

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 3C 数码智能终端生产项目

建设单位（盖章）： 江苏纽锐电子科技有限公司

编制日期： 二〇二二年五月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	34
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	71
六、结论	73
附表	74

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 平面布置图
- 附图 4 医疗装备产业园平面布置图
- 附图 5 生态空间管控区域图
- 附图 6 江苏锡沂高新区规划图
- 附图 7 周边水系图

附件：

- 附件 1 江苏省投资项目备案证
- 附件 2 建设工程规划许可证及不动产权证
- 附件 3 厂房租赁协议
- 附件 4 委托书
- 附件 5 认可声明
- 附件 6 环评技术服务合同
- 附件 7 环评工程师现场踏勘照片
- 附件 8 环评报告全本公示说明
- 附件 9 化学品 MSDS

一、建设项目基本情况

建设项目名称	3C 数码智能终端生产项目		
项目代码	2112-320351-89-03-308018		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	徐州市锡沂高新技术产业开发区医疗装备产业园 1#（4~12 层）、3#、4# 厂房（租赁）		
地理坐标	（E 118 度 14 分 9.472 秒，N 34 度 12 分 10.892 秒）		
国民经济行业类别	C3912 计算机零部件制造 C3922 通信终端设备制造 C3984 电声器件及零件制造	建设项目行业类别	“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“78 计算机制造 391”、“82 通信设备制造 392”、“81 电子元件及电子专用材料制造 398”
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）	锡沂高新技术产业开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	新锡沂备[2021]92 号
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	92
环保投资占比（%）	0.31	施工工期	2 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 ）	4004
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《锡沂高新技术产业开发区发展建设规划（2020—2035）》		
规划环境影响评价情况	锡沂高新区管理委员会已于2021年2月委托环评单位开展《锡沂高新技术产业开发区发展建设规划（2020—2035）》规划环评编制工作，目前正在进行中		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《锡沂高新技术产业开发区发展建设规划（2020—2035）》相符性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>规划区位于新沂市东部，规划范围：西起沭河，东北至东新长铁路，南抵徐连高速公路，总用地面积32.8 平方公里。</p> <p>（2）规划时限</p> <p>近期：2020~2025 年；远期：2025~2035 年；</p> <p>（3）功能定位</p> <p>锡沂高新技术产业开发区是无锡新区和新沂市共建的产业园区，是以承接苏南产业梯度转移和新沂市城市自身发展所需求为特点，规划建设成为：东陇海地区的高新产业基地、物流服务基地和新沂市沭东地区的魅力人居新城。</p> <p>（4）空间规划目标</p> <p>随着高新区产业发展，规模扩张、用地扩展，构建一主两副三中心格局，延伸产业发展轴线，打通水绿通廊，形成城市框架。</p> <p>①构建中心体系。</p> <p>一主两副三中心格局：基于高速的强分割，以连霍高速和新扬高速为边界形成一主两副三片区</p> <p>②优化空间格局</p> <p>两横四纵：构建以沭东大道、环城南路、珠江路、长江路、鸭绿江路、205国道为依托的发展轴线，加强各功能区的联系，促进城城融合。</p> <p>③水绿通廊</p> <p>沿沭河、黄墩河、连霍高速—徐连铁路、新扬高速、550KV高压走廊、大沙河构建绿化通廊，打通城市风廊。</p> <p>（5）产业定位</p> <p>锡沂高新区以新材料、智能装备制造、电子信息三大主导产业形成产业集群，并配套发展物流、商贸等服务业。</p> <p>本项目位于锡沂高新技术产业开发区医疗装备产业园内，主要进行数码智能产品制造，属于电子信息行业，符合锡沂高新技术产业开发区功能定位及产业定位。</p> <p>本项目租赁锡沂高新区医疗装备产业园内已建厂房1#（4~12层）、3#、4#厂房进行建设，根据《锡沂高新区医疗装备产业园项目建设工程</p>
-------------------------	---

	<p>规划许可证》可知，该产业园符合城乡规划要求；根据医疗装备产业园不动产权证，本项目用地为工业用地。本项目已于2021年12月10日取得锡沂高新技术产业开发区经济发展局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：新锡沂备[2021]92号）。</p>										
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>本项目为笔记本电脑、智能手机、蓝牙耳机等数码智能产品生产项目，经对照，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“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）》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“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限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号）中“限制类”和“淘汰类”项目，也不属于《中共江苏省委办公厅江苏省人民政府办公厅关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）“附件3江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录”中“限制类”、“淘汰类”及“禁止类”项目。综上，本项目属于“允许类”项目，符合国家及地方产业政策。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>对照《江苏省国家级生态保护红线保护规划》（苏政发[2018]74号），本项目周边无国家级生态红线保护区。</p> <p>根据2020年9月26日发布实施的《省政府关于调整取消部分集中式饮用水水源地保护区的通知》（苏政发[2020]82号），新沂地下水饮用水水源保护区已被取消，因此对照《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），距离本项目最近的生态空间保护区域为沭河洪水调蓄区，最近距离约4208m，位于项目地西侧，本项目不在其管控范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）要求。</p> <p>本项目周边生态空间管控区情况详见下表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 项目周边生态空间管控区情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="518 1870 1385 1982"> <thead> <tr> <th data-bbox="518 1870 683 1982">生态空间保护区域名称</th> <th data-bbox="683 1870 815 1982">主导生态功能</th> <th data-bbox="815 1870 1045 1982">生态空间管控区域范围</th> <th data-bbox="1045 1870 1217 1982">管控区域面积（km²）</th> <th data-bbox="1217 1870 1385 1982">相对方位及距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	生态空间保护区域名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	管控区域面积（km ² ）	相对方位及距离					
生态空间保护区域名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	管控区域面积（km ² ）	相对方位及距离							

沭河洪水调蓄区	洪水调蓄	新沂境内沭河水体至河堤	13.99	西 4208m
<p style="text-align: center;">(2) 环境质量底线</p> <p>本项目所在区域内环境空气为二类区，根据《新沂市环境状况公报》（2020年度），项目所在地SO₂年平均浓度为12μg/m³，NO₂年平均浓度为30μg/m³，O₃日最大8h均值为98μg/m³，CO日均浓度为0.1~2.3mg/m³，PM₁₀年平均浓度为70μg/m³，PM_{2.5}年平均浓度为40μg/m³，PM_{2.5}年平均质量浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3085-2012）二级标准，项目所在区域为不达标区。徐州市新沂生态环境局于2019年组织编制了《新沂市大气环境质量达标规划》，根据该规划，规划近期（~2020），环境空气质量持续改善，PM_{2.5}年均浓度和优良天数比例完成徐州市下达任务，即PM_{2.5}年均浓度降至50μg/m³及以下，二级以上优良天数比例达到75%以上。根据新沂市2020年环境状况公报，新沂市2020年PM_{2.5}年均浓度为40μg/m³，环境空气质量达到二级以上的天数为242天，优良率为83.8%，已满足达标规划近期要求。《新沂市大气环境质量达标规划》提出：在规划远期（2021~2030），全市环境空气质量达到国家质量标准二级标准限值，即PM_{2.5}年均浓度降至35μg/m³及以下，其他污染物浓度评价结果符合GB3095-2012，即为环境空气质量达标。根据补充引用监测数据，非甲烷总烃现状浓度符合《大污染物综合排放标准详解》相应的浓度限值要求。根据《新沂市环境状况公报》（2020年度），2020年全市地表水18个评价断面，其中水质达标为15个断面（按功能区），达标率83.3%。根据《新沂市环境状况公报》（2020年度），2020年新沂市城市区域环境噪声平均等效声级为57.3分贝，评价级别为较好。</p> <p>本项目采取有效的污染治理措施，废气、废水、噪声、固体废物等污染物对周围环境的影响较小，不会改变区域环境质量现状，本项目建设符合环境质量底线要求。</p> <p style="text-align: center;">(3) 资源利用上线</p> <p>本项目用电、用水均来自于锡沂高新技术产业开发区医疗装备产业园公用设施管网，能够满足项目使用要求；项目用地为工业用地，符合土地规划要求，租赁产业园区现有厂房进行建设，不新增用地，采用成熟先进可靠的工艺技术，单位产品能耗、物耗低，不会突破区域资源</p>				

利用上线。

(4) 环境准入负面清单

对照《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》（苏政办发[2015]118号）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，本项目不属于限制和淘汰类项目，不含有目录中要求淘汰的设备；对照《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不属于市场准入负面清单中的项目；项目地位于江苏省锡沂高新技术产业开发区，对照《关于印发<徐州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》，本项目为数码智能产品生产项目，不属于制革、化工、印染、酿造等污染严重的小型企业，也不属于钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等高耗能企业，使用能源主要为电能，不涉及燃煤发电供热项目，不属于空间布局约束中禁止项目。

3、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）相符性分析

本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）相关要求相符，具体分析如下表：

表 1-2 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

江苏省省域生态环境管控要求		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	1.按照《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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。	相符，本项目不在《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）规划的生态空间管控区及生态保护红线范围内
	2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。	相符，本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业
	3.大幅压减沿江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以上化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区	相符，本项目属于电子产业，不涉及化工生产

		战略性布局。	
		4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。	相符，本项目不属于钢铁行业
		5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	相符，本项目不在《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）规划的生态空间管控区及生态保护红线范围内
	污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	相符，本项目在取得批复前按要求申请污染物总量指标，实际运行严格遵守总量控制要求
	环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	相符，本项目不在饮用水水源保护区；严格按照相关要求落实环境风险防控措施，储备环境应急装备和物资，编制环境应急预案；危废按照相关要求建设危废库进行暂存，委托有资质单位处置
	资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。 2.土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。	相符，本项目注重节约用水，不属于高耗水项目 相符，本项目用地不涉及耕地和永久基本农田

		3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	相符，本项目不使用高污染燃料
淮河流域控要求			
空间布局约束		1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	相符，本项目不属于禁止新建的化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业；本项目不属于江苏省通榆河保护范围内。
污染物排放管控		按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。 （具体为：第十三条 向淮河流域水体排污的企业事业单位和个体工商户（以下简称排污单位），凡纳入排污总量控制的，由环境保护行政主管部门商同级有关行业主管部门，根据排污总量控制计划、建设项目环境影响报告书和排污申报量，确定其排污总量控制指标。 排污单位的排污总量控制指标的削减量以及削减时限要求，由下达指标的环境保护行政主管部门根据本级人民政府的规定，商同级有关行业主管部门核定。 超过排污总量控制指标排污的，由有关县级以上地方人民政府责令限期治理。 第十四条 在淮河流域排污总量控制计划确定的重点排污控制区域内的排污单位和重点排污控制区域外的重点排污单位，必须按照国家有关规定申请领取排污许可证，并在排污口安装污水排放计量器具。）	相符，本项目在取得批复前按要求申请污染物总量指标，实际运行严格遵守总量控制要求；项目在实际排污前必须取得排污许可证。
环境风险防控		禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	相符，本项目使用的化学品不涉及剧毒化学品，且通过公路运输，不涉及河运。
资源利用效率要求		限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项目。	相符，本项目用水主要为职工生活用水，不属于高耗水建设项目；生产主要使用电能，污染物排放量较少且采取了有效的污染防治措施，不属于高耗能、重污染项目。

4、与《徐州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（徐环发[2020]94号）相符性分析

本项目位于锡沂高新技术产业开发区内，根据《徐州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（徐环发[2020]94号），对照徐州市环境管控单元划分情况，本项目属于重点管控单元。通过与管控要求对照分析，本项目与《徐州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求相符，具体分析见下表1-3。

表 1-3 与徐州市省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目实际情况	相符性分析
空间布局约束	<p>优先发展新材料产业、高端装备制造业、智慧光电产业、新能源产业以及医药大健康等产业。关联产业包括机械、纺织服装、农副食品、建材、现代物流、创新创业产业、科技服务业、电子商务和商务服务产业等。</p> <p>禁止新建制革、化工、印染、酿造等污染严重的小型企。禁止新建化学制浆造纸企业。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。1、除公用燃煤背压机组外不再新建燃煤发电、供热项目。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。2、新材料：禁止引进化工类新材料的项目；3、高端装备制造：禁止引进涉及五类重点重金属的表面处理项目；4、医药大健康：禁止引进化工类医药项目（研发实验室除外）</p>	<p>（1）本项目属于电子行业，符合锡沂高新区产业定位；</p> <p>（2）本项目不属于禁止建设的高污染、高耗能项目，不使用高VOCs含量原辅料，不涉及重金属表面处理，不属于化工类医药项目。</p>	相符
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量不得突破规划环评及审查意见要求的总量。加强园区废水污染防治，推进雨污分流、清污分流，不断提高园区污水处理水平。加强园区废气污染防治，禁止新建燃煤锅炉，确需自建供热设施的必须使用清洁能源。加强园区废气污染防治，实现工业污染源全面达标排放，严格控制二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs等重点污染物排放量，对废气无组织排放较大的重点企业开展深度整治</p>	<p>本项目严格遵守总量控制制度，在实际运行前取得总量指标并按照指标严格执行，采取有效措施防治环境污染。</p>	相符
环境风险防控	<p>加强园区环境风险防范应急体系和基础设施建设，编制园区突发环境事件应急预案并定期开展应急演练。加强园区环境风险监测与预警能力建设，做好跟踪监测与管理，监督及指导企业落实各项环境风险防范措施，定期对已建企业进行环境安全隐患排查，监督及指导事故</p>	<p>本项目严格按照相关要求落实环境风险防控措施，配备应急物资，编制应急预案，定期进行应急演练，并加强</p>	相符

	应急设施建设，定期开展环境应急管理培训。园区内涉气企业应根据重污染天气应急预案的要求编制重污染天气应急响应操作方案，并按照规定执行相应的应急措施。	与园区环境风险防范体系联动。																					
资源利用效率要求	执行禁燃区相关要求。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平	本项目不使用高污染燃料；本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。	相符																				
<p>5、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏政办[2014]128号）相符性分析</p> <p>本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏政办[2014]128号）相关要求相符，具体分析见表1-4。</p> <p>表1-4 与江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>相关要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>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，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。</td> <td>本项目生产设备密闭、采用原辅料为环保型低VOCs含量，能有效减少挥发性有机物排放。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。</td> <td>本项目采用“活性炭吸附+催化燃烧装置”处理挥发出来的有机废气，有机废气收集率及处理率均≥75%。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在VOCs和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。</td> <td>本项目不产生含挥发性有机物的废水、废液</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>企业应提出针对VOCs的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。</td> <td>本项目已针对VOCs提出合理可行的废气处理方案，企业在实际运行中需保证废气装置能有长期稳定运行</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table> <p>6、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性分析</p>				序号	相关要求	本项目情况	相符性	1	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，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。	本项目生产设备密闭、采用原辅料为环保型低VOCs含量，能有效减少挥发性有机物排放。	相符	2	鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。	本项目采用“活性炭吸附+催化燃烧装置”处理挥发出来的有机废气，有机废气收集率及处理率均≥75%。	相符	3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在VOCs和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目不产生含挥发性有机物的废水、废液	相符	4	企业应提出针对VOCs的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	本项目已针对VOCs提出合理可行的废气处理方案，企业在实际运行中需保证废气装置能有长期稳定运行	相符
序号	相关要求	本项目情况	相符性																				
1	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，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。	本项目生产设备密闭、采用原辅料为环保型低VOCs含量，能有效减少挥发性有机物排放。	相符																				
2	鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。	本项目采用“活性炭吸附+催化燃烧装置”处理挥发出来的有机废气，有机废气收集率及处理率均≥75%。	相符																				
3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在VOCs和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目不产生含挥发性有机物的废水、废液	相符																				
4	企业应提出针对VOCs的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	本项目已针对VOCs提出合理可行的废气处理方案，企业在实际运行中需保证废气装置能有长期稳定运行	相符																				

对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020），根据本项目洗板水成分可知，洗板水属于有机溶剂型清洗剂，挥发性有机物（VOCs）限值应≤900g/L，已知本项目洗板水碳氢化合物90%、活性剂10%，相对密度为0.72，则碳氢化合物含量为648g/L，符合清洗剂中VOC含量限值要求。

7、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符性分析

对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020），根据本项目UV胶的MSDS可知，属于本体型胶粘剂中“丙烯酸酯类”，VOC含量限值≤200g/kg。本项目UV胶成分及含量为丙烯酸酯低聚物35~50%、甲基丙烯酸酯单体10~30%、丙烯酸酯单体10~30%、光引发剂3~8%、偶联剂1~5%，仅存在极少量甲基丙烯酸酯单体和丙烯酸酯单体挥发，单体挥发量极少，符合胶粘剂VOC限值要求。

8、与《新沂市重点行业挥发性有机物清洁原料替代实施方案》（新污防攻坚指办[2021]52号）相符性分析

本项目与《新沂市重点行业挥发性有机物清洁原料替代实施方案》（新污防攻坚指办[2021]52号）文件要求相符，相符性分析详见下表：

表1-5 与新污防攻坚指办[2021]52号相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	明确替代要求。 以工业涂装、包装印刷、木材加工等行业为重点，分阶段推进7家企业（附件3）清洁原料替代工作。各地要督促企业按照国家标准和省替代要求（附件2），5月10日前完成替代，确保应替尽替。6月上旬，经发局组织专家对完成替代的企业进行核查，重点核查企业使用的低（无）VOCs含量的原料采购、使用、库存情况以及采购发票等信息。确实无法替代的，需由生态环境部门组织专家论证并出具意见，并于5月30日前完成VOCs深度治理改造，切实减少VOCs排放。若企业使用的涉VOCs原辅材料无法达到国家标准和省规定的低VOCs含量要求，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。	本项目不属于重点替代企业，使用的含VOCs的清洗剂、胶粘剂符合国家发布的相关标准中限值要求	相符
2	执行强制标准。 我市生产涉VOCs原辅料产品的企业要全面执行国家最新产品质量检验标准，重点执行车辆、工业防护、建筑用墙面等各类涂料、胶粘剂、清洗剂等产品最新有害物质含量限值相关强制性国家标准，每月开展不少于	本项目使用的涉VOCs原辅料符合国家相关挥发性有机物含量限值要求	相符

