

# 铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安 德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产 业化项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 铜陵安德科铭电子材料科技有限公司

编制单位： 铜陵安德科铭电子材料科技有限公司

二〇二五年五月

建设单位：铜陵安德科铭电子材料科技有限公司

法人代表：朱思坤

联系人：朱思坤

联系电话：15601920916

邮编：244000

联系地址：铜陵经济技术开发区东部园区临津大道以  
东、桐国路以南

## 其他需要说明的事项

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

建设项目环境保护设施纳入初步设计，环保设施设计符合环保设计规范要求，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

#### 1.2 施工简况

项目环保设施已纳入施工合同，环境保护设施的进度和资金得到了保证。项目建设过程中组织实施了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

#### 1.3 验收过程简况

项目验收工作正式启动时间为 2025 年 3 月，验收报告编制完成时间为 2025 年 4 月。2025 年 5 月 12 日，铜陵安德科铭电子材料科技有限公司组织召开了安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目竣工环境保护验收会。参加会议的有铜陵安德科铭电子材料科技有限公司（建设单位）、合肥先启检测技术有限公司（检测单位）等单位的代表及专家共 12 位。会议成立了竣工验收组。验收组及代表对建设项目进行了现场察看，听取了建设单位关于项目环境保护“三同时”执行情况和验收调查单位关于项目竣工环境保护验收调查及监测情况的汇报，审阅并核实有关资料。经认真讨论，认为铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环评审批手续齐全，主要污染防治设施已建成，均能实现达标排放，具备竣工环保验收条件，项目通过竣工环保验收。

#### 1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计和验收期间未收到公众反馈意见或投诉。

### 2 其他环境保护措施实施情况

审批部门审批决定中提出的除环保设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

#### 2.1 制度措施落实情况

##### （1）环保组织机构及规章制度



公司设置专职环保管理人员负责项目环境管理，包括对废气、废水和固体废物的管理，确保各项环保工作的正常开展。保管项目的所有设备、工艺及各项技术资料，方便日常使用和查询。建立相关环境管理制度。

#### (2) 环境监测计划

项目未设置专门环境监测实验室，目前委托第三方进行日常监测。

### 2.2 配套措施落实情况

#### (1) 区域削减及淘汰落后产能

项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

#### (2) 防护距离控制及居民搬迁

《关于铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环境影响报告书的批复》（安环[2021]5 号）中，要求本项目设置 100 米环境保护距离。厂区外 100 米范围内无环境敏感目标，满足环境保护距离要求。本项目不涉及居民搬迁。

### 2.3 其他措施落实情况

无。

### 3 整改工作情况

无。

铜陵安德科铭电子材料科技有限公司



## 铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目竣工环境保护验收意见

2025 年 5 月 12 日，铜陵安德科铭电子材料科技有限公司组织召开了安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目竣工环境保护验收会。参加会议的有铜陵安德科铭电子材料科技有限公司（建设单位）、合肥先启检测技术有限公司（检测单位）等单位的代表及专家共 12 位（名单附后）。与会代表查看了项目现场及周边环境，并根据《铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目竣工环境保护验收监测报告》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### 1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于铜陵经济技术开发区东部园区临津大道以东、桐国路以南，为新建项目，预计总投资 17098 万元，主要建设 2 栋生产车间、3 栋仓库、1 栋办公楼（包含检测室）、1 栋动力车间以及中控室、污水处理站等公用辅助工程，项目总建筑面积约为 17300 平方米。本项目全部建成投产后，可实现年生产电子专用材料约 210 吨，项目产品包括：铪基产品（Hf 基产品）、硅基产品（Si 基产品）、四氯化钛、三甲基铝、松油烯、甲基二乙氧基硅烷、锆基产品（Zr 基产品）、钛基产品（Ti 基产品）、钽基产品（Ta 基产品）、锡基产品（Sn 基产品）、正硅酸乙酯、环辛烷（电子级）。

项目实际已取消钛基产品（Ti 基产品）、钽基产品（Ta 基产品）、正硅酸乙酯、环辛烷（电子级）产品生产，后续不再生产。项目生产规模为：年生产电子专用材料约 168.7 吨。

#### 2、建设过程及环保审批情况

公司于 2020 年委托安徽明彰环境科技有限公司编制《铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环境影响报告书》，2021 年 2 月 26 日通过铜陵经济技术开发区安全生产和环境保护监督管

理局审批，审批文件为：《关于铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环境影响报告书的批复》（安环[2021]5 号）。项目从立项至今无环境投诉、违法或处罚记录等。

### 3、投资情况

本项目实际总投资 20000 万元，其中实际环保投资 355 万元。

### 4、验收范围

本项目主体内容及其配套的环保设施等均已建设完成，对项目进行整体竣工环保验收。

## 二、工程变动情况

1、项目原规划产品及生产规模：锆基产品（Zr 基产品）、锡基产品（Sn 基产品）、硅基产品（Si 基产品）、铪基产品（Hf 基产品）、四氯化钛、三甲基铝、松油烯、甲基二乙氧基硅烷、钛基产品（Ti 基产品）、钽基产品（Ta 基产品）、正硅酸乙酯、环辛烷（电子级），合计年生产电子专用材料约 210 吨。根据产品市场需求和公司发展布局，公司取消了钛基产品、钽基产品、正硅酸乙酯产品、环辛烷产品生产，调整了项目生产方案，年生产电子专用材料约 168.7 吨。

2、项目原规划 100 车间内设置铪基产品生产线、锆基产品生产线、钛基产品生产线、钽基产品生产线、硅基产品生产线、松油烯提纯装置、环辛烷提纯装置、甲基二乙氧基硅烷提纯装置；200 车间内设置锡基产品生产线、四氯化钛自动分装系统、三甲基铝自动分装系统、正硅酸乙酯自动分装系统。实际在 100 车间内设置铪基产品生产线、锆基产品生产线、硅基产品生产线、四氯化钛自动分装系统、三甲基铝自动分装系统、松油烯提纯装置、甲基二乙氧基硅烷提纯装置。200 车间内设置锡基产品生产线。

3、项目原规划设置 1 个容积为 700 m<sup>3</sup> 的应急事故池和 1 个容积为 300 m<sup>3</sup> 的初期雨水池。实际设置 1 个容积为 720 m<sup>3</sup> 的应急事故池和 1 个容积为 576 m<sup>3</sup> 的初期雨水池。公司增大了应急事故池和初期雨水池的实际容积，提升了厂区环境风险防范能力。

本项目实际建设时发生的变动情况均不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的重大变动，无需重新报批环境影响评价文件。本项目变



动部分将纳入项目竣工环境保护验收管理。

### 三、环境保护设施建设情况

#### 1、废水

本项目设备清洗废水、检测室废水、废气处理废水、保洁废水、初期雨水排入厂区自建污水处理站预处理后，与生活污水、循环冷却系统外排水、纯水制备产生的浓水一起排入市政污水管网，进入钟顺污水处理厂处理，出水排入胜利河。厂区污水处理站处理规模为 20 m<sup>3</sup>/d，处理工艺为：格栅+调节池+水解酸化+好氧+沉淀+多介质滤池。

#### 2、废气

本项目 100 车间内工艺废气、设备清洗废气、真空泵废气分别收集汇总后，统一经 1#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 1#排气筒排放（排放高度为 20 m）。200 车间内工艺废气、设备清洗废气、真空泵废气分别收集汇总后，统一经 2#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后，由 2#排气筒（排放高度为 15 m）排放。检测室废气收集汇总后，统一经 3#二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 3#排气筒排放（排放高度为 15 m）。701 甲类库内废气、危废暂存间废气分别收集汇总后，统一经 4#二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 4#排气筒排放（排放高度为 15 m）。污水处理站构筑物加盖密封，恶臭废气由风管通过引风机抽取收集，经 5#二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 5#排气筒排放（排放高度为 15 m）。

#### 3、噪声

本项目噪声源主要为生产设备。采取减振、隔声等减噪措施，降低项目噪声对周围环境的影响。

#### 4、固体废物

本项目一般废包装材料收集后外售，由铜陵悦锋塑胶有限公司回收利用。纯水制备过滤材料交由原厂家回收利用。生活垃圾由环卫部门负责清运处置。公司已与铜陵市正源环境工程科技有限公司签订危险废物委托处置合同，蒸馏残渣、过滤残渣、废清洗溶剂、废清洗酸液、废清洗碱液、检测室废物、沾染原辅料化学品的废包装材料、废过滤材料、废活性炭、污水处理站污泥均委托铜陵市正源环境工程科技有限公司外运处置。



#### 四、环境保护设施调试效果

根据《铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目竣工环保验收检测报告》（报告编号：HFXQ-2025-0170，检测单位：合肥先启检测技术有限公司、安徽恩测检测技术有限公司），本项目污染物排放达标情况如下：

##### 1、废水

验收监测期间，厂区污水处理站出口处和厂区污水总排口处的 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮日均浓度均能满足钟顺污水处理厂接管标准要求、《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中相关要求、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求。

##### 2、废气

验收监测期间，本项目废气排气筒出口处非甲烷总烃、甲苯能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）、安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分：电子工业》（DB 34/ 4812.5—2024）中相关要求，氯化氢能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关要求，氨、硫化氢能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关要求。

在上风向厂界处和下风向厂界处，非甲烷总烃、甲苯、氯化氢无组织排放浓度均能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关要求，氨、硫化氢、臭气浓度均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关要求。厂区内 200 车间北门口外无组织废气监控点处非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分：电子工业》（DB 34/ 4812.5—2024）中相关要求。

##### 3、噪声

验收监测期间，厂界处昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

#### 五、验收结论

铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环境保护审查、审批手续完备。项目建设过程中总体按照环评及



批复的要求基本落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，本项目通过竣工环境保护验收。

#### 六、进一步要求

加强日常环境管理，保障污染防治措施正常运行。

铜陵安德科铭电子材料科技有限公司

2025 年 5 月 12 日



## 目录

一、建设项目概况.....	1
二、验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定 .....	3
2.4 其他相关文件 .....	4
三、项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置 .....	5
3.2 工程建设内容.....	9
3.3 生产工艺流程.....	11
3.4 项目变动情况.....	11
四、环境保护设施.....	14
4.1 污染物治理/处置设施 .....	14
4.2 环保设施投资及“环境保护三同时”落实情况 .....	21
五、环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定.....	30
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	30
5.2 审批部门审批决定.....	30
六、验收执行标准.....	34
6.1 废气排放执行标准.....	34
6.2 废水排放执行标准.....	35
6.3 厂界噪声标准.....	35
6.4 固废执行标准.....	36
6.5 污染物排放总量控制指标.....	36
七、验收监测内容.....	37
7.1 废气验收监测内容.....	37
7.2 废水验收监测内容.....	39
7.3 噪声验收监测内容.....	39
八、验收监测的质量控制和质量保证.....	41
8.1 检测分析方法.....	41
8.2 监测机构资质.....	42
8.3 废气监测质量控制.....	43
8.4 废水监测质量控制.....	44

8.5 噪声监测质量控制.....	44
九、验收检测结果.....	45
9.1 验收监测期间工况核查.....	45
9.2 废气监测结果.....	45
9.3 噪声监测结果.....	51
9.4 废水监测结果.....	52
9.5 厂区污染物排放总量.....	54
十、环境管理检查.....	55
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况 .....	55
10.2 公司环境管理机构.....	55
10.3 环评批复执行情况.....	55
十一、验收监测结论和建议.....	59
11.1 验收监测结论.....	59
11.2 要求.....	60
十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 .....	61

#### 附件:

- 1、 企业营业执照；
- 2、 项目环评批复文件；
- 3、 项目污染物排放总量指标的函；
- 4、 企业排污许可证；
- 5、 企业突发环境事件应急预案备案表；
- 6、 项目阶段性竣工环保验收意见；
- 7、 危废委托处置合同；
- 8、 生产情况说明；
- 9、 项目竣工环保验收检测报告。

## 一、建设项目概况

铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目位于铜陵经济技术开发区东部园区临津大道以东、桐国路以南。本项目为新建项目，预计总投资 17098 万元，主要建设 2 栋生产车间（100 车间、200 车间）、3 栋仓库（701 甲类库、702 甲类库、703 丙类库）、1 栋办公楼（包含检测室）、1 栋动力车间以及中控室、污水处理站等公用辅助工程，项目总建筑面积约为 17300 平方米。本项目购置相关生产设备，建设电子专用材料生产线。本项目全部建成投产后，可实现年生产电子专用材料约 210 吨，项目产品包括：铪基产品（Hf 基产品）、硅基产品（Si 基产品）、四氯化钛、三甲基铝、松油烯、甲基二乙氧基硅烷、锆基产品（Zr 基产品）、钛基产品（Ti 基产品）、钽基产品（Ta 基产品）、锡基产品（Sn 基产品）、正硅酸乙酯、环辛烷（电子级）。

本项目于 2020 年 11 月取得铜陵经济技术开发区企业服务局备案文件，项目代码为：2020-340760-26-03-037262。公司于 2020 年委托安徽明彰环境科技有限公司编制《铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环境影响报告书》，2021 年 2 月 26 日通过铜陵经济技术开发区安全生产和环境保护监督管理局审批，审批文件为：《关于铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环境影响报告书的批复》（安环[2021]5 号）。

本项目主体内容及其配套的环保设施等均已建设完成。公司于 2023 年组织项目阶段性竣工环保验收，验收范围为：100 车间、3 栋仓库（701 甲类库、702 甲类库、703 丙类库）、1 栋办公楼（包含检测室）、1 栋动力车间以及中控室、污水处理站等公用辅助工程。公司于 2023 年 7 月 26 日取得《铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目阶段性竣工环保验收意见》。此次项目阶段性验收范围内的产品及生产规模为：年产\*\*\*\*\*t/a 硅基产品（Si 基产品）、年产\*\*\*\*\*t/a 铪基产品（Hf 基产品）、年产\*\*\*\*\*t/a 四氯化钛、年产\*\*\*\*\*t/a 三甲基铝、年产\*\*\*\*\*t/a 松油烯、年产\*\*\*\*\*t/a 甲基二乙氧基硅烷，合计为：年生产电子专用材料约 131 吨。以上产

