

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

南京乾康信息科技有限公司

二〇二五年六月

目 录

1 前言	1
2 编制依据	3
2.1 法律法规	3
2.2 部门规章	3
2.3 其他技术文件	3
3 变动情况	4
3.1 环保手续的办理情况	4
3.2 环评批复要求及落实情况	4
3.3 变动情况	7
4 评价要素	21
4.1 废气	21
4.2 废水	21
4.3 噪声	22
4.4 固体废物	22
5 环境影响分析说明	23
5.1 废气	23
5.2 废水	26
5.3 噪声	27
5.4 固体废物	27
5.5 污染物排放总量	28
5.6 环境风险	29
5.7 排污许可申领情况	29
6 结论与建议	30
6.1 结论	30
6.2 建议	30

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边环境概况图

附图 3-1 2#厂房 1 层环评设计平面布置

附图 3-2 2#厂房 2 层环评设计平面布置

附图 4-1 2#厂房 1 层实际建设平面布置

附图 4-2 2#厂房 2 层实际建设平面布置

附件

附件 1 营业执照

附件 2 立项备案文件

附加 3 环评批复

附件 4 新能源功率型电阻生产线暂不建设的说明

附件 5 排污许可证

附件 6 危废处置协议

附件 7 一般固废处置合同

附件 8 评审意见及修改说明

附件 9 公示材料

1 前言

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，地理位置见附图 1，主要从事电子元器件的研发和生产，营业执照见附件 1。公司现有项目为“敏感元器件研发及产业化一期项目”，生产能力为热敏电阻器 1 亿只/年、压敏电阻器 2 亿只/年、温度传感器 0.3 亿只/年。

由于市场需求不断扩大，建设单位原有生产能力已明显不足，急需扩大生产能力，以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。为此，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 2；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 3。

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 4。环评阶段，温度传感器生产线设计 12 台普通裁线机，因对其生产效率过高估算，原设计 12 台难以满足设计产能，实际建成 15 台裁线机，其中普通裁线机 7 台，全自动裁线机 8 台。全自动裁线机可实现自动裁线、自动贴附、节省人力。为充分利用 2#厂房，建设单位深化温度传感器生产线平面布局，实际布置于 2#厂房 1~2 层，设计产能保持不变。本项目于 2024 年 7 月 30 日开工建设，目前已建设完成，正在组织竣工环境保护验收。

对照环评及批复分析，本项目实际建设中变动主要如下：

- 1、规模变动：本项目不再建设新能源功率型电阻生产线，实际仅建设年产 9100 万只温度传感器生产线；
- 2、布局变动：总平面布置变化，年产 9100 万只温度传感器生产线原设计于 #2 厂房 2 层实施，实际建设于 2#厂房 1~2 层；
- 3、生产工艺：设备数量、原辅材料规格发生变动。

根据《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）中规定：污染影响类建设项目，重大变动对照《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）进行判定。经判定，本项目发生的变动不属于重大变动。

本项目为扩建项目，新增废气排放口 DA006，对照《排污管理条例》（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。目前，公司已于 2024 年 11 月 8 日重新取得排污许可证，见附件 5。

根据“苏环办〔2021〕122 号”中关于一般变动的规定：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》。为此，在逐条分析变动内容环境影响、明确环境影响结论的基础上，编制完成《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》，作为项目竣工环保验收的重要依据。

2 编制依据

2.1 法律法规

- (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) 《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令 第682号);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日第二次修正);
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日第二次修正);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日第二次修订);
- (7) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日起施行)。

2.2 部门规章

- (1) 《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);
- (2) 《国家危险废物名录(2025年版)》(生态环境部部令 第36号);
- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部部令 第16号);
- (4) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔97〕122号);
- (5) 《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)。
- (7) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)。

2.3 其他技术文件

- (1) 《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环境影响报告表》;
- (2) 《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年7月26日);
- (3) 其他与项目有关的技术资料。

3 变动情况

3.1 环保手续的办理情况

南京江北新区管理委员会行政审批局于 2024 年 7 月 26 日以“宁新区管审环表复〔2024〕68 号”对本项目环境影响报告表作出批复。

3.2 环评批复要求及落实情况

本项目环评批复要求及落实情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 环评批复要求及落实情况一览表

