

无锡市艾德乐电器有限公司
“年产 1000 万片新能源用自控防护器项目”
竣工环境保护验收监测报告汇编

建设单位:无锡市艾德乐电器有限公司

编制单位: 无锡市科泓环境工程技术有限责任公司

2025 年 7 月

建设项目竣工环境保护验收资料清单

- 1、环评审批意见
- 2、建设项目竣工环境保护验收监测报告表
- 3、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 4、验收监测期间工况补充资料
- 5、营业执照
- 6、国排登记回执
- 7、企业环保设施投入一览表
- 8、排污口标识牌照片
- 9、附图
- 10、监测报告
- 11、水电用量证明
- 12、危废协议
- 13、全文公示截图

无锡市艾德乐电器有限公司
“年产 1000 万片新能源用自控防护器项目”
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:无锡市艾德乐电器有限公司

编制单位: 无锡市科泓环境工程技术有限责任公司

2025 年 7 月

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：无锡市艾德乐电器有限公司（盖章）

电话：158536260601

邮编：214000

地址：无锡市新吴区高新技术开发区锡梅路 111-1 号厂房

编制单位：无锡市科泓环境工程技术有限公司（盖章）

电话：13771402006

邮编：214000

地址：无锡市新吴区龙山路 2-18-1301

目录

一、建设项目基本情况	1
二、工程建设内容	5
三、主要污染源、污染物处理和排放	12
四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	14
五、验收监测质量保证及质量控制	18
六、验收监测内容	21
七、验收监测结果	23
八、验收监测结论	32

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1000 万片新能源用自控防护器项目				
建设单位名称	无锡市艾德乐电器有限公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	无锡市新吴区高新技术开发区锡梅路 111-1 号厂房				
主要产品名称	新能源用自控防护器				
设计规模	年产 1000 万片新能源用自控防护器				
实际规模	年产 1000 万片新能源用自控防护器				
建设项目环评审批时间	2025.5.30	开工建设时间		2025.6	
调试时间	2025.6	验收现场监测时间		2025.6.23~24	
环评报告表审批部门	无锡市数据局	环评报告表编制单位		无锡市科泓环境工程技术有限责任公司	
验收监测单位	江苏国舜检测技术有限公司				
环保设施设计单位	无锡沪淋环境工程有限公司	环保设施施工单位		无锡沪淋环境工程有限公司	
投资总概算（万元）	2000	环保投资总概算（万元）	20	比例	1%
实际总投资（万元）	2000	实际环保投资总概算（万元）	20	比例	1%

验收 监测 依据	1. 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）； 2. 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018 年 12 月 29 日修正）； 3. 《中华人民共和国水污染防治法》，（2016 年 6 月 27 日第二次修订，2018 年 1 月 1 日起施行）； 4. 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日第二次修订）； 5. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）； 6. 《固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起实施）； 7. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 658 号，2017 年 10 月）； 8. 《关于印发(江苏省排污口设置及规范化整治管理办法)的通知》，苏环控[97]122 号； 9. 《关于发布(建设项目竣工环境保护验收暂行办法)的公告》（国环规环评[2017]4 号）； 10. 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知（苏环办[2018]34 号）》； 11. 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号） 12. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》； 13. 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2 号，2006 年 8 月）； 14. 《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 号文； 15. 《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》（江苏省生态环境厅，苏环办（2021）122 号）； 16. 《江苏省固体废物污染环境防治条例》； 17. 《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（1996 年 7 月 1
----------------	--

	日施行）； 18. 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） 19. 《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）； 20. 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）； 21. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）； 22. 《无锡市艾德乐电器有限公司年产 1000 万片新能源用自控防护器项目》（编制日期：2025 年 4 月）； 23. 《关于无锡市艾德乐电器有限公司年产 1000 万片新能源用自控防护器项目环境影响报告表的批复》（锡数环许〔2025〕7089 号）。																											
验收 监测 评价 标准 标号 级别 限值	1.废水 本次验收项目生活污水经化粪池预处理后接管梅村水处理厂集中处理。梅村水处理厂废水接管要求执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准，TP、NH₃-N、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准。 表 1-1 废水排放标准限值表 单位：mg/L(pH 为无量纲) <table><tr><th>类别</th><th>执行标准</th><th>污染物指标</th><th>标准限值mg/L</th></tr><tr><td rowspan="6">污水接管口</td><td rowspan="3">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准</td><td>pH</td><td>6-9（无量纲）</td></tr><tr><td>COD</td><td>500</td></tr><tr><td>SS</td><td>400</td></tr><tr><td rowspan="3">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 的A等级</td><td>NH₃-N</td><td>45</td></tr><tr><td>TN</td><td>70</td></tr><tr><td>TP</td><td>8</td></tr><tr><td rowspan="3">雨水接管口</td><td rowspan="3">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4一级标准</td><td>pH</td><td>6-9（无量纲）</td></tr><tr><td>COD</td><td>100</td></tr><tr><td>SS</td><td>70</td></tr></table> 2.废气 本次验收项目有组织排放的废气中非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的相关标准，无组织排放的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中的相关标准，具体情况见下表。	类别	执行标准	污染物指标	标准限值mg/L	污水接管口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准	pH	6-9（无量纲）	COD	500	SS	400	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 的A等级	NH ₃ -N	45	TN	70	TP	8	雨水接管口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4一级标准	pH	6-9（无量纲）	COD	100	SS	70
类别	执行标准	污染物指标	标准限值mg/L																									
污水接管口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准	pH	6-9（无量纲）																									
		COD	500																									
		SS	400																									
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 的A等级	NH ₃ -N	45																									
		TN	70																									
		TP	8																									
雨水接管口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4一级标准	pH	6-9（无量纲）																									
		COD	100																									
		SS	70																									

表 1-2 废气排放标准				
污染物名称	有组织			无组织
	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	监控位置	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
非甲烷总烃	60	3	车间或生产设置排气筒	4

厂区内非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 的标准限值，详见下表。

表 1-3 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值一览表

污染物名称	监控点限值（mg/m³）	限制含义	无组织排放监控位置
NMHC	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	

3.噪声

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

表 1-4 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
厂界外1米	3类	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.固体废弃物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

二、工程建设内容

1、工程建设内容：

无锡市艾德乐电器有限公司成立于 2024 年 10 月 11 日，主要从事范围为电力电子元器件制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广等。

本次验收项目“年产 1000 万片新能源用自控防护器项目”环评表于 2025 年 5 月 30 日通过无锡市数据局（锡数环许[2025]7089 号）审批。

目前公司本项目已建成并通过试生产，试生产期间各类设施运行稳定，目前生产能力已达 75%以上，具备“三同时”验收监测条件。本次验收范围与环评、批复范围基本一致。

本次验收项目于 2025 年 6 月进行生产调试。2025 年 6 月 23 日~24 日进行了现场监测和环境管理检查，验收监测单位为江苏国舜检测技术有限公司。项目实际投资 2000 万元，其中环保投资 20 万元，环保投资占总投资额的 1%。

