

**传感器、新能源功率型器件研发及产业化项目
竣工环境保护验收监测报告表**

南京乾康信息科技有限公司

二〇二五年九月

目 录

表一 项目基本情况	1
表二 建设项目工程建设情况、原辅料消耗及主要工艺流程	6
表三 建设项目主要污染源、污染物处理和排放	17
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	23
表五 监测质量保证及质量控制	26
表六 验收监测内容	31
表七 验收监测工况、结果及评价	33
表八 验收监测结论	40
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	44

附图

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 周边 500m 环境概况图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 验收监测点位图

附件

- 附件 1 项目备案证
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 新能源功率型电阻生产线暂不建设的说明
- 附件 4 排污许可证
- 附件 5 变动分析评审意见及公示材料
- 附件 6 危废处置协议
- 附件 7 一般固废处置协议
- 附件 8 应急预案备案文件
- 附件 9 验收监测期间工况统计
- 附件 10 验收监测报告

表一 项目基本情况

建设项目名称	传感器、新能源功率型器件研发及产业化项目				
建设单位名称	南京乾康信息科技有限公司				
法人代表	胡建	联系人	刘娟		
通信地址	南京江北新区智能制造产业园（中山片区）博富路 16 号				
联系电话	13675173704	邮政编码	210047		
建设地点	南京江北新区智能制造产业园（中山片区）博富路 16 号				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
行业类别	C3983 敏感元件及传感器制造				
建设内容	购置裁线机、超声波清洗机、点焊机、气动剥皮机、绝缘耐压机、烘箱等设备，用于温度传感器生产线的建设				
设计能力	温度传感器生产线年产能 9100 万只，新能源功率型电阻生产线年产能 600 万只				
建设能力	温度传感器生产线年产能 9100 万只				
立项部门	南京江北新区管理委员会行政审批局	立项文号	宁新区管审备（2023）612 号		
项目代码	2310-320161-89-01-915912				
建设项目环评时间	2024.7	环评审批时间	2024.7.26		
环评审批文号	宁新区管审环表复（2024）68 号				
开工建设时间	2024.7.30	全面建成时间	2025.3.31		
试运行时间	2025.4.1	验收现场监测时间	2025.7.5~2025.7.6 2025.9.1~2025.9.2		
环保设施设计单位	南京正工环保工程有限责任公司	环保设施施工单位	南京正工环保工程有限责任公司		
验收监测单位	江苏国恒安全评价咨询服务有限公司				
投资总概算	900 万	环保投资概算	35 万	比例	3.89%

实际总投资	580 万	实际环保投资	20 万	比例	3.45%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）；</p> <p>2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 实施）；</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修正）；</p> <p>4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5 起施行）；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 施行）；</p> <p>6、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 2017 年第 682 号，自 2017.10.1 起实施）；</p> <p>7、《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>8、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（苏环办〔2015〕113 号）；</p> <p>9、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函〔2017〕1235 号）；</p> <p>10、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018.5.15）；</p> <p>11、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（原江苏省环境保护局，苏环控〔97〕122 号）；</p> <p>12、《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 23 日第二次修正）；</p> <p>13、《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日实施）；</p> <p>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）；</p> <p>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》（苏环办〔2021〕122 号）；</p> <p>16、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；</p> <p>17、《传感器、新能源功率型器件研发及产业化项目环境影响报告表》（江苏国恒安全评价咨询服务有限公司），2024.7；</p> <p>18、《关于传感器、新能源功率型器件研发及产业化项目环境影响报告表的批复》（宁新区管审环表复〔2024〕68 号），2024.7.26；</p>				

	19、建设单位提供的其他技术资料。																																																						
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>本项目验收监测评价标准严格按照环评报告及其批复执行，项目环评批复内容详见附件 2。</p> <p>1、废气污染物验收监测评价标准</p> <p>根据项目环评报告及批复、排污许可管理要求，本项目废气中非甲烷总烃、锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。</p> <p>本项目废气污染物验收监测评价限值具体见表 1-1~表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 有组织废气污染物验收监测评价限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排气筒</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">有组织排放</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>排放速率(kg/h)</th> <th>最高允许排放浓度(mg/m³)</th> <th>排气筒高度(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">DA006</td> <td>NMHC</td> <td>3</td> <td>60</td> <td rowspan="2">20</td> <td rowspan="4">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值</td> </tr> <tr> <td>锡及其化合物</td> <td>5</td> <td>0.22</td> </tr> <tr> <td>DA005</td> <td>NMHC</td> <td>3</td> <td>60</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 1-2 无组织废气污染物验收监测评价限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">无组织排放</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th colspan="2">浓度(mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">NMHC</td> <td rowspan="2">厂房门窗或通风口外 1m</td> <td>6</td> <td>小时值</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>一次值</td> </tr> <tr> <td>厂界</td> <td>4</td> <td>小时值</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值</td> </tr> <tr> <td>锡及其化合物</td> <td>厂界</td> <td>0.06</td> <td>小时值</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水污染物验收监测评价标准</p> <p>本项目产生的纯水制备浓水达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）后回用于厂区绿化；生活污水依托现有化粪池处理后接管至葛塘污水处理厂集中处理达标后尾水排入妯娌河。</p> <p>本项目废水污染物验收监测评价限值具体见表 1-3、表 1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 纯水制备浓水验收监测执行标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>标准限值</th> <th>标准依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td rowspan="2">《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1、表 2 限值</td> </tr> <tr> <td>色度</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	排气筒	污染物	有组织排放			标准来源	排放速率(kg/h)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	DA006	NMHC	3	60	20	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值	锡及其化合物	5	0.22	DA005	NMHC	3	60	15	污染物	无组织排放			标准来源	监控点	浓度(mg/m ³)		NMHC	厂房门窗或通风口外 1m	6	小时值	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值	20	一次值	厂界	4	小时值	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值	锡及其化合物	厂界	0.06	小时值	污染物	标准限值	标准依据	pH	6~9	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1、表 2 限值	色度	30
	排气筒			污染物	有组织排放			标准来源																																															
		排放速率(kg/h)	最高允许排放浓度(mg/m ³)		排气筒高度(m)																																																		
	DA006	NMHC	3	60	20	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值																																																	
		锡及其化合物	5	0.22																																																			
	DA005	NMHC	3	60	15																																																		
	污染物	无组织排放			标准来源																																																		
		监控点	浓度(mg/m ³)																																																				
	NMHC	厂房门窗或通风口外 1m	6	小时值	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值																																																		
			20	一次值																																																			
厂界		4	小时值	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值																																																			
锡及其化合物	厂界	0.06	小时值																																																				
污染物	标准限值	标准依据																																																					
pH	6~9	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1、表 2 限值																																																					
色度	30																																																						

嗅	无不快感
浊度/NTU	10
BOD5 (mg/L)	10
氨氮 (mg/L)	8
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.5
溶解性总固体 (mg/L)	1000
溶解氧 (mg/L)	2.0
总氯 (mg/L)	2.5
大肠埃希氏菌/ (MPN/100mL 或 CFU/100mL)	无
氯化物 (mg/L)	350
硫酸盐 (mg/L)	500

表 1-4 污水总排口验收监测评价限值 (单位: mg/L)

项目	排放标准限值	标准依据
pH	6~9	《电子工业水污染物排放标准》表 1 间接排放限值
COD	500	
SS	400	
NH ₃ -N	45	
TN	70	
TP	8	

3、厂界噪声验收监测评价标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准, 具体限值见表 1-5。

表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB(A))

厂界名	执行标准	标准限值*
四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类	65

*注: 本项目夜间不生产。

4、固体废物贮存标准

本项目一般工业固体废物、生活垃圾按照《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(生态环境部公告 2024 年第 4 号) 要求对进行分类、编码。一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）相关要求收集、贮存、运输；危险废物的污染防治与管理工作还应按《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求执行。

表二 建设项目工程建设情况、原辅料消耗及主要工艺流程

(一) 工程建设内容

1、项目由来

南京乾康信息科技有限公司（以下简称“建设单位”）成立于2009年2月，是南京先正电子股份有限公司的全资子公司，位于南京江北新区智能制造产业园（中山片区）博富路16号，主要从事电子元器件的研发和生产。

为满足客户日益提高的综合需求，提高市场的占有率，增强企业的市场竞争力。建设单位投资实施“传感器、新能源功率型器件研发及产业化项目”（以下简称“本项目”）。本项目设计建设内容为：依托原有2#厂房1~2层，购置裁线机、超声波清洗机、点焊机、气动剥皮机、绝缘耐压机、烘箱等设备，新建1条温度传感器生产线和1条新能源功率型电阻生产线，建成达产后形成年产9100万只温度传感器、600万只新能源功率型电阻的生产能力。

本项目于2023年10月8日取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的备案证（备案证号：宁新区管审备〔2023〕612号，项目代码：2310-320161-89-01-915912），见附件1；2024年7月26日，南京江北新区管理委员会行政审批局以《关于传感器、新能源功率型器件研发及产业化项目环境影响报告表的批复》（宁新区管审环表复〔2024〕68号）对本项目环境影响报告表予以批复，见附件2。

实际建设过程中，根据市场需求和公司发展规划，仅建设了温度传感器生产线，新能源功率型电阻生产线暂不考虑实施，如后期重新启动，建设单位将重新在厂内择址建设并另行履行相关手续，相关说明见附件3。

本项目新增废气排放口DA006，对照《排污许可管理条例》（国务院令 第736号）第十五条，本项目应当重新申请取得排污许可证。公司已于2024年11月8日重新取得排污许可证，见附件4。

依据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）等文件的规定、竣工环境保护验收监测的有关要求以及环保相关文件的规定，2025年6月，南京乾康信息科技有限公司成立验收工作组，组织本项目的竣工环境保护验收工

