

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：无锡三石电子有限公司

编制单位：无锡净美环保科技有限公司

电话：

电话：

传真：---

传真：

邮编：214196

邮编：214000

地址：无锡市锡山区东港镇怀仁路 67 号

地址：无锡市梁溪区广南路 307-620

表一

建设项目名称	充电器的制造加工项目				
建设单位名称	无锡三石电子有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改 迁建 ✓				
建设地点	无锡市锡山区东港镇怀仁路 67 号				
主要产品名称	充电器				
设计生产能力	年产充电器 300 万套				
实际生产能力	年产充电器 300 万套				
建设项目环评时间	2019 年 9 月	开工建设时间	2020 年 1 月 10 日		
调试时间	2020 年 3 月 15 日	验收现场监测时间	2023. 10. 9、2023. 10. 11		
环评报告表 审批部门	无锡市行政审批局	环评报告表 编制单位	南京源恒环境研究所有限公司		
环保设施设计单位	—	环保设施施工单位	—		
投资总概算	10000 万	环保投资总概算	60 万	比例	0.6%
实际总概算	10000 万	环保投资	60 万	比例	0.6%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）。</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）。</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议第二次修正）。</p> <p>4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正）。</p> <p>5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正）。</p> <p>6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）。</p> <p>7、《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 2018 年第 9 号）。</p> <p>8、《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）。</p> <p>9、《排污许可管理办法（试行）》（2021 年 6 月 10 日环境保护部令第 48 号公布，2019 年 8 月 22 日生态环境部令第 7 号修改）。</p>				

- 10、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）。
- 11、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）。
- 12、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）。
- 13、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）。
- 14、《充电器的制造加工项目环境影响报告表》（南京源恒环境研究所有限公司，2019 年 9 月）；
- 15、《充电器的制造加工项目环境影响报告表》的审批意见（无锡市行政审批局，锡行审环许[2020]4006 号，2020 年 1 月 6 日）。

根据本项目报告表及审批意见要求，各污染物执行以下排放标准：

1.1 废水：废水排放标准见表 1-1。

表 1-1 废水排放标准

监测点	污染物	标准值(mg/L、pH 无量纲)	依据标准
WS01 (生活污水排放口)	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准
	总磷	8	
	总氮	70	

1.2 废气：本项目废气排放标准见表 1-2-1、1-2-2：

表 1-2-1 废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织最高允许排放浓度 (mg/m ³)	依据标准
		排气筒高度 (m)	排放速率		
锡及其化合物	8.5	20	0.52	0.24	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级标准
颗粒物	120	20	5.9	1.0	
VOC _s	50	20	1.5	2.0	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)表 2 中表面处理烘干工艺标准及表 5 中“其他行业”标准限值
锡及其化合物	5	20	0.22	0.06	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1、3 中标准
颗粒物	20	20	1	0.5	
非甲烷总烃	60	20	3	4	

表 1-2-2 厂区内无组织排放标准

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	依据标准
非甲烷总烃	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB27822-2019)表 A.1 特别排放限值 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 2 中标准

1.3 噪声：厂界噪声排放标准见表 1-3：

表 1-3 厂界噪声排放标准

监测点	类别	时段	标准值 (Leq[dB(A)])	依据标准
厂界	3 类区	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类区标准

表二

2.1 工程建设内容:

无锡三石电子有限公司成立于2008年4月,原厂区位于无锡市东港镇五一工业园区,公司“年产充电器130万套项目”建设项目环境影响自查评估报告于2016年11月28号通过无锡市锡山区环保局备案,备案号为:现公司生产规模为年产充电器130万套。由于市场需求扩大等原因,公司现拟投资1亿元,搬迁至无锡市锡山区东港镇怀仁路67号,自建厂房,对生产线进行技术改造,在原有工序上增加贴片、点胶、铆压、打标等工序。本项目建设完成后,公司生产规模为年制造充电器300万套/年。

2019年9月公司委托南京源恒环境研究所有限公司编制《充电器的制造加工项目》的环境影响报告表,该报告表2020年1月6日通过无锡市行政审批局的审批。项目2020年1月10日开工建设,2020年3月15日工程竣工。目前项目各类环保治理设施与主体工程均落实到位,生产能力已达到设计规模的75%以上,具备“三同时”环保验收监测条件。

根据关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告等文件要求,公司委托无锡经纬计量检验检测有限公司于2023年10月9日、2023年10月11日对公司的废水、废气、噪声等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力等进行了现场监测。

无锡三石电子有限公司“充电器的制造加工项目”环保手续见表2-1-1,本验收项目基本信息见表2-1-2,建设项目情况见表2-1-3,项目工程表2-1-4,主要工艺设备见表2-1-5。

表 2-1-1 环保手续一览表

序号	项目名称	审批单位及时间	竣工验收情况	备注
1	“年产充电器130万套项目”建设项目环境影响自查评估报告	2016年11月28日通过无锡市锡山区环保局备案	—	
2	充电器的制造加工项目	无锡市行政审批局,锡行审环许[2020]4006号,2020年1月6日	本次验收	

表 2-1-2 项目基本信息表

内容	基本信息
项目名称	充电器的制造加工项目
建设单位	无锡三石电子有限公司
行业类别	C3990 其他电子设备制造
建设性质	迁建
建设地点	无锡市锡山区东港镇怀仁路67号
劳动定员	员工240人
工作制度	年生产天数300天,实行一班8小时工作制
总投资/环保投资	10000万元/60万元
占地面积	18399m ²

表 2-1-3 项目情况一览表

项 目	执行情况
立 项	——
环 评	2019 年 11 月南京源恒环境研究所有限公司编制
环评批复	2020 年 1 月 6 日由无锡市行政审批局批复
项目开工建设时间	2020 年 1 月 10 日
项目建设竣工时间	2020 年 3 月 15 日
设计生产能力	年产充电器 300 万套
实际生产能力	年产充电器 300 万套
现场勘查工程实际建设情况	主体与辅助工程已经建成，各类设施处于正常运行状态，生产负荷达到设计规模的 75%以上。

表 2-1-4 项目工程情况一览表

类别	项目内容	设计能力	实际能力	备注	
贮存工程	仓库、车间	6200m ²	6200m ²	自建厂房	
公用工程	给水	/	/	由市政自来水管网供给	
	排水	生活污水	/	/	经化粪池预处理后，接入东港污水处理厂处理
		雨水	/	/	排入雨水管网
环保工程	废气处理	车间负压收集，水喷淋+气液分离+二级活性炭吸附装置+15米高排气筒	车间负压收集，水喷淋+气液分离+二级活性炭吸附装置+20米高排气筒		
	废水处理	化粪池预处理	化粪池预处理		
	危险固废堆场	50m ²	50m ²	防雨、防风、防渗漏	
	一般固废堆场	30m ²	30m ²		
	噪声	墙壁隔声、距离衰减	墙壁隔声、距离衰减		

表 2-1-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台/套/个)	实际数量 (台/套/个)	备注
1	无铅波峰焊	350-H	6	4	减少 2 台
2	控温烙铁	QUICK203	70	50	减少 20 台
3	贴片生产线	/	6	2	减少 4 台
4	智能涂覆机	/	6	5	减少 1 台
5	老化房	/	6	6	同环评

