心机、点胶机、打胶机、电烙铁废气集气罩罩口设计高度距离废气产生点距离约 0.1m，罩口设计采用圆形罩口，单个罩口设计周长按各设备的平面尺寸设计，取平均值 0.8m，设计罩口流速 0.5m/s，安全系数取 1.2，则单个设备集气罩设计风量为 172.8m³/h，共 54 台设备通过集气罩收集废气，则集气罩设计风量为 9331.2m³/h；烘道、烘箱废气集气罩罩口设计高度距离废气产生点距离约 0.1m，罩口设计采用圆形罩口，单个罩口设计周长按各设备的平面尺寸设计，取平均值 2m，设计罩口流速 0.5m/s，安全系数取 1.2，则单个设备集气罩设计风量为 432m³/h，共 7 台设备通过集气罩收集废气，则集气罩设计风量为 3024m³/h；UV 灯、喷码机、移印机废气集气罩罩口设计高度距离废气产生点距离约 0.1m，罩口设计采用圆形罩口，单个罩口设计周长按各设备的平面尺寸设计，取平均值 1.2m，设计罩口流速 0.5m/s，安全系数取 1.2，则单个设备集气罩设计风量为 259.2m³/h，共 9 台设备通过集气罩收集废气，则集气罩设计风量为 2332.8m³/h。

综上，本项目 A 区所有设备集气罩设计风量共计 14668m³/h。考虑到漏风等损失，本项目 DA001 排气筒配备风量为 20000m³/h 的变频引风机，可以满足废气的收集要求。以此类推，DA002~DA004 排气筒配备风量为 20000m³/h 的变频引风机亦可以满足废气的收集要求。

②废气处理设施可行性

过滤棉：也叫玻璃纤维蓬松毡，由高强度的连续单丝玻璃纤维组成，呈递增结构，捕捉率高、颗粒物隔离效果好；压缩性能好，能保持其外型不变，其过滤纤维利于储存灰尘；过滤料为绿白两色，绿色面为空气迎风面；耐温度强，可达到 100%相对温度的耐温性，耐高温达 170℃。工程实践表明，过滤棉对锡及其化合物的截留率可达 90%左右。

活性炭吸附装置：活性炭吸附是利用活性炭的多孔性，存在吸引力的原理而开发的。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，这种现象就是吸附现象。本工艺所采用的活性炭吸附法就是利用固体表面的这种

性质，当废气与大表面积的多孔性活性炭相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。据调查，两级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率可达 90%。

表 4-6 废气处理设施主要参数

对应排气筒编号	设备名称	规格型号	数量	备注
DA001	1#活性炭吸附装置	型式：卧式	1 台	定制
		规格/mm：2500*1800*1500		
		活性炭种类：颗粒活性炭		
		活性炭装填量：1000kg		
		活性炭更换周期：1 次/90 天		
		处理风量：20000m ³ /h		
		停留时间：1s		
		进口温度：30℃		
	2#活性炭吸附装置	型式：卧式	1 台	定制
		规格/mm：2500*1800*1500		
		活性炭种类：颗粒活性炭		
		活性炭装填量：1000kg		
		活性炭更换周期：1 次/90 天		
		处理风量：20000m ³ /h		
		停留时间：1s		
		进口温度：30℃		
DA002	3#活性炭吸附装置	型式：卧式	1 台	定制
		规格/mm：2500*1800*1500		
		活性炭种类：颗粒活性炭		
		活性炭装填量：1000kg		
		活性炭更换周期：1 次/90 天		
		处理风量：20000m ³ /h		
		停留时间：1s		
		进口温度：30℃		
	4#活性炭吸附装置	型式：卧式	1 台	定制
		规格/mm：2500*1800*1500		
		活性炭种类：颗粒活性炭		
		活性炭装填量：1000kg		
		活性炭更换周期：1 次/90 天		
		处理风量：20000m ³ /h		
		停留时间：1s		
		进口温度：30℃		
DA003	5#活性炭吸附装置	型式：卧式	1 台	定制
		规格/mm：2500*1800*1500		
		活性炭种类：颗粒活性炭		
		活性炭装填量：1000kg		
		活性炭更换周期：1 次/90 天		
		处理风量：20000m ³ /h		
		停留时间：1s		
		进口温度：30℃		

DA004	6#活性炭吸附装置	型式：卧式	1 台	定制
		规格/mm：2500*1800*1500		
		活性炭种类：颗粒活性炭		
		活性炭装填量：1000kg		
		活性炭更换周期：1 次/90 天		
		处理风量：20000m ³ /h		
		停留时间：1s		
		进口温度：30℃		
	7#活性炭吸附装置	型式：卧式	1 台	定制
		规格/mm：2500*1800*1500		
		活性炭种类：颗粒活性炭		
		活性炭装填量：1000kg		
		活性炭更换周期：1 次/90 天		
		处理风量：20000m ³ /h		
		停留时间：1s		
		进口温度：30℃		
	8#活性炭吸附装置	型式：卧式	1 台	定制
		规格/mm：2500*1800*1500		
		活性炭种类：颗粒活性炭		
		活性炭装填量：1000kg		
		活性炭更换周期：1 次/90 天		
		处理风量：20000m ³ /h		
		停留时间：1s		
		进口温度：30℃		

废气处理设施与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）相符性分析：

表 4-7 与（苏环办〔2022〕218 号）相符性对照表

序号	基本要求		相符性分析	是否相符
1	一、设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目涉 VOCs 排放的工序均采用集气罩收集，集气罩设置合理有效，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	是
2	三、气体流速	采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	采用颗粒活性炭，装填齐整，气体流速低于 0.60m/s，装填厚度大于 0.4m。	是
3	四、废气	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和	废气经过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，废气进口温	是

	预处理	40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	度约 50℃，管道较长，长约 10 米，可对废气温度起到降温效果，使废气温度低于 40℃。	
4		活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。	废气中无酸性废气。	是
5	五、活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g。	采用颗粒活性炭，达到碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g。	是

由上表可知，废气收集及处理装置中活性炭吸附装置与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）相符。

与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）相符性分析：

表 4-8 与 HJ2026-2013 相符性对照表

序号	基本要求		相符性分析	是否相符
1	6.1 一般规定	6.1.1 在进行工艺路线选择之前，根据废气中有有机物的回收价值和处理费用进行经济核算，优先选用回收工艺。 6.1.2 治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计。 6.1.3 吸附装置的净化效率不得低于 90%。 6.1.4 排气筒的设计应满足 GB 50051 的规定。	废气收集及处理系统设计风量为 20000m ³ /h，为理论计算值 14688m ³ /h 的 136%，净化效率 90%，设置规范化排气筒。	是
2	6.3 工艺设计要求	6.3.1 废气收集 6.3.1.1 废气收集系统设计应符合 GB 50019 的规定。 6.3.1.2 应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。 6.3.1.3 确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。 6.3.1.4 集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。 6.3.1.5 当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。	本项目产生的废气经过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，废气收集装置设计合理，不影响工艺操作。	是

3	6.3.2 预处理 6.3.2.1 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择。 6.3.2.2 当废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时,应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。 6.3.2.3 当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时,应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理。 6.3.2.4 当废气中有机物浓度较高时,应采用冷凝或稀释等方式调节至满足 4.1 的要求。当废气温度较高时,采用换热或稀释等方式调节至满足 4.4 的要求。	废气中主要污染物为非甲烷总烃,有少量锡及其化合物,拟采用过滤棉预处理,废气温度小于 40°C 。	是
4	6.3.3 吸附 6.3.3.1 吸附剂的选择应符合下列规定: d) 蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa, 纵向强度应不低于 0.8MPa, 蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于 $750\text{m}^2/\text{g}$, 蜂窝分子筛的 BET 比表面积应不低于 $350\text{m}^2/\text{g}$。 6.3.3.4 对于采用蜂窝状吸附剂的移动式吸附装置, 气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$; 对于采用颗粒状吸附剂的移动床和流化床吸附装置, 吸附层的气体流速应根据吸附剂的用量、粒度和体密度等确定。	采用颗粒活性炭, 吸附层的气体流速根据吸附剂的用量、粒度和体密度等确定。	是

由上表可知, 废气收集及处理系统中活性炭吸附装置与 HJ2026-2013 相符。

③废气处理效率分析

<1>过滤棉

参照常州上扬光电有限公司委托江苏久诚检验检测有限公司出具的检测报告(报告编号: JCW20221968), 回流焊废气、焊接烟尘、点胶固化废气经过滤棉+二级活性炭处理后, 通过 1 根 15 米高排气筒排放。