		20家企业标准实施情况监督抽查，及时向社会公开结果。严格执行《建筑用墙面涂料中有害物质限量》（GB18582-2020）和徐州市建筑外墙粉刷技术规范。我市范围内流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，鼓励在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型。		
3		严格准入条件。 严格执行产业政策，禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。市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/T 38597-2020）。	本项目涉及VOCs的清洗剂、胶粘剂均符合国家相关标准中VOC含量限值，不属于高VOCs含量原辅料	相符
4		强化排查整治。 在推动7家企业实施源头替代的基础上，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保VOCs无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方VOCs排放控制标准要求	本项目按照要求建立涉VOCs的清洗剂、胶粘剂等原辅料台账；产生的挥发性有机废气通过有效收集后再通过“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后满足国家及地方VOCs排放控制标准要求后排放	相符

9、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）相符性分析

对照生态环境部关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33号），本项目相符性分析如下：

表1-6 与2020年挥发性有机物治理攻坚方案相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	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。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。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。	本项目使用的清洗剂、胶粘剂均符合要求国家相关VOCs含量限值要求，并建立健全原辅材料台账，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	相符
2	二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。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。储存环节	本项目涉VOCs设备均为密闭设备，产生的挥发性有机废气通过设备固定排气管道收集，收集效率可达75%以上；	相符

	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。	VOCs物料使用密闭容器储存，在非取用状态时容器保持密闭												
3	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。组织企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	本项目VOCs废气收集率及治理设施符合相关要求，废气能达标排放，采用的治理设施为“活性炭吸/脱附+催化燃烧装置”，未采用低温等离子、光催化、光氧化等不推荐技术	相符											
<p>10、与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021.11.8）相符性分析</p> <p>本项目与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021.11.8）相关要求相符，具体分析见表1-7。</p> <p>表1-7 与关于深入打好污染防治攻坚战的意见相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类型</th> <th style="width: 45%;">相关要求</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">深入打好蓝天保卫战</td> <td>（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。京津冀及周边地区、汾渭平原持续开展秋冬季大气污染综合治理专项行动。东北地区加强秸秆禁烧管控和采暖燃煤污染治理。天山北坡城市群加强兵地协作，钢铁、有色金属、化工等行业参照重点区域执行重污染天气应急减排措施。科学调整大气污染防治重点区域范围，构建省市县三级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，依法严厉打击不落实应急减排措施行为。到2025年，全国重度及以上污染天数比率控制在1%以内。</td> <td>本项目颗粒物产生量极少，大部分沉降在车间内，剩余通过加强车间通风逸散可有效防治；生产中使用电能，不使用高污染燃料，不会产生大量烟尘</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td>（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术</td> <td>本项目使用的清洗剂、胶粘剂均符合相关VOCs限值要求；产生的挥发性有机物废气通过“活性炭吸/脱附+催化燃烧装置”处理后达标排放</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>				类型	相关要求	本项目情况	相符性	深入打好蓝天保卫战	（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。京津冀及周边地区、汾渭平原持续开展秋冬季大气污染综合治理专项行动。东北地区加强秸秆禁烧管控和采暖燃煤污染治理。天山北坡城市群加强兵地协作，钢铁、有色金属、化工等行业参照重点区域执行重污染天气应急减排措施。科学调整大气污染防治重点区域范围，构建省市县三级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，依法严厉打击不落实应急减排措施行为。到2025年，全国重度及以上污染天数比率控制在1%以内。	本项目颗粒物产生量极少，大部分沉降在车间内，剩余通过加强车间通风逸散可有效防治；生产中使用电能，不使用高污染燃料，不会产生大量烟尘	相符	（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术	本项目使用的清洗剂、胶粘剂均符合相关VOCs限值要求；产生的挥发性有机物废气通过“活性炭吸/脱附+催化燃烧装置”处理后达标排放	相符
类型	相关要求	本项目情况	相符性											
深入打好蓝天保卫战	（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。京津冀及周边地区、汾渭平原持续开展秋冬季大气污染综合治理专项行动。东北地区加强秸秆禁烧管控和采暖燃煤污染治理。天山北坡城市群加强兵地协作，钢铁、有色金属、化工等行业参照重点区域执行重污染天气应急减排措施。科学调整大气污染防治重点区域范围，构建省市县三级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，依法严厉打击不落实应急减排措施行为。到2025年，全国重度及以上污染天数比率控制在1%以内。	本项目颗粒物产生量极少，大部分沉降在车间内，剩余通过加强车间通风逸散可有效防治；生产中使用电能，不使用高污染燃料，不会产生大量烟尘	相符											
	（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术	本项目使用的清洗剂、胶粘剂均符合相关VOCs限值要求；产生的挥发性有机物废气通过“活性炭吸/脱附+催化燃烧装置”处理后达标排放	相符											

		和排放量计算方法，在相关条件成熟后，研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到2025年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。										
	深入打好碧水保卫战	（十五）持续打好城市黑臭水体治理攻坚战。统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村，系统推进城市黑臭水体治理。加强农业农村和工业企业污染防治，有效控制入河污染物排放。强化溯源整治，杜绝污水直接排入雨水管网。推进城镇污水管网全覆盖，对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治。因地制宜开展水体内源污染治理和生态修复，增强河湖自净功能。充分发挥河长制、湖长制作用，巩固城市黑臭水体治理成效，建立防止返黑返臭的长效机制。2022年6月底前，县级城市政府完成建成区内黑臭水体排查并制定整治方案，统一公布黑臭水体清单及达标期限。到2025年，县级城市建成区基本消除黑臭水体，京津冀、长三角、珠三角等区域力争提前1年完成。	本项目清洗废水通过三级沉淀预处理，生活污水通过医疗装备产业园化粪池预处理，接管至沭东新城区污水处理厂深度处理，达标排放，不会增加对地表水体的污染	相符								
		（二十）强化陆域海域污染协同治理。持续开展入河入海排污口“查、测、溯、治”，到2025年，基本完成长江、黄河、渤海及赤水河等长江重要支流排污口整治。完善水污染防治流域协同机制，深化海河、辽河、淮河、松花江、珠江等重点流域综合治理，推进重要湖泊污染防治和生态修复。沿海城市加强固定污染源总氮排放控制和面源污染治理，实施入海河流总氮削减工程。建成一批具有全国示范价值的美丽河湖、美丽海湾。	本项目属于淮河流域，清洗废水通过三级沉淀预处理，生活污水通过医疗装备产业园化粪池预处理，接管至沭东新城区污水处理厂深度处理，可实现达标排放，不会增加对淮河水体的污染	相符								
<p>11、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析</p> <p>本项目与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相关要求相符，具体分析见表1-8。</p> <p>表1-8 与环大气[2021]65号相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">相关要求</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">五、废气收集设施</td> <td>本项目VOCs产生设</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>					序号	相关要求	本项目情况	相符性	1	五、废气收集设施	本项目VOCs产生设	相符
序号	相关要求	本项目情况	相符性									
1	五、废气收集设施	本项目VOCs产生设	相符									

	<p>产生VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。使用VOCs质量占比大于等于10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p>	<p>备包括注塑机、贴片机为密闭设备，设有固定排放管直接与风管相连，设备整体密闭只留物料进出口；其他设备包括清洗、锂电池涂布烘干等车间均为密闭车间；废气收集系统管道日常检查，保证密闭不泄漏；使用的胶粘剂、清洗剂均为符合相关VOCs限值要求的原料，取用结束后保持容器密闭</p>	
2	<p>七、有机废气治理设施</p> <p>新建治理设施或对现有治理设施实施改造，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，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。</p> <p>加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治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，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m²/g</p>	<p>本项目挥发性有机废气采用“活性炭吸/脱附+催化燃烧装置”处理；在日常运行中加强设备的运行管理，与生产装置联动，做到比生产设备先启后停；按照要求定期更换活性炭、催化剂；做好废气处理装置的运行台账；购买符合相关要求的活性炭，并要求提供证明材料，产生废活性炭委托有危废资质单位处置</p>	相符

		<p>(BET 法)。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。</p>		
	3	<p>十、产品VOCs 含量 工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标签，注明产品名称、使用领域、施工配比以及VOCs 含量等信息，提供载有详细技术信息的产品技术说明书或者产品安全数据表。含VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检测机构进行抽检。</p>	<p>本项目使用的清洗剂、胶粘剂均为符合相关限值要求的低VOCs含量的原料</p>	<p>相符</p>

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

江苏纽锐电子科技有限公司成立于 2021 年 12 月 3 日，注册资金 1000 万人民币，注册地址新沂市锡沂高新技术产业开发区国际医疗装备产业园 3 号楼，经营范围包括：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子元器件制造；电池制造；集成电路芯片及产品制造；智能基础制造装备制造；电子产品销售；五金产品制造；半导体器件专用设备制造等。

近些年，随着科技的发展，人们对手机、电脑、蓝牙耳机等电子设备已经成为人们当代生活中不可或缺的一部分，随着手机、电脑等电子产品销量的增加，同时也带动了电子产品零部件生产厂家的发展。为适应市场需求，江苏纽锐电子科技有限公司拟投资 30000 万元，租赁锡沂高新技术产业开发区医疗装备产业园 1#厂房 4~12 层车间、3#、4#厂房全部车间新建 3C 数码智能终端生产项目，建成后将形成年产蓝牙 600 万台、笔记本 50 万台、智能手机 530 万台的生产规模。

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》及《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关要求，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“78 计算机制造 391、82 通信设备制造 392、81 电子元件及电子专用材料制造 398”，应当编制环境影响报告表。江苏纽锐电子科技有限公司于 2022 年 3 月委托江苏南大环保科技有限公司进行该项目的环境影响评价工作。评价单位接受委托后，立即组织专业技术人员对项目建设地进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响评价报告表，提交给主管部门和建设单位，供决策使用。

2、主要建设内容

本项目主要建设内容详下表 2-1。

表 2-1 公辅工程及环保工程一览表

工程名称	建设内容	设计能力	备注
主体工程	生产车间	租赁医疗装备产业园 1#（4~12 层）、3#、4#厂房新建 3C 数码智能终端生产项目，建筑面积 1#厂房 4~12 层每层 933m ² ；3#厂房 1~3	（1）1#厂房：4 层员工办公区；5 层包装车间；6 层老化车间；7 层组装车间；8 层组装车间；9 层组装车间；10 层领导办公区；11 层组装车间；12 层仓储车间。 （2）3#厂房：1 层展厅及注塑车

			层每层 1535 m ² , 4层 1395m ² ; 4#厂房 1~3 层每层 1536 m ² , 4 层 1330 m ² ; 建筑面积共计 20335m ²	间; 2 层 SMT 贴片车间; 3 层 SMT 贴片车间; 4 层仓储车间。 (3) 4#厂房: 1 层预留车间; 2 层电池备料车间; 3 层电池组装车间; 4 层成品仓库及培训室。
辅助工程	办公区		员工办公区建筑面积 933m ² ; 领导办公区建筑面积 933m ²	员工办公区位于 1#厂房 4 层; 领导办公区位于 1#厂房 10 层
储运工程	原料仓库		142m ²	位于 1#厂房 12 层, 暂存原辅料
	成品仓库		87m ²	位于 1#厂房 12 层, 暂存笔记本电脑、智能手机、蓝牙耳机成品
	半成品仓库		75m ²	位于 1#厂房 12 层, 暂存半成品
	化学品库		30m ²	位于 4#厂房 1 层, 暂存化学品
公用工程	给水		7500t/a	通过市政自来水管网
	排水		6003t/a	接管沐东新城区污水处理厂
	供电		1000 万 kWh/a	通过市政电网
	绿化		/	依托租赁方
环保工程	有组织废气	注塑废气 (G1-2)	共同通过 1 套“活性炭吸/脱附+催化燃烧装置”处理后, 经 DA001 排气筒 (25m) 排放, 风量 38000 m ³ /h	达到江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准排放
		SMT 焊接废气 (G2-1)		
		洗板废气 (G2-2)		
	无组织废气	注塑投料粉尘 (G1-1)	加强车间通风	达到江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准排放
		锂电池投料粉尘 (G3-1、G3-2)	加强车间通风	达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 6 标准排放
		涂布烘干废气 (G3-3)	NMP 三级冷凝回收装置	
		注液废气 (G3-4)	加强车间通风	
		组装焊接烟尘 (G4-1)	加强车间通风	达到江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准排放
	废水	生产废水	主要为清洗废水, 经厂区自建三级沉淀装置处理	达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 2 间接排放标准后接管沐东新城区污水处理厂进一步处理
		生活污水	经医疗装备产业园化粪池预处理	达到接管标准后排入沐东新城区污水处理厂进一步处理
		雨水	依托雨水排放口接管市政雨水管网	
	固体废物	一般固废暂存库	10m ² , 位于 4#厂房 1 层	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		危废暂存库	5m ² , 位于 4#厂房 1	满足《危险废物贮存污染控制标

		层	准》(GB18597-2001)及2013年修改单要求
	噪声	采用厂房隔声、合理布局、设备减振措施,降噪效果≥20dB(A)	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

3、产品方案

本项目主要产品及产能见表 2-2。

表 2-1 产品方案一览表

序号	产品名称	设计能力	运行时数
1	笔记本电脑	50 万台/年	2400 h/a
2	智能手机	530 万台/年	
3	蓝牙耳机	600 万台/年	
4	合计	1180 万台/年	

4、原辅材料

建设项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及用量一览表

序号	原料	组成成分	年用量 t/a	最大储存量 t	储存位置	来源/运输
1	PCB 板	线路板	100	50	原料仓库	外购车运
2	电子元器件	电容、电阻、电感、变压器、二极管、三极管、晶振、电晶体(SOT)、集成电路 IC、连接器、LED 等	3200 万个	1600 万个	原料仓库	外购车运
3	焊锡丝	无铅锡丝,主要由锡合金、助剂组成	20	10	原料仓库	外购车运
4	无铅锡膏	合金成份 88.5% (主要为锡,极少量银和铜),焊剂 11.5% (松香 50%、触变剂 10%、表面活性剂 8%、溶剂 30%)	30	5	化学品库	外购车运
5	钢网	SMT 专用模具,将准确数量的锡膏转移到空 PCB 上的准确位置	8	4	原料仓库	外购车运
6	UV 胶	丙烯酸酯低聚物 35~50%、甲基丙烯酸酯单体 10~30%、丙烯酸酯单体 10~30%、光引发剂 3~8%、偶联剂 1~5%	10	5	化学品库	外购车运
7	助焊膏	树脂 40~50%, 2-甲基-	5	2	化学品库	外购车运

		2,4-戊二醇 40~50%， 触变剂 4~6%，有机酸 <1%，活性剂 1~3%				
8	洗板水	碳氢化合物 90%，活 性剂 10%	15	7	化学品库	外购车运
9	酒精	纯品	10	5	化学品库	外购车运
10	ABS 塑料 颗粒	丙烯腈-苯乙烯-丁二烯 共聚物，非再生塑料	200	100	原料仓库	外购车运
11	色粉	/	10	5	原料仓库	外购车运
12	扩散油	高精炼基础油 60%， 颜料高效分散剂 40%	6	3	化学品库	外购车运
13	塑胶粒	/	100	50	原料仓库	外购车运
14	导电布	/	0.5	0.5	原料仓库	外购车运
15	螺丝	/	3	3	原料仓库	外购车运
16	包装材料	/	40	20	原料仓库	外购车运
17	钴酸锂	粉末	10	/	现用现买	外购车运
18	锰酸锂	粉末	5	/	现用现买	外购车运
19	PVDF	聚偏氟乙烯，半透明 或白色粉体或颗粒	2	1	化学品库	外购车运
20	NMP	N-甲基吡咯烷酮，无 色透明液体	3	2	化学品库	外购车运
21	S-P 导电剂	导电炭黑	5	2	化学品库	外购车运
22	石墨	黑色粉末	3	1	化学品库	外购车运
23	SBR	丁苯乳胶粘结剂	3	1	化学品库	外购车运
24	CMC	羧甲基纤维素钠	2	1	化学品库	外购车运
25	胶带纸	/	0.5	0.5	原料仓库	外购车运
26	铜箔	/	1	0.5	原料仓库	外购车运
27	铝箔	/	1	0.5	原料仓库	外购车运
28	钢壳	/	3	1.5	原料仓库	外购车运
29	盖帽	/	1	0.5	原料仓库	外购车运
30	隔膜	/	4	2	原料仓库	外购车运
31	电解液	六氟磷酸锂 (LiPF ₆) ≤14%、碳酸乙烯酯 (EC) ≤35%、碳酸二 甲酯 (DMC) ≤65%、 添加剂 2 种以上，其 中 EC、DMC 作为溶 剂	2	1	化学品库	外购车运
32	润滑油	/	50L/a	50L	化学品库	外购车运
33	液压油	/	50L/a	50L	化学品库	外购车运