品中，硅基产品（Si 基产品）实际产能仅达到设计产能的 50%，其余产品均已达到设计产能。

2025 年，本项目 200 车间已投入使用，用于生产锆基产品（Zr 基产品）、锡基产品（Sn 基产品）。此外，100 车间内生产的硅基产品（Si 基产品）达到全部设计产能。项目原规划的钛基产品（Ti 基产品）、钽基产品（Ta 基产品）、正硅酸乙酯、环辛烷（电子级）产品生产已取消，后续不再生产。本次验收为对项目的整体竣工环保验收，项目实际产品及生产规模为：年产\*\*\*\*\*t/a 锆基产品（Zr 基产品）、年产\*\*\*\*\*t/a 锡基产品（Sn 基产品）、年产\*\*\*\*\*t/a 硅基产品（Si 基产品）、年产\*\*\*\*\*t/a 铪基产品（Hf 基产品）、年产\*\*\*\*\*t/a 四氯化钛、年产\*\*\*\*\*t/a 三甲基铝、年产\*\*\*\*\*t/a 松油烯、年产\*\*\*\*\*t/a 甲基二乙氧基硅烷，合计为：年生产电子专用材料约 168.7 吨。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等规定和要求，铜陵安德科铭电子材料科技有限公司于 2025 年 3 月启动自主验收程序，对该公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目建设内容进行整体竣工环境保护验收，由合肥先启检测技术有限公司于 2025 年 4 月 1 日、4 月 2 日、4 月 3 日、4 月 8 日、4 月 9 日、4 月 10 日、4 月 11 日、4 月 12 日组织人员进行了废气、废水和噪声的验收监测（其中甲苯检测工作由合肥先启检测技术有限公司委托安徽恩测检测技术有限公司承担）。通过对该工程“三同时”执行情况和效果的检查并依据监测结果及相应的国家有关环境标准，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

## 二、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（及国务院第 682 号令，《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》），2017 年 10 月 1 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日修订；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行；
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日实施；
- (7) 《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），2020 年 12 月 13 日。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告[2018]9 号），2018 年 5 月 15 日。

### 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- (1) 《铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环境影响报告书》（安徽明彰环境科技有限公司），2021 年。
- (2) 《关于铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环境影响报告书的批复》（铜陵经济技术开发区安全生产和环境保护监督管理局，安环[2021]5 号）。
- (3) 《关于铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目污染物排放总量指标的函》（铜陵市生态环境局，铜环函[2021]91 号）。



## 2.4 其他相关文件

（1）《铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目竣工环保验收检测报告》（报告编号：HFXQ-2025-0170，检测单位：合肥先启检测技术有限公司、安徽恩测检测技术有限公司）；

（2）《铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目阶段性竣工环保验收监测报告》及《铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目阶段性竣工环保验收意见》，2023 年。

（3）铜陵安德科铭电子材料科技有限公司提供的其他有关技术资料及文件。

## 三、项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

#### 3.1.1 项目地理位置

铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目位于铜陵经济技术开发区东部园区临津大道以东、桐国路以南。本项目厂区东侧为铜陵贝斯美科技有限公司，南侧为空地；西侧为临津大道，隔路为空地；北侧为桐国路，隔路为铜陵经开区标准化工业厂房。本项目地理位置见图 3.1-1，周边关系详见图 3.1-2。

#### 3.1.2 项目总平面布置

本项目厂区整体呈长方形，按照分区布置的方式，将厂区由北向南划分为行政办公区、公用设施区、生产区、仓库区、污水设施处理区，共五个分区。行政办公区位于厂区的西北角，主要包括 1 栋办公楼，办公楼内主要设置办公区和检测室。办公楼东侧为公用设施区，主要包括厂区中控室、消防水池、动力车间等。生产区位于厂区中部，主要包括 2 栋生产车间（100 车间、200 车间），分别用于产品生产、提纯、分装等。仓库区位于生产区南侧，主要包括 2 栋甲类仓库（701 甲类库、702 甲类库）、1 栋丙类仓库（703 丙类库），用于储存本项目原辅料及产品。污水设施处理区位于厂区南侧，主要包括污水处理站、初期雨水收集池、应急事故池等。

厂区共计 2 个对外出入口：分别位于厂区的北侧、西侧。北侧为行政办公区、公用设施区对外的人流/消防出入口。西侧为仓库区对外的物流/消防出入口。

与原环评设计平面布置相比，项目实际平面布置情况与原环评设计平面布置基本一致。本项目厂区实际总平面布置见图 3.1-3。



图 3.1-1 本项目地理位置图





图 3.1-2 本项目周边关系图





### 3.2 工程建设内容

#### 3.2.1 工程基本情况

项目名称：安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目

建设单位：铜陵安德科铭电子材料科技有限公司

建设地点：铜陵经济技术开发区东部园区临津大道以东、桐国路以南

项目性质：新建

项目实际总投资：20000 万元

设计生产规模：年生产电子专用材料约 210 吨

实际生产规模：年生产电子专用材料约 168.7 吨。项目原规划的钛基产品（Ti 基产品，年产\*\*\*\*\*t）、钽基产品（Ta 基产品，年产\*\*\*\*\*t）、正硅酸乙酯（年产\*\*\*\*\*t）、环辛烷（电子级，年产\*\*\*\*\*t）产品生产已取消，后续不再生产。

本项目工程基本情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目基本情况一览表

序号	类别	基本情况
1	环评报告书	2021 年委托安徽明彰环境科技有限公司编制《铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环境影响报告书》
2	项目环境影响报告书的批复	2021 年 2 月 26 日通过铜陵经济技术开发区安全生产和环境保护监督管理局审批，审批文件为：《关于铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环境影响报告书的批复》（安环[2021]5 号）
3	项目动工及试运行时间	工程于 2021 年 2 月开工建设，2022 年 6 月竣工。2023 年 1 月项目进行 100 车间及公辅设施等的阶段性试运行。2024 年 8 月项目进行 200 车间生产调试，2025 年 1 月进行 200 车间生产试运行。
4	项目阶段性竣工环保验收	2023 年 7 月 26 日，项目通过阶段性竣工环保验收，取得《铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目阶段性竣工环保验收意见》。
5	工程实际建设情况	目前，本项目主体内容及其配套的环保设施等均已建设完成，100 车间、200 车间及厂区公辅设施均已正常使用。本次验收为项目整体竣工环保验收，实际生产规模为：年生产电子专用材料约 168.7 吨。

#### 3.2.2 项目产品方案

本项目实际产品方案涉及单位商业秘密，不予公开。



### 3.2.3 建设内容

本项目验收工程内容与原环评报告主要建设内容涉及单位商业机密，不予公开。

### 3.2.4 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗情况、检测试剂消耗情况等均涉及单位商业机密，不予公开。

### 3.2.5 主要生产设备

本项目主要设备情况涉及单位商业机密，不予公开。

### 3.2.6 劳动定员和工作制度

本次验收时，项目实际劳动定员为 100 人。工作班制采用 24 小时三班工作制，年工作 300 天。

## 3.3 生产工艺流程

本项目各产品实际生产工艺与原环评设计生产工艺一致，未发生变动。产品生产工艺涉及单位商业机密，不予公开。

## 3.4 项目变动情况

表 3.4-1 验收项目变动情况一览表

序号	名称	环评及批复阶段要求	实际建设情况	变动情况	变动原因
1	生产规模	产品及生产规模：锆基产品（Zr 基产品）、锡基产品（Sn 基产品）、硅基产品（Si 基产品）、钪基产品（Hf 基产品）、四氯化钛、三甲基铝、松油烯、甲基二乙氧基硅烷、钛基产品（Ti 基产品）、钽基产品（Ta 基产品）、正硅酸乙酯、环辛烷（电子级），合计年生产电子专用材料约 210 吨	实际产品及生产规模：锆基产品（Zr 基产品）、锡基产品（Sn 基产品）、硅基产品（Si 基产品）、钪基产品（Hf 基产品）、四氯化钛、三甲基铝、松油烯、甲基二乙氧基硅烷，合计年生产电子专用材料约 168.7 吨	实际生产规模变小。原规划的钛基产品（Ti 基产品）、钽基产品（Ta 基产品）、正硅酸乙酯、环辛烷（电子级）产品生产已取消，后续不再生产。	根据产品市场需求和公司发展布局，取消了钛基产品、钽基产品、正硅酸乙酯产品、环辛烷产品生产，调整了项目生产方案，实际生产规模变小
2	车间内部布局	100 车间内设置钪基产品生产线、锆基产品生产线、钛基产品生产线、钽基产品生产线、硅基产品生产线、松油烯提纯装置、环辛烷提纯装置、甲基二乙氧基硅烷提纯装置。200 车间内设置锡基产品生	100 车间内设置钪基产品生产线、锆基产品生产线、硅基产品生产线、四氯化钛自动分装系统、三甲基铝自动分装系统、松油烯提纯装置、甲基二乙氧基硅烷提纯装	实际生产布局发生变动。原设计设置于 200 车间内的四氯化钛自动分装系统、三甲基铝自动分装系统调整至 100 车间内。实际已取消钛基产品、	根据实际生产安排，调整了生产车间内的产品生产线布局，便于生产管理

		产线、四氯化钛自动分装系统、三甲基铝自动分装系统、正硅酸乙酯自动分装系统。	置。200 车间内设置锡基产品生产线。钛基产品、钽基产品、环辛烷产品、正硅酸乙酯产品生产已取消，后续不再生产	钽基产品、环辛烷产品、正硅酸乙酯产品生产，后续不再生产	
3	环境风险防范措施	设置 1 个容积为 700 m <sup>3</sup> 的应急事故池，1 个容积为 540 m <sup>3</sup> 的消防水池和 1 个容积为 300 m <sup>3</sup> 的初期雨水池。落实各项环境风险防范措施，完善厂区环境风险防范措施	已建设。厂区内实际设置 1 个容积为 720 m <sup>3</sup> 的应急事故池，1 个容积为 648m <sup>3</sup> 的消防水池和 1 个容积为 576 m <sup>3</sup> 的初期雨水池。	实际建设的应急事故池、消防水池和初期雨水池容积均大于原环评文件设计容积，能够满足本项目环境风险防范需求	公司增大了应急事故池、消防水池和初期雨水池的实际容积，提升了厂区环境风险防范能力

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），本项目变动情况分析如下：

表 3.4-2 项目变动情况判定一览表

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》		本次验收实际建设情况	是否属于重大变动
类别	相关规定		
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目实际开发、使用功能均未发生变化，与项目环评及其审批文件内容一致	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	本项目实际生产能力减小，原规划年生产电子专用材料约 210 吨，实际年生产电子专用材料约 168.7 吨。	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。	本项目实际生产能力减小，处置或储存能力均未增大。本项目不涉及废水第一类污染物	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。	本项目所在区域为大气环境质量不达标区域、地表水环境质量不达标区域。本项目实际生产能力减小，处置或储存能力均未增大，未导致区域相应污染物排放量增加	否
建设地点	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。	本项目建设地点与原环评一致，未重新选址，也未进行厂址调整	否
生产	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生	1、本项目实际产品品种减少，	否

工艺	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： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （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； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	实际投产的产品生产工艺、主要原辅材料均与项目环评文件及其批复文件一致，未新增。本项目实际生产能力减小。 2、本项目生产设备均以电作为能源，未新增燃料。 3、本项目未新增排放污染物种类，不涉及废水第一类污染物，未导致环境质量不达标区相应污染物排放量增加，污染物排放量未增加。	
	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。	本项目物料运输、装卸、贮存方式均未发生变化	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。	实际建设时，废气、废水污染防治措施均与项目环评文件及其批复文件一致，未发生变化	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。	本项目废水排放方式为间接排放，未新增废水直接排放口	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。	本项目废气排放口均为废气一般排放口，1#排气筒实际高度增加，其他废气排气筒高度与项目环评一致。	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。	本项目按照项目环评文件及其批复文件要求落实了噪声、土壤或地下水污染防治措施，未导致不利环境影响加重	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。	本项目危险废物委托有相应资质单位外运处置，处置方式为委托外单位利用处置。实际建设时未改变固体废物的处置方式	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。	本项目按照项目环评文件及其批复文件要求落实了环境风险防范措施。且实际建设时增大了应急事故池、消防水池和初期雨水池的实际容积，提升了厂区环境风险防范能力	否

由上表可知，本项目实际建设时发生的变动情况均不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的重大变动，无需重新报批环境影响评价文件。本项目变动部分将纳入项目竣工环境保护验收管理。

## 四、环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废气

本项目废气主要为 100 车间工艺废气、200 车间工艺废气、设备清洗废气、真空泵废气，检测室废气，701 甲类库废气（原料产品间挥发废气、危废暂存间废气），污水处理站恶臭气体。

100 车间内的工艺废气采用密闭管道收集，设备清洗废气采用集气罩收集，真空泵废气采用集气管道收集。100 车间内废气收集汇总后，统一经 1#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 1#排气筒排放（排放高度为 20 m）。

200 车间内的工艺废气采用密闭管道收集，设备清洗废气采用集气罩收集，真空泵废气采用集气管道收集。200 车间内废气收集汇总后，统一经 2#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后，由 2#排气筒（排放高度为 15 m）排放。

检测室废气分别通过通风橱上方的通风管道以及检测设备上方的集气罩收集。检测室废气收集汇总后，统一经 3#二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 3#排气筒排放（排放高度为 15 m）。

701 甲类库内废气通过顶部抽排风系统收集；危废暂存间密闭设置，整体抽排风收集。废气收集汇总后，统一经 4#二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 4#排气筒排放（排放高度为 15 m）。

污水处理站构筑物加盖密封，恶臭废气由风管通过引风机抽取收集，经 5#二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 5#排气筒排放（排放高度为 15 m）。

本项目废气类型及排放方式见下表。

表 4.1-1 本项目废气类型及排放方式一览表

序号	来源	废气类别	废气污染物	排放方式	废气治理设施	排气筒	相关参数
1	100 车间	有机废气、酸性废气	非甲烷总烃、甲苯、硝酸雾	有组织排放	1#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置	1#排气筒排放, 排放高度为 20 m	二级活性炭吸附装置内活性炭填充量为 3.072m <sup>3</sup> ；活性炭碘值为 800mg/g；排气筒设计风量 26000 m <sup>3</sup> /h