表 4-9 有组织废气监测结果

采样日期	2022 年 11 月 7 日	标准限值
采样点位	废气排气筒出口	
处理设施/工艺	过滤棉+二级活性炭	/
燃料种类	/	/
排气筒高度 (m)	15	/
烟道截面积 (m^2)	0.283	/
烟气温度 ($^{\circ}\text{C}$)	29.3	/
烟气含湿量 (%)	1.2	/
烟气流速 (m/s)	18.5	/
标干流量 (m^3/h)	16928	/
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m^3)	3.19	60

非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.054	3
锡及其化合物排放浓度 (mg/m ³)	ND	5
锡及其化合物排放速率 (kg/h)	/	0.22

注：ND 表示未检出。

因此，“过滤棉”对锡及其化合物具有较好的净化效果。

<2>两级活性炭吸附装置

参照“常州华悦复合膜厂新建多层塑料复合膜及包装袋生产项目”运行情况，该项目主要从事纸塑复合膜、塑料复合包装袋、PET 纸塑复合膜的生产，印刷、挤出、固化、制袋废气经两级活性炭处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。“常州华悦复合膜厂新建多层塑料复合膜及包装袋生产项目”于 2019 年 4 月 26 日取得环评批复（常金环审[2019]35 号），并于 2020 年 9 月 4 日通过“三同时”竣工环保自主验收（验收检测报告：EP2008002），验收监测数据如下表所示。

表 4-10 类比项目挥发性有机物监测数据汇总

测试工段信息						
测试工段		印刷、挤出、固化、制袋				
治理设施名称		两级活性炭	排气筒高度		15米	
检测结果						
序号	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果		
				第一次	第二次	第三次
1	2020.8.7	两级活性炭进口	流量（m³/h）	6.02×10³	6.04×10³	5.98×10³
2			挥发性有机物排放浓度（mg/m³）	12.2	14.9	15.7
3			挥发性有机物排放速率（kg/h）	0.073	0.090	0.094
4		两级活性炭出口	流量（m³/h）	5.14×10³	6.13×10³	5.71×10³
5			挥发性有机物排放浓度（mg/m³）	0.316	0.133	0.299
6			挥发性有机物排放速率（kg/h）	1.62×10 ⁻³	8.15×10 ⁻⁴	1.71×10 ⁻³
7		/	挥发性有机物处理效率（%）	97.8	99.1	98.2
8	2020.8.8	两级活性炭进口	流量（m³/h）	6.07×10³	6.19×10³	6.14×10³
9			挥发性有机物排放浓度（mg/m³）	10.2	17.5	17.2
10			挥发性有机物排放速率（kg/h）	0.062	0.108	0.106
11		两级活性炭出口	流量（m³/h）	5.57×10³	5.71×10³	5.86×10³
12			挥发性有机物排放浓度（mg/m³）	0.075	0.170	0.074
13			挥发性有机物排放速率	4.18×10 ⁻⁴	9.71×10 ⁻⁴	4.34×10 ⁻⁴

			(kg/h)			
14		/	挥发性有机物处理效率 (%)	99.3	99.1	99.6

根据上表可知,“常州华悦复合膜厂新建多层塑料复合膜及包装袋生产项目”印刷、挤出、固化、制袋废气经两级活性炭处理后,挥发性有机物处理效率可达 90%以上,废气可达标排放。

综上所述,本项目调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气采用过滤棉+两级活性炭吸附装置处理净化可行。

④污染防治可行技术要求

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)中要求,设置污染防治设施。具体污染防治可行技术要求见表 4-11。

表 4-11 污染防治可行技术情况

《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)			本项目废气源	实际污染防治措施	是否为可行性技术
废气污染治理设施	污染物项目	推荐污染防治设施			
1#废气收集及处理系统	锡及其化合物	含尘废气处理系统:袋式除尘法、其他	焊接烟尘	过滤棉	是*
	非甲烷总烃	有机废气处理系统:活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法、其他	调胶废气、点胶废气、固化废气、印字废气、擦拭废气	两级活性炭	是
2#废气收集及处理系统	锡及其化合物	含尘废气处理系统:袋式除尘法、其他	焊接烟尘	过滤棉	是*
	非甲烷总烃	有机废气处理系统:活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法、其他	调胶废气、点胶废气、固化废气、印字废气、擦拭废气	两级活性炭	是
3#废气收集及处理系统	锡及其化合物	含尘废气处理系统:袋式除尘法、其他	焊接烟尘	过滤棉	是*
	非甲烷总烃	有机废气处理系统:活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法、其他	调胶废气、点胶废气、固化废气、印字废气、擦拭废气	两级活性炭	是
4#废气收集及处理系统	锡及其化合物	含尘废气处理系统:袋式除尘法、其他	焊接烟尘	过滤棉	是*
	非甲烷总烃	有机废气处理系统:活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法、其他	调胶废气、点胶废气、固化废气、印字废气、擦拭废气	两级活性炭	是

*注:参照表 4-9 废气达标排放数据,过滤棉为可行技术。

⑤达标排放分析

DA001 排气筒尾气中污染物排放源强分别为：锡及其化合物 0.0011t/a、0.0002kg/h、0.01mg/m³，非甲烷总烃 0.0675t/a、0.009kg/h、0.45mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，即锡及其化合物最高允许排放浓度≤5mg/m³、最高允许排放速率≤0.22kg/h，非甲烷总烃最高允许排放浓度≤60mg/m³、最高允许排放速率≤3kg/h。

（2）无组织废气

未被捕集的废气通过以下措施进行控制：

- ①合理设置集气罩，尽可能提高废气捕集效率，减少无组织废气排放量；
- ②加强生产车间通排风，确保厂界锡及其化合物、非甲烷总烃达标排放；
- ③采取预防为主、清洁生产的方针，采用先进生产工艺，选用先进的生产设备和清洁原料；

- ④加强生产管理，增加员工意识，规范操作。

本项目厂界锡及其化合物、非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内 VOCs 无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 标准。

（3）异味影响分析

为使异味对周围环境影响减至最低，建设单位在项目运行中应进一步做好异味污染防治措施：

- ①针对生产工艺中产生的异味需做到控制好生产过程的工艺参数，减少异味的产生量；做好废气的收集，尽可能提高收集效率；加强废气处理设施的运行管理，确保稳定运行，达标排放；整改车间通风系统，加装排气扇等通风装置，加强车间内通风。

- ②厂区内应充分利用设施、建筑物间空地，在道路两旁和车间四周多中值阔叶常绿树种，以减轻异味影响，改善厂区环境空气质量。

通过上述措施，本项目产生的异味对周边环境的影响在能接受范围之内。

1.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）中要求，安排监测计划。具体监测要求见表 4-12。

表 4-12 废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	监测单位
废气	18m 高排气筒 (DA001)	锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准	有资质的环境 监测单位
	18m 高排气筒 (DA002)	锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准	
	18m 高排气筒 (DA003)	锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准	
	18m 高排气筒 (DA004)	锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准	
	厂界	锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准	
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准、 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 标准	

1.4 卫生防护距离设置

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499—2020)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值 (mg/m³)；

Q_c——大气污染物可以达到的控制水平 (kg/h)；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

r——排放源所在生产单元的等效半径 (m)；

L——卫生防护距离 (m)。

按照无组织废气源强参数表，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499—2020)的有关规定计算卫生防护距离，各参数取值见表 4-13。

表 4-13 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均 风速， m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：*为建设项目计算取值。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中“4 行业主要特征大气有害物质：不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ Q_c/c_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”详细计算结果见下表：

表 4-14 等标排放量计算值

污染物名称	无组织排放量 (kg/h)	环境空气质量标准限值 (mg/m ³)	等标排放量计算值
非甲烷总烃	0.042	2.0	0.021
锡及其化合物	0.0006	0.06	0.01

由上表计算结果可知，本项目排放的多种污染物等标排放相差不在 10% 内，因此选择等标排放量最大的非甲烷总烃作为本项目无组织排放的主要特征大气有害物质。

经计算，本项目卫生防护距离计算结果见表 4-15。

表 4-15 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物	产生量 (kg/h)	面源 面积 (m ²)	计算参数					卫生防护 距离	
				C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	L _计 (m)	L _卫 (m)
1#面源 (车间二 2 层)	非甲烷 总烃	0.021	5705	2	470	0.021	1.85	0.84	0.167	50
2#面源 (车间二 3 层)	非甲烷 总烃	0.021	5705	2	470	0.021	1.85	0.84	0.167	50

从上表可见，1#面源卫生防护距离是以车间二 2 层为边界外扩 50 米的范围，2#面源卫生防护距离是以车间二 3 层为边界外扩 50 米的范围，因本项目车间二为三层结构，第 1-3 层结构相同，面源面积一致，因此车间二第 1-3 层的卫生防护距离相重合，结合图上作业，确定本项目卫生防护距离是以车间二为边界外扩 50 米的范围（具体见附图 2），该范围内无居民、学校等环境敏感保护目标，可满足卫生防护距离设置要求。将来在该卫生防护区域范围也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。