作。

验收工作组在对项目主体工程以及废气、废水、噪声、固体废物等污染物现状排放和各类环保治理设施的运营情况进行了现场勘查和环保验收管理现场检查的基础上，根据环评报告表、环评批复等环保文件要求对本项目同步建设的环境保护设施进行了对照检查，在查阅了相关环保文件及现场踏勘的基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测方案，并委托江苏国恒安全评价咨询服务有限公司于2025年7月5日~7月6日在项目正常运营、污染防治设施正常运行的情况下对本项目进行现场验收监测，在此基础上编制了《传感器、新能源功率型器件研发及产业化项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2、建设内容

(1) 地理位置及平面布置

公司位于南京江北新区博富路16号，厂区东侧为南京天铎集团机械设备有限公司和江苏宁隆工程机械有限公司，南侧为江苏雄鹰自控工程有限公司，西侧为博富路，隔博富路为南京江北新区智能制造产业园（智康园区），北侧为赢鑫路，隔赢鑫路为南京煌朝节能科技有限公司。地理位置见附图1，厂区周边500m环境概况详见附图2。

厂区内共建设4栋厂房，本项目位于2#厂房一层和二层，其中一层主要建设切片划片间、测试间、外检包装区、成品仓库、原材料仓、包封灌封区、烘房，二层建裁线区、测试间、化学品暂存间、包封灌封间、固化间、外检包装区等，厂区平面布置见附图3，2#厂房一层和二层布置分别见附图4。

(2) 项目建设内容及规模

本项目产品方案见表2-1，项目组成见表2-2，主要设备见表2-3。

表2-1 项目产品方案

生产线名称	产品名称	设计生产能力 (万只/年)	实际建设 (万只/年)	试运行期统计 (万只)
温度传感器生产线	温度传感器	9100	9100	1821
新能源功率型电阻 生产线	新能源功率型电阻	600	0	/

*注：统计时段为2025年4月1日~2025年6月30日。

表2-2 项目组成一览表

工程类别	建设内容	环评设计	实际建设	变动情况
主体工程	2#厂房	依托现有2#厂房1~2层约4000m ² ，2#厂房2层新建1	依托现有2#厂房1~2层约4000m ² 建设1条温度	为充分利用2#厂房1~2层使用面

传感器、新能源功率型器件研发及产业化项目竣工环境保护验收监测报告表

		条温度传感器生产线, 2# 厂房1层新建1条新能源功率型电阻生产线	传感器生产线	积, 建设单位调整温度传感器生产线平面布置, 保持设计产能不变	
公辅工程	给水	本项目新增用量 3079m ³ /a, 其中温度传感器生产线用量为 1963m ³ /a	本项目新增用水量 1512m ³ /a	减少	
	纯水	依托现有纯水制备系统, 本项目年用量 7t/a	自制, 年用量 7t/a	未变动	
	排水	本项目不排放生产废水, 纯水制备浓水用于厂区绿化, 不外排; 生活污水依托现有化粪池处理后接管葛塘污水处理厂, 年排放量 2455.2m ³ /a, 其中温度传感器生产排放生活污水 1562.4m ³ /a	本项目不排放生产废水, 纯水制备浓水用于厂区绿化, 不外排; 生活污水依托现有化粪池处理后接管葛塘污水处理厂	未变动	
	供电	本项目新增用量 150 万 kW·h/a, 其中温度传感器生产线用量 127 万 kW·h/a	用电量 127 万 kW·h/a	未变动	
	压缩空气	依托现有空压机, 新增用量 2.2m ³ /min	依托现有空压机, 新增用量 2.2m ³ /min	未变动	
贮运工程	原材料间	320m ² , 温度传感器生产线使用部分为二层 160m ²	一层 185m ²	面积增加, 位置变化。新能源功率型电阻生产线暂不建设后, 为充分利用剩余空间, 增加原材料间面积, 减少原料周转次数, 降低转运成本	
	化学品间	60m ² , 温度传感器生产线使用部分为二层 40m ²	40m ²	未变动	
	成品间	358m ² (两条产线共用)	210m ² (单独设计)	面积减小	
	运输	厂内采用叉车运输, 厂外采用汽车运输	厂内采用叉车运输, 厂外采用汽车运输	未变动	
环保工程	废气	温度传感器生产废气	密闭收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 排气筒 (DA006) 排放	插片焊接、沾锡废气、清洗废气、包封、灌封废气通过密闭收集经一号净化系统 (二级活性炭) 处理, 固化废气、热缩废气通过密闭收集经二号净化系统 (二级活性炭) 吸附处理后一并通过 20m 高新建排气筒 (DA006) 排放	未变动
		危废暂存间废气	依托现有, 微负压收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 (DA005) 排放	依托现有, 微负压收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 (DA005) 排放	未变动
	废水	生产废	本项目不涉及生产废水	本项目不涉及生产废水	未变动

	水				
	纯水制备浓水	纯水制备浓水全部用于厂区绿化，不外排	纯水制备浓水全部用于厂区绿化，不外排	未变动	
	生活污水	新增生活污水排放量2455.2m ³ /a，其中温度传感器生产线部分为1562.4m ³ /a，依托化粪池处理后接管葛塘污水处理厂	新增生活污水排放量1562.4m ³ /a，生活污水依托化粪池处理后接管葛塘污水处理厂	未变动	
	噪声	选用低噪声设备，合理布局，隔声减振	选用低噪声设备，合理布局，隔声减振	未变动	
	固体废物	危险废物	依托现有 18m ² 危废暂存间	依托现有	未变动
		一般工业固废	依托现有 16m ² 一般工业固废暂存间	依托现有	未变动
		生活垃圾	委托环卫部门处置	委托环卫部门处置	未变动
	环境风险防范设施	依托现有 1 座 200m ³ 事故应急池	依托现有 1 座 200m ³ 事故应急池	未变动	

表 2-3 设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）		对应工序	变动情况
			环评设计	实际建设		
温度传感器生产新增设备						
1	切片机	qp-301d	4	1	切片	-3 ^[1]
2	划片机	hp-600c	8	2	划片	-6 ^[1]
3	三合一自动焊接机	ZX41170	3	3	插片焊接	未变化
4	真空搅拌机	定制	2	2	包封	未变化
5	手动灌涂机	ESD	20	20	包封	未变化
6	油槽测试联机	CXATM3	3	2	初测	-1
7	裁线机	乐尼 LN-503 (普通裁线机)	12	7	裁线	-5 ^[2]
		创精锐 CR-494 (全自动裁线机)	/	8	裁线	+8 ^[2]
8	气动剥皮机	定制	3	1	裁线	-2 ^[2]
9	成型机	CR-603	1	1	裁线	未变化
10	超声波清洗机	YM-040S	3	1	沾锡	-2
11	点焊机	KWSH-6A	14	14	点焊	未变化
12	显微镜	HT-HD1080A	4	4	CCD 检测	未变化
13	半自动灌涂机	CR-413E	4	4	灌封	未变化
14	烘箱	TDTC-1549P, 工作温度: 90~105℃	15	15	包封、灌封	未变化
15	端子机	CM-A201	6	6	打端子	未变化
16	绝缘耐压机	SE7430	3	3	绝缘、耐压测试	未变化

18	恒温槽	RTS-25T, 工作温度: 25℃	8	8	复测	未变化
19	电阻测试仪	HG2515	12	12	复测	未变化
依托设备设施						
20	空压机	5.9m ³ /min	1	1	压缩空气制备	未变化
21	纯水机	0.5t/h	1	1	纯水制备	未变化

[1]注: 根据工艺说明, 切片作为划片的前道工序, 切片机用于把瓷片切成薄片、划片机用于把芯片划成微型芯片。本项目芯片总计用量 9128 万只, 环评设计时全部自制。实际建设过程中, 为提高工作效率, 芯片 3000 万自制, 6128 万直接外购, 减少切片机和划片机使用, 切片机和划片机数量相应减少。

[2]注: 因环评设计阶段, 对裁线机生产效率过高估算, 原设计 12 台难以满足设计产能, 实际建成 15 台裁线机, 为实现自动裁线、自动贴附、节省人力, 采购的 15 台裁线机中 8 台为全自动裁线机, 作为普通裁剪机配套使用的气动剥皮机数量相应减少, 项目实际建设产能不会突破原环评设计产能。

(3) 原辅材料消耗

本项目生产使用的主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 原辅材料使用情况一览表 (单位: kg/a)

序号	名称	主要成分	年用量 (t/a)		最大暂存量 (t)		暂存位置
			环评设计	实际建设	环评设计	实际建设	
1	瓷片 [□]	锰、钴、镍、铜	2 万片	0.5 万片	1000 片	1000 片	原材料间
2	芯片 [□]	锰、钴、镍、铜	9128 万只	9128 万只 (3000 万只自制, 6128 万只外购)	800 万只	800 万只	原材料间
3	引线 (镀锡铜包钢线)	铁、锡、铜	17	17	2	2	原材料间
4	包封环氧树脂 (环氧封装料 FC-505A)	双酚 A 环氧树脂 50~60%, 氢氧化铝 45~55%	4	4	0.3	0.3	化学品暂存间
5	包封固化剂 (环氧封装料 FC-505B)	改性胺	1.6	1.6	0.5	0.5	化学品暂存间
6	包封稀释剂 (环氧封装料 FC-505C)	双酚 A 环氧树脂 30~40%, 低粘度双酚 F 环氧树脂 60~70%	1.2	1.2	0.5	0.5	化学品暂存间
7	变压器油	矿物油	0.35	0.35	0.05	0.05	原材料间
8	导线	铜	4000 万 m	4000 万 m	20 万 m	20 万 m	原材料间
9	助焊剂	松香 1%、无水乙醇 99%	0.3	0.3	0.3	0.2	化学品暂存间
10	锡条	Sn99.3%、Cu0.7%	0.7	0.7	0.1	0.1	原材料间
11	无水乙醇	乙醇 100%	2.0	2.0	0.25	0.25	化学品暂存间