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、超声波清洗机及点焊机等设备，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。	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。 项目实际总投资 580 万元，其中环保投资 20 万元。	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。	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。	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；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）。	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。废气中非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。	是
4	合理布局切片机、划片机及风机等噪	已合理设计设备布局，优先选用低噪声设	是

	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。	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。	
5	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。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。	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。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。	是
6	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。	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。	是
7	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。	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。	是
8	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： 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。 废气排放量（有组织）：VOCs≤0.53吨。 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	本项目主要污染物排放量重新核算为： 废水接管量/排放量：废水总量≤1562.4吨；COD≤0.4703/0.0781吨、SS≤0.1875/0.0156吨、氨氮≤0.0469/0.0078吨、总氮≤0.0625/0.0234吨、总磷≤0.0078/0.0008吨。 废气排放量（有组织）：VOCs≤0.2353吨。 本项目变动后，全厂污染物排放总量重新核定为： 废水接管量：废水总量≤2736.4吨；COD≤0.9403吨、SS≤0.4225吨、氨氮≤0.0759吨、总氮≤0.1035吨、总磷≤0.01113吨。 废气排放量（有组织）：VOCs≤0.4853吨，颗粒物≤0.0119吨。	是

	<p>≤0.016/0.002 吨。 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 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

3.3 变动情况

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：南京乾康信息科技有限公司；

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；

项目性质：扩建；

实际总投资额：580 万元；

项目定员：新增定员 140 人；

工作制度：年工作 279d，每天 8h，年工作 2232h。

新能源功率型电阻生产线暂不建设，相关内容不再分析。本次仅分析温度传感器生产线工程设计和实际建设对比情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 工程设计和实际建设内容对比情况一览表

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 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	依托现有 2#厂房 1~2 层约 4000m ² 建设 1 条温度传感器生产线	为充分利用 2#厂房 1~2 层使用面积，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 1963m ³ /a	未变动
	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，年排放量 1562.4m ³ /a	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、固化废气、热缩废气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	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	生产废水	本项目不涉及生产废水	本项目不涉及生产废水	未变动
		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	

3.3.1 项目性质

本项目性质为扩建，开发、使用功能未发生变化。

3.3.2 项目规模

3.3.2.1 生产能力

本项目实际建设未突破环评设计及批复产能，见表 3.3-2。

表 3.3-2 本项目产品方案对比一览表

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)	年运行时间 (h)
温度传感器生产线	温度传感器	9100	9100	2232

新能源功率型电阻 生产线	新能源功率型电阻	600	0	0
-----------------	----------	-----	---	---

3.3.2.2 储存能力

本项目储存能力对比情况见表 3.3-3。

表 3.3-3 本项目储存能力对比一览表

建设内容	环评设计	实际建设
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
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
成品间	358m ² （两条产线共用）	210m ² （单独设计）
储存面积合计	738m ²	435m ²

由表 3.3-3 储存能力对比情况可知，项目变动后未增加总储存能力。

3.3.3 地点

因新能源功率电阻生产线暂不建设，为充分利用 2#厂房 1 层区域，本项目温度传感器建设于 2#厂房 1~2 层，项目布局发生变化。项目原环评未设置环境保护距离，且评价范围内不新增敏感点，周边环境概况见附图 2。温度传感器生产线布置情况见表 3.3-4 和附图 3、附图 4。

表 3.3-4 温度传感器生产线布置情况一览表

生产线	建设内容	环评设计	实际建设	变动情况
温度传 感器	切片划片间	55m ²	55m ²	未变化
	插片焊接间	22m ²	12m ²	位置调整，面积减小 10m ²
	裁剪、包装区	750m ²	一层 86m ² ，二层 632m ² ，共计 718m ²	面积减小
	测试间	28m ²	244m ² ，一层 152m ² 、二层 92m ²	因环评设计未考虑产品测试前后存放、周转区，实际建设面积增加
	灌封、包封间	88m ²	一层 57m ² 、二层 88m ² ，共计 145m ²	因环评设计未考虑材料、半成品、工装周转，实际建设面积增加
	固化间	157m ²	一层 130m ² 、二层 157m ² ，共计 287m ²	环评设计面积偏小，不满足实际生产要求，实际建设面积增加
	原材料间	160m ²	185m ²	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
	化学品暂存间	40m ²	40m ²	未变化
	成品间	358m ²	210m ²	面积减小

