

厦门赛尔特电子有限公司
电路保护产品研发、生产基地建设一
期、二期项目整体
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：厦门赛尔特电子有限公司

2022年4月

建设单位：厦门赛尔特电子有限公司

法人代表：徐忠厚

编制单位：厦门赛尔特电子有限公司

法人代表：徐忠厚

联系人：余作屹

建设单位：厦门赛尔特电子有限公司

编制单位：厦门赛尔特电子有限公司

电话:15260594315

电话:15260594315

邮编:361000

邮编:361000

地址:厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安
西路 8067 号

地址:厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安西
路 8067 号

目 录

| | |
|-----------------------------------------|----|
| 1、验收项目概况..... | 1 |
| 1.1 工程简介..... | 1 |
| 1.2 验收范围与内容..... | 8 |
| 1.3 验收工作过程..... | 8 |
| 2、验收依据..... | 9 |
| 2.1 法律法规..... | 9 |
| 2.2 部门文件及规章..... | 9 |
| 2.3 项目有关文件、资料..... | 9 |
| 3、项目建设情况..... | 10 |
| 3.1 地理位置及平面布置..... | 10 |
| 3.1.1 工厂布置..... | 10 |
| 3.1.2 周围环境..... | 12 |
| 3.2 建设内容..... | 13 |
| 3.2.1 项目原有工程回顾..... | 13 |
| 3.2.2 项目电子元件整体验收组成..... | 21 |
| 3.2.3 项目电子元件整体工程主要生产设备..... | 25 |
| 3.3 项目电子元件整体验收产品、原料..... | 30 |
| 3.4 项目电子元件整体验收水源及水平衡..... | 38 |
| 3.5 生产工艺..... | 41 |
| 3.5.1 负温度系数热敏电阻 NTC 生产工艺流程及产污环节..... | 41 |
| 3.5.2 合金型温度保险丝 ATCO 生产工艺流程及产污环节..... | 42 |
| 3.5.3 热保护型压敏电阻 TFMOV 生产工艺流程及产污环节..... | 44 |
| 3.5.4 电涌保护模组生产工艺流程及产污环节..... | 45 |
| 3.5.5 电涌保护器 SPD 生产工艺流程及产污环节..... | 46 |
| 3.5.6 电路产品生产工艺流程及产污环节..... | 47 |
| 3.5.7 压敏电阻 MOV 生产工艺流程及产污环节..... | 47 |
| 3.5.8 陶瓷气体放电管 GDT..... | 48 |
| 3.5.9 受控熔断器 iTCO 生产工艺流程及产污环节..... | 50 |
| 3.5.10 直流温度保险丝 DC-ATCO 生产工艺流程及产污环节..... | 51 |
| 3.5.11 电流保险丝 Fuse 生产工艺流程及产污环节..... | 52 |
| 3.5.12 热保护型水泥电阻 TPR 生产工艺流程及产污环节..... | 52 |
| 3.5.13 热保护型熔断电阻器 TRXF 生产工艺流程及产污环节..... | 53 |
| 3.5.14 线绕熔断电阻器 RXF 生产工艺流程及产污环节..... | 54 |
| 3.5.15 有机物温度保险丝 OTCO 生产工艺流程及产污环节..... | 54 |

| | |
|-------------------------------|-----|
| 3.5.16 注塑和机加工生产工艺流程及产污环节..... | 55 |
| 3.5.17 项目生产工艺产污环节汇总..... | 56 |
| 3.6 本项目建设变动汇总..... | 66 |
| 4、环境保护设施落实情况..... | 69 |
| 4.1 污染防治设施..... | 69 |
| 4.1.1 废水污染源及其治理设施..... | 69 |
| 4.1.2 废气污染源及其治理设施..... | 75 |
| 4.1.3 噪声污染源及其治理设施..... | 80 |
| 4.1.4 固体废物污染源及其治理设施..... | 80 |
| 4.2 其他环保设施..... | 82 |
| 4.2.1 环境风险防范措施..... | 82 |
| 4.2.2 在线监测装置..... | 84 |
| 4.2.3 环境管理检查..... | 84 |
| 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况..... | 85 |
| 4.3.1 环保投资..... | 85 |
| 4.3.2“三同时”落实情况..... | 85 |
| 5、环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定..... | 90 |
| 5.1 一期工程环评报告表的主要结论与建议..... | 90 |
| 5.2 二期工程环评报告表的主要结论与建议..... | 91 |
| 5.3 一期审批部门审批决定..... | 92 |
| 5.4 二期审批部门审批决定..... | 95 |
| 6、验收执行标准..... | 96 |
| 6.1 污染物排放标准..... | 96 |
| 6.1.1 废水..... | 96 |
| 6.1.2 废气..... | 96 |
| 6.1.3 噪声..... | 97 |
| 6.1.4 固体废物..... | 98 |
| 6.2 环境质量标准..... | 98 |
| 6.2.1 空气质量标准..... | 98 |
| 6.2.2 噪声环境标准..... | 98 |
| 7、验收监测内容及方法..... | 99 |
| 7.1 污染源监测..... | 99 |
| 7.1.1 废气监测方案..... | 99 |
| 7.1.2 废水监测方案..... | 100 |
| 7.1.3 噪声监测方案..... | 100 |
| 7.2 监测点位图..... | 100 |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 8、质量保证及质量控制..... | 102 |
| 8.1 监测分析法方法..... | 102 |
| 8.2 监测仪器..... | 104 |
| 8.3 人员资质..... | 105 |
| 8.4 检测过程中的质量保证和质量控制..... | 106 |
| 8.4.1 气体监测..... | 106 |
| 8.4.2 水质检测..... | 106 |
| 8.4.3 噪声监测..... | 107 |
| 9、验收监测结果..... | 108 |
| 9.1 生产工况..... | 108 |
| 9.2 环保设施调试运行效果..... | 111 |
| 9.2.1 一期工程阶段性验收 2 号楼和 7 号楼废气监测结果..... | 111 |
| 9.2.2 本次验收污染物排放监测结果..... | 116 |
| 9.2.2 环保设施处理效率监测结果..... | 144 |
| 9.3 工程建设对环境的影响..... | 145 |
| 10 验收监测结论..... | 146 |
| 10.1 环境保护设施效果..... | 146 |
| 10.1.1 废气验收监测结论..... | 146 |
| 10.1.2 废水验收监测结论..... | 149 |
| 10.1.3 噪声验收监测结论..... | 150 |
| 10.1.3 固废验收监测结论..... | 150 |
| 10.2 项目竣工环境保护验收调查结论..... | 150 |
| 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表..... | 151 |
| 附件 1：厦翔环审（2019）088 号..... | 153 |
| 附件 2：一期项目阶段性验收..... | 158 |
| 附件 3：厦翔环审（2020）148 号..... | 167 |
| 附件 4：监测报告及工况证明..... | 168 |
| 附件 5 排污权指标交易凭证..... | 229 |
| 附件 6 国家排污许可证..... | 231 |
| 附件 7 危险废物处置协议..... | 232 |
| 附图 1：项目地理位置图..... | 242 |
| 附图 2：项目周边敏感目标图..... | 243 |
| 附图 3：项目厂区平面布置图..... | 244 |
| 附图 4：各楼层平面布置图..... | 246 |
| 附图 5：厂区雨污管网图..... | 271 |

1、验收项目概况

1.1 工程简介

厦门赛尔特电子有限公司成立于2000年7月14日，公司位于厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安西路8067号，主要生产电路保护元器件（电阻、保险丝等）。

项目建厂逐步扩建产能和产品，扩建以来，由于产品种类繁多，工艺复杂，厂房布置和生产线布置上有较多的历史遗留问题，目前存在几个不同区域的厂房，半成品或成品交叉生产，流水线不通畅。公司对《厦门赛尔特电子有限公司电路保护元器件生产建设项目环境影响报告表》的批复（厦翔环审〔2018〕060号）的建设项目进行整改，将生产线进行搬迁扩建：保留赛尔特8067号楼1层主打生产NTC产品和MOV造粒工序，2-6层ATCO生产线；保留欣成业8075号3层ATCO生产能力；将现有8059、8067和8075号楼其他生产线全部搬至赛尔特东南侧约157m处的厂区共6栋厂房。

（1）一期工程建设情况

项目首次迁扩建为厦门赛尔特电子有限公司电路保护产品研发、生产基地建设一期项目，公司于2019年4月委托福建瑞科工程咨询有限公司编制《厦门赛尔特电子有限公司电路保护产品研发、生产基地建设一期项目环境影响报告表》，并于2019年6月28日取得厦门市翔安生态环境局的批复（厦翔环审〔2019〕088号）（附件1）。