表 2-4 主要原辅物理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	无铅锡膏	银灰色膏状，闪火点：60°C，熔点：217°C，密度（水=1）：4.4，不溶于水	可燃	接触眼睛会有较轻的刺痛感
2	UV 胶	粘稠液体，微黄透明气味丙烯酸脂味，粘度(25°C, mPa·s)：8000-10000，比重(g/cm³)：1.08，微溶于水，可溶于丙酮	可燃	低毒性
3	助锡膏	沸点 198.3°C，相对密度 1.0，熔点<-50°C，可溶于水，不溶于有机溶剂，棕色糊状物，有点类似乙醚的气味	可燃	2-甲基-2,4 戊二醇：急性毒性:口服(大鼠)LD50: 4200 毫克/千克，皮肤(兔)LD50: 7900 毫克/千克
4	洗板水	无色透明液体，熔点-97.8°C，相对密度（水=1）：0.720±0.010，沸程 80.0~120°C，相对蒸气密度（空气=1）：1.11，引燃温度 473°C，爆炸上限%（VN）：36.5，爆炸下限%（V/V）：6.0，溶于水、醇	易燃	低毒性
5	酒精	无色透明液体，有酒香味，沸点 78.29°C，自燃温度 368.8°C，闪点 13°C，爆炸极限空气中 3.3%~19%（体积），与水、甲醇、乙醚、氯仿等溶剂混溶	易燃	无毒
6	扩散油	粘稠液体，无色或轻微黄色，无味，密度 950kg/mg，自燃点>390°C，不溶于水	可燃	低毒性
7	钴酸锂	粉末，其中含镍 31.5%、钴 12.31%、锰 15.62%、铁 13ppm、钙 81ppm、钠 120ppm、铜 11ppm、锌 8ppm	不可燃	无毒
8	锰酸锂	粉末，其中含锂 3.98%、锰 58.74%、铁 42ppm、钙 367ppm、镍 1.2ppm、铜 1.1ppm，溶于强酸，不溶于水	不可燃	无毒
9	PVDF（聚偏氟乙烯）	外观为半透明或白色粉体或颗粒，结晶度 65%~78%，密度为 1.77~1.80g/cm³，熔点为 172°C，热分解温度≥390	不可燃	无毒

10	S-P 导电剂	导电碳黑，轻、松而极细的黑色粉末	高的导电性和	无毒					
11	NMP (N-甲基吡咯烷酮)	外观与形状：无色透明液体；气味：稍有气味；pH 值 6.9-7.0（1:1 水溶液），溶于水。闪点 95°C	/	大鼠口服毒性 LD50:3914mg/kg					
12	石墨	黑色粉末，化学式为 C，分子量 12.01，振实密度为 1.1g/cm ³ ，熔点 3652°C，沸点 4827°C，不溶于水。化学性质不活泼，耐腐蚀，与酸、碱等不易反应。用作耐火材料、导电材料、耐磨润滑材料等。高纯度石墨可在核反应堆上作中子减速剂	不同高温下与氧反应燃烧，生成二氧化碳或一氧化碳	无毒					
13	CMC (羧甲基纤维素钠)	白色纤维状或颗粒状粉末。相对分子质量 242.16。无臭，无味，有吸湿性，不溶于有机溶剂，用途：用作增稠剂、乳化、黏结剂等	不可燃	无毒					
14	SBR (丁苯乳胶粘结剂)	是 1, 3-丁二烯和苯乙烯经共聚制得的弹性体，是一种不饱和烯烃高聚物。广泛用于轮胎、胶带、胶管、电线电缆、医疗器具及各种橡胶制品的生产等领域	/	无毒					
15	电解液	无色混合液体，有特殊气味，pH 值 7.5±0.02，比重 1.15~1.30g/cm ³	易燃液体	/					
16	润滑油	淡琥珀色液体，具有温和的石油气味，闪点：175°F (79.5°C)，自燃温度：239°C，燃烧极限-下限(%)：0.6%，上限(%)：5.0%，不溶于水，极易燃气溶胶	易燃	LD ₅₀ (经口，大鼠) > 5000 mg/kg; LD ₅₀ (经皮，兔子) > 2000 mg/kg; LC ₅₀ (吸入，大鼠) > 5.28 mg/L 4h					
17	液压油	琥珀色液体，特有气味，相对密度 (15.6°C)：0.871，闪点 > 200°C，爆炸下限 0.9，上限 7.0，沸点 > 316°C，不溶于水	可燃	极低毒性					
<p>5、主要生产设备</p> <p>建设项目主要生产设备见表 2-5。</p> <p style="text-align: center;">表 2-5 项目主要设备清单一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序</th> <th style="width: 30%;">设备名称</th> <th style="width: 30%;">型号/规格</th> <th style="width: 15%;">数量</th> <th style="width: 20%;">用途</th> </tr> </thead> </table>					序	设备名称	型号/规格	数量	用途
序	设备名称	型号/规格	数量	用途					

号			(台/套)	
1	波峰焊	HWE-350	18	组装测试过程
2	激光机	双向打印	8	
3	溶解机	/	8	
4	液压机	YQ41-20T	8	
5	过模机	/	8	
6	螺丝机	/	8	
7	热熔机	/	16	
8	接驳台	定制, 按米计算	32	
9	后焊线	定制, 按米计算	32	
10	插件线	定制, 按米计算	32	
11	烤箱	/	12	
12	振动台	/	8	
13	组装线	定制, 按米计算	12	
14	全自动链条生产线	定制, 按米计算	12	
15	智能焊锡机	/	8	
16	自动锁螺丝机	/	20	
17	老化测试机	定制, 按米计算	16	
18	各种测试架	定制, 按米计算	200	
19	货架	/	150	
20	注塑机	住友 280 吨	15	注塑过程
21		160 吨	12	
22		200 吨	7	
23		120 吨	8	
24		380 吨	8	
25	上板机	/	8	SMT 贴片工序
26	印刷机	A5	8	
27	锡膏检查机 SPI	S8080	8	
28	NG BUFFER 缓存机	/	16	
29	贴片机 1	RX7R	8	
30	贴片机 2	RS1R 单边	8	
31	贴片机 3	RS1R 双边	8	
32	平行移栽	/	8	
33	回流焊	JIR1000D	8	
34	双轨接驳台	/	8	
35	AOI	/	8	
36	双轨下板机	/	8	锂电池加工过程
37	供料器	/	720	
38	涂布机	/	2	
39	配料搅拌机	/	2	
40	对辊机	/	2	
41	分切机	/	2	
42	制片机	/	2	
43	卷绕机	/	2	
44	顶侧封一体机	/	2	

45	高真空烤箱	/	2	
46	注液机	/	2	
47	压力化成柜	/	2	
48	冷热压机	/	2	
49	二封机	/	2	
50	客梯	/	6	辅助设备
51	空压机	/	2	
52	叉车	/	1	
53	手动液压叉车	/	12	
54	风淋门	/	4	
55	冷却塔	/	1	

6、水平衡

给水：本项目通过市政自来水管网供水，主要为生活用水和清洗锂电池负极配料桶用水，年用水量 7599t/a。

排水：实行“雨污分流”制，雨水依托医疗装备产业园雨水管网及雨水排放口排放，生活污水经医疗装备产业园化粪池处理后经园区生活污水排放口排放，清洗废水经过三级沉淀装置处理后通过工业废水排放口排放，均接管至沭东新城区污水处理厂深度处理，尾水达标后排入沭河；冷却水循环使用不外排。

(1) 生活污水

规划新增职工 500 人，生活用水量按照 50L/d·人计算，年工作天数 300 天，则生活用水总量为 7500t/a，排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 6000t/a。

(2) 清洗废水

主要为清洗锂电池负极配料桶，负极配料桶 1 个，每天清洗 1 次，每次用水 10kg，新鲜用水量约 3t/a，考虑桶内残余液体，清洗废水产生量约 3t/a，经厂区自建三级沉淀装置预处理后接管沭东新城区污水处理厂进一步处理。

(3) 冷却塔循环水

项目设置一台冷却塔，NMP 三级冷凝回收系统需要使用冷却水进行间接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，经冷却塔冷却后循环使用，不外排。循环水量为 2m³/h（16m³/d），循环过程中会有少量水因受热等因素损失，损耗量按循环水量的 2% 计算，则项目的补充水量为 2m³/h×2%×2400h=96m³/a。

本项目水平衡图如下：

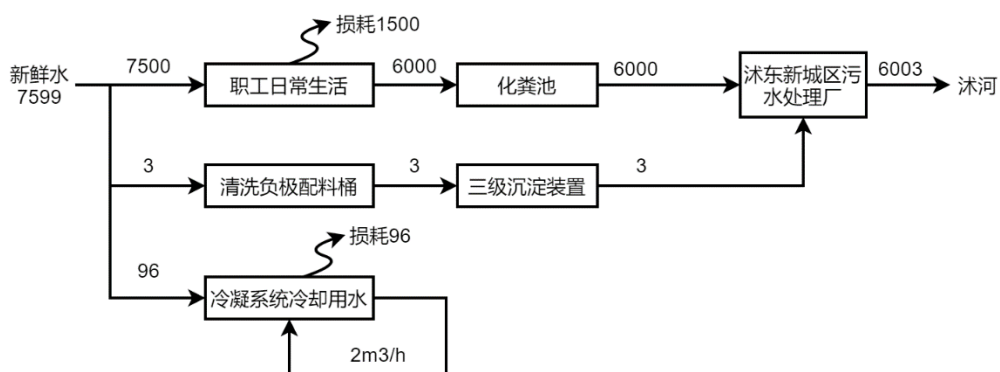


图 2-1 本项目水平衡图 (单位 t/a)

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 500 人，实行白班单班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年工作时数 2000h。

8、厂区平面布置

本项目位于锡沂高新技术产业开发区医疗装备产业园，租赁 1#（4~12 层）、3#、4# 厂房进行生产，其中 1# 厂房主要布置组装工艺，3# 厂房主要布置注塑及 SMT 贴片工艺，4# 厂房主要布置新能源聚合物锂电池生产工艺，每层生产车间详细布局见表 2-1 及附图 3。生产车间分布较为合理，厂房建设和防火间距符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）要求，满足规范防火、安全、卫生以及厂内运输、生产及经营管理要求。

9、周边环境概况

本项目位于徐州市锡沂高新技术产业开发区医疗装备产业园 1#（4~12 层）、3#、4# 厂房。项目地南侧为园区边界，边界外为农田；东侧为琼江路，隔着琼江路为万富阳智能数控高端装备产业园；北侧为医疗装备产业园内其他厂房；西侧为农田和北沟村。

10、环保投资

本项目总投资 30000 万元，环保投资 92 万元，占总投资的 0.31%，主要用于废气收集处理、固废暂存及处置、噪声治理等，环保投资详见下表。

表 2-7 项目环保投资一览表

序号	名称	内容	投资(万元)	设计能力
1	噪声	设备减振消音措施	2	降噪量≥15dB(A)
2	固体废物	一般固废堆场	1	10m ² ，安全贮存
		危废暂存间	2	5m ² ，安全贮存
		危废处置	2	委托有资质单位处置
3	废气	3#厂房设置 1 套“活	80	处理效率 90%，风量分别为

		性炭吸/脱附+催化燃烧装置”处理		38000m ³ /h, 1根25m高排气筒 DA001
		4#厂房设置1套 NMP 三级冷凝回收装置		回收效率 99.5%
4	废水	自建三级沉淀装置	5	/
合计			92	—

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程

本项目主要产品为笔记本电脑、智能手机、蓝牙耳机，3种产品生产工艺流程基本一致。工艺流程主要包括4个部分，分别是注塑成型、SMT贴片、锂电池加工、组装。

(1) 注塑成型

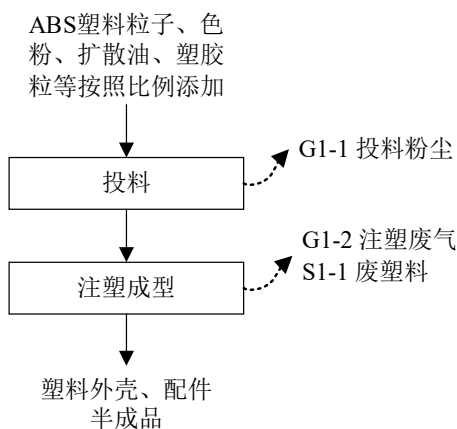


图 2-1 注塑工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①投料

根据产品要求将 ABS 塑料粒子、色粉、扩散油、塑胶粒等按照比例投加到注塑机中，由于该原料为颗粒物和粉状，因此投料过程会挥发少量粉尘（G1-1）。

②注塑成型

注塑机内装入指定模具，ABS 塑料粒子、色粉、扩散油、塑胶粒等进入注塑机进行注塑成型，制成塑料外壳、配件等。由于注塑成型一般使用高温将塑料粒子成为熔融态后凝固成型，该工序会产生非甲烷总烃（G1-2），此外会产生塑料边角料、不合格品等废塑料（S1-1）。

(2) SMT 贴片

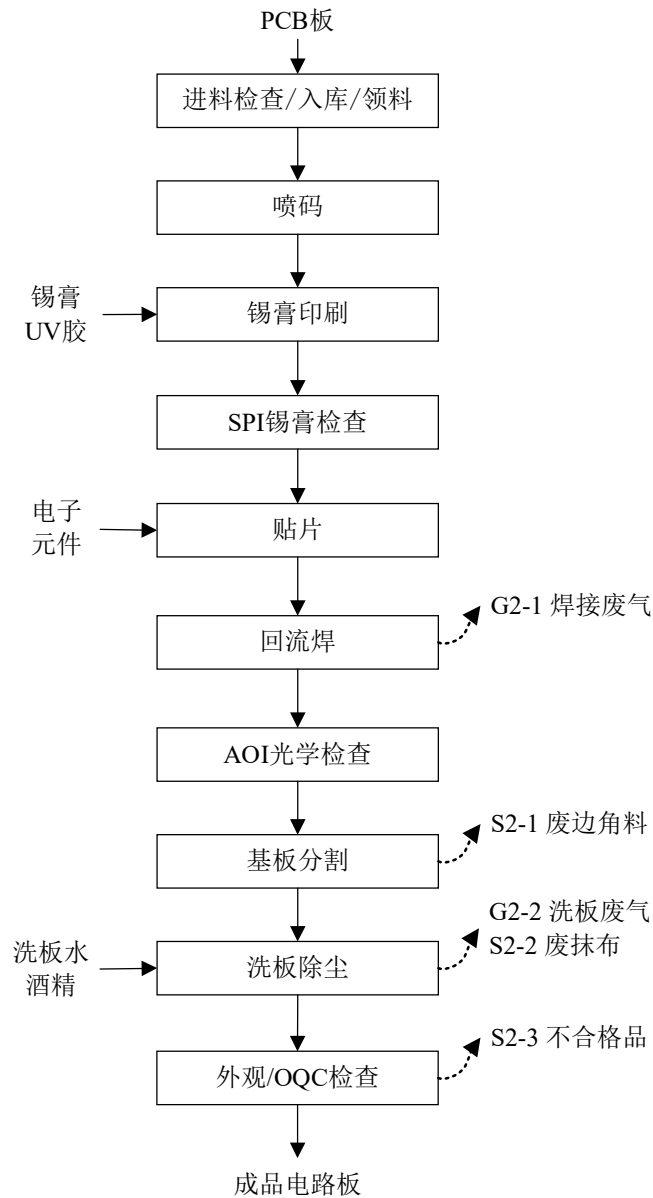


图 2-2 SMT 贴片工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

①来料检查/入库/领料

通过测试设备检验生产所用原料是否符合工程技术要求，确保来料合格，经过检查合格的物料入库暂存，在使用前到仓库进行领料。

②喷码

在 PCB 线路板上进行激光喷码，刻印生产日期，保质期，批号等。

③锡膏印刷

在 PCB 板上放置钢网，使需要贴片的部位显露出来，使用印刷机自动在钢网及露出

的基板表层均匀刷上一层锡膏，锡膏为糊状液体，在常温下进行，此过程无废气产生。

④SPI 锡膏检查

SPI 检测设备利用光学原理，通过三角测量方法测量印刷在 PCB 线路板上的锡膏高度、面积、体积。

⑤贴片

把印刷好的线路板传送到贴片机进行贴片，经预设的程序由机器自动识别并自动将电子元件安放在基板上的指定位置。

⑥回流焊

通过传送带送入全密闭的回流焊机，将空气加热到 220~240℃后，吹向已经贴好元件的基板，让元件两侧的焊料融化后与主板粘结，时间控制在 10~60s，此过程会产生焊接废气（G2-1）。

