

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：扬州艾特光电有限公司年组装 500 万套贴片

元件模组和车灯项目

建设单位（盖章）：扬州艾特光电有限公司

编制日期：2021 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	扬州艾特光电有限公司年组装 500 万套贴片元件模组和车灯项目		
项目代码	2104-321071-89-05-513213		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省扬州市扬州经济开发区华扬西路 101 号		
地理坐标	119 度 24 分 12.532 秒, 32 度 20 分 26.406 秒		
国民经济行业类别	C3872 照明灯具制造 C3879 灯用电器附件及其他照明器具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77... 照明器具制造 387...其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	扬州经济技术开发区管委会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	扬开管审备[2021]82 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	8	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：现有改建内容中 2 套分板机、2 套钢网清洗机属于原环评漏评，实际 2015 年已投入运行；新增 1 台选择焊与扩建工程中部分设备（组装线、超声波焊接机、涂胶机等）已采购进厂，未投产。	用地（用海）面积（m ² ）	11200（建筑面积）
专项评价设置情况	无		

规划情况	扬州经济技术开发区发展规划（2016-2020）
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审查文件名称及文号：《关于<扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书>的审查意见》（环审[2019]148号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与园区规划相符性分析</p> <p>本项目位于扬州市扬州经济技术开发区华扬西路101号，属于扬州经济技术开发区扬子津科教创新园内，用地性质为工业用地；项目主要进行贴片元件模组和车灯生产，行业类别为C3872照明灯具制造，符合园区“绿色光电”的产业定位，因此，本项目建设与《扬州经济技术开发区发展规划（2016-2020）》相符。</p> <p>同时，根据扬州市发布的《扬州市科技综合体选址布局规划》，本项目位于扬子津科教园科技综合体范围内，规划范围：东至古运河、南至邗江河路、西至邗江南路、北至广陵学院，该片区依托江海学院、西安交大科技园、上海（扬州）国际医学园区、扬子津生态园、旅游学院和广陵学院新校区等载体，主要策应扬子津科教园扩容建设，重点引进高等院校、研发机构、创新实体、人才培养等，推进科技、人才与科教园联动发展，打造扬州科技创新和转型升级的新高地，拟建设一座科技产业集聚区，依托周边高校资源及高新园区资源，打造新兴技术产业集聚区。现有园区范围内的工业用地将调整至工业北园、工业南园、临港工业园和朴席工业园。</p> <p>建设单位将积极响应地方规划部门号召，积极配合政府部门后期拟开展的搬迁工作。</p> <p>2、与规划环评审查意见相符性分析</p> <p>本项目建设与《关于扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2019]148号）相符性分析见表1-1。</p>

表 1-1 本项目与环审[2019]148 号文相符性分析			
序号	审查意见	项目情况	相符性
1	优化空间布局，加强生态系统保护。加强区内湿地、河道、绿地、长江和运河干流岸线等生态空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。加快推进二城商务区、扬子津科教创新园等居住片区内现有不符合环境保护要求的企业整改和搬迁，生产与生活空间之间应设置空间隔离带，生活空间周边禁止布局排放恶臭、酸雾等的建设项目，切实解决居住与工业布局混杂引发的环境问题，确保人居环境质量安全。落实《报告书》要求，尽快推动扬州市润仪油品有限公司、扬州市锦程新能源有限公司迁出生态红线管控区。按照污染地块土壤环境管理的有关规定，做好污染企业退出地块的管控、调查与修复。	本项目位于扬子津科教创新园片区内现有工业用地，根据最新规划要求，企业拟积极响应政府号召，配合政府部门后期拟开展的搬迁工作。	符合
2	严守环境质量底线，根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求，制定开发区污染减排方案及污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护协调。	本项目产生的污染物，经合理处置后均可达标排放	符合
3	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》生态环境准入要求，限制与主导产业不相关、污染物、排放量大的项目入区。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国际先进水平。	本项目不属于与园区主导产业不相关、污染物排放量大的项目。	符合
4	完善环境监测体系，明确实施时限、责任主体等，做好开发区内大气、地表水、地下水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理，根据跟踪监测评价结果适时优化调整《规划》内容。	本项目制定了厂内废气、废水及噪声等监测计划。	符合
5	拟入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容。规	本次改扩建项目正在开展环评工作，根据报告分析可知，从环保的角度出发，该项目在坚	符合

		划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享。	持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后环境影响是可行的。	
其他符合性分析	<p>1、政策相符性</p> <p>(1) 与产业政策相符性分析</p> <p>本项目已取得扬州经济技术开发区管委会出具的项目备案证(扬开管审备[2021]82号),参照《产业结构调整指导目录(2019年本)》(国家发展和改革委员会2019年第29号令)、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(苏政办发[2013]9号)、关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》部分条目的通知(苏经信产业[2013]183号)、《鼓励外商投资产业目录》(2020年版),本项目以上文件中规定的鼓励类、限制类和禁止类项目之列。</p> <p>对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]118号),本项目不属于其限制、淘汰和禁止类项目。</p> <p>因此,本项目属于允许类,符合国家目前相关产业政策。</p> <p>(2)与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33号)的相符性分析</p> <p>根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33号):</p> <p>一、大力推进源头替代,有效减少VOCs产生。大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账,记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)均低于10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。</p> <p>本项目钢网清洗剂为《清洗剂挥发性有机化合物限量》(GB38508-2020)低VOCs含量的环保型清洗剂;涂胶工序使用的气密封胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)低VOCs含量限值要求。</p>			

	<p>(3) 与《中共江苏省委 江苏省人民政府关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知》(苏发[2016]47 号)及《扬州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(扬发[2017]11 号)相符性分析</p> <p>对照《“两减六治三提升”专项行动方案》中关于“挥发性有机物污染治理”要求:“包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业,全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。”</p> <p>本项目钢网清洗剂为《清洗剂挥发性有机化合物限量》(GB38508-2020)低 VOCs 含量的环保型清洗剂;涂胶工序使用的气密封胶符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)低 VOCs 含量限值要求。</p> <p>(4) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办[2014]128 号)、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第 119 号)相符性分析</p> <p>根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》:“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%”。</p> <p>本项目为贴片元件模组和车灯生产,不属于重点行业,项目使用水基型清洗剂和气密封胶均属于低 VOCs 原料,项目清洗废气密闭收集,收集效率 95%;焊接废气(回流焊、选择焊)密闭收集,收集效率 95%;分板废气密闭收集,收集效率 95%;焊接废气(手工焊)采用集气罩收集,收集效率 90%;涂胶废气集气罩收集,收集效率 90%。收集后废气均经一套“滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置”,非甲烷总烃处理效率为 80%;颗粒物和锡及其化合物处理效率为 90%,因此本项目能够满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》及《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中“其他行业 VOCs 总收集、净化处理率原则上不低于 75%”的相关要求。</p> <p>(5) 与《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》(苏大气办[2020]2 号)相符性分析</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 1-2 本项目与苏大气办[2020]2 号相符性分析一览表			
序号	文件要求	本项目相关情况	相符性
1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。	本次改扩建项目使用的清洗剂为《清洗剂挥发性有机化合物限量》（GB 38508-2020）低 VOCs 含量的环保型清洗剂；气密封胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）低 VOCs 含量限值要求的胶黏剂。	符合
2	全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式。	本项目清洗废气密闭收集（收集效率 95%）、焊接废气密闭收集（回流焊，收集效率 95%）焊接废气密闭收集（选择焊，收集效率 95%）焊接废气集气罩收集（手工焊，收集效率 90%）、分板废气密闭收集（收集效率 95%）、涂胶废气集气罩收集（收集效率 90%）收集后一起经“滤筒除尘器+二级活性炭处理后”	符合
3	根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。	本项目对应处理工艺要求，在污染防治措施稳定运营后启动生产设备，在生产设备运行完全停止残留 VOCs 废气收集处理完毕后，关闭污染防治措施；按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，根据废气特点，项目内选用“滤筒除尘器+二级活性炭”治理的方式处理有机废气，确保有机废气的去除效率。	符合
<p>综上所述， 本项目基本符合上述相关文件中对应要求。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、</p>			

	<p>《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），距建设项目最近的国家生态红线区域为南侧的扬州润扬省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等），项目距其边界最近距离约为 11.7km；距建设项目最近的生态空间管控区为南侧的高旻寺风景区，项目距其边界最近距离约为 1.2km。在项目评价范围内不涉及生态空间管控区，不会导致扬州市辖区内生态空间管控区生态服务功能下降。</p> <p>因此，建设项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）是相符的。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据《2020年扬州市市环境质量公报》，项目所在区臭氧、PM_{2.5}超标，因此判定项目所在区为大气环境质量不达标区。本项目引用大气环境质量现状监测结果表明，评价区域内非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相应标准值要求。</p> <p>为完成国家、省下达的空气质量考核目标，进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115号），主要措施为：①调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，发展绿色交通体系；④优化调整用地结构，推进面源污染治理；⑤实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；⑥强化区域联防联控，有效应对重污染天气。⑦健全法律法规体系，完善环境经济政策；⑧加强基础能力建设，严格环境执法督察；⑨明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。待各项措施落实后，区域大气环境质量将逐步改善。</p> <p>根据《2021年扬州市第一季度环境质量报告》，2021年1-3月，京杭运河扬州开发区段施桥船闸断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水环境功能要求；根据现状监测结果可知，项目区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>本项目运营过程中会产生的废气、废水、噪声等，通过采取相应的污染防治措施，使各类污染物达标排放，不会改变区域环境质量底线现状。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目在现有厂房进行改扩建，不新增占地，当地自来水厂可满足本项目新鲜水使用要求，区域电网可满足项目使用要求，建设项目对当地资源利用基本无影响。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>①根据《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号），本项目属于重点管控单元。经与江苏省省域生态环境管控要求和重点区域（流域）生态环境分区管控要求对照分析，本项目不属于管控要求中禁止类、限制类项目。</p> <p>②根据《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目属于重点管控单元，经与重点管控单元环境准入清单对照分析，本项目不属于管控要求中禁止类、限制类项目；</p> <p>③园区负面清单</p> <p>本项目位于扬州经济技术开发区（临港工业园片区），对照《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》，开发区入区产业的宏观控制建议如表 1-3 所示。</p>														
	<p style="text-align: center;">表 1-3 入区产业的宏观控制建议</p> <table> <tr> <th>控制类别</th><th>界定范围和划定标准说明</th></tr> <tr> <td rowspan="9">禁止发展的产业及项目</td><td>“两高一资”及对于能源、资源消耗大，环境污染严重，可能对区域环境、其他产业造成恶劣影响的产业必须严格限制。</td></tr> <tr> <td>《关于抑制部分行业产能过剩或重复建设引导产业健康发展的若干意见》中规定的产能过剩行业。</td></tr> <tr> <td>采用落后的生产工艺或设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。</td></tr> <tr> <td>煤化工产业</td></tr> <tr> <td>石油化工产业</td></tr> <tr> <td>钢铁产业</td></tr> <tr> <td>化工合成产业</td></tr> <tr> <td>电解铝产业</td></tr> <tr> <td>水泥产业</td></tr> <tr> <td></td><td>机械产业：《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》淘汰类</td></tr> </table>	控制类别	界定范围和划定标准说明	禁止发展的产业及项目	“两高一资”及对于能源、资源消耗大，环境污染严重，可能对区域环境、其他产业造成恶劣影响的产业必须严格限制。	《关于抑制部分行业产能过剩或重复建设引导产业健康发展的若干意见》中规定的产能过剩行业。	采用落后的生产工艺或设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。	煤化工产业	石油化工产业	钢铁产业	化工合成产业	电解铝产业	水泥产业		机械产业：《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》淘汰类
控制类别	界定范围和划定标准说明														
禁止发展的产业及项目	“两高一资”及对于能源、资源消耗大，环境污染严重，可能对区域环境、其他产业造成恶劣影响的产业必须严格限制。														
	《关于抑制部分行业产能过剩或重复建设引导产业健康发展的若干意见》中规定的产能过剩行业。														
	采用落后的生产工艺或设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。														
	煤化工产业														
	石油化工产业														
	钢铁产业														
	化工合成产业														
	电解铝产业														
	水泥产业														
	机械产业：《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》淘汰类														

		第一部分第十项机械第 1-26 条。		
		轻工产业：《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》淘汰类第一部分第十二项轻工第 1-32 条。		
		电镀外加工产业（生产工艺流程中必备的电镀工序不作为禁止和限制类）。		
		金属或非金属表面处理外加工产业（电子、汽车及零部件、机械等产业生产工艺流程中必备的磷化、喷涂、电涌等工序不作为禁止和限制类）。		
	限制发展的产业	医药产业：《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》限制类第十项医药第 1-7 条。		
		机械产业：《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》限制类第十一项机械第 1-57 条。		
		轻工产业：《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》限制类第十二项机械第 1-35 条。		
	表 1-4 规划产业禁止及限制准入环境负面清单			
	分类		行业清单	工艺清单
	禁止准入类产业	太阳能光伏	多晶硅加工	综合电耗大于 200 千瓦时/千克的太阳能级多晶硅生产线
			硅棒\硅锭加工	1）硅锭年产能低于 1000 吨； 2）硅棒年产能低于 1000 吨； 3）硅片年产能低于 5000 万片；
			晶硅电池	1）晶硅电池年产能低于 200MWp； 2）晶硅电池组件年产能低于 200MWp；
		半导体照明	芯片加工	
		汽车及其零部件加工	整车、零部件	含电镀工艺
		高端装备制造	海洋钻井平台制造、节能电动机设备制造、钢管制造	含电镀工艺
				表面处理涉及磷化工序 新建和矿建（冷加工、增加品种及等量置换除外）；1450 毫米以下
		高端轻工	造纸	1）单条年生产能力 3.4 万吨以下的非木浆生产线 年生产能力 5.1 万吨以下的化学木浆生产线 2）单条年生产能力 1 万吨及以下以废纸为原料的制浆生产线 3）幅宽在 1.76 米及以下并且车速为 120 米/分以下的文化纸生产线 4）幅宽在 2 米及以下并且车速为 80 米/分以下的白板纸、箱板纸及瓦楞纸生产线 5）石灰法地池制浆设备 6）年产 3.4 万吨以下草浆生产装置