项目对生产线进行搬迁：保留赛尔特8067号楼（本报告称赛尔特1号楼）1层主打生产NTC产品和MOV造粒工序，2-6层ATCO生产线；除欣成业8075号3层现有ATCO生产能力保留（本报告称赛尔特7号楼），将现有8059、8067和8075号楼其他生产线全部搬至赛尔特东南侧约157m处的翔安西路8011号楼、8009号楼、8017号楼、8019号楼、8001号楼，为方便报告编制分别称其为赛尔特2号、3号、4号、5号、6号楼。搬迁后将对其生产线进行重新布置，合理设计平面图和规划产品，并在现有产量的基础上再进行增产。

项目于2019年7月开工建设，分阶段验收，于2020年3月14日通过阶段性自主验收（附件2），该阶段性验收范围为1号楼2~6层（8067号）合金型温度保险丝ATCO生产线、2号楼所有生产线（8011号）、3号楼2~3层（8009

号)压敏电阻 MOV 后道生产工艺、4 号楼所有生产线(8017 号)、5 号楼(8019 号)的所有生产线、配套生产辅助设施及环保设施。

(2) 二期工程建设情况

电路保护产品研发、生产基地建设一期项目在 4 号楼第 3 层设计生产温度保险丝 iTCO(包括高压温度保险丝、低压温度保险丝和受控熔断器)产能 136.03 万只/年。经建设单位实际研发和场调发现,原项目中温度保险丝 iTCO 产品分类不准确,本次扩建拟进行纠正,并对其生产位置进行调整和产能增加,建设单位重新对原温度保险丝 iTCO 产品分类,分为:直流温度保险丝 DC-ATCO 和受控熔断器 iTCO。在此基础上,根据市场需求,开展电路保护产品研发、生产基地建设二期项目:年产 2000 万只 GDT 陶瓷气体放电管,300 万只 DC-ATCO 直流温度保险丝,15 万只 iTCO 受控熔断器,600 万只 TMS 温控器,年配制 20 吨环氧树脂和 6 吨固化剂。公司于 2020 年 7 月委托漳州市简诚环保工程有限公司编制《厦门赛尔特电子有限公司电路保护产品研发、生产基地建设二期项目环境影响报告表》,并于 2020 年 9 月 18 日取得厦门市翔安生态环境局的批复(厦翔环审〔2020〕148 号)(附件 3)。二期工程于 2020 年 10 月开工建设,2021 年 6 月投入生产,其中年产 600 万只 TMS 温控器、年配制 20 吨环氧树脂和 6 吨固化剂不建设。

(3) 整体验收项目建设情况

因一期阶段性验收 1 号楼第 1 层热敏电阻未建设、1 层压敏电阻排胶、烧结、清洗线未搬迁,3 号楼第 1 层压敏电阻前道工序未搬迁扩建及环保设施未完工,6 号楼实验室未运行,5 号楼第 1 层外拟建设的一个危化品仓库和危险废物仓库未完工,二期环评涉及到一期 iTCO 产能的变化等原因,为完整的对公司一、二期工程进行验收,本次验收将对一、二期所有的建设内容进行整体验收。本次验收包括除了年产 TMS 温控器生产线和年配制 20 吨环氧树脂和 6 吨固化剂生产线不验收,公司 1 号楼~7 号楼配备的所有生产线、配套生产辅助设施及环保设施均在验收范围内。

本次整体验收项目劳动定员 1700 人,其中办公室人员 140 人(含行政、质量保证及 QC 人员),生产车间人员 1560 人,厂区内不提供食宿,年工作天数 300 天,日工作小时数 12。

项目一阶段基本情况一览表见表 1-1。

表 1-1 项目一、二期基本情况一览表

| 序号 | 项目 | 内容 | |
|----|----------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 企业名称 | 厦门赛尔特电子有限公司 | |
| 2 | 法人代表 | 徐忠厚 | |
| 3 | 企业所在地 | 厦门市火炬产业园（翔安）翔安西路 8067 号、8001 号、8009 号、8011 号、8017 号、8019 号、8075 号第 3 层 | |
| 4 | 中心坐标 | 北纬 24°40'35.91"，东经 118°12'43.32"； 北纬 24°40'27.298"，东经 118°12'48.27" | |
| 5 | 行业代码 | C3983 敏感元件及传感器制造 | |
| 6 | 组织机构代码 | 91350200705445106T | |
| 7 | 通讯地址 | 厦门市火炬产业园（翔安）翔安西路 8067 号 | |
| 8 | 联系电话 | 0592-7291880 | |
| 9 | 环评 批复 产量 | 一期（厦翔环审（2019）088 号） | 设计年产合金型温度保险丝 67000 万只，NTC 负温度系数热敏电阻 12000 万只，热保护型压敏电阻 1900 万只，电涌保护模组和电涌保护器 164 万只，MOV 压敏电阻 26000 万只，电流保险丝（玻璃管系列、SMD 系列、SPT478 系列）8922 万只，热保护型水泥电阻 600 万只，热保护型熔断电阻器 12100 万只，线绕熔断电阻器 3200 万只，有机物温度保险丝 7200 万只，受控熔断器 136.03 万只，电路产品 1.11 万只 |
| | | 二期（厦翔环审（2020）148 号） | 年产 2000 万只 GDT 陶瓷气体放电管，300 万只 DC-ATCO 直流温度保险丝，15 万只 iTCO 受控熔断器，600 万只 TMS 温控器，年配制 20 吨环氧树脂和 6 吨固化剂 |
| | | 合计 | 设计年产合金型温度保险丝 67000 万只，NTC 负温度系数热敏电阻 12000 万只，热保护型压敏电阻 1900 万只，电涌保护模组和电涌保护器 164 万只，MOV 压敏电阻 26000 万只，电流保险丝（玻璃管系列、SMD 系列、SPT478 系列）8922 万只，热保护型水泥电阻 600 万只，热保护型熔断电阻器 12100 万只，线绕熔断电阻器 3200 万只，有机物温度保险丝 7200 万只，iTCO 受控熔断器 15 万只，DC-ATCO 直流温度保险丝 300 万只，电路产品 1.11 万只，GDT 陶瓷气体放电管 2000 万只；TMS 温控器 600 万只（非本次验收范围内）；配制 20 吨环氧树脂和 6 吨固化剂（非本次验收范围内） |
| 10 | 生产规模 | 中型 | |
| 11 | 厂区占地面积 | 其中 1 号楼、7 号楼各占地面积 2000m ² ，2~6 号楼（包括绿地）占地面积 28000m ² | |
| 12 | 生产制度 | 12 小时工作制（两班制） | |
| 13 | 国家排污许可证 | 91350200705445106T001U | |

表 1-2 项目一二期基本情况表

| 项目 | 一期环评内容 | 二期环评内容 | 一、二期实际建设内容 | 变化情况 |
|---------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|---------|
| 建设单位 | 厦门赛尔特电子有限公司 | | | 不变 |
| 总投资 | 6400 万元 | 100 万元 | 6331 万元 | -169 万元 |
| 环保投资 | 118 万元 | 11 万元 | 160 万元 | +31 万元 |
| 建设地址 | 厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安西路 8067 号、8001 号、8009 号、8011 号、8017 号、8019 号、8075 号 | | | 不变 |
| 员工总数 | 3000 人 | 200 人 | 1700 人 | -1500 人 |
| 产品方案及规模 | 见表 1-3 | 见表 1-3 | 见表 1-3 | 见表 1-3 |
| 建筑规模 | 租赁建筑面积 58236.6m ² | 一期租赁建筑面积的 4 号楼（第 2 层和第 3 层）和 5 号楼（第 3 层） | 租赁建筑面积 58236.6m ² | 不变 |

表 1-3 项目一、二期各楼层分布一览表

| 厂房名称 | 楼层 | 一期建设楼层功能 | 二期建设楼层功能 | 现楼层功能 | 现楼层产品 | 单位 | 设计生产规模 | 实际生产规模 | 变化情况 | 一期阶段性是否验收 |
|---------|-----------------|--------------------------------------------|----------|--------------------|---------------|----|-----------------|-----------------|------|-----------|
| 赛尔特 1 号 | 1 层 | 1 层 NTC 负温度系数热敏电阻和 MOV 造粒工序，配套污水处理站、危险废物仓库 | 无 | MOV 造粒工序及 NTC 热敏电阻 | NTC 热敏电阻 | 万只 | 12000 | 12000 | 不变 | 否 |
| | | | | | MOV 造粒 | / | 为 3 号楼 MOV 产品配套 | 为 3 号楼 MOV 产品配套 | 不变 | 已验收 |
| | 2 层 | ATCO 合金型温度保险丝生产 | 无 | ATCO 合金型温度保险丝生产 | ATCO 合金型温度保险丝 | 万只 | 67000 | 67000 | 不变 | 已验收 |
| | 3 层 | 仓库、配料间 | | 仓库、配料间 | | | | | | |
| | 4 层 | ATCO 合金型温度保险丝生产 | | ATCO 合金型温度保险丝生产 | | | | | | |
| | 5 层 | ATCO 合金型温度保险丝生产 | | ATCO 合金型温度保险丝生产 | | | | | | |
| 6 层 | ATCO 合金型温度保险丝生产 | ATCO 合金型温度保险丝生产 | | | | | | | | |