6	电子负载仪	/	40	38	减少 2 台
7	示波器	/	7	0	减少 7 台
8	超声波点焊机	/	6	5	减少 1 台
9	点胶机	/	8	6	减少 2 台
10	固化炉	/	6	6	同环评
11	激光打标机	FL-LFM20	16	16	同环评
12	包装机	/	3	3	同环评

2.2 原辅材料消耗及水平衡:

1、原辅材料消耗

本项目主要原辅材料见表 2-2-1。

表 2-2-1 本项目原辅材料消耗表

序号	名称	单位	环评设计年消耗量	实际年消耗量	备注
1	零件	万套/a	300	300	同环评
2	锡丝	t/a	1.5	1.5	同环评
3	助焊剂	t/a	13	13	同环评
4	RTV 硅胶	t/a	2.5	2.5	同环评
5	贴片红胶	kg/a	0.13	0.13	同环评
6	外壳	万只/a	300	300	同环评
7	水性三防漆	t/a	12	12	同环评
8	焊锡条	t/a	1	1	同环评

2、水平衡

本项目实际水量平衡图见图 2-2-1。

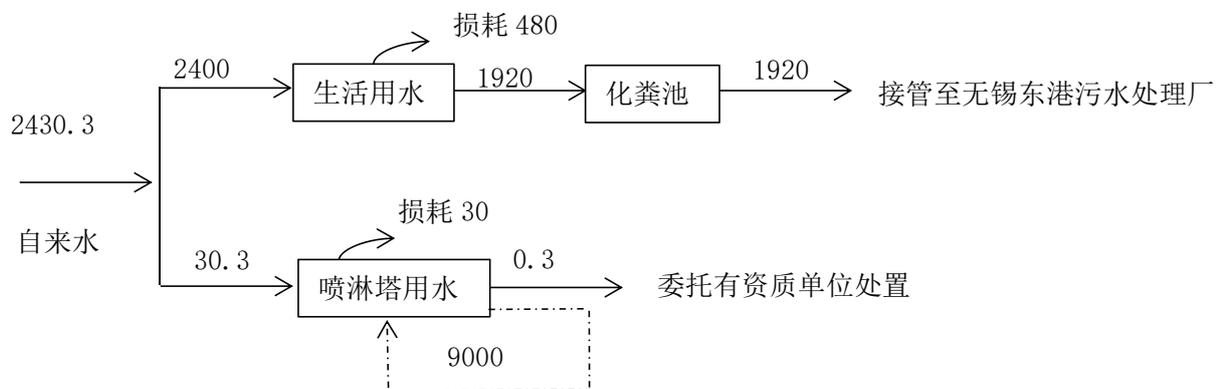
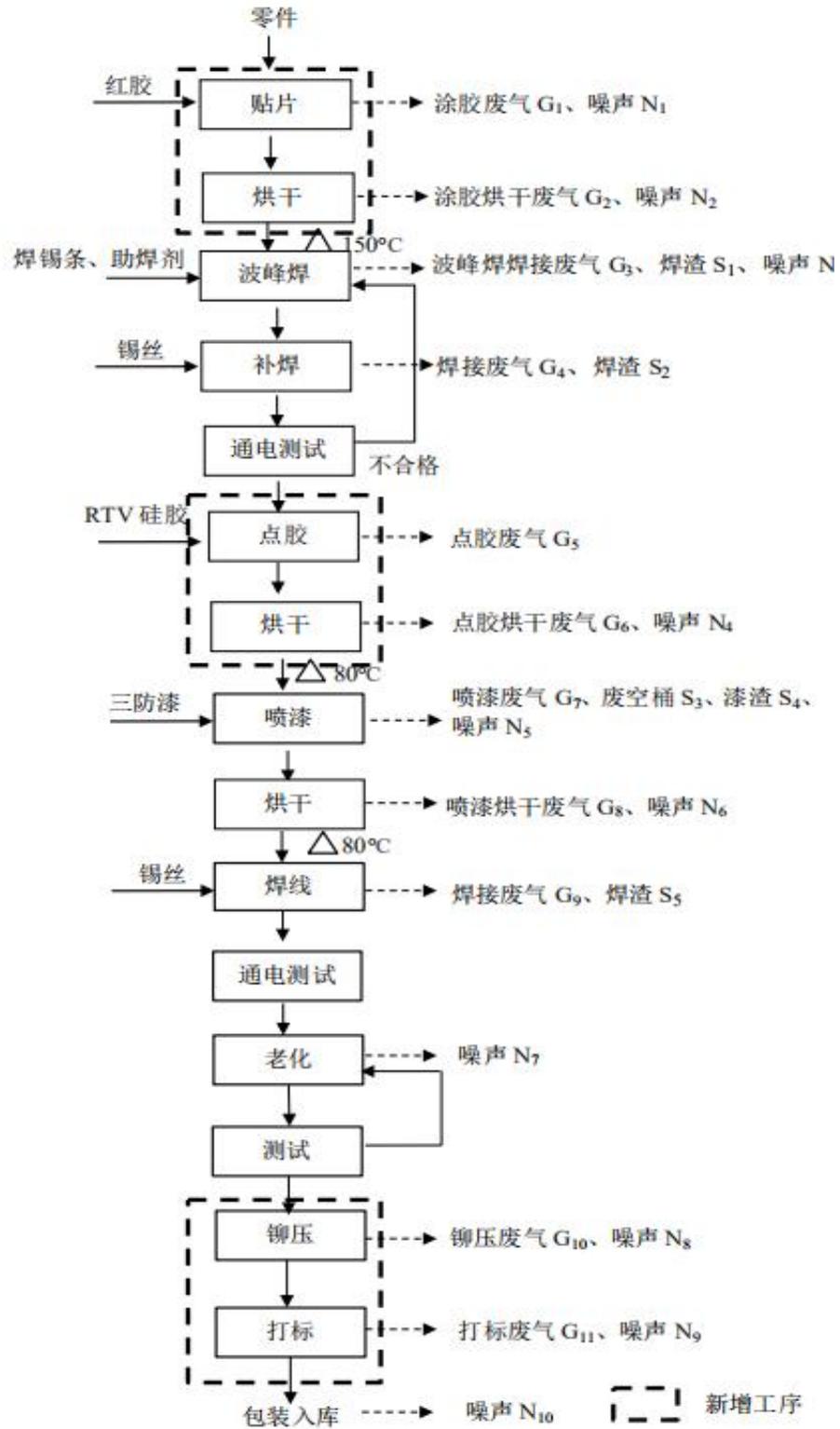


图 2-2-1 本项目实际水平衡图 单位 t/a

2.3 主要工艺流程及产物环节

2.3.1 生产工艺与生产流程



※生产工艺流程简述

贴片、烘干：将红胶涂到电路板上，再利用贴片机将片式元器件准确的贴装到涂好红胶的电路板表面相应的位置，再通过输送带进入固化炉烘干固定，固化炉电加热温度约为 150℃。此工序产生涂胶废气 G₁、涂胶烘干废气 G₂、贴片机噪声 N₁、固化炉噪声 N₂。

波峰焊：将贴好片的电路板与配套零件组装好，无铅波峰焊预烘至 100~150℃，此时，锡条中松香熔化，再加温至 240~250℃，将组装好的零件通过输送带放入无铅波峰焊进行焊锡，焊槽内放置焊接材料（无铅焊锡条，助焊剂）。此工序产生焊锡废气 G₃、焊渣 S₁、波峰焊机噪声 N₃。