				<p>7) 年产 1.7 万吨以下化学制浆生产线</p> <p>8) 槽式洗浆机 (2017 年 12 月前淘汰)</p> <p>9) 地池浆制浆工艺 (宣纸除外) (2017 年 12 月前淘汰)</p> <p>10) 侧压浓缩机 (2017 年 12 月前淘汰)</p> <p>11) 按照有关法律法规及产业政策应当予以取缔的其他工艺、设备和产品</p>
			纺织印染	<p>1) 未经改造的 74 型染整设备</p> <p>2) 蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽</p> <p>3) 使用年限超过 15 年的国产和使用年限超过 20 年的进口印染前处理设备、拉幅和定形设备、圆网和平网印花机、连续染色机</p> <p>4) 使用年限超过 15 年的浴比大于 1:10 的棉及化纤间歇式染色设备</p> <p>5) 落后型号的印花机、热熔染色机、热风布铗拉幅机、定形机</p> <p>6) 使用直流电机驱动的印染生产线</p> <p>7) 印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备, 铸铁墙板无底蒸化机, 汽蒸预热区短的 L 型退煮漂履带汽蒸箱</p> <p>8) 使用禁用的直接染料、冰染色基 (C.I. 冰染色基 11、48、112、113) 进行染色的产品</p> <p>9) 按照有关法律法规及产业政策应当予以取缔的其他工艺、设备和产品</p>
			制革加工	<p>1) 年加工蓝湿皮能力 3 万标张牛皮以下的制革生产线</p> <p>2) 年加工生皮能力 5 万标张牛皮以下的制革生产线</p> <p>3) 年加工皮革 3 万张 (折牛皮标张) 以下的制革生产装置/生产线</p> <p>4) 撒盐保藏鲜皮的原皮保藏工艺</p> <p>5) 甲醛、富马酸二甲酯、五氯苯酚、铬、芳香胺、6 种邻苯二甲酸酯、有机锡化物 (DBT 和 TBT)、铅、镉、镍等超皮革产品安全质量限制的产品</p> <p>5) 生产中使用砷、汞、林单、五氯苯酚的皮革产品</p> <p>7) 按照有关法律法规及产业政策应当予以取缔的其他工艺、设备和产品</p>
			家庭护理用品	常规聚酯 (PET) 间歇法聚合生产工艺及设备
			食品加工	生产能力 150 瓶/分钟以下 (瓶容在 250 毫升及以下) 的碳酸饮料生产线
			家电制造	以氯氟烃 (CFCs) 为制冷剂 and 发泡剂的冰

				箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线
	限制准入类产业	太阳能光伏	多晶硅加工	太阳能级多晶硅还原电耗小于 80 千瓦时/千克，多晶硅产品不满足《硅多晶》（GB/T12963）2 级品以上要求
			硅棒\硅锭加工	硅基、CIGS、CdTe 及其他薄膜电池组件的光电转换效率分别低于 12%、13%、13%、12%
			晶硅电池	1) 多晶硅电池和单晶硅电池的光电转换效率分别低于 18.5%和 20%； 2) 多晶硅电池组件和单晶硅电池组件光电转换效率分别低于 16.5%和 17%
		半导体照明	芯片加工	
		汽车及其零部件加工	整车、零部件	1) 20 排放标准国三及以下的机动车用发动机 2) 单缸柴油机制造项目 3) 4 档及以下机械式车用自动变速箱（AT） 4) 低速汽车（三轮汽车、低速货车）
		高端装备	海洋钻井平台制造、节能电动机设备制造、钢管制造	1) 含喷涂加工等生产过程中大量使用有机溶剂 2) 轧钢项目
		高端轻工	日化用品 家庭护理用品 食品饮料	1) 牙膏生产线； 2) 聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜； 3) 常规聚酯的对苯二甲酸二甲酯（DMT）法生产工艺； 4) 浓缩苹果汁生产线； 5) 新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉（包括药用、食品用和饲料用、化妆品用）生产装置，新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12 (综合利用除外)、维生素 E 原料生产装置
	<p>本项目属于照明器具制造，不在园区的限制、禁止进区项目清单内。</p> <p>④对照《市场准入负面清单（2020 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》，本项目涉及 C3872 照明灯具制造不属于其中禁止类准入项目；对照《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136 号），本项目不在其禁止范围内。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的管理。</p>			

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、主要产品及产能情况

扬州艾特光电有限公司创建于 2014 年，从事照明、背光、汽车及各式应用之发光效率 100LM/W 以下和发光效率 100LM/W 以上高亮度发光二极管（LED）模块的研发、制造并提供相关技术服务，厂址位于江苏省扬州扬州经济开发区华扬西路 101 号（租赁扬州艾迪森光电有限公司厂房）。公司目前现有产能为年产量约 194.4 万片贴片元件模组（背光 SMT 灯条）。

鉴于良好的市场前景及公司业务发展需求，公司拟年投资 1000 万元购置新建贴片元件模组和车灯组装生产线 1 条，同步改造现有生产线，项目建成后可形成年组装 500 万套贴片元件模组和车灯的生产能力，包括 300 万套（600 万片）贴片模组（其中 200 万片贴片元件模组用于车灯生产，另外 400 万片贴片元件模组外售）、200 万套车灯（雾灯成品、雾灯模组）。

本次环评改扩建内容见下表 2-1。

表 2-1 本次环评改扩建内容情况表

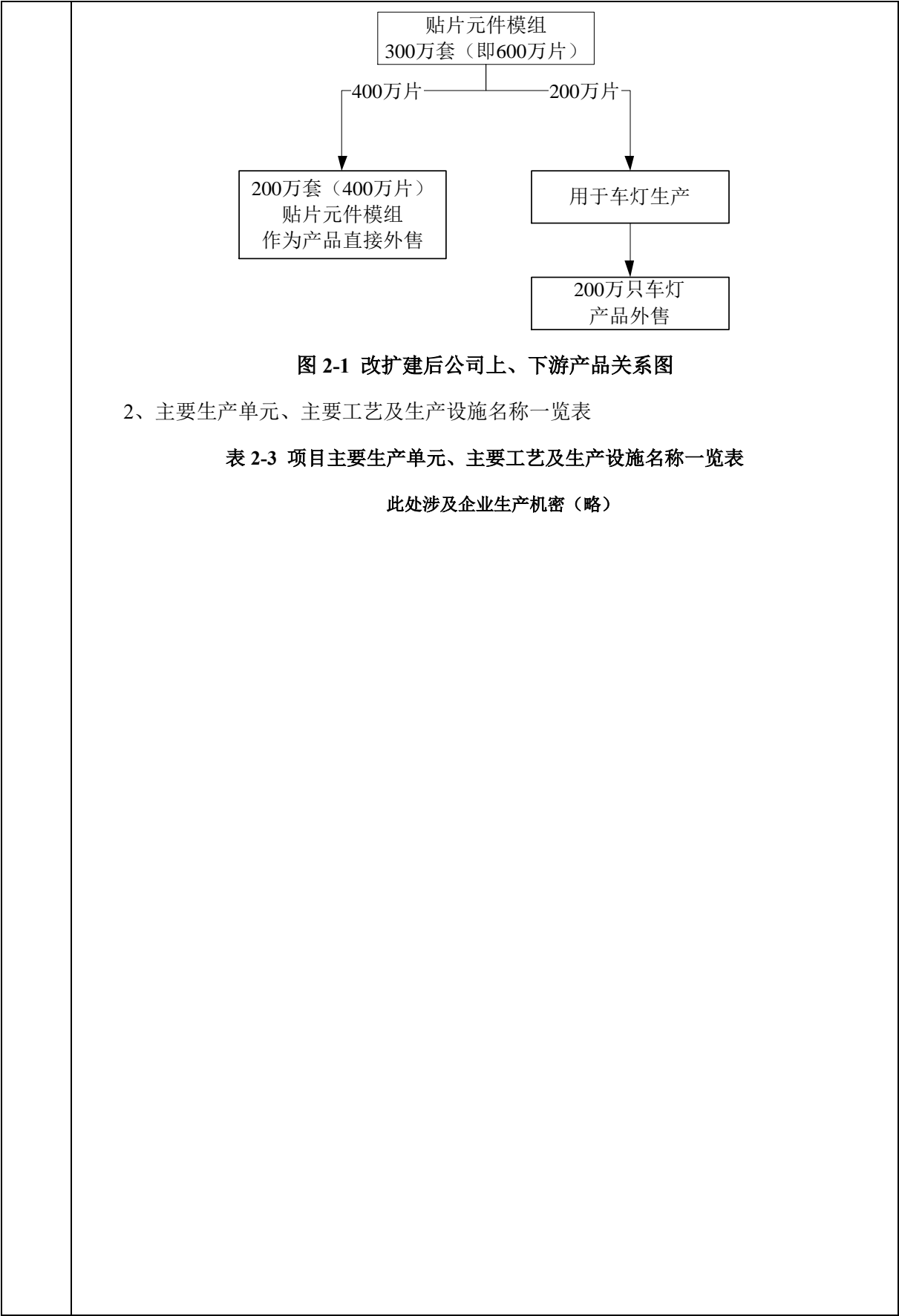
类别	主要内容
改建工程	1、通过增加工作时间，改进部分工段生产工艺，增加 LDM 贴片、LAM 贴片两种贴片元件模组及产能 2、改造现有车间二楼废气收集、治理措施
扩建工程	1、新增生产车间三楼车灯生产线 2、新增生产车间三楼废气收集、治理措施

表 2-2 项目主要产品及产能情况

工程名称	产品名称	产品规格	设计年生产能力		
			改扩建前	改扩建后	变化量
贴片元件模组生产线（车间二楼）	贴片元件模组	背光 SMT 灯条、LDM 贴片、LAM 贴片	97.2 万套（194.4 万片）	300 万套（600 万片）	202.8 万套（405.6 万片）
车灯生产线（车间三楼）	车灯	雾灯成品、雾灯模组（半成品）	0	200 万套	200 万套

注：（1）现有项目产品背光 SMT 灯条，属于贴片元件模组产品。

（2）贴片元件模组属于车灯生产配件，根据企业提供资料，2 片贴片元件模组即为 1 套。其中 200 万片贴片元件模组用于车灯生产，另外 400 万片贴片元件模组外售。



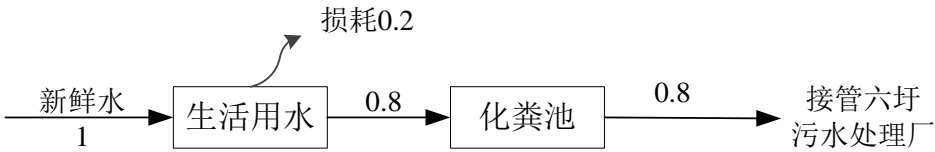
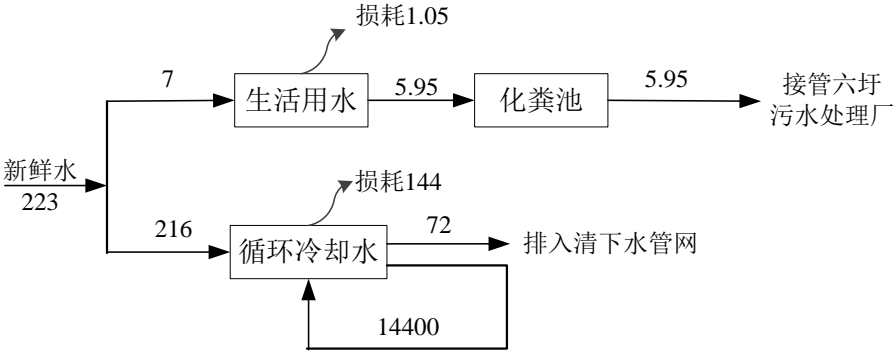
建设内容	<p>3、项目原辅材料消耗及理化性质</p> <p>①原辅材料消耗表</p> <p style="text-align: center;">表 2-4 项目原辅材料消耗表</p> <p style="text-align: center;">此处涉及企业生产机密（略）</p> <p>②理化性质</p> <p style="text-align: center;">表 2-5 项目原辅材料理化性质表</p> <p style="text-align: center;">此处涉及企业生产机密（略）</p>
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4、项目工程组成表

表 2-6 建设项目工程组成情况表

工程名称	建设名称		厂区现有内容	本次改扩建内容	改扩建后全厂内容	备注
主体工程	厂房二楼		主要布置贴片模组生产线、办公区、成品区、原料区	/	建筑面积 5000m ²	依托现有生产厂房
	厂房三楼		/	主要布置车灯生产线、办公区、试验区、成品区、原料区	建筑面积 5000m ²	依托现有生产厂房，新增车灯生产线、办公区、试验区、成品区、原料区
辅助工程	办公区		一楼前台、会议室面积为 420m ² 、二楼办公区面积 240m ²	三楼办公区面积 650m ²	办公区总面积约为 1310m ²	一楼为前台、会议室 二楼办公区依托现有；新增三楼办公区
贮存工程	二楼原料贮存区		建筑面积 200m ²	/	建筑面积 200m ²	依托现有，主要贮存锡膏、锡块、锡丝、PCB 板材、线材、电子元件、背胶、吸塑盘等
	三楼原料贮存区		/	建筑面积 250m ²	建筑面积 250m ²	新增，主要贮存气密封胶、散热膏、塑料件、调整螺丝、反射镜、机构件等
	车间防爆柜		建筑面积 0.5m ²	/	建筑面积 0.5m ²	依托现有，主要储存酒精、水基清洗剂
	二楼成品库		建筑面积 300m ²	/	建筑面积 300m ²	依托现有
	三楼成品库		/	建筑面积 400m ²	建筑面积 400m ²	新增
公用工程	给水		66900t/a	300t/a	67200t/a	依托现有市政供水管网
	排水		生活污水 1785m ³ /a	生活污水 240m ³ /a	生活污水 2025m ³ /a	依托现有污水管网及排放口
	供电		400 万 kwh/a	200kwh/a	600 万 kwh/a	由当地电网集中供电
	压缩空气		容积流量 9.5m ³ /min 的一般用喷油螺杆空气压缩机和容积流量 11.3m ³ /min 的螺杆空气压缩机各 1 台	/	容积流量 9.5m ³ /min 的一般用喷油螺杆空气压缩机和容积流量 11.3m ³ /min 的螺杆空气压缩机各 1 台	依托现有
	制冷系统	制冷机组	制冷机组 2 台	/	制冷机组 2 台	工作介质为水，制冷剂为 R22，依托现有
		循环冷却塔	总循环量 600m ³ /h（单台循环量 300m ³ /h）	/	总循环量 600m ³ /h（单台循环量 300m ³ /h）	依托现有

	环保工程	废气	清洗废气	/	1 套滤筒过滤器+二级活性炭吸附装置+20m 排气筒，总风机风量为 17500m³/h	1 套滤筒过滤器+二级活性炭吸附装置+20m 排气筒，总风机风量为 17500m³/h	新建
			焊接废气（回流焊）	/			
			分板废气	/			
			焊接废气（手工焊、选择焊）	/			
			涂胶废气	/			
			危废暂存间废气	/			
		废水	生活污水	化粪池（5m³）	/	化粪池（5m³）	依托现有
		噪声	-	厂房隔声、设备减振等	厂房隔声、设备减振等	厂房隔声、设备减振等	新建
		固废	一般工业固废暂存间	建筑面积 50m²，位于艾迪森仓库南侧	/	建筑面积 50m²，位于艾迪森仓库南侧	依托现有
			危废暂存间	建筑面积 100m²，位于厂房 4 楼	/	建筑面积 100m²，位于厂房 4 楼	依托现有
		事故水池		/	/	/	依托艾迪森厂区现有 200m³ 事故应急池