电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告

| 厂房名称 | 楼层 | 一期建设楼层功能 | 二期建设楼层功能 | 现楼层功能 | 现楼层产品 | 单位 | 设计生产规模 | 实际生产规模 | 变化情况 | 一期阶段性是否验收 |
|-------|----|------------------------|----------|------------------------|----------------|----|--------|--------|-------------------------------------------------------|-------------|
| 赛尔特2号 | 1层 | 项目机加工车间、模具区 | 无 | 项目机加工车间、模具区 | TFMOV 热保护型压敏电阻 | 万只 | 1900 | 1900 | 不变 | 已验收 |
| | 2层 | TFMOV 热保护型压敏电阻生产线 | | TFMOV 热保护型压敏电阻生产线 | | | | | | |
| | 3层 | 办公区域及样品试做区域，有15个人工焊接工位 | | 办公区域及样品试做区域，有15个人工焊接工位 | | | | | | |
| | 4层 | 热保护型压敏电阻 TFMOV 生产线 | | TFMOV 热保护型压敏电阻生产线 | | | | | | |
| | 5层 | 电涌保护模组、电涌保护器 SPD | | 电涌保护模组、电涌保护器 SPD | 电涌保护模组 | 万只 | 96 | 96 | 不变 | 已验收 |
| | | | | | SPD 电涌保护器 | 万只 | 68 | 68 | 不变 | 已验收 |
| | | | | | 电路产品 | 万只 | 0 | 1.11 | 原设计在5号楼3层的电路产品调整至2号楼5层，电路产品和SPD共用生产线，产能、产污环节和污染治理措施不变 | 已验收 |
| 赛尔特3号 | 1层 | MOV 压敏电阻生产线 | 无 | MOV 压敏电阻生产线 | MOV 压敏电阻 | 万只 | 26000 | 26000 | 不变 | 验收 10000 万只 |
| | 2层 | | | | | | | | | |
| | 3层 | | | | | | | | | |
| 赛尔特4号 | 1层 | 项目注塑、冲压车间 | 无 | 项目注塑、冲压车间 | / | / | / | / | / | 已验收 |

电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告

| 厂房名称 | 楼层 | 一期建设楼层功能 | 二期建设楼层功能 | 现楼层功能 | 现楼层产品 | 单位 | 设计生产规模 | 实际生产规模 | 变化情况 | 一期阶段性是否验收 | |
|-------|------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|----------------|--------|--------|---------------|-----------|-----|
| 赛尔特5号 | 2层 | 注塑仓库和机加工预留区 | GDT 陶瓷气体放电管生产线 | GDT 陶瓷气体放电管生产线 | GDT 陶瓷气体放电管 | 万只 | 2000 | 2000 | 不变 | 否 | |
| | 3层 | 仓库、化学实验室和电流保险丝 Fuse 预留区 | 温度保险丝系列产品 (iTCO、DC-ATCO) 生产和电子绝缘材料 (AG、BG) 配制 | 温度保险丝系列产品 (iTCO、DC-ATCO) 生产和电子绝缘材料 (AG、BG) 配制 | iTCO 受控熔断器 | 万只 | 0 | 15 | 由5号楼3层搬至4号楼3层 | 否 | |
| | | | | | DC-ATCO 直流温度保险丝 | 万只 | 163.97 | 163.97 | 不变 | 否 | |
| | | | | | 环氧树脂 | 吨 | 20 | / | 非本次验收范围内 | 否 | |
| | | | | | 固化剂 | 吨 | 6 | / | 非本次验收范围内 | 否 | |
| | 4层 | 电流保险丝 Fuse、热保护型水泥电阻 TPR、热保护型熔断电阻器 TRXF、线绕熔断电阻器 RXF | 无 | 电流保险丝 Fuse、热保护型水泥电阻 TPR、热保护型熔断电阻器 TRXF、线绕熔断电阻器 RXF | 电流保险丝 (Fuse) | 玻璃管系列电流保险丝 | 万只 | 522 | 522 | 不变 | 已验收 |
| | | | | | | SMD 系列电流保险丝 | 万只 | 1000 | 1000 | 不变 | 已验收 |
| | | | | | | SPT478 系列电流保险丝 | 万只 | 7400 | 7400 | 不变 | 已验收 |
| | | | | | 热保护型水泥电阻 (TPR) | 万只 | 600 | 600 | 不变 | 已验收 | |
| | 5层 | 热保护型熔断电阻器 TRXF、线绕熔断电阻器 RXF | 无 | 热保护型熔断电阻器 TRXF、线绕熔断电阻器 RXF | 热保护型熔断电阻器 (TRXF) | 万只 | 12100 | 12100 | 不变 | 已验收 | |
| | | | | | 线绕熔断电阻器 (RXF) | 万只 | 3200 | 3200 | 不变 | 已验收 | |
| 1层 | 化学品仓库、危化品仓库、危废仓库 | 无 | 化学品仓库、危化品仓库、危废仓库 | / | / | / | / | / | 否 | | |

电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告

| 厂房名称 | 楼层 | 一期建设楼层功能 | 二期建设楼层功能 | 现楼层功能 | 现楼层产品 | 单位 | 设计生产规模 | 实际生产规模 | 变化情况 | 一期阶段性是否验收 |
|---------------------|-------|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----|--------|----------|--------------|-----------|
| | 2层 | 成品仓库和庶务仓库 | 无 | 成品仓库和庶务仓库 | / | / | / | / | / | 已验收 |
| | 3层 | 有机物温度保险丝 OTCO、温度保险丝 iTCO ifuse | 扩建直流温度保险丝 DC-ATCO 生产线；空出区域用于新增 TMS 生产线 | 直流温度保险丝 DC-ATCO 生产线、TMS 生产线 | 直流温度保险丝 DC-ATCO | 万只 | 136.03 | 136.03 | 不变 | 否 |
| | | | | | 受控熔断器 iTCO | 万只 | 15 | 0 | 搬迁至 4 号楼 3 层 | 已验收 |
| | | | | | 有机物温度保险丝 OTCO | 万只 | 7200 | 7200 | 不变 | 已验收 |
| | | | | 温控器 TMS | 万只 | 600 | / | 非本次验收范围内 | 否 | |
| 赛尔特 6 号 (行政办公大楼) | 1层 | 设有食堂、性能实验室 | 无 | 设有食堂(自带)、性能实验室 | / | / | / | / | / | 已验收 |
| | 2层 | 办公区 | | 办公区 | / | / | / | / | / | 已验收 |
| | 3层 | 性能实验室 | | 性能实验室 | / | / | / | / | / | 否 |
| 赛尔特 7 号楼 | 第 3 层 | ATCO 合金型温度保险丝生产 | 无 | ATCO 合金型温度保险丝生产 | ATCO 合金型温度保险丝 | 万只 | 15000 | 15000 | 不变 | 已验收 |

1.2 验收范围与内容

经过现场调查，本项目实际建设情况除年配制 20 吨环氧树脂和 6 吨固化剂生产线和 TMS 生产线不在本次验收范围内，其余电子元器件生产线均和《电路保护产品研发、生产基地建设一期项目环境影响报告表》及其环评批复（厦翔环审〔2019〕088 号）、《电路保护产品研发、生产基地建设二期项目环境影响报告表》及其环评批复（厦翔环审〔2020〕148 号）的评价范围一致，即厦门赛尔特电子有限公司位于厦门市火炬产业园（翔安）翔安西路 8067 号（1 号楼）、8001 号（6 号楼）、8009 号（3 号楼）、8011 号（2 号楼）、8017 号（4 号楼）、8019 号（5 号楼）、8075 号（7 号楼）第 3 层的电子元器件生产线及其配套的辅助设施、环保设施。

1.3 验收工作过程

本项目的验收工作组织过程如下：

2021 年 11 月 1 日，开展厦门赛尔特电子有限公司一、二期整体项目验收监测报告的编制工作；

2021 年 12 月 1 日，根据验收相关要求、环评报告及批文制定了验收监测方案，并委托福建益准检测技术有限公司于 2021 年 12 月 9 日和 2022 年 1 月 10 日对排污情况（生产污水、废气、噪声、环境空气）进行了验收监测；