补焊：漏焊的再通过人工补焊，利用控温烙铁将锡丝焊接到半成品上。此工序产生焊接废气 G₄、焊渣 S₂。

点胶、烘干：利用手动点胶机将 RTV 硅胶点滴到焊接好的半成品上面，对零件进行预固定，再通过输送带进入固化炉烘干，烘干温度 150℃左右。此工序产生点胶废气 G₅、点胶烘干废气 G₆、固化炉噪声 N₄。

喷漆、烘干：在密闭智能涂覆机中将三防漆自动喷涂到半成品表面，产生的漆雾附着在涂覆机内壁上形成漆渣，剩余部分通过管道进入水喷淋装置，喷漆完成后在再通过输送带进入固化炉烘干，电加热温度 200℃左右。涂覆机不需要清洗，内壁上附着的漆渣定期收集，与喷淋塔中形成的漆渣一起委外处理。此工序产生喷漆废气 G₇、喷漆烘干废气 G₈、废油漆桶 S₃、漆渣 S₄、噪声 N₅。

焊线：人工利用控温烙铁将锡丝焊接到半成品上。此工序产生焊接废气 G₉、焊渣 S₅。

测试：利用测试仪对加工好的半成品进行通电测试，不合格的返回上一步重新加工。此工序不产生污染物。

老化、测试：将加工好的成品放到自动老化线中进行老化测试。让充电器工作 24 小时，质量不合格的返回上一步重新加工。此工序产生噪声 N₇。

铆压：利用超声波点焊机，发出的高频机械振动，加于塑料外壳上，使接口的温度升高到此工件本身的熔点，使工件接口迅速熔化焊接。此工序产生铆压废气 G₁₀、噪声 N₇。

打标：利用激光打标机的激光束在塑料壳表面打上标记。此工序产生打标废气 G₁₁、噪声 N₈。

包装入库：利用打包机将成品打包入库。此工序产生噪声 N₉。

2.4 项目变动情况

生产设备的变化及其环境影响分析：实际购置与环评申报数量相比：无铅波峰焊减少 2 台、控温烙铁减少 20 台、贴片生产线减少 4 台、智能涂覆机减少 1 台、电子负载仪减少 2 台、精密过滤器减少 7 台、示波器减少 1 台、超声波电焊机减少 2 台。因产能未变，原辅材料用量不变，污染防治措施不变，污染物的产生量与排放量不变，此变动 不会对环境产生影响变化。

综上所述，根据环办环评函[2020]688 号《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》和苏环办[2021]122 号《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》中的内容，以上变化属于一般变动。

对照环评、批复要求，本项目建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施无重大变动。

表三

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目用水主要员工生活用水、喷淋塔用水。员工生活产生的生活污水，经化粪池预处理后，接管至无锡东港污水处理厂集中处理；喷淋塔用水循环使用，定期补充损耗，不外排。废水排放及治理设施见表 3-1-1，废水监测点位图见图 3-1-1。

表 3-1-1 本项目废水排放情况及防治措施

废水类别	污染因子	废水量 t/a	排放 规律	环评/批复		实际建设	
				处理设施	排放去向	处理设施	排放去向
生活污水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1920	间歇	化粪池	接管至无锡东港污水处理厂集中处理	同环评	同环评
喷淋塔用水	—	—	—	—	循环使用，定期补充损耗，不外排	—	同环评



图 3-1-1 废水监测点位 ★ 代表废水监测点位

2、废气

本项目废气污染物主要为涂胶、涂胶烘干工序产生的有机废气，以非甲烷总烃（VOC_s）计；点胶、点胶烘干工序产生的有机废气，以非甲烷总烃（VOC_s）计；喷漆工序产生的漆雾及有机废气，以颗粒物、非甲烷总烃（VOC_s）计；喷漆烘干产生的有机废气，以非甲烷总烃（VOC_s）计；焊接（波峰焊、人工补焊）工序产生的废气，以锡及其化合物计。

（1）有组织废气：涂胶、涂胶烘干工序产生的有机非甲烷总烃（VOC_s）废气，经集气罩收集；点胶、点胶烘干产生的有机非甲烷总烃（VOC_s）废气，经集气罩收集；喷漆工序产生的有机非甲烷总烃（VOC_s）废气、颗粒物，经管道收集；喷漆烘干产生的非甲烷总烃（VOC_s）废气经，经管道收集；波峰焊工序产生的锡及其化合物废气，经管道收集；焊接（波峰焊、人工补焊）工序产生的锡及其化合物废气，经管道、集气罩收集。以上废气经收集后共经一套水喷淋+气液分离+二级活性炭吸附装置处理后，经 1 根 20 米高排气筒（FQ-01）排放。

（2）无组织废气：涂胶、涂胶烘干、点胶、点胶烘干、喷漆工序、喷漆烘干、焊接（波峰焊、人工补焊）工序未被收集的废气，经车间呈无组织排放。废气排放及治理措施见表 3-1-2，有组织废气处理工艺及检测点位见图 3-1-2。

表 3-1-2 项目废气产生及排放情况

类型	生产设施	污染物	排放规律	处理设施	
				环评/初步设计的要求	实际建设
有组织	涂胶、涂胶烘干、点胶、点胶烘干、喷漆工序、喷漆烘干	非甲烷总烃 (VOC _s)	间歇	管道收集+车间负压收集，经一套水喷淋+气液分离+二级活性炭吸附装置处理后，经 1 根 20 米高排气筒 (FQ-01) 排放。	同环评
	喷漆工序	颗粒物、非甲烷总烃 (VOC _s)	间歇		
	焊接 (波峰焊、人工补焊) 工序	锡及其化合物	间歇		
无组织	涂胶、涂胶烘干、点胶、点胶烘干、喷漆工序、喷漆烘干	非甲烷总烃 (VOC _s)	间歇	未被收集废气，经车间呈无组织排放。	同环评
	喷漆工序	颗粒物、非甲烷总烃 (VOC _s)	间歇		
	焊接 (波峰焊、人工补焊) 工序	锡及其化合物	间歇		

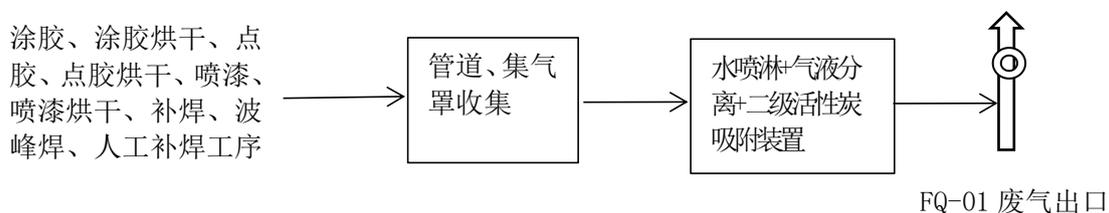


图 3-1-2 有组织废气处理工艺 ◎ 代表有组织废气监测点位

3、噪声

本项目主要噪声源为无铅波峰焊、点焊机、固化炉、超声波、激光打标机、包装机、废气处理风机等产生的设备噪声。合理布局、采用低噪声设备、墙壁隔声、距离衰减等降噪措施。噪声排放及治理措施见表 3-1-3。

表 3-1-3 本项目噪声源强情况

序号	声源名称	防治措施	
		环评/批复	实际建设
1	无铅波峰焊、点焊机、固化炉、超声波、激光打标机、包装机、废气处理风机	合理布局、采用低噪声设备、墙壁隔声、距离衰减等降噪措施。	同环评

