

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 昆山硕通电子有限公司充电器制造项目
建设单位（盖章）： 昆山硕通电子有限公司
编制日期： 2022年8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	昆山硕通电子有限公司充电器制造项目		
项目代码	2107-320583-89-01-947152		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	苏州昆山市千灯镇汶浦西路6号		
地理坐标	(东经 121 度 1 分 31.126 秒, 北纬 31 度 16 分 39.162 秒)		
国民经济行业类别	C3770 助动车制造	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业37-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昆山市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆行审备（2021）345号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租赁面积 9163
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中表1，本项目无需开展专项评价		
规划情况	规划名称：昆山市城市总体规划（2017-2035年） 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政复[2018]49号		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据昆山市城市总体规划图（2017-2035年）和昆山市F01规划编制单元控制性详细规划，项目所在地均为工业用地，符合控制用地规划。		
其他符合性分析	1.1、产业政策的相符性分析		

本项目属于C3770助动车制造，未被列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，不属于《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）及《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）中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本，苏政办发〔2015〕118号）中限制类、淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》限制类、禁止类、淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求禁止、淘汰和限制的产业，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号），本项目属于允许类项目，本项目符合国家和地方产业政策。

1.2、与太湖流域管理要求相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸5公里区域、入湖河道上溯10公里以及沿岸两侧各1公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯50公里以及沿岸两侧各1公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。本项目距离太湖51.5km，距离淀山湖10.2km且不在沿岸两侧各1公里范围，故建设项目属于太湖流域三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：

（一）新建、改建、迁建化学制浆造纸、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；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）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；

（四）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；

- (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；
- (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；
- (七) 围湖造地；
- (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；
- (九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目行业类别为C3770助动车制造，不属于造纸、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，且本项目只有生活污水排放，无生产废水排放，经接管进入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理达标后排放，尾水排入吴淞江，不属于太湖流域三级保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院第604号令，2011.9.19）和《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的相关规定。

1.3、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》于2018年1月15日经省政府第121次常务会议讨论通过，于2018年1月22日发布，自2018年5月1日起施行；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。本项目产生的挥发性有机废气非甲烷总烃经废气处理设备处理后排放，生产设备及场所均按照环境保护要求所设立，因此，项目建设符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》。

1.4、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》

对照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中“新建涉非甲烷总烃排放的工业企业要入园区，新、改、扩建涉非甲烷总烃排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）非甲烷总烃含量的原辅材料，加强废气

收集，安装高效治理设施”、“因地制宜推进其他工业行业非甲烷总烃综合治理”相关要求。本项目为搬迁项目，建设地点位于昆山市千灯镇汶浦西路6号，根据《昆山市F01规划编制单元控制性详细规划》，本项目为工业用地，符合规划。生产过程使用原料均为低非甲烷总烃含量的原辅材料，产生后经收集进入初效过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过20m高排气筒排放，可有效控制挥发性有机物的排放，减少废气污染物排放，因此本项目的建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。

1.5、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2号）相符性分析

（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）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。

（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，全省工业涂装、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。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。

本项目使用有机硅灌封胶HZ-160、有机硅导热粘接密封胶TX8716、脱醇型硅酮密封胶HM-40相应符合性分析如下：

对照《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB3372-2020）表3中本体型胶黏剂VOCs含量限量（≤100g/L），本项目使用的导热灌封胶HZ-160、有机硅导热粘接密封胶TX8716、脱醇型硅酮密封胶HM-40为本体型胶粘剂，根据企业提供的VOCs检测结果可知，本项目使用的有机硅灌封胶HZ-160 VOCs含量为1.64%，约16.4g/L；有机硅导热粘接密封胶TX8716 VOCs含量为1.64%，约16.4g/L；脱醇型硅酮密封胶HM-40 VOCs含量为27g/kg，均小于标准限值100g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB3372-2020）中规定的本体型胶粘剂产品限值要求。具体见附件。

1.6、与《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33号）相符性

根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》要求，2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。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。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。

本项目所用原辅料均为密闭保存，生产过程中波峰焊、点胶、灌胶工艺产生的有机废气经集气罩收集后通过初效过滤棉+活性炭吸附处理后通过20m高排气筒排放。因此，本项目的实施符合《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33号）的要求。

1.7、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》控制思路与要求：

第一，大力推荐源头替代，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产生加强政策引导；

第二，全面加强无组织排放控制，推进使用先进生产工艺，提高废气收集效率；

第三，推进建设适宜高效的治污设施，规范工程设计，实行重点排放、源排放浓度与去除效率双重控制；

第四，深入实施精细化管控，推行“一厂一策”制度，加强运行管理。

本项目波峰焊、点胶、灌胶工艺产生有机废气经集气罩收集后通过初效过滤棉+活性炭吸附处理后通过20m高排气筒排放。收集效率达到90%。因此，项目建设符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》。

1.8、《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》要求，“2017年底前，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”。本项目从事充电器制造，使用的为脱醇型硅酮密封胶HM-40、有机硅导热粘接密封胶TX8716、有机硅灌封胶HZ-160均为低挥发性的，不违背《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相关要求。

1.9、与《2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》相符性分析

本项目位于昆山市千灯镇汶浦西路6号，《2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》在江苏省的实施范围为：徐州、连云港、宿迁市、安徽省淮北、阜阳、宿州、亳州，本项目不在其范围内。

1.10、与“三线一单”相符性分析

(1) 与生态保护红线的相符性

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）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《昆山市生态红线区域保护规划》（昆政发[2016]121号），建设项目位于苏州昆山市千灯镇汶浦西路6号，距最近的国家级生态保护红线为“江

苏昆山天福国家湿地公园（试点）”，位于项目地南侧8.6km；距最近的江苏省生态空间管控区为“江苏昆山天福国家湿地公园（试点）”，位于项目地南侧8.6km；距最近的昆山市生态红线区为“吴淞江两侧防护生态公益林”，位于项目地北侧1900m；本项目不在国家级、江苏省和昆山市生态红线和管控区范围内，符合生态红线要求。

表1-1 本项目与江苏省国家级生态保护红线关系一览表

所在行政区域	生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	与本项目相对位置
昆山市	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	4.87	南侧距离8.6km

表1-2 本项目与江苏省生态空间保护区域关系一览表

地区	红线区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目相对位置
			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	
昆山市	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）	湿地生态系统保护	/	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	4.87	/	4.87	南侧距离8.6km

表1-3 本项目与昆山市生态红线区域关系一览表

保护区名称	主导生态功能	面积（km ² ）	责任部门	管理部门	涉及区镇	与本项目相对位置
吴淞江两侧防护生态公益林	生物多样性	6.99	市农委	千灯镇	千灯镇	北侧距离1900m

因此，项目的建设符合生态保护红线的要求。

（2）与环境质量底线的相符性

根据《2020年度昆山市环境状况公报》，项目所在区域的空气环境质量不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，超标因子是O₃。根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》，调整能源结构及控制煤炭消费总量、调整产业结构减少污染物排放、推进工业领域全

行业、全要素达标排放、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对，苏州市内的环境空气质量将会得到改善。

2020年度，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为100%，水源地水质保持稳定。全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河5条河流水质为优，杨林塘、吴淞江2条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港2条河流水质不同程度好转，其余5条河流水质保持稳定。吴淞江河流现状水质为良好，达到Ⅲ类水质标准，满足地表水环境的要求。

项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，符合其声环境功能区要求。

本项目无生产废水排放，生活污水达到接管标准后接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司进行处理，废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。符合环境质量底线。

（3）与资源利用上线的相符性

本项目无高耗能设备，生产过程中消耗一定量的水、电，项目年耗电144万千瓦时，折算为标准煤量为176.976吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，电的折标系数为1.229）；项目耗水0.45万吨，折算为标准煤量为0.853吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，水的折标系数为1.896）；则本项目总能耗折算为标准煤177.829吨。

项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，严格执行土地利用规划有关规定。本项目在区域划定的资源利用上线内所占比例很小，符合资源利用上线要求。

（4）与环境准入负面清单的相符性

本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见下表。

表 1-4 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》

相符性分析			
项目	内容	本项目相符性分析	
1	《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021修改)	未被列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励、限制和淘汰类项目,为允许类,符合该文件的要求	
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》	未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》中鼓励、限制和淘汰类项目,为允许类,符合该文件的要求	
3	《限制用地项目目录》(2012年本)、《禁止用地项目目录》(2012年本)	不在《限制用地项目目录》(2012年本)、《禁止用地项目目录》(2012年本)中	
4	《江苏省限制用地项目目录》(2013年本)、《江苏省禁止用地项目目录》(2013年本)	不在《江苏省限制用地项目目录》(2013年本)、《江苏省禁止用地项目目录》(2013年本)中	
<p>(5) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》苏政发[2020]49号、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字[2020]313号)相符性分析</p> <p>江苏省及苏州市环境管控单元均分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于昆山市千灯镇汶浦西路6号,对照苏政发[2020]49号、苏环办字[2020]313号,项目位于千灯镇一般管控单元内。《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》苏政发[2020]49号中提出“一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求,加强生活污染和农业面源污染治理,推动区域环境质量持续改善。”项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标,符合生态环境保护基本要求,生活污水接入市政管网纳入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理,生活垃圾由环卫部门清运,项目生活污染源已有效治理。</p> <p>与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字[2020]313号)相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-5 苏州市一般管控单元生态环境准入清单</p>			
类别	管控要求	相符性分析	
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 (2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。	项目用地为工业用地,项目建设符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染	相符

	(3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。	防治条例》等有关规定，未在阳澄湖保护区范围内。	
污染物排放管控	<p>(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>(2) 进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p>	项目大气污染物总量在千灯镇企业中平衡，有机废气和锡及其化合物经初效过滤棉+活性炭吸附设置；生活污水排放总量在昆山市千灯琨澄水质净化有限公司排放总量中平衡。生活污水已接管，项目使用低噪声设备，通过减振、隔声减少噪声污染。项目在已建厂房内建设，无需主体施工，无施工扬尘。	相符
污染物排放管控	<p>(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	项目应加强内部环境风险防范应急体系建设，加强环境应急管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，完善环境应急物资。	相符
资源开发效率要求	<p>(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。</p> <p>(5) 岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020 年）》的通知（苏政发[1999]98 号），应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线。</p>	项目能源为电，用水量较少，租用已建厂房，不涉及新增用地，未使用高污染燃料，不在长江岸线内。	相符
综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。			
1.11、与相关环保政策相符性			

(1) 与江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理化专项整治工作方案相符性分析

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、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）及《苏州市危险废物贮存规范化管理化专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号），环评审批手续方面，应查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。