2022 年 2 月 7 日~2021 年 3 月 4 日，《电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告》编制完成，并提交验收专家组审查。

2、验收依据

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) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008.06.01，2017.6.27修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015.08.29发布，2018年10月26日修订）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005.04.01，2020年4月29日修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.03.01，2018年12月29日修订）；
- (6) 《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，2017年10月01日；
- (7) 《厦门市环境保护条例》（2021年7月1日实施）；

2.2 部门文件及规章

- (1) 《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；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中华人民共和国生态环境部公告2018年第9号，2018年5月15日；
- (3) 《厦门市环境保护局关于发布建设项目竣工环境保护设施验收工作指导意见的通知》（厦环评[2018]6号）；
- (4) 《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]668号）。

2.3 项目有关文件、资料

- (1) 《电路保护产品研发、生产基地建设一期项目环境影响报告表》及其环评批复（厦翔环审〔2019〕088号）；
- (2) 《电路保护产品研发、生产基地建设一期（一阶段）验收竣工环境保护验收意见》及其验收批复（厦（翔）环验〔2020〕031号）
- (3) 《电路保护产品研发、生产基地建设二期项目环境影响报告表》及其环评批复（厦翔环审〔2020〕148号）。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 工厂布置

厦门赛尔特电子有限公司电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目位于厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安西路 8067 号（1 号楼）、8001 号（6 号楼）、8009 号（3 号楼）、8011 号（2 号楼）、8017 号（4 号楼）、8019 号（5 号楼）、8075 号（7 号楼）第 3 层，地理坐标：北纬 24° 40′ 35.91″，东经 118° 12′ 43.32″；北纬 24° 40′ 27.298″，东经 118° 12′ 48.27″，地理位置见图 3-1。工程组成包括：

8067 号楼，1 号楼，共 6 层，工程建设为一期工程，建筑面积 10171.79m²，主要为生产车间，其中 1 层为热敏电阻生产线和 MOV 造粒工序。2~6 层为合金型温度保险丝（ATCO）及其配套的环保设施，共单独配备一套活性炭废气处理设施、焊接清洗工序储水池、危险废物仓库和危化品仓库。

8011 号楼，2 号楼，共五层，工程建设为一期工程，建筑面积 9398.16m²，主要为生产车间，其中 1 层为机加工；2 层为热保护型压敏电阻 TFMOV 生产线；3 层办公区域及样品试做区域，有 15 个人工焊接工位；4 层热保护型压敏电阻 TFMOV 生产线；5 层电涌保护模组、电涌保护器 SPD、电路产品；2 号楼单独配备一套活性炭废气处理设施。

8009 号楼，3 号楼，共三层，工程建设为一期工程，建筑面积 8130.78m²，主要为压敏电阻（MOV）生产线，其中 1 层为压敏电阻（MOV）生产线前道工序，主要为烧结清洗，废水处理设施建设完成。2~3 层后压敏电阻（MOV）后道工序，目前已搬迁扩建完成，单独配套一套活性炭废气处理设施。

8017 号楼，4 号楼，工程建设为一期和二期工程，共五层，建筑面积 9784.89m²，主要为生产车间。其中一期工程 1 层为注塑、冲压车间；4 层电流保险丝 Fuse、热保护型水泥电阻 TPR、热保护型熔断电阻器 TRXF、线绕熔断电阻器 RXF 生产线；5 层热保护型熔断电阻器 TRXF、线绕熔断电阻器 RXF 生产线；4 号楼单独配备一套活性炭废气处理设施和建设相应的焊接清洗工序储水池。二期工程在 2 层原注塑仓库和机加工预留区调整为 GDT 陶瓷气体放电管生产线，3 层原仓库、化学实验室和电流保险丝 Fuse 预留区调整为温度保险丝系

列产品(iTCO、DC-ATCO)生产,并配备一套废水处理设施。电子绝缘材料(AG、BG)配制生产线不建设,不在本次验收范围内。

8019 号楼,5 号楼,工程建设为一期和二期工程,共 3 层,建筑面积 9235.44m²。其中一期工程 1 层、2 层为仓库包括危险废物仓库、危险化学品库、原料仓库、成品仓库。二期工程在原有有机物温度保险丝 OTCO、温度保险丝 iTCO ifuse 调整为直流温度保险丝 DC-ATCO 生产线;TMS 生产线已搬走。5 号楼单独配备一套活性炭废气处理设施。

8001 号楼,6 号楼,工程建设为一期工程,共三层,7057.54m²,主要为办公室、实验室和食堂。

8075 号第 3 层,7 号楼,工程建设为一期工程,主要为合金型温度保险丝(ATCO),并单独配备一套活性炭废气处理设施。

项目地理位置图见附图 1,平面布置图见附图 3。

3.1.2 周围环境

厦门赛尔特电子有限公司位于厦门火炬高新区(翔安)产业区翔安西路 8067 号、8001 号、8009 号、8011 号、8017 号、8019 号、8075 号 3 层（其中 1 号楼和 7 号楼中心经纬度为经度 24°67'44.55"，东经 118°21'66.46"；2~6 号楼中心经纬度为经度 24°40'15.82"，东经 118°13'2.67"）。公司 1 号楼和 7 号楼东面为厦门强力巨彩光电科技有限公司，西面为东声电子有限公司，南面、北面均为其他厂房。公司 2 号~6 号楼西侧为厦门多彩光电子科技有限公司、厦门鸿绮实业有限公司及其他厂房，南侧隔下枫路为同美社区，东侧隔翔安西路为金德威(厦门)集团有限公司，北侧为华庭苑居住区。

公司 1~7 号楼周边主要敏感目标为南侧的同美社区，园区内的华庭苑居住区和北侧的内官社区。项目周边主要敏感目标见表 3-1。

本项目周边环境未发生变化，与环评描述一致，周边环境示意图见附图 2。

表 3-1 项目周边主要环境敏感目标

| 序号 | 环境要素 | 敏感目标 | 相对方位 | 影响因素 | 保护要求 |
|----|------|--------|----------|---------------------|-----------------|
| 1 | 大气环境 | 内官村 | 北侧 150m | 大气环境影响因素（非甲烷总烃、颗粒物） | 环境空气满足二类区环境功能要求 |
| | | 同美社区 | 南侧 35m | | |
| | | 华庭苑居住区 | 北侧 30m | | |
| | | 垵边村 | 东南侧 430m | | |
| | | 何厝社区 | 东北侧 450m | | |
| 2 | 声环境 | 内官村 | 北侧 150m | 设备噪声 | 声环境符合 2 类区功能要求 |
| | | 同美社区 | 南侧 35m | | |
| | | 华庭苑居住区 | 北侧 30m | | |

3.2 建设内容

3.2.1 项目原有工程回顾

因本次验收为一、二期整体验收，故而不分析一期工程阶段性验收的相关验收内容。

(1) 环评审批及验收情况

原有工程环评审批及验收情况见表 3-2。

表 3-2 原有工程环评审批及验收情况

| 生产规模 | 环评批复情况 | 验收情况 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 年产电流保险丝 300 万只、线绕熔断电阻器 2000 万只、温度保险丝 7 亿只、设有合金型温度保险丝的压敏电阻 200 万 | 2010 年 6 月 25 日取得厦门市翔安环境保护局的环评批复 | 2011 年 3 月 18 日通过厦门市翔安环境保护局的环保竣工验收 |
| 年产压敏电阻 1000 万只 | 2012 年 1 月 16 日取得厦门市翔安环境保护局的环评批复 | 2012 年 12 月 12 日通过厦门市翔安环境保护局的环保竣工验收 |
| 一期：年新增压敏电阻 1000 万只、电流保险丝 2499 万只（玻璃管系列电流保险丝 500 万只和 SPT478 系列电流保险丝 1999 万只）、线绕熔断电阻器 80 万只、热保护型熔断电阻器 1000 万只、合金型温度保险丝 3 亿只、电涌保护模组 50 万只、电涌保护器 20 万只、热保护型压敏电阻 1100 万只 二期：有机物温度保险丝 600 万只 | 2018 年 5 月 29 日取得厦门市环境保护局翔安分局的环评批复 | 一期 2018 年 11 月 9 号经自主验收，2018 年 12 月 12 日通过了环境保护局翔安分局对《电路保护元器件生产建设项目一期竣工环境保护设施（固体、噪声）验收》，二期未建设 |