2	200 车间	有机 废气	非甲烷总 烃、硝酸雾	有组 织排 放	2#水喷淋 塔+二级 活性炭吸 附装置	2#排气筒 排放,排放 高度为 15m	二级活性炭吸附装 置内活性炭填充量 为 1.152m <sup>3</sup> ; 活性 炭碘值为 800mg/g; 排气筒 设计风量 8000 m <sup>3</sup> /h
3	检测室	有机 废气、 酸性 废气	非甲烷总 烃、氯化 氢、硝酸雾	有组 织排 放	3#二级活 性炭吸附 装置	3#排气筒 排放,排放 高度为 15 m	二级活性炭吸附装 置内活性炭填充量 为 0.768m <sup>3</sup> ; 活性 炭碘值为 800mg/g; 排气筒 设计风量 5000 m <sup>3</sup> /h
4	701 甲类 库、危废 暂存间	有机 废气	非甲烷总 烃	有组 织排 放	4#二级活 性炭吸附 装置	4#排气筒 排放,排放 高度为 15 m	二级活性炭吸附装 置内活性炭填充量 为 0.768m <sup>3</sup> ; 活性 炭碘值为 800mg/g; 排气筒 设计风量 5000 m <sup>3</sup> /h
5	污水处 理站	恶臭 气体	氨、硫化氢	有组 织排 放	5#二级活 性炭吸附 装置	5#排气筒 排放,排放 高度为 15m	二级活性炭吸附装 置内活性炭填充量 为 0.768m <sup>3</sup> ; 活性 炭碘值为 800mg/g; 排气筒 设计风量 5000 m <sup>3</sup> /h





1#水喷淋塔



1#二级活性炭吸附装置



1#排气筒



2#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置及 2#排气筒



3#二级活性炭吸附装置



3#排气筒



4#二级活性炭吸附装置及 4#排气筒



5#二级活性炭吸附装置及 5#排气筒

### 4.1.2 废水

本项目用水主要为：设备清洗废水、检测室废水、废气处理废水、保洁废水、生活污水、循环冷却系统外排水、纯水制备产生的浓水、初期雨水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮等。

根据《铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环境影响报告书》，本项目总用水量为 76.96 m<sup>3</sup>/d, 23089.4 t/a；废水排放量为 58.82 m<sup>3</sup>/d, 14909.7 t/a。

环评文件中项目整体水平衡情况如下：

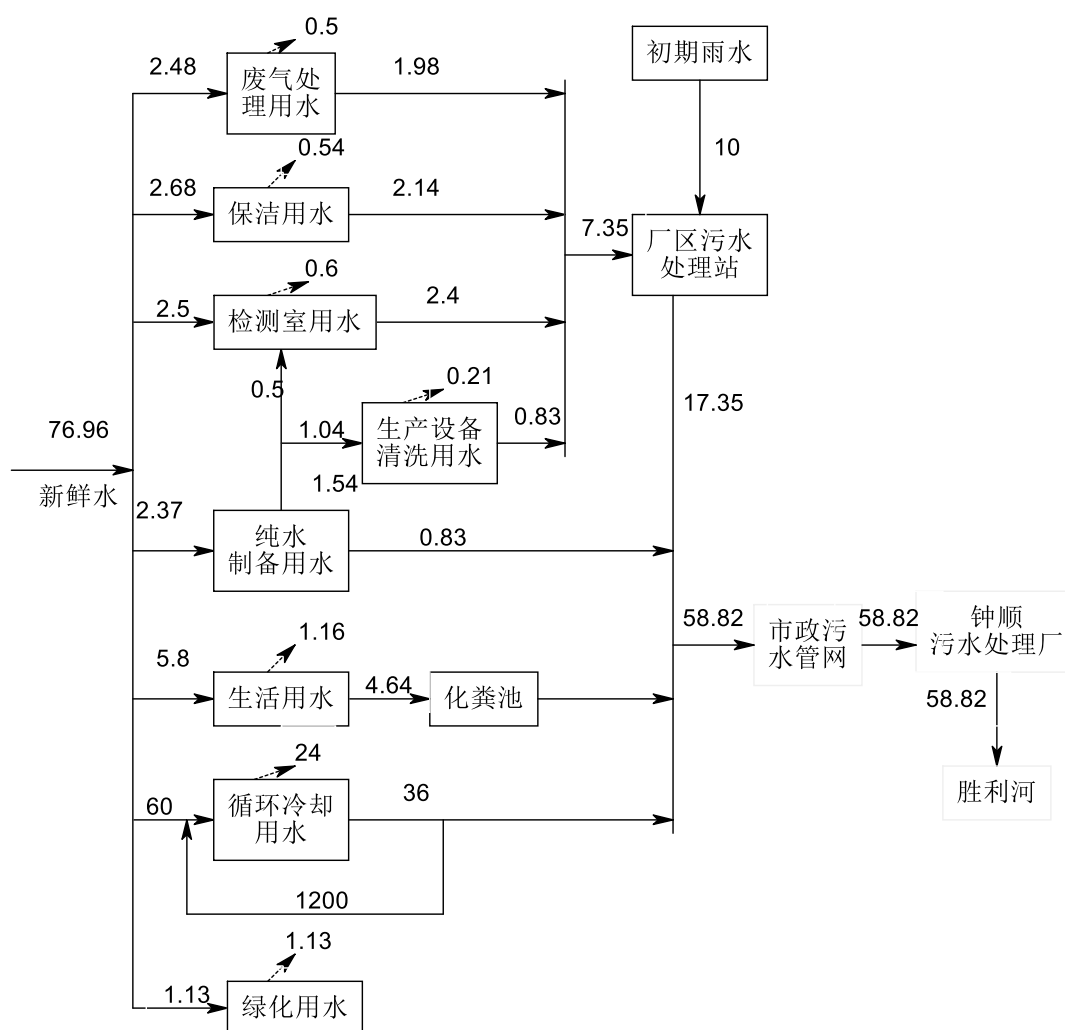


图 4.1-1 环评文件中本项目整体水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

实际生产过程中，项目用水类别与环评文件一致。

根据厂区实际用水情况，并结合目前运行的实际工况，核算本项目的平均用水情况，平均约为 72.6 m<sup>3</sup>/d，21780 t/a。本项目实际废水排放量约为 57.28 m<sup>3</sup>/d，14444 t/a。本项目实际用水量和排水量均未超出原环评文件中的核算量。

本项目厂区实际水平衡情况如下:

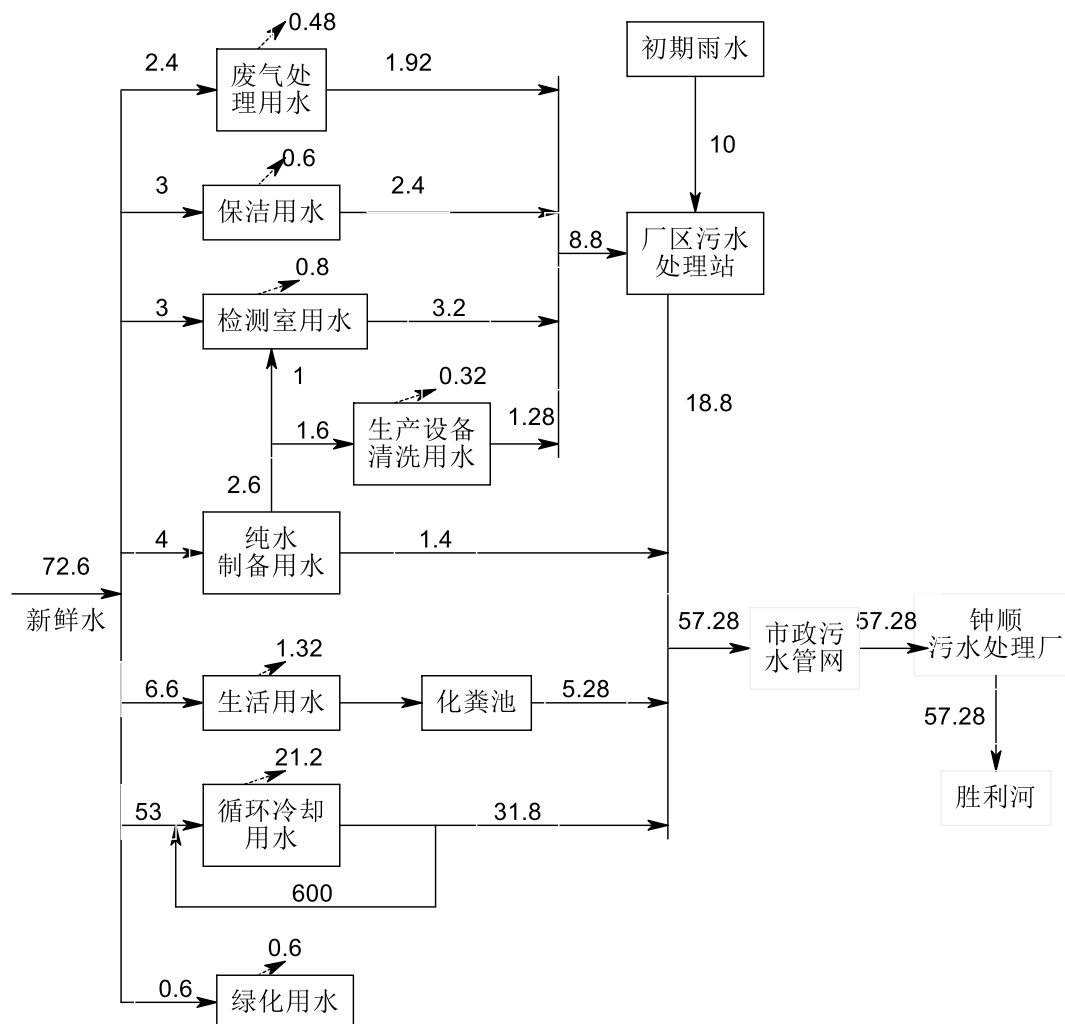


图 4.1-2 本项目实际水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

厂区内已建设污水处理站，处理规模为  $20 \text{ m}^3/\text{d}$ ，处理工艺为：格栅+调节池+水解酸化+好氧+沉淀+多介质滤池。污水处理站实际处理规模和处理工艺与项目环评文件一致。本项目设备清洗废水、检测室废水、废气处理废水、保洁废水、初期雨水排入厂区自建污水处理站预处理后，与生活污水、循环冷却系统外排水、纯水制备产生的浓水一起排入市政污水管网，进入钟顺污水处理厂处理，出水排入胜利河。



厂区污水处理站



COD 在线监测仪



NH<sub>3</sub>-N 在线监测仪



pH 在线监测仪



流量在线监测仪

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为进料泵、自动灌装机、空压机等设备，其声级范围为 75-90 dB(A)。采取减振、消声、隔声等减噪措施，降低项目噪声对周围环境的影响。本项目主要设备情况涉及单位商业机密，不予公开。

4.1.4 固体废物

本项目固体废物产生及处置情况如下：

表 4.1-3 固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	主要成分	类别	危废类别	危废代码	性状	产生量 (t/a)	处置方式
1	一般废包装材料	纸质、塑料等	一般固废	/	/	固体	5	收集后外售，进行回收利用
2	纯水制备过滤材料	废反渗透膜等	一般固废	/	/	固体	0.15	交由原厂家回收利用

3	污水处理站污泥	污泥	危险废物	HW49	772-006-49	固体	0.1	委托铜陵市正源环境工程科技有限公司外运处置
4	蒸馏残渣及过滤残渣	甲乙胺基锂、氯化锂、卤代物等	危险废物	HW11	900-013-11	固体	27.489	
5	废清洗溶剂	正己烷	危险废物	HW06	900-402-06	固体	11.827	
6	废清洗酸液	稀硝酸	危险废物	HW34	900-300-34	固体	0.487	
7	废清洗碱液	氢氧化钠	危险废物	HW35	900-352-35	固体	1.571	
8	检测室废物	检测废液、废试剂、废试剂包装瓶等	危险废物	HW49	900-041-49	固体	0.324	
9	沾染原辅料化学品的废包装材料	甲乙胺基锂、二乙胺、二甲胺等	危险废物	HW49	900-041-49	固体	0.336	
10	废过滤材料	过滤介质、甲乙胺基锂、二乙胺等原辅料	危险废物	HW49	900-041-49	固体	0.01	
11	废活性炭	活性炭、有机废物等	危险废物	HW49	900-039-49	固体	3.34	由环卫部门负责清运处置
12	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	10	



危废暂存间



## 4.2 环保设施投资及“环境保护三同时”落实情况

本项目实际总投资 20000 万元，其中实际环保投资 355 万元，占投资额 1.78%。项目环保总投资情况见下表。

表 4.2-1 实际环保设施及其估算一览表

类别	污染物	实际环保设施	实际环保投资 (万元)
废水	设备清洗废水、检测室废水、废气处理废水、保洁废水、初期雨水、生活污水、循环冷却系统外排水、纯水制备产生的浓水	厂区自建污水处理站，设计处理规模为 20 t/d，设计处理工艺为：格栅+调节池+水解酸化+好氧+沉淀+多介质滤池	54
		排口处设置 COD、NH <sub>3</sub> -N、流量在线监测设备	12
废气	100 车间工艺废气、设备清洗废气、真空泵废气	工艺废气采用密闭管道收集，设备清洗废气采用集气罩收集，真空泵废气采用集气管道收集。100 车间内废气收集汇总后，统一经 1#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 1#排气筒排放（排放高度 20 m）	26
	200 车间工艺废气、设备清洗废气、真空泵废气	工艺废气采用密闭管道收集，设备清洗废气采用集气罩收集，真空泵废气采用集气管道收集。200 车间内废气收集汇总后，统一经 2#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 2#排气筒排放（排放高度 15 m）	75
	检测室废气	检测室废气分别通过通风橱上方的通风管道以及检测设备上方的集气罩收集。检测室废气收集汇总后，统一经 3#二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 3#排气筒排放（排放高度 15 m）	15
	701 甲类库废气（原料产品间挥发废气、危废暂存间废气）	库内废气通过顶部抽排风系统收集；危废暂存间密闭设置，整体抽排风收集。废气收集汇总后，统一经 4#二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 4#排气筒排放（排放高度 15 m）	16
	污水处理站恶臭	污水处理站构筑物加盖密封，恶臭废气由风管通过引风机抽取收集，经 5#二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 5#排气筒排放（排放高度 15 m）	10
噪声	设备噪声	选用低噪音设备；消声、隔声、减振等	10
固废	危险废物（蒸馏残渣、过滤残渣、废清洗溶剂、废清洗酸液、废清洗碱液、检测室废物、沾染原辅料化学品的废包装材料、废过滤材料、废活性炭、污水处理站污泥）	危险暂存间建筑面积为 40 m <sup>2</sup> ，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	8
	一般固废（纯水制备过滤材料、一般废包装材料）	分类收集，妥善处置	0