本项目营运期间产生的危险废物有废包装容器、废胶头和胶管、废过滤棉、废活性炭，其中废胶管头、废过滤棉、废活性炭具有可燃性，采用编织袋密封存储，各种危险废物均分类规范储存在危废仓库内，在做好风险防范措施的情况下，厂内贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标环境影响较小。

(2) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目使用的含挥发性物料应储存于密闭的容器中，盛装物料的容器应存放于室内，有防渗设施的专用场地。在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移时，应采用密闭容器、罐车。装载方式应采用底部装载方式，若采用顶部浸没式装载，出料口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm。

表 1-6 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组	(一)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料全部储存于密闭容器中。	相符

织排放控制要求	(二)	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	本项目 VOCs 物料全部储存于室内,容器在非取用状态时加盖密闭。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	(一)	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车。	本项目转移液态 VOCs 物料时,全部使用密闭容器。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	(一)	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目位于重点地区,废气经处理后外排,非甲烷总烃产生速率 $\leq 2\text{kg/h}$ 。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	(一)	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目 VOCs 物料使用过程均在密闭空间进行,由管道密闭收集后排放。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目设置 VOCs 处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备停止运行,待检修完毕后同步投入使用。	相符
	(二)	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。	收集系统设置符合 GB/T16758 的规定。	相符
	(三)	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
	(四)	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气经收集后排放符合行业标准。	相符

		<p>(五) 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p>	<p>本项目位于重点地区，VOCs 排放速率为$< 2\text{kg/h}$，项目针对有机废气设置初效过滤棉+活性炭吸附设施。</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述，本项目的实施符合上述法律法规和规划的要求。</p>				

二、建设项目工程分析

2.1、项目基本情况

(1) 项目由来

昆山硕通电子有限公司主要经营范围：电池电瓶车充电器的生产；充电器、逆变器、控制器、太阳能板、开关电源、电子元器件、汽车配件、金属材料、线材、电瓶车零配件销售；自营或代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

昆山硕通电子有限公司成立于 2009 年 04 月 28 日，原位于昆山千灯镇华涛路 368 号。企业曾于 2014 年 8 月编制《昆山硕通电子有限公司搬迁及变更经营范围项目环境影响申报（登记）表》，并于 2014 年 8 月 15 日通过昆山市环境保护局审批，批文号为昆环建[2014]2157 号。目前已停产，不满足验收条件，因此未验收。现由于生产需要，企业拟投资 1000 万元，迁建至昆山市千灯镇汶浦西路 6 号租赁昆山顺仔电子有限公司的 9163m² 闲置厂房用以生产。项目建成后，年产充电器 170 万台，主要用于锂电池电动自行车用。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的有关要求，本项目应当编制环境影响报告表“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37-助动车制造 377-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）”。为此，项目建设单位特委托我单位对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，我单位组织人员到项目所在地进行了细致的踏勘，并在基础资料的收集下，按照《建设项目环境影响报告表编制技术（污染影响类）（试行）》要求，编制了该项目环境影响报告表。

(2) 项目建设概况

- ①项目名称：昆山硕通电子有限公司充电器制造项目
- ②建设单位：昆山硕通电子有限公司
- ③建设地点：昆山市千灯镇汶浦西路6号

建设内容

④建设性质：搬迁（迁建）

⑤总投资和环保投资情况：本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 1.5%。

(3) 主要原辅材料及其用量

表2-1 主要原辅材料一览表

名称	组分/规格	数量（吨/年）			最大存储量（吨）	储存方式	包装方式	贮存地点
		迁建前	迁建后	增减量				
PCB 板	/	10万套	170万套	+160万套	60万套	散装	/	仓库
电子元器件（含贴片件、电容、电阻、电感、变压器等）	/	10万套	170万套	+160万套	60万套	散装	/	仓库
散热片	/	0	170万套	+170万套	60万套	散装	/	仓库
电源线	/	10万根	170万根	+160万根	60万根	散装	/	仓库
塑料外壳	/	10万套	170万套	+160万套	60万套	散装	/	仓库
包装材料（含气泡袋、纸盒、纸箱等）	/	0	50	+50	5	散装	/	仓库
螺丝	/	0	170万套	+160万套	60万套	散装	/	仓库
锡丝	锡、无铅	0	0.3	+0.3	0.3	散装	/	仓库
锡条	锡、无铅	0	3.15	+3.15	0.3	散装	/	仓库
有机硅灌封胶 HZ-160	聚二甲基甲基乙烯基硅氧烷 55-65%、聚甲基含氢硅油 5-10%、二甲基硅油 1-2%、石英粉 20-30%	0	6.07	6.07	0.3	桶装	25kg/桶	仓库
脱醇型硅酮密封胶 HM-40	二甲基硅氧烷 75%、二氧化硅 10%、碳酸	0	3.45	3.45	0.4	桶装	4kg/桶	仓库

	钙 10%、 偶合剂 5%								
有机硅导热粘 接密封胶 TX8716	聚二甲基 硅氧烷 30-40%， 氧化铝 60-70%， 气相二氧化 硅 4-10%，偶 联剂 3-7%	0	0.45	+0.45	0.1	支装	4千 克/ 支	仓库	
免清洗助焊剂 GOLF318W	混合醇 85-95%、 松香 0-5%、保 密成分 5-10%	0	2550 升(约 2吨)	2550 升(约 2吨)	0.08	桶装	20 升/ 桶	仓库	

(5) 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

表2-2 主要原辅材料理化特性

名称	主要组分	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒药
脱醇型硅 酮密封胶 HM-40	二甲基硅氧烷 75%、二氧化硅 10%、碳酸钙 10%、偶联剂 5%	物理形态：糊状物、颜 色：半透明或用户要求 的其他颜色，气味：轻 微的气味，闪点：不适 用，比重：1.1-1.3g/cm ³	无资料	无资料
有机硅导 热粘接密 封胶 TX8716	聚二甲基硅氧烷 30-40%，氧化铝 60-70%， 气相二氧化硅 4-10%，偶联剂 3-7%	外观：膏状，气味：略 带气味，热分解温度： >200℃，闪点>200℃ (闭口杯)，蒸气压： <5mm(25℃)，挥发物 含量：<4.0%，密度： 2.3±0.05g/cm ³ ，水中溶 解度：不溶，聚合	无资料	无资料
有机硅灌 密封胶 HZ-160	聚二甲基甲基乙 烯基硅氧烷 55-65%、聚甲基含 氢硅油 5-10%、二 甲基硅油 1-2%、 石英粉 20-30%	外观：黑/白/灰色，比重 (25℃)：1.60-1.65，粘 度(25℃)：2000-3000， 对水溶解度：不溶解，挥 发份：≤2%	无资料	无资料
免清洗助 焊剂	混合醇 85-95%、 松香 0-5%、保密 成分 5-10%	外观：棕黄色清澈液体、 气味：醇类味、物理稳定 性：通过：5±2℃无分层	可燃	无资料

GOLF318 W		或结晶析出，45±2℃下无分层现象。固体含量：4±0.2%，比重 0.8±0.1g/cm ³ ，酸值：19.0±5.0mgKOH/g。闪点：12℃，自然温度：399℃，燃烧极限：下限：2%，上限：12%		
--------------	--	--	--	--

(4) 主要生产设备

表2-3 建设项目主要设备一览表

序号	名称	规格（型号）	单位	数量			备注
				迁建前	迁建后	增减量	
1	自动切脚机	LT-603、MEC-701	台	0	2	+2	/
2	单边剪脚机	RJ-305	台	0	1	+1	/
3	无铅波峰焊	SMART-350-DM-II、WD30DC	台	0	2	+2	/
4	插件线	12米*0.6米、9米*1.8米	条	0	2	+2	/
5	点胶机	2600ML-C、2600ML-C3、2600ML-C4、2600ML-C5、2600ML-A、2600ML-A2、	台	0	11	+11	/
6	热熔机	劲荣常规热机台、DSF 热熔机、DFS 常规型	台	0	3	+3	/
7	自动锁螺丝机	HD-400Y	台	0	2	+2	/
8	自动锁螺丝回流线	6米*0.8米 5KW	条	0	1	+1	/
9	老化车	FY-48CVL、FY300-48GL	台	4	9	+5	/
10	自动老化车	ATJ432-500W	台	0	2	+2	/
11	灌胶机	4桶+双胶头	台	0	1	+1	/
12	自动镭射机	F20-CX	台	0	4	+4	/
13	扫码枪+条码系统	GD4590-BK、GD4430-DPM	台	0	3	+3	/
14	激光打标机	YLP-KM20	台	0	5	+5	/
15	流水线	/	条	1	11	+10	/
16	螺杆空压机	ZLS10A/8、XS-30 22KW	台	0	2	+2	/
17	排风机	16500CMH 30KW、12000CMH 7.5kw	台	0	2	+2	/

18	电子负载机	/	台	4	16	+12	/
19	调压器	/	台	4	16	+12	/

(6) 建设项目产品方案

项目总投资1000万元，用于购买设备、厂房租赁等。项目完成后全厂主体工程及产品方案见表2-4。

表 2-4 建设项目主体工程及产品方案

序号	主体工程	产品名称	年设计能力			年运行时数 (h)
			迁建前	迁建后	增减量	
1	生产车间 9163m ²	充电器	10 万台	170 万台	+160 万台	7200

(7) 生产制度及项目定员

企业原有员工40人，迁建后员工增加至150人，项目年生产300天，两班制，每班工作12小时。厂区不设食堂、宿舍、浴室。

(8) 项目地理位置、周围环境及平面布置

项目位于昆山市千灯镇汶浦西路6号，东侧隔黄浦江南路为旭灼模型（昆山）有限公司，南侧隔汶浦西路为空地，西面为农林用地，北面为栋寅高新塑料合金（昆山）有限公司。项目地理位置见附图1，周围最近环境敏感点位于为本项目西南侧287m的沁香苑。周围环境状况见附图2，项目租用一栋生产厂房，一共有3层，1楼为办公室，2楼为仓库，3楼为生产车间，3楼生产车间分流水线、老化区、镭雕区等，本项目厂区平面布置见附图3。

(9) 建设内容

表 2-5 建设项目公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力			备注
			迁建前	迁建后	规模变化	
贮运工程	仓库	原料仓库	50m ²	400m ²	+350m ²	位于 2 楼
		产品仓库	50m ²	400m ²	+350m ²	位于 2 楼
	运输		原料及产品由委托外部汽车运输			
公用工程	给水		1200t/a	4500t/a	+3300t/a	由自来水公司统一管网供给
	排水	生活污水	960t/a	3600t/a	+2640t/a	经厂区内化粪池处理后，接入市政管网，排入昆山市千灯琨澄水质净化有限