(4) 原有工程基本情况

项目基本情况见下表 3-3

表 3-3 原有项目基本情况表

| 序号 | 指标名称 | 单位 | 改扩建后项目 |
|----|--------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 建筑规模（建筑面积） | m ² | 22557.36m ² |
| | 其中 | | |
| | 赛尔特楼（8067 号） | m ² | 10171.79m ² |
| | 龙德兴楼（8059 号） | m ² | 1F: 1936.57m ² ; 2F:2197m ² ; 4F: 2200m ² |
| | 欣业成楼（8075 号） | m ² | 3/4F:3458m ² 、 5F:1729m ² 、6F:865m ² |

| | | | | |
|---|------|----------------|-------------------|-------|
| 2 | 生产规模 | 压敏电阻 | 万只 | 10000 |
| | | 玻璃管系列电流保险丝 | 万只 | 575 |
| | | SPT478 系列电流保险丝 | 万只 | 2000 |
| | | 线绕熔断电阻器 | 万只 | 200 |
| | | 热保护型熔断电阻器 | 万只 | 4000 |
| | | 合金型温度保险丝 | 亿只 | 7.46 |
| | | 电涌保护模组 | 万只 | 100 |
| | | 电涌保护器 | 万只 | 45 |
| | | 热保护型压敏电阻 | 万只 | 2660 |
| 3 | 总投资 | | 5600 万元 | |
| 4 | 劳动定员 | | 1500 人 | |
| 5 | 工作制度 | | 300 天, 2 班 12 小时制 | |
| 6 | 用水量 | | 67521t/a | |

(3) 原有工程主要设备

原有项目主要设备如下表:

表 3-4 原有项目主要设备一览表

| 设备名称 | | 数量 (台) |
|-------------|------------------|--------|
| 压敏电阻 | 砂磨机 | 2 |
| | 造粒塔 | 2 |
| | 成形机 | 5 |
| | 排胶炉 | 5 |
| | 烧结炉 | 2 |
| | 刷银机 | 4 |
| | 还原炉 | 3 |
| | 焊接机 | 3 |
| | 涂装机 | 1 |
| | 检测打标机 | 2 |
| 电流保险丝 | 5φ全自动对角穿丝焊接机 | 2 |
| | 5φ全自动打字熔锡机 | 1 |
| | 全自动螺旋绕线机 | 1 |
| | 上胶机 Φ3.6×10 | 1 |
| | 电流保险丝端帽加锡打字机 | 1 |
| | FUSE 带引脚自动检测机 | 1 |
| | FUSE 电阻测试机 5×20 | 2 |
| | 铆铜线压帽总装机 5×20 | 1 |
| | 自动分线收线机 | 1 |
| | 径向型微型保险丝测试编带打标一体 | 1 |
| 径向型微型保险丝组装机 | 3 | |
| 线绕熔断电阻 | 绕线机 | 3 |
| | 电阻焊接机 | 1 |
| | 电阻焊接机 | 1 |
| | 编带机 | 1 |

| | 设备名称 | 数量（台） |
|----------------------|---------------|-------|
| | 涂装线 | 1 |
| 合金型温度保 险丝 | 方壳一体机 | 14 |
| | 方壳半自动一体机 | 7 |
| | 方壳自动焊接机 | 103 |
| | 方壳高速自动线 | 4 |
| | 测试机（四合一） | 18 |
| | 激光剥线机 | 4 |
| | 瓷管自动线 | 16 |
| | 瓷管高速自动线 | 2 |
| | 瓷管自动测试机 | 4 |
| | 挤丝机 | 9 |
| | 瓷管半自动焊接机 | 3 |
| | 瓷管半自动封口机 | 2 |
| | 瓷管半自动滚涂机 | 2 |
| | 烤箱 | |
| | 热保护型熔断 电阻器 | 激光打标机 |
| 瓷管压帽机 | | 4 |
| TCO 部件一体机 | | 16 |
| TCO 部件检测编带机 | | 4 |
| 鼓风干燥箱 | | 12 |
| TRXF 点焊机 | | 10 |
| 绕线机 | | 19 |
| TRXF 成品电阻分选机 | | 6 |
| TRXF 半自动排壳机 | | 3 |
| TRXF 涂装机 | | 5 |
| TRXF 定量点胶机 | | 3 |
| 电涌保护模 组、电涌保护 器 | 冲床 | 2 |
| | 注塑机 | 2 |
| | 激光焊接机 | 2 |
| | 半自动升降浸锡炉 | 2 |
| | 鼓风干燥箱 | 8 |
| | 点焊机 | 4 |
| | 真空机 | 4 |
| | 电脑载线扭线机 | 2 |
| | 管带切断机 | 2 |
| | 超声波焊接机 | 4 |
| 热保护型压敏 电阻 | 冲床 | 3 |
| | 注塑机 | 4 |
| | 点焊机 | 23 |
| | 无铅回流焊机 | 3 |
| | 超声波自动清洗机 | 1 |
| | 成品测试一体机 | 10 |
| | 鼓风干燥箱 | 40 |
| | 偏炉焊接机 | 3 |

| 设备名称 | 数量（台） |
|-----------|-------|
| 折弯机 | 2 |
| 助熔断剂自动注胶机 | 3 |
| 真空机 | 5 |
| 激光打标机 | 3 |
| TCO 焊接机 | 12 |

(4) 原有工程主要原辅材料

表 3-5 原有工程主要原辅材料使用情况表

| 序号 | 主要原辅材料名称 | 用量 |
|----|-------------|--------------|
| 一 | 压敏电阻 | |
| 1 | 氧化锌 | 187.5t/a |
| 2 | 银浆 | 2.0625t/a |
| 3 | 铜包钢线 Φ0.8mm | 21.25t/a |
| 4 | 环氧树脂包封粉 | 22.5t/a |
| 5 | 粘合剂 | 18.75t/a |
| 6 | 分散剂 | 2.344t/a |
| 7 | 消泡剂 | 0.1875t/a |
| 二 | 电流保险丝 | |
| 1 | 玻璃管 | 575 万只/a |
| 2 | 环氧树脂 | 0.0175t/a |
| 3 | 电阻丝 | 0.0552t/a |
| 4 | 玻璃纤维线 | 0.004t/a |
| 5 | 端盖（铜帽） | 1150 万只/a |
| 6 | 尾线端盖（尾线铜帽） | 460 万只/a |
| 7 | 塑料外壳 | 2000 万只/a |
| 8 | 塑料底座 | 2000 万只/a |
| 9 | 镀锡铜线 | 0.402t/a |
| 10 | 焊锡 | 0.4t/a |
| 三 | 线绕熔断电阻 | |
| 1 | 带帽瓷基体 | 200 万只/a |
| 2 | 镀锡铜线 | 0.9t/a |
| 3 | 电阻合金丝 | 0.024t/a |
| 4 | 电阻包封料 | 0.276t/a |
| 5 | 色码漆 | 0.054t/a |
| 6 | 撕带 | 0.0756t/a |
| 四 | 合金型温度保险丝 | |
| 1 | 镀锡铜线 | 136.769t/a |
| 2 | 黄色绝缘线 | 21526.95km/a |
| 3 | 铁氟龙绝缘线 | 2258.07km/a |
| 4 | 外壳 | 7.46 亿只/a |
| 5 | 易熔合金 | 11.683t/a |
| 6 | 沾丝合金 | 2.256t/a |
| 7 | 助熔断剂 | 11.417t/a |

| | | |
|----|--------------|-----------|
| 8 | 环氧树脂 | 22.035t/a |
| 五 | 热保护型熔断电阻器 | |
| 1 | 瓷管 | 4000 万只/a |
| 2 | 镀锡铜包钢线 | 5.2t/a |
| 3 | 镀锡铁帽 | 8000 万只/a |
| 4 | 感温体 | 0.32t/a |
| 5 | 沾丝合金 | 0.06t/a |
| 6 | 助熔断剂 | 0.8t/a |
| 7 | 环氧树脂 | 0.62 t/a |
| 8 | 固化剂 | 0.094t/a |
| 9 | 外壳 | 4000 万只/a |
| 10 | 电阻丝 | 0.14t/a |
| 11 | 封装料 | 4.8t/a |
| 12 | 玻璃纤维粉 | 0.305t/a |
| 13 | 石英砂 | 4.16t/a |
| 14 | 二甲苯 | 1.9 t/a |
| 六 | 电涌保护模组、电涌保护器 | |
| 1 | 压敏电阻 | 240 万只/a |
| 2 | PPS 塑料外壳 | 9t/a |
| 3 | 环氧树脂 | 2.4t/a |
| 4 | 硅橡胶 | 20t/a |
| 5 | 锡膏 | 0.30t/a |
| 6 | 铜电极 | 3.0t/a |
| 7 | 绝缘导线 | 300km/a |
| 8 | PCB 板 | 50 万只/a |
| 七 | 热保护型压敏电阻 | |
| 1 | 压敏电阻 | 2660 万只/a |
| 2 | PPS 塑料外壳 | 62.3t/a |
| 3 | 环氧树脂 | 42.6t/a |
| 4 | 硅橡胶 | 34t/a |
| 5 | 锡膏 | 5.11t/a |
| 6 | 电极片 | 10.23t/a |
| 7 | 铜线 | 8.525t/a |