建设内容	<p>5、项目用排水平衡</p> <p>本次改扩建项目新增用水主要为员工生活用水，总用量约 300t/a，来自市政供水管网。</p> <p>项目新增员工 20 人，用水标准参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）的工业企业职工生活用水定额计算，职工生活用水量取 50L/人•天，年工作 300 天，则职工生活用水量为 300t/a（1t/d），污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 240t/a（0.8t/d），经化粪池处理后接管至六圩污水处理厂。</p>  <p>图 2-2 本次改扩建项目水平衡图（单位：t/d）</p>  <p>图 2-3 本次改扩建后全厂水平衡图（单位：t/d）</p> <p>6、劳动定员及工作制度</p> <p>劳动定员：建设项目新增职工 20 人，改扩建后全厂 90 人。</p> <p>工作制度：改扩建前年工作 300 天，一班制，每班 8 小时，年工作时间 2400 小时；改扩建后年工作天数 300 天，三班倒，每班 8 小时，年工作时间为 7200 小时。</p> <p>7、厂区平面布置情况</p> <p>项目总建筑面积约 11200m²。租赁扬州艾迪森光电有限公司现有 2 号厂房的二楼、三楼及一楼和四楼的部分区域，厂房一楼主要为前台和会议室；厂房二楼主要为主要布置贴片元件模组生产线、办公区、原料区、焊接区、组装区、测试区、钢网清洗区、包装区、成品区；厂房三楼主要为新增车灯生产线、办公区、测试区、成品区、原料区；厂房四楼主要为危废暂存间、空压机房、冰机室（制冷机组）。纵观厂房的平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和成品的运输，厂区平面布置较合理。生产车间二楼、三楼平面布局见附图 3。</p>
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

与项目有关的原有环境污染问题

			(袋、纸)			
	-		报废转料托盘	物料周转	一般工业固废	托盘
	-		废活性炭	废气处理	危险固废	有机物、活性炭
	-		废滤袋	废气处理	危险固废	PCB 颗粒物、滤袋
	-		废包装材料 (桶/袋/管)	原料包装	危险固废	锡膏、助焊剂、气密胶、清洗剂、酒精、包装材料
	-		废酒精擦拭布	擦拭	危险固废	酒精、擦拭布
	-		废含油抹布	设备维修	危险固废	润滑油、抹布
	-		废润滑油包装袋	包装	危险固废	润滑油、包装袋
			废清洗液	清洗	危险固废	清洗剂、锡膏
	-		生活垃圾	职工生活	生活垃圾	生活垃圾
	噪声		主要噪声源为生产设备、生产辅助设备（风机等）			

1、现有项目基本情况

企业现有项目具体环境管理手续见表 2-8。

表 2-8 企业现有环保手续履行情况一览表

项目名称	环评批复文号	验收批复文号	项目产能	排污许可
背光 SMT 灯条产业化项目	扬环审批 [2015] 7 号	扬环验 [2017] 59 号	194.4 万片/a 背光 SMT 灯条	登记编号： 913210913105496486001X

2、现有项目污染物排放情况

在项目正常工况运行状态下对废气、废水、噪声进行监测，具体情况如下。

2.1 废气

现有项目废气主要为焊接废气，目前焊接废气经各自工位集气装置收集后通过管道引至楼顶排气筒排放。

扬州艾特光电有限公司 2021 年 6 月委托扬州三方检测科技有限公司开展例行监测，监测报告编号：SFJCBG210334，监测时间 6 月 2 日，监测结果见表 2-9、表 2-10。

表 2-9 全厂有组织废气监测结果

采样日期	监测点位	检测项目		结果		执行标准		达标情况
				排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
2021.6.02	车间排气筒	非甲烷总烃	第一次	0.44	0.000158	120	17	达标
		第二次	0.45	0.000162				
		第三次	0.48	0.000172				

注：监测报告中所列活性炭吸附装置，根据现场核实，企业实际未设置。

表 2-10 全厂无组织废气监测结果

采样日期	检测点位名称	非甲烷总烃	执行标准	达标情况
2021.6.02	上风向	0.25	4.0	达标
	下风向 1	0.48		
	下风向 2#	0.36		

	下风向 3#	0.37		
--	--------	------	--	--

根据例行监测结果可知，企业现有项目有组织废气、厂界无组织废气非甲烷总烃均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中标准及无组织监控浓度限值要求。

2.2 废水

现有项目废水主要为职工生活废水，经厂区化粪池预处理后，接管至六圩污水处理厂处理后，排入京杭大运河。

扬州艾特光电有限公司 2021 年 6 月委托扬州三方检测科技有限公司开展例行监测，监测报告编号：SFJCBG210334，监测时间 6 月 2 日，监测结果见表 2-11。

表 2-11 全厂废水监测结果

采样日期	检测点位名称	监测项目（mg/L,pH 无量纲）				
		pH	COD	SS	氨氮	总磷
2021.06.02	污水排口	7.92	188	48	39.5	7.88
接管标准		6-9	500	400	45	8
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由监测结果可知，企业污水排放口各污染物浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准要求，可达到扬州市六圩污水处理厂接管标准要求。

2.3 噪声

扬州艾特光电有限公司 2021 年 6 月委托扬州三方检测科技有限公司开展例行监测，监测报告编号：SFJCBG210334，监测时间 6 月 2 日，监测结果见表 2-12。

表 2-12 企业厂界噪声监测结果

测点位置		检测结果 Leq[dB(A)]	
		2021.6.2	
		昼间	夜间
Z1	东厂界	52.5	43.7
Z2	南厂界	59.0	49.8
Z3	西厂界	56.3	47.9
Z4	北厂界	57.2	46.5

根据监测结果可知，企业厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

2.4 固废产生、处置情况

企业现有项目固废主要为员工的生活垃圾和生产固废。其中，危险废物：废电路板（HW49，900-045-49）委托泰州市瑞康再生资源利用有限公司处置、废锡膏（HW49，900-

999-49) 委托泰州市惠明固废处置有限公司处置; 生活垃圾委托环卫部门清运。

3、现有项目风险防范及应急措施

根据现状勘查, 目前企业已采取有效的风险防范措施, 突发环境事件应急预案于 2021 年 4 月 9 日通过扬州市生态环境综合行政执法局的备案 (备案编号 32100-2021-008-L)。

公司已采取的环境风险防范措施主要为:

(1) 公司在厂区张贴消防设施配置图及疏散通道图、应急逃生标志, 并配有消防应急器材;

(2) 各环境风险单元处现场张贴突发环境事件处置流程图、应急处置卡;

(3) 公司各楼层车间、办公等区域均配备个人防护设备、急救箱等;

(3) 公司依托租赁方 (扬州艾笛森光电有限公司) 现有 200m² 应急事故池, 用于收集事故废水。

(4) 公司实现了雨污分流, 设有 1 个污水排放口、1 个雨水排放口, 均已设置截流阀门。正常情况下, 雨水池水闸打开, 雨水沿雨水管网外排至市政雨水管网; 出现事故时, 有专人负责关闭雨水阀门, 将厂区雨水截流至事故池中暂存, 防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境; 污水管网设有控制闸门, 事故状态时, 将污水截流并输送至的事故池内暂存, 再根据水质情况委托合适的污水处理单位处理。

公司根据管理要求编制了突发环境事件应急预案, 并定期进行演练。企业设立了应急救援领导小组, 负责厂区应急救援任务, 制定了完整的分级响应机制、各项应急物资均已设置到位, 企业正常每年组织 1 次环境风险应急演练。

4、监测计划落实情况

目前企业对厂区有组织废气排气筒、厂界无组织废气、污水排放口、厂界噪声均进行例行环境现状监测, 每年监测一次。

5、排污许可证情况

企业于 2020 年 4 月 10 日进行了固定污染源排污登记 (登记编号: 913210913105496486001X), 有效期限: 自 2020 年 4 月 10 日起至 2025 年 4 月 9 日。

6、现有项目污染物排放情况汇总

现有项目污染物总量情况见表 2-13。

表 2-13 现有项目污染物排放总量表 单位: t/a

类别	污染物名称	环评批复量	实际排放量
废气	/	/	/

	废水	生活废水	1785	1000
		COD	0.625	0.188
		SS	0.446	0.048
		氨氮	0.045	0.040
		总磷	/	/
	固废	危险废物	0	0
		生活垃圾	0	0
	注：①现有环评对废气排放量未进行定量分析，且根据例行监测数据排放浓度较低，因此，本表不进行排放量核算。②废水实际排放量按照企业 2021 年度例行监测数据计算，废水量根据企业提供 2020 年度用数据核算。原环评未核算总磷排放量。			

与项目有关的原有环境污染问题	7、现有项目存在的主要环保问题及“以新带老”措施分析		
	<p>根据现场实地勘查，现有项目环保设施运行正常，各项污染物达标排放，符合当地环保部门的管理要求。自运行以来，企业未发生过环境污染事件及纠纷。</p> <p>根据 2021 年 6 月现场实地勘查与调查，现有项目存在的环境问题及本次环评提出以下“以新带老”措施，具体见表 2-14。</p>		
	表 2-14 企业现有存在环境问题及“以新带老”整改措施一览表		
	序号	存在问题	整改措施
	1	对比现有环评及验收材料，生产工艺基本保持不变，现有部分设备进行更新升级，新增分板机、选择焊机、钢网清洗设备，该部分改造内容未进行相关环评手续申报。	现有改建内容已纳入备案中，本次改扩建内容一并评价。
	2	已新增分板机、选择焊机、钢网清洗设备，均涉及废气产生节点，产生的废气经已设置的集气装置收集后引至车间外排放，未设置有效的废气处理设施。	针对现有项目废气及本次改扩建工程中新增产生的各类废气，拟新增一套滤筒除尘装置、一套二级活性炭吸附装置进行废气处理，纳入本次改扩建内容一并评价。
	3	现有项目固废种类核算存在遗漏	本次评价补充核查现有项目固废产生情况，并提出相应处置要求，具体内容见表 2-15。
	4	根据企业提供资料，企业实际于 2017 年投产开始已使用酒精进行擦拭钢网、工作台，原环评未核算酒精擦拭钢网、工作台无组织废气排放量	企业现有项目酒精年用量为 0.32t/a，其中钢网清洗酒精年用量为 0.224t/a，工作台擦拭酒精年用量为 0.096t/a，改扩建后改进锡膏印刷钢网清洗工艺，将原来清洗剂由酒精改为水基型清洗剂。则现有项目钢网清洗乙醇有组织排放量为 0.179t/a；工作台擦拭酒精无组织挥发量为 0.077t/a。
	5	原环评未核算废水中总氮、总磷排放量	根据现行环保要求，目前总氮、总磷已纳入总量考核要求，本次评价补充核算现有废水中总氮、总磷指标，按照总氮排放浓度 35mg/L、总磷排放浓度 5mg/L，企业现有生活污水排放量为 1785m ³ /a，则总氮排放量为 0.062t/a，总磷排放量为 0.009t/a。
	6	厂区现状废气排放口无标识牌、雨污排放口标识牌设置不规范；根据补充核算后的危废情况，完善危废暂存标识牌。	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）、《环境保护图形标志》实施细则(试行)》(环监[1996]463 号)的规定，更换或新增设置环保图形标志牌。
	7	企业危废暂存间位于生产车间四楼，地面未进行防腐、防渗处理，未设	严格按照苏环办〔2019〕327 号、苏环办〔2019〕149 号等危险废物管理相关文

	置废气收集、处理措施。	件要求，拟对地面进行环氧地坪处理，设置废气收集措施，拟接入新增的二级活性炭吸附装置进行处理。
8	根据查阅企业排污登记管理信息，企业排污登记管理内容缺失污染防治措施信息等填报内容。	本次改扩建项目完成后，及时完善排污登记变更内容，完善相关内容填报。
<p>本次环评拟“以新带老”补充核算现有项目遗漏固废产生及处置情况：</p> <p>（1）焊锡渣</p> <p>现有项目使用手工波峰焊采用使用锡丝，焊接过程会产生焊锡渣，属于一般工业固废。根据许海萍等《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报自然科学版，2010,32(3):344-348），焊渣量约为焊材使用量的 4%，焊渣的主要成分为锡的氧化物，现有项目锡丝年使用量为 0.4t/a，则焊渣年产生量为 0.016t/a，收集后外售综合利用。</p> <p>（2）废包装材料（袋/纸）</p> <p>现有项目部分原辅材料拆包装过程产生废包装材料（包装带、塑料袋、纸箱等），属于一般工业固废，根据企业提供资料，年产生量约为 0.5t/a，收集后外售综合利用。</p> <p>（3）报废转料托盘</p> <p>现有项目物料周转过程产生报废转料托盘，属于一般工业固废，根据企业提供资料，年产生量约为 0.02t/a，收集后外售综合利用。</p> <p>（4）废酒精擦拭布</p> <p>现有项目生产车间工作台等桌面清洁采用酒精进行擦拭，产生废酒精擦拭布，根据企业提供资料，年产生量约为 0.08t/a，属于危险固废（HW49，900-041-49）。根据调查，企业原有酒精擦拭布使用后未及时进行收集封存，擦拭布上酒精全部挥发后，擦拭布未做到有效集中收集处置。自现场勘查后，企业规范化收集暂存要求，目前废酒精擦拭布暂存量约 0.002t/a，拟委托有资质单位处理处置。</p> <p>（5）废酒精桶</p> <p>现有项目生产车间工作台等桌面清洁、印刷钢网采用酒精进行擦拭、清洗，产生废酒精桶（20L 塑料桶，2kg/只），根据企业提供资料，年</p>		

产生量约为 40kg（20 只），属于危险固废（HW49，900-041-49）。根据调查，企业原酒精桶由酒精供应商带回重复利用。目前废酒精桶暂存量约 12kg（6 只），拟委托有资质单位处理处置。

（6）废含油抹布、润滑油包装袋

现有项目生产车间设备维护过程中使用润滑油（袋装），产生的废含油抹布、润滑油包装袋，根据企业提供资料，废含油抹布产生量约为 5kg，属于危险固废（HW49，900-041-49）、废润滑油包装袋年产生量约为 0.5kg，属于危险固废（HW08，900-249-08）。根据调查，企业原废含油抹布、润滑油包装袋由环卫部门清运。目前厂区内无暂存，后期拟委托有资质单位处理处置。