1.5 大气环境影响分析

本项目各废气产生源废气污染物排放量均较小，且配备了可行的废气处理装置，产污节点尽量密闭收集，不能密闭的采用集气罩收集，废气捕集效率高，废气经收集处理后均通过排气筒高空排放；在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响可接受。

2、废水

2.1 废水产生源强核算

（1）绿化用水

本项目规划绿化面积约占 7%，即 1318m²，绿化用水定额参照《常州市工业和城市生活用水定额》中“绿化浇水：1.5L/m²·d”，考虑节约用水，确定绿化用水定额为 1.0L/m²·d，则绿化用水量约 300m³/a。

（2）生活污水

本项目无生产废水排放，仅有员工生活污水产生，参照《常州市农业、林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额》（2021 年修订）--其他居民服务业（城

市)，人均生活用水量为 120L/d~150L/d，本项目人均生活用水量以 120L/d 计，本项目职工定员 600 人，年工作 300 天，则员工生活用水量约 21600m³/a，产污系数取 0.9，则员工生活污水量约 19440m³/a，其中主要污染物为：pH：6.5~9.5、COD 400mg/L、SS 250mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 5mg/L、总氮 50mg/L，员工生活污水经厂区化粪池预处理达接管标准后，接管排入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。

本项目水污染物产生及排放情况见表 4-16。

表 4-16 水污染物产生及排放情况表

废水名称	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	污染物 产生浓度 (mg/L)	污染物 产生量 (t/a)	治理 措施	污染物 排放浓度 (mg/L)	污染物 排放量 (t/a)	排放 去向
生活污水	19440	pH	6.5~9.5		化粪池	6.5~9.5		接管排入常州市江边污水处理厂
		COD	400	8.64		400	8.64	
		SS	250	5.4		250	5.4	
		氨氮	30	0.648		30	0.648	
		总磷	5	0.108		5	0.108	
		总氮	50	1.08		50	1.08	

2.2 废水治理措施

(1) 排水体制

厂区排水实施“雨污分流”，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网，就近排入地表水体。

本项目无生产废水排放，员工生活污水 19440m³/a 经厂区化粪池预处理达接管标准后，接管排入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。

(2) 接管水质可行性分析

本项目生活污水接管排放量约 19440m³/a，接管排放的水质为 pH：6.5~9.5、COD：400mg/L、SS：250mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：5mg/L、总氮：50mg/L，可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准，即：pH：6.5~9.5、COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L、总磷≤8mg/L、总氮≤70mg/L，可接管排入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。

(3) 接管容量可行性分析

常州市江边污水处理厂是常州市最大的污水处理厂，位于新北区境内长江

路以东、338 省道以南、兴港路以北、藻江河以西。该厂目前运行总能力为 30 万 m³/d，分三期建成（每期 10 万 m³/d），尾水通过排江管道排入长江，排放位置在录安洲尾水边线下游 100m、离岸约 600m 处。一期工程项目于 2003 年获得江苏省环保厅批复（苏环管[2003]173 号），采用 MUCT 工艺，2005 年 9 月投入试运行，2007 年底通过竣工环保验收。二期工程项目于 2006 年获得江苏省环保厅批复（苏环管[2006]224 号），采用改良 A2/O 工艺，在扩建同时完成 20 万 m³/d 工程提标改造，2013 年 1 月通过竣工环保验收。三期项目于 2010 年 11 月获得江苏省环保厅批复（苏环管[2010]261 号），采用改良型 A2/O 活性污泥工艺，并采用微絮凝过滤工艺对污水进行深度处理；于 2012 年 6 月投运。目前，江边污水处理厂各期污水处理工程运行稳定，2013 年日均处理水量约 23 万 m³/d，管理部门例行监测及监督监测数据表明，尾水中各类污染因子均达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的排放要求。

本项目废水排放量约 64.8m³/d，占常州市江边污水处理厂处理量比例极小，因此常州市江边污水处理厂可接纳本项目的废水。

（4）污水处理厂处理工艺可行性分析

常州市江边污水处理厂一期工程采用 MUCT 工艺，二期工程采用改良 A2/O 工艺，三期工程采用改良 A2O+V 型滤池工艺，处理工艺灵活，有相当的抗冲击负荷能力，对于除磷、脱氮有较好的处理效果。全厂接管排放的废水水质比较简单，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，各污染物接管排放浓度均能满足江边污水处理厂的接管标准要求。

综上所述，本项目生活污水预处理后接管排入常州市江边污水处理厂集中处理可行、可靠。

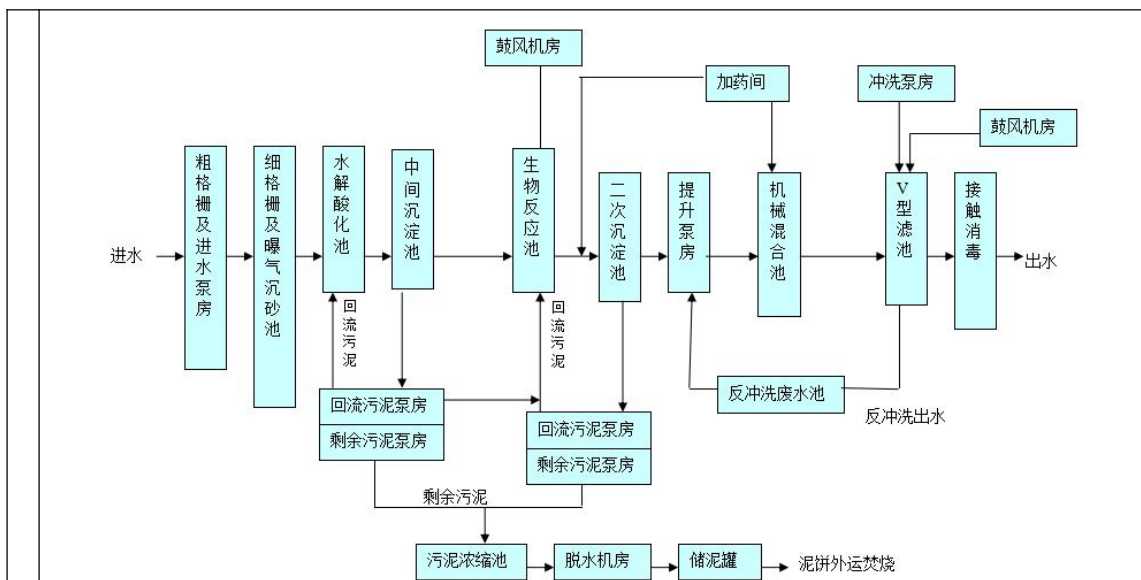


图 4-3 常州市江边污水处理厂三期工艺流程图

(5) 管网可达性分析

常州市江边污水处理厂收集系统服务范围为中心城区，其北为长江、东与江阴、戚墅堰接壤、西与丹阳交界、南到新运河，包含中心组团、高新组团、城西组团、城东组团、新港组团、新龙组团及孟河、奔牛等周边片区。本项目所在地属于该污水处理厂的服务范围内，因此，本项目废水完全可以接入常州市江边污水处理厂。

(6) 排污口规范化设置

厂区排水已实施“雨污分流”，污水接管口、雨水接管口根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

综上所述，本项目生活污水预处理后接管排入常州市江边污水处理厂集中处理可行、可靠。

(7) 污染防治可行技术要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）要求，设置污染防治设施。具体污染防治可行技术要求见表 4-17。

表 4-17 污染防治可行技术情况

《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》 (HJ1031-2019)			实际污染防治措施	是否为可行性技术
废水类别	污染物项目	推荐污染防治设施		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等	生活污水处理设施：隔油池+化粪池、其他	化粪池	是

2.3 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）中要求，安排监测计划。具体监测要求见表 4-18。

表 4-18 废水污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	监测单位
废水	污水接管总排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准	有资质的环境监测单位

2.4 地表水环境影响分析

厂区排水实施“雨污分流”，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网，就近排入地表水体。

本项目无生产废水排放，员工生活污水 19440m³/a 经厂区化粪池预处理达接管标准后，接管排入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，本项目废水为间接排放，据此判断本项目地表水评价等级为三级 B。因此仅对接收本项目废水的常州市江边污水处理厂进行可行性分析。根据“污染防治措施”章节的分析，常州市江边污水处理厂可接纳本项目的废水，对周围水环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）“10.2 需明确给出污染源排放量核算结果，填写建设项目污染物排放信息表。”具体信息见下表：

表 4-19 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接管常州市江边污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	/	DW001	√ 是 □ 否	√企业总排口 □雨水排放口 □清净下水排放口 □温排水排放口 □车间或车间处理设施排放口