12	套管	乙烯-醋酸乙烯共聚物	400 万米	400 万米	5 万米	5 万米	原材料间
13	安装头	铜	6000 万只	6000 万只	100 万只	100 万只	原材料间
14	美纹胶带	聚乙烯树脂	364 万米	364 万米	15 万米	15 万米	原材料间
15	灌封环氧树脂 (灌封料 G-0208)	双酚 A 环氧树脂 55%、二氧化硅 45%	6.0	6.0	0.5	0.5	化学品暂存间
16	灌封固化剂 (灌封料 GU-0202)	胺类固化剂	1.32	1.32	0.3	0.3	化学品暂存间
17	灌封稀释剂 (灌封料 G-008X)	双酚 A 环氧树脂 95%、低粘度双酚 F 环氧树脂 5%	0.25	0.25	0.05	0.05	化学品暂存间
18	端子	铜、锡	12000 万只	12000 万只	500 万只	500 万只	原材料间
19	卡扣	塑料	6000 万只	6000 万只	350 万只	350 万只	原材料间
20	纯水	/	7	7	1	1	切片室
21	塑壳	塑料	6000 万只	6000 万只	350 万只	350 万只	原材料间
22	PE 袋	PE	23 万只	23 万只	5 万只	5 万只	原材料间
23	纸箱	瓦楞纸	4 万只	4 万只	1 万只	1 万只	原材料间

[1]注：根据工艺说明，切片作为划片的前道工序。本项目芯片总计用量 9128 万只，环评设计时全部自制。实际建设过程中，为提高工作效率，芯片 3000 万自制，6128 万直接外购，外购芯片可减少作为前道工序瓷片的使用数量。

(4) 水平衡

本项目水平衡见图 2-1。

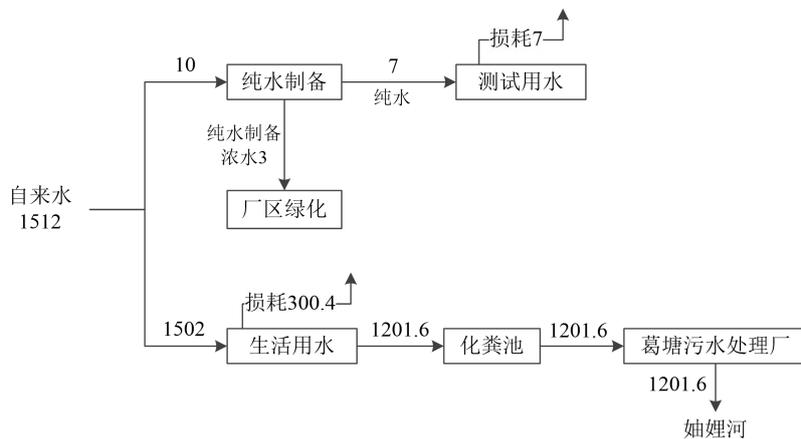


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

(5) 主要工艺流程及产污环节

① 工艺流程图

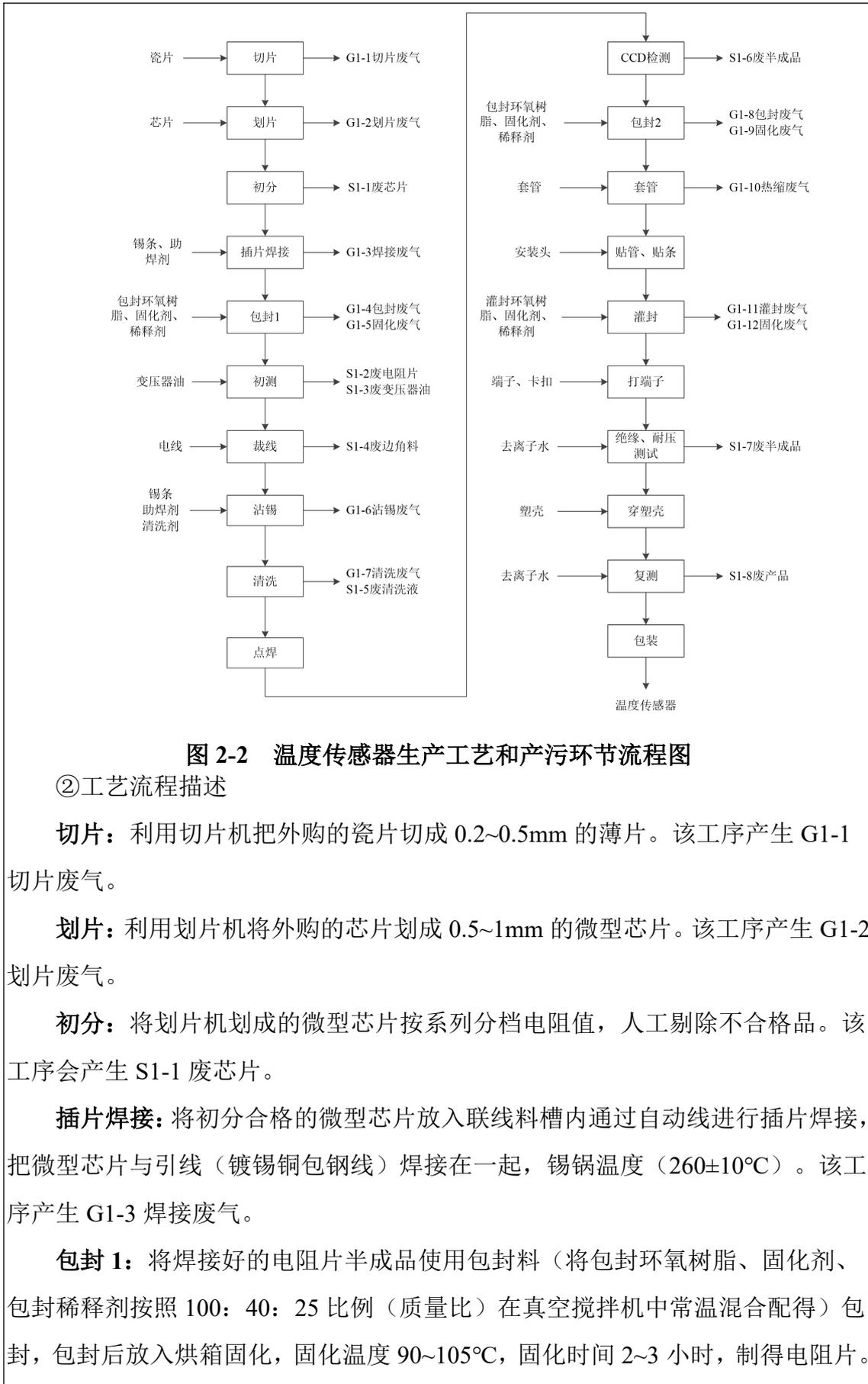


图 2-2 温度传感器生产工艺和产污环节流程图

②工艺流程描述

切片：利用切片机把外购的瓷片切成 0.2~0.5mm 的薄片。该工序产生 G1-1 切片废气。

划片：利用划片机将外购的芯片划成 0.5~1mm 的微型芯片。该工序产生 G1-2 划片废气。

初分：将划片机划成的微型芯片按系列分档电阻值，人工剔除不合格品。该工序会产生 S1-1 废芯片。

插片焊接：将初分合格的微型芯片放入联线料槽内通过自动线进行插片焊接，把微型芯片与引线（镀锡铜包钢线）焊接在一起，锡锅温度（260±10℃）。该工序产生 G1-3 焊接废气。

包封 1：将焊接好的电阻片半成品使用包封料（将包封环氧树脂、固化剂、包封稀释剂按照 100：40：25 比例（质量比）在真空搅拌机中常温混合配得）包封，包封后放入烘箱固化，固化温度 90~105℃，固化时间 2~3 小时，制得电阻片。

该工序产生 G1-4 包封废气、G1-5 固化废气。

初测：将电阻片放入恒温油槽测试电阻值，测试温度 $25\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，油槽内介质为变压器油，循环使用，每半年更换 1 次。该工序产生 S1-2 废电阻片，S1-3 废变压器油。

裁线：根据产品规格要求，将带绝缘层的导线裁剪成规定的长度，剥去外皮，制成引线。该工序产生 S1-4 废边角料。

沾锡：将引线夹上电阻片一字排齐，沾上助焊剂后，放入 300°C 锡锅沾锡。该工序产生 G1-6 沾锡废气。

清洗：沾锡后的引线放入无水乙醇中采用超声波清洗机清洗，去除引线上残留的助焊剂。该工序产生 G1-7 清洗废气、S1-5 废清洗液。

点焊：用储能电焊机将电阻片和引线焊接在一起。根据建设单位提供的资料，本工序点焊为储能焊，原理为：利用高频电流的“集肤效应”，使电力集中加热金属待焊表面，使之瞬间熔融，随即施加(或不施加)顶锻力而实现金属的结合的一种焊接方式，该焊接方式无需使用焊丝焊条等介质，基本没有焊接烟尘产生。

CCD 检测：将点焊后半成品分别排列在贴附治具（环氧板）上，贴上美纹胶带固定，用显微镜观察焊接效果，焊接不合格品作为废品。该工序产生 S1-6 废半成品。

包封 2：经 CCD 检测合格后的半成品使用混合环氧树脂胶包封（将包封环氧树脂、固化剂、包封稀释剂按照 100：40：25 比例在真空搅拌机中常温混合），包封好的半成品放入烘箱固化，固化温度 $90\sim 105^{\circ}\text{C}$ ，固化时间 2~3 小时。该工序产生 G1-8 包封废气、G1-9 固化废气。