“以新带老”后现有项目固废处置情况见表 2-15。

表 2-15 “以新带老”后现有项目固废产生处置情况

序号	固体废物名称	属性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式
1	焊锡渣	一般工业固废	99	387-001-99	0.016	外卖
2	废包装材料（袋/纸）		04/06	387-002-04 387-002-06	0.5	
3	周转塑料料盘		06	387-003-06	0.02	
4	废电路板	危险废物	HW49	900-045-49	1.4	委托泰州市瑞康再生资源利用有限公司处置
5	废锡膏		HW49	900-999-49	0.1	委托泰州市惠明固废处置有限公司处置
6	废酒精擦拭布		HW49	900-041-49	0.08	拟委托有资质单位处置
7	废酒精桶		HW49	900-041-49	0.040	
8	废含油抹布		HW49	900-041-49	0.005	
9	废润滑油包装袋		HW08	900-249-08	0.0005	
10	生活垃圾	一般固废	-	-	10.5	环卫清运

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

①常规污染物

根据《2020 年扬州市市环境质量公报》，所在区域空气污染物指标监测结果见表 3-1。

表 3-1 2020 扬州市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	8	20	/	达标
NO ₂	年均值	32	40	/	达标
PM ₁₀	年均值	63	70	0/	达标
PM _{2.5}	年均值	36	35	0.029	不达标
O ₃	日最大 8 小时滑动 平均值第 90 百分 位数	176	160	0.1	不达标
CO	日均值	1000	4000	/	达标

2020 年扬州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；臭氧日最大 8 小时浓度平均值、细颗粒物（PM_{2.5}）超标，超标倍数分别为 0.1 倍、0.029 倍，因此判定项目所在区为大气环境质量不达标区。

为完成国家、省下发的空气质量考核目标，进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115 号），主要措施为：①调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，发展绿色交通体系；④优化调整用地结构，推进面源污染治理；⑤实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；⑥强化区域联防联控，有效应对重污染天气。⑦健全法律法规体系，完善环境经济政策；⑧加强基础能力建设，严格环境执法督察；⑨明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。待各项措施落实后，区域大气环境质量将逐步改善。

②特征污染物

本项目所在地环境空气质量引用《海信容声（扬州）冰箱有限公司年产 400 万台冰箱生产线技术改造项目》环评中的项目所在地 G1（海信容声（扬州）冰箱有限公司厂址）现状监测数据，监测单位：江苏迈斯特环境监测有限公司，监测报告编号：MSTYZ20201113003，监测点距离本项目约 200m；监测时间为 2020 年 11 月 14 日～11 月 20 日，因此监测数据可

	以引用。大气环境质量监测结果见表 3-2。																																					
	大气环境质量监测结果见表 3-2。																																					
	表 3-2 大气环境质量监测结果 单位：mg/m ³																																					
	<table><tr><th>监测点位</th><th>监测项目</th><th>小时浓度值范围</th><th>标准</th></tr><tr><td>G1（项目所在地）</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.77-0.91</td><td>2.0</td></tr></table>	监测点位	监测项目	小时浓度值范围	标准	G1（项目所在地）	非甲烷总烃	0.77-0.91	2.0																													
	监测点位	监测项目	小时浓度值范围	标准																																		
	G1（项目所在地）	非甲烷总烃	0.77-0.91	2.0																																		
	注：MDI 国内无相关环境空气质量标准，因此未进行特征因子补测。																																					
	由上表可知，从以上计算结果可以看出，评价区域内非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相应标准值要求；表明区域环境空气质量较好。																																					
	2、地表水环境质量																																					
	项目所在区域已实现雨污分流，污水经市政管网进入扬州市六圩污水处理厂集中处理，最终纳污水体为京杭大运河。根据《2021 年扬州市第一季度环境质量报告》，2021 年 1-3 月，京杭运河扬州开发区段施桥船闸断面水质为Ⅲ类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水环境功能要求。																																					
3、声环境																																						
为了解项目所在地区声环境质量现状，本次环评委托江苏瑞超检测科技有限公司对企业厂区四周进行声环境现状监测，监测报告：RC21770，监测时间为 2021 年 6 月 30 日，监测结果具体如表 3-3 所示。																																						
表 3-3 声环境现状监测及评价结果（单位 dB（A））																																						
<table><tr><th rowspan="2">监测时间</th><th rowspan="2">编号</th><th rowspan="2">测点名称</th><th rowspan="2">环境功能</th><th colspan="4">监测结果</th></tr><tr><th>昼间</th><th>达标状况</th><th>夜间</th><th>达标状况</th></tr><tr><td rowspan="4">2021.6.30</td><td>N1</td><td>东厂界</td><td rowspan="4">3 类标准 昼间：65 夜间：55</td><td>53.2</td><td>达标</td><td>43.8</td><td>达标</td></tr><tr><td>N2</td><td>南厂界</td><td>54.4</td><td>达标</td><td>44.6</td><td>达标</td></tr><tr><td>N3</td><td>西厂界</td><td>52.8</td><td>达标</td><td>53.5</td><td>达标</td></tr><tr><td>N4</td><td>北厂界</td><td>55.6</td><td>达标</td><td>45.2</td><td>达标</td></tr></table>	监测时间	编号	测点名称	环境功能	监测结果				昼间	达标状况	夜间	达标状况	2021.6.30	N1	东厂界	3 类标准 昼间：65 夜间：55	53.2	达标	43.8	达标	N2	南厂界	54.4	达标	44.6	达标	N3	西厂界	52.8	达标	53.5	达标	N4	北厂界	55.6	达标	45.2	达标
监测时间					编号	测点名称	环境功能	监测结果																														
	昼间	达标状况	夜间	达标状况																																		
2021.6.30	N1	东厂界	3 类标准 昼间：65 夜间：55	53.2	达标	43.8	达标																															
	N2	南厂界		54.4	达标	44.6	达标																															
	N3	西厂界		52.8	达标	53.5	达标																															
	N4	北厂界		55.6	达标	45.2	达标																															
根据监测结果可知，本项目所在地声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，项目所在区域声环境质量良好。																																						
环 境 保 护 目 标	1、大气环境																																					
	根据现场勘查，项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-4。																																					
	表 3-4 大气环境保护目标表																																					
	<table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">UTM 坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">规模 户数/人数</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">相对距离/m</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>扬州大学</td><td>725826</td><td>3581086</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>约 12000 人</td><td>W</td><td>200</td><td rowspan="2">二类区</td></tr><tr><td>2</td><td>扬州工业职</td><td>725950</td><td>3580675</td><td>职工宿舍</td><td>人群</td><td>约 10000 人</td><td>W</td><td>170</td></tr></table>	序号	名称	UTM 坐标		保护对象	保护内容	规模 户数/人数	相对方位	相对距离/m	环境功能区	X	Y	1	扬州大学	725826	3581086	居住区	人群	约 12000 人	W	200	二类区	2	扬州工业职	725950	3580675	职工宿舍	人群	约 10000 人	W	170						
	序号			名称	UTM 坐标							保护对象	保护内容	规模 户数/人数	相对方位	相对距离/m	环境功能区																					
X		Y																																				
1	扬州大学	725826	3581086	居住区	人群	约 12000 人	W	200	二类区																													
2	扬州工业职	725950	3580675	职工宿舍	人群	约 10000 人	W	170																														

	业技术学院																																															
3	尚城	726017	3580243	居住区	人群	1441 户，约 5040 人	W	400																																								
4	吕桥居委会	726054	3580856	政府部门	人群	约 20 人	W	135																																								
<p>2、声环境</p> <p>根据现场勘查，项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目不新增用地，位于现有厂区内，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																																
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气排放标准</p> <p>项目焊接产生的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃；钢网清洗、酒精擦拭产生的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准限值；涂胶工序产生的二苯基甲烷二异氰酸脂（MDI）参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中相关标准；厂区内无组织排放非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。具体标准值详见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 建设项目废气排放标准</p> <table><tr><th rowspan="2">污 染 物</th><th rowspan="2">最高允许排放 浓度 (mg/m³)</th><th rowspan="2">最高允许排放速 率(kg/h)</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>20</td><td>1</td><td>周界外浓度最高点</td><td>0.5</td><td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准限值</td></tr><tr><td>锡及其化合物</td><td>5</td><td>0.22</td><td>周界外浓度最高点</td><td>0.06</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>60</td><td>3.0</td><td>周界外浓度最高点</td><td>4.0</td></tr><tr><td>二苯基甲烷二异氰酸脂（MDI）</td><td>1</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中相关标准</td></tr><tr><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>-</td><td>-</td><td>厂房外监控点处 1h 平均浓度值</td><td>6</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准</td></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>厂房外任意一次浓度值</td><td>20</td></tr></table> <p>2、废水排放标准</p> <p>本次改扩建项目无生产废水产生及排放，新增废水主要为生活污水，经化粪池预处理接管至六圩污水处理厂集中处理，废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中 A 等级标准要求，具体标准值见表 3-6。</p>								污 染 物	最高允许排放 浓度 (mg/m³)	最高允许排放速 率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)		标准来源	监控点	浓度	颗粒物	20	1	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准限值	锡及其化合物	5	0.22	周界外浓度最高点	0.06	非甲烷总烃	60	3.0	周界外浓度最高点	4.0	二苯基甲烷二异氰酸脂（MDI）	1	/	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中相关标准	非甲烷总烃	-	-	厂房外监控点处 1h 平均浓度值	6	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准	-	-	厂房外任意一次浓度值	20
	污 染 物	最高允许排放 浓度 (mg/m³)	最高允许排放速 率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)		标准来源																																										
				监控点	浓度																																											
	颗粒物	20	1	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准限值																																										
	锡及其化合物	5	0.22	周界外浓度最高点	0.06																																											
	非甲烷总烃	60	3.0	周界外浓度最高点	4.0																																											
	二苯基甲烷二异氰酸脂（MDI）	1	/	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中相关标准																																										
	非甲烷总烃	-	-	厂房外监控点处 1h 平均浓度值	6	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准																																										
		-	-	厂房外任意一次浓度值	20																																											

表 3-6 废水接管标准 （单位：mg/L，除 pH 外）

序号	污染物名称	标准限值	标准来源
1	pH	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级标准
2	COD	500	
3	SS	400	
5	NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中 B 等级标准
6	TN	70	
7	TP	8	

建设项目运营期厂六圩污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级标准的 A 标准，具体见表 3-7。

表 3-7 污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	COD	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918—2002）中一级标准的 A 标准
2	氨氮	5（8）*	
3	总磷	0.5	
4	pH	6-9	
5	SS	10	
6	总氮	15	

注*：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。

3、噪声排放标准

界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）

4、固体废弃物控制标准

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定要求，危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019] 327 号）等文件的有关规定。

总量控制指标	项目污染物排放量汇总表见表 3-9。								
	表 3-9 项目污染物排放总量表（单位：t/a）								
	类别	污染物名称	现有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	改扩建后总排放量	排放增减量
				产生量	削减量	排放量			
	废气（有组织）	VOCs	/	0.39	0.312	0.078	0	0.078	+0.078
		非甲烷总烃	/	0.309	0.2472	0.0618	0	0.0618	+0.0618
		MDI	/	0.081	0.0648	0.0162	0	0.0162	+0.0162
		颗粒物	/	0.514	0.4879	0.0261	0	0.0261	+0.0261
		锡及其化合物	/	0.00059	0.00052	0.00007	0	0.00007	+0.00007
	废气（无组织）	颗粒物	/	0.0231	0	0.0231	0	0.0231	+0.0231
		锡及其化合物	/	0.00006	0	0.00006	0	0.00006	+0.00006
		非甲烷总烃	/	0.163	0	0.163	-0.077	0.240	+0.240
		MDI	/	0.009	0	0.009	0	0.009	+0.009
		VOCs	/	0.172	0	0.172	0	0.249	+0.172
废水	水量	1780	240	0	240	0	2020	+240	
	COD	0.625	0.096	0	0.096	0	0.721	+0.096	
	SS	0.446	0.060	0	0.060	0	0.506	+0.060	
	氨氮	0.045	0.007	0	0.007	0	0.052	+0.007	
	TN	0	0.008	0	0.008	-0.062	0.070	+0.070	
	TP	0	0.001	0	0.001	-0.009	0.010	+0.010	
固废	一般固废	0	9.39	9.39	0	0	0	0	
	危险固废	0	12.3505	12.3505	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	3	3	0	0	0	0	
注：VOCs 包括非甲烷总烃、MDI。									
改扩建项目有组织污染物排放量 VOCs 0.078t/a，颗粒物 0.026t/a，锡及其化合物 0.00007t/a 无组织排放大气污染物总量：VOC0.172t/a，颗粒物 0.023t/a，锡及其化合物 0.00006t/a，在扬州经济技术开发区范围内平衡；									
项目新增废水接管考核量为：废水量 240t/a、COD 0.096t/a、SS 0.06t/a、氨氮 0.007t/a、总氮 0.008t/a、总磷 0.001t/a，纳入六圩污水处理厂总量范围内；固废均得到有效处置。									
项目建成后全厂有组织排放大气污染物总量：颗粒物 0.026t/a、VOCs 0.078t/a，锡及其化合物 0.00007t/a，无组织排放大气污染物总量：VOCs0.249t/a，颗粒物 0.023t/a，锡及其化合物 0.00006t/a 在扬州经济技术开发区范围内平衡；全厂废水及水污染物接管考核量为：废水量 2020t/a、COD0.721t/a、SS0.506t/a、氨氮 0.052t/a、总氮 0.008t/a、总磷 0.001t/a；固废均得到有效处置。									

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目施工期仅进行设备的安装调试，污染物产生较小，影响时间较短，因此，本报告不对项目施工期进行分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>建设项目大气污染物主要为清洗废气（G1-1）、焊接废气（G1-2）、分板废气（G1-3）、焊接废气（G1-4）、镭雕废气（G2-1）、涂胶废气（G2-2）、超声波焊接废气（G2-3）、危废暂存间废气、擦拭废气。</p> <p>（1）废气源强核算、收集、处理、排放方式</p> <p>1）清洗废气（G1-1）</p> <p>本项目锡膏印刷网板放入清洗机内用清洗剂自动清洗，根据企业提供水基型清洗剂MSDS报告，水基型清洗剂主要成分为乙二醇醚（5%-20%）、有机胺（0.01%-5%）、水（50%-90%），水基型清洗剂中主要挥发份为乙二醇醚和有机胺，本次评价按最大25%计，水基型清洗剂年用量为0.48t/a，则非甲烷总烃产生量为0.12t/a。</p> <p>项目设置2台清洗机（一用一备），每次清洗一张钢网，每天清洗8张，清洗时间约5min/次，清洗机年工作时间约200h。清洗机顶部均设置一个废气收集口进行密闭收集（收集效率按95%计），废气经管道收集后汇集至一套滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置（非甲烷总烃处理效率按80%计）处理，通过一根25m高排气筒（DA001）排放。单台清洗机废气收集口收集风量约1500m³/h。</p> <p>因此，清洗废气的非甲烷总烃有组织产生量为0.114t/a，未收集的非甲烷总烃无组织排放量为0.006t/a。</p> <p>2）焊接废气（G1-2）</p> <p>回流焊焊接主要产生焊接烟尘、金属元素锡挥发产生的锡及其化合物、助焊剂加热过程中挥发产生的非甲烷总烃。本项目锡膏年用量为0.9t。</p> <p>根据企业提供的资料，印刷的锡膏中主要成分为助焊剂（松香3.2-5.8%，其他3.0-5.4%，</p>