表 4-20 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 m³/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准标准浓度限值 (mg/L)	
										2026年3月28日前实施	2026年3月28日后实施
1	DW001	119.928567	31.835798	1.944	接管常州市江边污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8: 00-16: 00	常州市江边污水处理厂	pH	6~9	6~9
2									COD	50	40
3									SS	10	10
4									NH ₃ -N	4（6） ^[1]	3（5） ^[2]
5									TP	0.5	0.3
6									TN	12（15） ^[1]	10（12） ^[2]

注：[1]括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

[2]每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

表 4-21 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	6.5~9.5
		COD		500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TP		8
		TN		70

表 4-22 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	pH	7~9	/	/
		COD	400	0.0288	8.64
		SS	250	0.018	5.4
		NH ₃ -N	30	0.00216	0.648
		TP	5	0.00036	0.108
		TN	50	0.0036	1.08
全厂排放口合计		COD			8.64
		SS			5.4
		NH ₃ -N			0.648
		TP			0.108
		TN			1.08

3、噪声

3.1 噪声源情况

本项目主要新增高噪声设备为超声波焊接机（16 台）、风机（4 台）、空压机（3 台），单台设备噪声源强为 80~90dB（A）。

本项目工业企业噪声源强调查清单见表 4-23、表 4-24。

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	*空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	1#风机	20000m³/h	5	5	16	90	合理布局+消声、减振	8: 00-16: 00
2	2#风机	20000m³/h	5	70	16	90	合理布局+消声、减振	8: 00-16: 00
3	3#风机	20000m³/h	40	5	16	90	合理布局+消声、减振	8: 00-16: 00
4	4#风机	20000m³/h	40	70	16	90	合理布局+消声、减振	8: 00-16: 00
5	1#空压机	0.5m³/min	10	20	16	80	合理布局+消声、减振	8: 00-16: 00
6	2#空压机	0.5m³/min	10	30	16	80	合理布局+消声、减振	8: 00-16: 00
7	3#空压机	0.5m³/min	10	40	16	80	合理布局+消声、减振	8: 00-16: 00

*注：空间相对坐标以设备所在车间的西南角为原点（0，0，0）

表 4-24 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内 边界 声级 /dB (A)	运行时段	建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑物外噪声	
				声功率级 /dB (A)		X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物 外距离
1	车间二 2 层	超声波焊接机 (1#)	/	80	合理布局+ 消声、减振+ 厂房隔声	12	25	5	12	62.4	8: 00-16: 00	25	39.1	1m
2		超声波焊接机 (2#)	/	80		14	25	5	14	62.3	8: 00-16: 00			
3		超声波焊接机 (3#)	/	80		16	25	5	16	62.2	8: 00-16: 00			
4		超声波焊接机 (4#)	/	80		18	25	5	18	62.1	8: 00-16: 00			
5		超声波焊接机 (5#)	/	80		45	25	5	25	62.0	8: 00-16: 00			
6		超声波焊接机 (6#)	/	80		47	25	5	25	62.0	8: 00-16: 00			
7		超声波焊接机 (7#)	/	80		49	25	5	25	62.0	8: 00-16: 00			
8		超声波焊接机 (8#)	/	80		51	25	5	25	62.0	8: 00-16: 00			
9	车间二 3 层	超声波焊接机 (9#)	/	80		12	25	10	12	62.4	8: 00-16: 00	25	39.1	1m
10		超声波焊接机 (10#)	/	80		14	25	10	14	62.3	8: 00-16: 00			
11		超声波焊接机 (11#)	/	80		16	25	10	16	62.2	8: 00-16: 00			

12		超声波焊接机 (12#)	/	80		18	25	10	18	62.1	8: 00-16: 00			
13		超声波焊接机 (13#)	/	80		45	25	10	25	62.0	8: 00-16: 00			
14		超声波焊接机 (14#)	/	80		47	25	10	25	62.0	8: 00-16: 00			
15		超声波焊接机 (15#)	/	80		49	25	10	25	62.0	8: 00-16: 00			
16		超声波焊接机 (16#)	/	80		51	25	10	25	62.0	8: 00-16: 00			

3.2 降噪措施情况

建设单位拟选用质量好、噪声低、振动低的设备，并采用“闹静分开”和“合理布局”的原则，对机械噪声采取隔声、减震、安装隔声垫等措施降噪，预计总降噪效果可达 25-30dB（A）。

3.3 声环境影响分析

（1）预测模式

噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.1 工业噪声预测计算模型，本项目设备声源均为室内声源，本次预测将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点出的 A 声级。

①室外点声源在预测点产生的声级计算模型（根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 户外声传播的衰减）

在环境影响评价中，应根据声源声功率级，计算预测点的声级。已知声源的声功率级（A 计权或倍频带），预测点处声压级 $L_p(r)$ 按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} 、 A_{atm} 、 A_{gr} 、 A_{bar} 、 A_{misc} ——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面引起的衰减量，dB，衰减项计算按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A.3 相关模式计算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-4 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 、 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：

TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

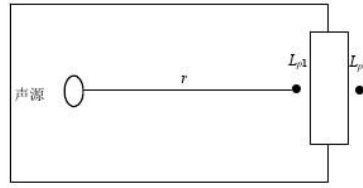


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

Q ——指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r ——声源到靠近围护结构某点处距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{plij} ——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：

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

式中：

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（2）预测结果

选择项目东、南、西、北厂界作为预测点，进行噪声影响预测，具体预测结果见表 4-25。

表 4-25 噪声影响预测结果表 单位：dB（A）

预测点	噪声源	源强	厂房距厂界距离（m）	几何发散衰减	大气吸收衰减	在预测点的等效 A 声级贡献值	最终叠加贡献值
东厂界	车间二 2 层	39.1	15	23.52	0.02	15.6	50.6
	车间二 3 层	39.1	15	23.52	0.02	15.6	
	1#风机	90	25	27.96	0.04	47.0	
	2#风机	90	75	37.50	0.11	37.4	
	3#风机	90	25	27.96	0.04	47.0	
	4#风机	90	75	37.50	0.11	37.4	
	1#空压机	80	45	33.06	0.07	31.9	
	2#空压机	80	50	33.98	0.08	30.9	
	3#空压机	80	55	34.81	0.08	30.1	
南厂界	车间二 2 层	39.1	60	35.56	0.09	15.5	43.0
	车间二 3 层	39.1	60	35.56	0.09	3.4	
	1#风机	90	65	36.26	0.1	38.6	
	2#风机	90	65	36.26	0.1	38.6	
	3#风机	90	135	42.61	0.21	32.2	
	4#风机	90	135	42.61	0.21	32.2	
	1#空压机	80	65	36.26	0.1	28.6	
	2#空压机	80	65	36.26	0.1	28.6	
	3#空压机	80	65	36.26	0.1	28.6	
西厂界	车间二 2 层	39.1	15	23.52	0.2	15.4	50.6
	车间二 3 层	39.1	15	23.52	0.2	15.4	
	1#风机	90	75	37.50	0.11	37.4	
	2#风机	90	25	27.96	0.04	47.0	
	3#风机	90	75	37.50	0.11	37.4	
	4#风机	90	25	27.96	0.04	47.0	
	1#空压机	80	55	34.81	0.08	30.1	
	2#空压机	80	50	33.98	0.08	30.9	
	3#空压机	80	45	33.06	0.07	31.9	

北厂界	车间二 2 层	39.1	50	33.98	0.08	15.5	40.8
	车间二 3 层	39.1	50	33.98	0.08	5.0	
	1#风机	90	140	42.92	0.21	31.9	
	2#风机	90	140	42.92	0.21	31.9	
	3#风机	90	85	38.59	0.13	36.3	
	4#风机	90	85	38.59	0.13	36.3	
	1#空压机	80	140	42.92	0.21	21.9	
	2#空压机	80	140	42.92	0.21	21.9	
	3#空压机	80	140	42.92	0.21	21.9	
敏感点 (远晖康 养)	车间二 2 层	39.1	62	35.85	0.09	3.2	31.4
	车间二 3 层	39.1	62	35.85	0.09	3.2	
	1#风机	90	99	39.91	0.15	24.9	
	2#风机	90	69	36.78	0.1	28.0	
	3#风机	90	154	43.75	0.23	21.1	
	4#风机	90	137	42.73	0.21	22.1	
	1#空压机	80	85	38.59	0.13	16.2	
	2#空压机	80	82	38.28	0.12	16.5	
	3#空压机	80	79	37.95	0.12	16.8	

由上表可知，建设项目高噪声设备经合理布局、消声、减振、厂房隔声及距离衰减后，东、南、西、北厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤65dB（A）、夜间噪声值≤55dB（A）；敏感点（远晖康养）噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤55dB（A）、夜间噪声值≤50dB（A）。