⑦AQI 光学检测

AQI 是影响检查的一种方式，通过自动化影像定位设备检测焊接后线路板零件是否少见、偏移等。

⑧基板分割

根据产品要求对 PCB 基板进行分割裁切，制成符合要求的尺寸，分板过程会产生废边角料（S2-1）。

⑨洗板除尘

使用无尘布沾取洗板水、酒精后，对加工后 PCB 板和钢网进行擦拭除尘，此过程会挥发洗板废气（G2-2），产生废抹布（S2-2）。

⑩外观/OQC 检查

对半成品线路板进行外观和 OQC 检查，此过程产生少量不合格品（S2-3）。

(3) 锂电池加工

三元材料（镍钴锂的聚合物）、
锰酸锂、PVDF、
NMP、S-P导电剂
石墨、S-P导电剂、
SBR、CMC

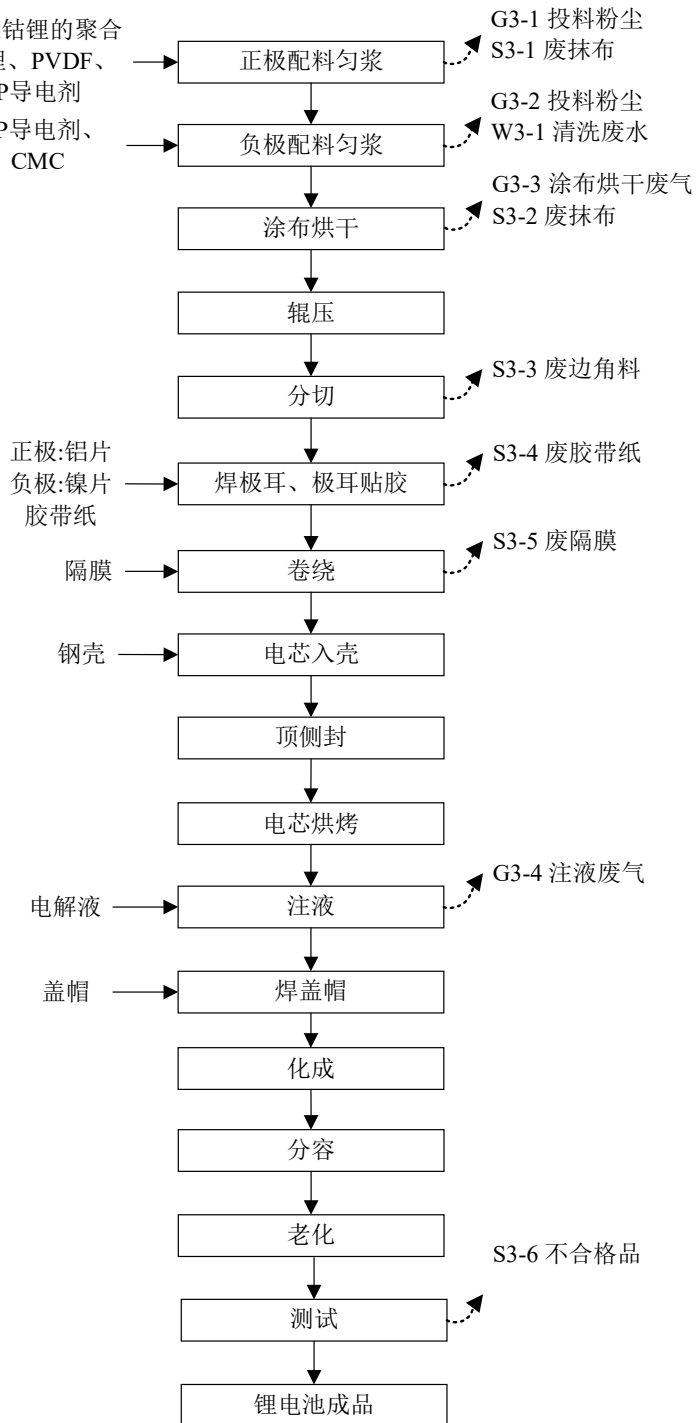


图 2-3 锂电池加工工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①正极配料匀浆

按一定配比将三元材料（钴酸锂 镍钴锂的聚合物）、锰酸锂、PVDF、NMP、S-P 导电剂由人工投入上料系统进到真空搅拌机进行充分混合搅拌均匀。即制成正极浆料，搅

拌匀浆过程均为物理机械过程，不改变原有物料化学物质结构，不发生化学反应。同时，由于 NMP 常温挥发度极低，热稳定性好，且搅拌桶是密闭的，所以 NMP 挥发量可忽略不计，搅拌过程无粉尘溢出。本项目搅拌投料采用人工投料，所投粉料均属于较大颗粒物质，投料过程在密闭的配料车间内进行，仅少量粉尘经车间通风口逸散，因此，此过程产生少量投料粉尘（G3-1）。项目正极搅拌桶不需要清洗，仅用抹布擦拭干净即可，擦拭产生的废抹布（S3-1）作为固废处理。

②负极配料匀浆

按一定配比将石墨、S-P 导电剂、SBR、CMC 由人工投入上料系统进到真空搅拌机进行充分混合搅拌均匀。即制成负极浆料，搅拌过程均为物理机械过程，不改变原有物料化学物质结构，不发生化学反应。同时，真空搅拌机是密闭的，因此搅拌过程无粉尘溢出。本项目搅拌投料采用人工投料，所投粉料均属于较大颗粒物质，投料过程在密闭的配料车间内进行，仅少量粉尘经车间通风口逸散，因此，此过程产生少量投料粉尘（G3-2）。根据业主提供的资料，项目负极搅拌桶每天清洗一次，清洗过程产生少量清洗废水（W3-1）（项目负极材料不含重金属钴、锰，因此，清洗废水中不含钴、锰）。

③涂布烘干

将搅拌好的正极浆料通过涂布机均匀地涂敷在铝箔上，负极浆料均匀地涂敷在铜箔上。涂布过程主要控制参数有涂布尺寸、涂布面密度、厚度、对齐度、粘附力等。涂布机配套的烘箱，利用电热循环热风烘干极片，负极烘干去除制浆过程中吸入的水分，这一过程主要是水蒸气挥发出来。正极烘干去除制浆过程中吸入的 NMP，这一过程主要是有机废气挥发出来，正极片烘干温度约为 80°C，此温度能够保证 NMP 和水分全部挥发，而其他物质不会分解或损失。该过程产生气态 NMP，即涂布烘干废气（G3-3）（主要以非甲烷总烃计），涂布过程产生设备运行噪声。项目涂布机不需要清洗，仅用抹布擦拭干净即可，擦拭产生的废抹布（S3-2）作为固废处理。

④辊压

经烘干后的正负极片通过连续辊压机连续压实，以降低极片厚度，提高电池体积利用率。

⑤分切

辊压后用分切机将正负极片分切成条状、或需要的形状和尺寸，该工序产生废正负极边角料（S3-3）。

⑥焊极耳、极耳贴胶

分别在正、负极超声波点焊机上将极耳焊接在正、负极片一端。正、负极耳均外购，正极耳是铝极耳，负极耳是镍极耳，此工序采用超声波点焊机，不使用任何助剂，直接

使金属相连，因此不产生焊接废气。

使用贴胶机在正（负）极耳位贴上胶带纸固定，起到终止及防刺穿作用，然后正极极耳位折叠，负极极耳位不需要折叠，完成后人工将正（负）极片表面沾染的灰尘扫干净、人工检查一下正（负）极片外观是否完好。贴胶过程产生废胶带纸（S3-4）。

⑦卷绕

将外购回来的隔膜纸进行裁切，裁切好的隔膜纸放入半自动卷绕机用于将正负极片卷绕，将正、负极片和隔膜纸按照正极片-隔膜纸-负极片自上而下顺序放好经半自动卷绕机卷绕制成电芯体，人工检查一下卷绕在一起正（负）极片外观是否完好，并扫一扫表面的灰尘。该工序产生少量废隔膜纸（S3-5）。

⑧入壳

人工将压芯测短路好的电芯装入冲壳好的铝塑膜壳中。

⑨顶侧封

使用顶侧封一体机进行封边，这样就形成了电芯的雏形。

⑩电芯烘烤

将电芯雏形放入全自动真空烤箱内，在 85°C 条件下烘干一段时间，去除电芯体在制作过程中吸入的微量水分，此工序为封口式烘烤，仅烘干少量水分，由于尚未加入电解液，因此无有机废气产生。

⑪注液

通过注液手套箱将电解液注到电芯内部，为锂离子传输提供载体，其注液量会直接影响到电池的品质。注液材料为外购的成品电解液含有 LiPF_6 （六氟磷酸锂），该物质接触空气中的水汽会导致分解，影响锂电池的性能，因此项目注液工序均在密闭注液手套箱内，通过全密闭的电子注液泵沿电芯侧封边的开口注入电池中。注液机工作时，采用注液静止箱将密闭的注液手套箱内的空气抽出，同时开启注液静置箱进行抽真空，整个注液过程均在密闭且隔绝空气的条件下进行。项目电解液成分中的 LiPF_6 潮解性强，接触空气中的水汽会导致分解。由于项目电解液注液过程均在密闭且控制湿度的条件下进行，且工作温度设计为恒温 25°C-26°C，湿度 $\leq 1\%$ ，因此电解液中的 LiPF_6 不会发生分解。注液完成后采用注液预封机对注液后的电芯封住为注液预留的侧封口。注液机抽真空过程产生少量的电解液废气（G3-4），主要成分为碳酸酯类等挥发性有机物。

⑫化成

注液后的电池需要放置静置一段时间，目的是使电芯内部正负极片上的活性材料、隔离膜充分浸润透电解液，该过程无污染产生；静置好的电池进行化成，化成是注液后电池的首次充放电，电芯在自动化成柜上充电一段时间，将电极材料激活，使正负电极

片上聚合物和电解液相互渗透。项目在常温常压下使用闭口化成方式，因此化成工序没有电解液挥发损失。

⑬分容

根据电芯的电压、内阻、容量对电芯进行等级分类，根据容量大小的不同将电芯区分开，再按照不同容量的电池高低归类出来。

⑭老化

分容后的产品在烤房内进行高温老化，使用电能，老化 45°C，该过程无污染物产生。

⑮测试

使用全自动冷热压机将电池外观整理平整，通过电池内阻电压测试仪对电芯的电压、内阻等指标进行测试。检查电池厚度、性能、外观是否合格，此过程产生少量不合格品（S3-6）。检验合格即可入库。

(4) 组装

将塑料壳、配件、锂电池、电路板成品等以及其他外购配件进行组装，组装工序涉及部分配件焊接，使用焊锡丝，产生少量焊接烟尘（G4-1）；组装后进行测试检查，会产生少量不合格品（S4-1）；检验合格的成品进行包装外售，该过程产生废包装物（S4-2）。

此外，生产中酒精、锡膏、助焊膏、UV 胶、电解液、NMP、SBR 等化学品原料的包装桶使用完后会沾染一些参与化学品，产生废化学品包装桶（S5）；注塑和 SMT 贴片工艺产生的有机废气使用“活性炭吸/脱附+催化燃烧装置”处理，定期更换活性炭和催化剂，会产生废活性炭（S6）、废催化剂（S7）；职工日常办公生活会产生生活垃圾（S8）。

2、产污环节

本项目生产工艺中产污环节如下表所示：

表 2-8 产污环节一览表

类别	代码	产生点		污染物	排放特征	采取的措施及去向
废气	G1-1	注塑成型	投料粉尘	粉尘	连续	加强通风，车间无组织排放
	G1-2		注塑废气	非甲烷总烃	连续	
	G2-1	SMT 贴片	焊接废气	烟尘（主要为锡及其化合物）、非甲烷总烃	连续	分别收集后通过 1 套“活性炭吸/脱附+催化燃烧装置”处理后，经 DA001 排气筒（25m）排放
	G2-2		洗板废气	非甲烷总烃	连续	
	G3-1	锂电池加工	投料粉尘	粉尘	连续	加强通风，车间无组织排放
	G3-2		投料粉尘	粉尘	连续	加强通风，车间无组织排放
	G3-3		涂布烘干废气	非甲烷总烃	连续	经 1 套 NMP 冷凝回收装置处理后无组织排放

	G3-4		注液废气	非甲烷总烃	连续	加强通风，车间无组织排放
	G4-1	组装	焊接烟尘	烟尘（主要为锡及其化合物）	连续	加强通风，车间无组织排放
废水	W3-1	锂电池负极配料桶清洗废水		COD、SS	间断	经厂区三级沉淀装置处理后将接管沐东新城区污水处理厂处理
	W5	生活污水		pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	间断	经园区化粪池预处理后接管沐东新城区污水处理厂处理
噪声	N	设备噪声		设备运转噪声	连续	厂房隔音、合理布局、设备减震等降噪措施
固体废弃物	S1-1	注塑成型	废塑料	塑料边角料和不合格品	间断	外售利用
	S2-1	SMT贴片	废PCB板边角料	沾染锡膏、UV胶的PCB板边角料	间断	委托有危废资质单位处置
	S2-2		废抹布	沾染洗板水、酒精的抹布	间断	委托有危废资质单位处置
	S2-3		不合格电路板	不合格电路板	间断	委托有危废资质单位处置
	S3-1	锂电池加工	废抹布	沾染正极物料的废抹布	间断	委托有危废资质单位处置
	S3-2		废抹布	沾染负极物料的废抹布	间断	委托有危废资质单位处置
	S3-3		废正负极边角料	正负极片边角料	间断	委托有危废资质单位处置
	S3-4		废胶带纸	废胶带纸	间断	外售利用
	S3-5		废隔膜	废隔膜	间断	外售利用
	S3-6		不合格锂电池	不合格锂电池	间断	委托专业单位回收
	S4-1	组装	不合格品	不合格电脑、手机、耳机	间断	外售利用
	S4-2		废包装物	废塑料、废纸箱	间断	外售利用
	S5	生产使用		废化学品包装桶	间断	委托有资质单位处置
	S6	废气处理		废活性炭	间断	委托有资质单位处置
	S7	废气处理		废催化剂	间断	委托有资质单位处置
S8	职工生活		生活垃圾	间断	环卫清运	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁新沂市沐东新城投资开发有限公司位于锡沂高新技术产业开发区医疗装备产业园的 1#（4~12 层）、3#、4# 厂房进行生产，厂房均为新建，各项基础设施完善，其本项目属于新建项目，不存在原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状					
	(1) 达标区判定					
	采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，根据《新沂市环境状况公报》（2020年度），各项污染物指标监测结果如下：					
	2020年市区环境空气质量优良天数为242天，有效监测天数为364天，达到或优于II级的天数占全年总天数的比率（良好率）83.8%，较2019年（294天，82.6%）上升了1.2个百分点。					
	(2) 基本污染物					
	基本污染物环境空气质量按《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准进行评价，采用二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧和一氧化碳6项指标进行评价。监测数据来源于《新沂市环境状况公报》（2020年度），各因子环境质量现状评价见表3-1。					
	表 3-1 本项目所在区域环境现状数据					
	污染物名称	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114	不达标
	PM ₁₀		70	70	100	达标
SO ₂	12		60	20	达标	
NO ₂	30		40	75	达标	
CO	95百分位日平均值	0.1-2.3mg/m ³	4mg/m ³	57.5	达标	
O ₃	90百分位最大8h滑动平均值	98	160	61.3	达标	
由表3-1可知，SO ₂ 年平均质量浓度、NO ₂ 年平均质量浓度、PM ₁₀ 年平均质量浓度、CO 95百分位日平均值和O ₃ 90百分位最大8h滑动平均值均达标，PM _{2.5} 年平均质量浓度不达标。因此，本项目所在区域环境空气质量整体不达标。						
徐州市新沂生态环境局于2019年组织编制了《新沂市大气环境质量达标规划》。根据该规划，规划近期（~2020），环境空气质量持续改善，PM _{2.5} 年均浓度和优良天数比例完成徐州市下达任务，即PM _{2.5} 年均浓度降至50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及以下，二级以上优良天数比例达到75%以上。根据新沂市2020年环境质量公报，新沂市2020年PM _{2.5} 年均浓度为40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，环境空气质量达到二级以上的天数为242天，优良率为83.8%，已满足达标规划近期要求。《新沂市大气环境质量达标规划》提出：在规划远期（2021~2030），全市环境空气质量达到国家质量标准二级标准限值，即PM _{2.5} 年均浓度降至35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及以下，						

其他污染物浓度评价结果符合 GB3095-2012，即为环境空气质量达标。

(3) 特征污染物补充监测

①非甲烷总烃

项目所在地特征污染物（非甲烷总烃）环境质量现状引用《徐州启峰智能科技有限公司徐州启峰 5G 精密智能制造中心项目环境影响评价报告书》，现状监测时间为 2021 年 3 月 10 日~3 月 16 日，监测点启峰科技项目所在地（G1）位于本项目地东侧约 227m，北沟村一组（G2）位于本项目地西侧 147m，引用的现状监测的时效与距离均符合建设项目环境影响评价技术导则的要求。现状监测情况如下：

表 3-2 非甲烷总烃引用监测点位基本信息表

编号	监测点位名称	监测点位置/UTM坐标		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离m	备注
		X	Y				
G1	启峰科技项目所在地	629241.10	3801259.42	非甲烷总烃	东	227	引用
G2	北沟村一组	628434.24	3801068.92		西	147	引用

表 3-3 非甲烷总烃现状监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测因子	评价标准 mg/m ³	浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
2021.03.10	G1 启峰项目所在地	NMHC	2.0	0.39~0.49	0.245	0	达标
	G2 北沟村一组	NMHC	2.0	0.39~0.49	0.245	0	达标
2021.03.11	G1 启峰项目所在地	NMHC	2.0	0.425~0.494	0.247	0	达标
	G2 北沟村一组	NMHC	2.0	0.420~0.484	0.242	0	达标
2021.03.12	G1 启峰项目所在地	NMHC	2.0	0.454~0.485	0.242	0	达标
	G2 北沟村一组	NMHC	2.0	0.417~0.488	0.244	0	达标
2021.03.13	G1 启峰项目所在地	NMHC	2.0	0.35~0.464	0.232	0	达标
	G2 北沟村一组	NMHC	2.0	0.388~0.480	0.240	0	达标
2021.03.14	G1 启峰项目所在地	NMHC	2.0	0.384~0.467	0.233	0	达标
	G2 北沟村一组	NMHC	2.0	0.367~0.452	0.226	0	达标
2021.03.15	G1 启峰项目所在地	NMHC	2.0	0.377~0.405	0.202	0	达标
	G2 北沟村一组	NMHC	2.0	0.389~0.472	0.236	0	达标
2021.03.16	G1 启峰项目所在地	NMHC	2.0	0.323~0.431	0.215	0	达标
	G2 北沟村一组	NMHC	2.0	0.349~0.446	0.223	0	达标

由上表监测结果可知，非甲烷总烃均能够达到《大气污染物综合排放标准详解》中相应浓度限值。

②锡及其化合物

项目所在地特征污染物（锡及其化合物）环境质量现状引用《江苏艾德锐电子科技有限公司年产 1500 万套电脑输入输出电子数码产品制造项目》，现状监测时间为 2022 年 1 月 26 日~1 月 28 日，监测点 G1 蓝庄村位于本项目地西南侧约 791m，引用的现状监测的时效与距离均符合建设项目环境影响评价技术导则的要求。现状监测情况如下：