<p>溶剂 2.7-4.9%) 和焊锡 (锡: 80.3-88.5%; 银 2.3-3.0%; 铜 0.3-0.6%); 在常温下, 松香为固态。助焊剂 (8.9-16.1%) 在预热和焊接过程中假定全部挥发为非甲烷总烃, 本次评价按最大 16.1% 计, 则非甲烷总烃产生量为 0.145t/a。</p> <p>回流焊产生的焊接烟尘参考《电子电气行业系数手册》中回流焊颗粒物产物系数 0.3638g/kg-焊料, 则颗粒物产生量为 0.0003t/a, 锡膏中锡含量为 80.3-88.5%, 锡的含量按最大 88.5% 计, 则锡及其化合物产生量为 0.00026t/a。</p> <p>项目回流焊焊接时间约 6000h, 项目回流焊设备为密闭措施 (收集效率 95%), 废气经管道收集后汇集至一套滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置 (颗粒物、锡及其化合物处理效率 90%、非甲烷总烃处理效率 80% 计) 处理, 通过一根 25m 高排气筒 (DA001) 排放。根据企业提供设备设计资料要求, 每套回流焊设备收集风量约 1500 m³/h, 合计 6000m³/h。</p> <p>则项目回流焊废气有组织产生量颗粒物 0.00029t/a、锡及其化合物 0.00025t/a、非甲烷总烃 0.138t/a。未被收集的无组织排放量颗粒物 0.00001t/a、锡及其化合物 0.00001t/a、非甲烷总烃 0.007t/a。</p> <p>3) 分板废气 (G1-3)</p> <p>本项目分板过程中会产生分板粉尘, 根据企业现有分板工序实际统计数据, 根据企业现有分板工序实际统计数据, 企业日生产 6400 片贴片元件模组, 分板机自带除尘系统收集的粉尘量为 0.493kg, 按照自带除尘器处理效率 90%、收集效率 95% 反推, 加工每套贴片元件模组平均产生 0.09g 的粉尘, 改扩建后贴片元件模组年产量为 600 万片, 则分板粉尘产生量为 0.54t/a。</p> <p>项目分板时间约 6000h/a, 项目设置 2 台分板机, 分板过程为密闭操作, 产生的废气经自带密闭收集系统收集 (收集效率 95%), 通过设备自带布袋除尘器 (处理效率 90%) 处理后再经管道汇集至一套滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置 (颗粒物处理效率 90%) 处理, 通过一根 25m 高排气筒 (DA001) 排放。分板废气收集口风量约 1000m³/h, 合计 2000 m³/h。</p> <p>则分板废气颗粒物有组织产生量为 0.513t/a, 未被收集的颗粒物无组织排放量为 0.027t/a。</p> <p>4) 焊接废气 (G1-4)</p> <p>项目焊接分为手工焊与选择焊。</p> <p>①选择焊采用锡块和助焊剂, 选择焊焊接主要产生颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃。助焊剂主要成分为改良树脂 (0.5-1%), 活化剂 (1.5-2%)、醇类 (97-98%)。本项目助焊剂年用量 0.06t/a, 助焊剂主要是改良树脂和醇类在预热和焊接过程中假定全部挥发为非甲烷总烃,</p>

<p>则选择焊过程中非甲烷总烃产生量约为 0.06t/a。</p> <p>选择焊焊接产生的焊接烟尘参考《电子电气行业系数手册》中波峰焊颗粒物产物系数 0.4134g/kg-焊料，本项目锡块年用量为 0.2t/a，则颗粒物产生量为 0.00008t/a，锡块中锡含量为 80-99.8%，锡的含量按最大 99.8%计，则锡及其化合物产生量为 0.00008t/a。</p> <p>项目选择焊焊接时间约 3000h/a，项目设置 1 台选择焊设备，焊接为密闭操作，产生的废气经设备顶部集气口收集（收集效率 95%），经一套滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置（颗粒物、锡及其化合物处理效率 90%、非甲烷总烃处理效率 80%计）处理，通过一根 25m 高排气筒（DA001）排放。选择焊设备废气收集口风量约 1000m³/h。</p> <p>项目焊接废气有组织产生量颗粒物 0.000076t/a、锡及其化合物 0.000076t/a、非甲烷总烃 0.057t/a，选择焊未被收集的颗粒物 0.000004t/a、锡及其化合物 0.000004t/a、非甲烷总烃 0.003t/a。</p> <p>②手工焊采用锡丝，手工焊焊接主要产生颗粒物、锡及其化合物。手工焊焊接产生的焊接烟尘参考《电子电气行业系数手册》中手工焊颗粒物产物系数 0.4023g/kg-焊料，本项目锡丝年用量为 0.8t/a，则颗粒物产生量为 0.00032t/a，锡丝中锡含量为 80-99.8%，锡的含量按最大 99.8%计，则锡及其化合物产生量为 0.00032t/a。</p> <p>项目焊接时间约 6000h/a，项目共设置 10 个手工焊工位，每个工位配套一个万向集气罩，废气经集气罩收集后汇集至一套滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置（颗粒物、锡及其化合物处理效率 90%、非甲烷总烃处理效率 80%计）处理，通过一根 25m 高排气筒（DA001）排放。每个集气罩收集口风量约为 500m³/h，合计 5000m³/h。</p> <p>则项目手工焊焊接废气有组织产生量颗粒物 0.00026t/a、锡及其化合物 0.00026t/a。未被收集的无组织排放量颗粒物 0.00006t/a、锡及其化合物 0.00006t/a。</p> <p>5) 镭雕废气（G2-1）</p> <p>根据企业提供资料，每个散热块镭雕面积约 5mm×5mm，且及雕刻厚度仅为微米级，因此镭雕废气产生量微小，本次评价不定量分析。</p> <p>6) 超声波焊接废气（G2-3）</p> <p>根据企业提供资料，项目超声波焊接机主要用于透镜与灯座焊接，作业面仅对工件边缘接触面通过高频震动融化局部塑料，且工艺工作时间短，因此焊接废气产生量微小，本次评价不定量分析。</p> <p>7) 涂胶废气（G2-2）</p>

	<p>项目涂胶采用气密封胶（PUR 热熔胶）做胶黏剂，气密封胶（PUR 热熔胶）采用电加热的方式融化。气密封胶（PUR 热熔胶）为湿气固化反应型聚氨酯热熔胶，主要成分是端异氰酸酯聚氨酯预聚体，不含任何有机溶剂，固含量 100%，分解温度 180℃。本项目涂胶工序气密封胶（PUR 热熔胶）的加热温度为 100~120℃，因此，加热过程中气密封胶（PUR 热熔胶）不会分解，但在加热过程中会有少量未经聚合的单体释放，主要成份为异氰酸酯等有机废气。气密封胶（PUR 热熔胶）中未聚合的异氰酸酯单体含量为 1.1~5%，本次评价考虑加热融化过程气密封胶（PUR 热熔胶）中未聚合单体（异氰酸酯）按其最大含量（5%）全部挥发，本项目气密封胶年用量为 1.8t/a，则 MDI 产生量为 0.09t/a。</p> <p>项目涂胶年工作时间 6000h，项目设置一台涂胶机，采用集气罩收集（收集效率按 90%计），经管道汇集至一套滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置（MDI 处理效率 80%计），处理经 25m 高（DA001）排气筒排放。涂胶机废气集气罩收集风量约 2000m³/h。</p> <p>则涂胶废气有组织产生量 MDI 0.081t/a，未被收集的无组织排放量 MDI 0.009t/a。</p> <p>8）酒精擦拭废气</p> <p>本项目工作台需用酒精进行擦拭，酒精年用量为 0.064t/a，擦拭过程乙醇挥发量约为使用量的 80%，乙醇挥发量为 0.051t/a，以非甲烷总烃计，其余 20%残留在酒精擦拭布上，废弃擦拭布立即存入密闭包装袋中暂存，考虑擦拭废气产生量较小，且操作台布置较分散，有效收集的可操作性较差，因此擦拭废气在车间内以无组织形式排放。</p> <p>9）危废暂存间废气</p> <p>本项目危废暂主要暂存废活性炭、废 PCB 板、废锡膏、废包装材料（桶/袋/管）、废滤袋、废酒精擦拭布、废含油抹布、废润滑油包装袋、废清洗液，考虑本项目气密封胶、酒精、锡膏、助焊剂等原料年用量较少，残留在包装桶上的量极少，故产生的非甲烷总烃不定量分析。</p> <p>根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号），危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放，故本项目危废暂存间设置吸风口，废气接入拟建的一套滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置，再经通过一根 25m 高排气筒（DA001）排放。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

运营 期环 境影 响和 保护 措施	废气收集、处理及排放方式情况见表 4-1。														
	表 4-1 本次改扩建项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表														
	污染源	污染源 编号	污染物 种类	工作 时间 (h)	污染源强 核算 (t/a)	源强核算依据	废气 收集 方式	收集 效率	治理措施			收集口 风量 (m³/h)	总风量 (m³/h)	排放形式	
									治理工艺	去除 效率	是否为可 行技术			有组织	无组织
	清洗废 气	G1-1	非甲烷总烃	200	0.12	清洗剂 MSDS 挥发份浓度占 比	管道	95	二级活性 炭	80	是	1500	17500	√	√
	焊接废 气（回 流焊）	G1-2	颗粒物	6000	0.0003	参考《电子电 气行业系数手 册》	管道	95	滤筒除尘 器	90	是	6000		√	√
			锡及其化合 物		0.00026									√	√
			非甲烷总烃		0.145	锡膏 MSDS 挥 发份浓度占比			二级活性 炭	80	是			√	√
	分板废 气	G1-3	颗粒物	6000	0.54	企业实际生产 经验统计	管道	95	设备自带 布袋除尘+ 滤筒除尘 器	95	是	2000		√	√
	焊接废 气（选 择焊）	G1-4	颗粒物	3000	0.00008	参考《电子电 气行业系数手 册》	管道	95	滤筒除尘 器	90	是	1000		√	√
			锡及其化合 物		0.00008									√	√
			非甲烷总烃		0.06	助焊剂 MSDS 挥发份浓度占 比			二级活性 炭	80	是			√	√
	焊接废 气（手 工焊）		颗粒物	6000	0.00032	参考《电子电 气行业系数手 册》	集气 罩	90	滤筒除尘 器	90	是	5000		√	√
			锡及其化合 物		0.00032									√	√
涂胶废 气	G2-2	MDI	6000	0.09	气密封胶 MSDS 挥发份浓度占 比	集气 罩	90	二级活性 炭	80	是	2000	√		√	
酒精擦 拭废气	/	非甲烷总烃	/	0.051	物料衡算	/	/	/	/	/	/			√	
(2) 有组织废气产生和排放情况															
本次改扩建项目有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-2。															

表 4-2 本次改扩建项目有组织废气产生及排放情况一览表

废气产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况			排放口基本情况					排放标准	
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排气筒高度 m	内径 m	温度 ℃	编号	类型	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
钢网清洗	非甲烷总烃	380	0.57	0.114	/			25	0.6	25	DA001	一般排放口		
焊接（回流焊）	颗粒物	0.0083	0.00005	0.00029										
	锡及其化合物	0.0067	0.0004	0.00025										
	非甲烷总烃	3.833	0.023	0.138										
分板	颗粒物	42.750	0.0855	0.513										
焊接（选择焊）	颗粒物	0.025	0.000025	0.000076										
	锡及其化合物	0.025	0.000025	0.000076										
	非甲烷总烃	19.000	0.019	0.057										
焊接（手工焊）	颗粒物	0.008	0.00004	0.00026										
	锡及其化合物	0.008	0.00004	0.00026										
涂胶	MDI	6.750	0.0135	0.081										
合计	非甲烷总烃	/			7.029	0.123	0.0618						60	3.0
	MDI				0.154	0.0027	0.0162						1	/
	颗粒物				0.230	0.004	0.0261						20	1
	锡及其化合物				0.0015	0.000018	0.00007						5	0.22

（3）无组织废气产生和排放情况表

本次改扩建项目无组织废气产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3 本次改扩建项目无组织废气产生及排放情况一览表

车间名称	来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
生产车间二楼	焊接（回流焊、选择焊、手工焊）	锡及其化合物	0.00006	0.00001	0.00006	0.00001	5000	15
	钢网清洗、焊接（回流焊）、焊接（选择焊）	非甲烷总烃	0.112	0.0186	0.112	0.0186		
	分板、焊接（回流焊、选择焊、手工焊）	颗粒物	0.027	0.0045	0.027	0.0045		
生产车间三楼	涂胶	MDI	0.009	0.0015	0.009	0.0015		
	酒精擦拭	非甲烷总烃	0.051	0.0085	0.051	0.0085		

运营期环境影响和保护措施

(4) 大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ219-2017）、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-4。

表 4-4 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、MDI	一年一次	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准限值；二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中相关标准
	无组织	厂房外	非甲烷总烃	一年一次	
		厂界	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、MDI	一年一次	

(5) 本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下

非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为废气处理装置发生故障。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-5 非正常排放时大气污染源强

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理装置发生故障	非甲烷总烃	402.8	0.612	0.5	1	立即停止废气产生来源，检修废气处理装置
		MDI	6.750	0.0135			
		颗粒物	42.791	0.0856			
		锡及其化合物	0.0397	0.00047			

根据上表，在非正常工况下，本项目废气污染物非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物排放仍满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值；二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）排放不满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中相关标准。

非正常工况防范措施：为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；②定

期更换活性炭；③建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

(6) 废气污染治理设施可行性分析

①活性炭吸附是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700~1500m²/g 范围内，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性炭 5nm 以下，活性焦炭 2nm 以下，炭分子筛 1nm 以下。炭分子筛式新近发展的一种孔径均一的分子筛型新品种，具有良好的选择吸附能力。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。经过处理后有机废气排放可达相应排放标准限值，与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）相符。采用活性炭吸附法处理有机溶剂废气，方法成熟，国内外许多企业多应用该法，处理效果好，其优点是设备较简单、处理效率高、运行成本相对较低。

根据《大气中 TVOC 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷 6 期）中的数据，本次评价保守按活性炭对有机废气去除效率为 80%。

建设项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》推荐的低浓度、大风量废气中的活性炭吸附技术。

本项目有机废气配套活性炭吸附装置设计参数见表 4-6。

表 4-6 活性炭箱吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	箱体尺寸（长×宽×高）	mm	2900×2900×2000
2	过滤风速	m/s	0.58
3	比表面积	m ² /g	≥1000
4	活性炭类型	/	颗粒炭
5	活性炭碘值	mg/g	800
5	水分	%	≤5
6	活性炭填充量	t/套	2.4t（单级 1.2t）
7	二级吸附效率	%	80
8	更换周期	-	1 次/年