公司具体地理位置、周围环境概况、平面布置见附图，工程建设情况见表 2.1，建设内容见表 2.2，原辅材料用量见表 2.3，主要生产设备情况见表 2.4。

表 2-1 项目建设情况表

序号	项目	执行情况
1	立项	无锡高新区（新吴区）数据局
2	环评	由无锡市科泓环境工程技术有限公司于 2025 年 4 月编制完成
3	环评批复	2025 年 5 月由无锡市数据局审批通过
4	本次验收项目设计规模	年产 1000 万片新能源用自控防护器项目
5	本次验收项目实际建设规模	年产 1000 万片新能源用自控防护器项目
6	企业开工建设时间及竣工时间	企业于 2025 年 6 月开工，2025 年 6 月竣工
7	现场探勘时工程实际建设情况	环保设施与主体工程同时建设并投入运行，目前已经达到核准产量的 75%以上。

表 2-2 本次验收项目建设内容表

工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计生产能力	实际生产能力	年运行时间
生产车间	新能源用自控防护器	1000 万片/年	1000 万片/年	2400h

表 2-3 本次验收主要原辅材料消耗一览表

序号	材料名称	主要成分	包装规格	形态	年耗量		
					环评	实际	变化情况
1.	氧化铝陶瓷基板	氧化铝	50*50*0.5mm	固	1250kg	1250kg	0
2.	LCP上盖	/	8.9*4.6*1.47mm	固	500kg	500kg	0
3.	合金	AgSn	4.5*3.4*0.08mm	固	140kg	140kg	0
4.	电子银浆	银粉85-90%、树脂1-4%、添加剂1-5%、二乙二醇丁醚1-5%、二乙二醇丁醚醋酸酯1-10%	1公斤	浆料状	250kg	250kg	0
5.	电阻浆料	松油醇5-10%、银粉50-85%、钎粉50-85、钼粉0-50%	1公斤	浆料状	90kg	90kg	0
6.	绝缘玻璃浆料	松油醇5-30%、三氧化二铝30-70%	1公斤	浆料状	180kg	180kg	0
7.	锡膏	锡80-85%、银1-5%、铜0.2-1%、三丙二醇丁醚1-5%、改良松香1-5%、松香1-5%	1公斤	膏状	11kg	11kg	0
8.	DB422L环氧树脂胶	环氧树脂50-80%、固化剂10-20%、硅粉10-20%、气相二氧化硅0.5-5%	1公斤	膏状	10kg	10kg	0
9.	松香树脂	树脂酸85%-90%，脂肪酸2%-5.4%，松脂酸酐3%-6%，中性物5%-7.6%	1公斤	固	10kg	10kg	0
10	载带	/	1米	固	300kg	300kg	0
11	面带	/	1米	固	30kg	30kg	0
12	标签纸	/	1张	固	10kg	10kg	0
13	卷盘（大/小）	/	1个	固	600kg	600kg	0
14	干燥剂	硅胶	1包	固	12kg	12kg	0
15	自封袋	/	1个	固	80kg	80kg	0
16	铝箔袋	/	1个	固	155kg	155kg	0
17	气泡垫	/	1个	固	180kg	180kg	0
18	包装箱	/	1个	固	1950kg	1950kg	0
19	测试板	/	1个	固	35kg	35kg	0
20	焊锡丝	锡	1公斤	固	1kg	1kg	0
21	美纹纸胶带	/	1米	固	1kg	1kg	0
22	聚酯膜胶带	/	1米	固	1kg	1kg	0
23	松节油	松节油100%、分子式C ₁₂ H ₂₀ O ₇	1公斤	液	1kg	1kg	0
24	无水乙醇	99.5%乙醇	1公斤	液	504kg	504kg	0
25	擦拭布	/	/	固	100kg	100kg	0
26	一次性手套	/	/	固	15kg	15kg	0
27	钢网	/	/	固	10kg	10kg	0

表 2-4 本次验收项目主要设备情况一览表

序号	生产过程	类别	名称	型号	数量 (台/套)		
					环评	实际	增减量
1.	激光切割	激光切割设备	光纤激光陶瓷加工设备	RPP12	1	1	0
2.	印刷	桌面超声波清洗机	超声波清洗机	/	4	4	0
3.		印刷设备	高精度小型丝网印刷机	HP-1515HB改进版(包含软件和硬件)	6	6	0
4.	烘干、烧	烘箱	烘箱	/	1	1	0
5.	结	烧结设备	网带式烧结炉	BWD-58-10型	1	1	0
6.	组装、焊接	组装焊接设备	DBC板自动组装线	非标定制自动化设备	1	1	0
7.	检验	外观检测	外观检测机	非标定制自动化设备	1	1	0
8.	测试编带	编带设备	编带机	非标定制自动化设备	3	3	0
9.	测试设备	测试仪器	电阻测试仪	/	2	2	0
10.		电子负载	电子负载	/	1	1	0
11.		直流电源	直流电源	鼎麒2000W/220V	1	1	0
12.		测试回流焊炉	微型炉	正邦ZB3530HL	1	1	0
13.		直流低电阻测试仪	直流低电阻测试仪	/	1	1	0
14.	其他	环境治理设备	喷淋塔活性炭设备	/	1	1	0
15.		生产辅助设备	压缩空气干燥机	/	1	1	0
16.		生产辅助设备	全自动锡膏回温机	/	1	1	0
17.		生产辅助设备	永磁变频螺杆空压机	ML-75PM, 55KW	1	1	0