因此，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。建设项目必须重视设备噪声治理，确保边界噪声达标，不得影响周围居民正常生活。

3.4 噪声监测要求

本项目根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中“5.4.2 厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声”要求，安排监测计划。本项目仅昼间生产，具体监测要求见表 4-26。

表 4-26 噪声污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	监测单位
噪声	厂界外 1 米	连续等效 A 声级	1 次/季度 (昼夜各 1 次)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 表 1 中 3 类	有资质的环境监测单位

4、固体废物

4.1 项目固废产生情况

(1) 项目固废产生源强核算

[1]焊渣(S3)：焊接工段有少量焊渣产生，根据企业提供的资料，焊渣产生量约为原料用量的 5%，本项目焊丝、焊条用量为 6t/a，则焊渣产生量为 0.3t/a。

[2]不合格品(S4)：擦拭工段会有不合格品产生，根据企业提供的资料，不合格品产生量约为产能的 0.01%，本项目年产高端声学元器件（扬声器）1 亿只，单件重约 1kg，则不合格品产生量为 10t/a。

[3]废抹布(S5、S10)：本项目擦拭、换胶时会有沾染胶水、酒精等的废抹布产生，根据企业提供的资料，每天产生废抹布 5kg，年工作 300 天，则废抹布产生量为 1.5t/a。

[4]废过滤棉(S6)：废过滤棉产生量包括需更换的过滤棉量及吸附的污染物，根据前述工程分析，单套过滤棉过滤污染物量约为 0.01t/a，单台过滤棉一次装填量约为 20kg，本项目设置 4 套过滤棉装置，每三个月更换一次，则废过滤棉产生量为 0.36t/a。

[5]废活性炭(S7)：废活性炭产生量包括需更换的活性炭量及吸附的污染物，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，常规活性炭对有机废气的动态吸附量为 10%。

根据涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求，参照以下公式计算活性炭更换周期：

$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ 式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目 1#活性炭吸附装置和 2#活性炭吸附装置单次装填量均为 1000kg，本次取 2000。

s—动态吸附量，%；本项目取值 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；本项目 2#废气收集及处理系统削减的 VOCs 浓度为 4.25mg/m³。

Q—风量，单位 m³/h；本项目风机风量为 20000m³/h；

t—运行时间,单位 h/d; 本项目 1#废气收集及处理系统运行时间为 24h/d, 年工作 300 天, 年工作时长 7200h。

经计算, 确定本项目活性炭吸附装置(1#、2#)的活性炭更换周期为 98 天, 本项目年工作 300 天, 为保证去除效率, 本项目活性炭每三个月更换一次, 一年更换约四次。根据前述工程分析, 1#废气处理机收集系统中的活性炭吸附的总有机废气量约为 0.6075t/a, 则废活性炭产生量约 8.6075t/a(活性炭用量+被吸附的非甲烷总烃)。本项目四套废气处理设施型号、参数均相同, 废气源强亦相同, 则本项目全厂废活性炭产生量为 34.43t/a。

综上所述, 本项目活性炭吸附装置单个箱体单次装填量为 1000kg, 每三个月更换一次, 一年更换 4 次。

[6]废包装容器(S1、S2、S8):

<1>调胶工段定期更换调胶桶, 根据企业提供的资料, 每月更换调胶桶 8 只, 单只桶重约 2kg, 则废包装容器产生量为 0.192t/a。

<2>溶剂胶、水基胶、UV 胶等使用完后有废包装容器产生, 本项目废包装容器产生量见表 4-27。

表 4-27 各类废包装容器产生情况

原料种类	用量 (t/a)	包装规格 (kg/桶)	废包装容器数量 (个)	单个包装容器重 (kg)	废包装容器重量 (t)
溶剂胶	4	5	800	1	0.8
乙酸乙酯	1.18	30	40	5	0.2
A 胶	0.1	2.5	40	0.4	0.016
B 胶	0.1	2.5	40	0.4	0.016
硅胶	2	50g/支	40000	0.002	0.08
水基胶	0.7	2	350	0.3	0.105
UV 胶	0.4	1	400	0.2	0.08
油墨	0.28	1	280	0.2	0.056
稀释剂	0.04	1	40	0.2	0.008
酒精	0.2	500mL/瓶	400	0.2	0.08
合计					1.441

综上, 本项目废包装容器产生量为 1.633t/a。

[7]盐雾试验废液(S9): 本项目盐雾试验过程中使用原辅材料氯化钠溶液, 产生盐雾试验废液, 根据企业提供的资料, 盐雾试验废液产生量为 0.1t/a。

[8]生活垃圾: 员工办公生活产生的生活垃圾按每人 0.5kg/人·d 计, 本项目职工定员 600 人, 年工作 300 天, 则生活垃圾产生量约为 90t/a。

（2）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4-28。

表 4-28 副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	0.3	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	不合格品	检测	固态	金属、塑料等	10	√	/	
3	废抹布	点胶、擦拭	固态	棉、酒精、胶水	1.5	√	/	
4	废过滤棉	废气处理	固态	有机物、棉	0.36	√	/	
5	废活性炭	废气处理	固态	有机物、炭	34.43	√	/	
6	废包装容器	原料包装	固态	有机物、金属	1.633	√	/	
7	盐雾试验废液	盐雾试验	液态	有机物、氯化钠、水	0.1	√	/	
8	生活垃圾	办公、生活	半固态	废塑料、废纸等	90	√	/	

（3）固体废物产生情况汇总

建设项目固体废物产生情况汇总见表 4-29，根据《一般固体废物分类与代码》（GB_T39198-2020）、《国家危险废物名录》（2025 年版）以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。

表 4-29 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴定方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）	处理处置方式
1	焊渣	一般工业固体废物	焊接	固态	金属氧化物	根据《国家危险废物名录》（2025 年版）进行鉴别，不需要进一步开展危险废物特性鉴别	/	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	0.3	外售综合利用
2	不合格品		检测	固态	金属、塑料等		/	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	10	
3	废抹布	危险废物	点胶、擦拭	固态	棉、酒精、胶水		T/In	HW49 其他废物	900-041-49	1.5	委托有资质单位处置
4	废过滤棉		废气处理	固态	有机物、棉		T/In	HW49 其他废物	900-041-49	0.36	
5	废活性炭		废气处理	固态	有机物、炭		T	HW49 其他废物	900-039-49	34.43	
6	废包装容器		原料包装	固态	有机物、金属		T/In	HW49 其他废物	900-041-49	1.633	
7	盐雾试验废液		盐雾试验	液态	有机物、氯化钠、水		T/C/I/R	HW49 其他废物	900-047-49	0.1	
8	生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	半固态	废塑料、废纸等		/	/	/	90	环卫清运

本项目危险固废汇总见下表 4-30。

表 4-30 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	贮存周期	危险特性	污染防治措施
废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	1.5	点胶、擦拭	固态	棉、酒精、胶水	酒精、胶水	1 个月	3 个月	T/In	危废仓库暂存
废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.36	废气处理	固态	有机物、棉	有机物	3 个月	3 个月	T/In	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	34.43	废气处理	固态	有机物、炭	有机物	2 个月	3 个月	T	
废包装容器	HW49 其他废物	900-041-49	1.633	原料包装	固态	有机物、金属	有机物	1 个月	3 个月	T/In	
盐雾试验废液	HW49 其他废物	900-047-49	0.1	盐雾试验	液态	有机物、氯化钠、水	有机物	3 个月	3 个月	T/C/I/R	

4.2 固体废物贮存及利用处置情况

(1) 危险固体废物

①危废处置方式

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）进行鉴别，本项目危险废物为：废抹布（HW49 其他废物）、废过滤棉（HW49 其他废物）、废活性炭（HW49 其他废物）、废包装容器（HW49 其他废物）、盐雾试验废液（HW49 其他废物），需要委托有资质的单位进行安全、无害化处置，在项目投产前落实危险废物处置途径，签订危废处理合同。

②贮存场所（设施）

<1>危险废物贮存能力可行性分析

本项目拟在车间二 2 层内设 1 个危废仓库，占地面积约 20m²。建成后全厂危废暂存情况见下表 4-31。

表 4-31 项目建成后全厂危废暂存情况一览表

序号	危险物质名称	暂存量（t）	暂存方式	暂存时间	占地面积（m ² ）
1	废抹布	0.4	袋装	3 个月	1
2	废过滤棉	0.09	袋装	3 个月	1
3	废活性炭	8.6075	袋装	3 个月	9
4	废包装容器	0.408	堆放	3 个月	1
5	盐雾试验废液	0.025	桶装	3 个月	1
各类危废占地总面积					13