随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去。为此，设备在进出风口处设置一套差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，当差压值达到 1100Pa 时以告知建设单位需对该设备的活性炭进行更换。目前工程实践中均采用差压值控制活性炭更换，该方法观测方便，比

较直观。在活性炭吸附装置之前设置除湿器出去废气中的水分，以保障活性炭吸附装置的平稳有效运行。

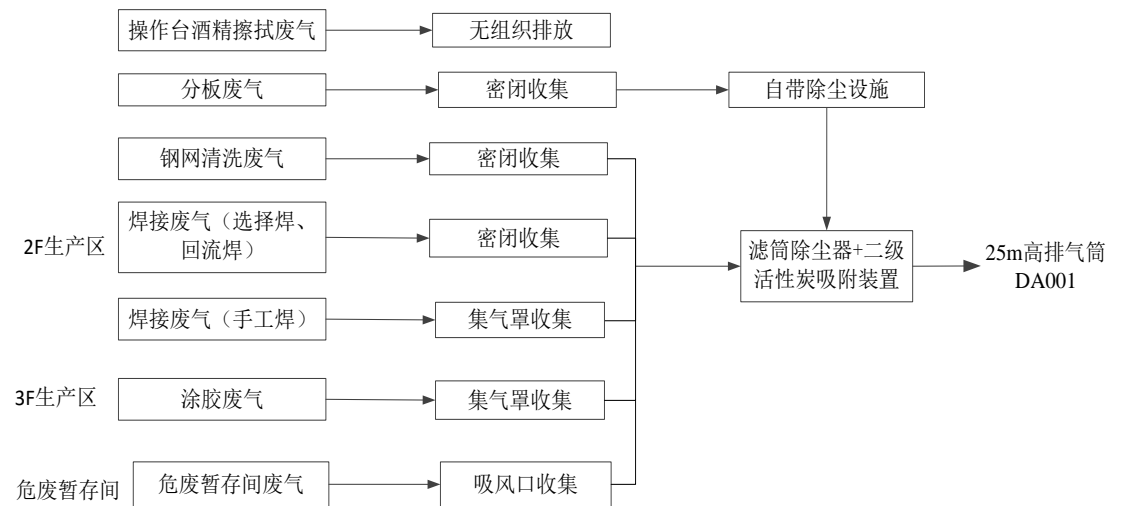
②滤筒除尘器：滤筒除尘器的结构是由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分流分布板、滤筒及电控装置组成，类似气箱脉冲袋式除尘器的结构。含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布袋扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤袋表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。

根据《滤筒式除尘设备对低尘环境的净化研究》（杨军瑞）中的数据，通过对在不同粉尘物料、不同工况参数下滤筒除尘器除尘效率的测试，在低浓度粉尘环境(粉尘浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$)下，滤筒除尘器对粒径 $0.5\sim 5\mu\text{m}$ 的粉体颗粒的除尘效率可以达到 99.99%左右，本次评价保守按滤筒除尘器对颗粒物去除效率为 90%。

项目滤筒除尘器技术参数详见表 4-7。

表 4-7 滤筒除尘器主要设计参数

参数名称	技术参数值
风机风量 (Nm^3/h)	17500
尺寸	4600mm×2300mm×3500mm
滤筒个数 (个)	30
滤袋尺寸 (mm)	直径 350*660
工作温度	常温
过滤风速 (m/min)	1
清灰方式	脉冲清灰
处理效率 (%)	≥ 95 (本项目取 90%)



附图 4-1 本项目废气收集处理走向图

(6) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推倒技术导则》(GB/T13201-91)，确定本项目的卫生防护距离按以下公式计算：

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

C_m：大气有害物质环境空气质量标准限值，单位为毫克每立方（mg/m³）；

L：大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r：大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D：卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别查取；

Q_c：大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）。

根据原环评报告，现有项目未设置卫生防护距离。根据卫生防护距离计算模式，本次改扩建项目须以生产厂房边界向外设置100m卫生防护距离，改扩建项目建成后，全厂须以生产厂房边界向外设置100m卫生防护距离。在此范围内无居民点等环境敏感目标，今后也不得新建学校、居民点、医院等敏感点，对周围环境影响较小。

综上分析可知，企业拟采取的污染治理设施技术措施可行。

(7) 大气环境影响分析结论

本次改扩建项目位于江苏省扬州市扬州经济开发区华扬西路101号，项目周边500m范围内大气环境保护目标为西北侧160米处居委会、西北200米出扬州大学、西侧170米处扬州工业职业技术学院、西南侧400米处尚城，项目区域大气环境中非甲烷总烃现状值满足《大气污染物综合排放标准详解》中确定浓度值。经各项污染治理措施处理后，DA001排气筒颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3标准限值；二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中相关标准。建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

2、废水

项目废水主要为生活污水。

(1) 废水污染源强

项目生活废水量为240t/a，其中污染物产生浓度分别为COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 5mg/L。

<div>(2) 废水污染源强核算结果及相关参数一览</div> <div>废水污染源强核算结果及相关参数一览见表 4-8。</div> <div>表 4-8 废水污染源强核算结果及相关参数一览表</div> <table><tr><th rowspan="2">工序/生产线</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">废水量 t/a</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">产生情况</th><th colspan="2">治理措施</th><th colspan="3">排放情况</th><th rowspan="2">标准浓度 限值 mg/L</th><th rowspan="2">排放 方式 及去 向</th></tr><tr><th>浓度 mg/L</th><th>产生量 t/a</th><th>工 艺</th><th>效率 (%)</th><th>废水量 t/a</th><th>浓度 mg/L</th><th>排放量 t/a</th></tr><tr><td rowspan="5">员工生活</td><td rowspan="5">生活废水</td><td rowspan="5">240</td><td>COD</td><td>400</td><td>0.096</td><td rowspan="5">化粪池</td><td rowspan="5">/</td><td rowspan="5">240</td><td>400</td><td>0.096</td><td>500</td><td rowspan="5">六圩 污水 处理 厂</td></tr><tr><td>SS</td><td>250</td><td>0.060</td><td>250</td><td>0.060</td><td>400</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>30</td><td>0.007</td><td>30</td><td>0.007</td><td>45</td></tr><tr><td>总氮</td><td>35</td><td>0.008</td><td>35</td><td>0.008</td><td>70</td></tr><tr><td>总磷</td><td>5</td><td>0.001</td><td>5</td><td>0.001</td><td>8</td></tr></table> <div>(3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息</div> <div>废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-9。</div> <div>表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表</div> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">废水类别</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放去向</th><th rowspan="2">排放规律</th><th colspan="3">污染治理设施</th><th rowspan="2">排放口 编号</th><th rowspan="2">排放口 设置是 否符合 要求</th><th rowspan="2">排放口类型</th></tr><tr><th>污染治 理设施 编号</th><th>污染治 理设施 名称</th><th>污染治 理设施 工艺</th></tr><tr><td>1</td><td>生活废水</td><td>COD、SS、 氨氮、总 氮、总磷</td><td>六圩污水 处理厂</td><td>间断排 放，排 放期 间流 量不 稳定</td><td>TW001</td><td>化粪池</td><td>-</td><td>DW001</td><td>√是 □否</td><td>√企业总排 □雨水排放 □清净下水 排放 □温排水排 放 □车间或车 间处理设 施排放口</td></tr></table> <div>表 4-10 建设项目废水间接排放口基本情况表</div> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">排放口 编号</th><th colspan="2">排放口地理位置</th><th rowspan="2">废水排放 量（万 t/a）</th><th rowspan="2">排放 去向</th><th rowspan="2">排放 规律</th><th rowspan="2">间歇 排放 时段</th><th colspan="3">受纳污水处理厂信息</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th><th>名称</th><th>污染 物种 类</th><th>国家或地方污染 物排放标准浓度 限值（mg/L）</th></tr><tr><td rowspan="6">1</td><td rowspan="6">DW001</td><td rowspan="6">119.401</td><td rowspan="6">32.339</td><td rowspan="6">0.024</td><td rowspan="6">六圩污水 处理厂</td><td rowspan="6">间断</td><td rowspan="6">/</td><td rowspan="6">六圩污水 处理厂</td><td>pH</td><td>6~9</td></tr><tr><td>COD</td><td>50</td></tr><tr><td>SS</td><td>10</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>5（8）</td></tr><tr><td>总氮</td><td>15</td></tr><tr><td>总磷</td><td>0.5</td></tr></table> <div>表 4-11 废水污染物排放信息表</div> <table><tr><th>序号</th><th>排放口 编号</th><th>污染物种类</th><th>排放浓度/ （mg/L）</th><th>新增日排 放（t/d）</th><th>全厂日排 放（t/d）</th><th>新增年排 放量 （t/a）</th><th>全厂年排 放量（t/a）</th></tr><tr><td>1</td><td>DW001</td><td>COD</td><td>400</td><td>0.00032</td><td>0.00240</td><td>0.096</td><td>0.721</td></tr></table>													工序/生产线	污染源	废水量 t/a	污染物	产生情况		治理措施		排放情况			标准浓度 限值 mg/L	排放 方式 及去 向	浓度 mg/L	产生量 t/a	工 艺	效率 (%)	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	员工生活	生活废水	240	COD	400	0.096	化粪池	/	240	400	0.096	500	六圩 污水 处理 厂	SS	250	0.060	250	0.060	400	氨氮	30	0.007	30	0.007	45	总氮	35	0.008	35	0.008	70	总磷	5	0.001	5	0.001	8	序号	废水类别	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	生活废水	COD、SS、 氨氮、总 氮、总磷	六圩污水 处理厂	间断排 放，排 放期 间流 量不 稳定	TW001	化粪池	-	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水 排放 □温排水排 放 □车间或车 间处理设 施排放口	序号	排放口 编号	排放口地理位置		废水排放 量（万 t/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	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值（mg/L）	1	DW001	119.401	32.339	0.024	六圩污水 处理厂	间断	/	六圩污水 处理厂	pH	6~9	COD	50	SS	10	氨氮	5（8）	总氮	15	总磷	0.5	序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/ （mg/L）	新增日排 放（t/d）	全厂日排 放（t/d）	新增年排 放量 （t/a）	全厂年排 放量（t/a）	1	DW001	COD	400	0.00032	0.00240	0.096	0.721
工序/生产线	污染源	废水量 t/a	污染物	产生情况		治理措施		排放情况			标准浓度 限值 mg/L	排放 方式 及去 向																																																																																																																																							
				浓度 mg/L	产生量 t/a	工 艺	效率 (%)	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a																																																																																																																																									
员工生活	生活废水	240	COD	400	0.096	化粪池	/	240	400	0.096	500	六圩 污水 处理 厂																																																																																																																																							
			SS	250	0.060				250	0.060	400																																																																																																																																								
			氨氮	30	0.007				30	0.007	45																																																																																																																																								
			总氮	35	0.008				35	0.008	70																																																																																																																																								
			总磷	5	0.001				5	0.001	8																																																																																																																																								
序号	废水类别	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	生活废水	COD、SS、 氨氮、总 氮、总磷	六圩污水 处理厂	间断排 放，排 放期 间流 量不 稳定	TW001	化粪池	-	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水 排放 □温排水排 放 □车间或车 间处理设 施排放口																																																																																																																																									
序号	排放口 编号	排放口地理位置		废水排放 量（万 t/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	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值（mg/L）																																																																																																																																									
1	DW001	119.401	32.339	0.024	六圩污水 处理厂	间断	/	六圩污水 处理厂	pH	6~9																																																																																																																																									
									COD	50																																																																																																																																									
									SS	10																																																																																																																																									
									氨氮	5（8）																																																																																																																																									
									总氮	15																																																																																																																																									
									总磷	0.5																																																																																																																																									
序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/ （mg/L）	新增日排 放（t/d）	全厂日排 放（t/d）	新增年排 放量 （t/a）	全厂年排 放量（t/a）																																																																																																																																												
1	DW001	COD	400	0.00032	0.00240	0.096	0.721																																																																																																																																												

		SS	250	0.00020	0.00168	0.060	0.506
		NH ₃ -N	30	0.00002	0.00017	0.007	0.052
		TN	35	0.00003	0.00003	0.008	0.008
		TP	5	0.000003	0.000003	0.001	0.001
全厂排口合计			COD			0.096	0.721
			SS			0.060	0.506
			NH ₃ -N			0.007	0.052
			TN			0.008	0.082
			TP			0.001	0.012

(3) 水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ219-2017)，企业属于非重点排污单位，污水外排口监测频次为每年一次。

表 4-12 废水环境监测计划表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
污水排口	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

(4) 废水污染治理设施可行性分析

本项目依托现有粪池处理生活污水，经处理后废水水质能够满足六圩污水处理厂接管要求。

(5) 依托污水处理厂可行性分析

扬州市六圩污水处理厂位于扬州市施桥乡六圩村，扬州经济开发区港口工业园内，规划处理能力 20 万 t/d (~2020 年)，规划用地 15.42 公顷。其中一期建设规模 5 万 t/d，于 2003 年 7 月 13 日由扬州市环境保护局批复确定，于 2005 年 3 月建成投运。其污水截留范围为扬州经济开发区、沿江港口工业园区和新城西区等。2010 年 10 月底，扬州市洁源排水有限公司实施的六圩污水处理厂二期扩建工程建成投运，完善现有截污管网并扩建 10 万 m³/d 的处理能力，使污水处理厂日处理能力达到 15 万 m³/d，同时对一期的 5 万 m³/d 污水处理工程进行改造，使得现有工程及二期出水都达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准，达到国家、省、市的“节能减排”要求。