(5) 原有项目工艺流程

项目主要生产压敏电阻、电流保险丝、电阻器、合金型温度保险丝、电涌保护模组、电涌保护器、热保护型压敏电阻等工序，生产工艺一致，故而参照 3.5 章节内容。

(6) 原有工程主要环保措施

①废水

项目外排废水主要为生活污水和生产废水。

生活污水：为员工办公用水（含冲厕），其通过各自厂房生活污水排放口排入园区污水管网，收集至园区化粪池处理后排入市政污水管网。

生产废水：其污染源、污染物处理及排放情况见表 3-5。其中赛尔特楼（8067 号）洗片废水、造粒车间地面及设备清洗废水（含锌废水）经过七级沉淀池后进入废水处理设施处理，pH、COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮达到《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2011)表 1 三级标准，总锌达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后进入市政污水管网；欣成业楼（8075 号）焊接清洗废水通过 2 个排放口排入市政污水管网；最终进入翔安水质净化厂。龙德兴楼没有生产废水。赛尔特楼废水处理设施于 2018 年 10 月份建成，主要处理赛尔特楼生产废水中的悬浮物颗粒状态的锌。

表 3-6 生产废水处理及排放情况表

| 污染源 | | 主要环保措施 | 备注 |
|-----|--------------------------------|-------------------------------------------|-------------|
| 废水 | 赛尔特楼（8067 号）洗片废水、造粒车间地面及设备清洗废水 | 经过四级沉淀池后进入废水处理设施处理，再排入市政污水管网 | 最终进入翔安水质净化厂 |
| | 赛尔特楼（8067 号）焊接清洗废水 | 抽到 3F 储水池后用于冲厕后与生活污水一起进入园区化粪池处理后再进入市政污水管网 | |
| | 赛尔特楼（8067 号）纯水制备废水 | 2 个排放口，进入市政污水管网 | |
| | 欣成业楼（8075 号）焊接清洗废水 | | |

②废气

项目生产废气主要为环氧树脂固化烘烤废气、焊接废气、零件表面涂绝缘漆后烘烤废气、刷银后烘银废气、外壳等生产过程的注塑废气、激光打标及印字产生的废气。环氧树脂固化烘烤产生非甲烷总烃气体；焊接过程使用到锡膏、焊锡丝，会产生锡及其化合物气体；零件表面涂绝缘漆、灌封过程均产生二甲苯、甲苯气体；刷银工序中使用银浆，其中含有金属镍，故废气中含有镍及化合物；外壳等生产过程的注塑废气为非甲烷总烃；印字工序有使用油墨，其含有挥发性有机化合物，在印字过程中会挥发到空气中。

2018 年 1 月企业对赛尔特楼（8067 号）9 根排气筒、龙德兴楼（8059 号）3 根排气筒、欣成业楼（8075 号）4 根排气筒分别进行改造，每栋楼各整合成一根。各栋厂房污染源、污染物处理及排放情况见表 3-7。

表 3-7 废气处理及排放情况表

| 楼号 | 楼层 | 功能用途 | 污染物 | 处理设施 |
|--------------|----|-----------------------------------|-------------------------|-----------------|
| 赛尔特楼（8067 号） | 1F | MOV 瓷片制造（造粒、成型、烧结、排胶等）、洗片车间、危废暂存间 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物 | 经集气罩收集后再分别引至屋顶汇 |

| | | | | |
|------------------|----|----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------|
| | 2F | TFMOV/SPD 产品生产车间 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物 | 合后,采用活性炭吸附处理后经 33m 高排气筒排放。其中排胶废气先经喷淋预处理后再汇合进入活性炭处理设施。 |
| | 3F | 材料仓库、成品仓库 | / | |
| | 4F | 合金型 TCO 方壳生产 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物 | |
| | 5F | 合金型 TCO 瓷管生产、合金配置、挤丝 | 颗粒物、锡及其化合物 | |
| | 6F | 办公、会议室、性能测试区 | / | |
| 欣成业楼 (8075 号) | 3F | 合金型 TCO 方壳生产 | 颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物 | 经集气罩收集后再分别引至屋顶汇合后,采用活性炭吸附处理后经 33m 高排气筒排放 |
| | 4F | Trxf 产品—成品生产区、fuse 产品生产区 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物 | |
| | 5F | Trxf 产品—TCO 部件制造区、RXF 产品生产区 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物 | |
| | 6F | 热保护型压敏电阻 (TFMOV) 生产区 | 非甲烷总烃、锡及其化合物 | |
| 龙德兴楼 (8059 号) | 1F | 注塑、机加工区域 | 非甲烷总烃 | 经集气罩收集后再分别引至屋顶汇合后,采用活性炭吸附处理后经 33m 高排气筒排放 |
| | 2F | MOV 成品制造区、材料实验室 | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、镍及其化合物 | |
| | 4F | 部分机加工、点焊区生产区、TLV 生产区、SD 生产区、备件仓库 | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物 | |

③噪声

本项目运营期噪声污染源主要有注塑机、模具加工、设备检修使用的机加工设备、球磨机、废气处理系统等。企业选用低噪声设备,在主要设备底座下安装隔振垫或设计制作隔振基础,并加强门窗的密闭性能,加强设备维护,使其保持良好稳定运行,确保作业场所噪声得到一定的消减。

④固体废物

项目固体废物包括一般工业固废、危险固废和生活垃圾。其产生、处置情况详见表 3-8。

表 3-8 原有项目固体废物产生情况一览表

| | 类别 | 年产生量 (t/a) | 存放位置 | 处置方式 |
|----------|------------|---------------|-------|------------------------|
| 一般 固废 | 电子铁件废料 | 270 | 一般固废间 | 外卖 |
| | 塑料、包装废料 | 68 | | |
| | 下脚料、不合格品废料 | 130 | | 部分由厂家回收,不可回收的与生活垃圾一同由环 |

| | | | 卫部门清运 | |
|----------|-------------------------------|------|-----------|--------------------|
| 危险 废物 | 超声波清洗过程产生的废有机溶剂与含有机溶剂废物 | 0.42 | 危废仓库 | 委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司处置 |
| | 机加工过程及设备机台产生的废矿物油与含矿物油废料、废切削液 | 1.65 | | |
| | 废乳化液 | 1.9 | | |
| | 涂覆及封口产生的染料、涂料废物 | 0.52 | | |
| | 废有机树脂类废物 | 2.83 | | |
| | 废活性炭 | 1.2 | | |
| | 封口胶、含有环氧树脂及胶的废料、其他废物 | 0.7 | | |
| | 实验室废液 | 0.6 | | |
| 生活 垃圾 | 生活垃圾 | 40 | 各层均设分类垃圾桶 | 由环卫部门统一清运 |

3.2.2 项目电子元件整体验收组成

本项目整体验收主要由主体工程、辅助工程、公共工程及环保工程组成，组成情况见表 3-9。

表 3-9 项目组成情况一览表

| 项目组成 | | 一期环评及批复建设内容 | | 二期环评及批复建设内容 | | 一、二期实际建设内容 | | 变化情况 | 和原项目关系 | |
|------|--------------------------|----------------------------|---------------------------------------|--------------|-------|------------|-------|--------------|--------|-----------------------------------|
| | | 主要建设内容 | 产品名称 | 主要建设内容 | 产品名称 | 实际建设内容 | 产品名称 | | | |
| 主体工程 | 1号楼 (806 7号) | 10171 .79m ² | 1层NTC负温度系数热敏电阻和MOV造粒工序，配套污水处理站、危险废物仓库 | NTC负温度系数热敏电阻 | 无 | 无 | 和环评一致 | NTC负温度系数热敏电阻 | / | 依托原有的废水处理设施、废气处理设施和1号楼的危废仓库和危化品仓库 |
| | | | 2层~6层合金型温度保险丝ATCO生产（3层为仓库、配料间） | 合金型温度保险丝 | 无 | 无 | 和环评一致 | 和环评一致 | / | 依托原有的废气设施、1号楼的危废仓库和危化品仓库 |
| | 7号楼 (807 5号3 层) | 6916 m ² | 合金型温度保险丝ATCO生产 | 合金型温度保险丝 | 无 | 无 | 和环评一致 | 和环评一致 | / | 依托原有的废气设施、1号楼的危废仓库和危化品仓库 |
| | 2号楼 (8011 号) | 9398. 16m ² | 1层项目机加工车间、模具区 | / | 无 | 无 | 和环评一致 | / | 不变 | 龙德兴楼（8059号）1层搬迁后新增设备 |
| | | | 2层、4层热保护型压敏电阻TFMOV | 热保护型压敏电阻 | 无 | 无 | 和环评一致 | 热保护型压敏电阻 | 不变 | 赛尔特楼（8067号）2层搬迁 |
| | | | 3层办公区域及样品试做区域，有15个人工焊接工位 | / | 无 | 无 | 和环评一致 | / | 不变 | 一期扩建 |
| | | | 5层电涌保护模组、电涌保护器SPD | 电涌保护模组 | 无 | 无 | 和环评一致 | 电涌保护模组 | 不变 | 龙德兴楼（8059号）4层搬迁后扩产能 |
| | 电涌保护器 | 电涌保护器 | 无 | 无 | 和环评一致 | 电涌保护器 | 不变 | | | |