根据上表核算，企业设置 20m² 危废仓库可满足危废暂存需求。

<2>贮存场所（设施）污染防治措施

表 4-32 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（吨）	贮存周期
1	危废仓库	废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	生产车间	20m ²	袋装	0.4	3 个月
2		废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	0.09	3 个月
3		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装	8.571	3 个月
4		废包装容器	HW49 其他废物	900-041-49			堆放	0.408	3 个月
5		盐雾试验废液	HW49 其他废物	900-047-49			桶装	0.025	3 个月

本项目新增的危废仓库必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设置，并做到以下几点： ●产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型； ●贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模； ●贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触； ●贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、颗粒物、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境； ●危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理； ●贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志； ●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； ●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； ●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； ●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； ●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、渗滤液等接触

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；

危险废物收集、贮存、运输应按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求设置，并做到以下几点：

- 危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。

- 在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

- 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

- 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

- 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

③运输过程的污染防治措施

<1>危废内部转运作业应满足以下要求：

- 在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

- 危废内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

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

<2>危废运输

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

- 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2015 年]第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行。

- 运输单位在承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录

A 设置标志。

- 危险废物公路运输时，运输车辆按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

- 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物装卸区应设置收集槽和缓冲罐。

（2）一般工业固体废物

本项目一般工业固废为焊渣（SW59 其他工业固体废物）、不合格品（SW59 其他工业固体废物），定期外售综合利用处理，企业在车间二 2 层内设置的 20m² 一般工业固废堆场，可满足一般工业固体废物暂存需求。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中明确采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，一般固废暂存间贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，委托他人运输、利用、处置工业固体废物时，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实。

（3）生活垃圾

生活垃圾由环卫部门定期清运，可得到有效处置。

4.3 固体废物环境管理要求

（1）危险固废

1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目在车间二 2 层内设 1 个危废仓库，占地面积约 20m²，可满足危废暂存需求。危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，做到“防风、防雨、防晒、防渗”，且贮存场所大小满足危废暂存及周转要求，对周围环境影响较小。

2）运输过程的环境影响分析

建设项目强化废物产生、收集、贮运、各环节的管理，采取有效措施杜

绝固废在包装、运输过程中在厂区内的散失、渗漏。同时建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。

危废运输由持有危险废物经营许可证的单位承运，并按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2015 年]第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行，发生散落和泄漏的可能性极小，对运输沿线的环境敏感保护目标影响较小。

3）委托利用或者处置的环境影响分析

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）进行鉴别，本项目危险废物为：废抹布（HW49 其他废物）、废过滤棉（HW49 其他废物）、废活性炭（HW49 其他废物）、废包装容器（HW49 其他废物）、盐雾试验废液（HW49 其他废物），需要委托有资质的单位进行安全、无害化处置，在项目投产前落实危险废物处置途径，签订危废处理合同。

（2）一般固废及生活垃圾

本项目一般工业固废为焊渣（SW59 其他工业固体废物）、不合格品（SW59 其他工业固体废物），定期外售综合利用处理；员工生活产生的生活垃圾，由环卫部门负责定期清运，可得到有效处置。

根据“污染防治措施”，建设项目产生的各项固废均可得到有效处置，固废处置率达 100%，固废污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

综上，本项目已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施，与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）相符。

5、地下水、土壤

5.1 地下水环境影响评价

本项目从事高端声学元器件（扬声器）的生产，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。

为了保护地下水，采取措施从源头上控制对其污染。从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。

运行期严格管理，加强巡检，及时发现液态物料泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将泄漏的环境风险事故降到最低。

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，原料仓库、生产车间、危废仓库等设置为重点防渗区，防渗系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，其余为简单防渗区。生产装置选择耐腐蚀的设备、管道及阀门，避免废水、废液的跑冒滴漏；固废堆场在做好地面防渗、耐腐蚀处理的同时，需设置隔离设施以及防风、防晒和防雨设施。

综上所述，采取以上污染防治措施后，建设项目对地下水环境影响可得到有效控制。

5.2 土壤环境影响分析

根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染物分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

(1) 本项目无生产废水排放，生活污水经厂区化粪池预处理达接管要求后，接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江，因此不涉及地面漫流影响。

(2) 大气沉降主要考虑重点重金属、持久性有机污染物（特别是二噁英，典型行业有铅蓄电池和危废焚烧等）、难降解有机污染物（苯系物等）以及最高法司法解释中规定的（主要有危废、剧毒化合物、重金属、农药等持久性有机污染物）。本项目营运期产生的废气主要是锡及其化合物、非甲烷总烃，故可能以大气沉降的形式对周围土壤环境造成影响，项目产生的废气量较小，故对土壤环境影响极为有限，因此不考虑大气沉降影响。

(3) 本项目危险废物主要为废抹布、废过滤棉、废活性炭、废包装容器、盐雾试验废液。若固体废物不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施，其中的有害组分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。本项目拟建一个 20m^2 危废仓库，用于暂存本项目产生的危险废物，危废仓库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求：防扬散、防淋溶、防流散、防渗漏、防

腐蚀。因此，项目运行期可有效避免由于固废的泄漏而造成土壤环境的污染。

综上所述，项目对土壤环境影响较小。在本项目危废仓库等区域采取防渗处理的情况下，不会对地块土壤产生直接污染，土壤环境影响可接受。企业应在项目建设和运营过程中，进一步完善生产车间及危废仓库的地面的防腐防渗工作，设置原料仓库、生产车间、危废仓库为重点防渗区，其他区域为一般防渗区；建设单位在正式投产后将及时建立应急管理机制，防止由于突发事件引发的土壤环境污染。

5.3 地下水、土壤污染防治措施

(1) 生产车间内应有防泄漏措施及应急处理设施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的可能性降到最低限度。危废仓库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求：防扬散、防淋溶、防流散、防渗漏、防腐蚀。厂区道路进行地面硬化。

(2) 运行期严格管理，加强巡检，及时发现液态物料泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将泄漏的环境风险事故降到最低。

(3) 划分污染防治区，设置重点防渗区和一般防渗区，原料仓库、生产车间、危废仓库为重点防渗区，其他区域为一般防渗区。

重点防渗区防渗措施为：底层铺设 10cm~50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥，上层铺设 0.1mm~0.2mm 厚的环氧树脂涂层。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层防渗性能相当于 2mm 厚渗透系数为 10^{-10}cm/s 的防渗层，保证防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区防渗技术要求。防渗剖面见图 4-5。

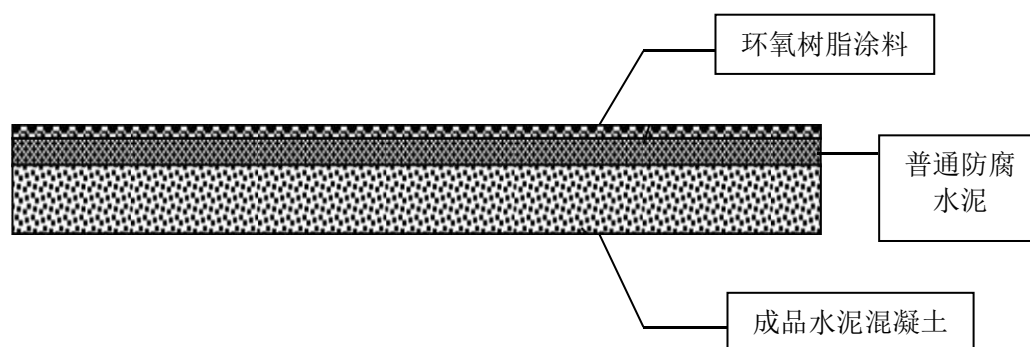


图 4-5 重点区域防渗层剖面图

一般防渗区防渗措施为：底层铺设 10cm~15cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层防渗性能相当于 1.5m 厚粘土层，保证防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区防渗技术要求。

综上所述，项目在认真落实本章所提措施，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此，项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响。

6、生态保护措施

本项目绿化覆盖率可达 5%以上，对周围生态环境影响较小。

7、环境风险

1、环境风险影响分析

（1）环境风险识别

1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的危险物质为溶剂胶、乙酸乙酯、A 胶、B 胶、硅胶、水基胶、UV 胶、油墨、稀释剂、酒精、废抹布、废过滤棉、废活性炭、废包装容器、盐雾试验废液，存在于原料仓库、危废仓库中。

2）生产系统危险性识别

根据本项目特点，本项目的环境风险主要存在于储运部分，因此本次风险评价将拟建项最主要的危险性是储运物料的泄漏、逸散而产生的火灾、爆炸事故。仓库中若违章将禁忌类物料混存，储存风险源将重点考虑储运工程。

储存区场所温度高、通风不良，不能符合物料相应的仓储条件，可引发火灾、爆炸事故。在仓储物料的装卸、搬运过程中若操作不当，可因包装容器的破损造成物料的泄漏引发事故。

（2）环境风险分析

1）对大气环境的影响

危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响，项目涉及可燃液体遇明火等发生火灾、爆炸事故，引起未燃烧完全或次生的 CO 排放至大气环境中，对大气环境造成影响。从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