3.3.4 生产工艺

3.3.4.1 产品品种

新能源功率型电阻生产线暂不建设，相关内容不再分析。温度传感器产线产品品种未发生变化。

3.3.4.2 工艺流程

1、工艺流程图

温度传感器生产工艺流程图见图 3.3-1。

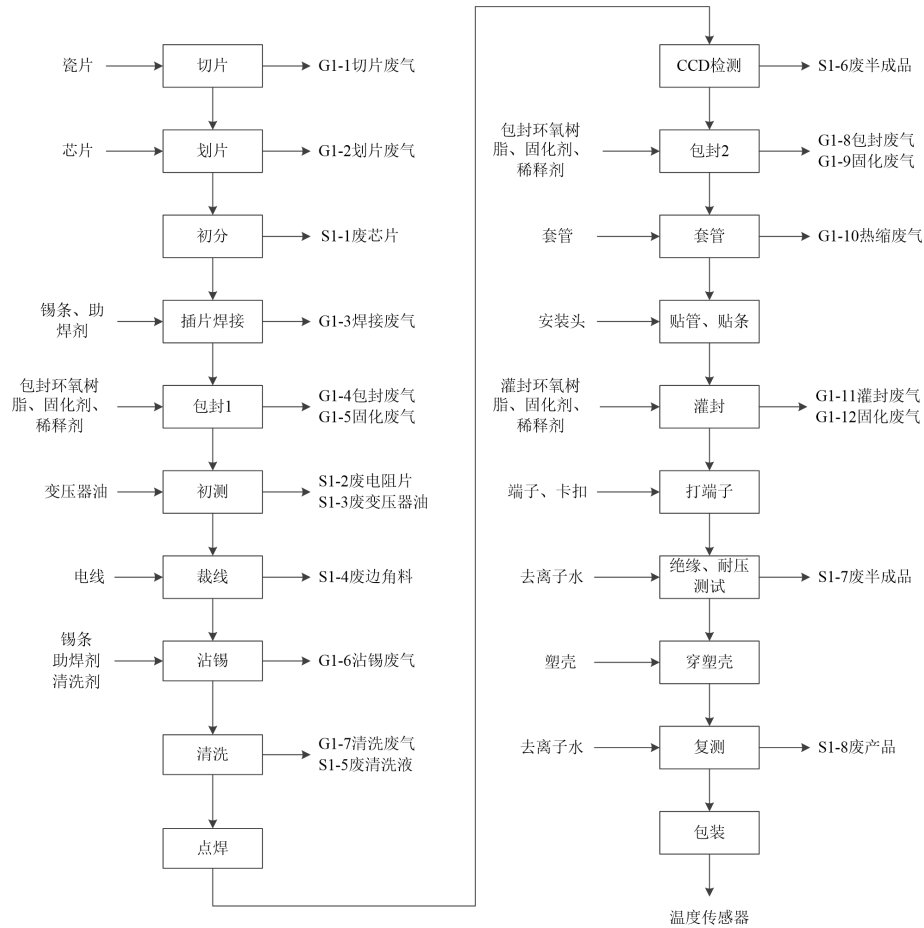


图 3.3-1 温度传感器生产工艺路程及产污环节图

2、工艺流程图

(1) 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。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 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（ $260\pm 10^{\circ}\text{C}$ ）。该工序产生 G1-3 焊接废气。

（5）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 $90\sim 105^{\circ}\text{C}$ ，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。

（6）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。

（7）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。

（8）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。

（9）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。

（10）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。

（11）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。

（12）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。

（13）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。

（14）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。

(15) 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 70~125℃，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。