套管：人工将套管套在包封后的半成品引线上，用烘箱热缩，热缩温度 $105\sim 125^{\circ}\text{C}$ 。该工序产生 G1-10 热缩废气。

贴管、贴条：将安装头排列在治具（环氧板）上用美纹胶带固定，将包封、套管的半成品排列在贴管的安装头内。

灌封：将贴条的半成品使用混合环氧树脂料填充（将灌封环氧树脂：固化剂：灌封稀释剂按照 100：22：3 比例（质量比）在真空搅拌机中密闭常温混合），固化温度 $70\sim 125^{\circ}\text{C}$ ，固化时间 3~4 小时。该工序产生 G1-11 灌封废气、G1-12 固化废气。

打端子：将灌封后的半成品放到端子机上，安装端子。

绝缘、耐压：将打端子后的半成品放入水中（采用纯水），用绝缘耐压测试机测试半成品的绝缘性、耐压性。纯水循环使用，定期补给，不外排。该工序产生 S1-7 废半成品。

穿塑壳：经绝缘、耐压测试合格后的半成品，手工穿上塑壳。

复测：将穿塑壳后的成品放到恒温（25±1℃）水槽中（采用纯水），使用电阻测试仪测量阻值，复测合格的即为温度传感器产品。该工序纯水循环使用，定期补给，不外排。该工序产生 S1-8 废产品。

包装：将合格产品用 PE 袋和纸箱包装入库。

（二）建设项目变动情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）和《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）中附件1要求：建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

本次验收严格按照项目环评报告表及批复对项目建设情况进行对照检查，对照判定详见表 2-5。

表 2-5 对比环办环评函〔2020〕688 号判定表

类别	序号	环办环评函〔2020〕688号	本项目变动情况	重大变动判定
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目性质为扩建，开发、使用功能未发生变化	否
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目生产、总储存能力未增加，生产品种减少	否
	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目生产、总储存能力未增加，生产品种减少	否
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；	本项目生产、总储存能力未增加，生产品种减少	否

		其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
地点	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	因新能源功率电阻生产线暂不建设，为充分利用 2#厂房 1~2 层使用面积，本项目总平面布置发生变化，项目原环评未设置环境防护距离，且评价范围内不新增敏感点	否
生产工艺	6	<p>新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：</p> <p>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>（3）废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>（1）本项目变动后产品品种减少；温度传感器生产工艺流程未发生变化；</p> <p>（2）芯片总用量 9128 万只/a 不变，原设计为全部自制，实际建设自制 3000 万只，外购 6128 万只，可减少切片机和划片机使用，切片机和划片机数量相应减少，外购芯片也可减少作为前道工序瓷片的使用数量；</p> <p>（3）因环评设计阶段，对裁线机生产效率过高估算，原设计 12 台难以满足设计产能，实际建成 15 台裁线机，为实现自动裁线、自动贴附、节省人力，采购的 15 台裁线机中 8 台为全自动裁线机，作为普通裁线机配套使用的气动剥皮机数量相应减少。</p>	否
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目变动不涉及。	否
环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气、废水污染防治措施未变化。	否
	9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目变动不涉及。	否
	10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目变动不涉及新增废气主要排放口。	否
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	项目变动不涉及。	否
	12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物利用处置方式未变化。	否
	13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，	项目变动不涉及。	否

	导致环境风险防范能力弱化或降低的。	
<p>由表 2-5 可知，本项目规模（不再建设新能源功率型电阻生产线）、布局（温度传感器生产线实际建设于 2#厂房 1~2 层）、生产工艺（设备数量、原辅材料规格）发生的变动不属于重大变动，属于一般变动，纳入竣工环境保护验收管理。</p> <p>根据“苏环办〔2021〕122 号”中关于一般变动的管理：涉及一般变动的环境影响报告书、表项目，建设单位须编制《建设项目一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论，建设单位对分析结论负责。《一般变动分析》通过其网站或其他便于公众知晓的方式向社会公开，接受社会监督。建设单位已编制《南京乾康信息科技有限公司传感器、新能源功率型器件研发及产业化项目一般变动环境影响分析》并通过网络向社会公开，一般变动环境影响分析评审意见及公示材料详见附件 5。</p> <p>（三）验收范围</p> <p>本次验收范围为传感器、新能源功率型器件研发及产业化项目，检查项目实际建设和环保管理情况，重点考核废气、废水、噪声、固废环保设施运行及污染物排放达标情况。</p>		

表三 建设项目主要污染源、污染物处理和排放

(一) 废气

1、有组织废气

本项目产生的有组织废气主要包括插片焊接废气、沾锡废气、清洗废气、包封、灌封废气、固化废气、热缩废气以及危废暂存间废气。

插片焊接、沾锡废气、清洗废气、包封、灌封废气通过集气罩/密闭收集经一号净化系统（二级活性炭）处理，固化废气、热缩废气通过密闭收集经二号净化系统（二级活性炭）吸附处理后一并通过 20m 高新建排气筒（DA006）排放；危废暂存间废气微负压收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高现有排气筒（DA005）排放。

本项目有组织废气收集及处理流向见图 3-1。

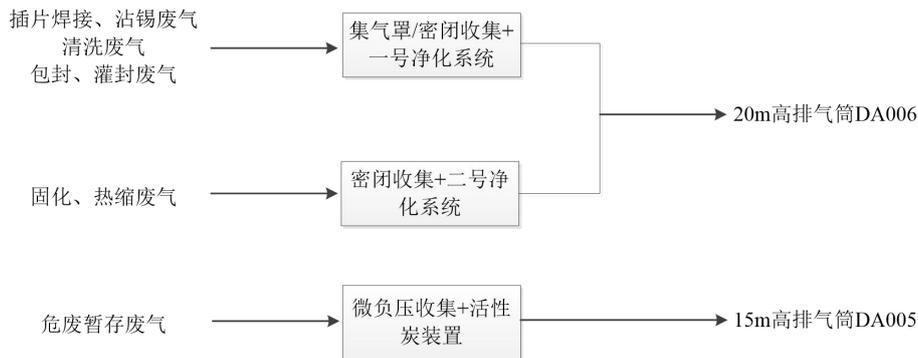


图 3-1 本项目有组织废气收集及处理流向图

本项目有组织废气治理设施落实情况见表 3-1。

表 3-1 本项目有组织废气治理设施落实情况一览表

产生环节	污染物名称	治理设施		变化情况
		环评要求	实际实施	
温度传感器生产	NMHC、锡及其化合物	密闭收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒（DA006）排放	插片焊接、沾锡废气、清洗废气、包封、灌封废气通过集气罩/密闭收集经一号净化系统（二级活性炭）处理，固化废气、热缩废气通过密闭收集经二号净化系统（二级活性炭）吸附处理后一并通过 20m 高新建排气筒（DA006）排放	未变化
危废暂存	NMHC	微负压收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放	微负压收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放	未变化

主要废气治理设施及排气筒照片见图 3-2。



插片焊接废气收集



清洗废气收集



固化间废气收集



危废库废气收集



净化系统及排气筒 (DA006)

图 3-2 废气治理设施现场照片

2、无组织废气

生产过程及危废暂存过程未被收集到的废气加强通风作无组织排放，本项目无组织废气产生及排放情况详见表 3-2。

表 3-2 项目无组织废气产生及排放情况一览表

产生环节	污染物名称	治理设施		变化情况
		环评设计	实际建设	
生产、危废暂存	NMHC	加强通风	加强通风	未变化

(二) 废水

本项目产生的废水主要为纯水制备浓水和生活污水；纯水制备浓水达《城市污水再生利用 城市杂用水质》（GB/T18920-2020）后回用于厂区绿化，不外排；生活污水依托现有化粪池处理后接管至葛塘污水处理厂集中处理，达标后尾水排入妯娌河。

本项目废水产生及排放情况详见表 3-3。

表 3-3 项目废水产生及排放情况一览表

废水类别	来源	污染物	排放规律	排放量 m³/a	治理设施		排放去向
					环评设计	实际建设	
纯水制备浓水	纯水制备	COD、SS	间断	3	/	/	回用于厂区绿化
生活污水	办公生活	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	间断	1201.6	化粪池处理	化粪池处理	葛塘污水处理厂集中处理达标后尾水排入妯娌河

(三) 噪声

本项目噪声主要为切片机、划片机及风机等设备运行噪声，通过合理设计设备布局，优先选用低噪声设备，采取减振隔声等措施，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 类标准。

项目主要噪声源及治理措施情况详见表 3-4。

表 3-4 主要噪声源及防治措施

污染源	主要污染物	排放规律	处理设施		排放
			环评设计	实际建设情况	
切片机、划片机及风机等	噪声	间断	合理布局，选用低噪声设备，减振隔声	合理布局，选用低噪声设备，减振隔声	外环境

(四) 固废

本项目产生的固废主要为废变压器油、废清洗液、废化学品包装桶、废机油、废活性炭、沾染化学品的废劳保用品等危险废物，不合格品、废边角料、收集的粉尘、废包装材料（不沾染化学品）等一般工业固废，以及生活垃圾。

危险废物依托现有 18m² 危废暂存间暂存后委托南京卓越环保科技有限公司处置；一般工业固废依托现有 16m² 一般工业固废暂存间暂存后委托南京华禾泽科技有限公司处置；生活垃圾经分类收集后委托环卫部门清运。本项目产生的各类固体废物均得到合理有效处置，不直接排向外环境。

危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求收集、贮存、运输；危险废物的污染防治与管理工作还应按《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求执行。

本项目固体废物产生及处置情况见表 3-5。

表 3-5 固体废物产生及其处置

类别	污染物名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置去向	
固体废物	危险废物	废变压器油	HW08	900-249-08	0.35	厂内暂存后委托南京卓越环保科技有限公司处置，处置协议见附件 6
		废清洗液	HW06	900-402-06	1.6	
		废化学品包装桶	HW49	900-041-49	2	
		废机油	HW08	900-214-08	0.1	
		废活性炭	HW49	900-039-49	18.52	
		沾染化学品的废劳保用品	HW49	900-041-49	0.5	
		合计	/	/	23.07	
	一般工业固废	不合格品	SW17	900-008-S17	4.5	厂内暂存后委托南京华禾泽科技有限公司处置，处置协议见附件 7
		废边角料	SW17	900-002-S17 900-003-S17	2.7	
		收集的粉尘	SW59	900-099-S59	0.03	
		废包装材料（不沾染化学品）	SW17	900-003-S17 900-009-S17	1.8	
		合计	/	/	9.03	
	生活垃圾	生活垃圾	SW62 SW64	900-001-S62 900-002-S62 900-099-S64	19.53	分类收集后环卫清运