						公司	
	供电		1.5 万度/年	144 万度/年	+142.5 万度/年	市政电网	
环保工程	废气处理	非甲烷总烃	无	一套初效过滤棉+活性炭吸附	一套初效过滤棉+活性炭吸附	经初效过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒排放	
		锡及其化合物					
		颗粒物		镭射自带烟尘净化装置	镭射自带烟尘净化装置	镭射自带烟尘净化装置无组织排放	
	废水处理		化粪池、接管排放	化粪池、接管排放	/	确保达标排放	
	固废处理	一般固废	无	一般固废暂存场所 20m ²	+20m ²	分类安全暂存	
		生活垃圾	若干个垃圾箱	若干个垃圾箱	/	环卫部门定期清运	
		危险废物	无	危险废物暂存场所 10m ²	+10m ²	委托有危废处置资质的单位处理	
噪声处理		合理布局、厂房隔声、减振	合理布局、厂房隔声、减振	/	确保达标排放		

(10) 水平衡分析

项目用水主要是职工生活用水，水源为城市自来水。本项目职工 150 人，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019 年修订），人均用水系数取 100L/d，全年工作 300 天，则年用水量为 4500t/a。污水产生量按用水量的 80% 计算，损耗按 20% 计，则生活污水排放量为 3600t/a，生活污水中主要污染物浓度为 COD：350mg/L、SS：190mg/L、NH₃-N：30mg/L、TN：45mg/L、TP：5mg/L。

本项目水量平衡图见图 2-1。

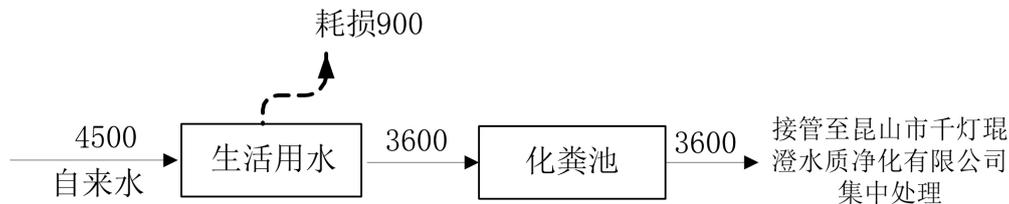


图 2-1 全厂水量平衡图 单位：t/a

2.2、工艺流程

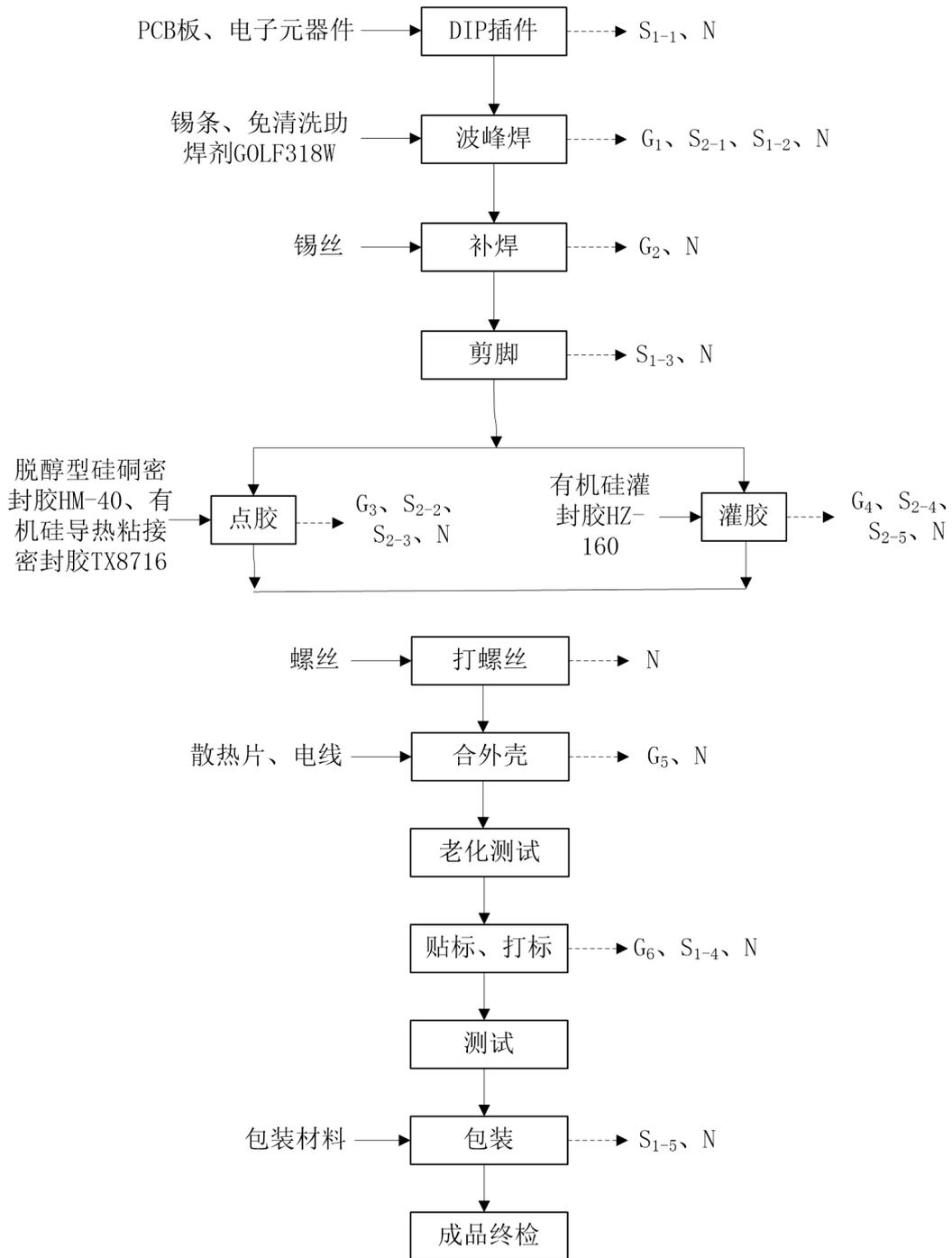


图 2-2 项目生产工艺流程图

工艺流程简述:

DIP 插件: 将外购电子元器件安装插件在 PCB 板上。此过程产生废包装材料 S_{1-1} 和设备运行噪声 N 。

波峰焊：插件后的 PCB 板进入无铅波峰焊炉，将插件和 PCB 板焊接在一起，自动焊接，焊接温度约为 250℃。焊接使用锡条和助焊剂，此过程产生废包装容器 S₂₋₁ 和锡渣 S₁₋₂、焊接烟尘（锡及其化合物）以及助焊剂挥发产生非甲烷总烃 G₁、设备运行噪声 N。

补焊：使用手工焊将未焊接完好的位置进行补充焊锡，补焊过程中使用锡丝，此过程产生焊接烟尘（锡及其化合物）G₂，设备运行噪声 N。

剪脚：利用剪脚机切除线路板焊接后电子元器件的多余引脚，此过程产生边角料 S₁₋₃ 和设备运行噪声 N。

点胶：在线路板上进行点胶固定元器件，点胶过程中使用脱醇型硅酮密封胶 HM-40 和有机硅导热粘接密封胶 TX8716，根据客户要求，交替使用，该过程在常温下进行，无需加热。此过程产生非甲烷总烃 G₃、拆封产生废包装容器 S₂₋₂、废胶管头 S₂₋₃、设备运行噪声 N。

灌胶：在线路板上进行灌胶固定元器件，起到保护和稳定元器件，灌胶过程中使用有机硅灌封胶，该过程在常温下进行，灌胶完成，无需加热，常温下静置 12 小时。此过程产生非甲烷总烃 G₄、拆封产生废包装容器 S₂₋₄、废胶管头 S₂₋₅、设备运行噪声 N。

锁螺丝：用螺丝固定线路板内部和机壳外部。此过程产生设备运行噪声 N。

合外壳：将散热片、电线安装机盒内，使用热熔机将塑料外壳压合成一起，热熔机的原理使通过塑料接触面软化后而粘合在一起，温度 200℃，持续时间 1-2 秒，电加热，不会使塑料分解，此过程产生有机废气 G₄ 和设备运行噪声 N。

老化测试：将充电器放入老化柜测试仪中进行老化测试。不合格进行重工返修。

贴标、打标：检测合格的产品进行贴标，激光/镭射打标，此过程产生打标废气 G₅、废包装材料 S₁₋₄、设备运行噪声 N。

测试：模拟充电过程对充电器进行测试；检测充电器的电压、电流是否稳定。不合格品进行重工返修。

包装：对产品进行扫码包装，此过程产生 S₁₋₅ 废包装材料。

成品终检：对产品进行终检，合格品入库，不合格品进行重工返修。

表 2-6 项目产排污环节汇总表

类别		污染源	污染物类型	主要污染物
废气		波峰焊 G ₁	焊接废气	锡及其化合物、非甲烷总烃
		补焊 G ₂	焊接废气	锡及其化合物
		点胶 G ₃	点胶废气	非甲烷总烃
		灌胶 G ₄	灌胶废气	非甲烷总烃
		压合 G ₅	压合废气	非甲烷总烃
		打标 G ₆	打标废气	颗粒物
废水	生活污水	员工生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、TN、TP、SS
	噪声	设备运行	噪声	设备噪声
固废	一般固废	拆包、包装	固废	废包装材料
		剪脚	固废	边角料
	危险固废	辅料拆包	固废	废包装容器
		点胶、灌胶	固废	废胶管头
		废气设备	固废	废过滤棉、废活性炭
	生活垃圾	员工生活	固废	生活垃圾

2.3、原有项目简介

昆山硕通电子有限公司成立于 2009 年 04 月 28 日，原位于昆山千灯镇华涛路 368 号。企业曾于 2014 年 8 月编制《昆山硕通电子有限公司搬迁及变更经营范围项目环境影响申报（登记）表》，并于 2014 年 8 月 15 日通过昆山市环境保护局审批。原有项目员工 40 人，实行 12 小时两班制，年工作 300 天。

表 2-7 企业历次环保审批情况一览表

序号	项目名称	类别	建设内容	环评批复情况	三同时验收状态	
					建设情况	验收情况
1	昆山硕通电子有限公司搬迁及变更经营范围项目	登记表	组装充电器 10 万台	昆环建[2014]2157 号	已停产	未验收