地下水与土壤防护措施	100 车间、200 车间、危废暂存间、701 甲类库、702 甲类库、703 丙类库、污水处理站、废水收集运送管线、应急事故池、初期雨水收集池等重点污染防治区	重点防渗区；防腐、防渗工程	48
	动力车间、一般固废暂存间、消防水池等一般污染防治区	一般防渗区；防腐、防渗工程	17
	地下水长期监测	设置地下水取样监测点	3
环境风险防范措施		实际设置 1 个容积为 720 m <sup>3</sup> 的应急事故池，1 个容积为 648m <sup>3</sup> 的消防水池和 1 个容积为 576 m <sup>3</sup> 的初期雨水池。落实各项环境风险防范措施	61
合计			355

本项目在建设过程中履行了有关报批手续，执行了国家环境保护管理的有关规定，项目环评报告书及其批复文件中要求建设的污染防治设施得到了落实。工程保证了在建成投运时，环保治理设施也同时投入运行。

表 4.2-2 建设项目环境保护措施“三同时”验收一览表

污染源分类	主要工程内容	预期效果	实际建设情况	实际效果
废水治理	<p>设备清洗废水、检测室废水、废气处理废水、保洁废水、初期雨水、生活污水、循环冷却系统外排水、纯水制备产生的浓水</p> <p>按照雨污分流、分类收集、分质处理的要求，规范建设厂区雨污管网。厂区内雨水收集、排放沟渠均采用明渠设置，雨水排放口处建设蓄水溢流设施和设置闸门。厂区生产废水输送管线采用明管架空设置，采取防腐措施，并标明输送废水种类及走向等标识。</p> <p>建设化粪池；厂区自建污水处理站，设计处理规模为 20 t/d，设计处理工艺为：格栅+调节池+水解酸化+好氧+沉淀+多介质滤池。设备清洗废水、检测</p>	<p>实现雨污分流，建设单位应加强管线巡检和防腐维护，严禁管线跑冒滴漏。废水排放满足钟顺污水处理厂污水接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>1、厂区内已按照雨污分流、分类收集、分质处理的要求，建设了厂区雨污管网，实现雨污分流。厂区内雨水收集、排放沟渠均采用明渠设置，厂区雨水总排口处已设置截断阀。</p> <p>2、厂区生产废水输送管线采用明管架空设置，采取防腐措施，管身标明输送废水走向等标识，厂区污水总排口处已设置截断阀。</p> <p>3、厂区内已建设化粪池、污水处理站，污水处理站处理规模与处理工艺与项目环评文件设计内容一致。厂区设备清洗废水、检测室废水、废气处理废水、保洁废水、初期雨水排入厂区自建污水</p>	<p>根据本项目竣工环保验收检测结果：厂区污水总排口处的废水污染物排放均能够满足钟顺污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准。</p>

		室废水、废气处理废水、保洁废水、初期雨水排入厂区自建污水处理站预处理后，与生活污水、循环冷却系统外排水、纯水制备产生的浓水一起排入市政污水管网		处理站预处理后，与生活污水、循环冷却系统外排水、纯水制备产生的浓水一起排入市政污水管网。	
废气治理	100 车间工艺废气、设备清洗废气、真空泵废气	工艺废气采用密闭管道收集，设备清洗废气采用集气罩收集，真空泵废气采用集气管道收集。100 车间内废气收集汇总后，统一经 1#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 1#排气筒排放（排放高度 15 m）	满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关限值	已落实。 1#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置和 1#排气筒位于 100 车间顶部，用于处理 100 车间内的工艺废气、设备清洗废气、真空泵废气，实际排放高度为 20 m，实际排放高度增加。	根据本项目竣工环保验收检测结果：1#排气筒出口处的非甲烷总烃和甲苯、2#排气筒出口处的非甲烷总烃、3#排气筒出口处的非甲烷总烃和氯化氢、4#排气筒出口处的非甲烷总烃均满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关要求。
	200 车间工艺废气、设备清洗废气、真空泵废气	工艺废气采用密闭管道收集，设备清洗废气采用集气罩收集，真空泵废气采用集气管道收集。200 车间内废气收集汇总后，统一经 2#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 2#排气筒排放（排放高度 15 m）		已落实。 2#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置和 2#排气筒位于 200 车间外西侧，用于处理 200 车间内的工艺废气、设备清洗废气、真空泵废气，实际排放高度为 15 m	
	检测室废气	检测室废气分别通过通风橱上方的通风管道以及检测设备上方的集气罩收集。检测室废气收集汇总后，统一经 3#二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 3#排气筒排放（排放高度 15 m）		已落实。 3#二级活性炭吸附装置和 3#排气筒位于办公楼顶部，用于处理检测室废气。	
	701 甲类库废气（原料产品间挥发废气、危废暂存间废气）	库内废气通过顶部抽排风系统收集；危废暂存间密闭设置，整体抽排风收集。废气收集汇总后，统一经 4#二级活性炭吸附装置处理，处理		已落实。 4#二级活性炭吸附装置和 4#排气筒位于 701 甲类库外东侧，用于处理库内废气和危废暂存间废气。	

		后的废气由 4#排气筒排放（排放高度 15 m）			
	污水处理站恶臭	污水处理站构筑物加盖密封，恶臭废气由风管通过引风机抽取收集，经 5#二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 5#排气筒排放（排放高度 15 m）	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值	<b>已落实。</b> 5#二级活性炭吸附装置和 5#排气筒位于污水处理站南侧，用于处理恶臭废气。	根据本项目竣工环保验收检测结果：5#排气筒出口处的氨、硫化氢均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关要求。
噪声治理	生产厂房设备噪声	选用低噪音设备；消声、隔声、减振等	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	<b>已落实。</b>	根据本项目竣工环保验收检测结果，本项目厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求
固废处置	危险废物	危险暂存间	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；不对外环境产生影响	<b>已落实。</b>	危废暂存间地面采用 NFJ 金属防静电不发火耐磨材料进行处理，满足地面不发火性能检测、表面电阻检测要求，具有防腐防渗功能。危废暂存间已张贴相关标识标牌，制定危废管理制度、危废台账等，满足相关要求。危险废物分类收集，妥善处置，不对外环境产生影响
	一般废物	分类收集，妥善处置	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；不对外环境产生影响	<b>已落实。</b>	一般废物分类收集，妥善处置，不对外环境产生影响
地下	100 车间、200 车间、	防腐、防渗工程	重点防渗区域满足	<b>已落实。</b> 重点防渗区地面均采	重点防渗区域满足防腐、重点

水与土壤防护措施	危废暂存间、701 甲类库、702 甲类库、703 丙类库、污水处理站、废水收集运送管线、应急事故池、初期雨水收集池等重点污染防治区		防腐、重点防渗要求，渗透系数 $k \leq 10^{-12} \text{cm/s}$	用 NFJ 金属防静电不发火耐磨材料进行处理，满足地面不发火性能检测、表面电阻检测要求，具有防腐防渗功能。	防渗要求
	动力车间、一般固废暂存间、消防水池等一般污染防治区	防腐、防渗工程	一般防渗区域满足防腐、一般防渗要求，渗透系数 $k \leq 10^{-7} \text{cm/s}$	已落实。	一般防渗区域满足防腐、一般防渗要求
环境风险防范措施		设置 1 个容积为 $700 \text{ m}^3$ 的应急事故池，1 个容积为 $540 \text{ m}^3$ 的消防水池和 1 个容积为 $300 \text{ m}^3$ 的初期雨水池。落实各项环境风险防范措施	完善厂区环境风险防范措施，降低风险至可接受水平	已落实。 厂区内实际设置 1 个容积为 $720 \text{ m}^3$ 的应急事故池，1 个容积为 $648 \text{ m}^3$ 的消防水池和 1 个容积为 $576 \text{ m}^3$ 的初期雨水池，均大于原环评文件设计容积，能够满足本项目环境风险防范需求	厂区环境风险为可接受水平



厂区污水处理站



污水输送管线（明管架空、走向标识）



雨水排放沟渠（明渠）



厂区雨水总排口截断阀



厂区污水总排口截断阀



COD 在线监测仪





NH<sub>3</sub>-N 在线监测仪



pH 在线监测仪



污水流量在线监测仪



应急事故池及初期雨水池（均为地埋式）



厂区雨水总排口标识牌



厂区污水总排口标识牌



厂区内地下水监测井

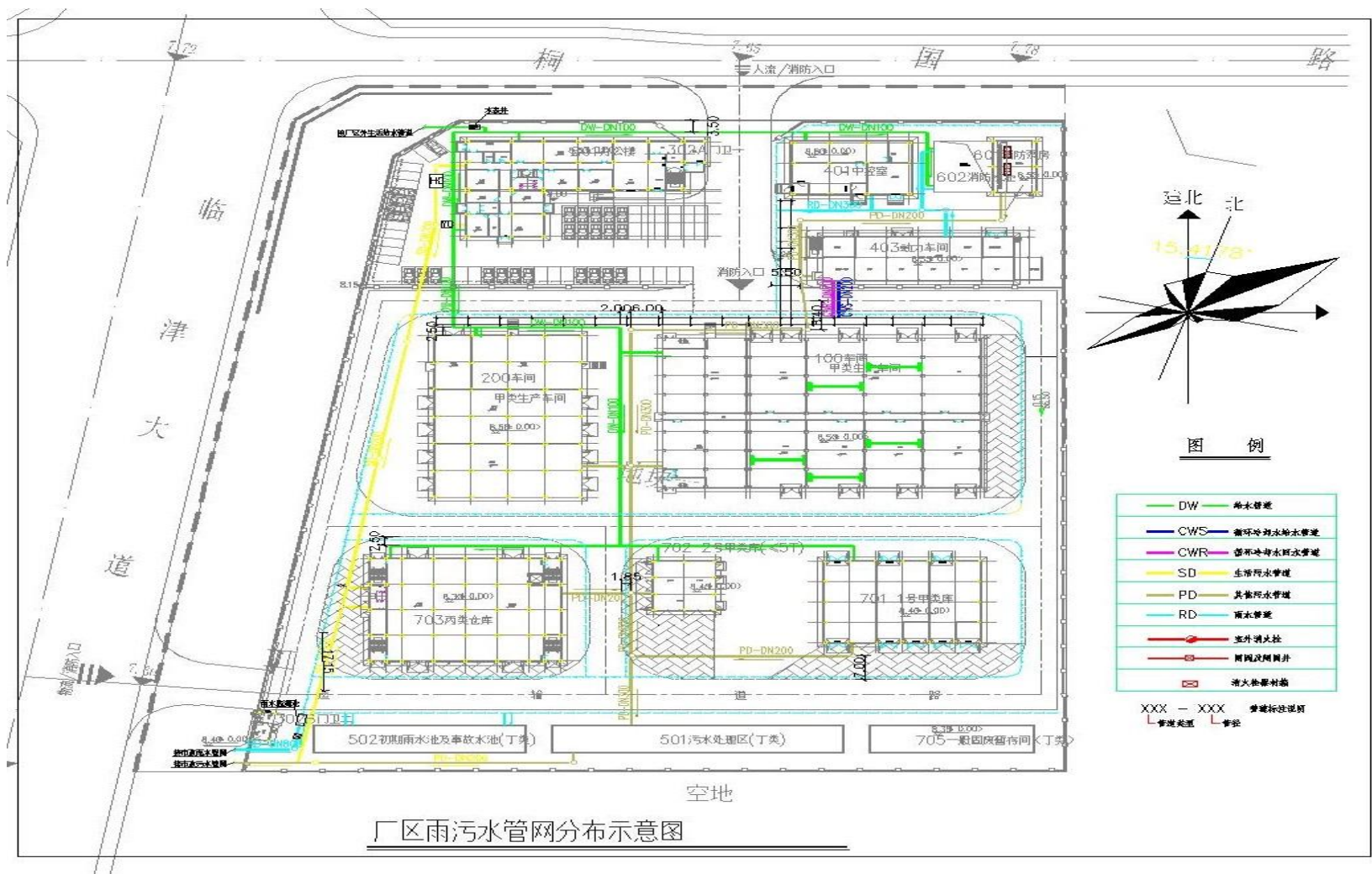


图 4.2-1 厂区雨污水管网分布示意图



## 五、环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

根据《铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环境影响报告书》，本项目环境影响评价报告书总结论如下：

铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目符合国家产业政策，符合铜陵经开区东部园区总体规划、规划环评及其审查意见的要求。项目建设符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》的相关政策要求。项目建设符合“三线一单”控制要求。通过采取相应的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可以做到稳定达标排放，固体废物均能得到妥善处置。项目建设不会降低评价区域大气、地表水、地下水、土壤和声环境质量原有功能级别。通过采取相应环境风险防范措施，项目厂区可能导致的环境风险处于可接受水平。

评价认为，拟建项目在建设和生产运行过程中，切实落实报告书提出的各项污染防治措施及“三同时”制度的前提下，从环境影响角度而言，项目建设是可行的。

### 5.2 审批部门审批决定

根据《关于铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环境影响报告书的批复》（安环[2021]5 号），该项目环境影响报告书批复文件的主要内容如下：