危废暂存间现场照片见图 3-4。



图 3-4 危废暂存间

(五) 环境风险污染防控措施

本项目采用专用容器密闭包装、专用车辆运输危化品；制定危险化学品安全操作规程，加强对危险化学品的管理；危废暂存间严格按照国家标准和规范进行设置；加强危废分类收集、安全贮存、外运处置管理；配置个人防护设备及消防器材。

公司于 2025 年 8 月修编突发环境事件预案，并于 2025 年 8 月 7 日完成南京江北新区管理委员会生态环境和水务局备案，见附件 8，公司定期开展应急演练，与周边企业签订应急救援互助协议，确保公司环境风险可控。

(六) 环保设施投资及“三同时”落实情况

表 3-6 项目环保设施环评设计、实际建设及投资情况表

类别	排放源	污染物	环评设计	实际建设	计划投资(万元)	实际投资(万元)
废气	DA006	非甲烷总烃、锡及其化合物	二级活性炭吸附装置+20m高排气筒	与环评一致	28	14
	DA007	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+20m高排气筒	新能源功率型电阻产线暂不建设		/
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	依托现有化粪池	与环评一致	/	/
噪声	生产设备	Leq	选购低噪声设备，隔声、减振、消声等降噪措施	与环评一致	2	2
	危险废物	废清洗液等	危废暂存间 18m ² ，委托有资质单位处置	与环评一致	/	/
	环境管理机构和环境监测		健全环境管理和自行监测	与环评一致	2	2

能力	制度、固废仓库标识标牌、 排气筒标志牌等			
其他	做好应急预案修编工作，定期 演练及培训，备齐各类应急 物资，提高应急处置能力	与环评一致	3	2
合计			35	20

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

(一) 环评报告表主要结论和建议			
<p>综上所述，本项目符合国家及地方产业政策，符合规划要求，符合三区三线、“三线一单”管控要求，采取的各项环保措施合理可行，污染物可达标排放，污染物总量可在区域平衡，项目环境风险可控，总体上对评价区域环境影响较小。因此，建设单位在落实本报告提出的各项对策措施、建议和要求的的前提下，从环境保护的角度来讲，项目建设是可行的。</p>			
(二) “环评报告表审批意见”落实情况			
<p>项目已于 2024 年 7 月 26 日取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的环评批复（宁新区管审环表复〔2024〕68 号），环评批复与落实情况见表 4-1。</p>			
表 4-1 环评报告表审批意见与批复落实情况对比一览表			
序号	环境影响批复要求	批复落实情况	是否落实
1	项目（宁新区管审备〔2023〕612 号）选址于南京江北新区智能制造产业园（中山片区）博富路 16 号，依托现有 2#厂房 1~2 层，购置裁线机、超声波清机及点焊机等设备，新建 1 条温度传感器生产线和 1 条新能源功率型电阻生产线。建成后，形成年产温度传感器 9100 万只、新能源功率型电阻 600 万只的生产规模。项目总投资约 900 万元，其中环保投资约 35 万元。	<p>本项目选址于南京江北新区智能制造产业园（中山片区）博富路 16 号，依托现有 2#厂房 1~2 层，现已建成 1 条温度传感器，生产规模年产温度传感器 9100 万只/年。新能源功率型电阻生产线暂不考虑实施，如后期重新启动，建设单位将重新在厂内择址建设并另行履行相关手续。</p> <p>项目实际总投资 580 万元，其中环保投资 20 万元。</p>	是
2	排水系统实行雨污分流，落实各项废水污染防治措施。纯水制备浓水达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）后回用于厂区绿化，不外排；生活污水经化粪池处理达接管要求后，接管排至葛塘污水处理厂集中处理。	<p>本项目实行“雨污分流”制排水，纯水制备浓水达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）后回用于厂区绿化，不外排；生活污水经化粪池处理达接管要求后，接管排至葛塘污水处理厂集中处理。</p>	是
3	落实各类废气污染防治措施。温度传感器生产过程废气（插片焊接、沾锡废气、清洗废气、包封、灌封、固化废气、热缩废气）收集经二级活性炭吸附处理后，通过 20 米高的排气筒（DA006）排放；新能源功率型电阻生产过程废气（焊接废气、封底、包封、固化废气、热缩废气、包装废气）收集经二级活性炭吸附处理后，通过 20 米高的排气筒（DA007）排放；	<p>本项目落实各类废气污染防治措施。温度传感器生产过程产生的废气（插片焊接、沾锡废气、清洗废气、包封、灌封、固化废气、热缩废气）收集经二级活性炭吸附处理后，通过 20 米高的排气筒（DA006）排放；危废暂存废气收集经活性炭吸附装置处理后，依托现有 15 米高的排气筒（DA005）排放。废气中非甲烷总烃、锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。</p>	是

	<p>危废暂存废气收集经活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高的排气筒（DA005）排放。废气中非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。</p>		
4	<p>合理布局切片机、划片机及风机等噪声源，优先选用低噪声设备，采取减振隔声等措施，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 类标准。</p>	<p>已合理设计设备布局，优先选用低噪声设备，采取减振隔声等措施，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 类标准。</p>	是
5	<p>按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固废的收集、贮存和处置措施。废变压器油、废清洗液、废化学品包装桶、废机油、废活性炭、沾染化学品的废劳保用品等危险废物厂内收集暂存后，委托南京卓越环保科技有限公司处置，处置协议见附件 6。</p> <p>转移处置时，按规定办理相关环保手续。危险废物贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），固体废物管理满足《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）要求。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。</p>	<p>废变压器油、废清洗液、废化学品包装桶、废机油、废活性炭、沾染化学品的废劳保用品等危险废物厂内收集暂存后，委托南京卓越环保科技有限公司处置，处置协议见附件 6。</p> <p>转移处置时，按规定办理相关环保手续。危险废物贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），固体废物管理按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）要求执行。</p>	是
6	<p>严格按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）要求，规范化设置各类排污口和标志，落实《报告表》提出的环境管理及监测计划。</p>	<p>本项目新能源功率型电阻生产线及配套的废气排口 DA007 暂不建设。温度传感器生产线配套废气排口 DA006 已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）要求，规范化设置排污口和标志；项目建成运营后将落实日常环境管理和监测计划。</p>	是
7	<p>加强环境风险管理，落实《报告表》提出的风险防范和应急措施管理，修订应急预案并报南京江北新区生态环境和水务局（市生态环境局江北新区分局）备案，定期进行演练。按规定开展安全风险辨识，并及时报应急管理部门。</p>	<p>加强环境风险管理，落实《报告表》提出的风险防范和应急措施管理，公司目前正在组织修编突发环境事件应急预案，同时按规定开展安全风险辨识，并及时报应急管理部门。</p>	是
8	<p>企业已取得江苏省江北新区排污总量指标使用凭证（编号：32011920240525），本项目主要污染物年排放量核定为：</p> <p>废水接管量/排放量：废水总量 ≤2455.2 吨；COD ≤0.739/0.123 吨、SS ≤0.295/0.025 吨、氨氮 ≤0.074/0.012 吨、总氮 ≤0.098/0.037 吨、总磷 ≤0.012/0.001 吨。</p> <p>废气排放量（有组织）：VOCs ≤0.53 吨。</p>	<p>根据验收监测数据，本项目主要污染物排放量为：</p> <p>废水接管量：废水总量 ≤1201.6 吨；COD ≤0.145 吨、SS ≤0.0622 吨、氨氮 ≤0.0439 吨、总氮 ≤0.0515 吨、总磷 ≤0.0044 吨。</p> <p>废气排放量（有组织）：VOCs ≤0.146 吨。</p>	是

	<p>项目（含“以新带老”措施）建成（实施）后，全厂污染物排放量核定为：废水接管量/排放量：废水总量≤3629.2 吨；COD≤1.209/0.182 吨、SS≤0.53/0.037 吨、氨氮≤0.103/0.019 吨、总氮≤0.139/0.055 吨、总磷≤0.016/0.002 吨。</p> <p>废气排放量（有组织）： VOCs≤0.78 吨，颗粒物≤0.0.119 吨。</p>		
9	<p>项目配套的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，按规定对配套建设的环境保护设施进行验收。</p>	<p>原设计的两条产线废气治理不存在相互依托的情形，本项目配套的污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。竣工后将按相关规定对配套建设的环境保护设施进行验收。</p>	是

表五 监测质量保证及质量控制

本次验收监测委托江苏国恒安全评价咨询服务有限公司进行，本次监测全过程严格执行相关国家标准、技术规范及江苏国恒安全评价咨询服务有限公司相关的质量保证和质量控制文件。

(一) 验收监测分析方法

本次监测所采用分析方法优先选用相关排放标准的规定方法和国家标准分析方法，且所采用监测分析方法均经过 CMA 认证合格。

本项目采用监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	分析方法名称	分析方法标准号	
废气	有组织	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》	HJ38-2017
		颗粒物中锡	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》及其修改单	HJ657-2013
	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》	HJ604-2017
		颗粒物中锡	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》及其修改单	HJ657-2013
废水	pH	《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》	HJ 828-2017	
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ 535-2009	
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	GB/T 11893-1989	
	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	
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》	GB/T11901-1989	
纯水制备浓水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》	HJ 1147-2020	
	色度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分 感官性状和物理指标》（只用：4.1 铂-钴标准比色法）	GB/T5750.4-2023	
	嗅	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分 感官性状和物理指标》（只用：6.1 嗅气和尝味法）	GB/T5750.4-2023	
	浊度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分 感官性状和物理指标》（只用：5.1 散射法-福尔马肼标准）	GB/T5750.4-2023	
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》	HJ505-2009	
	氨氮	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分 无机非金属指标》（只用：11.1 纳氏试剂分光光度法）	GB/T5750.5-2023	