全厂能源消耗情况详见表 2-5

表 2-5 能源消耗情况一览表

名称	单位	环评消耗量 (全厂)	实际消耗量
自来水	t/a	458.8	156
电	万千瓦时/a	10	0.91

2、水量平衡

本次验收项目全厂水量平衡图见图 2-1。

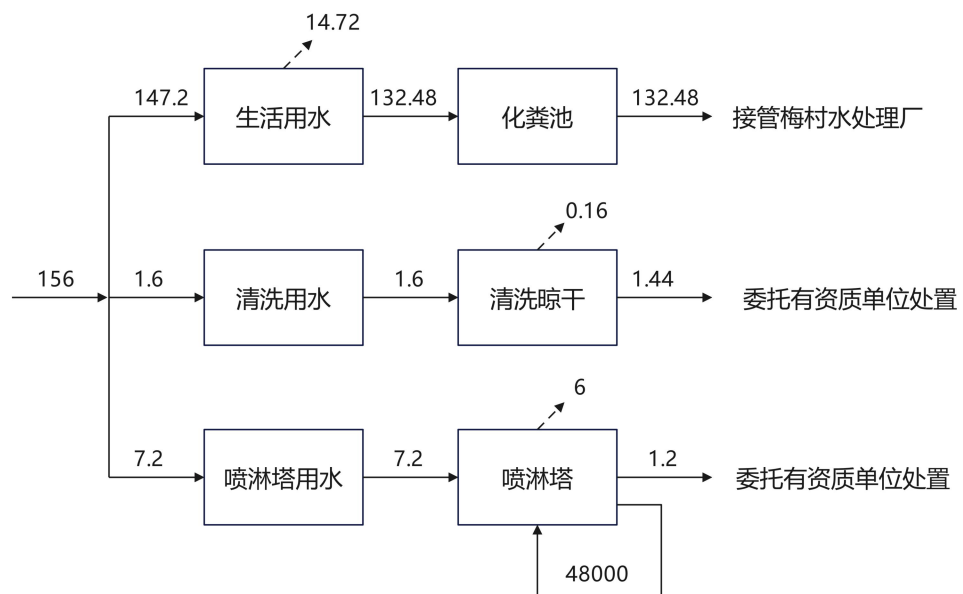
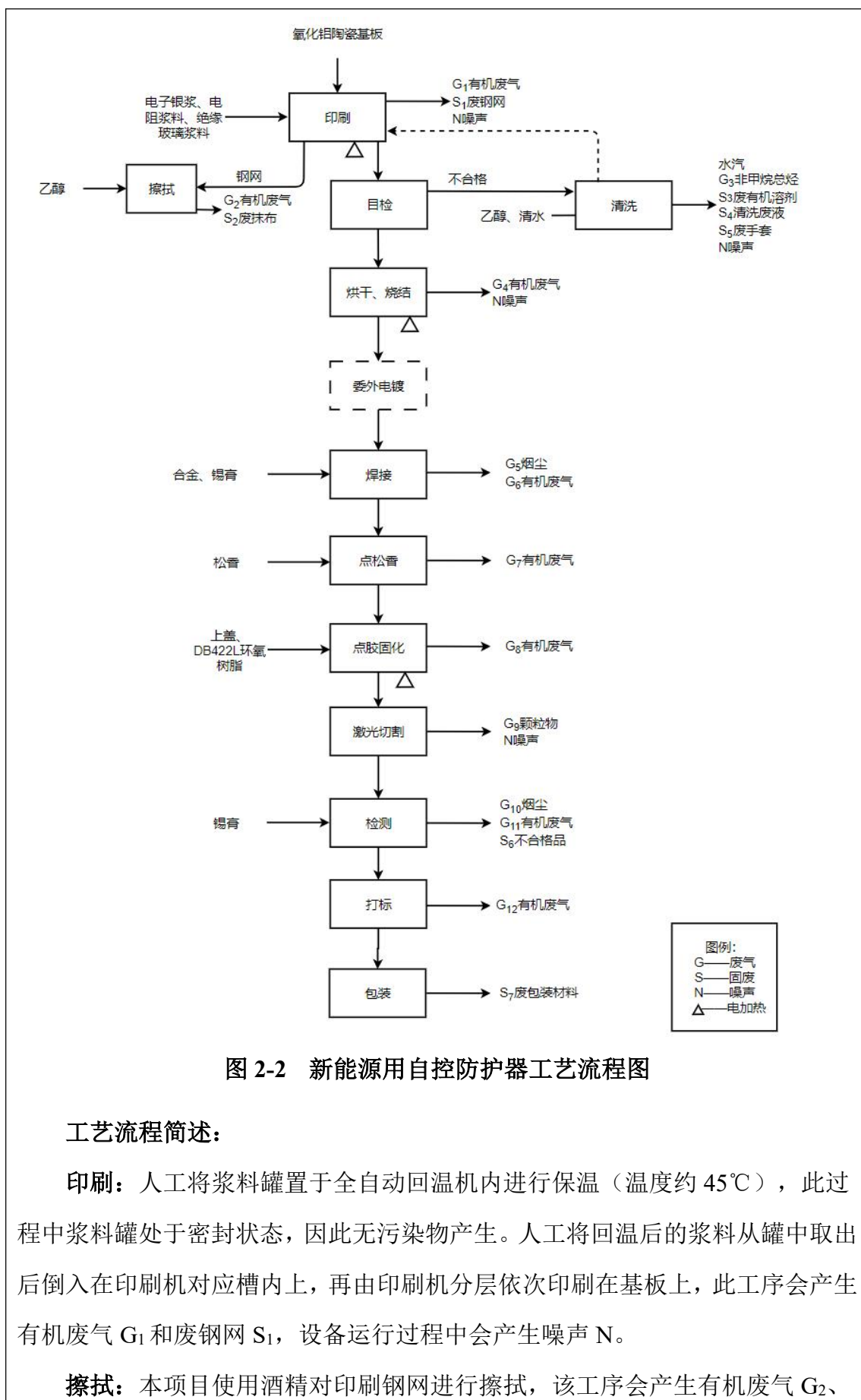


图 2-1 本次验收项目后全厂实际水平衡图（单位：t/a）

3. 主要工艺流程及产污环节

生产工艺流程图



废抹布 S₂。擦拭后的钢网继续循环用于印刷工序。

目检：人工通过放大镜检验印刷是否合格，合格的产品进行下一道工序。该工序产生的不合格品通过清洗洗净后重新印刷。

清洗：本项目使用乙醇清洗不合格品-陶瓷片下电极，乙醇清洗的工作原理是利用超声波渗透力强的机械震动力冲击工件表面并结合乙醇的化学去污作用，使工件表面和盲孔、狭缝干净，由操作者将装有工件的清洗篮放入清洗机内，然后盖上顶盖，进行乙醇超声波清洗（25℃，常压）。乙醇清洗后员工佩戴一次性手套使用镊子夹持后放入清水槽内进行超声波清洗，清水清洗后工件自然晾干。洗净后的陶瓷基板重新印刷。此工序会产生水汽，有机废气 G₃，废有机溶剂 S₃，清洗废液 S₄，废手套 S₅，设备运行过程中会产生噪声 N。

烘干、烧结：将印刷合格的基板通过烘箱进行初步烘干，利用电加热温度在 150℃左右，使得涂层表面快速蒸发并固化。初步烘干后的基板经过传送带送至烧结设备烧结，利用电加热温度在 850℃左右，从而基板形成良好的欧姆接触，使得电极接触具有电阻特性。此工序浆料烘干烧结过程中会产生有机废气 G₄，设备运行过程中会产生噪声 N。

委外电镀：烧结后的半成品委外电镀。

焊接：本项目通过 DBC 板自动组装线将锡膏刷在陶瓷基板上，将合金焊接在陶瓷基板上，该工序会产生烟尘 G₅、有机废气 G₆，设备运行过程中会产生噪声 N。

点松香：DBC 板自动组装线中加热工序将松香树脂加热 180℃融化后，通过 DBC 板自动组装线点涂工序点涂在焊接后的基板上，可对后期产品起到助熔断的作用。该工序会产生有机废气 G₇。

点胶固化：通过 DBC 板自动组装线，将 DB422L 环氧树脂胶点涂在陶瓷及基板上，加热 170℃固化，使得陶瓷板与上壳进行粘接，该工序会产生有机废气 G₈。

激光切割：利用高功率密度激光束照射陶瓷基板，使材料很快被加热至汽化温度，蒸发形成孔洞，随着光束对材料的移动，孔洞连续形成宽度很窄的切缝，

完成对材料的切割，此工序会产生颗粒物 G₉，设备运行过程中会产生噪声 N。

检测：本项目在测试环节使用锡膏，通过测试回流焊炉将锡丝与基板焊接在一起，作为一个载体后进行电阻测试。此工序会产生烟尘 G₁₀、有机废气 G₁₁。

检验测试会产生不合格品 S₆。

打标：通过编带机中打标工序在塑料盖上进行打标，利用高能量密度的激光对工件进行局部照射，使表层材料汽化或发生颜色变化的化学反应，从而留下永久性标记。此工序会产生有机废气 G₁₂。