一、该项目位于铜陵经济技术开发区东部园区临津大道以东、桐国路以南，总占地面积约 26632 平方米。主要建设内容包括：100 车间（含铅基产品生产线、锆基产品生产线、钛基产品生产线、钽基产品生产线、硅基产品生产线、松油烯提纯装置、环辛烷提纯装置、甲基二乙氧基硅烷提纯装置等）、200 车间（含锡基产品生产线、四氯化钛自动分装系统、三甲基铝自动分装系统、正硅酸乙酯自动分装系统）等主体工程，701 甲类库、702 甲类库、703 丙类库等储运工程，

办公楼、检测室、动力车间等辅助工程，供水供电供热等公用工程，废水、废气、固废、噪声治理等环保工程。项目建成后可形成年合成铅基产品\*\*\*\*\*吨、锆基产品\*\*\*\*\*吨、钛基产品\*\*\*\*\*吨、钽基产品\*\*\*\*\*吨、硅基产品\*\*\*\*\*吨、锡基产品\*\*\*\*\*吨，年提纯松油烯\*\*\*\*\*吨、环辛烷\*\*\*\*\*吨、甲基二乙氧基硅烷\*\*\*\*\*吨，年分装四氯化钛\*\*\*\*\*吨、三甲基铝\*\*\*\*\*吨、正硅酸乙酯\*\*\*\*\*吨的生产规模。项目总投资 17098 万元，其中环保投资 353 万元，项目经经开区企业服务局备案。

依据环境影响报告书结论、专家审查意见和招商服务中心出具的评估报告，该项目符合国家产业政策和相关规划，在全面落实《报告书》提出的生态保护、污染防治措施和风险防范措施的前提下，项目建设对环境的不利影响可以得到有效控制。现原则同意《报告书》所列建设项目的内容、规模、环境保护措施。

二、项目设计、建设及运行管理须严格落实《报告书》提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

（一）严格落实废气污染防治措施，产生废气的生产工序、设备均应采取自动化、密闭化和连续化措施，优化废气收集、处理系统及无组织排放控制措施，提高废气污染物去除率。

1.生产工艺废气采取密闭管道收集，设备清洗废气采取集气罩收集，真空泵废气采取集气管道收集。其中 100 车间废气收集后，经 1#水喷淋喷淋塔+二级活性炭吸附处理装置处理后，通过 15 米高排气筒(1#)排放；200 车间废气收集后，经 2#水喷淋喷淋塔+二级活性炭吸附处理装置处理后，通过 15 米高排气筒(2#)排放。

2.检测室产生的废气收集后，经 3#二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒(3#)排放。

3.原料间产生的废气采取抽排风装置收集；危废暂存间密闭设置，产生的废气采取抽风装置收集。废气收集后，一并经 4#二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米口排气筒(4#)排放。

4.污水处理站加盖密闭，产生的废气经 5#二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒(5#)排放。

5.项目甲苯、非甲烷总烃、硝酸雾等污染物排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB311933-2015)中相关要求，恶臭污染物排放执行《恶臭污

染物排放标准》(GB14554-93)中相关要求,挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求。

(二)严格落实各项水污染防治措施。按照“雨污分流、分类收集、分质处理”的要求建设给排水系统,规范建设雨污管道,严禁污水进入雨水系统,生产废水采用明管架空方式输送,雨水收集、排放沟渠采用明渠设置。设备清洗废水、检测室废水、废气处理废水、保洁废水、初期雨水等经水解酸化+好氧+沉淀+多介质过滤处理工艺处理后,会同经化粪池处理后的生活污水,一并与循环冷却系统外排水、纯水制备产生的浓水排入钟顺污水处理厂处理,外排废水须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和钟顺污水处理厂接管标准。

(三)规范固体废物处理处置。按照“减量化、资源化、无害化”原则,对固体废物进行分类收集、处理和处置。落实运输、利用、处置工业固体废物受托方主体资格和技术能力核实工作,签订委托合同并掌握污染防治落实情况。项目副产品正己烷外售须满足《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)等规范要求。蒸馏残渣、过滤残渣、废清洗溶剂、废清洗酸液、废清洗碱液、检测室废物、沾染原辅料化学品的废包装材料、废过滤材料、废活性炭等属于危险废物,厂内暂时贮存库须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求,按照危险废物转移管理有关要求,委托有资质单位处置。一般包装材料、纯水制备过滤材料等属于一般工业固体废物,厂内暂存场所须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求。固体废物进行处置时,应按照《安徽省固体废物源头管控实施办法》要求申报登记。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

(四)落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备,优化厂区平面布置,合理布置高噪声设备。对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

(五)强化地下水和土壤环境保护措施。按照《报告书》要求,落实分区防渗措施。100 车间、200 车间、危废暂存间、701 甲类库、702 甲类库、703 丙类库、污水处理站、废水收集运送管线、事故应急池、初期雨水收集池等重点防渗区须采取重点防渗处理。动力车间、消防水池等区域采取一般防渗区处理。设置地下水取样监测点,落实地下水长期监测和风险应急监测制度,发现污染时应立即采取措施阻断污染源,防止污染扩延并清理污染。

（六）强化环境风险防范和应急措施。按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环保部公告 2016 年第 74 号)要求，细化并落实环境风险防范和应急处置措施。加强各环节环境风险控制，制定完善的环境风险应急预案，报生态环境部门备案，并在运行中全面落实。设置足够容量的事故水池，落实非正常工况和停工检修期间的污染防治措施，一旦出现事故，或发现对周边环境产生不良影响，应立即采取包括停止生产在内的必要措施，及时清除污染，防止造成环境污染事故。

（七）加强日常环境管理及监测。建立健全企业内部环境管理机制，制定完善的环保规章制度，建立完整的企业环境管理体系。加强日常运行及维护管理，确保各类污染物稳定达标排放、环境风险得到有效管控。按照《报告书》要求安装在线监测设备，并与生态环境部门联网，落实《报告书》提出的环境监测计划，定期开展监测，及时公开信息。规范设置各类排污口，各类废气、废水排放口须具备取样检测条件。

（八）加强施工期环境管理，落实施工期扬尘、废水、固废、噪声污染防治措施。选用低噪声施工机械，合理安排施工作业时间，施工厂界噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。

三、污染物排放总量按铜陵市生态环境局核定指标执行。

四、项目设置 100 米环境保护距离。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，并自觉接受社会监督。项目产生实际污染物排放之前，应按照国家排污许可管理有关规定申领排污许可证。项目建成后应按规定开展环境保护验收工作，及时向社会公开验收结果。若项目发生重大变化，你公司应依法重新履行相关审批手续。

六、根据《关于划转生态环境保护执法监管职权的函》(铜环[2019]184 号)要求，由经开区安环局(市生态环境局开发区分局)负责经开区环保监管和环境违法行为查处等工作。

## 六、验收执行标准

### 6.1 废气排放执行标准

根据项目环境影响报告书及项目环境影响报告书批复文件（审批文号：安环[2021]5 号，批复时间：2021 年 2 月 26 日）：甲苯、非甲烷总烃、氯化氢、硝酸雾排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物排放限值 and 表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值。 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物厂界标准值中新改扩建项目二级标准。厂区挥发性有机物无组织排放控制按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的特别排放限值规定执行。

安徽省生态环境厅于 2024 年 5 月 22 日发布安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分：电子工业》（DB 34/ 4812.5—2024），该标准于 2024 年 8 月 1 日起实施。本项目属于电子专用材料制造行业，废气污染物排放应满足安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分：电子工业》（DB 34/ 4812.5—2024）中相关要求。

表 6.1-1 废气污染物排放标准限值

污染物名称	浓度限值 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	最高允许排 放速率( $\text{kg}/\text{h}$ )	厂界监控浓度 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	标准来源
非甲烷总烃	70	3	4	上海市《大气污染物综合 排放标准》 (DB31/933-2015)
甲苯	10	0.2	0.2	
硝酸雾*	10	1.5	/	
氯化氢	10	0.18	0.15	
非甲烷总烃	60	3	/	安徽省《固定源挥发性有 机物综合排放标准 第5 部分：电子工业》(DB 34/ 4812.5—2024)
甲苯	10	/	/	
$\text{NH}_3$	/	4.9	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
$\text{H}_2\text{S}$	/	0.33	0.06	
臭气浓度	/	/	20（无量纲）	

\*注：待国家污染物监测方法标准发布后实施。

厂区挥发性有机物无组织排放控制执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第5部分：电子工业》（DB 34/ 4812.5—2024）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。

表6.1-2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 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	

## 6.2 废水排放执行标准

根据项目环境影响报告书及项目环境影响报告书批复文件（审批文号：安环[2021]5 号，批复时间：2021 年 2 月 26 日），厂区废水污染物排放执行钟顺污水处理厂污水接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

生态环境部于 2020 年 12 月 8 日发布《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020），该标准于 2021 年 7 月 1 日起实施。本项目属于电子专用材料制造行业，厂区废水为间接排放。根据《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020），本项目厂区废水应自 2024 年 1 月 1 日起执行标准中表 1 中电子专用材料制造行业废水间接排放标准限值。

厂区废水排放标准值见下表：

表 6.2-1 废水排放标准一览表（单位：mg/L，pH 除外）

类别	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮
钟顺污水处理厂接管标准	6~9	400	180	230	35	/
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	6~9	500	300	400	/	/
《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中电子专用材料制造行业废水间接排放标准限值	6~9	500	/	400	45	70
本项目废水排放执行标准	6~9	400	180	230	35	70

## 6.3 厂界噪声标准

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	65 dB(A)	55 dB(A)

## 6.4 固废执行标准

一般固废临时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

## 6.5 污染物排放总量控制指标

根据铜陵市生态环境局出具的《关于铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目污染物排放总量指标的函》（铜环函[2021]91 号）：本项目废水中 COD、氨氮排放量为 3.81 t/a、0.36 t/a。根据有关规定，废水污染物排放总量指标纳入钟顺污水处理厂总量控制指标管理。项目新增废气主要污染因子为挥发性有机物，排放总量为 6.4 t/a。新增挥发性有机物总量指标由安徽铜峰电子集团电容薄膜分公司挥发性有机物治理项目中倍量替代。

## 七、验收监测内容

根据现场踏勘时，对该项目主要污染源污染物排放情况、环境保护设施建设运行情况调查结果及《关于铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环境影响报告书的批复》（安环[2021]5 号）的要求，确定项目验收监测内容。通过对各类污染物排放情况的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

### 7.1 废气验收监测内容

#### 7.1.1 有组织废气

##### 1、监测点位

监测点位为：1#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置出口、2#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置出口、3#二级活性炭吸附装置出口、4#二级活性炭吸附装置出口、5#二级活性炭吸附装置出口。

##### 2、监测项目

非甲烷总烃、甲苯、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度。

##### 3、监测频次

监测 3 次/天，监测 2 天。

表 7.1-1 有组织废气监测情况一览表

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
G1	1#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置出口	非甲烷总烃、甲苯	3 次/天，2 天
G2	2#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置出口	非甲烷总烃	3 次/天，2 天
G3	3#二级活性炭吸附装置出口	非甲烷总烃、氯化氢	3 次/天，2 天
G4	4#二级活性炭吸附装置出口	非甲烷总烃	3 次/天，2 天
G5	5#二级活性炭吸附装置出口	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，2 天





图 7.1-1 有组织废气、厂区废水及噪声监测点位示意图

7.1.2 无组织废气

1、监测点位

在上风向厂界外设置 1 个背景浓度监控点，下风向厂界外设置 3 个厂界浓度监控点，在厂区内 200 车间北门口外设置 1 个挥发性有机物无组织排放监控点。

2、监测项目

非甲烷总烃、甲苯、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度。

3、监测频次

监测 4 次/天，监测 2 天。

表 7.1-2 无组织废气排放监测情况一览表

监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
上风向厂界外设置 1 个背景浓度监控点	G6	非甲烷总烃、甲苯、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，2 天
下风向厂界外设置 3 个下风向浓度监控点	G7	非甲烷总烃、甲苯、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，2 天
	G8	非甲烷总烃、甲苯、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，2 天
	G9	非甲烷总烃、甲苯、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，2 天
厂区内 200 车间北门口外设置 1 个挥发性有机物无组织排放监控点	G10	非甲烷总烃	3 次/天，2 天

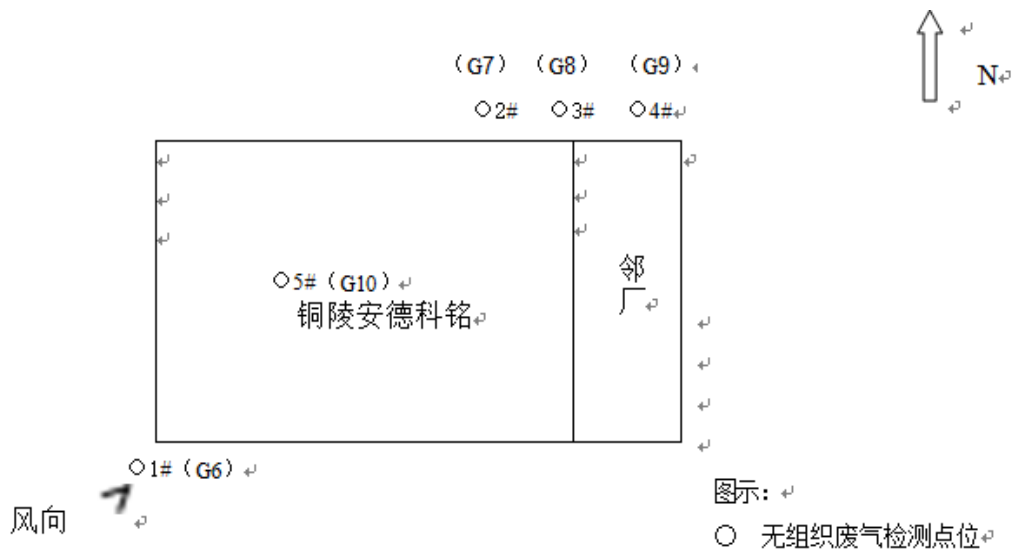


图 7.1-2 本次验收采样期间无组织废气监测点位示意图

## 7.2 废水验收监测内容

### 1、监测点位

监测点位为：厂区污水处理站出口、厂区污水总排口。监测点位示意图见图 7.1-1。

### 2、监测项目

pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、总氮。

### 3、监测频次

监测 4 次/天，监测 2 天。

表 7.2-1 废水监测情况一览表

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
W1	厂区污水处理站进口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮	4 次/天，2 天
W2	厂区污水处理站出口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮	4 次/天，2 天
W3	厂区污水总排口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮	4 次/天，2 天