	阴离子表面活性剂 (阴离子合成洗涤剂)	《生活饮用水标准检验方法 第4部分 感官性状和物理指标》(只用: 13.1 亚甲基蓝分光光度法)	GB/T5750.4-2023
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第4部分 感官性状和物理指标》(只用: 11.1 称量法)	GB/T5750.4-2023
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》	HJ506-2009
	总氯	《水质游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》	HJ856-2010
	氯化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分 无机非金属指标》(只用: 5.2 离子色谱法)	GB/T5750.5-2023
	硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法 第5部分 无机非金属指标》(只用: 4.2 离子色谱法)	GB/T5750.5-2023
噪声	工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008

(二) 验收监测仪器设备信息

本次监测所使用仪器设备均经过计量部门检定/校准合格且在有效期内。

监测仪器设备信息一览表见表 5-2。

表 5-2 监测仪器设备信息一览表

序号	仪器设备名称	型号	编号
1	电感耦合等离子体质谱仪	7800	JSGH-YQ-1511
2	气相色谱仪	GC9790 Plus	JSGH-YQ-1512
3	紫外-可见分光光度计	EVOLUTION 201	JSGH-YQ-1520-1
4	紫外-可见分光光度计	EVOLUTION 201	JSGH-YQ-1520-2
5	电子天平	BSA224S	JSGH-YQ-1522
6	具塞滴定管	50ml	JSGH-YQ-1580-1
7	便携式气象五参数测定仪	4500	JSGH-YQ-1582-2
8	便携式五参数仪	5500	JSGH-YQ-1610-3
9	真空箱采样器	MH3052	JSGH-YQ-1628-1
10	真空箱气袋采样器	ZR-3520	JSGH-YQ-1651-5
11	真空箱气袋采样器	ZR-3520	JSGH-YQ-1651-6
12	便携式 pH 计	PH850	JSGH-YQ-1653-9
13	环境空气半挥发性有机物采样器	ZR-3925 型	JSGH-YQ-1674-1
14	环境空气半挥发性有机物采样器	ZR-3925 型	JSGH-YQ-1674-3
15	环境空气半挥发性有机物采样器	ZR-3925 型	JSGH-YQ-1674-5
16	环境空气半挥发性有机物采样器	ZR-3925 型	JSGH-YQ-1674-6
17	真空箱气袋采样器	VA-5010	JSGH-YQ-1679-1
18	真空箱气袋采样器	VA-5010	JSGH-YQ-1679-3
19	真空箱气袋采样器	VA-5010	JSGH-YQ-1679-5

20	自动烟尘/气测试仪	崂应 3012H-C	JSGH-YQ-1693-1
21	自动烟尘/气测试仪	崂应 3012H-C	JSGH-YQ-1693-3
22	多功能声级计	AWA6292	JSGH-YQ-1696-3
23	声校准器	AWA6021A	JSGH-YQ-1697-3
24	溶解氧分析仪	Oxi7310	JSGH-YQ-1526
25	离子色谱仪	AQ-1100	JSGH-YQ-1531
26	便携式浊度仪	WZB-172	JSGH-YQ-1535
27	生化培养箱	SPX-250B III	JSGH-YQ-1706

(三) 监测分析质量保证

(1) 本次监测严格执行相关标准、技术规范及《质量手册》、《程序文件》等质量管理体系管理文件的要求，实施监测全过程质量控制。

(2) 本次监测，废水和废气样品的采集、运输、保存、分析等严格执行相关国家标准、行业标准、《环境监测技术规范》、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 等标准、技术规范的要求。

(3) 厂界噪声监测严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中相应要求。

(4) 本次所有参与监测人员均取得相应的上岗证且考核合格，现场监测仪器使用前后均进行校准并且校准结果符合要求。

(5) 本次监测的所有监测原始记录及出具的监测报告均实施三级审核。

(四) 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次监测，每批样品分析的同时做空白实验、精密度(现场平行样、实验室平行样)、准确度(加标样、质控样品)分析等，每批样品质量控制率达到样品总量的 10%以上。通过空白测定值、精密度(平行样偏差)、准确度(加标回收率及质控样的相对误差)等值来评价，结果均为合格。

本项目废气质量控制结果及评价详见表 5-3。

表 5-3 废气监测分析质量控制表

类别	监测项目	样品数(个)	全程序空白(个)	平行样(个)		测定平行双样偏差(%)		规定平行双样偏差(%)		合格率(%)	
				现场	实验室	现场	实验室	现场	实验室	现场	实验室
有组织废气	非甲烷总烃	36	2	/	4	/	0.083~1.5	/	15	/	100
	颗粒物	18	4	/	/	/	/	/	/	/	/

	中锡										
无组织废气	非甲烷总烃	160	2	/	16	/	0~1.2	/	20	/	100
	颗粒物中锡	32	4	/	/	/	/	/	/	/	/

(五) 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目水样的采集、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。质控数据分析见表 5-4。

表 5-4 废水监测分析质量控制表

类别	监测项目	样品数 (个)	全程空白 (个)	平行样 (个)		测定平行双样偏差 (%)		规定平行双样偏差 (%)		合格率 (%)	
				现场	实验室	现场	实验室	现场	实验室	现场	实验室
废水	pH 值	8	/	8	/	0	/	±0.1	/	100	/
	化学需氧量	8	2	2	2	1.7~2.7	0.44~0.52	20	10	100	100
	氨氮	8	2	2	2	0.95~1.3	0.82~0.85	20	10	100	100
	总磷	8	2	2	2	0.11~0.39	0~0.22	25	5	100	100
	总氮	8	2	2	2	1.0~1.5	0.25~0.49	20	5	100	100
	悬浮物	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/

(六) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收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，若大于 0.5dB，则测试数据无效。厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应要求进行。声级计测量前后进行校准且校准合格，质量控制统计详见表 5-5。

表 5-5 噪声监测质量控制表

检测日期	时段	检测仪器	校准仪器	标准声源 (dB)	校准声级(dB)		
					测前校准值	测后示值	差值
2025年7月5日	昼间	多功能声级计 AWA6292 JSGH-YQ-1696-3	声校准器 AWA6021A JSGH-YQ-1697-3	94.0	93.8	93.8	0

2025年 7月6 日	昼间	多功能声级计 AWA6292 JSGH-YQ-1696-3	声校准器 AWA6021A JSGH-YQ-1697-3	94.0	93.8	93.8	0
备注	测量前后校准声级差值小于 0.5dB，测量数据有效。						

表六 验收监测内容

此次竣工验收监测是对“传感器、新能源功率型器件研发及产业化项目”环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，现场监测环保设施的处理效果和排污状况，以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准和总量控制指标。监测期间各类环保设施正常运行，项目工况稳定。

(一) 废气监测

本项目废气验收监测方案见表 6-1、表 6-2，监测点位布设图详见附图 5。

表 6-1 有组织废气验收监测方案

监测点位		主要产污源/设备	污染防治/处理措施	监测项目	监测频次
DA006	出口	温度传感器生产	二级活性炭吸附	NMHC、锡及其化合物	3次/天，连续2天
DA005	出口	危废暂存	活性炭吸附	NMHC	

表 6-2 无组织废气验收监测方案

监测区域	监测点位	监测项目	监测频次
厂内	2#厂房门窗或通风口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处	NMHC、气象参数	4次/天，连续2天
厂界	上风向 1 个点、下风向 3 个点	NMHC、锡及其化合物、气象参数	

(二) 废水监测

废水监测点位、因子和频次见表 6-3，监测点位布设图详见附图 5。

表 6-3 废水监测点位、因子和频次

监测点位	主要产污源/设备	监测项目	监测频次
污水总排口	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、pH	4次/天，共2天
纯水制备浓水收集桶	纯水仪	pH、色度、嗅、浊度、BOD ₅ 、氨氮、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、溶解氧、总氯、氯化物、硫酸盐	1次/天，共2天

(三) 噪声监测

根据项目声源分布和周界情况，分别在公司 4 个厂界设置监测点。噪声监测

点位、项目和频次见表 6-4，监测点位布设见附图 5。

表 6-4 厂界噪声监测点位、项目和频次

检测点位	检测项目	噪声源	防治/处理措施	排放规律	检测频次
东厂界外 1m	工业企业厂界 噪声、气象参数	切片机、 划片机及 风机等设 备	合理设计设备布局， 优先选用低噪声设 备，减振隔声等	连续	昼间监测 1 次，连续 2 天
南厂界外 1m					
西厂界外 1m					
北厂界外 1m					

表七 验收监测工况、结果及评价

(一) 验收监测期间工况

江苏国恒安全评价咨询服务有限公司于 2025 年 7 月 5 日~7 月 6 日、9 月 1 日~9 月 2 日对“传感器、新能源功率型器件研发及产业化项目”进行了现场采样监测。根据现场勘查，项目运营正常，各项环保治理设施正常运行，符合验收监测条件，验收监测期间工况统计见附件 9。

(二) 监测结果与评价

1、验收监测期间气象参数

表 7-1 监测期间气象参数表

日期	时间	温度 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2025 年 7 月 5 日	第一次	38.0~38.8	49.0~49.5	100.1	0.8~1.1	西南
	第二次	39.4~39.9	48.3~48.5	100.1	0.9~1.2	西南
	第三次	38.4~39.0	49.0~49.5	100.1	0.5~1.0	西南
	第四次	37.0~38.0	50.0~51.2	100.1	0.7~1.0	西南
2025 年 7 月 6 日	第一次	38.1~39.2	53.7~54.7	100.2	0.0~0.9	西南
	第二次	40.0~41.0	48.5~49.7	100.2	0.5~1.0	西南
	第三次	40.8~41.2	48.0~48.5	100.2	0.5~1.0	西南
	第四次	39.2~40.4	48.9~50.5	100.2	0.5~1.0	西南