根据扬州市污水处理规划，项目所在区域的所有废水由扬州六圩污水处理厂集中处理，扬州市六圩污水处理厂设计规模 20 万吨/日，2010 年 11 月，10 万吨/日的二期工程投入运营，现状处理能力达 15 万吨/日；2014 年 6 月 5 万吨/日的三期工程开始建设，现已全部投运，处理规模达到 20 万吨/日。

a.水量接管可行

	<p>项目所在地属于扬州市六圩污水处理厂截流范围，该区域所有废水由六圩污水处理厂处理。本次改扩建项目新增废水接管量为 240m³/a (0.8m³/d)，目前扬州市六圩污水处理厂设计处理能力为 20 万吨/天。本次改扩建项目废水量占六圩污水处理厂设计处理能力极小比例，因此本项目所排废水的水量在污水处理厂的处理能力内。</p> <p>b.水质接管可行</p> <p>建设项目雨、污水分别接管进入市政雨、污水管网，项目生活污水经厂区内化粪池处理后，可达六圩污水处理厂的接管要求，项目废水经六圩污水处理厂处理后达标排放，对周围水环境影响较小。</p> <p>c.管网配套</p> <p>本改扩建项目位于江苏省扬州市邗江区华扬西路 101 号，位于六圩污水处理厂污水管网覆盖范围内，目前，项目所在区域管网已铺设到位。因此，建设项目产生的生活污水接管进入六圩污水处理厂集中处理是可行的。</p> <p>从以上的分析可知，项目废水接入六圩污水处理厂处理是可行的。</p> <p>(6) 地表水环境影响评价结论</p> <p>本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目营运期生产过程无废水产生及排放；外排废水主要为员工生活污水，经化粪池处理后的生活污水水质达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 等级标准后，通过市政污水管网接管至六圩污水处理厂处理，尾水排入京杭大运河，项目废水经预处理后满足六圩污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至六圩污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。</p> <p>3.噪声</p> <p>(1) 噪声源及降噪情况</p> <p>建设项目高噪声设备主要为 LDM 螺丝锁付机、自动涂胶机、LAM 锁付机、超音波焊接机、刮胶机、螺钉压合机、风机等机械噪声，单台噪声级 70~85dB(A)。</p> <p>建设单位拟采取以下降噪措施：</p> <p>1) 控制设备噪声</p> <p>在设备选型时选用先进的低噪声设备,在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达 15dB(A)左右。

3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 5dB(A)左右。

4) 强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 20dB(A)。

建设项目高噪声设备情况见表 4-13。

表 4-13 建设项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	声源类型	单台噪声强度 dB(A)	治理措施	降噪量 dB(A)	单台排放 强度 dB(A)	持续时间 (h)
1	LDM 螺丝锁付机	1	频发	70	隔声、减震	20	50	6000
2	自动涂胶机	1	频发	75		20	55	6000
3	LAM 锁付机	1	频发	70		20	50	6000
4	超音波焊接机	1	频发	75		20	55	6000
5	刮胶机	1	频发	75		20	55	6000
6	螺钉压合机	1	频发	70		20	50	6000
7	风机	1	频发	85		20	65	6000

(2) 厂界达标情况分析

建设项目噪声源主要设备运行噪声，噪声源强约为 70~85dB(A)dB(A)，拟采用的噪声治理措施包括选用低噪声设备、将所有噪声源放于室内、采用减振效果好的材质、通过墙体隔声、距离衰减等措施达到降噪效果。噪声防治措施技术较成熟，且效果较明显。经衰减计算噪声级可降低 20dB(A)。

根据资料和建设项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了隔声、吸声、绿化及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。预测公式：

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级计算公式：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见表 4-14。

表 4-14 本项目厂界噪声影响预测结果表（单位：dB（A））

序号	设备名称	数量（台/套）	降噪后源强 dB(A)	东厂界（m）	南厂界（m）	西厂界（m）	北厂界（m）
1	LDM 螺丝锁付机	1	50	60	55	75	30
2	自动涂胶机	1	55	57	35	65	38
3	LAM 锁付机	1	50	43	46	29	45
4	超音波焊接机	1	55	65	49	45	29
5	刮胶机	1	55	48	53	56	33
6	螺钉压合机	1	50	46	55	37	37
7	风机	1	65	51	65	55	25

表 4-15 距离衰减对各预测点的影响值表 单位：dB(A)

序号	噪声源	数量（台/套）	叠加后声级值	影响值			
				东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	LDM 螺丝锁付机	1	50	19.4	20.2	17.5	25.5
2	自动涂胶机	1	55	19.9	24.1	18.7	23.4
3	LAM 锁付机	1	50	27.3	26.7	30.8	26.9
4	超音波焊接机	1	55	23.7	26.2	26.9	30.8
5	刮胶机	1	55	32.4	31.5	31.1	35.7
6	螺钉压合机	1	50	21.7	20.2	23.6	23.6
7	风机	1	65	28.9	26.8	28.2	35.1
总影响值				41.7	42.6	39.9	40.1

表 4-16 各测点噪声最终预测结果表 单位：dB(A)

测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
影响值		41.7	42.6	39.9	40.1
背景值	昼间	53.2	54.4	52.8	55.6
	夜间	43.8	44.6	53.5	45.2
预测值	昼间	53.5	54.7	53.0	55.7
	夜间	45.9	46.7	44.5	46.9
评价		达标	达标	达标	达标

项目建成后，高噪声设备经减振、隔声和距离衰减，四周厂界的噪声均可《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，即：昼间噪声值≤65dB(A)，夜间噪声值≤55dB(A)；建设项目噪声排放对周围环境影响可接受，噪声防治措施可行。

此外，本项目为不属于以噪声污染为主的工业企业，且采用的治理措施可行，并广泛应用于各行业的减噪领域，通过采用以上降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间等噪声防治措施，能确保厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。治理措施可行，对周边环境影响较小。

（3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ219-2017），厂界噪声环境监测计划见表4-17。

表 4-17 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

（1）固体废物源强核算

1）焊锡渣（S1-4）

改扩建项目使用手工波峰焊采用使用锡丝，焊接过程会产生焊锡渣，属于一般工业固废。根据许海萍等《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报自然科学版，2010,32(3):344-348），焊渣量约为焊材使用量的4%，焊渣的主要成分为锡的氧化物，改扩建项目锡丝年使用量为0.8t/a，则焊渣年产生量为0.032t/a，收集后外售综合利用。

2）废包装材料（袋/纸）

改扩建项目部分原辅材料拆包装过程产生废包装材料（包装带、塑料袋、纸箱等），属于一般工业固废，根据企业提供资料，年产生量约为8t/a，收集后外售综合利用。

3）报废转料托盘

改扩建项目物料周转过程产生报废转料托盘，属于一般工业固废，根据企业提供资料，年产生量约为0.04t/a，收集后外售综合利用。

4）废胶带纸

改扩建项目背胶工序用到的背胶带，产生废胶带纸，根据企业提供资料，年产生量约0.05t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。

	<p>5) 废墨盒</p> <p>企业成品包装过程需用到墨盒打印标签, 废墨盒年产生量约 0.5t/a, 企业使用墨盒仅含碳粉, 不含油墨, 属于一般固废, 收集后委托具有电子废物经营资质的单位利用处置。</p> <p>6) 废锡膏 (S1-1)</p> <p>改扩建项目 PCB 板材印刷过程中, 印刷钢网残留锡膏需定期清理产生废锡膏, 废锡膏年产生量约 0.4t/a, 属于危险固废 (HW49, 900-999-49), 委托泰州市惠明固废处置有限公司处置。</p> <p>7) 废 PCB 板 (S1-3)</p> <p>根据企业实际生产统计, 每片贴片元件产生 1.34g 重量的废电路板, 则废电路板产生量为 8.04t/a; 分板废气处理产生的粉尘量为 0.488t/a, 则本项目废 PCB 板产生量为 8.528t/a, 属于危险固废 (HW49, 900-045-49), 委托泰州市瑞康再生资源利用有限公司处置。</p> <p>8) 废活性炭</p> <p>项目使用二级活性炭吸附装置处理焊接 (回流焊、选择焊)、涂胶、钢网清洗产生的挥发性有机物, 其处理效率为 80%。根据《简明通风设计手册》, 活性炭有效吸附量: $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭; 项目需活性炭装置吸附的挥发性有机物为 0.312t/a, 则活性炭的使用量为 1.3t/a。本项目设 1 套二级活性炭吸附装置, 活性炭总填充量为 2.4t/a, 每年更换 1 次, 废活性炭产生量为 2.712t/a, 属于危险固废 (HW49, 900-041-49) 委托有资质单位处置。</p> <p>9) 废包装材料 (桶/袋/管)</p> <p>改扩建项目使用锡膏, 产生废锡膏桶, 废锡膏桶年产生量约 1800 个, 55g/个, 废锡膏桶年产生量为 0.099t/a; 焊接过程会用到助焊剂 (20L 塑料桶, 2kg/个), 废助焊剂桶产生量约 3 个, 废助焊剂桶年产生量约 0.006t/a; 涂胶过程使用气密封胶, 废气密封胶桶 (18kg 塑料桶, 1kg/个) 年产生量约 200 个, 废气密封胶桶年产生量 0.2t/a; 清洗剂桶年产生量约 24 个, 废清洗剂桶 (20L 塑料桶, 2kg/个) 年产生量为 0.012t/a; 改扩建项目生产车间工作台等桌面清洁采用酒精进行擦拭, 产生废酒精桶 (20L 塑料桶, 2kg/只), 根据企业提供资料, 年产生量约为 30kg (15 只), 则废包装材料 (桶/袋/管) 年产生量为 0.347t/a, 均属于危险固废 ((HW49, 900-041-49), 拟委托有资质单位处理处置。</p> <p>10) 废滤袋</p> <p>项目滤筒除尘器滤袋每半年更换一次产生废滤袋, 废滤袋产生量为 0.2t/a, 属于危险固废 ((HW49, 900-041-49)。</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>11) 废酒精擦拭布</p> <p>改扩建项目生产车间工作台等桌面清洁采用酒精进行擦拭, 产生废酒精擦拭布, 根据企业提供资料, 年产生量约为 0.05t/a, 属于危险固废 (HW49, 900-041-49)。</p> <p>12) 废含油抹布、润滑油包装袋</p> <p>改扩建项目生产车间设备维护过程中使用润滑油 (袋装), 产生的废含油抹布、润滑油包装袋, 根据企业提供资料, 废含油抹布产生量约为 5kg, 属于危险固废 (HW49, 900-041-49)、废润滑油包装袋年产生量约为 0.5kg, 属于危险固废 (HW08, 900-249-08), 拟委托有资质单位处理处置。</p> <p>13) 废清洗液 (S1-2)</p> <p>改扩建项目 PCB 板材印刷过程中, 印刷钢网需定期清洗, 清洗使用水基型清洗剂需两个月更换一次, 更换产生废清洗液约 0.018t/次, 废清洗液年产生量约 0.108t/a, 属于危险固废 (HW06, 900-404-06), 拟委托有资质单位处置。</p> <p>14) 生活垃圾</p> <p>项目新增员工 20 名, 生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计, 则生活垃圾产生量为 3t/a。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-18 本次改扩建项目固体废物污染源源强核算结果及属性判定一览表								
	工序	固体废物名称	固体属性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	处置措施		最终去向
							工艺	处置量（t/a）	
	焊接	废锡渣	一般固废	99	387-001-99	0.8	暂存	0.8	外售综合利用
	原料拆包	废包装材料（袋、纸）		04/06	387-002-04 387-003-06	8	暂存	8	
	物料周转	报废转料托盘		06	387-004-06	0.04	暂存	0.04	
	背胶	废胶带纸		04	387-005-04	0.05	暂存	0.05	
	包装	废墨盒		99	387-006-99	0.5	暂存	0.5	委托具有电子废物经营资质的单位利用处置
	印刷	废锡膏	危险固废	HW49	900-999-49	0.4	暂存	0.4	委托泰州市惠明固废处置有限公司处置
	分板	废 PCB 板		HW49	900-045-49	8.528	暂存	8.528	委托泰州市瑞康再生资源利用有限公司处置
	废气处理	废滤袋		HW49	900-041-49	0.2	暂存	0.2	委托资质单位处理
		废活性炭		HW49	900-041-49	2.712	暂存	1.79	
	包装桶	废包装材料（桶/袋/管）		HW49	900-041-49	0.347	暂存	0.347	
	擦拭	废酒精擦拭布		HW49	900-041-49	0.050	暂存	0.050	
	设备维护	废含油抹布		HW49	900-041-49	0.005	暂存	0.005	
	包装袋	废润滑油包装袋		HW08	900-249-08	0.0005	暂存	0.0005	
	清洗	废清洗液		HW06	900-404-06	0.108	暂存	0.108	
	日常办公	生活垃圾	一般固废	99	900-999-99	3	暂存	3	环卫清运

表 4-19 本次改扩建项目危险废物情况汇总表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废锡膏	HW49	900-999-49	0.4	印刷	液	锡膏、包装桶	锡膏	3 个月	T/C/I/R	设置危废暂存间； 危险废物定期清运 由有资质单位运 输、处置， 危险 废物暂过程中不相 容的废物不得混合 或合并存放， 若 不相容需分区存 放， 容器需使用 符合标准的容器
废 PCB 板	HW49	900-045-49	8.528	分板	固	电路板	电路板	3 个月	T	
废滤袋	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固	颗粒物、滤袋	颗粒物	3 个月	T/In	
废活性炭	HW49	900-041-49	2.712	废气处理	固	有机物、活性炭	有机物	3 个月	T/In	
废包装材 料（桶/袋 /管）	HW49	900-041-49	0.347	包装桶	固	锡膏、包装桶	锡膏	3 个月	T/In	
废酒精擦 拭布	HW49	900-041-49	0.050	擦拭	固	酒精、擦拭布	酒精	3 个月	T/In	
废含油抹 布	HW49	900-041-49	0.005	设备维护	固	润滑油、抹布	润滑油	3 个月	T/In	
废润滑油 包装袋	HW08	900-249-08	0.0005	包装袋	固	润滑油、包装袋	润滑油	3 个月	T,I	
废清洗液	HW06	900-404-06	0.108	清洗	液	清洗剂	清洗剂	3 个月	T/I/R	

注： T-毒性、C-腐蚀性、I-易燃性、R-反应性。

运营期环境影响和保护措施	<p>(2) 固废暂存场所（设施）环境影响分析</p> <p>1)、生活垃圾</p> <p>项目内生活垃圾经过员工集中收集后，交由当地环卫部门统一清运。</p> <p>2)、一般工业固废库</p> <p>本次改扩建项目建成后，厂区一般工业固废主要为废焊渣、废包装材料（纸、袋）、报废转料托盘、废胶带纸、废墨盒。本项目一般工业固废依托企业现有的 50m² 一般工业固废库，一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。暂存生产过程中一般固废：废锡渣、废包装材料、报废转料托盘、废胶带纸等，外售综合利用；废墨盒委托具有电子废物经营资质的单位利用处置。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。</p> <p>C、危险固废</p> <p>危险废物分区放于危废暂存间内，厂区现设置一间危废暂存间位于生产车间四楼，危废暂存间面积 100m²。目前危废暂存间内了放置废锡膏和废电路板，改扩建项目危险固废依托现有危废暂存间。</p> <p>现有危废暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)的相关要求进一步完善，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，重点防护区采取重点防腐防渗，并对危废暂存间废气进行收集、处理。按规定分别设置危险废物产生单位信息公开标识牌、平面固定式贮存设施警示标志牌、危险废物贮存设施标识牌、包装识别标签、设置监控探头；配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄露物，一律按危险废物处理，危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案，同时建立危险废物台账（含危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置信息），落实信息公开制度。</p> <p>改扩建项目产生的废 PCB 板、废锡膏、废滤袋、废活性炭、废包装材料（桶/袋/管）、废酒精擦拭布、废含油抹布、废润滑油包装袋、废清洗液等危险废物分类密封、分区存放。委托处置危废量 12.3505t/a，每 3 个月转运一次，100m² 的危险废物堆场可以满足要求，危废暂存间分区贮存情况见下图。</p>
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