## 7.3 噪声验收监测内容

### 1、监测点位

共布设 3 个监测点位，分别在南、西、北厂界外 1 米各布设 1 个监测点。监测点位示意图见图 7.1-1。东厂界紧邻铜陵贝斯美科技有限公司围墙，不具备厂界噪声检测条件，验收时未在本项目厂区东厂界外设置监测点。

## 2、监测项目

昼间、夜间等效 A 声级（Leq）。

## 3、监测频次

本项目采用 24 小时三班工作制，厂界噪声监测 2 次/天（昼间、夜间各监测 1 次），连续监测 2 天。

表 7.3-1 噪声的监测因子及监测频次

类别	监测位置	点位	监测因子	监测频次
噪声	北厂界外 1m	N1	等效 A 声级（Leq）	2 次/天（昼间、夜间各监测 1 次），连续监测 2 天
	西厂界外 1m	N2		
	南厂界外 1m	N3		

## 八、验收监测的质量控制和质量保证

### 8.1 检测分析方法

表 8.1-1 检测分析方法及主要检测设备

检测项目	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	主要检测设备	检出限
甲苯★	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳 解吸-气相色谱法 HJ584-2010	气相色谱仪/AHEC-J-049	$1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC9790 II (SY004)	$0.07 \text{ mg/m}^3$
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100 (SY093)	有组织: $0.2 \text{ mg/m}^3$ 无组织: $0.02 \text{ mg/m}^3$
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外-可见分光光度计 L-2700 (SY007)	有组织: $0.25 \text{ mg/m}^3$ 无组织: $0.01 \text{ mg/m}^3$
硫化氢	污染源废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2003 年)	可见分光光度计 723N (SY008)	$0.01 \text{ mg/m}^3$
臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	无臭气体制备系统 TC-6123 (SY066)	10 (无量纲)
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	气相色谱仪 GC9790 II (SY004)	$0.07 \text{ mg/m}^3$
硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2003 年)	可见分光光度计 723N (SY008)	$0.001 \text{ mg/m}^3$
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式多参数分析仪 I-403 (XC050)	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸碱两用滴定管 50 ml	$4 \text{ mg/L}$
生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 L-401 (SY013)	$0.5 \text{ mg/L}$
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	分析天平 AUY220 (SY016)	$4 \text{ mg/L}$
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外-可见分光光度计 L-2700 (SY007)	$0.025 \text{ mg/L}$

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	紫外-可见分光光度计 L-2700 (SY007)	0.05 mg/L
厂界环境 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 噪声 GB 12348-2008	声级计 AWA5688 (XC056)	/

★注：甲苯检测工作由安徽恩测检测技术有限公司负责。

## 8.2 监测机构资质

本项目验收监测工作由合肥先启检测技术有限公司负责。该公司已取得检验检测机构资质认定证书，证书编号为：241212052346。资质证书如下：



废气中的甲苯检测工作由安徽恩测检测技术有限公司负责。该公司已取得检验检测机构资质认定证书，证书编号为：221212050600。资质证书如下：





### 8.3 废气监测质量控制

参加检测的技术人员，均持证上岗。

检测仪器设备经国家计量部门检定合格，并在有效期内使用。

样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。

现场采样和检测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行。

现场携带全程序空白样、采集平行样，实验室分析采取空白样、明码平行样、质控测试等措施对检测全过程进行质量控制。

现场采样及检测仪器在使用前进行校准，校准结果符合要求。

检测结果和检测报告实行三级审核。

## 8.4 废水监测质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》、《环境监测技术规范》和中国环境监测总站编写的《环境水质监测质量保证手册》等的要求进行。选择的方法检出限满足要求，采样过程中采集一定比例的平行样。实行从现场采样到数据出报全程序质量控制。

## 8.5 噪声监测质量控制

噪声测量仪器为Ⅱ型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经A声级校准器检验，误差确保在 $\pm 0.5$ 分贝以内。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发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB(A)，若大于0.5dB(A)测试数据无效。

监测记录、监测结果和监测报告执行三级审核制度。



## 九、验收检测结果

### 9.1 验收监测期间工况核查

铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目竣工环境保护验收检测工作于 2025 年 4 月 1 日、4 月 2 日、4 月 3 日、4 月 8 日、4 月 9 日、4 月 10 日、4 月 11 日、4 月 12 日进行。根据有关规定，为保证监测结果能正确反映企业正常生产时污染物实际排放状况，监测期间企业处于正常生产工况，符合验收监测条件。

项目验收监测期间，本项目属于正常生产工况，满足验收监测条件。

表 9.1-1 企业验收监测期间生产负荷

本项目设计生产规模	本项目实际生产规模
年产电子专用材料约 210 t/a	本项目实际生产规模为168.7 t/a，项目原规划的钛基产品（Ti基产品）、钽基产品（Ta基产品）、正硅酸乙酯、环辛烷（电子级）产品生产已取消，后续不再生产。验收检测期间，本项目处于正常生产状态，属于正常营运工况。
生产负荷	满足项目竣工环保验收监测条件

### 9.2 废气监测结果

#### 9.2.1 有组织废气监测结果

##### 1、有组织废气参数

本项目有组织废气参数如下：

表 9.2-1 有组织废气参数一览表

采样点位	采样日期	采样频次	参数/单位				
			烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	流速 (m/s)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	排气筒高度 (m)
1#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置出口	2025.4.10	第一次	0.7088	3.69	22.5	1.7	20
		第二次	0.7088	3.64	22.3	1.7	20
		第三次	0.7088	3.62	21.4	1.7	20
	2025.4.11	第一次	0.7088	3.39	25.9	1.8	20
		第二次	0.7088	3.54	21.2	1.8	20
		第三次	0.7088	3.63	22.4	1.7	20
2#水喷淋	2025.4.1	第一次	0.2376	3.12	23.2	2.0	15

塔+二级活性炭吸附装置出口		第二次	0.2376	3.15	24.9	2.0	15
		第三次	0.2376	3.10	21.2	2.0	15
	2025.4.2	第一次	0.2376	2.99	16.2	2.1	15
		第二次	0.2376	3.07	17.5	2.1	15
		第三次	0.2376	3.10	18.6	2.0	15
4#二级活性炭吸附装置出口	2025.4.2	第一次	0.2376	5.76	26.6	1.6	15
		第二次	0.2376	5.76	25.7	1.6	15
		第三次	0.2376	5.74	24.5	1.6	15
	2025.4.3	第一次	0.2376	5.67	22.4	1.7	15
		第二次	0.2376	5.71	24.5	1.6	15
		第三次	0.2376	5.74	25.8	1.6	15
3#二级活性炭吸附装置出口	2025.4.9	第一次	0.2376	6.73	29.5	1.5	15
		第二次	0.2376	6.73	29.1	1.5	15
		第三次	0.2376	6.73	28.1	1.5	15
	2025.4.10	第一次	0.2376	6.73	27.5	1.7	15
		第二次	0.2376	6.65	27.3	1.6	15
		第三次	0.2376	6.51	24.9	1.6	15
5#二级活性炭吸附装置出口	2025.4.8	第一次	0.2376	2.89	30.6	2.2	15
		第二次	0.2376	2.98	30.9	2.2	15
		第三次	0.2376	2.97	30.7	2.1	15
	2025.4.9	第一次	0.2376	2.82	25.8	2.2	15
		第二次	0.2376	2.83	29.3	2.2	15
		第三次	0.2376	2.86	32.2	2.2	15
备注：排气筒高度由建设单位提供并确认。							

## 2、有组织废气监测结果

1#排气筒废气污染物监测结果如下：

表 9.2-2 1#排气筒有组织废气污染物监测结果一览表

检测点位	检测项目	采样日期	采样频次	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
1#水喷淋塔+二级活性炭吸附	甲苯★	2025.4.10	第一次	8480	ND	/
			第二次	8365	ND	/
			第三次	8339	ND	/

检测点位	检测项目	采样日期	采样频次	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
装置出口		2025.4.11	第一次	7827	ND	/
			第二次	8147	ND	/
			第三次	8324	ND	/
	非甲烷总 烃	2025.4.10	第一次	8480	5.37	4.55×10 <sup>-2</sup>
			第二次	8365	7.26	6.07×10 <sup>-2</sup>
			第三次	8339	5.74	4.79×10 <sup>-2</sup>
		2025.4.11	第一次	7827	4.78	3.74×10 <sup>-2</sup>
			第二次	8147	4.31	3.51×10 <sup>-2</sup>
			第三次	8324	4.40	3.66×10 <sup>-2</sup>
备注：1、“ND”表示未检出，检出限见表8.1-1。2、“/”表示实测浓度低于检出限时，排放速率 无需计算。3、★甲苯检测工作由安徽恩测检测技术有限公司负责。						

★注：甲苯检测工作由安徽恩测检测技术有限公司负责。

根据验收期间监测结果，本项目 1#排气筒出口处甲苯未检出，非甲烷总烃的最大排放浓度为 7.26 mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.0607 kg/h。1#排气筒出口处甲苯、非甲烷总烃均能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)、安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分：电子工业》(DB 34/4812.5—2024)中相关要求。

2#排气筒废气污染物监测结果如下：

表 9.2-3 2#排气筒有组织废气污染物监测结果一览表

检测点位	检测项目	采样日期	采样频次	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2#水喷淋塔+二级活性炭吸附装置出口	非甲烷总 烃	2025.4.1	第一次	2416	2.31	5.58×10 <sup>-3</sup>
			第二次	2449	2.24	5.49×10 <sup>-3</sup>
			第三次	2417	2.20	5.32×10 <sup>-3</sup>
		2025.4.2	第一次	2377	2.48	5.89×10 <sup>-3</sup>
			第二次	2429	2.28	5.54×10 <sup>-3</sup>
			第三次	2445	2.23	5.45×10 <sup>-3</sup>

根据验收期间监测结果，本项目 2#排气筒出口处非甲烷总烃的最大排放浓度为 2.48 mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.00589 kg/h，能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》、安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分：电子工业》(DB 34/4812.5—2024)中相关要求。

3#排气筒废气污染物监测结果如下：

表 9.2-4 3#排气筒有组织废气污染物监测结果一览表

检测点位	检测项目	采样日期	采样频次	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
3#二级活性炭吸附装置出口	氯化氢	2025.4.9	第一次	5067	0.45	2.28×10 <sup>-3</sup>
			第二次	5056	0.42	2.12×10 <sup>-3</sup>
			第三次	5057	0.45	2.28×10 <sup>-3</sup>

检测点位	检测项目	采样日期	采样频次	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
	非甲烷总 烃	2025.4.10	第一次	5078	0.33	1.68×10 <sup>-3</sup>
			第二次	5028	0.32	1.61×10 <sup>-3</sup>
			第三次	4971	0.32	1.59×10 <sup>-3</sup>
		2025.4.9	第一次	5067	6.90	3.50×10 <sup>-2</sup>
			第二次	5056	8.23	4.16×10 <sup>-2</sup>
			第三次	5057	6.63	3.35×10 <sup>-2</sup>
		2025.4.10	第一次	5078	6.34	3.22×10 <sup>-2</sup>
			第二次	5028	5.99	3.01×10 <sup>-2</sup>
			第三次	4971	5.57	2.77×10 <sup>-2</sup>

根据验收期间监测结果，本项目 3#排气筒出口处，氯化氢的最大排放浓度为 0.45 mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.00228 kg/h；非甲烷总烃的最大排放浓度为 8.23mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.0416 kg/h。3#排气筒出口处氯化氢能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关要求，非甲烷总烃能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）、安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分：电子工业》（DB 34/ 4812.5—2024）中相关要求。

4#排气筒废气污染物监测结果如下：

表 9.2-5 4#排气筒有组织废气污染物监测结果一览表

检测点位	检测项目	采样日期	采样频次	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
4#二级活性炭吸附装置出口	非甲烷总 烃	2025.4.2	第一次	4432	4.19	1.86×10 <sup>-2</sup>
			第二次	4444	3.97	1.76×10 <sup>-2</sup>
			第三次	4446	4.24	1.89×10 <sup>-2</sup>
		2025.4.3	第一次	4437	4.08	1.81×10 <sup>-2</sup>
			第二次	4438	3.92	1.74×10 <sup>-2</sup>
			第三次	4439	3.82	1.70×10 <sup>-2</sup>

根据验收期间监测结果，本项目 4#排气筒出口处非甲烷总烃的最大排放浓度为 4.24 mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.0189 kg/h，能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）、安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分：电子工业》（DB 34/ 4812.5—2024）中相关要求。

5#排气筒废气污染物监测结果如下：

表 9.2-6 5#排气筒有组织废气污染物监测结果一览表

检测点位	检测项目	采样日期	采样频次	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
5#二级活	氨	2025.4.8	第一次	2172	0.60	1.30×10 <sup>-3</sup>

检测点位	检测项目	采样日期	采样频次	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
性炭吸附 装置出口			第二次	2235	0.59	$1.32 \times 10^{-3}$
			第三次	2228	0.54	$1.20 \times 10^{-3}$
			第一次	2148	0.62	$1.33 \times 10^{-3}$
		2025.4.9	第二次	2130	0.56	$1.19 \times 10^{-3}$
			第三次	2129	0.61	$1.30 \times 10^{-3}$
			第一次	2172	0.04	$8.69 \times 10^{-5}$
	硫化氢	2025.4.8	第二次	2235	0.04	$8.94 \times 10^{-5}$
			第三次	2228	0.03	$6.68 \times 10^{-5}$
			第一次	2148	0.03	$6.44 \times 10^{-5}$
		2025.4.9	第二次	2130	0.03	$6.39 \times 10^{-5}$
			第三次	2129	0.03	$6.39 \times 10^{-5}$
	臭气（无 量纲）	2025.4.8	第一次	475		
			第二次	475		
			第三次	412		
		2025.4.9	第一次	356		
			第二次	412		
			第三次	356		