2.4、迁建前产品生产工艺流程

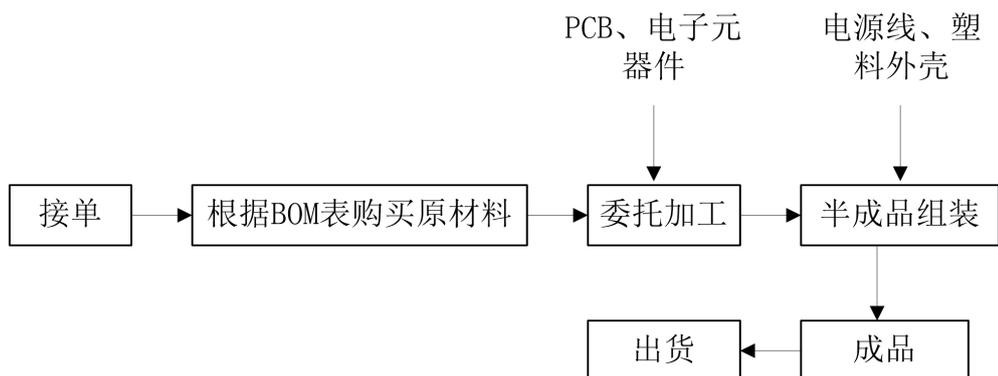


图 2-3 产品工艺流程图

工艺说明：

根据 BOM 材料清单购买原材料，PCB 板和电子元器件委外加工，加工完成回厂与电源线，塑料外壳进行组装，组装完成即是成品。

2.5、迁建前污染情况

(1) 废气

原有项目无废气产生。

(2) 废水

根据原有项目环评登记表，生活污水未进行核算。现按照实际情况重新核

算。原有项目职工 40 人，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019 年修订），人均用水系数取 100L/d，全年工作 300 天，则年用水量为 1200t/a。污水产生量按用水量的 80%计算，损耗按 20%计，则生活污水排放量为 960t/a，生活污水中主要污染物浓度为 COD: 350mg/L、SS: 190mg/L、NH₃-N: 30mg/L、TN: 45mg/L、TP: 5mg/L。

表 2-8 现有项目废水污染物产排情况表 单位: t/a

废水	水量	污染物	产生量	削减量	接管量
生活污水	960t/a	COD	0.3360	0	0.3360
		SS	0.1824	0	0.1824
		NH ₃ -N	0.0288	0	0.0288
		TN	0.0432	0	0.0432
		TP	0.0048	0	0.0048

(3) 噪声

原有项目主要为电子负载机等生产设备运行中产生噪声，噪声值在 85dB(A)以下。原有项目噪声经减振、隔声、距离衰减等降噪措施后，原有项目厂界外 1m 处噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 固废

原项目固体废弃物主要来源于员工产生的生活垃圾。根据原环评登记表及实际情况核算，生活垃圾产生量为 6t/a，委托千灯环卫所收集处理。

表 2-9 原有项目固体废物利用处置方式评价表

固体废物名称	产生工序	固废性质	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式
生活垃圾	员工生活	一般固废	/	6	环卫部门清运

2.6 排污许可证申领

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录》（2019 年版），现有工程属于三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37、助动车制造 377 中的其他，为登记管理。有效期：2020 年 5 月 29 日至 2025 年 5 月 28 日。

2.7、原有项目存在的问题及以新带老措施：

(1) 根据调查，在原有地方生产时未发生重大环保污染事故，没有周边企业、居民投诉及环保处罚记录，对周边环境的影响不大。

(2) 企业环保意识薄弱，原有项目投产至今，未进行验收，目前已停产，

不满足验收条件。本项目建成后，企业按要求及时完成环保“三同时”验收工作。

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	建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）					
	3.1、大气环境质量现状					
	根据《2020年度昆山市环境状况公报》：2020年，城市环境空气质量达标天数比例为83.6%，空气质量指数（AQI）平均为73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（O ₃ ）和细颗粒物（PM _{2.5} ）。					
	表 3-1 空气环境质量现状					
	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
	SO ₂	年均值	8	60	0.00	达标
	NO ₂	年均值	33	40	0.00	达标
	PM ₁₀	年均值	49	70	0.00	达标
	PM _{2.5}	年均值	30	35	0.00	达标
	O ₃	日最大8小时滑动均值第90百分位数	164	160	0.02	超标
评价因子	平均时段	现状浓度 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	超标倍数	达标情况	
CO	24小时平均第95百分位数	1.3	4	0.00	达标	
<p>根据《2020年度昆山市环境状况公报》，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求进行年度评价，昆山市环境空气质量的O₃日最大8小时滑动平均第90百分位浓度为164微克/立方米，超标0.02倍，因此判定所在区域为不达标区，不达标的基本污染物O₃，达标的基本污染物是SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO。</p> <p>①昆山市生态环境保护“十四五”规划</p> <p>具体措施如下：</p> <p>加大重点行业清洁原料替代力度，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>加大对工业涂装、有机化工、电子、石化、塑料橡胶制品及其他对臭氧生成贡献突出行业监管力度。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点</p>						

行业 VOCs 深度治理和重点集群整 34 治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。

加强扬尘精细化管理：严格落实施工工地封闭围挡、施工道路硬化、裸露场地和散体材料覆盖、渣土运输车冲洗等“六个百分之百”扬尘控制措施。全面推行建筑工地“绿色施工”。

建立健全区域联防联控与应急响应机制：健全市、区两级重污染天气应急保障机制，根据形势需要对重点污染源及时采取限产、停产等措施。通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

②苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024）

近期目标：到 2020 年，确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 μg/m³；已实现。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

具体措施如下：控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对。

届时，苏州市、昆山市大气环境质量状况可以得到持续改善。

3.2、地表水环境质量现状

根据《2020年度昆山市环境状况公报》，昆山市水环境质量现状如下：

①集中式饮用水源地水质

2020年度，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为100%，水源地水质保持稳定。

②主要河流水质

主要河流水质全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河5条河流水质为优，杨林塘、吴淞江2条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港2条河流水质不同程度好转，其余5条河流水质保持稳定。

③主要湖泊水质

主要湖泊水质全市3个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类），综合营养状态指数为44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅴ类水标准（总氮Ⅴ类）综合营养状态指数为54.8，轻度富营养。

④江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内8个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照2020年水质目标均达标，优Ⅲ比例为100%。与上年相比，8个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。

企业纳污水体为吴淞江水质为良好。

3.3、噪声环境质量现状

根据《2020年度昆山市环境状况公报》可知，2020年昆山市区域声环境昼间等效声级平均值为52.3分贝，评价等级为“较好”。道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为66.1分贝，评价等级为“好”。市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。本项目所在区域属于3类声环境功能区，因此执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的表1标准。项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标。

3.4、生态环境

根据《2020年度昆山市环境状况公报》，我市最近年度（2019年）生态环境质量指数为61.2，级别为“良”。生态系统处于较稳定状态，植被覆盖度较好，生物多样性丰富，适合人类生活。

3.5、电磁辐射

项目不属于电磁辐射项目，不进行电磁辐射现状评价。

3.6、土壤、地下水环境质量现状

本项目属于 C3770 助动车制造，车间已采取地面硬化和防渗漏措施。项目正常生产情况下不会对土壤及地下水环境造成影响。

3.7、环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界 500 米内的有沁香苑、玲珑家园、银泰家园大气环境保护目标。

2、声环境保护目标

本项目厂界 50 米内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 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，即本项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。

4、生态环境保护目标

本项目非产业园区外新增用地项目，不涉及生态环境保护目标。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划（2018）》、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）及昆山市生态红线规划，本项目所在地不在生态红线内。本项目厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。

环境保护目标

表 3-2 项目主要环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
沁香苑	-278	100	居民	居民	二类区	西北	287
玲珑家园	-460	-70	居民	居民	二类区	西南	470
银泰家园	-400	-260	居民	居民	二类区	西南	485

备注：以项目地的西北角为原点（0,0）

环境要素	保护目标	方位	离本项目距离(m)	规模	环境功能
声环境	厂界 1m	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类
	注：项目地厂界外 50m 范围内无声敏感目标。				
地下水	本项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。				
生态	本项目不在生态红线内，用地范围内无生态环境保护目标。				

污染物排放控制标准

3.8、大气污染物排放标准

项目运营期废气非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准和表3标准，具体见表3-3。厂区内非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表2标准，具体见表3-4。

表 3-3 废气污染物排放标准

污染物	有组织排放限值			边界排放监控浓度限值		标准来源
	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	监控浓度限值 (mg/m ³)	监控位置	
非甲烷总烃	60	3	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	4	边界外浓度最高点	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准和表3标准
锡及其化合物	5	0.22		0.06		
颗粒物	/	/		0.5		

表 3-4 挥发性有机物厂区内监控点浓度限值

污染物名称	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	厂区内排放监测位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

3.9、噪声标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

执行标准		标准值, dB(A)	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	65	55

3.10 水污染物排放标准

生活污水排入市政管网前执行昆山市千灯琨澄水质净化有限公司纳管标准；污水经处理后从昆山市千灯琨澄水质净化有限公司排入外环境时执行《

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)一级A类,具体值见下表。

表3-6 废水污染物排放执行标准表 (接管标准)

序号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L, pH无量纲)
1	项目排放口	pH	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司纳管标准	6-9
		COD		350
		SS		190
		NH ₃ -N		48
		TN		55
		TP		6.0

表3-7 污水处理厂尾水排放标准表 单位mg/L

污染物名称	尾水排放标准	标准来源
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准
SS	≤10	
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)
NH ₃ -N	≤4 (6) *	
TN	≤12 (15) *	
TP	≤0.5	

*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。

3.11、固体废物

项目运营期一般固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置。危险废物暂存区按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单等标准要求设置,危险废物暂存区应按照《环境保护图形标志 - 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-2020)要求张贴环保标识。

3.12、总量控制因子

根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子为：
水污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N、TN、TP，考核因子：SS。

大气污染物：VOCs(非甲烷总烃)、颗粒物。

3.13、总量控制指标

根据工程分析核算结果，确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制指标建议值，见下表。

表 3-8 本项目污染物排放总量 单位：t/a

污染类别	污染物名称	现有项目实际排放量	现有项目批复量	迁建后项目			“以新带老”削减量	迁建后全厂排放量	增减量	申请量	
				产生量	削减量	排放量					
废气	有组织	VOCs(非甲烷总烃)	0	0	1.98	1.782	0.198	0	0.198	+0.198	0.198
		锡及其化合物	0	0	0.0013	0.001	0.0003	0	0.0003	+0.0003	0.0003
	无组织	VOCs(非甲烷总烃)	0	0	0.22	0	0.22	0	0.22	+0.22	0.22
		锡及其化合物	0	0	0.0001	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001	0.0001
	合计	VOCs(非甲烷总烃)	0	0	2.2	1.782	0.418	0	0.418	+0.418	0.418
		锡及其化合物	0	0	0.0014	0.001	0.0004	0	0.0004	+0.0004	0.0004
生活污水	废水量	960	0	3600	0	3600	960	3600	+2640	2640	
	COD	0.3360	0	1.2600	0	1.2600	0.3360	1.2600	+0.924	0.924	
	SS	0.1824	0	0.6840	0	0.6840	0.1824	0.6840	+0.5016	0.5016	
	NH ₃ -N	0.0288	0	0.1080	0	0.1080	0.0288	0.1080	+0.0792	0.0792	
	TN	0.0432	0	0.1620	0	0.1620	0.0432	0.1620	+0.1188	0.1188	
	TP	0.0048	0	0.0180	0	0.0180	0.0048	0.0180	+0.0132	0.0132	
固废	危险固废	0	0	20.836	20.836	0	0	0	0	0	
	一般固废	0	0	10.8	10.8	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	6	6	0	0	0	0	0	