包装：对成品进行分类包装，此工序会产生废包装材料 S₇。

本项目会定期使用松节油对印刷设备上的干结的顽固浆料进行擦拭，该工序会产生擦拭废气 G₁₃、废抹布 S₈。

4、变动情况分析

无

三、主要污染源、污染物处理和排放

1.主要污染源、污染物处理和排放

(1) 废水

厂区已实施“雨污分流，清污分流”。员工生活污水经化粪池预处理后接入梅村水污水处理厂处理。厂区设有 1 个污水接管口和 1 个雨水排放口。

全厂废水排放情况如下。

表 3.1 全厂废水排放情况

来源	污染物种类	排放规律	环评排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	治理设施	排放去向	监测点位设置
生活污水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	间歇	405	132.48	化粪池	接管梅村水污水处理厂	污水接管口 WS-001
雨水	化学需氧量、悬浮物	间歇	/	/	/	市政雨水管网	雨水接管口 YS-001

(2) 废气

根据本次验收实际建设情况：印刷、擦拭、烘干、烧结、清洗产生的废气经有效收集后，经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”处理后，通过一根 15 米高 FQ-01 排气筒排放。

本次验收项目无组织废气来源以上未完全收集的废气，污染物以“非甲烷总烃”计，以上废气通过车间自然通风方式排入环境中，呈无组织状态排放。

主要废气污染治理措施详见表 3.2 和表 3.3。

表 3.2 本次验收项目废气污染防治措施一览表

序号	污染源	污染物名称	污染物种类	处理方式	排放方式	排气筒高度
1	印刷、擦拭、烘干、烧结、清洗	非甲烷总烃	有组织	水喷淋+过滤棉+二级活性炭	间歇	15米高排气筒 (FQ-01)
2	印刷、擦拭、烘干、烧结、清洗	非甲烷总烃	无组织	车间通风	连续	排放至大气

(3) 噪声

本次验收项目工作制度为 8 小时单班制，本次验收项目噪声源主要为激光切割、超声波清洗机等设备。通过厂房隔声、距离衰减、设备合理布置等降低噪声。

(4) 固废

本次验收项目产生的固体废物有废钢网、废抹布及手套、废有机溶剂、清洗废液、废活性炭、废过滤棉、喷淋废液、废包装桶、废胶针管、不合格品、废包装材料、生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。本次验收项目已妥善处理好各类固废，本次验收项目固体废物处置情况详见下表。

表 3.3 固体废物处置情况统计表

工序/ 生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	固废编码	环评产生量（t/a）	实际产生量（t/a）	变化量（t/a）	处置方式		是否符合环保要求
								环评及批复要求	实际建设	
废钢网	印刷	危险废物	HW49	900-041-49	0.02	0.02	0	委托资质单位处置	无锡鸿邦环保科技有限公司	是
废抹布及手套	擦拭		HW49	900-041-49	0.12	0.12	0			
废有机溶剂	清洗		HW06	900-402-06	0.35	0.35	0			
清洗废液	清洗		HW17	336-064-17	1.44	1.44	0			
废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	2.9	2.9	0			
废过滤棉	废气处理		HW49	900-041-49	0.03	0.03	0			
喷淋废液	废气处理		HW09	900-007-09	1.2	1.2	0			
废包装桶	化学品的包装材料		HW49	900-041-49	1.1	1.1	0			
废胶针管	环氧树脂胶的包装		HW49	900-041-49	0.001	0.001	0			
不合格品	检验	一般固废	SW62	382-003-S62	0.05	0.05	0	专业单位回收	专业单位回收	
废包装材料	原料使用		SW17	900-003-S17	1	1	0			
生活垃圾	员工生活		SW64	900-099-S64	3.6	3.6	0	环卫清运	环卫清运	

四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

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.建设项目环评报告表的主要结论

在全面落实第四章所述各项环保工程和治理、管理措施后，项目投运后各类污染物预期可达到有效控制实现达标排放，对外环境影响较小，不会降低区域功能类别：

（1）水污染物：

本项目生活污水经化粪池预处理后接入梅村水处理厂，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准后接入梅村水处理厂集中处理。

（2）大气污染物

印刷、擦拭、烘干、烧结、清洗产生的废气分别经有效收集后经水喷淋+过滤棉+二级活性炭后通过 1 跟 15 米高排气筒 FQ-01 排放。本项目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 1 和表 3 中排放限值要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准。

（3）固废：

按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置。

（4）噪声：

选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。

综上所述，年产 1000 万片新能源用自控防护器项目污染防治和风险防控措施有效可行；项目满足总量控制要求，环境风险可以接受。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

2.审批部门审批决定

结合本次验收项目环评批复的审批意见，本次验收主要审批决定情况如下：

一、根据报告表的结论，在落实报告表中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，从生态环境保护角度分析，同意该项目按照报告表中的建设内容在拟定地点进行建设。

本项目性质为新建，建设地点为无锡市新吴区高新技术开发区锡梅路 111-1 号厂房，总投资 2000 万元，建设年产 1000 万片新能源用自控防护器项目。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项落实报告表中提出的各项生态环境保护措施要求，严格执行环保“三同时”及“以新带老”制度，确保污染物达标排放，并须着重做到以下几点：

1.全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。

2.贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流；生活污水经化粪池处预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的标准后，接入梅村水处理厂集中处理。本项目只允许设置一个污水排放口。

3.进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气经分别对应排气筒排放。印刷、擦拭、烘干、烧结、清洗产生的废气经有效收集，采用“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”处理后，尾气通过 15 米高排气筒 FQ-01 排放。本项目共设排气筒 1 根。

建立废气污染防治设施运行管理制度，定期进行维护保养，建立台账制度。按照设计方案及相关规定定期更换活性炭，建立使用及更换活性炭的管理台账。

本项目产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 和表 3 相关标准；厂区内非甲烷总经无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放

标准》(DB32/4041-2021) 表 2 相关标准。

4.选用低噪声设备,合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类排放标准。

5.按“减量化、资源化、无害化”的处置原则,落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施,固体废物零排放。一般工业固体废物贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求,危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求,防止产生工次污染。按规定建立健全一般工业固废、危险废物管理台账,依法申报固体废物管理计划。生活垃圾委托环卫部门处理,一般工业废物依法综合利用、处置,危险废物委托有危险废物经营资质的单位进行安全处理。

6.建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度,严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施,防止生产过程、储运过程及污染治理措施事故发生。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/T3795-2020)的要求另行编制企业环境风险应急预案,并报生态环境部门备案。

7.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122号)的要求规范化设置各类排污口和标识。

8.根据报告表推荐,全厂生产车间外周边 50 米范围,不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。

三、本项目正式投产后,全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值,污染物年排放总量初步核定如下:

1.大气污染物(有组织):(本项目)非甲烷总烃 ≤ 0.0245 吨。

2.水污染物(接管考核量):(本项目)废水排放量 ≤ 405 吨、COD ≤ 0.1519 吨、SS ≤ 0.0972 吨、氨氮(生活) ≤ 0.0162 吨、总磷(生活) ≤ 0.0020 吨、总氮(生活) ≤ 0.0243 吨。

3.固体废物:全部综合利用或安全处置。

四、严格落实生态环境保护主体责任，你单位应当对报告表的内容和结论负责。

五、本项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目工程竣工后，按规定开展项目竣工环保验收手续。

六、项目建设期间的环境现场监督管理由无锡市新吴生态环境综合行政执法局负责。

七、该审批意见从下达之日起五年内有效。如有不实申报，本行政许可自动失效；如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，本项目的环境影响评价文件应当重新报批。

五、验收监测质量保证及质量控制

1、监测质控结果表

本次监测的质量保证严格按照江苏国舜检测技术有限公司编制的《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。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。