(16) 打端子：将灌封后的半成品放到端子机上，安装端子。

(17) 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。

(18) 穿塑壳：经绝缘、耐压测试合格后的半成品，手工穿上塑壳。

(19) 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。

(20) 包装：将合格产品用 PE 袋和纸箱包装入库。

对照环评，本项目实际工艺流程未变化。

3.3.4.3 主要生产设备

本项目实际建设主要设备与环评设计对照情况见表 3.3-5。

表 3.3-5 主要设备情况一览表

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°C	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°C	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，作为普通裁线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。

3.3.4.4 主要原辅材料

本项目实际建设使用的主要原辅材料与环评设计对照情况见表 3.3-6。

表 3.3-6 主要原辅材料一览表

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 ^[1]	锰、钴、镍、铜	2 万片	0.5 万片	1000 片	1000 片	原材料间
2	芯片 ^[1]	锰、钴、镍、铜	9128 万只	9128 万只 (3000 万只自制, 6128 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 (环氧包封料 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 (环氧包封料 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 (环氧包封料)	双酚 A 环氧树脂 30~40%, 低粘度	1.2	1.2	0.5	0.5	化学品暂存间

	FC-505C)	双酚 F 环氧树脂 60~70%					
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-醋酸乙炔共聚物	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。

3.3.4.5 主要燃料

本项目不涉及燃料使用。

3.3.5 环境保护措施

3.3.5.1 废气

本项目废气主要包括划片、切片废气，插片焊接、沾锡废气，清洗废气，封装、灌装、固化废气，热缩废气。

1、切片、划片废气

划片、切片废气主要成分为金属尘，大于 95%沉降在切片、划片设备内，经

设备收集系统收集作为固废，委托专业单位处置。未被捕集到的在车间内作无组织排放。

2、插片焊接、沾锡废气

插片焊接、沾锡工序使用焊料锡条、助焊剂、无铅焊料，产生的主要污染物主要包括颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃（助焊剂中乙醇挥发），颗粒物、锡及其化合物极小，不做定量分析。非甲烷总烃经集气罩收集后，引入楼顶二级活性炭装置处理后通过 20m 高排气筒 DA006 排放。

3、清洗、包封、灌装、固化、热缩废气

清洗、包封、灌装、固化、热缩工序产生的废气主要为非甲烷总烃，密闭收集后引入楼顶二级活性炭装置处理后通过 20m 高排气筒 DA006 排放。

本项目废气治理设施一览表见表 3.3-7。

表 3.3-7 本项目废气治理措施一览表

工序	设计风量	污染物	治理措施	活性炭填装量	活性炭更换次数
插片焊接、沾锡	12000m ³ /h	非甲烷总烃	一号净化器系统（二级活性炭）	2.5t	1 次/季
包封		非甲烷总烃			
清洗		非甲烷总烃			
灌封		非甲烷总烃			
固化、热缩	8000m ³ /h	非甲烷总烃	二号净化器系统（二级活性炭）	1.8t	1 次/季

本项目实际建设废气治理设施未变化。

3.3.5.2 废水

本项目产生的废水主要为生活污水和纯水制备浓水。

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；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，尾水排放排入妯娌河，经马汊河最终排入长江（夹江）。

本项目实际建设废水治理设施未变化。

3.3.5.3 噪声

本项目实际建设过程中噪声污染防治设施未发生变化，通过采取合理布局切割机、划片机及风机等噪声源，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 类标准要求。

3.3.5.4 固废

本项目产生的固体废物主要包括废变压器油、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，废边角料、不合格品、收集的粉尘和废包装材料（不沾染化学品）等一般固废以及生活垃圾。

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）要求对一般工业固体废物和生活垃圾进行分类、编码。一般工业固废贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物按照《国家危险废物名录（2025 年版）》进行分类、编码。危险废物按《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）和《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）等相关要求收集、贮存、运输。转移处置时按规定办理相关环保手续。

本项目实际建设固体废物治理设施未变化。

3.3.6 变动情况汇总

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。本次仅针对温度传感器生产线部分分析变动情况，具体详见表 3.3-8。