总量控制指标

3.14、总量平衡途径

本项目无生产废水产生，产生的生活污水经市政管网接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司。本项目新增水污染物考核总量为：废水量≤3600t/a；COD≤1.26t/a、SS≤0.684t/a、NH₃-N≤0.108t/a、TN≤0.162t/a、TP≤0.018t/a。项目生活污水水污染物排放总量已包括在昆山市千灯琨澄水质净化有限公司

申请的污染物总量中，无需另行申报，可在昆山市千灯琨澄水质净化有限公司申请的污染物总量内平衡。

大气污染物：VOCs(非甲烷总烃) $\leq 0.418\text{t/a}$ 。本项目大气污染物非甲烷总烃在千灯镇企业削减的总量中进行平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期环境影响分析及防治措施</p> <p>本项目租赁昆山顺仔电子有限公司的现有厂房进行建设，不用进行土建，只要进行简单的厂房装修和设备安装，产生的影响主要是设备的安装和调试期间产生的噪声和少量建筑垃圾。废气主要来源于运输车辆所排放的废气及少量扬尘；噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声；固体废弃物主要为少量建筑垃圾和设备包装箱等。</p> <p>为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象，使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下的污染防治措施：</p> <ol style="list-style-type: none">1、合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间。2、对施工产生的固体废物，应尽可能利用或及时运走。3、注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。4、建设单位应做好施工期管理工作，以减小对周围环境的影响。
-----------	--

4.1 废气

(1) 产污环节

本项目废气产生环节见下表

表 4-1 本项目废气产生情况一览表

产污工段	污染源对应原辅料	污染因子
波峰焊 G ₁	锡条、免清洗助焊剂 GOLF318W	锡及其化合物、非甲烷总烃
补焊 G ₂	锡丝	锡及其化合物
点胶 G ₃	脱醇型硅酮密封胶 HM-40、有机硅导热粘接密封胶 TX8716	非甲烷总烃
灌胶 G ₄	有机硅灌封胶 HZ-160	非甲烷总烃
压合 G ₅	塑料外壳	非甲烷总烃
激光/镭雕 G ₆	塑料外壳	颗粒物

(2) 废气产生量及排放方式

A 焊锡废气

本项目在波峰焊、补焊过程中产生少量的锡及其化合物和非甲烷总烃。

波峰焊使用锡条和免清洗助焊剂 GOLF318W，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“焊接工段”中“波峰焊”中产尘量 4.134×10^{-1} 克/千克-焊料。本项目使用锡条 3.15t/a，则焊接烟尘（以锡及其化合物）产生量为 1.3kg/a。根据建设单位提供的免清洗助焊剂 GOLF318W MSDS，助焊剂的成为主要为混合醇 85-95%、松香 0-5%、保密成分 5-10%，本项目视作助焊剂 100%挥发，以非甲烷总烃计。本项目使用助焊剂 2550L/a，助焊剂密度为 0.8kg/L，则助焊剂使用量为 2t/a。则焊接工序助焊剂产生的非甲烷总烃为 2t/a。

补焊使用锡丝，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“焊接工段”中“手工焊”中产尘量 4.023×10^{-1} 克/千克-焊料。本项目使用锡丝 0.3t/a，则焊接烟尘（以锡及其化合物）产生量为 0.1kg/a。

B 点胶、灌胶废气

本项目使用有机硅导热粘接密封胶 TX8716、脱醇型硅酮密封胶 HM-40、有机硅灌封胶 HZ-160 产生少量有机废气，根据企业提供的 VOCs 检测报告（见附件），其中 VOC 含量分别为 1.64%、27g/kg、1.64%，在点胶、灌胶过程中按全部挥发计，本项目有机硅导热粘接密封胶 TX8716 的使用量为

0.45t/a，脱醇型硅酮密封胶 HM-40S 使用量 3.45t/a，有机硅灌封胶 HZ-160 的使用量 6.07t/a，则挥发性有机废气产生量为 0.2t/a，以非甲烷总烃计。

C 压合废气

通过热熔机将塑料外壳压合在一起，热熔机的原理使通过塑料接触面软化后而粘合在一起，四个点接触，接触面小，温度 200℃，持续时间 1-2 秒，该过程产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计），本次不做定量分析。

D 激光/镭雕废气

项目使用激光机、镭雕机在工件表面进行打标，此过程产生少量的烟尘，主要污染物为颗粒物，因激光机、镭雕机只在工件表面局部进行操作，产生的污染物排放量极少，且设备自带烟尘净化装置，本次不做定量分析。

综上，本项目锡及其化合物产生量为 0.0014t/a，有组织产生量为 0.0013t/a，有组织排放量为 0.0003t/a，无组织排放量为 0.0001t/a。

非甲烷总烃产生量为 2.2t/a，有组织产生量为 1.98t/a，有组织排放量 0.198t/a，无组织排放量为 0.22t/a。

焊锡废气、点胶废气、灌胶废气经集气罩收集后通过初效过滤棉+活性炭吸附处理后通过 20m 高的排气筒有组织排放。

打标废气经设备自带烟尘净化装置处理后无组织排放。

表 4-2 项目废气产生情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	产生废气的原辅料	使用量 (t/a)	源强核算依据	产生比例 (%)	污染源源强核算(t/a)	废气收集方式	收集效率	治理措施			风量 (m ³ /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
波峰焊	G ₁	锡及其化合物	锡条	3.15	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“焊接工段”中“波峰焊”中产尘量 4.134×10 ⁻¹ 克/千克-焊料。	0.04134	0.0013	集气罩	90%	初效过滤棉+活性炭吸附	80%	是	16500	√	√
		非甲烷总烃	免清洗助焊剂 GOLF318 W	2	根据建设单位提供的助焊剂 MSDS, 助焊剂的成为主要为混合醇 85-95%、松香 0-5%、保密成分 5-10%, 本项目视作助焊剂 100%挥发,	100	2				90%	是		√	√
补焊	G ₂	锡及其化合物	锡丝	0.3	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“焊接工段”中“手工焊”中产尘量 4.023×10 ⁻¹ 克/千克-焊料。	0.04023	0.0001				80%	是		√	√
点胶	G ₃	非甲烷总烃	脱醇型硅酮密封胶 HM-40	3.45	根据企业提供脱醇型硅酮密封胶 HM-40 检测报告, 有机物的挥发性为 27g/kg, 本项目按照 2.7%挥发量计算	2.7	0.0932				90%	是		√	√

			有机硅导热粘接密封胶 TX8716	0.45	根据企业提供有机硅导热粘接密封胶 TX8716 检测报告, 有机物的挥发性为 1.64%, 本项目按照 1.64%挥发量计算	1.64	0.0073				90%	是		√	√
灌胶	G4	非甲烷总烃	有机硅灌密封胶 HZ-160	6.07	根据企业提供有机硅灌密封胶 HZ-160.07 检测报告, 有机物的挥发性为 1.64%, 本项目按照 1.64%挥发量计算	1.64	0.0995				90%	是		√	√

表 4-3 项目废气产生及排放情况一览表（有组织）

污染源	污染物名称	风量 (m ³ /h)	年排放时间 (h)	产生情况			治理措施	去除效率	排放情况			排放源参数			
				产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	排放筒
G ₁ 、G ₂ 、G ₃ 、G ₄	波峰焊、补焊、点胶、灌胶	16500	7200	16.67	0.2750	1.98	初效过滤棉+活性炭吸附装置	90%	1.67	0.0275	0.198	20	0.6	250	D A0 01
	锡及其化合物			0.0109	0.0002	0.0013		80%	0.0022	0.00004	0.0003				

无组织废气：

表 4-4 项目废气产生及排放情况一览表（无组织）

废气来源	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		
						长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.22	0.0306	0.22	0.0306	78	48	5
	锡及其化合物	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001			

核算过程：

焊锡废气（锡及其化合物）：产生量 $3.15t/a \times 4.134 \times 10^{-1} + 0.3t/a \times 4.023 \times 10^{-1} = 0.0014t/a$ ，有组织产生量 $0.0014t/a \times 90\% \approx 0.0013t/a$ ，有组织排放量 $0.0013t/a \times 20\% \approx 0.0003t/a$ ，无组织排放量 $0.0014t/a \times 10\% \approx 0.0001t/a$ 。

焊锡废气（非甲烷总烃）：产生量 $2t/a \times 100\% = 2t/a$ ，有组织产生量 $2t/a \times 90\% = 1.8t/a$ ，有组织排放量 $1.8t/a \times 10\% = 0.18t/a$ ，无组织排放量 $2 \times 10\% = 0.2t/a$ 。

点胶、灌胶废气（非甲烷总烃）： $(0.45t/a \times 16.4g/kg + 3.45t/a \times 27g/kg + 6.07t/a \times 16.4g/kg) = 0.2t/a$ ，有组织产生量 $0.2t/a \times 90\% = 0.18t/a$ ，有组织排放量 $0.18t/a \times 10\% = 0.018t/a$ ，无组织排放量 $0.2 \times 10\% = 0.02t/a$ 。

合计：非甲烷总烃产生量 $2 + 0.2 = 2.2t/a$ ，有组织产生量 $1.8 + 0.18 = 1.98t/a$ 、产生速率 $1.98t/a \times 1000/7200h = 0.275kg/h$ ，产生浓度 $0.275kg/h \times 1000000/16500m^3/h = 16.67mg/m^3$ 。有组织排放量 $0.18 + 0.018 = 0.198t/a$ ，排放速率 $0.198t/a \times 1000/7200h = 0.0275kg/h$ ，排放浓度 $0.0275kg/h \times 1000000/16500m^3/h = 1.67mg/m^3$ 。无组织排放量 $0.2 + 0.02 = 0.22t/a$ ，无组织排放速率 $0.22t/a/7200h = 0.0306kg/h$ 。