(1) 为保证验收监测过程中废水监测的质量，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》（HJ 494-2009）、《水质采样样品的保存和管理技术 规定》（HJ 493-2009）、《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）等要求执行。项目废水检测分析质量控制表见表 5.1。

表 5.1 废水检测分析质量控制表

污染物	样品数	空白			精密度			准确度（标样、加标）		
		空白样（个）	检查率（%）	合格率（%）	平行样（个）	检查率（%）	合格率（%）	质控样（个）	检查率（%）	合格率（%）
pH值	8	-	-	100	8	100	100	2	25	100
CODcr	8	6	75	100	4	50	100	2	25	100
悬浮物	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氨氮	8	6	75	100	4	50	100	6	25	100
总磷	8	6	75	100	4	50	100	6	25	100
总氮	8	6	75	100	4	50	100	6	25	100

(2) 废气采样质控统计表见表 5.2。

表 5.2 废气（无组织）检测分析质量控制表

污染物	样品数	空白			精密度			准确度（标样、加标）		
		空白样（个）	检查率（%）	合格率（%）	平行样（个）	检查率（%）	合格率（%）	质控样（个）	检查率（%）	合格率（%）
非甲烷总烃	90	6	6.7	100	10	11.1	100	4	4.4	100

表 5.3 废气（有组织）检测分析质量控制表

污染物	样品数	空白			精密度			准确度（标样、加标）		
		空白样（个）	检查率（%）	合格率（%）	平行样（个）	检查率（%）	合格率（%）	质控样（个）	检查率（%）	合格率（%）
非甲烷总烃	36	6	16.7	100	4	11.1	100	4	11.1	100

(3) 为保证验收监测过程中厂界噪声监测的质量，噪声监测布点、测量方法及频次均按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）执行。

监测 时使用经计量部门检定，并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。项目声级计现场校准结果见表 5.4。

表 5.4 噪声声级计校准结果表

校准时间	声校准器型号	标准校准值 (dB (A))	监测前校准 值 (dB (A))	示值偏差 (dB (A))	监测后校准 值 (dB (A))	示值偏差 (dB (A))
2024.9.2	AWA6022A	93.8	93.5	-0.3	93.7	-0.1
2024.9.3	AWA6022A	93.8	93.8	0.0	93.7	-0.1

2.监测分析方法

本次验收项目监测布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范，且均具有 CMA 资质。

本次验收项目监测分析方法见表 5.4，监测仪器型号及编号见表 5.5。

表 5.5 水质监测分析方法

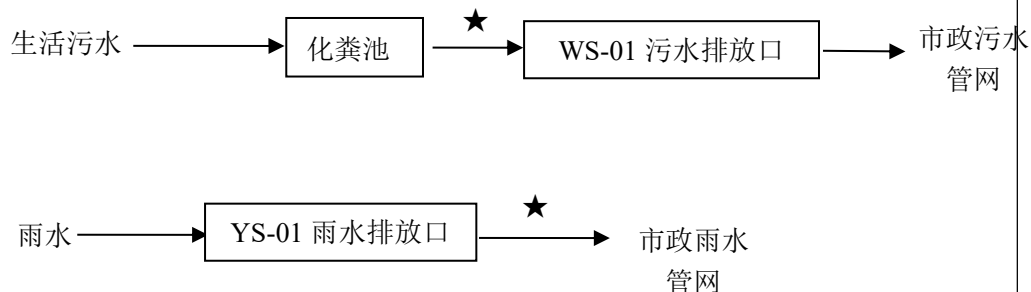
类别	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称	仪器型号	仪器编号
雨水 废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	——	便携式酸度计	PHB-1	HEETX0215
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901- 1989	4mg/L	电子天平	FA124C	HEETF0604
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	滴定管	25mL	HEETF1702
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计	7504	HEETF0101
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计	7504	HEETF0101
	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	0.05mg/L	紫外可见分光光度计	7504	HEETF0101
废气 无组织	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	0.017mg/m ³	真空箱采样器	ZH-D2L	HEETX0187 /0188
				手持气象站	IWS-P100	HEETX0704
				气相色谱仪	HF-900	HEETF0301
废气 有组	非甲烷总	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定	0.07mg/m ³	低浓度自动烟	ZR-3260D	HEETX0102

织	炔	气相色谱法 HJ38-2017		尘烟气综合测试仪		
				真空箱采样器	ZH-D2L	HEETX0187/0188
				大流量低浓度烟尘烟气测试仪	XA-80F	HEETX0163
				气相色谱仪	HF-900	HEETF0301
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	——	多功能声级计	AHAI6265-2	HEETX0405
				手持气象站	IWS-P100	HEETX0704

六、验收监测内容

(1) 废水

本次验收项目废水监测点位、项目及频次见表 6.1 和图 6.1。



★：废水监测点

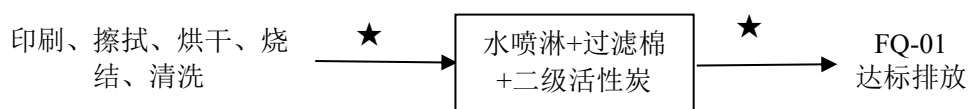
图 6-1 公司排水走向及监测点位图

表 6-1 废水监测项目、点位和频次

监测点位	监测项目	监测频次
WS-01污水排放口	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	连续2天，每天监测4次
YS-01雨水排放口	pH、悬浮物、化学需氧量	连续2天，每天监测1次

(2) 废气

本次验收项目废气监测点位、项目和频次详见表 6.2 和图 6.2。



★：废气监测点

图 6-2 废气监测点位图

表 6-2 废气监测项目、点位和频次

编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1	FQ-01	非甲烷总烃	连续两天，每天监测 3 次，进、出口采取	生产车间
2	厂界无组织	非甲烷总烃	无组织排放源下风向 10 米范围内的浓度最高点，相对应的参照点设在排放源上风向 10 米范围内，监控点设 3 个，参照点设 1 个，连续两天,每天监测 3 次共设 4 个点位。	/
3	厂内无组织	非甲烷总烃	在厂房门窗（或通风口、其他开口）外 1m，距离地面 1.5m 以上位置进行监测。厂内非甲烷总烃任何 1h 平均浓度的监测按照规定的方法，取 1h 内三个采样点的平均值	/

(3) 噪声

本次验收项目噪声监测点位、项目及频次见表 6.3。

表 6-3 噪声监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂区周围布置 4 个检测点位	等效 (A) 声级	昼间监测 1 次, 连续 2 天