废电路板 10m ²		废锡膏 2m ²	废含油抹布 1m ²	废活性炭 5m ²	预留及 称量区域
废包装桶 8m ²	废酒精擦拭布 1m ²	废润滑油袋 1m ²	废清洗液 3m ²	废滤袋 1m ²	

图 4-2 危废暂存间分区贮存示意图

收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所在出入口设置在线视频监控。

废锡膏、废清洗液置于密闭容器内，废活性炭、废滤袋、含油废抹布、废酒精擦拭布等固态危废采用袋装，废包装材料（桶/袋/管）等密封堆放，贮存时间短，且均采用密闭储存，贮存过程中不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

因此，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求。

（3）运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

（4）委托处置的环境影响分析

企业目前废锡膏与泰州市惠明固废处置有限公司签订危险废物处置协议；废 PCB 板与泰州市瑞康再生资源利用有限公司签订危险废物处置协议；废活性炭、废包装材料（桶/袋/管）、

废酒精擦拭布、废含油抹布、废润滑油包装袋、废清洗液未产生，故暂未与相关资质单位签订危废处置协议。

建设项目运营过程产生的危废需委托处置为 HW06（废清洗液）、HW08（废润滑油包装袋）、HW49（废 PCB 板、废锡膏、废活性炭、废包装材料（桶/袋/管）、废酒精擦拭布、废滤袋、废含油抹布），应与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置。企业承诺待项目建成后，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及修改单要求设置暂存场所，将上述危险固废在厂区危险废物贮存场所内暂存，建立健全危险废物贮存、利用、处置台帐，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况，及时与有资质的处置单位签订危废处置合同。

综上所述可知，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

（5）污染防治措施及其经济、技术分析

1）贮存场所（设施）污染防治措施

A.一般固废

本项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

B.危险固废

建设项目在生产车间 4 楼设 100m² 的危险废物暂存场所，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见表 4-20。

表 4-20 危险废物贮存基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废锡膏	HW49	900-999-49	2m ²	桶装、密封	3t	3 个月
2		废 PCB 板	HW49	900-045-49	10m ²	密封堆放	15t	3 个月
3		废活性炭	HW49	900-041-49	5m ²	袋装、密封	7.5t	3 个月
4		废包装材料（桶/袋/管）	HW49	900-041-49	8m ²	密封堆放	12t	3 个月
5		废滤袋	HW49	900-041-49	1m ²	袋装、密封	1.5t	3 个月

6		废酒精擦拭布	HW49	900-041-49	1m ²	袋装、密封	1.5t	3 个月
7		废含油抹布	HW49	900-041-49	1m ²	袋装、密封	1.5t	3 个月
8		废润滑油包装袋	HW08	900-249-08	1m ²	密封堆放	1.5t	3 个月
9		废清洗液	HW06	900-402-06	3m ²	桶装、密封	4.5t	3 个月

建设项目设置的危废暂存场所应满足如下要求：

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597-2001)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所要求：危废暂存间需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的相关要求进一步建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

固废暂存间环境保护图形标志：根据国家环保总局和江苏省省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995) 设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

(6) 危险废物运输过程的环境影响分析

项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

5、土壤和地下水分区防控措施

本项目地下水、土壤污染情况见表 4-21

表 4-21 地下水、土壤环境影响识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
废气处理措施	废气排气筒	大气沉降	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	非甲烷总烃	正常间断
生产车间	无组织废气	大气沉降	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	非甲烷总烃	正常间断
防爆柜	原料泄露	大气沉降	非甲烷总烃	非甲烷总烃	事故排放

a 根据工程分析结果填写；b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边土壤环境敏感目标。

地下水及土壤防控措施：

本项目生产场所为 2、3 楼，不直接与地面有所接触，因此，正常运营过程中，不会直接对地下水及土壤产生影响。若发生乙醇、清洗剂或者危废暂存间内废液等泄露后亦不会直接落入地面，对地下水及土壤构成污染，当污染发生的时候，企业将立即采取有效手段对实验室地面的掉落物料进行收集，遏制污染物进一步扩散。

根据分析可知，虽然项目不会直接对地下水及土壤产生影响，但为了保护生产过程中对地下水、土壤通过其他不可控途径造成影响，企业采取了相应生产车间地面进行采用环氧地坪处理，并达到一般防渗区设置要求；对危废暂存间、原辅料库设置泄漏液体收集装置（危废间废液暂存设置托盘，酒精、清洗剂防爆柜自带底部托盘）、安全照明、应急防护设施、隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施、消防设施。

采取上述措施后，可以避免含化学物质的废水流入地下，有效避免对土壤和地下水污染。

6、环境风险

（1）风险调查

建设项目涉及危险物质及数量见表 4-22。

表 4-22 建设项目涉及物质及数量

序号	名称	年用量/年产生量 (t)	储存方式	最大储存量 (t)	存储位置
1	酒精	0.16	20L 桶装	0.016	二楼防爆柜
2	气密封胶	1.8	18kg/塑料桶	0.09	三楼原料库
3	润滑油	0.02	0.01kg/塑料桶	0.001	三楼原料库
4	锡膏	0.455	500g 罐装	0.005	二楼防爆柜
5	水基型清洗剂	0.48	20kg/桶	0.04	二楼防爆柜
6	助焊剂	0.06	20L 桶装	0.001	二楼防爆柜
7	废锡膏	0.4	桶装	0.4	危废暂存间
8	废清洗液	0.108	桶装	0.108	危废暂存间
9	废活性炭	2.712	袋装	2.712	危废暂存间

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，对照附录 C，计算本项目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。

表 4-23 涉及的主要物质的最大储存量和辨识情况

编号	名称	单元最大储存量 (t) qn	临界量* (t) Qn	qn/Qn
1	酒精	0.016	500	0.000032
2	气密封胶 (含 MDI)	0.0045	0.5 (MDI)	0.009
3	润滑油	0.001	2500	0.0000004
4	锡膏	0.005	50	0.0001
5	水基型清洗剂	0.04	50	0.0008
6	助焊剂	0.001	50	0.00002
7	废锡膏	0.4	50	0.008
8	废清洗液	0.108	50	0.00216
9	废活性炭	2.712	50	0.05424
Q=Σqn/Qn				0.07435

注：1.润滑油临界量参考 (HJ169-2018) 附录 B“381 油类物质，临界量为 2500t”和；2.参考《浙江省企业环境风险评估技术指南 (修订版)》中“储存的危险废物临界量为 50t”。

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，因此可直接判断企业环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。

(3) 环境风险识别

本项目主要环境风险识别见表 4-24。

表 4-24 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元		涉及风险物质	可能影响的环境途径
生产车间	二楼防爆柜	水基型清洗剂、酒精	泄漏、火灾、爆炸
	二楼原料库	气密封胶、润滑油	泄漏、火灾、爆炸
	三楼原料库	锡膏、助焊剂	泄漏、火灾、爆炸
	危废堆场	废锡膏、废清洗液、废活性炭	泄漏、火灾、爆炸

	<p>(6) 环境风险分析</p> <p>经识别，本项目涉及的主要风险物质为水基型清洗剂、酒精、气密封胶、润滑油、锡膏、助焊剂、废锡膏、废清洗液、废活性炭等，如遇明火、火花则可能发生火灾爆炸事故，燃烧产生 CO、SO₂、NO_x 等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；火灾等事故消防废水如拦截不当则可能会进入附近水环境中，导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。</p> <p>项目生产车间应采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。</p> <p>(7) 环境风险防范应急措施</p> <p>为减少可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 易燃易爆的酒精、清洗剂位于防爆柜内，且内置托盘，防泄漏；2) 危废间的废液设置防泄漏托盘；3) 公司在厂房三楼张贴消防设施配置图及疏散通道图、应急逃生标志，并配有消防应急器材；4) 公司在厂房三楼各环境风险单元处现场张贴突发环境事件处置流程图、应急处置卡；公司依托租赁方（扬州艾笛森光电有限公司）现有 200m² 应急事故池，用于收集事故废水；公司实现了雨污分流，设有 1 个污水排放口、1 个雨水排放口，均已设置截流阀门。正常情况下，雨水池水闸打开，雨水沿雨水管网外排至市政雨水管网；出现事故时，有专人负责关闭雨水阀门，将厂区雨水截流至事故池中暂存，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境；污水管网设有控制闸门，事故状态时，将污水截流并输送至的事故池内暂存，再根据水质情况委托合适的污水处理单位处理；5) 及时按要求更新突发环境事件应急预案，并定期进行演练；6) 从生产管理、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。 <p>(8) 风险结论</p> <p>在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 (回流焊、选择焊、手工焊废气、分板废气、涂胶废气、清洗废气、)	锡及其化合物、非甲烷总烃、颗粒物、MDI	一套“滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置”+25m 高排气筒，风机总风量 17500m³/h	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 3 标准限值；二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) 参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 中相关标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池，5m³	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及《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	生产设备、风机等	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目一般工业固废依托企业现有的 50m² 一般工业固废库，一般固废堆场拟按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求建设；危险固废暂存依托现有生产车间四楼 100m² 的危废暂存间，现有危废暂存间需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)的相关要求进一步规范建设。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目生产场所为 2、3 楼，不直接与地面有所接触，因此，正常运营过程中，不会直接对地下水及土壤产生影响。若发生乙醇、清洗剂或者危废暂存间内废液等泄露后亦不会直接落入地面，对地下水及土壤构成污染，当污染发生的时候，企业将立即采取有效手段对实验室地面的掉落物料进行收集，遏制污染物进一步扩散。</p> <p>根据分析可知，虽然项目不会直接对地下水及土壤产生影响，但为了保护生产过程中对地下水、土壤通过其他不可控途径造成影响，企业采取了相应生产车间地面进行采用环氧地坪处理，并达到一般防渗区设置要求；对危废暂存间、原辅料库设置泄漏液体收集装置（危废间废液暂存设置托盘，酒精、清洗剂防爆柜自带底部托盘）、安全照明、应急防护设施、隔离设施、</p>			

	<p>报警装置和防风、防晒、防雨设施、消防设施。</p> <p>采取上述措施后，可以避免含化学物质的废水流入地下，有效避免对土壤和地下水污染。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1) 易燃易爆的酒精、清洗剂位于防爆柜内，且内置托盘，防泄漏；</p> <p>2) 危废间的废液设置防泄漏托盘；</p> <p>3) 公司在厂房三楼张贴消防设施配置图及疏散通道图、应急逃生标志，并配有消防应急器材；</p> <p>4) 公司在厂房三楼各环境风险单元处现场张贴突发环境事件处置流程图、应急处置卡；</p> <p>公司依托租赁方（扬州艾笛森光电有限公司）现有 200m² 应急事故池，用于收集事故废水；</p> <p>公司实现了雨污分流，设有 1 个污水排放口、1 个雨水排放口，均已设置截流阀门。正常情况下，雨水池水闸打开，雨水沿雨水管网外排至市政雨水管网；出现事故时，有专人负责关闭雨水阀门，将厂区雨水截流至事故池中暂存，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境；污水管网设有控制闸门，事故状态时，将污水截流并输送至的事故池内暂存，再根据水质情况委托合适的污水处理单位处理；</p> <p>5) 及时按要求更新突发环境事件应急预案，并定期进行演练；</p> <p>6) 从生产管理、工艺设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。</p>
其他环境管理要求	<p>1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“三十三、电气机械和器材制造业 38”中“87 照明器具制造 387，其他”，实施“登记管理”。</p> <p>2、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。</p>

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，地址选择符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位:t/a

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生 量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量⑦
废气（有组织）	锡及其化合物	0	0	0	0.00007	0	0.00007	0.00007
	非甲烷总烃	0/	0	0	0.0618	0	0.0618	0.0618
	MDI	0	0	0	0.0162	0	0.0162	0.0162
	颗粒物	0	0	0	0.0261	0	0.0261	0.0261
废气（无组织）	锡及其化合物	0	0	0	0.00006	0	0.00006	0.00006
	非甲烷总烃	0	0	0	0.163	0.077	0.240	0.163
	颗粒物	0	0	0	0.0231	0	0.0231	0.0231
	MDI	0	0	0	0.009	0	0.009	0.009
废水	废水量	1780	1780	0	240	0	2020	240
	COD	0.625	0.625	0	0.096	0	0.721	0.096
	SS	0.446	0.446	0	0.060	0	0.506	0.060
	氨氮	0.045	0.045	0	0.007	0	0.052	0.007
	总氮	0	0	0	0.008	-0.062	0.070	0.007
	总磷	0	0	0	0.001	-0.009	0.010	0.001
一般工业 固体废物	废锡渣	0	0	0	0.8	-0.016	0.816	0.816
	废包装材料 （袋、纸）	0	0	0	8	-0.5	8.5	8.5
	报废转料托盘	0	0	0	0.04	-0.02	0.06	0.06
	废胶带纸	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
	废墨盒	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
危险废物	废锡膏	0	0	0	0.4	-0.1	0.5	0.5
	废 PCB 板	0	0	0	8.528	-1.4	9.928	9.928

	废活性炭	0	0	0	2.712	0	2.712	2.712
	废包装材料 (桶/袋/管)	0	0	0	0.347	0	0	0
	废酒精擦拭布	0	0	0	0.050	-0.08	0.13	0.13
	废含油抹布	0	0	0	0.005	-0.005	0.01	0.01
	废润滑油包装 袋	0	0	0	0.0005	-0.0005	0.01	0.01
	废清洗液	0	0	0	0.108	0	0.108	0.108
生活垃圾		0	0	0	3	-10.5	13.5	13.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边 500m 环境概况及环境保护目标图分布图
- 附图 3 整个厂区总平面布置图
- 附图 4 车间平面布置图
- 附图 5 项目生产车间周边雨污水管网图
- 附图 6 扬州经济开发区规划范围图
- 附图 7 六圩污水处理厂管网图
- 附图 8 项目区域环境水系图
- 附图 9 江苏省生态空间管控区域规划图

- 附件 1 备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人台胞证
- 附件 4 租赁协议及土地证
- 附件 5 环评技术合同
- 附件 6 声环境现状监测报告
- 附件 7 废气、废水、噪声污染源例行监测报告
- 附件 8 危废处置协议、危废处置承诺
- 附件 9 四轧环评批复及验收意见
- 附件 10 排污登记回执
- 附件 11 突发环境事件应急预案备案表
- 附件 12 关于《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》的审查意见
- 附件 13 关于对扬州市六圩污水处理厂三期工程环境影响报告书的批复
- 附件 14 助焊剂 MSDS
- 附件 15 水基型清洗剂 MSDS
- 附件 16 酒精 MSDS
- 附件 17 锡膏 MSDS
- 附件 18 气密封胶 MSDS
- 附件 19 散热膏 MSDS