锡及其化合物产生量 $0.0014t/a$ ，有组织产生量 $0.0013t/a$ 、产生速率 $0.0013t/a \times 1000/7200h = 0.0002kg/h$ ，产生浓度 $0.0002kg/h \times 1000000/16500m^3/h = 0.0109mg/m^3$ 有组织排放量 $0.0003t/a$ ，排放速率 $0.0003t/a \times 1000/7200h = 0.00004kg/h$ ，排放浓度 $0.00004kg/h \times 1000000/16500m^3/h = 0.0022mg/m^3$ 。无组织排放量 $0.0001t/a$ ，无组织排放速率 $0.0001t/a/7200h = 0.00001kg/h$ 。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(3) 治理设施及可行性分析:

①过滤棉工作原理:

是通过多孔的过滤介质（滤料）分离捕捉气体中的固体、液体粒子的净化装置。含水、尘气体进入除尘器后，通过滤料层，滤尘粘附在滤料的迎风面，由滤料背风面逸出的气体进入下一道处理工序或排出。随着滤尘过程不断进行，滤料表面捕集到的粉尘越来越厚，粉尘层阻力增大，当阻力达到一定值时，需对滤料作更换。据企业提供信息，以每吨吸附棉可吸附 200kg 颗粒物计，据此估算吸附棉装置年更换 1 次，因此过滤棉更换量为 0.005 吨。吸附锡及其化合物后的废吸附棉总量约为 0.006t（含污染物量为 0.001t）属于危险废物，编号 HW49，委托有资质的单位处理。

②活性炭吸附工作原理:

活性炭虽为非极性吸附剂，但由于其颗粒细小，总的吸附能力仅次于氧化铝而高于硅胶，从吸附效果来看，氧化铝>活性炭>硅胶>氧化镁，吸附力的强弱不仅决定于吸附剂，也决定于被吸附物，当有机污染物的克分子容积为 80~190 时，可采取活性炭作为固相来吸附。项目所排废气挥发性有机物基本属于这一范围内，可以进行有效的吸附。

活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。活性炭颗粒吸附适于处理浓度低、间歇排放、无回收价值的有机废气。活性炭颗粒吸附法不产生废水，能适应废气浓度的变化，而且可以吸附卤代烃类物质。

表 4-5 活性炭吸附装置设计参数

装置	参数名称	指标	运行条件
活性炭吸附装置	型式	卧式	温度：不超过 60℃； 更换频次：理论一年更换 4 次
	处理量	16500m ³ /h	
	材质	碳钢材质	
	尺寸	4800L*2400W*1800Hmm	
	活性炭类型	颗粒物	
	活性炭碘值	≥800mg/g	
	截面风速	0.5m/s	

	碳层	2层
	填充量	4.5t
	含机械压差表	800pa

进入活性炭吸附塔的有机污染物在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细空，使用初期的吸附效果很高。

但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。因此，活性炭必须定期更换。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》（苏环办〔2021〕218号），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；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

表 4-6 活性炭处理设施的活性炭更换周期计算表

序号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量(m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
1	4500	10	15	16500	24	76

据此估算，吸附塔内活性炭颗粒每76天需更换1次，本次取1季度更换1次，每次更换量为4.5t。装置活性炭年更换总量约为18t。吸附有机物后的废活性炭总量约19.8t，属于危险废物，代码900-039-49，委托有资质的单位处理。

(4) 非正常工况分析

本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约30分

钟。

由于本项目生产车间设置废气处理设备，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气除尘设备发生故障，废气处理效率降为 0 情况下非甲烷总烃的非正常排放。

非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见表 4-7。

表 4-7 非正常排放量核算表

废气来源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (min)	年发生频次/次	排放量 t/a	应对措施
DA001	活性炭未及时更换，无吸附效果	非甲烷总烃	16.67	0.2750	15	两次	1.375×10 ⁻⁴	停止波峰焊/点胶/灌胶/产生有机废气的工序，待更换活性炭后再生产
	过滤棉未及时更换，无吸附效果	锡及其化合物	0.0109	0.0002	15	两次	2×10 ⁻⁷	停止波峰焊、补焊等工序，待更换过滤棉后再生产

(5) 大气污染监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）和《2020年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，废气的日常监测计划建议见下表。

表 4-8 废气日常环境监测计划

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001	锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年	江苏省地方标准《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、颗粒物	1 次/年	江苏省地方标准《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	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准

(7) 废气环境影响分析结论

经污染治理措施处理后，非甲烷总烃、锡及其化合物排放浓度满足《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。

综上所述，建设项目大气污染物均可达标排放，对周围大气环境影响较小。

4.2 废水

(1) 项目废水源强分析

本项目无工业废水产生，排放的废水仅有员工生活污水。

项目生活污水排放量为 3600t/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN、TP，其中 COD：350mg/L，NH₃-N：30mg/L，TN：45mg/L，TP：5mg/L，SS：190mg/L，污染物产生情况见下表。

表 4-9 项目水污染物产生及排放情况

种类	污水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管情况		接管标 准浓度 mg/L
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活 污水	3600	COD	350	1.2600	通过城市污 水管网排入 昆山市千灯 琨澄水质净 化有限公司 处理	350	1.2600	350
		SS	190	0.6840		190	0.6840	190
		NH ₃ -N	30	0.1080		30	0.1080	48
		TN	45	0.1620		45	0.1620	55
		TP	5	0.0180		5	0.0180	6

(2) 建设项目废水污染物排放达标分析

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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 污水	pH、 COD、 SS、 NH ₃ -N 、TN、 TP	昆山市 千灯琨 澄水质 净化有 限公司	连续	TW001	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间 处理设施排放 口

表 4-11 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 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	121°	31° 16	0.36	昆山	连续排	/	昆山市	pH	6-9

		1' 31.145 "	' 39.152 "		市千灯琨澄水质净化有限公司	放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放		千灯琨澄水质净化有限公司	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4(6)*
									TN	12(15)*
									TP	0.5

*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。

表4-12 废水污染物排放执行标准表 (接管标准)

序号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L, pH 无量纲)
1	DW001	COD	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司纳管标准	350
		SS		190
		NH ₃ -N		48
		TN		55
		TP		6

表 4-13 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	COD	350	0.0042	1.2600
		SS	190	0.00228	0.6840
		NH ₃ -N	30	0.00036	0.1080
		TN	45	0.00054	0.1620
		TP	5	0.00006	0.0180
全厂排放口合计		COD			1.2600
		SS			0.6840
		NH ₃ -N			0.1080
		TN			0.1620
		TP			0.0180

综上所述, 建设项目生活污水 3600t/a 接管至有昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理, 符合污水处理厂接管浓度。尾水排放符合《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) 一级 A 类。

(3) 废水污染治理措施可行性分析

昆山市千灯琨澄水质净化有限公司总规模为日处理污水 3 万 m³, 其中近期 2 万 m³/d 已投入运行, 处理工艺采用 A²/O 氧化沟处理工艺。目前管网已铺设到位, 本项目生活污水可通过市政管网排入昆山市千灯琨澄水质净化有

限公司统一处理达标后排放。昆山市千灯琨澄水质净化有限公司采用 A²/O 氧化沟处理工艺，可使水污染物达到《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）一级 A 类。

①接管处理能力分析

本项目建成后，废水接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司进行处理，目前昆山市千灯琨澄水质净化有限公司尚有处理余量 5000t/d，本项目新增废水接管量 8.8t/d，占昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理余量的比例为 0.176%，昆山市千灯琨澄水质净化有限公司有足够的余量接纳本项目生活污水。

②接管水质可行性分析

昆山市千灯琨澄水质净化有限公司的处理工艺采用改良 A²/O 处理工艺，该工艺主要针对城市生活污水和生产废水的处理。本项目产生的污水主要为生活污水，经对苏州市生活污水的类比调查，生活污水水质较单一、稳定，均在昆山市千灯琨澄水质净化有限公司的能力范围内，因此昆山市千灯琨澄水质净化有限公司有能力接纳本项目产生的污水，建设项目不会对昆山市千灯琨澄水质净化有限公司正常运行造成影响。

③接管的时空分析

目前昆山市千灯琨澄水质净化有限公司污水管网已经铺设到位，本项目产生的废水可通过厂内已建污水管网接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司集中处理。因此，本项目建设地具备污水集中处理的环保基础设施，项目建成后所有污水能够顺利接入污水管网，由昆山市千灯琨澄水质净化有限公司集中处理，不会对环境造成严重污染。

（4）日常监测计划建议

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）和《2020年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），要求，废水的日常监测计划建议见下表。

表 4-14 废水日常环境监测计划

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废水	DW001	COD、TP、TN、SS、NH ₃ -N	1次/年	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司纳管标准

4.3 噪声

1、噪声源强及降噪措施

本项目主要噪声设备为自动切角机、单边剪脚机、无铅波峰焊等。主要噪声源的源强见下表。

表 4-15 主要噪声源一览表

序号	设备名称	数量台	单台声压级dB(A)	治理措施	降噪效果dB(A)	排放强度dB(A)	距厂界最近距离(m)
1	自动切脚机	2	75	合理布局、厂房隔声、减振	20	55	10(南)
2	单边剪脚机	1	75		20	55	10(南)
3	无铅波峰焊	2	75		20	55	5(南)
4	插件线	2	75		20	55	15(南)
5	点胶机	11	75		20	55	15(南)
6	热熔机	3	75		20	55	5(南)
7	自动锁螺丝机	2	75		20	55	5(南)
8	自动锁螺丝回流线	1	75		20	55	5(南)
9	灌胶机	1	75		20	55	5(南)
10	自动镭射机	4	85		20	65	10(南)
11	激光打标机	5	85		20	65	10(南)
12	螺杆空压机	2	90		20	70	5(南)

2、噪声影响预测

项目所在区域为3类声环境功能区，项目主要噪声源为自动切角机、单边剪脚机、无铅波峰焊等，运行噪声值约为60~85dB(A)。

(1) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_{A(r)}$ ——预测点r处A声级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —— r_0 处A声级，dB(A)；

A—倍频带衰减，dB(A)；

(2) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 101g\left(\frac{1}{T} \sum t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —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；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 101g(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 201g(r/r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散衰减；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r——预测点与噪声源的距离，m。

(5) 预测结果

表 4-16 厂界噪声预测结果

位置	贡献值	昼间标准	夜间标准
N1:东厂界 1m 处	49	65	55
N2:南厂界 1m 处	39.28	65	55
N3:西厂界 1m 处	49.86	65	55
N4:北厂界 1m 处	48.78	65	55

从预测结果可以看出，昼间、夜间噪声各厂界贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。为确保厂界噪声达标，要求项目切实采取如下隔声降噪措施：