(4) 全厂监测点位图

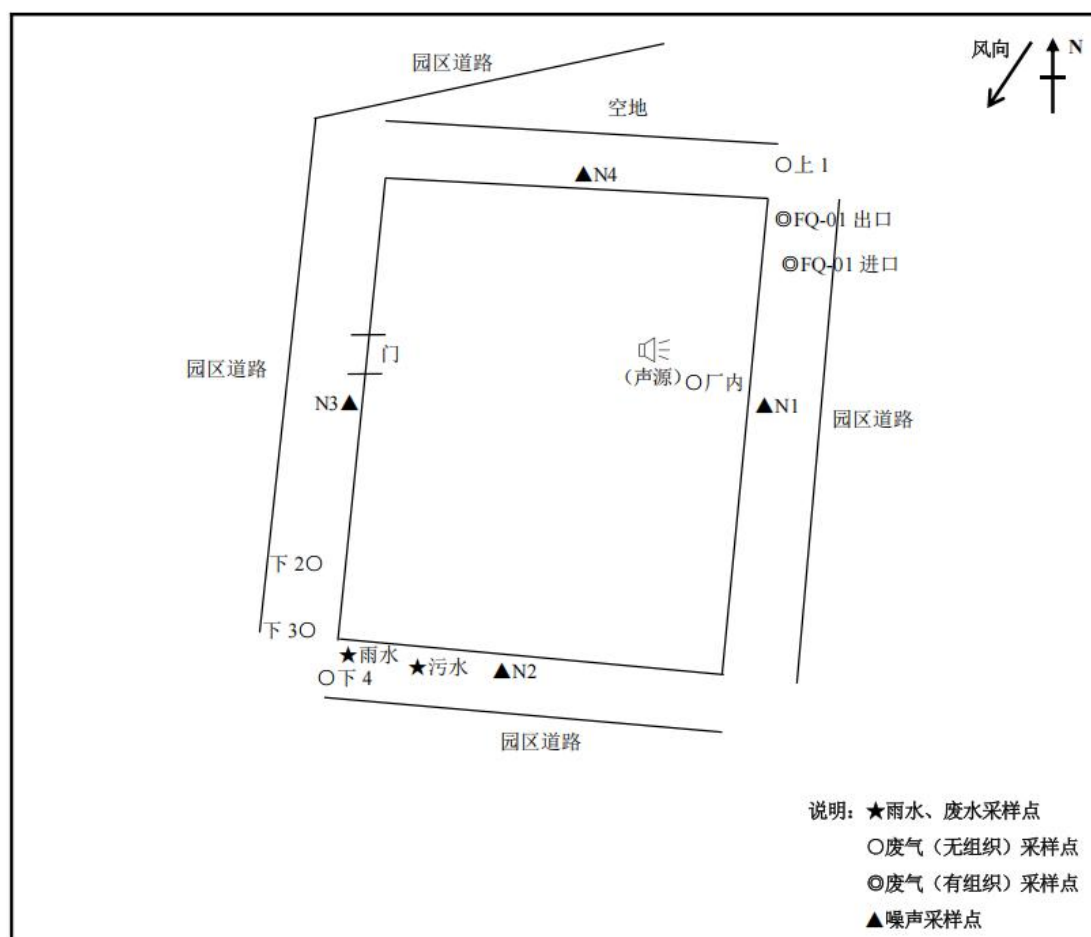


图 6-3 全厂监测点位图

七、验收监测结果

1.验收监测期间生产工况记录:

无锡市艾德乐电器有限公司在监测期间, 各类产品产量均达到核准产量的75%以上, 满足建设项目环保“三同时”竣工验收监测条件。目前员工30人, 8小时单班制, 工作天数300天/年。生产工况检查表见表7.1 (数据来源见附件)。

表 7.1 生产工况检查表

产品名称	设计年生产能力	实际生产能力	验收监测工况	
			6月23日	6月24日
新能源用自控防护器	1000万片/年	1000万片/年	2.5万片	3万片

2.验收监测结果:

(1) 水质监测数据

废水监测结果按废水种类分别以监测数据列表表示, 根据相关评价标准评价废水达标排放情况, 若排放有超标现象应对超标原因进行分析。

表 7.2 污水接管口水质监测数据

监测 点位	监测 时间	监测 项目	结果 (单位: pH 为无量纲, 其余为 mg/L)						
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均 值	标准	评价
污水排 放口 WS-01	2025.6.23	pH 值	7.8 (22.1℃)	8.0 (22.4℃)	7.9 (22.4℃)	7.8 (22.2℃)	7.875	6~9	合格
		悬浮物	40	42	35	40	39.25	400	合格
		化学需氧量	17	19	15	16	16.75	500	合格
		氨氮	0.159	0.351	0.167	0.344	0.255	45	合格
		总磷	0.17	0.18	0.16	0.17	0.17	8	合格
		总氮	2.10	2.66	1.86	2.08	2.175	70	合格
污水排 放口 WS-01	2025.6.24	pH 值	7.8 (21.4℃)	7.8 (21.5℃)	7.8 (21.6℃)	7.8 (21.5℃)	7.8	6~9	合格
		悬浮物	36	44	35	36	37.75	400	合格
		化学需氧量	25	23	31	20	24.75	500	合格
		氨氮	0.496	0.448	0.402	0.199	0.386	45	合格
		总磷	0.21	0.25	0.20	0.22	0.22	8	合格
		总氮	2.98	3.62	3.42	3.64	3.415	70	合格

本次验收项目污水排放口 WS-01, pH 值、化学需氧量、悬浮物达到 (GB8978-1996)《污水综合排放标准》表 4 三级标准, 氨氮、总磷、总氮排放

浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中 A 等级标准。

表 7.3 雨水接管口水质监测数据

监测 点位	监测 时间	监测 项目	结果 (单位: pH 为无量纲, 其余为 mg/L)		
			第一次	标准	评价
雨水排放口 YS-01	2025.6.23	pH 值	7.6 (22.1℃)	6~9	合格
		化学需氧量	18	100	合格
		悬浮物	10	70	合格
雨水排放口 YS-01	2025.6.24	pH 值	7.6 (21.5℃)	6~9	合格
		化学需氧量	23	100	合格
		悬浮物	15	70	合格

本次验收监测期间雨水排放口 YS-01 主要污染物 pH、化学需氧量、悬浮物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准。

(2) 废气监测数据

表 7.4 FQ-01 废气有组织排放监测数据

采样时间	检测地点	检测项目	采样频次	标准限值	检测结果					
					监测项目及单位	第一次	第二次	第三次	第四次	小时均值
2025.6.23	FQ-01 （进口）	非甲烷总烃	第一小时	—	排放浓度 mg/m ³	5.28	3.79	4.33	3.41	4.20
				—	排放速率 kg/h	0.0125	8.97×10 ⁻³	0.0103	8.07×10 ⁻³	9.96×10 ⁻³
			第二小时	—	排放浓度 mg/m ³	4.20	2.44	3.51	1.26	2.85
				—	排放速率 kg/h	9.66×10 ⁻³	5.61×10 ⁻³	8.07×10 ⁻³	2.90×10 ⁻³	6.56×10 ⁻³
			第三小时	—	排放浓度 mg/m ³	4.32	2.68	3.96	3.82	3.70
				—	排放速率 kg/h	9.91×10 ⁻³	6.15×10 ⁻³	9.09×10 ⁻³	8.77×10 ⁻³	8.48×10 ⁻³
	FQ-01 （出口）	非甲烷总烃	第一小时	60	排放浓度 mg/m ³	1.80	1.78	1.92	2.21	1.93
				3	排放速率 kg/h	4.74×10 ⁻³	4.60×10 ⁻³	4.98×10 ⁻³	5.73×10 ⁻³	5.01×10 ⁻³
			第二小时	60	排放浓度 mg/m ³	2.16	2.01	1.66	2.06	1.97
				3	排放速率	5.53×10 ⁻³	5.17×10 ⁻³	4.28×10 ⁻³	5.30×10 ⁻³	5.07×10 ⁻³