表 3.3-8 本项目变动情况汇总一览表

序号	变动项目		环评及批复阶段要求	本项目实际建设情况	变动原因	变动对环境的影响
1	规模变动		年产温度传感器 9100 万只，年产新能源功率型电阻 600 万只	年产温度传感器 9100 万只	根据市场需求和公司发展规划调整生产规模，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	未增加对环境的不利影响
2	地点变动		本项目依托现有 2#厂房 1~2 层建设，1 层建设 1 条新能源功率型电阻生产线，2 层建设 1 条温度传感器生产线	温度传感器生产线建设于现有 2#厂房 1~2 层	为充分利用 2#厂房，温度传感器生产线实际布置于 1~2 层，设计产能保持不变	未增加对环境的不利影响
3	生产工艺变动	产品品种	温度传感器 9100 万只/年和新能源功率型电阻 600 万只/年	温度传感器 9100 万只/年	根据市场需求和公司发展规划，新能源功率型电阻暂不生产	未增加对环境的不利影响
		设备	/	切片机减少 3 台，划片机减少 6 台，油槽测试联机减少 1 台，裁线机增加 3 台，气动剥皮机减少 2 台，超声波清洗机减少 2 台	<p>(1) 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 万只自制，6128 万只直接外购，减少切片机和划片机使用，切片机和划片机数量相应减少。</p> <p>(2) 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</p>	不突破原有设计产能，未增加对环境的不利影响

序号	变动项目	环评及批复阶段要求	本项目实际建设情况	变动原因	变动对环境的影响
				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。	
	原辅材料	/	瓷片采购数量减少；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	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。	不突破原有设计产能，未增加对环境的不利影响

3.3.7 变动内容判定

根据《关于印发<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）、《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）等文件，本项目产生的变动不属于重大变动，项目产生的变动与重大变动清单对比判定详见表 3.3-9。

表 3.3-9 本项目变动内容判定一览表

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。	本项目为生产、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。	本项目为生产、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；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。	本项目为生产、总储存能力未增加，生产品种减少	否
	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、</p>	否

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
			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。	
	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，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目变动不涉及。	否

根据表 3.3-9，本项目产生的变动不属于重大变动，界定为一般变动。根据“苏环办〔2021〕122号”要求，建设项目实际建设中产生变动但不属于重大变动的，属于一般变动，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

4 评价要素

本项目评价类别为环境影响报告表，无评价等级和评价范围要求。

4.1 废气

本项目生产废气和危废暂存间废气中主要污染物为非甲烷总烃。非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准限值；非甲烷总烃厂内无组织排放排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准限值；非甲烷总烃厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准限值，**废气排放标准较原环评未发生变化**，详见表4.1-1~表4-1-3。

表 4.1-1 本项目有组织大气污染物排放标准限值

污染物名称	排气筒高度 m	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准来源
非甲烷总烃	20	60	3.0	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准限值

表 4.1-2 厂区内挥发性有机物无组织排放最高允许限值

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度值	在2#厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准限值
	20	监控点处任意一次浓度值		

表 4.1-3 厂界无组织大气污染物排放标准限值

污染物名称	排放浓度 mg/m ³	限值含义	标准来源
非甲烷总烃	4.0	企业边界任何1h大气污染物平均浓度	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准限值

4.2 废水

本项目产生的废水为生活污水和纯水制备浓水，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放至排入妯娌河，经马汊河最终排入长江（夹江）。

本项目废水接管执行《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)表1间接排放限值；污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单一级A标准后排入妯娌河，经马汊河排入长江（夹江）。**废水接管和排放标准较原环评未发生变化**，详见表4.2-1。

表 4.2-1 本项目废水污染物排放标准限值（单位：mg/L，pH 值无量纲）

污染因子	接管标准	接管标准来源 ^[1]	排放标准	外排环境标准来源
pH 值	6~9	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1 间接排放限值	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准
COD	500		50	
SS	400		10	
NH ₃ -N	45		5（8） ^[2]	
TP	8		0.5	
TN	70		15	

[1]注：根据《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）：当企业废水排向城镇污水集中处理设施时，执行本表规定的间接排放限值；