表 3-4 锡及其化合物补充监测点位基本信息表

编号	监测点位名称	监测点位置/UTM坐标		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离m	备注
		X	Y				
G1	项目地下风向蓝庄村	628331.87	3800191.49	锡及其化合物	西南	791	实测

表 3-5 锡及其化合物现状监测结果一览表

项目	小时浓度			
	浓度范围 ng/m ³	占标率%	超标率	达标情况
锡及其化合物	15.2~30.8	0.0253~0.0513	0	达标

*锡及其化合物环境质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社 1996 年）中相关限值，即 0.06mg/m³。

由上表监测结果可知，项目所在区域锡及其化合物未超标，能够满足《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社 1996 年）中相关限值。

2、地表水环境质量现状

根据《新沂市环境状况公报》（2020 年度），2020 年新沂市集中式饮用水源水质达标率稳定达到 100%。骆马湖饮用水源地取水口水质稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质的要求，备用水源地地下井水质符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类水质标准要求。2020 年全市地表水 18 个评价断面，其中水质达标为 15 个断面（按功能区），达标率 83.3%。

3、声环境质量现状

根据《新沂市环境状况公报》（2020 年度），2020 年新沂市城市区域环境噪声平均等效声级为 57.3 分贝，评价级别为较好；2020 年新沂市 4 个类别的声环境功能区，季度监测值和年均值均符合国家标准要求；2020 年度新沂市城市道路交通噪声平均等效声级为 60.8 分贝，评价级别为好。综上，区域噪声现状环境质量总体较好。

4、土壤、地下水环境
 本项目不存在土壤、地下水污染途径，不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、辐射环境
 本项目不涉及电磁辐射影响。

6、生态环境
 本项目最近的生态环境保护区为沭河洪水调蓄区，本项目不在其管控范围内。

1、大气环境保护目标
 本项目位于锡沂高新技术产业开发区医疗装备产业园 1#、3#、4#厂房，厂房周边 500m 范围内大气环境保护目标详见下表 3-6。

表 3-6 大气环境保护目标一览表

序号	名称	经纬度坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离*/m
		N	E					
1	北沟村	118.235130	34.20288	居民	5164 人	二类	西	129
3	小北沟	118.24073	34.20303	居民	420 人	二类	东南	96

注：*表示大气保护目标与最近厂房边界的最近距离。

2、其他环境保护目标

本项目其他环境保护目标如下表 3-7 所示。

表 3-7 其他环境保护目标一览表

环境保护目标

环境要素	环境保护对象目标	方位	距本项目最近距离/m	规模	环境功能
地表水环境	沭河	西	4208	小河	《地表水环境质量标准》(GB3096-2008) III类
	黄墩河	西	2520	小河	《地表水环境质量标准》(GB3096-2008) III类
声环境	厂界外 1~50m	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
生态环境	沭河洪水调蓄区	西	4400	新沂境内沭河水体至河堤(管控区域面积 13.99 km ²)	《江苏省生态空间管控区域规划》主要生态功能为洪水调蓄

1、大气污染物排放标准

本项目 3#厂房注塑成型、SMT 贴片、组装工艺的有组织非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；1#厂房（组装）、3#厂房（注塑、SMT 贴片）厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；4#厂房（锂电池加工）厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 标准；厂区内无组织非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。具体标准见下表：

表 3-6 大气污染物排放限值

产生工序	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	边界无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
				监控点	限值
注塑成型、SMT 贴片、组装工艺	非甲烷总烃	60	3	边界外浓度最高点	4
	颗粒物	20	1		0.5
	锡及其化合物	5	0.22		0.06
锂电池加工	非甲烷总烃	/	/		2.0
	颗粒物	/	/		0.3

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控点位置
NMHC (非甲烷总烃)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水污染物排放标准

本项目主要为清洗废水和生活污水，清洗废水经三级沉淀装置预处理后经园区工业废水管线接管至沭东新城污水处理厂，生活污水经医疗装备产业园化粪池处理接管至沭东新城污水处理厂。清洗废水执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 间接排放标准，生活污水执行沭东新城污水处理厂接管要求，沭东新城污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入沭河。具体标准详见下表：

表 3-8 废水污染物排放标准一览表

序号	污染物名称	锂电池行业标准	接管标准	尾水排放标准
1	pH	6~9	6~9	6~9
2	COD	150	500	50

3	SS	140	300	10
4	氨氮	30	35	5 (8)
5	TP	2.0	4	0.5
6	TN	40	40	15
标准来源		《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)表2间接排放标准	沐东新城区污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级A标准
锂离子/锂电池单位产品基准排水量：0.8m ³ /万只				

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

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）3类排放标准，具体见下表。

表 3-9 厂界噪声排放标准

时期	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
营运期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准

4、固体废物

本项目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）中的相关规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及《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行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149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）中相关规定，按照危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

1、总量控制因子

根据本项目排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；水污染物考核因子：废水量、SS。大气污染物控制因子：颗粒物、VOC_s（非甲烷总烃）。固废合理处置，实现零排放，因此不考虑其总量控制。

表 3-10 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

污染物名称		产生量	削减量	排放量	外排量	
废气	有组织	VOCs	24.969	22.469	2.50	2.50
	无组织	VOCs	5.088	2.985	2.103	2.103
		粉尘	0.0674	0	0.0674	0.0674
		烟尘	0.01796	0.00726	0.0107	0.0107
		*颗粒物	0.08536	0.00726	0.0781	0.0781
	*VOCs		30.057	25.454	4.603	4.603
生活污水	废水量		6000	0	6000	6000
	COD		3	0	3	0.3
	SS		1.8	0	1.8	0.06
	氨氮		0.21	0	0.21	0.03
	总氮		0.24	0	0.24	0.09
	总磷		0.024	0	0.024	0.003
生产废水（清洗废水）	废水量		3	0	3	3
	COD		0.0006	0.00015	0.00045	0.00015
	SS		0.0012	0.00078	0.00042	0.00003
	氨氮		0.00009	0	0.00009	0.000015
	总氮		0.00012	0	0.00012	0.000045
	总磷		0.000006	0	0.000006	0.0000015
固体废物	一般固废		1.68	1.68	0	0
	危险废物		1.7	1.7	0	0

注：*颗粒物为粉尘和烟尘总和；*VOC_s为有组织VOC_s和无组织VOC_s之和。

2、总量平衡途径

本项目废水污染物总量纳入沭东新城区污水处理厂总量额度内；大气污染物总量在新沂市内平衡，新增的VOC_s排放量实施2倍削减量替代；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">施工期主要为设备安装、调试，不涉及土建，对周围环境的影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">一、废气</p> <p>本项目废气产生环节主要为：注塑成型、SMT 贴片、锂电池加工、组装等 4 个工艺，分别为 G1-1 投料粉尘、G1-2 注塑废气、G2-1 焊接废气、G2-2 洗板废气、G3-1 投料粉尘（正极）、G3-2 投料粉尘（负极）、G3-3 涂布烘干废气、G3-4 注液废气、G4-1 焊接烟尘，主要污染物为粉尘、烟尘、锡及其化合物、非甲烷总烃。</p> <p>1、废气源强核算</p> <p>(1) 注塑成型（3#厂房 1 层）</p> <p>①投料粉尘（G1-1）</p> <p>本项目固态粉状原料进行投料过程会产生少量粉尘废气，本项目投料工序固态粉状原料为色粉 10t/a、塑料粒子 300t/a，投料过程在密闭的配料车间内进行投料，仅投料过程产生少量投料粉尘，大部分逸散的粉尘在车间内沉降，且配料车间属于净化车间，仅少量粉尘经车间通风口逸散，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的表 3-1 可知：卸料环节中颗粒物排放系数为 0.015-0.2 千克/吨-原料，本次环评取最大值 0.2 千克/吨-原料，计算得本项目投料粉尘产生量约为 0.062t/a，投料粉尘经 3#1 层车间通风，无组织排放，故本项目注塑过程投料粉尘排放量 0.062t/a，排放速率为 0.0258kg/h。</p> <p>②注塑废气（G1-2）</p> <p>注塑加工过程在对塑料粒子加热软化时，会产生少量的没有聚合的有机单体废气和异味，主要污染因子为非甲烷总烃。非甲烷总烃产生量根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，在无控制措施时，有机废气的排放系数为 0.35kg/t 原料。项目塑料粒子总用量为 300t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.105t/a。注塑机生产中保持密闭，仅在进出料时打开，有机废气通过设备上方固定排气口与风管相连进行管道收集，收集效率可达 75%以上。</p> <p>(2) SMT 贴片（3#厂房 2 层、3 层）</p> <p>①SMT 焊接废气（G2-1）</p>

本项目回流焊采用无铅锡膏焊接，锡膏主要成分为合金成份 88.5%（主要为锡，极少量银和铜），焊剂 11.5%（主要为有机物，包括松香、有机溶剂、活性剂、触变剂）因此焊接过程产生的废气主要为烟尘（主要为锡及其化合物）、非甲烷总烃。烟尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《计算机、通信和其他电子设备制造业》中“无铅锡膏-回流焊”中颗粒物产污系数“0.3638g/kg 焊料”，本项目锡膏用量 30t/a，合金成分 88.5%，折算后锡膏合金使用量 26.55t/a，则焊接烟尘产生量为 0.00966t/a。有机废气以焊剂全部挥发计，即取 11.5%，则非甲烷总烃产生量 3.45t/a。贴片机生产中保持密闭，仅在进出料时打开，焊接废气通过设备上固定排气口与风管相连进行管道收集，收集效率可达 75%以上。由于焊接烟尘产生量极少，且有机废气采用“活性炭吸/脱附+催化燃烧装置”处理，为防止颗粒物堵塞活性炭从而影响有机废气吸附性，装置前置干式过滤器除尘，除尘效率可达 99%以上，基本可以过滤所有收集的烟尘。

②洗板废气（G2-2）

本项目使用无尘布沾取洗板水和酒精对钢网和成品电路板进行清洁擦拭，洗板水用量 15t/a，酒精用量 10t/a。考虑洗板水中含有 10%活性剂不能挥发，按照最不利情况下洗板水其余 90%全部挥发，酒精全部挥发，则非甲烷总烃产生量 23.5t/a。洗板车间为密闭车间，洗板在通风橱内进行，收集效率可达到 95%以上。

（3）锂电池加工（4#厂房 2 层、3 层）

①投料粉尘（G3-1、G3-2）

正负极配料时固态粉状原料进行投料过程会产生少量粉尘废气，固态粉状原料为钴酸锂 10t/a、锰酸锂 5t/a、PVDF2t/a、S-P 导电剂 5t/a、石墨 3t/a、CMC2t/a，共计 27t/a，锂电池配料过程密闭，仅投料过程产生少量投料粉尘，大部分逸散的粉尘在车间内沉降，且配料车间属于净化车间，仅少量粉尘经车间通风口逸散，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的表 3-1 可知：卸料环节中颗粒物排放系数为 0.015-0.2 千克/吨-原料，本次环评取最大值 0.2 千克/吨-原料，计算得本项目投料粉尘产生量约为 0.0054t/a，投料粉尘经 4#2 层车间无组织排放，故本项目注塑过程投料粉尘排放量 0.0054t/a，排放速率为 0.00225kg/h。

②涂布烘干废气（G3-3）

本项目正极涂布烘干工序通过涂布机配套的烘箱对涂布后的铝箔进行烘干，整个烘干过程中浆料中的 NMP 有机溶剂几乎全部挥发出来，不会残留在箔片上，项目 NMP 用量为 3t/a。挥发有机废气经连接涂布机的密闭管道进入 NMP 回收装置进行回收，本项目 NMP 回收装置主要通过冷却水塔间接三级冷却的方式将气态 NMP 冷凝析出，参照

2021年6月9日关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告中3841锂离子电池制造行业可知，冷凝回收效率达99.5%，项目拟将涂布烘干车间设置为密闭车间，对涂布烘干过程挥发的NMP废气（约99.5%，2.985t/a）经管道抽至NMP回收装置进行三级冷凝回收后重复利用，未冷凝（0.5%）的有机废气约0.015t/a，由于排放量极少，在车间内无组织排放，无组织排放速率0.00625kg/h。

③注液废气（G3-4）

聚合物锂电池在注液过程中由于电解液挥发将产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。电解液成分主要为六氟磷酸锂（ LiPF_6 ） $\leq 14\%$ 、碳酸乙烯酯（EC） $\leq 35\%$ 、碳酸二甲酯（DMC） $\leq 65\%$ 、添加剂2种以上等，其中碳酸乙烯酯（EC）、碳酸二甲酯（DMC）属于有机溶剂会挥发。由于电解液挥发量主要受电解液溶剂配比情况及注液工序的工作环境的影响，目前国内外尚无计算电解液挥发量相关文献资料。为计算本项目电解液废气产生情况，评价单位咨询本项目建设单位，经了解由于电解液价格极其昂贵，同时注液工序在注液手套箱内操作，因此电解液挥发量极小。由于电解液注液过程在隔绝空气的条件下进行，且工作温度设计为恒温 25°C - 26°C ，湿度 $\leq 1\%$ ，因此电解液中的 LiPF_6 不会发生分解释放氟化物废气。根据实际生产经验，生产过程中电解液损耗量远远小于0.1%，因此按保守估计，本项目电解液使用量的0.1%挥发至手套箱内，其余电解液全部进入产品，电解液年用量2t/a，则项目注液工序非甲烷总烃排放量为0.002t/a，排放速率为0.00083kg/h。由于注液废气产生量极少，不能进行有效收集，在4#厂房3层生产车间内无组织排放。

（4）组装（1#厂房7~9层、11层）

①组装焊接烟尘（G4-1）

本项目组装工艺使用焊锡丝进行波峰焊，主要污染物为烟尘（主要为锡及其化合物），参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《计算机、通信和其他电子设备制造业》焊接产污系数 0.4134kg/t 焊料，已知焊锡丝年用量20t/a，则焊接烟尘产生量为 0.0083t/a ，产生量极少，在1#厂房各组装车间内无组织排放，排放速率 0.00346kg/h 。

表 4-1 废气污染物产生及处理情况一览表										
产生源	污染物名称	产生量 t/a	收集方式	收集效率	排放形式	捕集/未捕 集量 t/a	污染治理设施			排放源名称
							污染防治设施名称	工艺	是否为可 行性技术	
投料粉尘 (G1-1)	粉尘	0.062	/	/	无组织	0.062	/	/	/	车间无组织排放
注塑废气 (G1-2)	非甲烷总烃	0.105	管道收集	75%	有组织	0.079	TA001 活性炭吸/脱 附+催化燃烧装置	吸附+催 化燃烧	是	DA001 排气筒
				未捕集部分	无组织	0.026	/	/	/	车间无组织排放
SMT 焊接 废气 (G2-1)	烟尘（主要 为锡及其化 合物）	0.00966	管道收集	75%	有组织	0.00725	TA001 装置前的干 式过滤器	过滤	是	有组织烟尘基本 全部过滤，不外 排
				未捕集部分	无组织	0.00241	/	/	/	车间无组织排放
	非甲烷总烃	3.45	管道收集	75%	有组织	2.59	TA001 活性炭吸/脱 附+催化燃烧装置	吸附+催 化燃烧	是	DA001 排气筒
				未捕集部分	无组织	0.86	/	/	/	车间无组织排放
洗板废气 (G2-2)	非甲烷总烃	23.5	密闭车间 +通风橱	95%	有组织	22.3	TA001 活性炭吸/脱 附+催化燃烧装置	吸附+催 化燃烧	是	DA001 排气筒
				未捕集部分	无组织	1.2	/	/	/	车间无组织排放
投料粉尘 (G3-1、 G3-2)	粉尘	0.0054	/	/	无组织	0.0054	/	/	/	车间无组织排放
涂布烘干废 气 (G3-3)	非甲烷总烃	3	管道收集	99.5%	无组织	0.015	TA002 三级冷凝回 收装置	冷凝	/	车间无组织排放
注液废气 (G3-4)	非甲烷总烃	0.002	/	/	无组织	0.002	/	/	/	车间无组织排放
组装焊接烟 尘 (G4-1)	烟尘（主要 为锡及其化 合物）	0.0083	/	/	无组织	0.0083	/	/	/	车间无组织排放

表 4-2 有组织废气污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	核算方法	风量 m ³ /h	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放源	年排 放时 间 h
				产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	工艺	效率 %	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
注塑废气 (G1-2)	非甲烷 总烃	产污系 数法	10000	0.079	3.29	0.0329	活性炭吸/ 脱附+催 化燃烧装 置	90	2.50	27.4	1.042	DA001 排气筒	2400
焊接废气 (G2-1)	非甲烷 总烃	物料平 衡	8000	2.59	135	1.08							
洗板废气 (G2-2)	非甲烷 总烃	物料平 衡	20000	22.3	465	9.29							

表 4-3 有组织排放源参数一览表

排放源 名称	排气筒底部地理坐标		排气筒高 度 m	排气筒出 口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C	排放时间 (h)	排口类型	污染物名 称	排放情况	
	E	N								排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
DA001 排气 筒	位置未确定		25	0.7	18	25	2400	一般排放口	非甲烷总 烃	27.4	1.042
排放标准									非甲烷总 烃	60	3
达标情况										达标	达标

表 4-4 无组织废气源强及相关参数一览表

编 号	无组织排 放源	污染物	面源中心地理坐标		面源长度 /m	面源宽度 /m	面源有效排 放高度/m	年排放时 数/h	排放工况	无组织排放	
			E	N						排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
1	1#厂房	烟尘	118.24035	34.20314	34.025	27.425	12	2400	正常排放	0.0083	0.00346
2	3#厂房	非甲烷总烃	118.23596	34.20303	42.4	36.2	3	2400	正常排放	2.086	0.869
		粉尘/烟尘								0.0644	0.0268
3	4#厂房	非甲烷总烃	118.23578	34.20295	42.257	36.352	6	2400	正常排放	0.017	0.00708
		粉尘								0.0054	0.00225