4、固体废物

本项目产生的一般固废为：废包装袋、焊渣收集后外售；危险固废为：漆渣、废活性炭、废包装桶委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。

企业危险固体废弃物和一般固体废弃物分开贮存，危险固体废弃物暂存场所具备防雨、防渗、防漏设施（含挥发性物质的废物需密闭），并具有规范的危险废物识别标志、视频监控、照明设施和消防设施。一般固废场所满足防雨、防风要求。

危险废物已在江苏省危险废物动态管理信息系统中填报。一般固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的有关要求；危险固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等符合《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2001）及《江苏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号文要求的有关要求。本项目固废详见附表 3-1-4。

表 3-1-4 本项目固体废物处置一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别及代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式	
							环评/初步设计的要求	实际建设
1	废包装袋	原料包装	一般	/	0.05	0.05	收集后外售	同环评
2	焊渣	焊接	一般	/	0.13	0.13	收集后外售	同环评
3	漆渣	喷漆、水喷淋	危险	HW12 (900-252-12)	1.7	1.7	委托有资质单位处置	委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置
4	废活性炭	废气处理	危险	HW49 (900-041-49)	7.2	7.2		
5	废包装桶	原料包装	危险	HW49 (900-041-49)	200 (个)	200 (个)		
6	生活垃圾	员工	一般	99	19.2	19.2	环卫部门清运	同环评

3.2 其他环保设施

本项目其他环保设施调查结果情况见表 3-2-1。

表 3-2-1 本项目其他环保设施调查表

调查内容	执行情况
环境风险防治设施	环评批复未要求
在线监测装置	环评批复未要求
“以新带老”措施	/
“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同

	时投入使用，能较好地履行环境保护“三同时”执行制度。
--	----------------------------

表四

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

环评结论主要摘录及建议见表 4-1-1。

表 4-1-1 环评结论主要摘录

主要环境影响及保护措施	废气	本项目废气主要为焊接产生的锡及其化合物；贴片及烘干、点胶及烘干、喷漆及烘干工序产生的有机废气 非甲烷总烃（VOCS）；喷漆工序产生的颗粒物。本项目所有废气经车间负压收集后一起通过管道汇入“水喷淋+气液分离+二级活性炭”处理装置处理后通过 15m 高排气筒 FQ1 排放。本项目产生的 非甲烷总烃（VOCS）有组织排放达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准；喷漆产生的颗粒物及焊接产生的锡及其化合物有组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；因此，本项目有组织排放的废气对周边的大气环境产生的影响较小。
	废水	本项目无生产废水排放。本项目产生生活污水 1920t/a，经化粪池预处理后接入污水管网，接管水中污染物浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准，接入东港污水处理厂处理。污水厂尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准和《太湖城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）。
	固废	本项目产生的废包装袋外售综合利用，焊渣由定点单位回收；本项目产生的漆渣、废活性炭、废空桶委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫接管。本项目固废经上述措施后均妥善处置，做到零排放。
	噪声	本项目噪声在通过合理布局，车间、距离衰减后，厂界噪声影响值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 的 3 类标准。
总结论	综上所述，本项目符合相关产业政策，选址合理，针对污染物产生特点，采取了有效的防治措施，使污染物达标排放，故对周围环境的影响较小；因此本报告认为，从环保角度而言，该项目的建设是可行的。	
要求	<p>1、建设项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，设置合理的环境管理体制和机构，强化企业职工的环保意识，确保厂内所有环保治理设施的正常运行。</p> <p>2、进一步推行清洁生产，加强管理，严格执行有利于清洁生产的管理条例，实行对员工主动参与清洁生产的激励措施等。</p> <p>3、加强污染物的收集和储存管理，施行防止因人员疏忽等人为因素导致的污染物超标排放等环境问题。</p>	

2、建设项目环境影响报告表批复要求

无锡三石电子有限公司“充电器的制造加工项目”环境影响报告表审批意见见附件 2。

表五

5.1 验收监测质量保证及质量控制：

本次监测的质量保证严格按照无锡精纬计量检验检测有限公司《质量手册》《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

检测人员经过考核并持有合格证书；所有检测仪器均经过计量检定或校准，并在有效期内；现场检测仪器使用前均经过校准确认。

1、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《水和废水监测分析方法》（第四版）《水质 采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测【2006】60号）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的等要求执行，保证各监测项目满足质量控制要求。

表 5-1-1 水质污染物监测质控结果表

监测项目	样品个数	平行样			加标回收样			标样		
		平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)	
废水	pH值	8	2	25%	100%	—	—	—	2	100%
	COD	8	2	25%	100%	—	—	—	2	100%
	NH ₃ -N	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%
	TP	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%
	TN	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测【2006】60号）中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30~70%之间。仪器示值偏差不高于±5%，对采样仪器的流量计定期进行校准。

表 5-1-2 废气污染物监测质控结果表

监测项目	样品个数	空白样			加标回收样			标样	
		空白样 (个)	检查 率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查 率 (%)	合格率 (%)	标样 (个)	合格 率 (%)
有组织废气	颗粒物	6	2	—	100%	—	—	—	—
	VOC _s	6	2	—	100%	—	—	—	—
	锡及其化合物	6	2	—	100%	—	—	—	—
	非甲烷总烃	6	2	—	100%	—	—	—	—
无组织废气	非甲烷总烃	30	4	—	100%	—	—	—	—
	锡及其化合物	24	2	—	100%	—	—	—	—
	颗粒物	24	—	—	—	—	—	—	—

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量仪器性能符合 GB 3875 和 GB/T 17181 对仪器的要求,测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器,示值偏差不大于 0.5dB;测量时传声器加防风罩;监测点在本项目厂界外 1m 的位置,高度为 1.2m,记录影响测量结果的噪声源。

表 5-1-2 噪声声级计校准结果表

校准日期	声校准器 型号	标准噪声 值 (dB (A))	监测前校 准值 (dB (A))	示值偏差 (dB (A))	检测后校 准值 (dB (A))	示值偏差 (dB (A))
2023.10.9	AWA6222A	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2
2023.10.11	AWA6222A	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2

4、监测分析方法汇总

表 5-1-3 监测分析方法一览表

类别	检测项目	标准 (方法) 名称及编号 (含年号)
废水	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009

	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012
有组织废气	VOC _s	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 734-2014
	锡及其化合物	《颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ777-2015
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》HJ 836-2017
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017
无组织废气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017
	锡及其化合物	《颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ777-2015
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T15432-1995
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

5、主要监测分析仪器汇总

表 5-1-4 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	便携 pH 仪	6010M	XC-164	已检定
2	滴定管（具塞）	50mL	/	已检定
3	电子天平	ME204E	SY-001	已检定
4	紫外分光光度计	L5	SY-009	已检定
5	紫外分光光度计	L9	SY-008	已检定
6	气相质谱仪/热脱附仪	Agilent 7890B-5977B/Markes TD-100xr	SY-020	已检定
7	电感耦合等离子体发射光谱仪	Avio 200	SY-023	已检定
8	气相色谱仪（非甲烷总烃）	Agilent 7820A	SY-010	已检定
9	多功能声级计	AWA5688	XC-522	已检定
10	多功能声级计	AWA6228 ⁺	XC-158	已检定
11	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	XC-732	已检定