电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告

| 项目组成 | | 一期环评及批复建设内容 | | 二期环评及批复建设内容 | | 一、二期实际建设内容 | | 变化情况 | 和原项目关系 |
|----------------|-----------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------|------------------------------------------------|
| | | 主要建设内容 | 产品名称 | 主要建设内容 | 产品名称 | 实际建设内容 | 产品名称 | | |
| | | | / | 无 | 无 | 将5号楼电路产品调整至2号楼 | 电路产品 | 新增电路产品 | 一期扩建 |
| 3号楼 (8009号) | 8130.78m ² | 1层为压敏电阻MOV烧结清洗前道生产线 | MOV压敏电阻 | 无 | 无 | 1层为压敏电阻MOV烧结清洗前道生产线 | / | 不变 | / |
| | | 2~3层压敏电阻MOV后道生产线 | MOV压敏电阻 | 无 | 无 | 2~3层压敏电阻MOV后道生产线 | 压敏电阻MOV | 不变 | / |
| 4号楼 (8017号) | 9784.89m ² | 1层项目注塑、冲压车间 | / | 无 | 无 | 和环评一致 | / | 不变 | 一期扩建 |
| | | 2层注塑仓库和机加工预留区 | / | GDT陶瓷气体放电管生产线 | GDT陶瓷气体放电管 | 和环评一致 | GDT陶瓷气体放电管 | 不变 | 二期扩建 |
| | | 3层仓库、化学实验室和电流保险丝Fuse预留区 | / | 温度保险丝系列产品(iTCO、DC-ATCO)生产和电子绝缘材料(AG、BG)配制 | iTCO受控熔断器、DC-ATCO直流温度保险丝 | 和环评一致 | TCO受控熔断器、DC-ATCO直流温度保险丝 | 不变 | 二期扩建,电子绝缘材料(AG、BG)配制生产线现已由新成立公司运行管理,不在本次验收范围内。 |
| | | 4层电流保险丝Fuse、热保护型水泥电阻TPR、热保护型熔断电阻器TRXF、线绕熔断电阻器RXF; 5层热 | 玻璃管系列电流保险丝、SMD系列电流保险丝、SPT478系列电流保险丝、 | 无 | 无 | 和环评一致 | 玻璃管系列电流保险丝、SMD系列电流保险丝、SPT478系列电流保险丝、 | 不变 | 欣业成楼(8075号)4层、5层搬迁后一期扩建 |

电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告

| 项目组成 | | 一期环评及批复建设内容 | | 二期环评及批复建设内容 | | 一、二期实际建设内容 | | 变化情况 | 和原项目关系 |
|----------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------|-------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------|
| | | 主要建设内容 | 产品名称 | 主要建设内容 | 产品名称 | 实际建设内容 | 产品名称 | | |
| | | 保护型熔断电阻器 TRXF、线绕熔断电阻器RXF | 热保护型水泥电阻、热保护型熔断电阻器、线绕熔断电阻器 | | | | 热保护型水泥电阻、热保护型熔断电阻器、线绕熔断电阻器 | | |
| 5号楼 (8019号) | 9235.44m ² | 1层、2层为仓库包括危险废物仓库、危险化学品仓库、成品仓库和庶务仓库 | / | 无 | 无 | 和环评一致 | / | 不变 | 一期新建危险废物仓库和危险化学品仓库 |
| | | 3层有机物温度保险丝OTCO、受控熔断器iTCOfuse | 有机物温度保险丝OTCO、受控熔断器iTCOfuse | 扩建直流温度保险丝DC-ATCO生产线；空出区域用于新增TMS生产线 | 直流温度保险丝DC-ATCO、温控器TMS | 和环评一致 | 直流温度保险丝DC-ATCO | 温控器TMS已搬迁，不在本次验收范围内 | 一期工程温度保险丝系列产品生产线未建设，温度保险丝系列产品原设计生产线位于5号楼第3层，产能136.03万只 |
| | | | 电路产品 | 无 | 无 | 调整至2号楼5层和SPD共用生产线 | / | 生产线位置调整 | 一期新增 |
| 辅助工程 | 仓储 | 赛尔特1号楼和赛尔特2-6号楼厂区内设有物料仓库；赛尔特5号楼1层设有专门的化学品仓库、危化品仓库、危废仓库；赛尔特1号楼3层和5号楼1层设有易制爆品仓库 | | 依托一期工程 | | 和环评一致 | | 不变 | 1号楼危废仓库、危化品仓库和物料仓库依托原项目，赛尔特5号楼1层为一期新建 |
| | 实验室 | 赛尔特1号楼和赛尔特2-6号楼厂房内设有配套实验室 | | 依托一期工程 | | 和环评一致 | | 不变 | 赛尔特1号楼依托原项目，2-6号楼一期新建 |
| 公用 | 供电系统 | 园区市政电网 | | 依托一期工程 | | 园区市政电网 | | 不变 | / |

| 项目组成 | | 一期环评及批复建设内容 | | 二期环评及批复建设内容 | | 一、二期实际建设内容 | | 变化情况 | 和原项目关系 |
|------|------|---------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|------|-------------------------------------------------------------------|------|------|-----------------------------------|
| | | 主要建设内容 | 产品名称 | 主要建设内容 | 产品名称 | 实际建设内容 | 产品名称 | | |
| 工程 | 供水系统 | 园区自来水管网 | | 依托一期工程 | | 园区自来水管网 | | 不变 | / |
| | 排水系统 | 园区污水管网 | | 依托一期工程 | | 园区污水管网 | | 不变 | / |
| | 消防系统 | 厂区重新设计消防系统 | | 依托一期工程 | | 厂区重新设计消防系统 | | 不变 | |
| 环保工程 | 废水处理 | 赛尔特1号楼1层污水处理设施, 赛尔特3号楼1层污水处理设施 | | 赛尔特4号楼1层污水处理设施 | | 和环评一致 | | 不变 | 一、二期新建 |
| | 废气处理 | 赛尔特1~7号产生废气经车间通风橱或机台或隔间密闭或半密闭处理, 由集气罩和集气管网收集后经活性炭吸附装置处理, 烟囱排放 | | 依托一期工程 | | 1~7号产生废气经车间通风橱或机台或隔间密闭或半密闭处理, 由集气罩和集气管网收集后经活性炭吸附装置处理, 烟囱排放。均已建设完成 | | 不变 | 1号楼和7号楼依托原项目废气处理设施, 2号楼~6号楼一期工程新建 |
| | 噪声处理 | 采用低噪声设备, 高噪声设备通过隔音, 基础减震等措施 | | 采用低噪声设备, 高噪声设备通过隔音, 基础减震等措施 | | 采用低噪声设备, 高噪声设备通过隔音, 基础减震等措施 | | 不变 | 新建 |
| | 固废处理 | 设置危废暂存间, 规范建设和管理, 签订危废协议, 建立台账和危废联单 | | 依托一期工程 | | 设置危废暂存间, 规范建设和管理, 签订危废协议, 建立台账和危废联单 (附件3) | | 不变 | 1号楼7号楼危险仓库依托现有工程, 2~6号楼一期工程新建 |

项目各楼层平面布置图见附图 4。

根据现场勘查, 主要变动如下:

①5 号楼电路产品调整至 2 号楼 SPD 生产线, 电路产品和 SPD 共用生产线, 因电路产品的产排污环节不变, 且 2 号楼和 5 号楼废气处理设施处理工艺均为活性炭吸附, 故而对周边环境不会造成重大影响, 故而不属于重大变化。