2、非正常工况

本项目废气非正常排放主要考虑 TA001 活性炭吸/脱附+催化燃烧装置故障，导致非甲烷总烃未经处理直接排放，具体排放源强见下表：

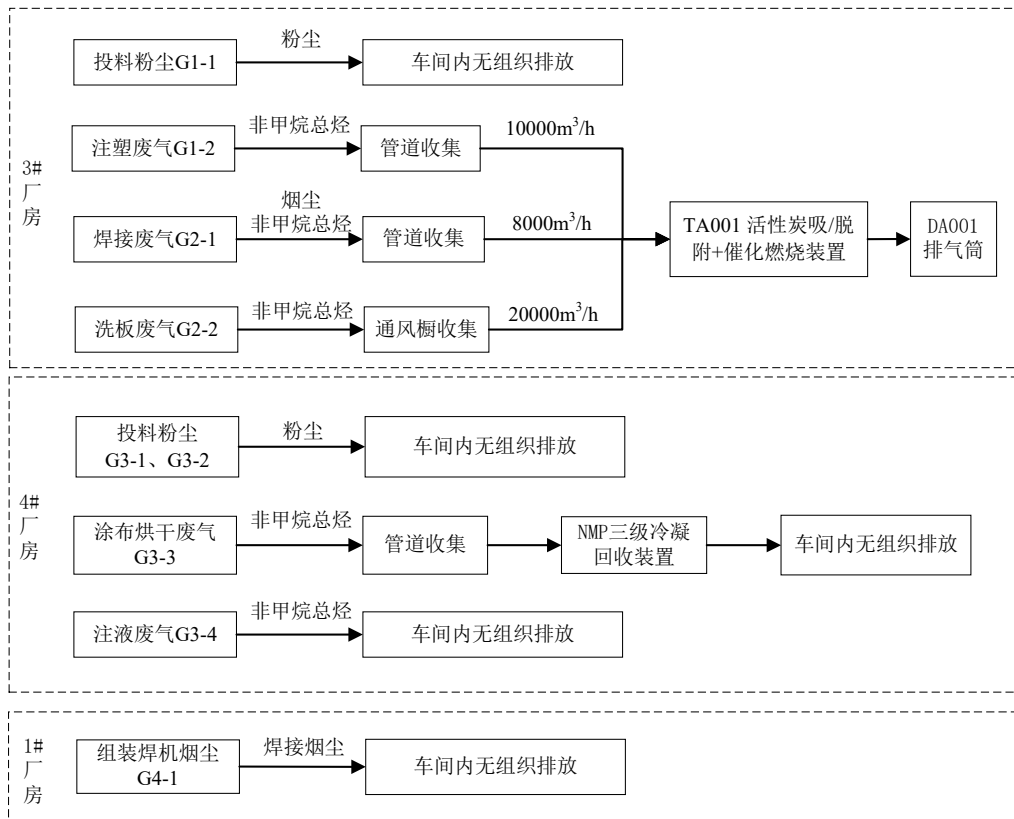
表 4-5 非正常排放源强一览表

非正常排放源	非正常排放设施	污染物	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 (h)	单次排放量 (kg)	年发生频次 (次)	应对措施
排气筒 DA001	TA001 活性炭吸/脱附+催化燃烧装置	非甲烷总烃	274	10.4029	0.5	5.20	1	加强废气治理设施的维护与保养、定期检修；发生故障后立即停止生产，及时维修

3、废气污染治理设施可行性分析

本项目 3# 厂房产生的注塑废气、SMT 焊接废气、洗板废气分别经收集后共同经 1 套“活性炭吸/脱附+催化燃烧装置”处理后，通过 DA001 排气筒 (25m) 排放；4# 厂房锂电池涂布烘干废气经 NMP 三级冷凝回收装置回收后，在车间内无组织排放。

本项目废气收集、处理情况详见下图：



运营
期环
境影
响和
保护
措施

图 4-1 本项目废气收集、处理工艺流程图

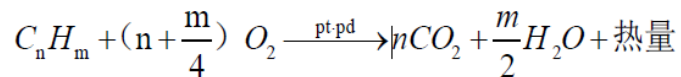
(1) 活性炭工作基本原理

含有机物的废气经风机的作用，经干式过滤器，将大颗粒粉尘拦截处理，再经活性炭吸附床，利用活性炭多微孔比表面积大的吸附能力强将 VOCs 有机物吸附在活性炭微孔内，洁净气被排出；经一定时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已经被吸附浓缩在活性炭内。再利用催化燃烧设备，加热空气，对饱和活性炭进行热空气脱附再生，从而活性炭再次具备吸附能力。

待处理的有机混合废气经引风机作用，先经过预处理过滤装置去除废气中的粉尘及杂质部分，否则直接吸附会堵塞活性炭的微缩孔，从而影响吸附效果甚至失效，经过初步过滤后“相对纯净的有机废气”进入活性炭吸附装置进行吸附净化处理，有机物质被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体通过烟囱排放到大气中，经过一段时间吸附后，活性炭达到饱和状态，按照 PLC 自动控制程序将饱和的活性炭床与脱附后待用的活性炭床进行交替切换。CO 自动升温将热空气通过风机送入活性炭床使碳层升温将有机物从活性炭中“蒸”出，脱附出来的废气属于高浓度、小风量、高温度的有机废气。

(2) 催化燃烧工作原理

VOC-CH 型有机气体催化净化装置，是利用贵金属催化剂使有害气体中的可燃组分在较低的温度（没有明火）下氧化分解的净化方法。对于 C_nH_m 和有机溶剂蒸汽氧化分解生成 CO_2 和 H_2O 并释放出大量热量。其反应方程式为：



该装置主体结构由净化装置主机、引风机、控制系统三大部分组成。其中净化装置包括：除尘阻火除尘器、热交换器、预热器、催化燃烧室。

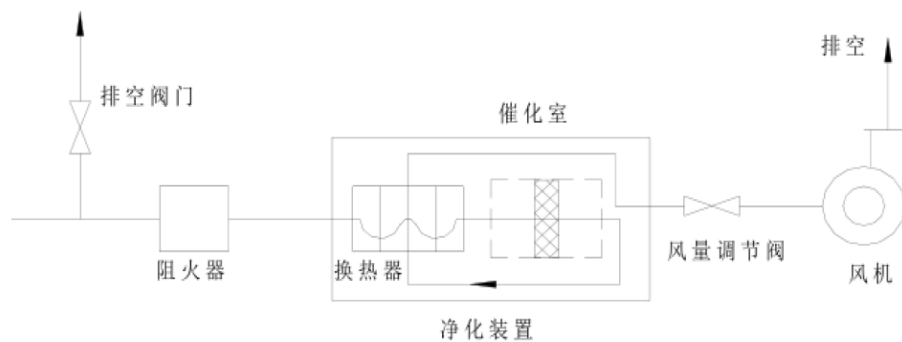


图 4-2 VOC-CO 原理图

活性炭脱附出来的高浓度、小风量、高温度的有机废气经阻火除尘器过滤后，进入

特制的板式热交换器，和催化反应后的高温气体进行能量间接交换，此时废气源的温度得到第一次提升；具有一定温度的气体进入预热器，进行第二次的温度提升；之后进入第一级催化反应，此时有机废气在低温下部分分解，并释放出能量，对废气源进行直接加热，将气体温度提高到催化反应的最佳温度；经温度检测系统检测，温度符合催化反应的温度要求，进入催化燃烧室，有机气体得到彻底分解，同时释放出大量的热量；净化后的气体通过热交换器将热能转换给出冷气流，降温后气体由引风机排空。

有机物利用自身氧化燃烧释放出的热量维持自燃，如果脱附废气浓度足够高，CO 正常使用需要很少的电功率甚至不需要电功率加热，做到真正的节能、环保，同时，整套装置安全、可靠、无任何二次污染。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），非甲烷总烃治理的可行技术主要有“活性炭吸附法、其他”等，本项目采用治理措施为“活性炭吸/脱附+催化燃烧”工艺，具有可行性。

(3) NMP 三级冷凝装置基本原理

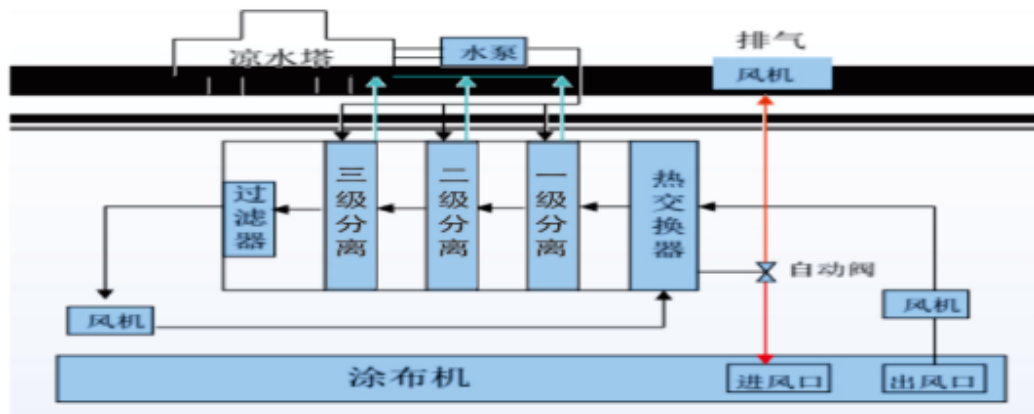


图 4-3 NMP 回收系统图

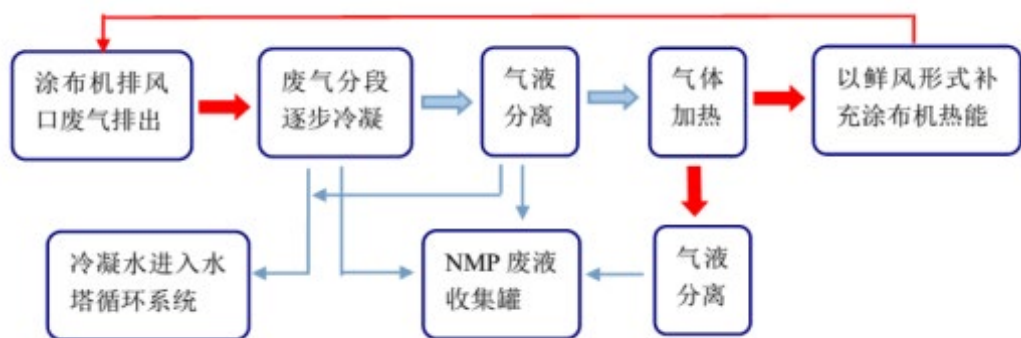


图 4-4 NMP 回收系统图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018），锂电池涂布烘

烤废气（非甲烷总烃治理）的可行技术主要有“NMP 回收设备、其他”等，本项目采用回收措施为“NMP 三级冷凝回收”装置，属于可行性技术。

4、环境影响分析

新沂市区环境空气质量总体未达标，超标污染物为 PM_{2.5}，项目所在评价区域为不达标区。目前，新沂生态环境局于 2019 年组织编制了《新沂市大气环境质量达标规划》通过采取相关大气污染防治措施，可减小 PM_{2.5} 的排放，确保区域现状环境空气质量达标。

本项目有组织非甲烷总烃经收集后通过“活性炭吸/脱附+催化燃烧装置”处理后通过 25m 高 DA001 排气筒排放。经核算，非甲烷总烃排放浓度为 27.4mg/m³、排放速率为 1.042kg/h，满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，能实现达标排放。

本项目周边最近的敏感点为东侧小北沟，与其最近的厂房为 1#厂房，最近距离 96m，主要污染物为焊接烟尘，产生量极少，不会对居民区造成不利影响。

综上，本项目在严格落实废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，对大气环境的影响较小。

5、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导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，卫生防护距离 L 按下式计算：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——工业企业所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见下表。

表 4-6 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	IV	I	II	IV	I	II	IV
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190

	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

卫生防护距离计算结果如下表：

表 4-7 卫生防护距离计算结果一览表

生产单元	污染物名称	无组织排放速率 Qc (kg/h)	环境空气质量标准 Cm (mg/m ³)	等效半径 r (m)	计算结果 L (m)	最终确定的卫生防护距离 (m)
1#厂房	颗粒物	0.00346	0.3	17.23	0.576	50
3#厂房	非甲烷总烃	0.869	2	22.10	30.487	100
	颗粒物	0.0268	0.3		4.932	
4#厂房	非甲烷总烃	0.00708	2	22.11	0.105	100
	颗粒物	0.00225	0.3		0.265	

根据卫生防护距离导则要求，当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为基准。

本项目分别在 1#厂房边界为界向外设置 50m 卫生防护距离、在 3#厂房边界为界向外设置 100m 卫生防护距离、在 4#厂房边界为界在外设置 100m 卫生防护距离，经调查 3 个卫生防护距离范围内现不存在居民、学校等环境敏感点，同时建议项目在今后发展中要严格控制用地，在卫生防护距离内禁止建设居民楼、学校、幼儿园、医院等环境敏感点。

6、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），项目运营期废气污染物自行监测计划如下表。

表 4-8 废气自行监测计划

类型	监测点位	监测指标	监测频次
有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年
无组织	1#厂房外	颗粒物、锡及其化合物	1 次/年

	3#厂房外	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	1次/年
	4#厂房外	非甲烷总烃	1次/年

二、废水

1、废水源强

(1) 清洗废水

使用自来水清洗锂电池负极配料桶，负极配料桶 1 个，每天清洗 1 次，每次用水 10kg，新鲜用水量约 3t/a，考虑桶内残余液体，清洗废水产生量约 3t/a，经厂区自建三级沉淀装置预处理后接管沭东新城区污水处理厂进一步处理。项目负极材料主要为石墨、S-P 导电剂、CMC（羧甲基纤维素钠）、SBR（丁苯乳胶粘结剂），这些原料均不含总钴，因此本项目负极搅拌桶清洗过程中无污染物总钴，主要污染物及其浓度为 COD≤200mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤30 mg/L、总氮≤40 mg/L、总磷≤2 mg/L。

(2) 冷却塔循环水

项目设置一台冷却塔，NMP 三级冷凝回收系统需要使用冷却水进行间接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，经冷却塔冷却后循环使用，不外排。循环水量为 2m³/h（16m³/d），循环过程中会有少量水因受热等因素损失，损耗量按循环水量的 2%计算，则项目的补充水量为 2m³/h×2%×2400h=96m³/a。

(3) 生活污水

本项目规划新增职工 500 人，生活用水量按照 50L/d·人计算，年工作天数 300 天，排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 6000t/a，主要污染物及浓度为 COD≤500mg/L、SS≤300mg/L、氨氮≤35mg/L、TN≤40mg/L、TP≤4mg/L，经医疗装备产业园化粪池处理后接管进入沭东新城区污水处理厂进一步处理，尾水排入沭河。

本项目生活污水污染物产排污情况如下表：

表 4-9 废水污染物产排污情况一览表

污染源	污染物	废水量 t/a	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		排放去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	pH	6000	6-9	/	医疗装备产业园化粪池	6-9	/	沭东新城区污水处理厂
	COD		500	3		500	3	
	SS		300	1.8		300	1.8	
	氨氮		35	0.21		35	0.21	
	TN		40	0.24		40	0.24	
	TP		4	0.024		4	0.024	
清洗	pH	3	6-9	/	厂区自	6-9	/	

废水	COD		200	0.0006	建三级沉淀装置	150	0.00045
	SS		400	0.0012		140	0.00042
	氨氮		30	0.00009		30	0.00009
	TN		40	0.00012		40	0.00012
	TP		2	0.000006		2	0.000006
循环冷却水	COD SS	96	循环利用，不外排				

表 4-10 废水最终排放源强及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物接管		治理措施	污染物排放		尾水排放去向
		接管浓度 mg/L	接管量 t/a		外排浓度 mg/L	外排量 t/a	
生活污水	废水量	/	6000	粗格栅+污水泵房+细格栅+沉砂池+厌氧水解池+组合式奥贝尔氧化沟+二级泵池+絮凝沉淀池+虹吸滤池+消毒池	/	6000	沭河
	pH	6-9	/		6-9	/	
	COD	500	3		50	0.3	
	SS	300	1.8		10	0.06	
	氨氮	35	0.21		5	0.03	
	TN	40	0.24		15	0.09	
	TP	4	0.024		0.5	0.003	
清洗废水	废水量	/	3		/	3	
	pH	6-9	/		6-9	/	
	COD	150	0.00045		50	0.00015	
	SS	140	0.00042		10	0.00003	
	氨氮	30	0.00009		5	0.000015	
	TN	40	0.00012		15	0.000045	
	TP	2	0.000006	0.5	0.0000015		

表 4-11 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 TP TN	沭东新城区污水处理厂	间断	/	医疗装备产业园化粪池	/	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