12	真空箱气袋采样器	KB-6D	FZ-214	已检定
13	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	XC-731	已检定
14	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	XC-140	已检定
15	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	XC-721	已检定
16			XC-722	已检定
17			XC-744	已检定
18			XC-745	已检定
19	高负压智能综合采样器	ADS-2062G	XC-755	已检定
20			XC-757	已检定
21	综合大气采样仪	KB-6120	XC-322	已检定
22			XC-321	已检定
23	气象仪	NK-5500	XC-761	已检定
24	真空箱气袋采样器	KB-6D	FZ-214	已检定
25			FZ-220	已检定
26	多功能声级计	AWA6228+	XC-158	已检定
27	多功能声级计	AWA5688	XC-522	已检定
28	声校准器	AWA6221B	XC-513	已检定

表六

6.1 验收监测内容:

1、废水监测内容及频次见表 6-1-1。

表 6-1-1 废水监测内容及频次

编号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
WS01	生活污水	pH 值、氨氮、化学需氧量、悬浮物、总磷、总氮	污水总排口	连续 2 天，每天 4 次
YS01	雨水	pH 值、氨氮、化学需氧量、总磷、总氮	雨水总排口	连续 2 天，每天 1 次

2、废气检测内容及频次见表 6-1-2。

表 6-1-2 废气监测内容及频次

编号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
FQ-01	有组织废气	颗粒物、锡及其化合物、VOC _s 、非甲烷总烃	水喷淋+气液分离+二级活性炭吸附装置出口	连续 2 天，每天 3 次
01~04	无组织废气	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	上风向 1 点，下风向 3 点	连续 2 天，每天 3 次
05~06	厂区内车间无组织	NMHC (非甲烷总烃)	车间门窗处	连续 2 天，每天 3 次

注：FQ01 废气处理装置装置进口不符合采样规范，本次不检测。

3、噪声监测内容及频次见表 6-1-3。

表 6-1-3 噪声监测内容及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界	昼间等效 (A) 声级	连续 2 天，每天昼间监测一次

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录:

无锡精纬计量检验检测有限公司于2023年10月9日、2023年10月11日对公司进行验收监测工作。验收监测期间生产运行基本稳定，环保设施运行正常。该公司工况根据企业提供验收监测期间企业提供产品产量进行核算，详见表7-1-1。

表 7-1-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实表

序号	产品名称	年设计产量	监测期间产量			
			2023-10-9		2023-10-11	
			实际日产量	生产负荷	实际日产量	生产负荷
1	充电器	300万套	8000套	>75%	8000套	>75%

注：1.日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。2.该项目工况核算采用生产制造类项目产品产量核算法。

7.2 验收监测结果:

1、废水排放监测结果

(1) 生活污水水监测结果

表 7-2-1 生活污水监测结果

采样点			WS01 污水总排放口					标准限值
采样频次			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
监测日期	检测项目	单位	—	—	—	—	—	—
2023.10.9	pH 值	无量纲	6.9	6.9	6.8	6.9	—	6~9
	COD _{cr}	mg/L	32	32	33	32	32	≤500
	NH ₃ -N	mg/L	7.50	7.43	7.48	7.61	7.50	≤45
	TP	mg/L	0.825	0.781	0.808	0.825	0.810	≤8
	TN	mg/L	22.7	23.1	23.3	22.9	23	≤70
	SS	mg/L	11	12	10	11	11	≤400
2023.10.11	pH 值	无量纲	6.9	6.9	6.8	6.9	—	6~9
	COD _{cr}	mg/L	22	22	23	22	22	≤500
	NH ₃ -N	mg/L	6.68	6.88	7.00	6.72	6.82	≤45
	TP	mg/L	1.21	1.13	1.21	1.13	1.17	≤8
	TN	mg/L	15.6	16.0	16.3	15.9	16.0	≤70

	SS	mg/L	10	13	12	11	12	≤400
评价	监测期间 WS01 污水总排口（生活污水）的 COD _{Cr} 、SS 排放浓度和 pH 值符合《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。							

2、废气排放监测结果

表 7-2-2 FQ-01 涂胶、涂胶烘干、点胶、点胶烘干、喷漆工序、喷漆烘干、人工补焊、波峰焊、补焊废气监测结果

1、测试工段信息											
工段名称		涂胶、涂胶烘干、点胶、点胶烘干、喷漆工序、喷漆烘干、人工补焊、波峰焊、补焊工序						编号		FQ-01	
治理设施名称		水喷淋+气液分离+二级活性炭		排气筒高度		20 米		排气筒出口截面积		0.7854m ²	
2、检测结果											
序号	测试项目	单位	检测结果						评价标准		达标情况
			2023.10.9			2023.10.11			GB16297-1996	DB32/4041-2021	
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
1	废气平均流量	m ³ /h (标态)	9461	9012	8161	11106	11720	10882	/	/	/
2	锡及其化合物排放浓度	mg/m ³	2.61 ×10 ⁻²	1.66 ×10 ⁻²	1.03 ×10 ⁻²	8.80 ×10 ⁻³	1.88 ×10 ⁻³	2.80 ×10 ⁻²	8.5	5	达标
3	锡及其化合物排放速率	kg/h	2.47 ×10 ⁻⁴	1.50 ×10 ⁻⁴	8.41 ×10 ⁻⁵	9.77 ×10 ⁻⁵	2.20 ×10 ⁻⁵	3.05 ×10 ⁻⁴	0.52	0.22	达标
备注	1. 锡及其化合物排放浓度及其排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准。										

表 7-2-3 FQ-01 涂胶、涂胶烘干、点胶、点胶烘干、喷漆工序、喷漆烘干、人工补焊、波峰焊、补焊废气监测结果

1、测试工段信息											
工段名称		涂胶、涂胶烘干、点胶、点胶烘干、喷漆工序、喷漆烘干、人工补焊、波峰焊、补焊工序						编号		FQ-01	
治理设施名称		水喷淋+气液分离+二级活性炭		排气筒高度		20 米		排气筒出口截面积		0.7854m ²	
2、检测结果											

序号	测试项目	单位	检测结果						评价标准		达标情况
			2023.10.9			2023.10.11			GB16297-1996	DB32/4041-2021	
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
1	废气平均流量	m ³ /h (标态)	9197	9197	9132	11106	11720	10882	/	/	/
5	VOC _s 排放浓度	mg/m ³	2.09	1.90	2.13	2.66	2.05	2.18	1.5	/	达标
	VOC _s 排放速率	kg/h	0.0192	0.0175	0.0195	0.0295	0.0240	0.0237		/	
6	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.14	3.17	3.06	2.34	2.37	2.09	120	60	达标
7	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0289	0.0292	0.0279	0.0260	0.0278	0.0227	4.0	3	达标
备注	1. 非甲烷总烃排放浓度及其排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准。										

表 7-2-4 FQ-01 涂胶、涂胶烘干、点胶、点胶烘干、喷漆工序、喷漆烘干、人工补焊、波峰焊、补焊废气监测结果

1、测试工段信息											
工段名称		涂胶、涂胶烘干、点胶、点胶烘干、喷漆工序、喷漆烘干、人工补焊、波峰焊、补焊工序					编号		FQ-01		
治理设施名称		水喷淋+气液分离+二级活性炭		排气筒高度		20米		排气筒出口截面积		0.7854m ²	
2、检测结果											
序号	测试项目	单位	检测结果						评价标准		达标情况
			2023.10.9			2023.10.11			GB16297-1996	DB32/4041-2021	
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
1	废气平均流量	m ³ /h (标态)	9197	9132	9292	9768	9718	9753	/	/	/