2、废气监测结果

(1) 有组织废气

有组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测结果

日期	点位	检测项目	监测值			评价值	标准值	评价
			第一次	第二次	第三次			
2025.7.5	DA006 出口	流量 (m ³ /h)	19661	20620	20640	/	/	/
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	3.24	2.62	2.72	3.24	60	达标
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	6.48×10 ⁻²	5.40×10 ⁻²	5.63×10 ⁻²	6.48×10 ⁻²	3	达标
		颗粒物中锡排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	5	达标
		颗粒物中锡排放速率 (kg/h)	6.20×10 ⁻⁶	5.83×10 ⁻⁶	5.16×10 ⁻⁶	6.20×10 ⁻⁶	0.22	达标
	DA005	流量 (m ³ /h)	3835	3824	3815	/	/	/

	出口	非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	1.45	1.56	1.25	1.56	60	达标
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	5.55×10 ⁻³	5.98×10 ⁻³	4.78×10 ⁻³	5.98×10 ⁻³	3	达标
2025.7.6	DA006出口	流量 (m ³ /h)	21450	20698	20645	/	/	/
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	3.09	2.97	2.56	3.09	60	达标
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	6.64×10 ⁻²	6.14×10 ⁻²	5.29×10 ⁻²	6.64×10 ⁻²	3	达标
		颗粒物中锡排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	5	达标
		颗粒物中锡排放速率 (kg/h)	5.36×10 ⁻⁶	5.18×10 ⁻⁶	5.16×10 ⁻⁶	5.36×10 ⁻⁶	0.22	达标
	DA005出口	流量 (m ³ /h)	3993	4043	4047	/	/	/
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.32	1.44	1.32	2.32	60	达标
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	9.23×10 ⁻³	5.84×10 ⁻³	5.32×10 ⁻³	9.23×10 ⁻³	3	达标

*注：“ND”表示未检出，颗粒物中锡检出限为 5×10⁻⁴mg/m³。

2025年7月5日~7月6日对项目有组织废气污染物进行监测，监测结果表明：有组织废气中非甲烷总烃、锡及其化合物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值。

(2) 无组织废气

①厂内

厂内无组织废气监测结果见表 7-3。

表 7-3 厂内无组织废气监测结果

监测日期	监测污染物名称	监测频次	2#厂房门窗外 1m (G1)	标准值	评价
2025.7.5	NMHC	第一次	0.76	20	达标
			0.79		
			0.76		
			0.80		
		第一次均值	0.78	6	达标
		第二次	0.82	20	达标
			0.80		
			0.76		
0.76					

		第二次均值	0.78	6	达标
		第三次	0.74	20	达标
			0.74		
			0.49		
			0.50		
		第三次均值	0.62	6	达标
		第四次	0.44	20	达标
			0.45		
			0.45		
			0.47		
第四次均值	0.45	6	达标		
2025.7.6	NMHC	第一次	0.62	20	达标
			0.64		
			0.80		
			0.85		
		第一次均值	0.73	6	达标
		第二次	0.46	20	达标
			0.45		
			0.75		
			0.76		
		第二次均值	0.60	6	达标
		第三次	0.42	20	达标
			0.44		
			0.40		
			0.42		
第三次均值	0.42	6	达标		
第四次	0.44	20	达标		
	0.44				
	0.50				
	0.52				
第四次均值	0.48	6	达标		

验收监测结果表明，厂内非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2限值。

②厂界

厂界无组织废气监测结果见表 7-4。

表 7-4 厂界无组织废气监测结果（单位：mg/m³，臭气浓度无量纲）

监测日期	监测项目/频次	G2 厂界 上风向	G3 厂界 下风向 1	G4 厂界 下风向 2	G5 厂界 下风向 3	评价值	标准限值	是否达标	
2025.7.5	非甲烷总烃	第一次	0.88	0.54	1.13	0.95	1.28	4.0	达标
		第二次	0.36	0.65	1.28	0.91			
		第三次	0.66	0.54	0.53	0.92			
		第四次	0.30	0.42	1.12	1.27			
	颗粒物中锡	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
		第四次	ND	ND	ND	ND			
2025.7.6	非甲烷总烃	第一次	0.73	0.60	1.33	1.37	1.37	4.0	达标
		第二次	0.58	0.42	0.54	1.28			
		第三次	1.07	0.48	0.57	0.66			
		第四次	0.52	0.64	0.57	0.68			
	颗粒物中锡	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
		第四次	ND	ND	ND	ND			

*注：“ND”表示未检出，颗粒物中锡检出限为 0.02μg/m³。

验收监测结果表明，厂界无组织废气中非甲烷总烃、锡及其化合物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

3、废水监测结果

废水监测结果统计与评价见表 7-5。

表 7-5 废水监测结果与评价统计表（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测日期	监测点位/编号	监测污染物名称	监测结果					排放标准	评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
2025.7.5	污水总排口 W1	pH	7.3	7.3	7.2	7.2	7.2~7.3	6~9	达标
		化学需氧量	114	74	148	228	141	500	达标
		悬浮物	46	40	53	61	50	400	达标
		氨氮	23.4	27.5	32.2	36.4	29.90	45	达标

		总磷	2.59	2.39	3.40	3.79	3.04	8	达标
		总氮	27.1	29.9	39.3	43.3	34.9	70	达标
2025.7.6	污水总排口 W1	pH	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1~7.2	6~9	达标
		化学需氧量	96	89	105	110	100	500	达标
		悬浮物	50	51	51	62	53.5	400	达标
		氨氮	42.6	43.0	43.2	44.2	43.25	45	达标
		总磷	4.46	4.15	4.26	4.40	4.32	8	达标
		总氮	48.9	50.7	51.2	52.8	50.9	70	达标
2025.9.1	纯水制备浓水收集桶 W2	pH	7.4					6~9	达标
		色度	<5					30	达标
		嗅	无					无不快感	达标
		浊度/NTU	<0.5					10	达标
		BOD ₅	1.2					10	达标
		氨氮	0.04					8	达标
		阴离子合成洗涤剂	<0.05					0.5	达标
		溶解性总固体	345					1000	达标
		溶解氧	0.00					2.0	达标
		总氯	ND					2.5	达标
		氯化物	44.7					350	达标
		硫酸盐	68.7					500	达标
2025.9.2	纯水制备浓水收集桶 W2	pH	7.4					6~9	达标
		色度	<5					30	达标
		嗅	无					无不快感	达标
		浊度/NTU	<0.5					10	达标
		BOD ₅	1.3					10	达标
		氨氮	0.03					8	达标
		阴离子合成洗涤剂	<0.05					0.5	达标
		溶解性总固体	338					1000	达标
		溶解氧	0.00					2.0	达标
		总氯	ND					2.5	达标
		氯化物	57.2					350	达标

	硫酸盐	87.6	500	达标
--	-----	------	-----	----

验收监测结果表明，污水总排口 pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN 满足《电子工业水污染物排放标准》表 1 间接排放限值；纯水制备浓水 pH、色度、嗅、浊度、BOD₅、氨氮、阴离子合成洗涤剂、溶解性总固体、溶解氧、总氯、氯化物、硝酸盐监测结果满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1、表 2 限值。

4、噪声监测结果与评价

噪声监测结果统计与评价见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果（单位：dB(A)）

检测日期	检测点号	检测点位	昼间		
			检测值	标准值	达标情况
2025.7.5	Z1	东厂界外 1 米	63.3	65	达标
	Z2	南厂界外 1 米	52.3	65	达标
	Z3	西厂界外 1 米	55.9	65	达标
	Z4	北厂界外 1 米	50.4	65	达标
2025.7.6	Z1	东厂界外 1 米	62.1	65	达标
	Z2	南厂界外 1 米	52.4	65	达标
	Z3	西厂界外 1 米	53.2	65	达标
	Z4	北厂界外 1 米	49.1	65	达标

验收结果表明，项公司厂界昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

5、总量核算

(1) 废气

废气核算结果见表 7-7。

表 7-7 废气污染物排放总量核算表

污染物	监测点位	平均排放速率 (kg/h)	排放量合计 (t/a)	环评批复量 (t/a)	变动分析核算量 (t/a)	评价
VOCs（以非甲烷总烃计）	DA006 出口	5.93×10^{-2}	0.146	0.53	0.2353	达标
	DA005 出口	6.12×10^{-3}				

(2) 废水

废水核算结果见表 7-8。

表 7-8 废水污染物排放总量核算表

类别	污染物	排放浓度(mg/L)	实际接管量(t/a)	环评批复量(t/a) ^[1]	变动分析核算量(t/a)	达标情况
废水	废水量	/	1201.6	2455.2	1562.4	达标
	化学需氧量	120.5	0.145	0.739/0.123	0.470/0.078	达标
	悬浮物	51.75	0.0622	0.295/0.025	0.188/0.016	达标
	氨氮	36.56	0.0439	0.074/0.012	0.047/0.0078	达标
	总磷	3.68	0.0044	0.012/0.001	0.0078/0.0008	达标
	总氮	42.9	0.0515	0.098/0.037	0.0625/0.0234	达标