[2]注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

4.3 噪声

本项目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，噪声排放标准未发生变化。

4.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括废变压器油、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，废边角料、不合格品、收集的粉尘和废包装材料（不沾染化学品）等一般固废以及生活垃圾。

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）要求对一般工业固体废物和生活垃圾进行分类、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）。

《国家危险废物名录（2025 年版）》于 2025 年 1 月 1 日起实施，经对照，废物类别及代码并未变化。危险废物按《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）和《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）等相关要求收集、贮存、运输。转移处置时按规定办理相关环保手续。

5 环境影响分析说明

新能源功率型电阻生产线暂不建设，本次分析引用环评报告中温度传感器生产线产排污情况，划定本项目变动后排污量。

5.1 废气

本项目主要为温度传感器生产工艺废气（划片、切片废气，插片焊接、沾锡废气，清洗废气，包封、灌装、固化废气，热缩废气）和危废暂存废气。根据项目环评报告，本项目有组织废气产生源强见表 5.1-1、无组织废气产生源强见表 5.1-2。

表 5.1-3 本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h		
			核算方法	风量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	核算方法	风量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³		排放速率 kg/h	排放量 t/a
温度传感器生产线	插片焊接、沾锡	非甲烷总烃	物料衡算法	12000	9.98	0.1198	0.2673	二级活性炭吸附	85	类比法	12000	1.50	0.0180	0.0401	2232
	清洗	非甲烷总烃	物料衡算法		13.44	0.1613	0.3600		85	类比法		2.02	0.0242	0.0540	2232
	包封、灌封	非甲烷总烃	产污系数法		10.15	0.1218	0.2718		85	类比法		1.53	0.0183	0.0408	2232
	固化	非甲烷总烃	产污系数法	8000	35.51	0.2841	0.6342	二级活性炭吸附	85	类比法	8000	5.33	0.0426	0.0951	2232
	套管热缩	非甲烷总烃	产污系数法		0.48	0.0097	0.0216		85	类比法		0.07	0.0015	0.0032	2232
危废暂存	DA005	非甲烷总烃	类比法	3000	0.62	0.0019	0.0041	活性炭吸附	50	类比法	3000	0.31	0.0009	0.0021	2232
VOCs 合计													0.2353	2232	

表 5.1-4 本项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放			排放时间 h	
				核算方法	产生速率 kg/h	产生量 t/a		核算方法	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
温度传感器生产线	插片焊接、沾锡	焊接机	2#厂房 1~2 层	非甲烷总烃	类比法	0.0133	0.0297	/	类比法	0.0133	0.0297	2232
	清洗	超声波清洗机		非甲烷总烃	类比法	0.0179	0.0400	/	类比法	0.0179	0.0400	2232
	包封、灌封	搅拌机、灌涂机		非甲烷总烃	类比法	0.0135	0.0302	/	类比法	0.0135	0.0302	2232
	固化	烘箱		非甲烷总烃	类比法	0.0316	0.0705	/	类比法	0.0316	0.0705	2232
	套管	烘箱		非甲烷总烃	类比法	0.0011	0.0024	/	类比法	0.0011	0.0024	2232

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

危废暂存	/	危废暂存间	非甲烷总烃	类比法	0.0002	0.0005	/	类比法	0.0002	0.0005	2232
VOCs 合计										0.1733	2232

表 5.1-5 本项目废气实际产排情况一览表 (单位: t/a)

类别		污染物名称	环评批复排放量(含新能源功率型电阻生产线部分)	实际建设排放量(仅温度传感器部分)
废气	有组织	非甲烷总烃	0.53	0.2353
	无组织	非甲烷总烃	0.39	0.1733