2	清洗废水	pH COD SS NH ₃ -N TP TN	沭东新城区污水处理厂	间断	TW001	三级沉淀装置	/	DW002	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
<p>2、污染治理措施可行性分析</p> <p>①三级沉淀装置可行性分析</p> <p>本项目清洗负极配料桶的废水污染物相关简单、浓度较低，不含重金属钴，经厂区自建三级沉淀装置处理后，各污染物能达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 2 新建企业水污染物间接排放标准，对照《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018），属于可行技术。</p> <p>②依托医疗装备产业园化粪池可行性分析</p> <p>本项目所在医疗装备产业园排水系统按照“雨污分流”的原则设计建设。本项目生活污水水质简单、污染物含量低，先经园区生活污水管网进入化粪池预处理，生活污水管网及化粪池作为医疗装备产业园的配套基础设施，接收园区内所有企业的生活废水，具有可行性。</p> <p>③接管沭东新城区污水处理厂可行性分析</p> <p>1) 污水处理厂简介</p> <p>沭东新城区污水处理厂（原称无锡-新沂工业园污水处理厂）位于新沂市东部，无锡-新沂工业园区内嫩江路与太白山路交叉口东北侧。服务范围整个无锡新沂工业园区及整个沭东新城区域内的污水（主要为生活污水、经过预处理后的工业废水）。污水厂设计总规模为日处理污水 8 万吨，总占地面积近 120 亩，配套管网 105 公里，主要处理整个工业园区生活和生产污水。该污水处理厂分 2 期建设，其中一期工程设计规模为 2 万 m³/d，配套管网 24 公里及一座提升泵，主要服务于园区 6.5 平方公里的启动区，收集范围为新沂市沭东新城区（无锡-新沂工业园）内田庄路以南、黄墩河以西、跃马路以北、沭河以东的中心商贸区约 2.3 平方公里及大桥路以南、岷江路以西、205 国道以北、黄墩河以东的启动区，设计敷设污水管道 24.14 公里。无锡-新沂工业园污水处理厂尾水除大规模回用于工业用水、杂用水和环境用水外，其余排放至黄墩河，远期尾水进入新沂尾水导流工程。新沂市沭东新城区污水处理厂排污口位于沭河塔山闸下游，目前污水处理厂余量为 1.2 万吨/天。设计尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。</p> <p>污水处理厂采用氧化沟处理工艺方案。氧化沟法是一种延时曝气活性污泥法，其处</p>										

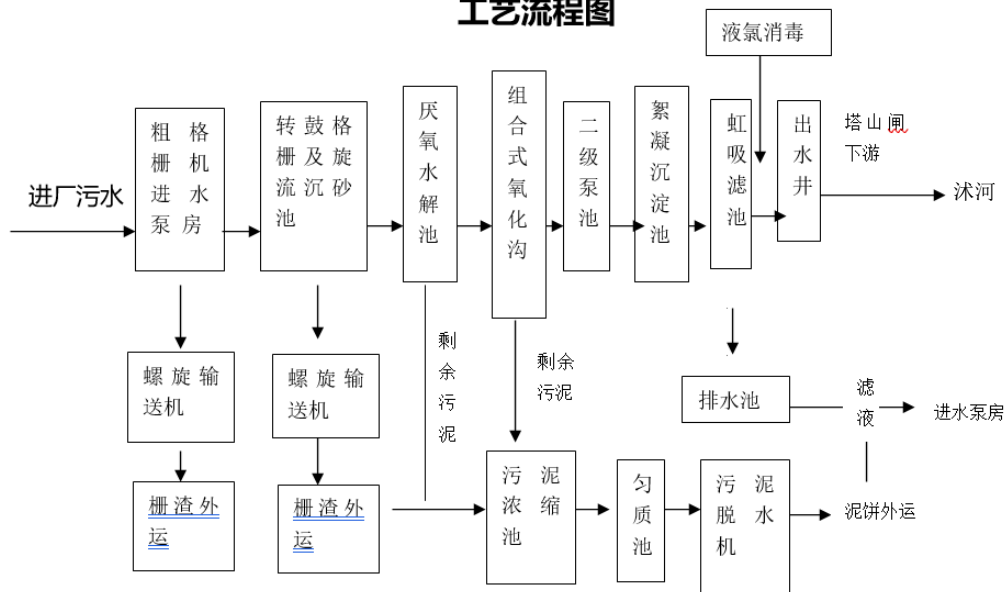
理机理、运行条件和传统活性污泥法相同。由于氧化沟自身的特点，沟中间段形成缺氧区和好氧区，除去除 BOD5、SS 的功能外，还有一定的脱氮功能。该工艺运行管理方便，操作简单；耐冲击负荷能力强，处理效果稳定；除磷脱氮效果较好，出水水质能满足要求；污泥已相对稳定，无需再设消化装置，由于污泥稳定，一般不再进行稳定化处理；操作管理有较成熟经验。污水厂工艺流程见下图。

2) 接管污水处理厂的可行性分析

A.水质：本项目废水为生活污水和清洗废水，污染物主要为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷，水质相对较为清洁，生活污水经园区化粪池预处理后能达到接管标准，清洗废水经厂区自建三级沉淀装置处理后能达到电池工业污染物排放标准，不会对沭东新城区污水处理厂造成冲击。沭东新城区污水处理厂工艺先进，具有良好的处理效果，能有效处理本项目废水中污染物。

B.水量：目前沭东新城区污水处理厂余量为 1.2 万吨/天，本项目污水排放量 6003t/a (20.01t/d)，占污水处理厂余量的 0.17%，在沭东新城区污水处理厂可承受水量范围内。

工艺流程图



C.管网：本项目位于沭东新城区污水处理厂服务范围内，根据园区污水管网图可知配套污水管网已铺设至项目所在地，具备污水接管可行性。

综上所述，本项目建成后，企业排放的废水在水量、水质、管网均能满足沭东新城区污水处理厂准入要求，对污水处理厂各相关设施的正常运行不会造成影响，具备可行性。

3、地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为水污染影响

型建设项目，废水采用间接排放方式，判定建设项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

本项目采用雨污分流制，雨水经收集后排入市政雨水管网。本项目生活污水经医疗装备产业园化粪池预处理后接管至沭东新城区污水处理厂，接管标准执行污水厂接管标准；清洗废水经厂区自建三级沉淀装置预处理，达到电池工业污染物排放标准中“间接排放标准”后，接管至沭东新城区污水处理厂。沭东新城区污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入沭河。本项目仅废水水质较为清洁、污染物较为简单，根据上述废水污染措施可行性分析结果可知，通过沭东新城区污水处理厂处理后，水质能达标，对地表水体环境影响较小。

4、自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测，因此本项目生活污水不进行自行监测。对生产废水（清洗废水）进行监测，根据《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ 967-2018）相关要求，监测计划如下表：

表 4-12 废水自行监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次
生产废水（清洗水）	企业生产废水排放口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/半年

三、噪声

1、噪声源强及环境影响分析

本项目所在区域为声环境功能 3 类区，因此声环境评价工作等级为三级。

1#厂房主要噪声源有波峰焊、激光机、螺丝机、震动台、组装线等，3#厂房主要噪声源有注塑机、印刷机、贴片机、回流焊、空压机，4#厂房主要噪声源有搅拌机、分切机、对辊机等。

本项目噪声源强及影响预测情况详见下表 4-13。

表 4-13 噪声污染源源强核算结果及影响预测一览表

位置	关心点	噪声源名称 (数量)	噪声源强 dB(A)	叠加噪声 值 dB(A)	降噪效果 dB(A)	与厂界距 离 m	最终影响 值 dB(A)
1#厂房	东厂界 Z1-1	波峰焊 (18)	75	87.55	20	20	47.45
		激光机 (8)	75	84.03		15	
		螺丝机 (8)	75	84.03		10	
		震动台 (8)	80	89.03		5	
	西厂界 Z1-2	波峰焊 (18)	75	87.55	20	7	44.02
		激光机 (8)	75	84.03		12	
		螺丝机 (8)	75	84.03		17	
		震动台 (8)	80	89.03		22	

3#厂房	北厂界 Z1-3	波峰焊 (18)	75	87.55	20	2	57.36	
		激光机 (8)	75	84.03		2		
		螺丝机 (8)	75	84.03		2		
		震动台 (8)	80	89.03		2		
	南厂界 Z1-4	波峰焊 (18)	75	87.55	20	2	57.36	
		激光机 (8)	75	84.03		2		
		螺丝机 (8)	75	84.03		2		
		震动台 (8)	80	89.03		2		
	东厂界 Z3-1	注塑机 (50)	70	86.99	20	6	44.80	
		印刷机 (8)	70	79.03		13		
		贴片机 (24)	70	83.01		9		
		回流焊 (8)	75	84.03		13		
		空压机 (2)	85	88.01		25		
		西厂界 Z3-2	注塑机 (50)	70	86.99	20	28	41.35
			印刷机 (8)	70	79.03		24	
			贴片机 (24)	70	83.01		19	
			回流焊 (8)	75	84.03		22	
			空压机 (2)	85	88.01		10	
		北厂界 Z3-3	注塑机 (50)	70	86.99	20	5	48.95
			印刷机 (8)	70	79.03		6	
贴片机 (24)			70	83.01	6			
回流焊 (8)			75	84.03	6			
空压机 (2)			85	88.01	27			
南厂界 Z3-4		注塑机 (50)	70	86.99	20	9	46.92	
	印刷机 (8)	70	79.03	22				
	贴片机 (24)	70	83.01	22				
	回流焊 (8)	75	84.03	22				
	空压机 (2)	85	88.01	5				
4#厂房	东厂界 Z4-1	搅拌机 (2)	75	78.01	20	5	38.91	
		分切机 (2)	80	83.01		3		
		对辊机 (2)	80	83.01		14		
	西厂界 Z4-2	搅拌机 (2)	75	78.01	20	12	32.81	
		分切机 (2)	80	83.01		27		
		对辊机 (2)	80	83.01		13		
	北厂界 Z4-3	搅拌机 (2)	75	78.01	20	7	35.01	
		分切机 (2)	80	83.01		20		
		对辊机 (2)	80	83.01		15		
	南厂界 Z4-4	搅拌机 (2)	75	78.01	20	25	32.49	
		分切机 (2)	80	83.01		8		
		对辊机 (2)	80	83.01		15		

为了保证噪声达标排放，并尽量降低生产对周边环境的影响，要求项目采取以下降噪措施，具体如下：

- ①充分选用先进的低噪设备，从源头降低噪声，减少噪声对员工和周围环境的影响。
- ②生产设备均设置在车间内，车间墙体实砌，车间墙壁采用吸声材料，工作时门窗采取密封措施，合理优化车间内部的平面布置，应将高噪声设备布置远离厂界。据类比

调查，车间防治措施降低噪声量达 10dB(A)以上。

③高噪声设备安装消声器、减振垫，据类比调查，隔声量达 5dB(A)以上。

④日常生产时加强科学管理，保持各类机械设备处于正常运行的状态，减少设备的故障噪声，隔声量达 5dB(A)以上。

⑤加强绿化，进一步降低噪声对周围环境的影响。

由预测结果可见，本项目建成后主要噪声源对厂界 Z1~Z4 的昼间噪声的预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求，即昼间不大于 65dB(A)，对周围声环境影响较小，不会降低当地的环境声功能级别。

2、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目运营期噪声自行监测计划下详见下表。

表 4-14 噪声自行监测计划

类别	测点编号	监测点位	距离	监测频次	功能	监测项目
1#厂房 厂界	N1-1	东厂界	厂界外 1m	1 次/季度	3 类	等效连续 A 声级
	N1-2	南厂界	厂界外 1m			
	N1-3	西厂界	厂界外 1m			
	N1-4	北厂界	厂界外 1m			
3#厂房 厂界	N3-1	东厂界	厂界外 1m	1 次/季度	3 类	等效连续 A 声级
	N3-2	南厂界	厂界外 1m			
	N3-3	西厂界	厂界外 1m			
	N3-4	北厂界	厂界外 1m			
4#厂房 厂界	N4-1	东厂界	厂界外 1m	1 次/季度	3 类	等效连续 A 声级
	N4-2	南厂界	厂界外 1m			
	N4-3	西厂界	厂界外 1m			
	N4-4	北厂界	厂界外 1m			

四、固体废物

1、固废源强

（1）废塑料（S1-1）

注塑工序会产生少量塑料边角料和不合格品等废塑料，属于一般工业固废，收集后外售利用，产生量约 0.5t/a。

（2）废 PCB 板边角料（S2-1）

在 SMT 贴片工艺中会产生少量沾染了锡膏或 UV 胶的废 PCB 板边角料，产生量约 0.1t/a，由于沾染了锡膏、UV 胶等危险物质，属于危险废物，委托有资质单位处置。

（3）废抹布（S2-2、S3-1、S3-2）

在洗板工序擦拭电路板和钢网的过程会产生废抹布，沾染了少量洗板水及极少量酒

精，属于危险废物，产生量约 0.05t/a；在锂电池加工过程擦拭配料桶及搅拌器等会产生沾染正极、负极物料的废抹布，产生量约 0.05t/a，属于危险废物。废抹布产生量共计 0.1t/a，委托有资质单位处置。

(4) 不合格电路板 (S2-3)

SMT 贴片工艺检查后存在少量不合格电路板，产生量约 0.05t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

(5) 废正负极边角料 (S3-3)

锂电池加工过程分切工序会产生少量废正负极边角料，产生量约 0.05t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

(6) 废胶带纸 (S3-4)

锂电池加工贴极耳工序产生少量废胶带纸，产生量约 0.03t/a，收集后外售利用。

(7) 废隔膜 (S3-5)

锂电池卷绕工序会产生少量废隔膜，产生量约 0.05t/a，收集后外售利用。

(8) 不合格锂电池 (S3-6)

锂电池检验测试阶段会存在少量不合格锂电池，产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 版) 废旧锂电池未列入国家危险废物名录中，且根据《关于废旧锂电池收集处置有关问题的复函》(环办函[2014]1621 号)，应委托专门公司回收处理。

(9) 不合格品 (S4-1)

组装后进行检查会产生不合格的笔记本电脑、手机、蓝牙耳机等，收集后外售利用，产生量约 0.5t/a。

(10) 废包装物 (S4-2)

成品包装过程产生少量废纸、废塑料等包装材料，产生量约 0.5t/a，收集后外售。

(11) 废化学品包装桶 (S5)

使用的锡膏、UV 胶、扩散油、洗板水、酒精、电解液等化学物质用完后产生的废包装桶，均沾染了少量危险物质，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置，产生量约 0.1t/a。

(12) 废活性炭 (S6)

本项目使用的吸附材料主要是活性炭，用于加热废气中挥发性有机物的处理，会产生废活性炭。本项目设置 1 个活性炭吸附箱，活性炭箱填充 2t 的活性炭(碘值 \geq 800mg/g.)，一般 2 年需要全部更换一次，理论折合一年废活性炭产生量约为 1t/a，废活性炭存在少量挥发性有机物，作为危险废物处置。

(13) 废催化剂 (S7)

根据企业提供资料, 本项目加热废气中挥发性有机物处理配备 1 套催化燃烧装置, 催化剂为贵金属铂催化剂, 根据设备供应商提供的参数, 催化剂约每年更换一次, 每次更换量为 0.3t, 即废催化剂产生量为 0.3t/a。

(14) 生活垃圾 (S8)

生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·日计, 新增员工共 500 人, 一年 300 天计算, 产生量为 75t/a。(设备维修时使用润滑油, 使用量较少, 该过程会产生极少量沾染润滑油的废纸和废抹布, 不单独收集, 与生活垃圾一起收集, 根据《国家危险废物名录》(2021 版) 要求, 被列入危险废物豁免管理清单, 全过程不按照危废管理)

2、固体废物属性鉴定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 的规定, 判断是否属于固体废物, 判定结果详见表 4-15。

表 4-15 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产物	判定依据
1	废塑料	注塑	固	塑料边角料和不合格品	0.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废 PCB 板边角料	SMT 基板分割	固	沾染锡膏、UV 胶的 PCB 板边角料	0.1	√	/	
3	废抹布	洗板、锂电池正负极配料	固	沾染洗板水、酒精、正负极材料的废抹布	0.1	√	/	
4	不合格电路板	SMT 检查	固	不合格电路板	0.05	√	/	
5	废正负极边角料	锂电池分切	固	正负极片边角料	0.05	√	/	
6	废胶带纸	锂电池贴极耳	固	废胶带纸	0.03	√	/	
7	废隔膜	锂电池卷绕	固	废隔膜	0.05	√	/	
8	不合格锂电池	锂电池检查	固	不合格锂电池	0.1	√	/	

9	不合格品	组装后成品检查	固	不合格电脑、手机、耳机	0.5	√	/	
10	废包装物	成品包装	固	废塑料、废纸箱	0.5	√	/	
11	废化学品包装桶	原料使用	固	沾染化学品的废包装桶	0.1	√	/	
12	废活性炭	废气处理	固	吸附少量有机溶剂的废活性炭	1	√	/	
13	废催化剂	废气处理	固	废金属催化剂	0.3	√	/	
14	生活垃圾	日常生活	固	废纸、废塑料等垃圾	75	√	/	

3、固体废物属性判定

根据《国家危废名录》（2021年）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生的固废是否属于危险废物。具体判定结果见表4-16。

表4-16 固体废物属性判定一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要有害成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	废塑料	一般固废	注塑	固	/	/	/	06	0.5
2	废PCB板边角料	危险废物	SMT基板分割	固	沾染锡膏、UV胶的PCB板边角料	T	HW49	900-045-49	0.1
3	废抹布	危险废物	洗板、锂电池正负极配料	固	沾染洗板水、酒精、正负极材料的废抹布	T/In	HW49	900-041-49	0.1
4	不合格电路板	危险废物	SMT检查	固	不合格电路板	T	HW49	900-045-49	0.05
5	废正负极边角料	危险废物	锂电池分切	固	正负极片边角料	T/In	HW49	900-041-49	0.05
6	废胶带纸	一般固废	锂电池贴极耳	固	/	/	/	04	0.03
7	废隔膜	一般固废	锂电池卷绕	固	/	/	/	06	0.05
8	不合格锂电池	一般固废	锂电池检查	固	/	/	/	13	0.1