2025.6.24			第三小时		kg/h					
				60	排放浓度 mg/m ³	2.42	1.80	2.04	2.10	2.09
				3	排放速率 kg/h	6.23×10^{-3}	4.63×10^{-3}	5.25×10^{-3}	5.43×10^{-3}	5.38×10^{-3}
				是否合格		合格	合格	合格	合格	合格
	FQ-01 (进口)	非甲烷总烃	第一小时	—	排放浓度 mg/m ³	4.50	4.00	4.07	4.39	4.24
				—	排放速率 kg/h	0.0109	9.68×10^{-3}	9.85×10^{-3}	0.0106	0.0103
			第二小时	—	排放浓度 mg/m ³	3.95	3.86	3.85	3.89	3.89
				—	排放速率 kg/h	9.04×10^{-3}	9.07×10^{-3}	9.05×10^{-3}	8.90×10^{-3}	9.02×10^{-3}
			第三小时	—	排放浓度 mg/m ³	3.83	4.14	4.28	3.41	3.92
				—	排放速率 kg/h	8.77×10^{-3}	9.47×10^{-3}	9.80×10^{-3}	7.81×10^{-3}	8.96×10^{-3}
	FQ-01 (出口)	非甲烷总烃	第一小时	60	排放浓度 mg/m ³	3.12	2.72	1.86	1.71	2.35
				3	排放速率 kg/h	7.95×10^{-3}	6.88×10^{-3}	4.82×10^{-3}	4.40×10^{-3}	6.01×10^{-3}
			第二小时	60	排放浓度 mg/m ³	2.29	1.34	2.51	2.68	2.20
				3	排放速率 kg/h	5.83×10^{-3}	3.48×10^{-3}	6.52×10^{-3}	6.88×10^{-3}	5.68×10^{-3}
			第三小时	60	排放浓度 mg/m ³	2.58	1.69	2.79	2.76	2.46
				3	排放速率 kg/h	6.73×10^{-3}	4.29×10^{-3}	7.24×10^{-3}	7.07×10^{-3}	6.33×10^{-3}
			是否合格			合格	合格	合格	合格	合格

以上监测结果表明：验收监测期间，本次验收项目有组织排放的非甲烷总烃的排放浓度、排放速率低于江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中的大气污染物有组织排放限值。

表 7.5 无组织废气排放监测数据

监控点类型	日期/频次	监测点位	监测项目	执行标准	排放浓度 (单位: mg/m³)					
					检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	小时均值
厂界无组织	2025.6.23	厂界上风向1	非甲烷总烃	4.0	第一小时	0.91	0.48	0.52	0.60	0.63
				4.0	第二小时	0.48	0.62	0.58	0.50	0.54
				4.0	第三小时	0.71	0.51	0.59	0.46	0.57
		厂界下风向2		4.0	第一小时	0.86	0.96	1.15	1.59	1.14
				4.0	第二小时	1.23	0.89	1.30	1.01	1.11
				4.0	第三小时	1.58	1.23	0.98	1.10	1.22
		厂界下风向3		4.0	第一小时	1.20	0.92	1.47	1.24	1.21
				4.0	第二小时	1.13	0.83	1.27	1.30	1.13
				4.0	第三小时	0.98	0.94	1.10	1.04	1.02
		厂界下风向4		4.0	第一小时	1.08	0.94	1.08	1.13	1.06
				4.0	第二小时	1.02	1.00	1.13	1.04	1.05
				4.0	第三小时	1.06	0.89	1.67	1.48	1.28
	评价					合格	合格	合格	合格	合格
	2025.6.24	厂界上风向1	非甲烷总烃	4.0	第一小时	0.66	0.69	0.75	0.70	0.70
				4.0	第二小时	0.41	0.63	0.65	0.68	0.59
				4.0	第三小时	0.51	0.54	0.48	0.70	0.56
		厂界下风向2		4.0	第一小时	0.51	0.79	1.23	0.77	0.85
				4.0	第二小时	1.11	1.11	1.31	1.17	1.18
				4.0	第三小时	0.97	0.88	1.21	1.00	1.02
		厂界下风向3		4.0	第一小时	1.06	1.19	1.28	1.36	1.22
				4.0	第二小时	1.03	1.26	0.74	0.74	0.94
				4.0	第三小时	1.18	1.18	0.81	1.20	1.09
		厂界下风向4		4.0	第一小时	0.67	1.32	0.92	1.13	1.01
				4.0	第二小时	1.35	1.37	0.87	1.20	1.20
				4.0	第三小时	1.46	1.08	0.88	1.02	1.11
	评价					合格	合格	合格	合格	合格

以上检测结果表明：验收监测期间，无组织排放非甲烷总烃满足江苏省《大气污染综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值。

表 7.6 非甲烷总烃厂区内无组织排放监测数据

日期/频次	监测点位	标准值	监测结果 (单位: mg/m ³)					
			非甲烷总烃					
			检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	小时均值
2025.6.23	厂内	6	第一小时	1.81	1.96	1.76	1.82	1.84

		6	第二小时	1.43	1.48	1.48	1.69	1.52
		6	第三小时	1.21	1.49	1.53	1.45	1.42
评价				合格	合格	合格	合格	合格
2025.6.24	厂内	6	第一小时	1.48	1.23	1.45	1.59	1.44
		6	第二小时	0.88	1.91	1.35	1.13	1.32
		6	第三小时	1.77	1.32	2.08	1.77	1.74
评价				合格	合格	合格	合格	合格

以上监测结果表明：厂区内非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准要求。

（3）厂界噪声监测数据

本次验收项目厂界噪声数据见下表。

表 7.7 噪声监测结果及评价（单位：dB(A)）

监测日期	测点编号		N1	N2	N3	N4
2025.6.23	测量结果dB(A)	Leq（昼）	56	57	57	57
	评价标准dB(A)	Leq（昼）	65	65	65	65
评价			达标	达标	达标	达标
2025.6.24	测量结果dB(A)	Leq（昼）	56	57	57	57
	评价标准dB(A)	Leq（昼）	65	65	65	65
评价			达标	达标	达标	达标

以上监测结果表明：验收监测期间，本次验收项目各厂界噪声检测点昼间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

3.污染物总量核算

表 7.8 污水（接管口）污染物排放总量核算

排放口	污染物	日均排放浓度（mg/L）		废水排放总量（吨/年）	年排放总量（吨/年）
		范围	平均值		
污水排 放口 WS-001	悬浮物	35-44	38.5	132.48	0.0051
	化学需氧量	15-31	20.75		0.0027
	氨氮	0.159-0.496	0.321		0.00004
	总磷	0.16-0.25	0.195		0.00003
	总氮	1.86-3.64	2.795		0.0004

表 7.9 有组织废气污染物排放总量核算

排放口	污染物	排放浓度 (mg/m ³)		平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	年排放总量 (吨/年)
		范围	平均值			
FQ-01	非甲烷总烃	1.78-3.12	2.17	5.58×10^{-3}	2400	0.0134

表 7.10 污染物排放总量与控制指标对照表

类别	项目	实际排放总量 (吨/年)	总量控制指标 (吨/年)	是否符合总量控制指标
废水	废水量	132.48	405	符合
	悬浮物	0.0051	0.0972	符合
	化学需氧量	0.0027	0.1519	符合
	氨氮	0.00004	0.0162	符合
	总磷	0.00003	0.0020	符合
	总氮	0.0004	0.0243	符合
废气	非甲烷总烃	0.0134	0.0245	符合