5.2 废水

根据环评报告, 划分本项目变动后废水排放情况, 水平衡图见图 5.2-1。

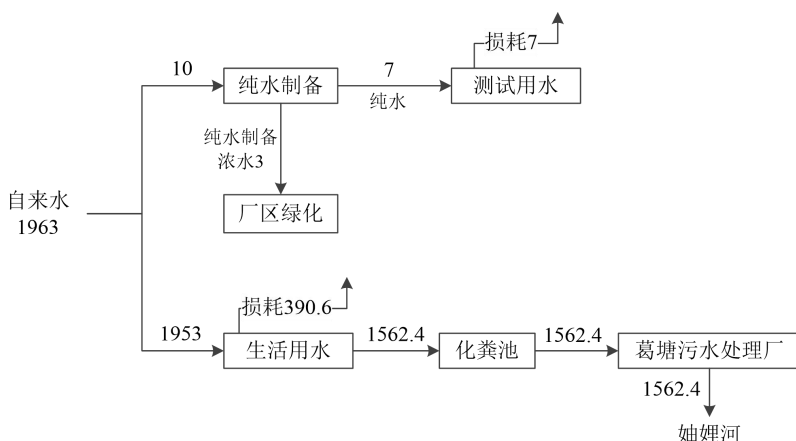


图 5.2-1 本项目实际建设水平衡图 (单位: m³/a)

表 5.2-1 本项目废水实际产排情况一览表

类别	废水量 m³/a	污染物 名称	污染物产生量		治理措施		污染物接管量		治理 措施	污染物排放量		
			核算 方法	浓度 mg/L	产生 量 t/a	名称	处理效 率 (%)	浓度 mg/L		接管量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活 污水	1562.4	COD	类比法	350	0.5468	化粪池	14	301	0.4703	葛塘 污水 处理 厂	50	0.0781
		SS		200	0.3125		40	120	0.1875		10	0.0156
		NH ₃ -N		30	0.0469		/	30	0.0469		5	0.0078
		TP		5	0.0078		/	5	0.0078		0.5	0.0008
		TN		40	0.0625		/	40	0.0625		15	0.0234

表 5.2-2 本项目变动后污染物排放情况一览表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	环评批复量(含新能源功率型电阻生产线部分)		实际建设重新核算量(仅温度传感器部分)	
		接管量	外排量	接管量	外排量
废水	废水量	2455.2	2455.2	1562.4	1562.4
	COD	0.739	0.123	0.4703	0.0781

	SS	0.295	0.025	0.1875	0.0156
	NH ₃ -N	0.074	0.012	0.0469	0.0078
	TP	0.098	0.037	0.0078	0.0008
	TN	0.012	0.001	0.0625	0.0234

5.3 噪声

根据环评报告，本项目高噪声源主要为切片机、划片机、真空搅拌机、裁线机、气动剥皮机、超声波清洗机、激光切割机、风机等。本项目变动后，减少3台切片机、6台划片机、2台气动剥皮机、2台超声波清洗机，增加3台裁线机，噪声设备总体减少，对周围环境影响依然较小。

5.4 固体废物

根据原环评中新能源功率型电阻生产线工艺流程，生产过程中产生的固体废物主要为废边角料和不合格品，均为一般工业固废。环评报告中产生的废边角料共计3t/a、不合格品共计5t/a。根据建设单位生产经验，新能源功率型电阻生产线约占10%、温度传感器约占90%（即废边角料2.7t/a、不合格品4.5t/a）。

本项目设计新增定员220人，考虑到新能源功率型电阻生产线暂不生产，实际新增定员140人，以每人每天垃圾产生量0.5kg/（人·天）计，则生活垃圾产生量约为19.53t/a。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可的管理》，活性炭更换周期如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—活性炭更换周期，天；m—活性炭的用量，kg；s—动态吸附量，%（一般取值10%）；c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；Q—风量，m³/h；t—运行时间，h/d。

表 5.4-1 活性炭更换周期计算表

活性炭箱	m	s	c	Q	t	T	更换周期
一号净化器系统（插片焊接、沾锡、包封、清洗、灌封）	2500	10%	28.52	12000	8	91.31	每季度一次*
二号净化器系统（固化、热缩）	1800	10%	30.59	8000	8	90.11	