9	不合格品	一般固废	组装后成品检查	固	/	/	/	14	0.5
10	废包装物	一般固废	成品包装	固	/	/	/	07	0.5
11	废化学品包装桶	危险废物	原料使用	固	沾染化学品的废包装桶	T/In	HW49	900-041-49	0.1
12	废活性炭	危险废物	废气处理	固	吸附少量有机溶剂的废活性炭	T	HW49	900-039-49	1
13	废催化剂	危险废物	废气处理	固	废金属催化剂	T	HW50	900-048-50	0.3
14	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固	/	/	/	99	75

4、固废治理方案

本项目固体废物处置方式及去向如下表。

表 4-17 项目固体废物综合利用、处置措施及去向一览表

固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
废塑料	注塑	一般固废	06	0.5	外售利用
废 PCB 板边角料	SMT 基板分割	危险废物	900-045-49	0.1	委托有危废资质单位处置
废抹布	洗板、锂电池正负极配料	危险废物	900-041-49	0.1	委托有危废资质单位处置
不合格电路板	SMT 检查	危险废物	900-045-49	0.05	委托有危废资质单位处置
废正负极边角料	锂电池分切	危险废物	900-041-49	0.05	委托有危废资质单位处置
废胶带纸	锂电池贴极耳	一般固废	04	0.03	外售利用
废隔膜	锂电池卷绕	一般固废	06	0.05	外售利用
不合格锂电池	锂电池检查	一般固废	13	0.1	委托专业单位回收
不合格品	组装后成品检查	一般固废	14	0.5	外售利用
废包装物	成品包装	一般固废	07	0.5	外售利用
废化学品包装桶	原料使用	危险废物	900-041-49	0.1	委托有危废资质单位处置
废活性炭	废气处理	危险废物	900-039-49	1	委托有危废资质单位处置

废催化剂	废气处理	危险废物	900-048-50	0.3	委托有危废资质单位处置
生活垃圾	日常生活	生活垃圾	99	75	委托环卫清运处置

5、固废环境影响分析

(1) 危险废物

本项目运营期产生的废 PCB 板边角料、废抹布、不合格电路板、废正负极边角料、废化学品包装桶、废活性炭、废催化剂属于危险废物，委托有危废资质单位处置，新建 1 座危废暂存间暂存。本项目厂区内配套建设危险废物暂存间，做到防风、防雨、防晒、防泄漏，厂区所产生的危险废物分类收集暂存于此，定期委托专门资质单位清运。

表 4-18 危险废物贮存场所（设施）情况表

序号	储存场所名称	危险废物名称	产生量 t/a	危险废物代码	位置及占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废 PCB 板边角料	0.1	900-045-49	4#厂房 1 层 (5m ²)	密闭桶装	5t	不超过 6 个月
2		废抹布	0.1	900-041-49		密闭桶装		
3		不合格电路板	0.05	900-045-49		密闭桶装		
4		废正负极边角料	0.05	900-041-49		密闭桶装		
5		废化学品包装桶	0.1	900-041-49		密闭桶装		
6		废活性炭	1	900-039-49		密闭桶装		
7		废催化剂	0.3	900-048-50		密闭桶装		

危废贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求进行建设，且拟建危险废物贮存场所有能力储存本次项目产生的危险废物。

危废暂存间具体建设要求如下：

①废物贮存设施按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志；②废物贮存设施周围设置围墙或其它防护栅栏；③废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，按危险废物处理；⑤危险废物暂存场基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；⑥危险废物暂存场应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5；⑦地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

⑧必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

⑨危险废物堆场要防风、防雨、防晒、防渗漏。

⑩在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

(2) 一般工业固体暂存间

本项目产生的一般工业固体废物主要有废锡渣、含银废物、镀锌板废边角料、不合格品、废包装物，建设 1 座 10m² 一般工业固废暂存间。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，一般工业固废暂存间建设要求及相关暂存要求如下：

①建立固体废物临时堆放场地，不得随意堆放。

②临时堆放场的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，基础须防渗，应设计建造径流疏导系统，避免水流入。临时堆放场要防风、防雨、防晒，设施周围应设置围墙并做密闭处理。

③危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；

④不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

⑤危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；

⑥贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

综上，本项目在合规建设危废库、一般固废库的情况下，固体废物能做到妥善储存、合规处置，不会对环境产生不利影响。

6、固废环境管理要求

①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）要求：a.危废仓库应对照《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》[2019]327 号文中要求建造，建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。b.强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、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。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。c.落实信息公开制度。按

照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。危险固废均使用包装桶等密闭容器包装后分类堆放于场内，并粘贴符合要求的标签。






②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告2013年第36号），危险废物贮存容器要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；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（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过70毫米并有放气孔的桶中。

③根据《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）：企业应按要求做好“江苏省危险废物全生命周期监控系统”注册及申报工作，做好危险废物产生情况在线实时申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告和全过程在线监控。首次登录系统应补充完善产生源、贮存设施、自建利用处置设施（如有）等基础信息，系统自动生成含二维码的各类标识，可将标识固定于对应设施显著位置（标识大小、材质固定方式等不限），供微信小程序“江苏环保脸谱”二维码扫描使用。危险废物以独立包装为计数单位实时申报，利用处置方式为C3（清洗）的包装容器计量单位为“只”，其它危险废物申报计量单位均为重量单位（克、千克、吨等）。申报完成后，系统自动生成含二维码的危险废物包装识别标识。企业应将该包装识别标识打印并粘贴（或固定）于危险废物包装物上。标识可选择桔红底色的普通纸张或不干胶纸张等，用普通打印机打印，规格不限。已粘贴（或固定）该标识的，不再粘贴其它同类标识。实时申报数据通过系统自动汇总生成危废月报信息，企业补充月度原辅材料、产品等基础信息后，完成月度申报工作。原库存危险废物，按照老系统流程完成委外转移或自行利用处置等工作。以独立包装实时申报的危险废物，通过系统网页端或微信小程序“江苏环保脸谱”进行批量操作，完成贮存、转移或利用处置等工作。

④本项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响；处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染；卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设

置收集槽和缓冲罐。此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

危险废物图形标识一览表

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形或文字颜色	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	危废存储相关	厂区门口	提示标志	矩形边框	蓝色	白色	
		危废贮存设施外	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
		危废贮存设施内部分区	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
		危废标签	包装识别标签	矩形边框	桔黄色	黑色	
		产生源	设施类型	矩形边框	绿色	白色	

综上，通过严格按照上述危废管理要求进行管理，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，实现零排放，不会产生二次污染，对环境影响较小。

五、土壤、地下水

1、地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径

本项目属于计算机零部件制造、通信终端设备制造、电声器件及零件制造行业，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A “表 A.1 土壤环境影响评价项目类别表”，本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价类别为IV类，根据导则要求IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“K 机械 电子”中“其他”，做报告表，对应地下水环境影响评价类别为“IV类”，根据导则要求IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

根据上述判定情况可知，本项目不需进行土壤和地下水环境影响评价，因此本次仅对其提出简单的防护要求。实际运行中存在可能对土壤和地下水存在污染的风险物质，具体如下：

①本项目生产中使用锡膏、UV 胶、洗板水、酒精、扩散油、NMP、电解液等化学原料及重金属物料钴酸锂，这些物质在卸货、贮存、使用过程中若存在因管理、操作、保护不当或设计不合理，储存材质不当发生腐蚀，从而带来泄漏的风险，将会对项目周围地表水、地下水环境和土壤环境造成污染。

②本项目存在有机物物质含量较高的危险废物，若不设置专门的固废储存仓库或者仓库没有正规的“三防”措施，废物中的有害组分经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生高温和有毒液体渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，将影响土壤生态系统，导致植被的生长和农作物的减产。同时污染物经土壤渗入地下水，对地下水水质也会造成污染。

2、防控措施

项目在生产、储运、废水处理过程中涉及到有毒有害化学品和危险废物，这些物质滴、漏、跑、冒有可能污染地下水及土壤。因此，项目建设过程中必须考虑地下水和土壤的保护问题，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则。加强管理，尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量，采取必要的工程防渗等污染物阻隔手段，防止污染物下渗含水层。

①源头控制

严格按照国家相关规范要求，对厂区内各化学品和危险废物采取密闭包装储存，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②分区防渗污染防治措施

建设项目污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区，包括生产车间、危废暂存场、化学品库、原料仓库、成品仓库、一般固废库等。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、“三废”的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。建设项目厂区内地下水污染防治分区防渗应达到下表 4-18 所列要求。

表 4-19 建设项目土壤及地下水污染防治分区防渗要求

防渗分区	厂内分区	需采取的措施
重点防渗区	危废库、化学品库	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，或参照 GB18597 执行
一般防渗区	生产车间、成品仓库、原料仓库、半成品仓库	地面防渗需满足：等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

③加强日常管理

建设单位在日常生产中应加强容易渗漏引起土壤和地下水污染的区域的管理，日常管理过程中应定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施。

综上，项目采取上述的源头控制、分区防渗措施并加强日常监管后，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

六、环境风险

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中， q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目涉及的环境风险物质及风险辨识情况见下表。

表 4-20 涉及主要危险物质的最大储存量和辨识情况

编号	名称	最大储存量 (t) q_n	临界量 (t) Q_n^*	q_n/Q_n
1	锡膏	15	50	0.3
2	UV 胶	5	50	0.1
3	扩散油	3	2500	0.0012
4	洗板水	7	500	0.014
5	酒精	5	500	0.01
6	NMP	2	10	0.2
7	电解液	1	10	0.1
8	润滑油	0.044	2500	0.0000176
9	液压油	0.044	2500	0.0000176
$Q = \sum q_n/Q_n$				0.7252352

由上表可知，建设项目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》（HJ 169-2018）相关规定， $Q < 1$ 可直接判定环境风险潜势为 I。

表 4-21 风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	VI、VI ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

据上表判定，本项目评价等级为 I 级，仅需要“简单分析”。

2、项目环境风险简单分析

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	3C 数码智能终端生产项目			
建设单位	江苏纽锐电子科技有限公司			
地理坐标	经度	118°14'9.472"	纬度	34°12'10.892"
主要危险物质及分布	化学品库：锡膏、UV 胶、扩散油、洗板水、酒精、NMP、电解液、润滑油、液压油等；			

	<p>环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)</p>	<p>(1) 大气环境:</p> <p>①风险物质泄漏火灾爆炸事故 公司储存的锡膏、UV胶、扩散油、洗板水、酒精、NMP、电解液、润滑油、液压油等，均含有或属于有机溶剂，属于环境风险物质。如泄漏会挥发出少量有机废气，对大气造成一定影响，如遇高温明火易引发火灾爆炸，大气二次污染物主要为一氧化碳，浓度范围在数十至数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。</p> <p>②废气处理装置故障事故 事故情况下污染物的排放浓度会有一定程度的增加，并超过相关质量标准，对周围的大气环境产生一定的影响。</p> <p>(2) 水环境</p> <p>①生产生活废水 本项目厂区雨污分流，雨水直接排入市政雨水管网，生活污水经园区化粪池预处理后排入城镇污水管网接入沭东新城污水处理区污水处理厂，清洗废水经厂区自建三级沉淀装置处理后排入污水管网进入沭东新城污水处理区污水处理厂，生产生活废水相对较为清洁，在保证做好相关防渗防泄漏措施情况下，对水环境造成的影响较小。</p> <p>②事故废水 事故发生后，在及时堵截厂区雨污排口的情况下，事故废水不会直接流入周围地表水，不会对周边水体构成影响。</p> <p>(3) 土壤、地下水: 本项目在化学品库、危废库地面做防腐防渗处理，在危废库的四周设置导流沟和收集井用于收集事故废液，事故废液经收集后委托资质单位处理，对土壤及地下水环境影响较小。</p>
	<p>风险防范措施要求</p>	<p>(1) 风险物质泄漏事故防范: 危废库和原料仓库设置监控装置，环境风险物质保持密闭储存，雨水排放口日常保持关闭，危废库设置泄漏液体收集装置，加强日常巡检。</p> <p>(2) 火灾爆炸事故防范: 企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态；加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。建设单位必须严格管理，配备防护服、灭火器、消防栓、事故池等应急物资及应急设施，采取一系列严密的应急防范措施，制定切实可行的消防及安全应急预案，并加强职工的安全防范意识。</p>
<p>3、突发环境事件应急预案</p> <p>制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失，公司应尽快编制突发环境事件应急预案。应急预案内容包括：总则、企业基本情况、组织指挥体系、环境风险源与环境风险评价、现有应急能力评估、预防与预警、</p>		

应急响应与措施、信息报送、后期处理、应急培训和演练以及预案的评审、备案、发布和更新等内容。

本项目环境影响评价要求公司在建设项目投入生产或者使用前须按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）的要求编制环境风险事故应急预案，报相应部门备案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

（4）分析结论

该公司存在的环境风险类型为泄露、火灾事故引发的次生环境污染等风险，最大可信事故确定为化学品物料泄漏引发的环境污染事故；根据本项目拟建工艺技术水平，在实际建设时按照相关要求采取风险防控措施并加强管理水平，对泄漏事故造成的环境影响后果分析，事故发生时可能会对周围厂区及环境造成较小的影响。

公司实际运行中应加强环境风险管理，严格遵守有关防爆、防火规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，进一步完善事故风险防范措施，并备有的物资；事故发生后应立即启动应急预案，有组织地进行抢险、救援和善后恢复、补偿工作，以周到有效的措施来减缓事故对周围环境造成的危害和影响，降低泄漏的发生概率数，让环境风险降低至接受范围。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃	活性炭吸/脱附+催化燃烧装置+DA001 排气筒 (25m)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
	无组织	非甲烷总烃	4#厂房锂电池涂布烘干废气经 1 套 NMP 冷凝回收装置处理后排放，其余车间内加强通风	3#厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准； 4#厂界无组织非甲烷总烃执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 6 标准； 厂区内无组织非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准
		颗粒物		3#厂房无组织颗粒物《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准； 4#厂房无组织颗粒物执行(GB30484-2013) 表 6 标准
		锡及其化合物		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经医疗装备产业园化粪池预处理后接管沭东新城区污水处理厂进一步处理	接管标准达沭东新城区污水处理厂接管要求
	清洗废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经自建三级沉淀装置处理后接管沭东新城区污水处理厂进一步处理	接管标准执行《电池工业污染物排放标准》表 2 间接排放标准
	冷却塔循环水	循环使用，不外排		
声环境	设备噪声	等效声级	减震隔声，合理布局	厂界噪声达 (GB12348-2008) 3 类标准

电磁辐射	不涉及
固体废物	本项目生产过程中固废主要为废塑料、废 PCB 板边角料、废抹布、不合格电路板、废正负极边角料、废胶带纸、废隔膜、不合格锂电池、不合格品、废包装物、废化学品包装桶、废活性炭、废催化剂、生活垃圾等。 其中废塑料、废胶带纸、废隔膜、不合格品、废包装物收集后外售利用；废 PCB 板边角料、废抹布、不合格电路板、废正负极边角料、废化学品包装桶、废活性炭委托有危废资质单位处置；生活垃圾委托环卫清运处置。项目固废去向明确，零排放，对环境不造成二次污染，对周围环境影响较小。
土壤及地下水污染防治措施	按照分区防渗措施做好厂区各区域防渗，加强源头控制和日常管理
生态保护措施	/
环境风险防范措施	加强化学品安全管理，落实车间安全防范和消防措施，按要求编制应急预案，定期开展应急演练。
其他环境管理要求	在正式排污前按照要求申领排污许可证；根据环境管理要求和排污单位自行监测要求，定期开展自行监测，并做好记录。

六、结论

本项目建设符合国家和地方的产业政策，区域环境基本满足环境功能要求，污染防治措施可行、可实现污染物稳定达标排放，排放总量满足总量控制的要求，对环境影响较小。在落实本报告表提出的风险防范措施、环境污染治理和环境管理措施的情况下，污染物均能实现达标排放且对环境的影响可接受。本项目具有较好的环境经济效益。因此，从环保角度来讲，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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		VOCs	0	0	0	4.603	0	4.603	+4.603
		粉尘	0	0	0	0.0674	0	0.0674	+0.0674
		烟尘	0	0	0	0.0107	0	0.0107	+0.0107
		颗粒物*	0	0	0	0.0781	0	0.0781	+0.0781
生活污水		废水量	0	0	0	6000/6000	0	6000/6000	+6000/6000
		COD	0	0	0	3/0.3	0	3/0.3	+3/0.3
		SS	0	0	0	1.8/0.06	0	1.8/0.06	+1.8/0.06
		氨氮	0	0	0	0.21/0.03	0	0.21/0.03	+0.21/0.03
		总氮	0	0	0	0.24/0.09	0	0.24/0.09	+0.24/0.09
		总磷	0	0	0	0.024/0.003	0	0.024/0.003	+0.024/0.003
生产废水 （清洗废水）		废水量	0	0	0	3/3	0	3/3	+3/3
		COD	0	0	0	0.00045/0.00015	0	0.00045/0.00015	+0.00045/0.00015
		SS	0	0	0	0.00042/0.00003	0	0.00042/0.00003	+0.00042/0.00003
		氨氮	0	0	0	0.00009/0.000015	0	0.00009/0.000015	+0.00009/0.000015
		总氮	0	0	0	0.00012/0.000045	0	0.00012/0.000045	+0.00012/0.000045
		总磷	0	0	0	0.000006/0.0000015	0	0.000006/0.0000015	+0.000006/0.0000015
一般工业 固体废物		废塑料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
		废胶带纸	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
		废隔膜	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
		不合格锂电池	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
		不合格品	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
		废包装物	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物		废 PCB 板边角	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

料								
废抹布	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1	
不合格电路板	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05	
废正负极边角料	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05	
废化学品包装桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1	
废活性炭	0	0	0	1	0	1	+1	
废催化剂	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；“/”前为污水接管量，“/”后为污水外排量；*颗粒物为烟尘和粉尘之和。