根据验收期间监测结果，本项目 5#排气筒出口处，氨、硫化氢的最大排放速率分别为 0.00133 kg/h、0.0000894 kg/h，臭气浓度最大值为 475（无量纲）。NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关要求。

### 9.2.2 无组织废气监测结果

本项目无组织废气监测结果如下：

表 9.2-7 无组织废气监测结果

检测项目	采样日期	采样频次	采样点位			
			上风向	下风向		
			参照点 1#（G6）	监控点 2#（G7）	监控点 3#（G8）	监控点 4#（ G9）
非甲烷总 烃 (mg/m <sup>3</sup> )	2025.4.10	第一次	0.66	1.74	1.88	1.91
		第二次	0.67	1.81	2.04	1.86
		第三次	0.61	1.88	1.82	2.06
	2025.4.11	第一次	0.66	1.48	1.18	1.50
		第二次	0.79	1.35	1.40	1.39
		第三次	0.79	1.60	1.36	1.61
氯化氢	2025.4.10	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND

	2025.4.11	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
甲苯★ (mg/m <sup>3</sup> )	2025.4.10	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
	2025.4.11	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
气象条件	2025.4.10	天气：晴、风向：西南风、风速：1.1-1.3 m/s、气温：20.2-29.2℃ 气压：100.8-100.9 kPa				
	2025.4.11	天气：晴、风向：西南风、风速：1.2-1.3 m/s、气温：27.1-29.4℃ 气压：100.4-100.5 kPa				
氨(mg/m <sup>3</sup> )	2025.4.11	第一次	ND	0.14	0.10	0.09
		第二次	ND	0.15	0.11	0.07
		第三次	ND	0.15	0.08	0.12
	2025.4.12	第一次	ND	0.13	0.09	0.13
		第二次	ND	0.15	0.12	0.09
		第三次	ND	0.12	0.11	0.11
硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	2025.4.11	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
	2025.4.12	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
臭气(无量纲)	2025.4.11	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
	2025.4.12	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10

气象条件	2025.4.11	天气：晴、风向：西南风、风速：1.1-1.3 m/s 、气温：26.3-29.1℃ 气压：100.4-100.5 kPa
	2025.4.12	天气：晴、风向：西南风、风速：1.4-1.6 m/s 、气温：13.7-17.1℃ 气压：101.6-101.7 kPa
备注：1、“ND”表示未检出，检出限见表8.1-1。2、★甲苯检测工作由安徽恩测检测技术有限公司负责。		

根据验收期间监测结果，在上风向厂界处：非甲烷总烃无组织排放浓度最大值为 0.79 mg/m<sup>3</sup>，甲苯、氯化氢均未检出，均能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关要求。上风向厂界外氨、硫化氢未检出，臭气浓度<10，均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关要求。

在下风向厂界处：非甲烷总烃无组织排放浓度最大值为 2.06 mg/m<sup>3</sup>，甲苯、氯化氢均未检出，均能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关要求。氨无组织排放浓度最大值为 0.15 mg/m<sup>3</sup>，硫化氢未检出，臭气浓度<10，均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关要求。

厂区内挥发性有机物无组织监控点处监测结果如下：

表 9.2-8 厂区内挥发性有机物无组织监控点处监测结果

检测点位	采样时间	气象条件	采样频次	非甲烷总烃（mg/m <sup>3</sup> ）
厂区内 200 车间北门口外 1 米处	2025.4.11	天气：晴、风向：西南风、风速：1.1-1.3 m/s 、气温：26.3-29.1℃ 气压：100.4-100.5 kPa	第一次	1.75
			第二次	1.88
			第三次	2.16
	2025.4.12	天气：晴、风向：西南风、风速：1.4-1.6 m/s 、气温：13.7-17.1℃ 气压：101.6-101.7 kPa	第一次	2.44
			第二次	1.83
			第三次	2.14

根据验收期间监测结果，在厂区内 200 车间北门口外，非甲烷总烃一次浓度最大值为 2.44 mg/m<sup>3</sup>，能够满足安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分：电子工业》（DB 34/ 4812.5—2024）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。

### 9.3 噪声监测结果

本项目噪声监测结果如下：

表 9.3-1 厂界噪声监测结果

测量地点	序号	2025.4.9		2025.4.10	
		昼间	夜间	昼间	夜间



北厂界外 1 米			N1	60	52	52	50
西厂界外 1 米			N2	50	48	47	46
南厂界外 1 米			N3	55	46	48	48
气象条件	2025.4.9	昼间	天气：晴、风向：北风、风速：1.2 m/s				
		夜间	天气：晴、风向：南风、风速：1.5 m/s				
	2025.4.10	昼间	天气：晴、风向：西南风、风速：1.2 m/s				
		夜间	天气：晴、风向：西南风、风速：1.4 m/s				

根据验收期间监测结果，厂界昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

## 9.4 废水监测结果

厂区污水处理站进口处废水污染物监测结果如下。

表 9.4-1 厂区污水处理站进口处废水监测结果（单位：mg/L（pH 值：无量纲））

检测点位	厂区污水处理站进口 W1							
采样日期	2025.4.8				2025.4.9			
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH 值	8.8 (19.2℃)	8.5 (18.0℃)	8.9 (29.1℃)	8.9 (27.1℃)	8.4 (22.1℃)	8.8 (20.7℃)	8.8 (32.9℃)	8.8 (24.6℃)
化学需氧量	124	136	149	123	117	128	148	135
五日生化需氧量	65.0	66.6	77.4	63.6	60.3	66.0	76.6	69.8
悬浮物	26	24	27	22	22	31	26	27
氨氮	6.47	5.77	5.13	6.73	5.26	5.93	6.06	6.27
总氮	14.4	15.7	16.7	15.0	14.6	16.3	14.6	17.9

厂区污水处理站出口处废水污染物监测结果如下。

表 9.4-2 厂区污水处理站出口处废水监测结果（单位：mg/L（pH 值：无量纲））

检测点位	厂区污水处理站出口 W2							
采样日期	2025.4.8				2025.4.9			
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH 值	8.1 (21.2℃)	8.3 (22.4℃)	8.4 (24.9℃)	8.4 (22.3℃)	8.8 (18.4℃)	8.9 (21.9℃)	8.9 (22.5℃)	8.6 (29.2℃)
化学需氧量	39	39	38	36	39	39	39	38
五日生化需氧量	20.2	21.4	20.6	18.6	20.6	20.5	20.8	19.4
悬浮物	12	10	14	11	15	12	17	16

氨氮	2.66	3.02	2.86	3.53	2.23	2.27	2.17	2.81
总氮	9.14	8.90	7.00	9.00	9.78	9.63	8.70	8.30

根据验收期间监测结果，厂区污水处理站出口处的 pH 值在 8.1~8.9 之间，COD 日均浓度分别为 38 mg/L、38.75 mg/L，BOD<sub>5</sub> 日均浓度分别为 20.2 mg/L、20.33 mg/L，SS 日均浓度分别为 11.75 mg/L、15 mg/L，氨氮日均浓度分别为 3.02 mg/L、2.37 mg/L，总氮日均浓度分别为 8.51 mg/L、9.1 mg/L。厂区污水处理站出口处污染物浓度均能满足钟顺污水处理厂接管标准要求、《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中相关要求、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求。

根据厂区污水处理站进口处及出口处废水污染物监测结果核算，2025 年 4 月 8 日厂区污水处理站对 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总氮的平均去除效率分别为：71.4 %、70.4%、52.5%、49.9%、44.9%；2025 年 4 月 9 日厂区污水处理站对 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总氮的平均去除效率分别为：70.6 %、70.2%、43.4%、59.7%、42.6%。根据厂区污水处理站巡检记录，验收监测期间，厂区污水处理站运行正常。

厂区污水总排口处废水污染物监测结果如下。

**表 9.4-3 厂区污水总排口处废水监测结果（单位：mg/L（pH 值：无量纲））**

检测点位	厂区污水总排口 W3							
采样日期	2025.4.9				2025.4.10			
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH 值	8.0 (16.0°C)	8.1 (18.0°C)	7.8 (18.9°C)	8.4 (22.6°C)	7.6 (21.3°C)	7.7 (19.7°C)	7.1 (18.2°C)	7.7 (17.3°C)
化学需氧量	48	46	45	44	48	46	44	44
五日生化需氧量	23.7	23.2	24.6	23.6	25.4	23.0	22.8	24.0
悬浮物	24	27	25	23	14	18	15	16
氨氮	1.43	1.02	1.31	1.55	1.35	1.50	1.63	1.77
总氮	3.92	4.00	3.80	3.46	3.97	4.24	4.63	4.34

根据验收期间监测结果，厂区污水总排口处的 pH 值在 7.1~8.4 之间，COD 日均浓度分别为 45.75 mg/L、45.5 mg/L，BOD<sub>5</sub> 日均浓度分别为 23.78 mg/L、23.8 mg/L，SS 日均浓度分别为 24.75 mg/L、15.75 mg/L，氨氮日均浓度分别为 1.33 mg/L、1.56 mg/L，SS 日均浓度分别为 3.8 mg/L、4.3 mg/L。厂区污水总排口处污染物浓度均能满足钟顺污水处理厂接管标准要求、《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中相关要求、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求。

## 9.5 厂区污染物排放总量

### 1、厂区废水污染物排放总量

根据厂区实际用水情况和工作制度（年工作 300 天）核算，本项目目前实际废水排放量约为 14444 t/a。据此核算本项目厂区废水经钟顺污水处理厂处理后、最终排入胜利河中污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放量分别为：0.722 t/a、0.072 t/a，均未超过《关于铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目污染物排放总量指标的函》（铜环函[2021]91 号）中的污染物排放总量指标要求（COD、NH<sub>3</sub>-N 排放总量分别为 3.81 t/a、0.36 t/a）。

### 2、厂区废气污染物排放总量

根据本项目验收监测结果核算，本项目厂区废气中挥发性有机物的排放量为：0.725 t/a，未超过《关于铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目污染物排放总量指标的函》（铜环函[2021]91 号）中的污染物排放总量指标要求（挥发性有机物排放总量为 6.4 t/a）。

# 十、环境管理检查

## 10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

公司在项目建设中履行了有关报批手续，执行了国家环境保护管理的有关规定，环评报告书及其批复文件中要求建设的污染防治设施均已得到落实。工程保证了在建成投运时，环保治理设施也同时投入运行。

## 10.2 公司环境管理机构

公司设置专门的环境管理机构，由专职人员负责环保管理相关工作，负责本公司环境保护工作方面的管理和监测任务，改善公司环境状况，减少公司对周围环境污染，并协助公司与政府环保部门的工作。

## 10.3 环评批复执行情况

铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环境影响报告书及其批复文件相关内容的落实情况详见下表。

表 10.3-1 项目环境影响报告书批复文件相关内容落实情况一览表

序号	《关于铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环境影响报告书的批复》（安环[2021]5 号）要求	实际建设情况
1	<p>（一）严格落实废气污染防治措施，产生废气的生产工序、设备均应采取自动化、密闭化和连续化措施，优化废气收集、处理系统及无组织排放控制措施，提高废气污染物去除率。</p> <p>1.生产工艺废气采取密闭管道收集，设备清洗废气采取集气罩收集，真空泵废气采取集气管道收集。其中 100 车间废气收集后，经 1#水喷淋喷淋塔+二级活性炭吸附处理装置处理后，通过 15 米高排气筒(1#)排放；200 车间废气收集后，经 2#水喷淋喷淋塔+二级活性炭吸附处理装置处理后，通过 15 米高排气筒(2#)排放。</p> <p>2.检测室产生的废气收集后，经 3#二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒(3#)排放。</p> <p>3.原料间产生的废气采取抽排</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>1、公司按照环评批复要求落实废气污染防治措施，生产车间内产生废气的生产工序、设备均应采取自动化、密闭化和连续化措施，设置废气收集措施及废气治理设施。</p> <p>2、生产工艺废气均采取密闭管道收集，设备清洗废气采取集气罩收集，真空泵废气采取集气管道收集。其中，100 车间配套的 1#水喷淋喷淋塔+二级活性炭吸附处理装置及 1#排气筒已建设完成，位于 100 车间顶部；1#排气筒实际排放高度为 20 m，实际排放高度增加。200 车间配套的 2#水喷淋喷淋塔+二级活性炭吸附处理装置及 2#排气筒已建设完成，位于 200 车间外西侧。</p> <p>3、检测室配套的 3#二级活性炭吸附装置及 3#排气筒已建设完成，位于办公楼顶部，用于处理检测室废气。</p> <p>4、原料间（仓库）、危废暂存间配套的 4#二级活性炭吸附装置及 4#排气筒已建设完成，位于 701 甲类库外东侧，用于处理库内废气和危废暂存间废气。</p>