[1]注：环评批复量表示为“接管量/排环境量”。

(3) 固废

各类固体废物均得到合理有效处置，零排放。

6、环保检查结果

表 7-9 环保检查结果

序号	检查内容	执行情况
1	“三同时”执行情况	本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，主要污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本执行了“三同时”制度
2	污染处理设施建设管理及运行情况	本项目依托厂区“雨污分流”系统，验收监测期间废水、废气、噪声、固废等各项污染物处理设施均正常运行
3	环保管理制度	本公司建立环保管理制度，设有专人负责环境管理
4	排污口规范化建设	本项目新增、依托排口已按规范设置
5	“以新带老”措施	一般工业固体废物按照《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)的要求对一般工业固体废物进行分类、编码；贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物的贮存、转移和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办〔2024〕16号)。
6	调试期有无投诉	无
7	其它(根据行业特点,开展清洁生产情况,生态保护措施等特殊内容)	已编制突发环境事件应急预案并完成备案,定期开展应急演练,配置个人防护设备及消防器材,与周边企业签订应急救援互助协议,确保公司环境风险可控。
8	存在的问题及整改要求	无
9	《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条检查	合格

表八 验收监测结论

(一) 结论

1、项目概况

南京乾康信息科技有限公司传感器、新能源功率型器件研发及产业化项目位于南京江北新区智能制造产业园（中山片区）博富路16号现有厂区2#厂房1~2层，购置裁线机、超声波清洗机、点焊机、气动剥皮机、绝缘耐压机、烘箱等设备，建设1条温度传感器生产线，生产能力为年产9100万只温度传感器。

本项目实际总投资约580万元，其中环保投资20万元。

2、环保工作执行情况

通过调查分析，本项目在建设、试运营过程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，环保手续完备。

3、项目建设变动结论及验收工况

本项目规模（不再建设新能源功率型电阻生产线）、布局（温度传感器生产线实际建设于2#厂房1~2层）、生产工艺（设备数量、原辅材料规格）发生的变动不属于重大变动，属于一般变动，纳入竣工环境保护验收管理。

2025年7月5日~7月6日验收监测期间，项目运营正常，废气、废水、噪声等各项环保治理设施正常运行，符合“三同时”验收监测工况要求。

4、污染防治措施及验收监测结果

(1) 废气

本项目产生的有组织废气主要包括插片焊接废气、沾锡废气、清洗废气、包封、灌封废气、固化废气、热缩废气以及危废暂存间废气。

插片焊接、沾锡废气、清洗废气、包封、灌封废气通过集气罩/密闭收集经一号净化系统（二级活性炭）处理，固化废气、热缩废气通过密闭收集经二号净化系统（二级活性炭）吸附处理后一并通过20m高新建排气筒（DA006）排放；危废暂存间废气微负压收集后经活性炭吸附装置处理后通过15m高现有排气筒（DA005）排放。

生产过程及危废暂存过程未被收集到的废气加强通风作无组织排放。

验收监测结果表明，有组织废气中非甲烷总烃、锡及其化合物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值；厂内非甲烷

总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值；厂界无组织废气中非甲烷总烃、锡及其化合物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

（2）废水

本项目产生的废水主要为纯水制备浓水和生活污水；纯水制备浓水达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）后回用于厂区绿化，不外排；生活污水依托现有化粪池处理后接管至葛塘污水处理厂集中处理，达标后尾水排入妯娌河。

验收监测结果表明，污水总排口 pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN 满足《电子工业水污染物排放标准》表 1 间接排放限值；纯水制备浓水 pH、色度、嗅、浊度、BOD₅、氨氮、阴离子合成洗涤剂、溶解性总固体、溶解氧、总氯、氯化物、硝酸盐监测结果满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1、表 2 限值。

（3）噪声

本项目噪声主要为切片机、划片机及风机等设备运行噪声，通过合理设计设备布局，优先选用低噪声设备，采取减振隔声等措施，减少项目噪声对环境的影响。

验收监测结果表明，公司厂界昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废物

本项目产生的固废主要为废变压器油、废清洗液、废化学品包装桶、废机油、废活性炭、沾染化学品的废劳保用品等危险废物，不合格品、废边角料、收集的粉尘、废包装材料（不沾染化学品）等一般工业固废，以及生活垃圾。

危险废物依托现有 18m²危废暂存间暂存后委托南京卓越环保科技有限公司处置；一般工业固废依托现有 16m²一般工业固废暂存间暂存后委托南京华禾泽科技有限公司处置；生活垃圾经分类收集后委托环卫部门清运。本项目产生的各类固体废物均得到合理有效处置，不直接排向外环境。

危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求收集、贮存、运输；危险

废物的污染防治与管理工作还应按《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求执行。

公司已根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏及泄漏液体收集装置。危废暂存室设置废气收集设施，配备通讯、照明和消防设施，在关键位置设置视频监控。

（5）总量核算

根据验收监测数据：

①废气排放总量：VOCs 0.146/a，符合环评批复量、变动分析核算量控制要求；

②废水总量（接管）：本项目污水接管量 1201.6t/a，COD 0.145t/a、SS 0.0622t/a、氨氮 0.0439t/a、总磷 0.0044t/a，总氮 0.0515t/a，符合总量控制要求；

③各类固体废物均得到合理有效处置。

（6）风险防范

公司已编制突发环境事件应急预案并完成备案，定期开展应急演练，配置个人防护设备及消防器材，与周边企业签订应急救援互助协议，确保公司环境风险可控。

5、环境管理情况

本项目严格执行了“环境影响评价”和“三同时”制度。环保管理机构与管理制度健全，环境保护相关档案资料齐备，保存完整。从现场调查的情况来看，本工程的环境保护工作取得了较好的效果，未对环境造成不良影响。

6、验收监测总结论

综上所述，传感器、新能源功率型器件研发及产业化项目已按国家有关建设项目环境管理法律法规要求，较好的执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，项目建设未发生重大变动；各项污染物治理措施严格按照环评要求落实到位；建立健全了各项环保措施及管理制度。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常。验收监测结果表明，污染物均能达标排放，污染物排放总量满足环评批复要求，项目环境风险可控，符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过“三同时”竣工环境保护验收。

(二) 建议

- 1、加强环境管理，落实自行监测制度；
- 2、做好固废台账管理工作，确保固废均妥善处置。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 南京乾康信息科技有限公司

填表人(签字): 刘娟

项目经办人(签字): 刘娟

建设项目	项目名称	传感器、新能源功率型器件研发及产业化项目					项目代码	2310-320161-89-01-915912		建设地点	南京江北新区智能制造产业园(中山片区) 博富路16号2#厂房1~2层			
	行业类别(分类管理名录)	C3983 敏感元件及传感器制造					建设性质	扩建		项目厂区中心经度/纬度	E: 118.7213 ° N: 32.2618 °			
	设计生产能力	温度传感器生产线年产能 9100 万只, 新能源功率型电阻生产线年产能 600 万只					实际建设能力	温度传感器生产线年产能 9100 万只		环评单位	江苏国恒安全评价咨询服务有限公司			
	环评文件审批机关	南京江北新区管理委员会行政审批局					审批文号	宁新区管审环表复(2024)68号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2024年7月30日					竣工日期	2025年3月31日		排污许可证申领时间	2024年11月8日			
	环保设施设计单位	南京正工环保工程有限责任公司					环保设施施工单位	南京正工环保工程有限责任公司		本工程排污许可证编号	91320116682531713R001Q			
	验收单位	南京乾康信息科技有限公司					环保设施监测单位	江苏国恒安全评价咨询服务有限公司		验收调查时工况	满足验收条件			
	投资总概算(万元)	900					环保投资总概算(万元)	35		所占比例(%)	3.89			
	实际总投资(万元)	580					实际环保投资(万元)	20		所占比例(%)	3.45			
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	14	噪声治理(万元)	2	固体废物治理(万元)	/		绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	4	
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	2232			
	运营单位	南京乾康信息科技有限公司					运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)			91320116682531713R	验收时间	2025年7月		
污染物排放达标与总量控制(工业建设)	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	0.12	/	/	0.12	/	0.12	0.16	/	0.24	0.28	/	+0.12	
	化学需氧量	0.47	120.5	500	0.145	/	0.145	0.47	/	0.615	0.94	/	+0.145	
	悬浮物	0.235	51.75	400	0.0622	/	0.0622	0.188	/	0.2972	0.423	/	+0.0622	
	氨氮	0.029	36.56	45	0.0439	/	0.0439	0.047	/	0.0729	0.076	/	+0.0439	

项目 详填)	总磷	0.0035	3.68	8	0.0044	/	0.0044	0.0078	/	0.0079	0.0113	/	+0.0044
	总氮	0.041	42.9	70	0.0515	/	0.0515	0.0625	/	0.0925	0.1035	/	+0.0515
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	0.25	3.24	60	/	/	0.146	0.2353	/	0.396	0.4853	/	+0.146
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废活性炭	9.02	/	/	18.52	/	0	0	/	0	0	0	0
	废化学品包装桶	0.25	/	/	2	/	0	0	/	0	0	0	0
	废树脂及沾染物	1.2	/	/	0	/	0	0	/	0	0	0	0
	污水处理污泥	2	/	/	0	/	0	0	/	0	0	0	0
	废水处理废耗材	0.378	/	/	0	/	0	0	/	0	0	0	0
	废清洗液	7.2	/	/	1.6	/	0	0	/	0	0	0	0
	废机油	0.2	/	/	0.1	/	0	0	/	0	0	0	0
	废变压器油	0	/	/	0.35	/	0	0	/	0	0	0	0
	沾染化学品的废劳保用品	1.0	/	/	0.5	/	0	0	/	0	0	0	0
	纯水制备废料	0.15	/	/	/	/	0	0	/	0	0	0	0
	不合格产品	8	/	/	4.5	/	0	0	/	0	0	0	0
	收集粉尘	2.115	/	/	0.03	/	0	0	/	0	0	0	0
	废边角料	6.0	/	/	2.7	/	0	0	/	0	0	0	0
废包装材料(不沾染化学品)	1.2	/	/	1.8	/	0	0	/	0	0	0	0	
生活垃圾	21.2	/	/	19.53	/	0	0	/	0	0	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/年。