2）对地表水环境的影响

火灾、爆炸事故发生时，风险物质燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水。消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体水质，进而影响水生生物的生存。

3）对地下水环境的影响

本项目风险物质在运输过程中由于操作不当、包装容器的破裂等原因而泄漏，将对地下水环境产生污染，破坏地下水环境。

4）对土壤环境的影响

本项目危险物质等在运输过程中由于操作不当、包装容器的破裂等原因而泄漏，在地表防渗措施不到位的情况下，物料可能渗入地表污染土壤，破坏周边土壤环境。

（3）环境风险防范措施及应急要求

1）设计中采用的安全防范措施

设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

①完善备用电系统。为了防止因停电而造成事故性排放的发生，必须配套完善备用电系统，采用双电路供电，瞬时切换，以保证对生产的正常运行。

②按区域分类有关规范划分危险区。危险区内安装的电器设备应按照相

应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。对主要生产工段的装置采用集散控制系统，设置检测点、报警和联锁系统，提高控制水平，减少因手工操作带来的失误，确保生产安全进行。

③设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。对易燃物料输装的管道、设备采取静电接地，仓库与生产装置的间距符合安全规定，对高大厂房设置避雷装置。

④对主要生产工段的装置采用集散控制系统，设置检测点、报警和联锁系统，提高控制水平，减少因手工操作带来的失误，确保生产安全进行。

⑤事故应急池大小计算

参考事故应急池计算方法计算事故应急池容积。具体计算公式如下：

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

V_a : 事故应急池容积， m^3 ；

V_1 : 事故一个罐或一个装置物料量， m^3 ；

V_2 : 事故状态下最大消防水量， m^3 ；

V_3 : 事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

[1] V_1 : $V_1=0m^3$ ；

[2] V_2 : 根据 GB50974-2014《消防给水及消火栓系统技术规范》，使用厂区室外消防用水量为 20L/s，假设火灾持续灭火时间为 1h，则发生一次火灾时厂房室外消防用水量为： $V_2=20 \times 3600 \times 1 \times 10^{-3}=72m^3$

[3] V_3 : 事故时可以转输到生产废水预处理系统、雨水管网（雨水管采用 PVC 管道，雨水井已采用混凝土硬化，防渗性能可满足要求）等收集事故废水，厂区雨水管道直径为 600mm，雨水管道总长约为 560m，事故状态下对雨水管网的占用量应不超过雨水管网总容量的 20%，则事故废水导排管容量 $V_3=31.65m^3$ ；

[4] V_4 : 无生产废水进入事故应急池，故 $V_4=0m^3$ ；

[5] V_5 : 常州历年年平均降雨量 1100mm，日平均降雨量 $q=3mm$ ，事故

状态下污染区有效汇水面积约 $F=0.1\text{ha}$, $V_5=10qF=3\text{m}^3$;

q ——降雨强度, mm ;

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha 。

[6]事故池容量

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (0 + 72 - 31.65) + 0 + 3 = 43.35\text{m}^3$$

厂区拟设置一座 50m^3 事故应急池, 且与雨水管网接通, 并设置有雨水排放口的截流阀, 将事故废水截留在收集系统内以待进一步处理。满足事故应急池最小容积要求。

综上所述, 若发生火灾事故时, 企业应及时关闭厂区雨水口截止阀, 使消防废水和事故废液集中汇入雨水管网内, 并通过水泵(水泵可以放置在距离事故池或地沟最近的一个集水井中)打入事故池中暂存, 杜绝事故废水不经处理直接排入水体, 操作及暂存能力上均具有可行性。

2) 生产过程中的风险防范措施

①建立安全生产岗位责任制, 制定完善的安全生产规章制度、安全操作规程、安全生产检查制度、禁火管理制度、危险化学品的安全管理规定、仓库安全管理制度、事故管理制度等, 必须切实加强安全管理, 提高事故防范能力。员工实行持证上岗。

②易燃生产装置区、管道等危险区域设置永久性《严禁烟火》标志, 按照《工业管路的基本识别色和识别符号》的规定对化工装置刷色和作符号, 并涂标志色。

③严格执行有关防雷、防静电、防火、防爆、防潮的规定、规程和标准, 维修人员经常巡视生产现场, 并严格按照维修制度对各生产设备、设施、管道、阀门、法兰等定期检查, 及时发现隐患, 维护维修, 同时, 关键设备实行定期大修制度。避免因腐蚀、老化或机械等原因, 造成有毒有害物质的泄漏及废物的超标排放, 引起环境污染和人员伤害。

④涉及易挥发有害物质的生产车间和现场原料储存区安装自动报警设备, 对具有高危害设备、关键设备设置保险措施, 并按规定配备齐全应急救援设施。

3) 贮存过程中的风险防范措施

- ①易燃危险化学品应储存在阴凉、通风区域内；远离火种、热源和避免阳光直射；配备相应品种和数量消防器材；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”、“防潮”等警示标志。
- ②各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。
- ③原料仓库和危废仓库存放危险物质，为防止泄漏造成污染，应在仓库内采用混凝土防渗；危废仓库必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置。

表 4-33 环境风险防范及应急措施一览表

序号	措施名称
1	雨水口应急截止阀及转换系统
2	干黄砂、灭火器、消防栓、堵漏球等消防设施
3	事故应急池

（4）事故应急对策措施

少量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖。保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。

7.3 环境风险分析结论

表 4-34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	高端声学元器件项目			
建设地点	（江苏）省	（常州）市	（新北）区	薛家镇
地理坐标	经度	E119°55'42.841"	纬度	N31°50'8.873"
主要危险物质及分布	溶剂胶、乙酸乙酯、A 胶、B 胶、硅胶、水基胶、UV 胶、油墨、稀释剂、酒精：原料仓库 废抹布、废过滤棉、废活性炭、废包装容器、盐雾试验废液：危废仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响，项目涉及可燃液体遇明火等发生火灾、爆炸事故，引起未燃烧完全或次生的 CO 排放至大气环境中，对大气环境造成影响。从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。 地表水：火灾、爆炸事故发生时，风险物质燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水。消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体水质，进而影响水生生物的生存。 地下水：本项目风险物质在运输过程中由于操作不当、原料桶破裂等原因而泄漏，将对地下水环境产生污染，破坏地下水环境。			
风险防范措施	企业需要加强日常的运行管理，特别注重装置区、固废区、仓库等			

要求	地方，加强员工风险防范意识，培训员工应急技能，相应的应急器材和物资要到位，确保发生事故能及时处置。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目风险潜势小于 1，环境风险影响较小。企业在做好相应风险防范措施前提下，风险可防控。

本项目风险物质为溶剂胶、乙酸乙酯、A 胶、B 胶、硅胶、水基胶、UV 胶、油墨、稀释剂、酒精、废抹布、废过滤棉、废活性炭、废包装容器、盐雾试验废液，存在于原料仓库、生产设备及危废仓库中，意外情况下一旦发生泄漏，对周围环境会产生一定的影响；在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，本项目的风险事故发生概率较小，风险可防控。

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 排气筒 （调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气）		锡及其化合物、非甲烷总烃	1#废气收集及处理系统（过滤棉+两级活性炭）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	DA002 排气筒 （调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气）		锡及其化合物、非甲烷总烃	2#废气收集及处理系统（过滤棉+两级活性炭）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	DA003 排气筒 （调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气）		锡及其化合物、非甲烷总烃	3#废气收集及处理系统（过滤棉+两级活性炭）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	DA004 排气筒 （调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气）		锡及其化合物、非甲烷总烃	4#废气收集及处理系统（过滤棉+两级活性炭）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	1#面源 （车间二 2 层）	未捕集的调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气	锡及其化合物、非甲烷总烃	加强车间通排风	厂界：《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准；厂区内：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 标准
	2#面源 （车间二 3 层）	未捕集的调胶废气、点胶废气、固化废气、焊接烟尘、印字废气、擦拭废气	锡及其化合物、非甲烷总烃	加强车间通排风	
地表水环境	生活污水 19440m³/a		pH、COD、SS、H ₃ -N、TP、TN	化粪池	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
声环境	超声波焊接机（16 台）、风机（4 台）、空压机（3 台）		噪声	厂房隔声、消声减振基础，降噪 25-30dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区对应标准限值
电磁辐射	无		——	——	——
固体废物	根据《国家危险废物名录》（2025 年版）进行鉴别，本项目危险废物为：				