	<p>风装置收集；危废暂存间密闭设置，产生的废气采取抽风装置收集。废气收集后，一并经 4#二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米口排气筒(4#)排放。</p> <p>4.污水处理站加盖密闭，产生的废气经 5#二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒(5#)排放。</p> <p>5.项目甲苯、非甲烷总烃、硝酸雾等污染物排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB311933-2015)中相关要求，恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关要求，挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求。</p>	<p>5、污水处理站加盖密闭，配套的 5#二级活性炭吸附装置及 5#排气筒已建设完成，位于污水处理站北侧，用于处理恶臭废气。</p> <p>6、根据本项目竣工环保验收检测结果：1#排气筒出口处的非甲烷总烃和甲苯、2#排气筒出口处的非甲烷总烃、3#排气筒出口处的非甲烷总烃和氯化氢、4#排气筒出口处的非甲烷总烃均满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中相关要求，5#排气筒出口处的氨、硫化氢均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关要求。厂界无组织监控点处非甲烷总烃、甲苯、氯化氢均能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中相关要求，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度均能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关要求。厂区内挥发性有机物无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的特别排放限值要求。</p>
2	<p>(二)严格落实各项水污染防治措施。按照“雨污分流、分类收集、分质处理”的要求建设给排水系统，规范建设雨污管道，严禁污水进入雨水系统，生产废水采用明管架空方式输送，雨水收集、排放沟渠采用明渠设置。设备清洗废水、检测室废水、废气处理废水、保洁废水、初期雨水等经水解酸化+好氧+沉淀+多介质过滤处理工艺处理后，会同经化粪池处理后的生活污水，一并与循环冷却系统外排水、纯水制备产生的浓水排入钟顺污水处理厂处理，外排废水须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和钟顺污水处理厂接管标准。</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>1、厂区内已按照“雨污分流、分类收集、分质处理”要求，建设了厂区雨污水管网，实现雨污分流。雨水排入雨水管网，污水排入污水管网。生产废水采用明管架空方式输送，雨水收集、排放沟渠均采用明渠设置。</p> <p>2、厂区内已建设污水处理站、化粪池，污水处理站处理规模与处理工艺与项目环评文件设计内容一致。污水处理站处理工艺为：格栅+调节池+水解酸化+好氧+沉淀+多介质滤池，设计处理规模为 20 m<sup>3</sup>/d。厂区废水分类收集、分质处理。其中，设备清洗废水、检测室废水、废气处理废水、保洁废水、初期雨水经污水处理站预处理，生活污水经化粪池预处理后，与循环冷却系统外排水、纯水制备产生的浓水一起通过市政污水管网最终进入钟顺污水处理厂。</p> <p>3、根据本项目竣工环保验收检测结果：厂区污水总排口处的废水污染物排放均能够满足钟顺污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准。</p>
3	<p>(三)规范固体废物处理处置。按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。落实运输、利用、处置工业固体废物受托方主体资格和技术能力核实工作，签订委托合同并掌握污染防治落实情况。项目副产品正己烷外售须满足《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)等规范要求。蒸馏残渣、过滤残渣、废清洗溶剂、废清洗酸液、废清洗碱液、检测室废物、沾染原辅料化学品的废包装材料、废过滤材料、废</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>1、厂区已落实各项固废处置措施，对固体废物进行分类收集、处理和处置。</p> <p>2、公司已与铜陵市正源环境工程科技有限公司签订危废处置合同，本项目产生的蒸馏残渣、过滤残渣、废清洗溶剂、废清洗酸液、废清洗碱液、检测室废物、沾染原辅料化学品的废包装材料、废过滤材料、废活性炭、污水处理站污泥均委托铜陵市正源环境工程科技有限公司外运处置。公司已核实铜陵市正源环境工程科技有限公司的主体资格和技术能力，具备处理以上危险废物的相关资质和能力。</p> <p>3、厂区已设置 1 间危废暂存间，满足《危险废</p>

	<p>活性炭等属于危险废物，厂内暂时贮存库须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，按照危险废物转移管理有关要求，委托有资质单位处置。一般包装材料、纯水制备过滤材料等属于一般工业固体废物，厂内暂存场所须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求。固体废物进行处置时，应按照《安徽省固体废物源头管控实施办法》要求申报登记。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。</p>	<p>物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。一般固废暂存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。</p>
4	<p>(四)落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。</p>	<p><b>已落实。</b> 公司合理布局生产设备，选用低噪声设备，并采取隔声、减振等噪声污染防治措施。根据本项目竣工环保验收检测结果，本项目厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。</p>
5	<p>(五)强化地下水和土壤环境保护措施。按照《报告书》要求，落实分区防渗措施。100 车间、200 车间、危废暂存间、701 甲类库、702 甲类库、703 丙类库、污水处理站、废水收集运送管线、事故应急池、初期雨水收集池等重点防渗区须采取重点防渗处理。动力车间、消防水池等区域采取一般防渗区处理。设置地下水取样监测点，落实地下水长期监测和风险应急监测制度，发现污染时应立即采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染。</p>	<p><b>已落实。</b> 公司已按照《报告书》要求，落实分区防渗措施。100 车间、200 车间、危废暂存间、701 甲类库、702 甲类库、703 丙类库地面均采用 NFJ 金属防静电不发火耐磨材料进行处理，满足地面不发火性能检测、表面电阻检测要求，具有防腐防渗功能，满足重点防渗要求。污水处理站、废水收集运送管线、事故应急池、初期雨水收集池等防渗措施均满足重点防渗要求。动力车间、消防水池等区域满足一般防渗要求。公司已落实地下水长期监测和风险应急监测制度，在厂区内设置 3 个地下水监测井。一旦发现污染，将立即采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染。</p>
6	<p>(六)强化环境风险防范和应急措施。按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环保部公告 2016 年第 74 号)要求，细化并落实环境风险防范和应急处置措施。加强各环节环境风险控制，制定完善的环境风险应急预案，报生态环境部门备案，并在运行中全面落实。设置足够容量的事故水池，落实非正常工况和停工检修期间的污染防治措施，一旦出现事故，或发现对周边环境产生不良影响，应立即采取包括停止生产在内的必要措施，及时清除污染，防止造成环境污染事故。</p>	<p><b>已落实。</b> 1、公司已落实各项环境风险防范措施和应急处置措施，完善厂区环境风险防范制度。目前，公司已制定企业突发环境事件应急预案，并将按照相关要求上报铜陵市生态环境局备案，于 2025 年 4 月 27 日取得企业突发环境事件应急预案备案表，备案号为：340700-2025-025-M。 2、厂区内已建设 1 个容积为 720 m<sup>3</sup> 的应急事故池，1 个容积为 648m<sup>3</sup> 的消防水池和 1 个容积为 576 m<sup>3</sup> 的初期雨水池，能够满足事故状态下厂区废水、物料转移收集暂存需求，满足火灾事故时消防用水需求，满足厂区初期雨水收集暂存需求。</p>
7	<p>(七)加强日常环境管理及监测。建立健全企业内部环境管理机制，制定完善的环保规章制度，建立完</p>	<p><b>已落实。</b> 1、公司内部设置安环部，建立了内部环境管理机制和环保规章制度，并指派专人负责企业内部</p>

	整的企业环境管理体系。加强日常运行及维护管理，确保各类污染物稳定达标排放、环境风险得到有效管控。按照《报告书》要求安装在线监测设备，并与生态环境部门联网，落实《报告书》提出的环境监测计划，定期开展监测，及时公开信息。规范设置各类排污口，各类废气、废水排放口须具备取样检测条件。	环境与生产安全管理。在营运期间，公司将加强日常运行及维护管理，确保各类污染物稳定达标排放、环境风险得到有效管控。 2、厂区污水处理站出口处已安装 COD、NH <sub>3</sub> -N、pH、流量在线监测设备，实时监控厂区 COD、NH <sub>3</sub> -N 出水浓度、pH 值、流量。公司已取得企业排污许可证，排污许可等级为简化管理，本公司为非重点管理的排污单位。因此，在线监测设备暂未与生态环境部门联网。公司应加强在线监测设备的维护，保证设备正常使用。若公司后续被认定为重点管理排污单位，根据《排污许可管理条例》第二十条，“实行排污许可重点管理的排污单位，应当依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网”。 公司将按照《报告书》提出的环境监测计划，定期开展监测，及时公开信息。 3、厂区内按照相关要求设置废水排放口及各废气排放口，已预留采样口，均具备采样检测条件。
8	（八）加强施工期环境管理，落实施工期扬尘、废水、固废、噪声污染防治措施。选用低噪声施工机械，合理安排施工作业时间，施工厂界噪声须符合《建等施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。	<b>已落实。</b> 公司已落实施工期扬尘、废水、固废、噪声污染防治措施。施工期间，厂区内设置扬尘、噪声实时检测设施，并在厂区入口处实时显示，内部设置洒水机，出入口处设置施工车辆冲洗设施，降低施工期扬尘污染。
9	三、污染物排放总量按铜陵市生态环境局核定指标执行	本项目厂区废水经钟顺污水处理厂处理后、最终排入胜利河中污染物 COD、NH <sub>3</sub> -N 排放量分别为：0.722 t/a、0.072 t/a，废气中挥发性有机物的排放量为：0.725 t/a，均未超过《关于铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目污染物排放总量指标的函》（铜环函[2021]91 号）中的污染物排放总量指标要求（COD、NH <sub>3</sub> -N、挥发性有机物排放总量分别为 3.81 t/a、0.36 t/a、6.4 t/a）
10	四、项目设置 100 米环境防护距离。	<b>已落实。</b> 厂区外 100 米范围内无环境敏感目标，满足环境防护距离要求。
11	五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，并自觉接受社会监督。项目产生实际污染物排放之前，应按照国家排污许可管理有关规定申领排污许可证。项目建成后应按规定开展环境保护验收工作，及时向社会公开验收结果。若项目发生重大变化，你公司应依法重新履行相关审批手续。	<b>已落实。</b> 1、公司执行环境保护“三同时”制度，配套的环境保护设施均与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，并接受社会监督。 2、公司按照国家排污许可管理有关规定，已取得企业排污许可证，证书编号为：91340700MA2W8W692X001Q，有效期限为：于 2024 年 3 月 7 日—2029 年 3 月 6 日。 3、目前本项目主体内容及其配套设施等均已建设完成，投入正常使用。公司按照相关规定，组织开展本次项目环保验收工作。 4、本项目未发生重大变化，无需重新履行相关审批手续。



## 十一、验收监测结论和建议

### 11.1 验收监测结论

铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目已全部建设完成,组织开展本次项目竣工环保验收工作。验收监测期间,铜陵安德科铭电子材料科技有限公司对企业的生产负荷进行现场核查,核查结果满足环保验收监测对生产工况的要求,企业各项污染治理设施运行正常,工况基本稳定。铜陵安德科铭电子材料科技有限公司通过该项目废气、废水、厂界噪声监测和环境管理检查得出结论如下:

#### 11.1.1 污染物排放监测结果

##### 1、废气排放监测结论

验收监测期间,本项目废气排气筒出口处非甲烷总烃、甲苯能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)、安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分:电子工业》(DB 34/ 4812.5—2024)中相关要求,氯化氢能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中相关要求,氨、硫化氢能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关要求。

在上风向厂界处和下风向厂界处,非甲烷总烃、甲苯、氯化氢无组织排放浓度均能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中相关要求,氨、硫化氢、臭气浓度均能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关要求。厂区内 200 车间北门口外无组织废气监控点处非甲烷总烃满足安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分:电子工业》(DB 34/ 4812.5—2024)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求。

##### 2、噪声监测结论

验收监测期间,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

##### 3、废水排放监测结论

验收监测期间,厂区污水处理站出口处和厂区污水总排口处的 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮日均浓度均能满足钟顺污水处理厂接管标准要求、《电

子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中相关要求、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求。

#### **4、固体废物**

一般废包装材料收集后外售，由铜陵悦锋塑胶有限公司回收利用。纯水制备过滤材料交由原厂家回收利用。生活垃圾由环卫部门负责清运处置。公司已与铜陵市正源环境工程科技有限公司签订危险废物委托处置合同，蒸馏残渣、过滤残渣、废清洗溶剂、废清洗酸液、废清洗碱液、检测室废物、沾染原辅料化学品的废包装材料、废过滤材料、废活性炭、污水处理站污泥均委托铜陵市正源环境工程科技有限公司外运处置。

#### **11.1.2 验收结论**

铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目环境保护审查、审批手续完备。项目建设过程中总体按照环评及批复的要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，符合验收条件。该项目竣工环境保护验收合格。

#### **11.2 要求**

加强日常生产和环保管理，保障污染防治措施正常运行。

十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：铜陵安德科铭电子材料科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	安德科铭年产210吨高纯电子专用材料产业化项目				建设地点		铜陵经济技术开发区东部园区临津大道以东、桐国路以南						
	行业类别	C3985 电子专用材料				建设性质		新建						
	设计生产能力	年生产电子专用材料约 210 吨				实际生产能力		年生产电子专用材料约 168.7 吨（项目原规划的钛基产品（Ti 基产品）、钽基产品（Ta 基产品）、正硅酸乙酯、环辛烷（电子级）产品生产已取消，后续不再生产）			环评单位		安徽明彰环境科技有限公司	
	环评审批机关	铜陵经济技术开发区安全生产和环境保护监督管理局				审批文号		安环[2021]5 号			环评文件类型		环境影响报告书	
	开工日期	2021 年 2 月				竣工日期		2022 年 6 月			排污许可证申领时间		首次申领：2022 年 9 月 22 日；重新申请：2024 年 3 月 7 日	
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位		/			本工程排污许可证编号		91340700MA2W8W692X001Q	
	验收单位	铜陵安德科铭电子材料科技有限公司				环保设施监测单位		合肥先启检测技术有限公司、安徽恩测检测技术有限公司			验收监测时工况		正常运行工况	
	投资总概算（万元）	17098				环保投资总概算（万元）		353			所占比例（%）		2.06%	
	实际总投资（万元）	20000				实际环保投资（万元）		355			所占比例（%）		1.78%	
	废水治理（万元）	66	废气治理（万元）	142	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	8	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	129		
新增废水处理设施能力		20 t/d		新增废气处理设施能力（Nm <sup>3</sup> /h）			22325			年平均工作日（h/a）		7200		
运营单位	铜陵安德科铭电子材料科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91340700MA2W8W692X			验收时间		2025 年 4 月 1 日、4 月 2 日、4 月 3 日、4 月 8 日、4 月 9 日、4 月 10 日、4 月 11 日、4 月 12 日	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放量（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	--	--	--	1.4444	0	1.4444	--	--	1.4444	--	--	--	+1.4444
	化学需氧量	--	48	400	--	--	0.722	--	--	0.722	--	--	--	+0.722
	氨氮	--	1.77	35	--	--	0.072	--	--	0.072	--	--	--	+0.072
	石油类	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	废气	--	--	--	16074	0	16074	--	--	16074	--	--	--	+16074
	二氧化硫	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
烟尘	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

铜陵安德科铭电子材料科技有限公司安德科铭年产 210 吨高纯电子专用材料产业化项目竣工环境保护验收监测报告

	工业粉尘		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	氮氧化物		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	工业固体废物		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	与项目有关 的其他特征 污染物	非甲烷总烃	--	8.23	60	--	--	0.725	--	--	0.725	--	--	+0.725
		甲苯	--	未检出	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		氯化氢	--	0.45	10	--	--	0.014	--	--	0.014	--	--	+0.014

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。