2	颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.4	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	120	20	达标
3	颗粒物排放速率	kg/h	0.0129	0.0137	0.0130	0.0127	0.0117	0.0117	5.9	1.0	达标
备注	1. 颗粒物排放浓度及其排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准及《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准。										

表7-2-5 无组织废气排放监测结果

监测日期	采样点位	单位	检测项目								
			锡及其化合物			非甲烷总烃					
			采样频次								
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
2023.10.9	上风向 1#点	mg/m ³	1.60 ×10 ⁻³	5.90 ×10 ⁻⁴	4.50 ×10 ⁻⁴	1.41	1.31	1.65			
	下风向 2#点	mg/m ³	2.40 ×10 ⁻⁴	1.12 ×10 ⁻³	1.80 ×10 ⁻³	1.52	1.53	0.97			
	下风向 3#点	mg/m ³	7.00 ×10 ⁻⁴	9.00 ×10 ⁻⁵	1.01 ×10 ⁻⁴	1.43	1.75	1.10			
	下风向 4#点	mg/m ³	1.00 ×10 ⁻⁴	6.00 ×10 ⁻⁵	9.00 ×10 ⁻⁵	1.59	1.93	2.02			
2023.10.11	上风向 1#点	mg/m ³	8.00 ×10 ⁻⁵	9.00 ×10 ⁻⁵	9.00 ×10 ⁻⁵	1.11	1.54	0.67			
	下风向 2#点	mg/m ³	1.90 ×10 ⁻⁴	1.50 ×10 ⁻⁴	9.00 ×10 ⁻⁵	1.01	1.30	1.67			
	下风向 3#点	mg/m ³	7.00 ×10 ⁻⁵	2.11 ×10 ⁻³	1.70 ×10 ⁻⁴	0.95	1.08	1.21			
	下风向 4#点	mg/m ³	8.00 ×10 ⁻⁵	1.00 ×10 ⁻⁴	9.00 ×10 ⁻⁵	1.18	0.69	1.04			
标准限值 (GB16297-1996)			0.24			4.0					
标准限值 (DB32/4041-2021)			0.06			4.0					
评价		厂界无组织锡及其化合物、非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度标准限值及《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准。									
备注											

表7-2-6无组织废气排放监测结果

监测日期	采样点位	单位	检测项目		
			颗粒物		
			采样频次		
			第一次	第二次	第三次
2023.10.9	上风向 1#点	mg/m ³	0.240	0.250	0.229
	下风向 2#点	mg/m ³	0.335	0.322	0.332
	下风向 3#点	mg/m ³	0.342	0.340	0.329
	下风向 4#点	mg/m ³	0.345	0.334	0.356
2023.10.11	上风向 1#点	mg/m ³	0.189	0.197	0.196
	下风向 2#点	mg/m ³	0.300	0.287	0.293
	下风向 3#点	mg/m ³	0.309	0.314	0.295
	下风向 4#点	mg/m ³	0.304	0.308	0.314
标准限值 (GB16297-1996)			1.0		
标准限值 (DB32/4041-2021)			0.5		
评价		厂界无组织颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度标准限值及《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准。			
备注					

表7-2-7气象参数一览表

监测项目	单位	检测日期					
		2023.10.9			2023.10.11		
		监测频次					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
风速	m/s	2.6	2.8	2.7	2.0	2.1	2.2
风向	—	东	东	东	北	北	北
气温	℃	21.7	22.4	23.8	23.2	23.3	23.6
湿度	%	62.8	56.5	51.7	52.5	48.8	44.8
气压	kPa	102.3	102.2	102.1	102.5	102.3	102.2

表7-2-8 厂区内无组织废气排放监测结果

监测日期	采样点位	单位	检测项目				
			NMHC（非甲烷总烃）				
			采样频次				
			第一次	第二次	第三次	均值	标准值
2023.10.9	车间门口 5#	mg/m ³	0.84	1.09	1.19	1.04	6
2023.10.11	车间门口 5#	mg/m ³	1.08	0.92	1.06	1.02	6
评价		车间门口处 NMHC（非甲烷总烃）浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）表 A.1 特别排放限制及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准。					
备注							

3、噪声监测结果

表 7-2-9 噪声监测结果（单位：LeqdB(A)）

监测日期	2023.10.9			
监测点位	Z1（北厂界）	Z2（东厂界）	Z3（南厂界）	Z4（西厂界）
监测值	59.8	61.6	62.7	61.7
标准值	65	65	65	65
监测日期	2023.10.11			
监测点位	Z1（北厂界）	Z2（东厂界）	Z3（南厂界）	Z4（西厂界）
监测值	60.3	59.5	60.0	60.2
标准值	65	65	65	65
评价	1、昼间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准			
备注	1、10月9日监测期间：天气：多云；风向：东；风速：2.7m/s；10月11日监测期间：天气：多云；风向：北；风速：2.3m/s。			

4、污染物排放总量核算

项目废水污染物排放总量核算见表 7-2-10、废气污染物排放总量见表 7-2-11。

表 7-2-10 废水污染物排放总量核算表 (单位: t/a)

污染物	排放量 (m ³ /a)	运行天数	日均排放浓度 (mg/L)	实际年排放量 (t/a)	总量控制 (接管量) (t/a)	达标 情况
COD	1920	300	27	0.052	0.77	达标
NH ₃ -N			7.16	0.014	0.058	达标
TP			0.99	0.002	0.0096	达标
TN			19.5	0.037	0.07	达标
SS			12	0.023	0.58	达标
换算公式	废水污染物实际排放量 (t/a) = 污染物浓度(mg/L)*排水量 (m ³ /a) /10 ⁶					
备注						

表 7-2-11 废气污染物排放总量核算表 (单位: t/a)

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	实际年排放量 (t/a)	总量控制 (t/a)	达标 情况
FQ-01 废气排放口	锡及其化合物	1.51×10 ⁻⁴	2400	0.0004	0.0018	达标
	颗粒物	0.0126	2400	0.0303	0.034	达标
	非甲烷总烃	0.0271	2400	0.065	0.133	达标
换算公式	废气污染物实际排放量 (t/a) = 污染物排放速率 (kg/h) * 年运行时间 (h) /10 ³					
备注						