	废抹布、废过滤棉、废活性炭、废包装容器、盐雾试验废液，需要委托有资质的单位进行安全、无害化处置，在项目投产前落实危险废物处置途径，签订危废处理合同。 本项目一般工业固废为焊渣、不合格品，定期外售综合利用处理；员工生活产生的生活垃圾，由环卫部门负责定期清运，可得到有效处置。 根据“污染防治措施”，建设项目拟在车间二2层内设1个20m²一般工业固废堆场、1个20m²危废仓库，产生的各项固废均可得到有效处置，固废处置率达100%，固废污染防治措施可行，对周围环境影响较小。
土壤及地下水污染防治措施	从设计、管理方面防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏，主要措施包括： （1）严格按工艺要求稳定工艺操作，减少无序排放。 （2）原料、产品使用完毕后，将连接管中余料放入容器内回收，严禁泄漏到地下。 （3）加强各物料机泵的维护保养，定期检修，绝不能带“病”作业。 （4）运行期间严格管理，加强巡检，及时发现各阀门、液位计、流量计等液态物料泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将泄漏的环境风险事故降到最低。 （5）固废堆场在做好地面防渗、耐腐蚀处理的同时，需设置隔离设施以及防风、防晒和防雨设施。 （6）生产装备符合相关清洁生产标准中国内清洁生产先进要求，设备运行无故障。
生态保护措施	本项目绿化覆盖率可达5%以上，对周围生态环境影响较小。
环境风险防范措施	企业需要加强日常的运行管理，特别注重装置区、固废区、仓库等地方，加强员工风险防范意识，培训员工应急技能，相应的应急器材和物资要到位，确保发生事故时能及时处置。企业应对项目重点环保设施以及项目安全进行安全风险辨识，开展安全评估。
其他环境管理要求	（1）做好污染防治设施的运行台账等，加强管理及设备维护，强化企业职工自身环保意识； （2）及时做好排污许可证的变更； （3）按要求进行自行监测； （4）做好危废的管理工作，完成危废管理平台的申报工作，做好危废的管理台账。

六、结论

综上所述，建设项目符合国家及地方产业政策、法律法规及相关规划，选址合理，工艺成熟，符合区域用地规划、产业规划及环保规划等相关规划要求；废气拟采取合理有效的措施收集治理；员工生活污水经厂区化粪池预处理达接管标准后，接入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江；噪声可达标排放；固废均能得到合理处置。本项目污染物稳定达标排放，总体对周围环境影响较小，不会造成区域环境质量下降。因此，在严格落实本报告提出的各项对策、措施及要求的前提下，从环境保护的角度来讲，本项目具备环境可行性。

注释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 授权委托书；

附件 2 江苏省投资项目备案证；

附件 3 营业执照；

附件 4-1 土地出让合同；

附件 4-2 土地使用条件；

附件 4-3 总平面图；

附件 4-4 地块出让红线图；

附件 5 危废处置合同；

附件 6 污水接管承诺书；

附件 7 检测报告；

附件 8 现有项目环保手续；

附件 9 建设单位作出的环评基础数据真实性承诺书；

附件 10 建设单位作出的相关环保措施承诺；

附件 11 主要环境影响及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施；

附件 12 环境影响报告全本信息公开证明材料；

附件 13 工程师照片；

附件 14 MSDS 及 VOC 检测报告；

附件 15 不可替代说明；

附件 16 高新区规划环评批复；

附件 17 常州市江边污水处理厂批复。

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 项目周边 500m 范围环境图；

附图 3 项目所在厂区平面布置图；

附图 4-1 车间二 2 层平面布置图；

附图 4-2 车间二 3 层平面布置图；

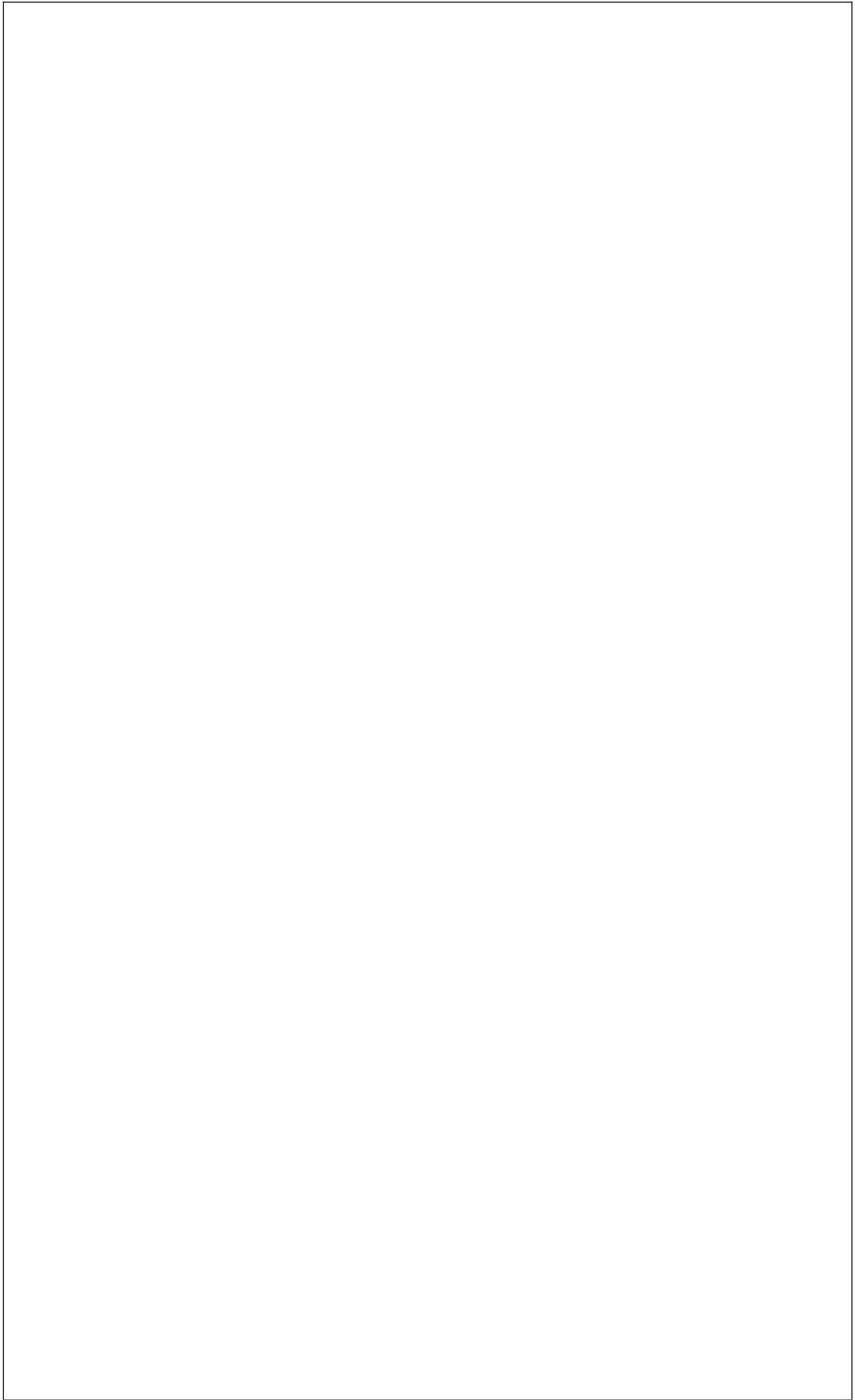
附图 5 常州市高新区用地规划图；

附图 6 项目区域水系图；

附图 7 项目周边生态空间保护区域分布图；

附图 8 常州市环境管控单元图；

附图 9 常州市中心城区声环境功能区划图。



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 (t/a)	有组织	颗粒物(含锡及其化合物)	0.0007	0.0007	0	0.0044	0.0007	0.0044	+0.0037
		非甲烷总烃	0.019	0.019	0	0.256	0.019	0.256	+0.237
	无组织	颗粒物(含锡及其化合物)	0.0008	0.0008	0	0.0048	0.0008	0.0048	+0.004
		非甲烷总烃	0.015	0.015	0	0.28	0.015	0.28	+0.265
废水 (m³/a)	废水量		4440	4440	0	19440	4440	19440	+15000
	COD		1.776	1.776	0	8.64	1.776	8.64	+6.864
	SS		1.332	1.332	0	5.4	1.332	5.4	+4.068
	氨氮		0.1332	0.1332	0	0.648	0.1332	0.648	+0.5148
	总磷		0.0222	0.0222	0	0.108	0.0222	0.108	+0.0858
	总氮		0.2664	0.2664	0	1.08	0.2664	1.08	+0.8136
危险废物 (t/a)	/		1.2	1.2	0	38.023	1.2	38.023	+36.823
一般工业固废 (t/a)	/		2.1	2.1	0	10.3	2.1	10.3	+8.2
生活垃圾 (t/a)	/		27.75	27.75	0	90	27.75	90	+62.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①