*注：本项目年运行2232h（279d），平均每季度运行天数约为80天，每季度更换一次，符合省厅要求。

废活性炭产生量为（2.5+1.8）×4+1.32（削减废气量）=18.52t/a。

本项目变动后固体废物变化情况见表 5.4-2。

表 5.4-2 本项目变动后固体废物产生情况一览表（单位：t/a）

类别	污染物名称	废物类别	废物代码	环评核算产生量	实际建设产生量	变化情况	处置去向	
固体废物	危险废物	废变压器油	HW08	900-249-08	0.35	0.35	未变化	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	1.6	未变化	
		废化学品包装桶	HW49	900-041-49	2	2	未变化	
		废机油	HW08	900-214-08	0.1	0.1	未变化	
		废活性炭	HW49	900-039-49	41.79	18.52	-23.27	
		沾染化学品的劳保用品	HW49	900-041-49	0.5	0.5	未变化	
		合计	/	/	46.34	23.07	-23.27	
	一般工业固废	不合格品	SW17	900-008-S17	5	4.5	-0.5	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	3	2.7	-0.3	
		收集的粉尘	SW59	900-099-S59	0.03	0.03	未变化	
		废包装材料（不沾染化学品）	SW17	900-003-S17 900-009-S17	1.8	1.8	未变化	
		合计	/	/	9.83	9.03	-0.8	
	生活垃圾	生活垃圾	SW62 SW64	900-001-S62 900-002-S62 900-099-S64	30.69	19.53	-11.16	分类收集后环卫清运

5.5 污染物排放总量

本项目变动后全厂污染物排放总量汇总情况见表 5.5-1。

表 5.5-1 本项目变动后全厂污染物排放总量一览表（单位：t/a）

类别	污染物名称	现有项目排放量	本项目排放量	全厂排放量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.25	0.2353	0.4853
		颗粒物	0.1193	/	0.1193
		锡及其化合物	0.0004	/	0.0004
		镍及其化合物	0.001	/	0.001
	无组织	非甲烷总烃	0.1859	0.1733	0.3592
		颗粒物	0.051	/	0.051
		锡及其化合物	0.0056	/	0.0056
		镍及其化合物	0.0002	/	0.0002
	合计	非甲烷总烃	0.4359	0.4086	0.8445
		颗粒物	0.1703	/	0.1703
		锡及其化合物	0.006	/	0.006
		镍及其化合物	0.0012	/	0.0012
废水	废水量	1174	1562.4	2736.4	

		COD	0.47	0.4703	0.9403
		SS	0.235	0.1875	0.4225
		NH ₃ -N	0.029	0.0469	0.0759
		TP	0.0035	0.0078	0.0113
		TN	0.041	0.0625	0.1035
固体废物	危险废物	废活性炭	9.02	18.52	27.54
		废化学品包装桶	0.25	2	2.25
		废树脂及沾染物	1.2	/	1.2
		污水处理污泥	2	/	2
		废水处理废耗材	0.378	/	0.378
		废清洗液	7.2	1.6	8.8
		废机油	0.2	0.1	0.3
		废变压器油	/	0.35	0.35
		沾染化学品的废劳保用品	1.0	0.5	1.5
		合计	21.248	23.07	44.318
	一般工业固废	纯水制备废料	0.15	/	0.15
		不合格产品	8	4.5	12.5
		收集粉尘	2.115	0.03	2.145
		废边角料	6.0	2.7	8.7
		废包装材料(不沾染化学品)	1.2	1.8	3
		合计	17.465	9.03	26.495
	生活垃圾	生活垃圾	21.2	19.53	40.73

5.6 环境风险

项目变动后，未新增新的环境风险源，建设单位将及时修编现有应急预案，环境风险依然可控。

5.7 排污许可申领情况

本项目为扩建项目，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。目前，公司已于 2024 年 11 月 8 日重新取得排污许可证。

6 结论与建议

6.1 结论

原环评结论：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、建议和要求的前提下，从环境保护的角度来讲，项目建设是可行的。

本项目实际建设规模、布局、生产工艺发生变动但均不属于重大变动，未新增污染物排放种类和排放量，环境风险依然可控，原环评结论不发生变化。

6.2 建议

新能源功率型电阻生产线在厂内择址建设实施前，应及时履行环保手续。