表八

8.1 环境管理检查情况

表 8-1-1 环境管理情况检查

序号	检查内容	执行情况
1	建设项目从立项到试生产阶段执行环境保护法律、法规、规章制度的情况	单位于 2019 年 9 月委托南京源恒环境研究所有限公司编制了《充电器的制造加工项目环境影响报告表》，该报告表于 2020 年 1 月 6 日由无锡市行政审批局批复
2	环境保护审批手续及环境保护档案资料	项目环境影响报告表及批复等环境保护审批手续齐全，环境保护档案资料齐备
3	环保组织结构及规章管理制度	有专人负责公司环境管理制度
4	环境保护设施建成及运行记录	<p>废水：本项目员工生活产生的生活污水，经化粪池预处理后，接管至无锡东港污水处理厂集中处理；喷淋塔用水循环使用，定期补充损耗，不外排。</p> <p>废气：涂胶、涂胶烘干工序产生的有机非甲烷总烃（VOC_s）废气，经集气罩收集；点胶、点胶烘干产生的有机非甲烷总烃（VOC_s）废气，经集气罩收集；喷漆工序产生的有机非甲烷总烃（VOC_s）废气、颗粒物，经管道收集；喷漆烘干产生的非甲烷总烃（VOC_s）废气经，经管道收集；波峰焊工序产生的锡及其化合物废气，经管道收集；焊接（波峰焊、人工补焊）工序产生的锡及其化合物废气，经管道、集气罩收集。以上废气经收集后共经一套水喷淋+气液分离+二级活性炭吸附装置处理后，经 1 根 20 米高排气筒（FQ-01）排放。涂胶、涂胶烘干、点胶、点胶烘干、喷漆工序、喷漆烘干、焊接（波峰焊、人工补焊）工序未被收集的废气，经车间呈无组织排放。</p> <p>噪声：合理布局、采用低噪声设备、墙壁隔声、距离衰减等降噪措施。</p> <p>固废：本项目产生的一般固为：废包装袋、焊渣收集后外售；危险固废为：漆渣、废活性炭、废包装桶委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。</p> <p>企业危险固体废弃物和一般固体废弃物分开贮存，危险固体废弃物暂存场所具备防雨、防渗、防漏设施（含挥发性物质的废物需密闭），并具有规范的危险废物识别标志、视频监控、照明设施和消防设施。一般固废场所满足防雨、防风要求。危险废物已在江苏省危险废物动态管理信息系统</p>

		中填报。一般固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的有关要求；危险固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等符合《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2001）及《江苏省生态环境厅关于进一步加强进危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办[2019]327号文要求的有关要求。
5	环境保护措施落实情况及运行效果	污水、废气、噪声源、固废收集等环境保护措施均已到位。
6	排污口规范化情况检查	污水接管口、废气排放口、噪声源、固废场所均已设置环保标志牌

表九

9.1 环评批复落实情况		
表 9-1-1 环评批复落实情况		
序号	环评批复要求	执行情况
1	本项目喷淋用水循环回用，定期捞渣作为危废委托有资质单位处置。无生产废水排放。生活污水经预处理达到接管标准后接管东港污水处理厂。	本项目排水系统实行雨污分流，喷淋塔用水循环使用，定期捞渣作为危险废物委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置，无生产废水排放。员工生活产生的生活污水，经化粪池预处理后，接管至东港污水处理厂集中处理。污水总排口的化学需氧量、悬浮物排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。
2	<p>本项目生产车间整体密封，涂胶及烘干、点胶及烘干、喷漆及烘干、焊接工序产生废气经集气罩收集、和车间负压收集废气一起经水喷淋+水气分离+二级活性炭吸附处理后尾气通过 15 米高排气筒排放，确保废气捕集效率≥95%，处理效率≥90%，尾气中颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，非甲烷总烃（VOCs）排放达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 表面处理烘干工艺标准。</p> <p>生产车间未收集完全废气无组织排放，确保无组织排放颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，无组织排放非甲烷总烃（VOCs）达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 其他行业标准。本项目以生产车间为边界设置 100 米卫生防护距离，目前该卫生防护距离内无敏感目标。</p>	<p>涂胶、涂胶烘干工序产生的有机非甲烷总烃（VOC_s）废气，经集气罩收集；点胶、点胶烘干产生的有机非甲烷总烃（VOC_s）废气，经集气罩收集；喷漆工序产生的有机非甲烷总烃（VOC_s）废气、颗粒物，经管道收集；喷漆烘干产生的非甲烷总烃（VOC_s）废气经，经管道收集；波峰焊工序产生的锡及其化合物废气，经管道收集；焊接（波峰焊、人工补焊）工序产生的锡及其化合物废气，经管道、集气罩收集。以上废气经收集后共经一套水喷淋+气液分离+二级活性炭吸附装置处理后，经 1 根 20 米高排气筒（FQ-01）排放。涂胶、涂胶烘干、点胶、点胶烘干、喷漆工序、喷漆烘干、焊接（波峰焊、人工补焊）工序未被收集的废气，经车间呈无组织排放。</p> <p>有组织废气颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃排放浓度及其排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准；VOC_s排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中表面烘干工艺标准。厂界无组织颗粒物、锡及其化合物浓度、非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度标准限值及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准。厂区内 NMHC（非甲烷总烃）浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）表 A.1 特别排放限制及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</p>

		表 2 中标准。在生产车间 100 米卫生防护距离范围内无新建环境敏感点。
3	合理车间布局,采取有效降噪措施,厂界噪声确保达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	项目合理平面布局,采用低噪生产设备、隔声、减振、距离衰减等降噪措,昼间厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准表 1 中 3 类区标准。
4	按照“减量化、资源化、无害化”的处置原则各类固废分类收集,妥善处理。生活垃圾由环卫部门清运。按危险废物规范化处置要求设置危险贮存场所,漆渣、废活性炭、废包装桶委托有资质单位处置,并在江苏省危险废物动态管理信息系统中如实填报。	本项目产生的一般固为:废包装袋、焊渣收集后外售;危险固废为:漆渣、废活性炭、废包装桶委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置;生活垃圾由环卫部门统一清运。企业危险固体废弃物和一般固体废弃物分开贮存,危险固体废弃物暂存场所具备防雨、防渗、防漏设施(含挥发性物质的废物需密闭),并具有规范的危险废物识别标志、视频监控、照明设施和消防设施。一般固废场所满足防雨、防风要求。危险废物已在江苏省危险废物动态管理信息系统中填报。一般固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的有关要求;危险固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等符合《危险废物贮存及污染控制标准》(GB18597-2001)及《江苏省生态环境厅关于进一步加强进危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办[2019]327号文要求的有关要求。
5	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求规范化设置各类排污口。	污水接管口、雨水接管口、废气排放口、噪声源、固废场所均已设置环保标志牌。
6	本项目生活污水接管量 $\leq 1920\text{t/a}$ 。本项目废气污染物排放量:非甲烷总烃(VOCs) $\leq 0.202\text{t/a}$ 、颗粒物 $\leq 0.0548\text{t/a}$ 。	本项目正式投产后,污染物排放考核量不突破环评中核定的限值:1、水污染物:接管考核量:生活污水水量 1920t/a ,COD 0.052t/a ,SS 0.023t/a ,氨氮 0.014t/a ,TP 0.002t/a ,TN 0.037t/a 。2、大气污染物:有组织:非甲烷总烃 0.065t/a ,颗粒物 0.0303t/a ,锡及其化合物 0.0004t/a 。3、固体废物:零排放。
7	项目建设期间和运营期的环境监督管理由锡山区环境监察大队和东港镇环保所负责,确保项目按环保审批要求实施。	接受锡山区环境监察大队和东港镇环保所检查。
8	本审批意见自下达之日起 5 年内有效。项目建设中发生重大变化的,应当重新报批项目的环境影响评价文件。	项目的性质、规模、地点、采用的防治污染、防止生态破坏的措施等均未发生重大变动。

9	本项目配套建设的环境保护设施建设完成后方可复工。项目复工后，按规定开展竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入运行。	本项目配套的环境保护设施均已落实完成。正进行环保验收。
---	---	-----------------------------

表十

10.1 验收监测结论:

无锡精纬计量检验检测有限公司于 2023 年 10 月 9 日、10 月 11 日现场验收监测，具体验收结果如下:

1、废水

本项目排水系统实行雨污分流，喷淋塔用水循环使用，定期捞渣作为危险废物委托有资质单位处置，无生产废水排放。员工生活产生的生活污水，经化粪池预处理后，接管至东港污水处理厂集中处理。

监测期间：WS01 污水口的 COD、SS 排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、NH₃-N、TP、TN 排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准。雨水总排口无积水，未检测。

2、废气

本项目生产车间整体密封，涂胶、涂胶烘干工序产生的有机非甲烷总烃（VOC_s）废气，经集气罩收集；点胶、点胶烘干产生的有机非甲烷总烃（VOC_s）废气，经集气罩收集；喷漆工序产生的有机非甲烷总烃（VOC_s）废气、颗粒物，经管道收集；喷漆烘干产生的非甲烷总烃（VOC_s）废气经，经管道收集；波峰焊工序产生的锡及其化合物废气，经管道收集；焊接（波峰焊、人工补焊）工序产生的锡及其化合物废气，经管道、集气罩收集。以上废气经收集后共经一套水喷淋+气液分离+二级活性炭吸附装置处理后，经 1 根 20 米高排气筒（FQ-01）排放。涂胶、涂胶烘干、点胶、点胶烘干、喷漆工序、喷漆烘干、焊接（波峰焊、人工补焊）工序未被收集的废气，经车间呈无组织排放。

监测期间：有组织废气：颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃排放浓度及其排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准；VOC_s排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中表面处理烘干工艺标准。

无组织废气：厂界无组织颗粒物、锡及其化合物浓度、非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度标准限值及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准。

厂区内 NMHC（非甲烷总烃）浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）表 A.1 特别排放限制及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准。

3、噪声

建设单位合理设置车间布局，选用低噪声设备，并采取隔声、减振降噪措施，昼间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准。

4、固体废物

本项目产生的一般固为：废包装袋、焊渣收集后外售；危险固废为：漆渣、废活性炭、废包装

桶委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。

企业危险固体废弃物和一般固体废弃物分开贮存，危险固体废弃物暂存场所具备防雨、防渗、防漏设施（含挥发性物质的废物需密闭），并具有规范的危险废物识别标志、视频监控、照明设施和消防设施。一般固废场所满足防雨、防风要求。

危险废物已在江苏省危险废物动态管理信息系统中填报。一般固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的有关要求；危险固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等符合《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2001）及《江苏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号文要求的有关要求。

5、总量控制

本项目废水、有组织废气污染物年排放总量符合项目环评批复中总控空置要求。固废达到零排放。

6、建设单位按照要求规范设置排污口，并在污水接管口、雨水接管口、废气排污口、噪声源、固废场所设置了环保标志标牌。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：无锡三石电子有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	充电器的制造加工项目		项目代码	/		建设地点	无锡市锡山区东港镇怀仁路 67 号			
	行业类别（分类管理名录）	C3990 其他电子设备制造		建设性质	新建 改扩建 迁建√ 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度	N: E:			
	设计生产能力	年产充电器 300 万套		实际生产能力	年产充电器 300 万套		环评单位	南京源恒环境研究所有限公司			
	环评文件审批机关	无锡市行政审批局		审批文号	锡行审环许[2020]4006 号, 2020 年 1 月 6 日		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2020 年 1 月 10 日		竣工日期	2020 年 3 月 15 日		排污许可证申领 时间	/			
	环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/		本工程排污许可 证编号	/			
	验收单位	—		环保设施监测单位	无锡精纬计量检验检测 有限公司		验收监测时工况	>75%			
	投资总概算（万元）	10000		环保投资总概算（万元）	60		所占比例（%）	0.6			
	实际总投资（万元）	10000		实际环保投资（万元）	60		所占比例（%）	0.6			
	废水治理（万元）	15	废气治理 （万元）	30	噪声治理 （万元）	5	固体废物治理 （万元）	10	绿化及生态 （万元）	/	其他（万元）
新增废水处理设施能力				新增废气处理设施能力	FQ-01:9497m ³ /h		年平均工作时	2400 小时			
运营单位	无锡三石电子有限公司		运营单位社会统一信用代码 （或组织机构代码）	91320205674415026Q			验收时间	2023. 10. 9、2023. 10. 11			

污染 物排 放达 标与 总量 控制 (工 业建 设项 目详 填)	污染物	原有排 放量(1)	本期工程 实际排放 浓度(2)	本期工程 允许排放 浓度(3)	本期工程 产生量(4)	本期工程 自身削减 量(5)	本期工程 实际排放 量(6)	本期工程 核定排放 总量(7)	本期工程 “以新带 老”削减量 (8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡 替代削减 量(11)	排放增减 量(12)
	废水						0.192	0.192		0.192			
	化学需氧量		27	500			0.052	0.77		0.052			
	氨氮		7.16	45			0.014	0.058		0.014			
	总磷		0.99	8			0.002	0.0096		0.002			
	总氮		19.5	70			0.037	0.07		0.037			
	悬浮物		12	400			0.023	0.58		0.023			
	有组织废气												
	FQ-01:												
	锡及其化合物		1.51*10 ⁻⁴	5			0.0004	0.0018					
	非甲烷总烃		2.70	60			0.065	0.133					
	颗粒物		1.3	20			0.0303	0.034					
	无组织废气												
	锡及其化合物		2.11*10 ⁻³	0.5									
	非甲烷总烃		2.02	4.0									
	颗粒物		0.356	0.5									
	厂区内无组织												
NMHC (非甲烷总烃)		1.19	6										

固体废物													
废包装袋				0.05	0.05	0	0						
焊渣				0.13	0.13	0	0						
漆渣				1.7	1.7	0	0						
废活性炭				7.2	7.2	0	0						

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。 2、(12) = (6) - (8) - (11)，(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/

附件：

附件 1：验收工况补充资料

附件 2：环评批复文件

附件 3：营业执照

附件 4：污水接管证明

附件 5：固废处置协议

附件 6：环保投资表

附件 7：环境管理制度

附件 8：用水说明

附件 9：委托检测报告

附图：

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：建设项目周围概况图

附图 3：建设项目平面布置图

附图 4：监测点位图

附图 5：环保标识牌

附件 1：验收工况补充资料

无锡三石电子有限公司“充电器的制造加工项目”监测期间环境验收补充资料
本项目员工 160 人，年生产天数 300 天，实行一班 8 小时工作制。

1、实际建设：

序号	产品名称	设计年产量	实际日产量		生产负荷
			10月9日	10月11日	
1	充电器	300 万套	8000 套	8000 套	>75%

2、原材料日消耗量：

名称	设计年用量	实际日用量		备注
		10月9日	10月11日	
零件	300 万套	8000 套	8000 套	
锡丝	1.5t	4.0kg	4.1kg	
助焊剂	13t	35kg	35kg	
RTV 硅胶	2.5t	6.7kg	6.7kg	
贴片红胶	0.13kg	0.35g	0.36g	
外壳	300 万只	8000 只	8000 只	
水性三防漆	12t	0.032kg	0.033kg	
焊锡条	1t	2.6g	2.7g	

3、排气筒排放时间：

工序	排气筒编号	年排放时间（小时）	备注
涂胶及烘干、点胶及烘干、喷漆及烘干、焊接（波峰焊、人工补焊）工序	FQ-01	2400	

无锡三石电子有限公司
2023 年 10 月 12 日