1) 在设备采购时选用低噪声的生产设备及符合国家标准要求的产品；同时在满足工艺要求的条件下，优先选用环保型产品。

2) 切实做好设备隔音房的建设和维护，使用吸声效果好的隔音材料并

做好减振和封闭。

3) 高噪声设备布置在车间中部, 增加与厂房墙壁的距离。

4) 振动较强的设备加设减震基础。

5) 合理安排生产班制, 禁止夜间生产。

6) 加强设备的日常维修与更新, 使生产设备处于正常工况, 杜绝设备在不正常运行状况下出现高噪声现象。

经采取综合噪声防治措施后, 项目厂界的环境噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类的要求, 对周围声环境影响不大。

3、日常监测计划建议

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定(试行)》(环办监测[2017]86号)和《2020年苏州市重点排污单位名单》, 本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 声环境的日常监测计划建议见下表。

表 4-17 噪声日常环境监测计划

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂房厂界外 1m	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

4.4 固体废物

(1) 固废污染源分析

本项目的副产物主要有废包装材料、边角料、焊渣、废滤芯、废包装容器、废胶管头、废过滤棉、废活性炭、生活垃圾。

废包装材料: 根据同类型企业, 原料拆包、包装时产生废包装材料, 预计产生量为 10t/a。

边角料: 根据同类型企业, 边角料产生量约为 0.8t/a。

锡渣: 在焊接生产过程中会产生锡渣, 锡渣产生量根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算机污染治理》(湖北大学学报第 32 卷第 3

期)经验公式,焊渣=锡棒使用量×(1/11+4%),预计焊渣产生量为0.412t/a。

废滤芯:根据同类型企业,烟尘净化装置产生废滤芯约为0.05t/a。

废包装容器:根据企业提供资料,本项目波峰焊、点胶等拆包时产生废包装容器,预计产生量为1t/a。

废胶管头:根据企业提供资料,本项目点胶、灌胶产生的废胶管头,预计产生量为0.03t/a。

废过滤棉:根据企业提供的资料,废过滤棉的产生量约为0.006t/a。

废活性炭:废气处理过程中产生的废活性炭约为19.8t。

生活垃圾:本项目有员工150人,年工作时间300天,产生的生活垃圾按0.5kg/人·天计,则产生生活垃圾22.5t/a。

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》及《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)的规定,判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物,详见下表所示。

表 4-18 本项目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	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	拆包、包装	固态	纸制品、塑料等	10	√	×	4.1 h)
2	边角料	剪脚	固态	金属边角料	0.8	√	×	4.2 a)
3	废滤芯	废气处理	固态	滤芯	0.05	√	×	4.3 l)
4	锡渣	焊接	固态	锡	0.412	√	×	4.3 h)
5	废包装容器	辅料拆包	固态	塑料、废密封胶等	1	√	×	4.1 h)
6	废胶管头	点胶、灌胶	固态	塑料	0.03	√	×	4.1 h)
7	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	0.006	√	×	4.3 l)
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	19.8	√	×	4.3 l)
9	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	22.5	√	×	4.1i)

备注:

4.1 h)因丧失原有功能而无法继续使用的物质;

4.1 i)由于其他原因而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质;

4.2 a)产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等;

4.3 l)烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中固废的判别依据，均属于固体废物。

危险废物属性判定：

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。根据副产物产生情况分析和副产物属性判定，项目固体废物分析结果见下表所示。

表 4-19 本项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	废包装材料	一般固废	拆包、包装	固态	纸制品、塑料等	《国家危险废物名录》（2021年）以及危险废物鉴别标准	/	其他废物	900-999-99	10
2	边角料	一般固废	剪脚	固态	金属边角料		/	其他废物	900-999-99	0.8
3	废滤芯	一般固废	废气处理	固态	滤芯		/	其他废物	900-999-99	0.05
4	锡渣	一般固废	焊接	固态	锡		/	其他废物	900-999-99	0.412
5	废包装容器	危险固废	辅料拆包	固态	塑料、废密封胶等		T/In	HW49	900-041-49	1
6	废胶管头	危险固废	点胶、灌胶	固态	塑料		T/In	HW49	900-041-49	0.03
7	废过滤棉	危险固废	废气处理	固态	过滤棉		T/In	HW49	900-041-49	0.006
8	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	活性炭、有机废气		T	HW49	900-039-49	19.8
9	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾		/	其他废物	/	22.5

注：①上表危险特性中“T指毒性”、“In指感染性”。

表 4-20 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装容器	HW49	900-041-49	1	辅料拆包	固态	塑料、残留液等	残留液	1天	T/In	厂内转运至危废暂存场所，分区贮存
2	废胶管头	HW49	900-041-49	0.03	点胶、灌胶	固态	塑料、残留液等	残留液	1月	T/In	
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.006	废气处理	固态	过滤棉	有机废气	1年	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	19.8	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	1季	T	

注：上表危险特性中“T 指毒性”、“In 指感染性”。

(2) 固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

一般固废

企业在车间东北侧设置 20m²的一般工业固废暂存点，废包装材料、边角料、废滤芯、锡渣暂存于一般工业固废暂存点；生活垃圾，集中后由环卫部门定时清运进行无害化处理。一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置，具体要求如下：

①一般固废贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

②为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边设置导流渠；

③一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

同时按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-2020）的要求设置环保图形标志。同时存储期间无其他污染物产生不会对外环境产生污染影响。

危险废物

表 4-21 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（t/a）	贮存周期
1	危险废物贮存间	废包装容器	HW49	900-041-49	生产车间（东北角）	10m ²	捆装	1	一年
2		废胶管头	HW49	900-041-49			袋装	0.03	一年
3		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.006	一年
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	5	季度

企业在车间东北侧设置10m²的危险废物暂存场所，本项目危险废物约7t/a，废包装容器、废胶管头、废过滤棉采用堆放贮存每一年转运一次，废活性炭采用堆放贮存每季度转运一次，危废贮存综合密度按1.2t/m³，则危废暂存点需贮存体积约8.4m³。本项目危废暂存点面积10m²，贮存高度按1.0m计，

其危废贮存能力满足贮存需求。且本项目车间地面已进行整体防渗处理，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。

建设项目的危险废物的收集、暂存、转运应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置，具体要求如下：

①危险固废堆放场应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)及修改公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求设置暂存场所，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能；

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒，如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等。

⑦危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄露的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

根据国家环保总局和江苏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》（GB15562.2-2020）及《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122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）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见下表。

表 4-22 各排污口环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	厂区门口醒目位置	提示标志	长方形边框	蓝色	白色	
3	贮存设施外部紧邻区域	警示标识	长方形边框	黄色	黑色	
4	危险废物存放区域	警示标识	长方形边框	黄色	黑色	
5	危险废物储存容器、包装物	警示标识	正方形边框	桔黄色	黑色	

建设单位须针对固废对员工进行培训,加强安全生产及防止污染的意识,培训通过后方可上岗,将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录,建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。当危废需要委托有资质单位进行转移时,联系当地环保部门通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”

(<http://218.94.78.90:8080/>)进行危险废物申报登记。

通过采取上述措施和管理方案,可满足危险废物临时存放相关标准的要求,将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

(3) 危险废物转运过程中的环境影响

建设项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中,由带有防渗漏托盘的拖车转运至危废暂存点,转运过程中由于人为操作失误造成容器倒翻、胶袋破损等情况时,大部分会进入托盘中,对周围环境会产生一定的影响,因此企业在加强管理的情况下,转运过程中出现散落、泄漏概率较小,对周围环境影响较小。

(4) 委托利用或者处置的环境影响分析

项目产生的危废主要类别有HW49,危废需要由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的供应商回收和委托有资质单位处理。具体的危废处置详见苏州市环境保护局网站

http://sthjj.suzhou.gov.cn/sz_hbj/gfgl/202006/1cee79e117464f0baf915a910cdc6d8c.shtm。建设项目所在地周边具有相关危废处置能力的单位详见下表。

表 4-23 危险废物委托利用/处置途径建议表

序号	单位名称	地址	联系电话	核准处理能力
1	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司	张家港市乐余镇染整工业区	58961901、13601562828	医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、有机溶剂废物(HW06)、废矿物油(HW08)、油/水/烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17)、焚烧处置残渣

					(HW18, 仅限于废水处理污泥 772-003-18), 含金属羰基化合物废物 (HW19)、有机磷化合物废物 (HW37)、有机氰化物废物 (HW38)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45)、其他废物 (HW49, 仅限 900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂 (HW50, 仅限 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)
2	江苏康博工业固体废弃物处置有限公司	常熟经济开发区长春路102号	18051788869、18051788871	医药废物 (HW02)、废药物药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、木材防腐剂废物 (HW05)、有机溶剂废物 (HW06)、废矿物油 (HW08)、油/水/烃/水混合物或乳化液 (HW09)、精(蒸)馏残渣 (HW11)、染料涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、感光材料废物 (HW16)、有机磷化合物废物 (HW37)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45)、其他废物 (HW49, 仅限 900-041-49、802-006-49、900-039-49)	
3	苏州全佳环保科技有限公司	苏州市高新区浒关工业园区浒青路186号	13916106620	收集、贮存HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW10、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW30、HW31、HW32、HW34、HW35、HW36、HW37、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48、HW49 (不含废弃危险化学品)、HW50合计3000吨/年(限苏州市范围内年产10吨以下的企事业单位; 科研院所、高等学校、各类检测机构; 机动车维修机构、加油站等单位; 不得接收反应性危险废物、剧毒化学品废物)	
综上所述, 本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后, 将不会					

对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现妥善处理，对周围环境影响很小。

4.5、环境管理与监测计划

(1) 环境保护责任主体与环境影响考核点

本项目环境保护责任主体为昆山硕通电子有限公司。

环境噪声影响考核点为项目建筑外1米，大气环境影响考核点为生产车间厂界处，水环境影响考核点为项目生活污水纳管口。

(2) 环境管理机构与职能

环境管理机构主要职能是研究决策公司环保工作的重大事宜，负责制定公司环境保护规划和进行环境管理，监督企业环保设施的运行效果，配合环保部门对企业的环境目标考核。环境管理机构由企业法人代表主管，并有专人分管和负责环保工作。

(3) 环境管理的原则

针对企业特点，遵循以下基本原则：

①按“可持续发展战略”，正确处理发展生产和保护环境的关系，把经济和环境效益统一起来。

②把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环保指标纳入生产计划指标，同时进行考核和检查。

③加强全公司职工环境保护意识，专业管理与群众管理相结合。

(4) 环境管理内容

公司在生产管理中制定的主要环境管理内容和实行的环境管理情况如下：

① 环境教育制度

遵守国家及地方的有关环保方针政策、法令和条例，作好环境教育和技术培训，提高公司员工的环保意识和技术水平，提高污染防治的责任心。对

企业员工定期进行环保培训，提高全体员工的安全和环境保护意识。

② 污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，制订污染物处理排放设备的维修、保养工作岗位作业指导书。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台帐。