4.固体废物验收调查结果与评价

本次验收项目固体废物主要为有废钢网、废抹布及手套、废有机溶剂、清洗废液、废活性炭、废过滤棉、喷淋废液、废包装桶、废胶针管、不合格品、废包装材料、生活垃圾等。固废实际调查情况见下表。

表 7.11 本次验收项目固废实际调查情况表

工序/生 产线	固体废物 名称	固废 属性	固废 代码	固废编码	产生量 (t/a)		风险防控措 施	处置方式	
					环评	实际		环评及批 复要求	实际建设
废钢网	印刷	危险废物	HW49	900-041-49	0.02	0.02	贮存在扎口的 密封袋中	委托资质 单位处置	无锡鸿邦环保 科技有限公司
废抹布 及手套	擦拭		HW49	900-041-49	0.12	0.12			
废有机 溶剂	清洗		HW06	900-402-06	0.35	0.35	贮存在密封 桶内		
清洗废 液	清洗		HW17	336-064-17	1.44	1.44			
废活性 炭	废气处理		HW49	900-039-49	2.9	2.9	贮存在扎口的 密封袋中		
废过滤 棉	废气处理		HW49	900-041-49	0.03	0.03			
喷淋废 液	废气处理		HW09	900-007-09	1.2	1.2	贮存在密封 桶内		
废包装 桶	化学品的 包装材料		HW49	900-041-49	1.1	1.1	贮存在扎口的 密封袋中		
废胶针 管	环氧树脂 胶的包装		HW49	900-041-49	0.001	0.001	贮存在扎口的 密封袋中		

不合格品	检验		SW62	382-003-S62	0.05	0.05	/	相关单位回收利用	相关单位回收利用
废包装材料	原料使用	一般固废	SW17	900-003-S17	1	1	/		
生活垃圾	员工生活		SW64	900-099-S64	3.6	3.6	/	环卫清运	环卫清运

以上调查结果表明：企业已对生产过程中产生的固体废物进行妥善收集和处置，基本符合环保竣工要求。

以上调查结果表明：

①本次验收项目固体废物均使用符合标准的容器盛装，且装在容器及材质均满足强度要求。

②本次验收项目一般固废与危险固废分别收集堆放于固定场所，贮存场所满足《建设项目危险废物环境影响评价指南》中“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，且贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》要求设置标志牌及标签。

③本次验收项目一般工业固体废物收集堆放于固定场所，贮存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的要求，无危险废物和生活垃圾混入，不露天堆放，且贮存场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

④本次验收项目按要求指定危险废物年度管理计划，并在危险废物转移时严格落实转移审批手续。

⑤本次验收项目所有固体废物均合理利用处置，其中一般固废由回收单位回收利用，危险固废委托资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运填埋。

综上，本次验收项目固体废物的产生、贮存、转移、利用处置等均达到竣工环境保护验收要求。

5. 环评批复落实情况

表 7.12 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	执行情况
1	本项目性质为新建，建设地点为无锡市新吴区高新技术开发区锡梅路111-1号厂房，总投资2000万元，建设年产1000万片新能源用自	本项目性质为新建，建设地点为无锡市新吴区高新技术开发区锡梅路111-1号厂房，总投资2000万元，建设年产1000

	控防护器项目。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。	万片新能源用自控防护器项目。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。
2	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。	已贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。
3	贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流；生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的标准后，接入梅村水処理厂集中处理。本项目只允许设置一个污水排放口。	排水系统已实施雨污分流，生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 中标准后接入梅村水処理厂集中处理。本项目利用厂区现有的一个污水排放口。
4	进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气经分别对应排气筒排放。印刷、擦拭、烘干、烧结、清洗产生的废气经有效收集，采用“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”处理后，尾气通过15米高排气筒FQ-01排放。本项目共设排气筒1根。 建立废气污染防治设施运行管理制度，定期进行维护保养，建立台账制度。按照设计方案及相关规定定期更换活性炭，建立使用及更换活性炭的管理台账。 本项目产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1和表3相关标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2相关标准。	已进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求。印刷、擦拭、烘干、烧结、清洗产生的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1和表3相关标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2相关标准。本次验收项目共设排气筒1根。 已建立废气污染防治设施运行管理制度，定期进行维护保养，建立台账制度。并按照设计方案及相关规定定期更换活性炭，建立使用及更换活性炭的管理台账。
5	选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准。	已选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准。
6	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，固体废物零排放。一般工业固体废物贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污	已按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，固体废物零排放。一般工业固体废物贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，危险废物

	染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求,防止产生工次污染。按规定建立健全一般工业固废、危险废物管理台账,依法申报固体废物管理计划。生活垃圾委托环卫部门处理,一般工业废物依法综合利用、处置,危险废物委托有危险废物经营资质的单位进行安全处理。	贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求,防止产生工次污染。按规定建立健全一般工业固废、危险废物管理台账,依法申报固体废物管理计划。生活垃圾委托环卫部门处理,一般工业废物依法综合利用、处置,危险废物委托有危险废物经营资质的单位进行安全处理。
7	建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度,严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施,防止生产过程、储运过程及污染治理措施事故发生。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/T3795-2020)的要求另行编制企业环境风险应急预案,并报生态环境部门备案。	已完善风险管理体系和风险防范措施,并已完成应急预案专家评审。
8	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122号)的要求规范化设置各类排污口和标识。	已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122号)的要求规范化设置各类排污口和标识。
9	根据报告表推荐,全厂生产车间外周边50米范围,不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。	全厂生产车间外周边50米范围,未新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。
10	本项目正式投产后,全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值,污染物年排放总量初步核定如下: 1.大气污染物(有组织):(本项目)非甲烷总烃≤ 0.0245吨。 2.水污染物(接管考核量):(本项目)废水排放量≤ 405吨、COD≤ 0.1519吨、SS≤ 0.0972吨、氨氮(生活)≤ 0.0162吨、总磷(生活)≤ 0.0020吨、总氮(生活)≤ 0.0243吨。 3.固体废物:全部综合利用或安全处置。	根据验收监测报告,本次验收项目污染物排放考核量未超过“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值,符合验收条件。

八、验收监测结论

(1) 废水

本次验收项目排水系统实施雨污分流。生活污水经化粪池预处理后接入梅村水处理厂，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准。水污染物中废水量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放总量均符合环评批复核定总量控制要求

(2) 废气

本次验收项目印刷、擦拭、烘干、烧结、清洗产生的非甲烷总烃经集气收集后由“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”处理，尾气于 15 米高排气筒 FQ-01 排放。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 1 和表 3 中标准要求。非甲烷总烃厂区内监控浓度限值达到江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准。

(3) 噪声

本次验收项目 2025 年 6 月 23 日-24 日验收监测期间，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准。

(4) 固(液)体废物

生活垃圾委托环卫部门处理，危险废物委托有资质单位处理处置，一般固体废物交由物资单位回收。固体废物贮存及处理管理检查已参照一般固废的暂存达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)。

(5) 总量控制结论

根据验收监测期间工况和污染物排放情况，验收监测报告表明：企业废水、废气污染物排放总量均符合环评批复总量控制要求，固体废物零排放。

(6) 废水排放口、噪声排放口等已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122号]要求建设。

该项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本能够按照“三同时”制度

的要求来执行。建议通过环保“三同时”竣工验收，并提出以下建议：

加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物长期稳定达标排放。