③ 日常环境管理制度

环保管理人员必须制定并实施本公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划。

4.6、地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染源分析

项目生产对土壤和地下水环境的影响主要可以分为入渗和沉积，入渗影响主要源自液态化学品、污废水等通过泄漏方式，漫流至土壤表面，然后渗入土壤之中，继而影响土壤和地下水的环境质量。沉积影响主要源自废气中污染因子沉降到土壤表面，部分又随着雨水下渗，继而影响土壤和地下水的环境质量。为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

a 源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

b 末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。

本项目大气污染物主要为非甲烷总烃、锡及其化合物，产生量少，经集气罩收集后通过初效过滤棉+活性炭吸附装置处理后经 20m 高排气筒排放，在大气扩散的作用下，沉积到土壤表面的极少，因此通过大气沉降对土壤和地下水环境造成的影响甚微。

(2) 环境保护措施与对策

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)、《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)、《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(部令第3号)等要求,本项目应采取如下土壤、地下水污染控制措施:

a.应加强工厂区的绿化工作;

b.严格按照本次环评防渗分区及防渗要求,对各构筑物采取相应的防渗措施;根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防分区参照表,提出防渗技术要求。

重点防渗区:等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$;

一般防渗区:等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$;

c.建立土壤污染隐患排查治理制度,定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的,应当制定整改方案,及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

d.在隐患排查、监测等活动中发现项目用地土壤和地下水存在污染迹象的,应当排查污染源,查明污染原因,采取措施防止新增污染,并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤环境调查与风险评估,根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。

4.7、环境风险影响分析

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018),依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。

计算建设项目所涉及每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B中对应的临界量的比值Q。当企业只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量的比值,即为Q;

当存在多种危险物质时,按公式(1)计算物质总量与其临界量的比值,即为(Q);

$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$ 公式 (1)

公式 (1) 中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种环境风险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种环境风险物质的临界量, t。当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$, 将 Q 值分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

表 4-24 危险物质数量及临界量比值情况一览表

危险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	该种危险物质 Q 值	项目 Q 值 Σ
有机硅灌密封胶 HZ-160	0.3	50	0.006	0.41372
脱醇型硅酮密封胶 HM-40	0.4	50	0.008	
有机硅导热粘接密封胶 TX8716	0.1	50	0.002	
免清洗助焊剂 GOLF318W	0.08	50	0.0016	
废过滤棉	0.006	50	0.00012	
废活性炭	19.8	50	0.396	

由于项目储存场所危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中的规定, 本项目环境风险潜势为 I, 可开展简单分析。

(2) 环境风险识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

本项目使用原料材质涉及风险物质为有机硅灌密封胶 HZ-160、脱醇型硅酮密封胶 HM-40、有机硅导热粘接密封胶 TX8716、免清洗助焊剂 GOLF318W。

生产单元潜在风险主要有有机硅灌密封胶 HZ-160、脱醇型硅酮密封胶 HM-40、有机硅导热粘接密封胶 TX8716、免清洗助焊剂 GOLF318W 发生泄露; 废过滤棉、废活性炭遇明火发生火灾; 废气处理设施故障引起废气污染物事故性排放; 固废及危废仓库内易燃物遇明火发生火灾次生事故等。

(3) 环境风险分析

原辅料、危险废物暂存过程中发生泄露, 未及时收集处理, 导致可能泄露到

车间外，受到雨水冲刷造成二次污染。废气处理设施故障引起废气污染物事故性排放。火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响；同时部分化学品随着消防废水进入土壤，会对土壤乃至地下水造成一定的影响。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

在运营过程中严格遵守车间规章制度，加强管理，是可以杜绝大部分事故的发生，建设单位应做好应急预案，事故发生后及时对下风向进行环境监测，采取相应措施降低对环境的影响。

(5) 分析结论

本项目环境风险潜势为 I，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本项目环境风险水平是可接受的，对外环境影响较小。

(6) 环境风险影响分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境风险影响分析见下表。

表 4-25 危险物质数量及临界量比值情况一览表

建设项目名称	昆山硕通电子有限公司充电器制造项目
建设地点	苏州市昆山市千灯镇汶浦西路 6 号
地理坐标	(东经 121 度 1 分 31.126 秒，北纬 31 度 16 分 39.162 秒)
主要危险物质及分布	主要危险物质：有机硅灌封胶 HZ-160、脱醇型硅酮密封胶 HM-40、有机硅导热粘接密封胶 TX8716、免清洗助焊剂 GOLF318W、废过滤棉、废活性炭； 分布：化学品库、危险仓库
环境危险途径及危害	(1) 生产单元潜在风险主要有有机硅灌封胶 HZ-160、脱醇型硅酮密封胶 HM-40、有机硅导热粘接密封胶 TX8716、免清洗助焊剂 GOLF318W、废过滤棉、废活性炭遇明火发生火灾，废气处理设施故障引起废气污染物事故性排放；固废及危废仓库内易燃物遇明火发生火灾次生事故等； (2) 泄漏物料设施围堰进行收集，收集的危险化学品按危险废物的处理方法委托有资质单位处理。仓库、危废暂存设施地面应做防腐、防渗措施。仓库、危废暂存设施设置防泄漏托盘，防止物料泄漏。若发生泄漏，可通过导流沟进行收集，不会对外环境造成影响。不和其他废水混合排放，若发生泄漏，可通过导流沟进行收集，不会对外环境造成影响。不和其他废水混合排放，不进入雨水管网，不直接进入水体； (3) 加强各类生产设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到逾期的处理效果。
风险防范措施要求	(1) 严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患；

	<p>(2) 配备灭火器等相关器材，定期检查消防设施的有效性 & 备用状态，当发生泄漏和火灾时可及时控制不利影响；</p> <p>(3) 对员工进行安全培训，掌握安全技能，提高对事故的应急处理能力。</p> <p>综上，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大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。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。现有项目企业暂未编制环境应急预案，本项目取得批复后将按照要求编制环境风险应急预案。</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	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃、锡及其化合物	波峰焊、补焊、点胶、灌胶废气经集气罩通过初效过滤棉+活性炭吸附装置处理后 20m 高排气筒排放	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
	无组织	生产车间	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	镭射自带烟尘净化装置	江苏省地标《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	/	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准
地表水环境		生活污水排口	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	通过城市污水管网排入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司纳管标准
声环境		自动切角机、单边剪脚机	Leq (A)	厂房隔音、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准, 项目夜间不运营
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		废包装材料、边角料、废滤芯分类暂存在一般工业固废暂存区, 由合法合规单位统一回收利用; 废包装容器、废胶管头、废过滤棉、废活性炭分类收集、分别暂存在密闭桶内暂存于危废暂存间内, 委托危废资质单位处置; 生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施		①生产车间采取一般地面硬化; 同时, 危废暂存间和一般固废暂存间还应分别满足 GB18597-2001 和 GB18599-2020 相关行业防渗规范要求; ②建立规范的厂区内物料运输流程, 以及应急处置措施。			
生态保护措施		不涉及			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①原料入库时，应严格检验商品质量、数量、包装情况、有无泄漏，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏；</p> <p>②原料按需采购，尽量减少储存；</p> <p>③定期检查设备运行状态；</p> <p>④配备必要的应急救援设施，如灭火器、黄沙等存放在车间内；</p> <p>⑤危废地面应做好防渗措施、贴好危废标识，液态废物置于托盘上等。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>5.1、环境管理</p> <p>项目营运期间，建设单位应提高对环境保护工作的认识 and 态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。环境管理工作具体内容如下：</p> <p>a、组织学习和贯彻执行国家及地方的环保方针、政策、法令、条例，进行环境保护教育，提高公司职工的环境保护意识。负责跟进环保手续，落实并监督环保设施的“三同时”；</p> <p>b、建立日常环境管理制度，包括机构的工作任务，档案及人员管理，环保设施的运行管理和日常维护情况，排污监督和考核，事故应急措施等方面内容；</p> <p>c、建立废气处理设施运行台账、危险废物台账制度；落实环境监测等各项要求；加强环保设施的日常管理，确保排放的污染物长期、连续稳定达标排放。</p> <p>5.2、固定污染源生态环境监督管理及排污许可证申请</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于“三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造37”实行登记管理，不需要申请取得排污许可证，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>5.3、污染物治理“三同时”竣工验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）规定，项目环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保</p>

护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。验收报告分为验收监测（调查）报告、验收意见和其他需要说明的事项等三项内容。

六、结论

6.1、结论

本项目在运营过程中会产生噪声和一定量的废气、废水、固废等。经分析可知，本项目的建设符合国家、昆山市产业政策，建成后在各项污染防治措施落实到位的前提下，各污染物能达标排放。因此，只要建设单位在认真落实本评价提出的各项污染防治对策及风险防范措施，并严格执行“三同时”政策的前提下，从环境保护角度评价，本项目建设可行。

6.2、其它要求

①项目如发生扩大规模、变更企业经营范围、改变生产流程和工艺等变动，应重新编制相应的建设项目环境影响评价报告。

②项目应尽快落实本报告提出的各项治理措施，并尽快按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

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	有组织	VOCs(非甲烷总烃)	0	0	0	0.198t	0	0.198t	+0.198t
		锡及其化合物	0	0	0	0.0003t	0	0.0003t	+0.0003t
	无组织	VOCs(非甲烷总烃)	0	0	0	0.22t	0	0.22t	+0.22t
		锡及其化合物	0	0	0	0.0001t	0	0.0001t	+0.0001t
	合计	VOCs(非甲烷总烃)	0	0	0	0.418t	0	0.418t	+0.418t
		锡及其化合物	0	0	0	0.0004t	0	0.0004t	+0.0004t
废水	废水量		960t	0	0	3600t	960t	3600t	+2640t
	COD		0.3360t	0	0	1.2600t	0.3360t	1.2600t	+0.924t
	SS		0.1824t	0	0	0.6840t	0.1824t	0.6840t	+0.5016t
	NH ₃ -N		0.0288t	0	0	0.1080t	0.0288t	0.1080t	+0.0792t
	TN		0.0432t	0	0	0.1620t	0.0432t	0.1620t	+0.1188t

	TP	0.0048t	0	0	0.0180t	0.0048t	0.0180t	+0.0132t
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	10t	0	10t	+10t
	边角料	0	0	0	0.8t	0	0.8t	+0.8t
	废滤芯	0	0	0	0.05t	0	0.05t	+0.05t
	锡渣	0	0	0	0.412t	0	0.412t	+0.412t
危险废物	废包装容器	0	0	0	1t	0	1t	+1t
	废胶管头	0	0	0	0.03t	0	0.03t	+0.03t
	废过滤棉	0	0	0	0.006t	0	0.006t	+0.006t
	废活性炭	0	0	0	19.8t	0	19.8t	+19.8t

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