3.2.3 项目电子元件整体工程主要生产设备

根据环评文件、资料收集及现场勘查，项目主要设备设施见表 3-10。

表 3-10 本项目整体验收设备情况表

| 生产线位置 | 设备名称 | 环评设计数量/台 | 实际数量(台) | 变化量(台) |
|----------------------|----------|----------|-----------|--------|
| 1 号楼 1 层 | 球磨机 | 2 | 2 | 0 |
| | 压滤机 | 1 | 1 | 0 |
| | 烘干炉 | 1 | 1 | 0 |
| | 假烧炉 | 1 | 1 | 0 |
| | 造粒塔 | 1 | 1 | 0 |
| | 成形机 | 3 | 3 | 0 |
| | 排胶炉 | 1 | 1 | 0 |
| | 烧结炉 | 1 | 1 | 0 |
| | 刷银机 | 2 | 2 | 0 |
| | 还原炉 | 2 | 2 | 0 |
| | 三合一焊接机 | 2 | 2 | 0 |
| | 涂装机 | 2 | 2 | 0 |
| | 检测打标机 | 2 | 2 | 0 |
| | MOV 造粒 | 砂磨机 | 3 | 3 |
| 造粒塔 | | 3 | 3 | 0 |
| 1 号楼 2-6 层, 7 号楼 3 层 | 方壳一体机 | 15 | 14 | -1 |
| | 方壳半自动一体机 | 5 | 5 | 0 |
| | 方壳自动焊接机 | 63 | 60 | -3 |
| | 方壳高速自动线 | 2 | 2 | 0 |
| | 方壳装配机 | 3 | 3 | 0 |
| | 方壳成型机 | 3 | 3 | 0 |
| | 测试机(四合一) | 18 | 18 | 0 |
| | 瓷管自动线 | 16 | 16 | 0 |
| | 瓷管高速自动线 | 4 | 4 | 0 |
| | 瓷管自动测试机 | 4 | 4 | 0 |
| | 挤丝机 | 9 | 8 | -1 |
| | 瓷管半自动焊接机 | 3 | 3 | 0 |
| | 瓷管半自动封口机 | 2 | 2 | 0 |
| | 瓷管半自动滚涂机 | 2 | 2 | 0 |
| | 包装机 | 6 | 6 | 0 |
| 烤箱 | 0 | 80 | +80 环评未体现 | |
| 2 号楼(2 层、4 层) | 点焊机 | 14 | 14 | 0 |
| | 无铅回流焊机 | 3 | 3 | 0 |
| | 超声波自动清洗机 | 1 | 2 | +1 |
| | 成品测试一体机 | 4 | 4 | 0 |
| | 鼓风干燥箱 | 40 | 39 | -1 |
| | 装配一体机 | 1 | 1 | 0 |

| 生产线位置 | 设备名称 | 环评设计数量/台 | 实际数量(台) | 变化量(台) |
|-----------------|--------------------|----------|---------|--------|
| | MOV 部件制作一体机 | 1 | 1 | 0 |
| | 折弯机 | 2 | 2 | 0 |
| | 切脚机 | 10 | 8 | -2 |
| | 助熔断剂自动注胶机 | 7 | 7 | 0 |
| | 真空机 | 3 | 3 | 0 |
| | 激光打标机 | 2 | 3 | +1 |
| | TCO 焊接机 | 11 | 11 | 0 |
| 2 号楼 (5 层) | 电涌保护模组、电涌保护器 | | | |
| | SPD、电路产品 | | | |
| | 激光焊接机 | 2 | 1 | -1 |
| | 半自动升降浸锡炉 | 2 | 1 | -1 |
| | 鼓风干燥箱 | 8 | 10 | +2 |
| | 点焊机 | 4 | 2 | -2 |
| | 真空机 | 4 | 4 | 0 |
| | 电脑载线扭线机 | 2 | 2 | 0 |
| | 管带切断机 | 2 | 1 | -1 |
| 自动清洗机 | 1 | 2 | +1 | |
| 超声波焊接机 | 3 | 2 | -1 | |
| 3 号楼 (1-3 层) | 压敏电阻 | | | |
| | MOV | | | |
| | 成形机 | 13 | 13 | 0 |
| | 排胶炉 | 7 | 7 | 0 |
| | 烧结炉 | 6 | 6 | 0 |
| | 刷银机 | 4 | 4 | 0 |
| | 还原炉 | 5 | 5 | 0 |
| | 焊接机 | 8 | 8 | 0 |
| | 涂装机 | 2 | 2 | 0 |
| | 检测打标机 | 5 | 5 | 0 |
| 自动超声波清洗机 | 1 | 1 | 0 | |
| 锡膏印刷机 | 1 | 1 | 0 | |
| 4 号楼 (2 楼) 二期工程 | 陶瓷气体放电管 | | | |
| | GDT | | | |
| | 自动划 C 线机 | 3 | 3 | 0 |
| | 超声波清洗机 | 3 | 3 | 0 |
| | 自动涂覆设备 | 1 | 1 | 0 |
| | 卧式真空封接炉 | 4 | 4 | 0 |
| | GTI 封接炉 | 3 | 3 | 0 |
| | 放电管老炼台 | 4 | 4 | 0 |
| | 加压罐 | 5 | 5 | 0 |
| | 放电管打印机 | 3 | 3 | 0 |
| | 商标激光打印机 | 1 | 1 | 0 |
| | 引线焊接机 | 2 | 2 | 0 |
| | 烘干机 | 3 | 3 | 0 |
| | 测试设备 (电压, 电阻, 电容等) | 6 | 6 | 0 |
| 自动编带机 | 3 | 3 | 0 | |
| 纸箱打包机 | 1 | 1 | 0 | |
| 寿试测试设备 | 3 | 3 | 0 | |
| 4 号楼 (3) | 受控熔断 | | | |
| | 激光打标机 | 2 | 2 | 0 |

| 生产线位置 | 设备名称 | 环评设计数量/台 | 实际数量(台) | 变化量(台) | |
|------------------|-----------------------|--------------------------|--------------|----------|----------|
| 楼)二期工程 | 器 iTCO 和 DC-ATCO 通用设备 | 烤箱 | 8 | 8 | 0 |
| | | 点焊机 | 2 | 2 | 0 |
| | | 移印机 | 2 | 2 | 0 |
| | | 半自动打助熔断剂机 | 1 | 1 | 0 |
| | | 半自动打端子机 | 1 | 1 | 0 |
| | | 剥线机 | 1 | 1 | 0 |
| | | 半自动清洗机 | 1 | 1 | 0 |
| | | 激光焊接机 | 1 | 1 | 0 |
| | | 3轴点胶机 | 1 | 1 | 0 |
| | | 电阻测试仪 | 2 | 2 | 0 |
| | DC-ATCO 特有设备 | TGxxx C 一体机 | 1 | 1 | 0 |
| | | RQF 一体机 | 1 | 1 | 0 |
| | | TGH 一体机 | 1 | 1 | 0 |
| | 电子绝缘材料配制 | 实验室小型试制装置-树脂的 50 升双行星分散机 | 1 | 非本次验收范围内 | 非本次验收范围内 |
| | | 实验室小型试制装置-固化剂 100 升搅拌釜 | 1 | | |
| | | 液体材料高速分散机 | 1 | | |
| | | 无机填料烘箱 | 1 | | |
| | | 材料包装机 | 1 | | |
| | 4 号楼 (4 层部分区域) | 电流保险丝 Fuse | 5φ全自动对角穿丝焊接机 | 1 | 1 |
| 5φ全自动打字熔锡机 | | | 8 | 8 | 0 |
| 全自动螺旋绕线机 | | | 1 | 1 | 0 |
| FUSE 带引脚自动检测机 | | | 1 | 1 | 0 |
| FUSE 电阻测试机 5×20 | | | 2 | 2 | 0 |
| 铆铜线压帽总装机 5×20 | | | 1 | 1 | 0 |
| 绕线机 | | | 3 | 3 | 0 |
| 径向型微型保险丝测试编带打标一体 | | | 1 | 1 | 0 |
| 径向型微型保险丝组装机 | | | 13 | 13 | 0 |
| 检测编带机 | | | 4 | 4 | 0 |
| 单边切脚机 | | | 1 | 1 | 0 |
| 4 号楼 (4 层部分区域) | 热保护型水泥电阻 TPR | 点焊机 | 1 | 1 | 0 |
| | | 半自动印字机 | 1 | 1 | 0 |
| | | 测试切脚机 | 1 | 1 | 0 |
| 4 号楼 (4-5 层) | 热保护型熔断电阻器 TRXF | 激光打标机 | 4 | 2 | -2 |
| | | 瓷管压帽机 | 7 | 7 | 0 |
| | | TCO 部件一体机 | 13 | 10 | -3 |
| | | TCO 部件检测编带机 | 6 | 4 | -2 |
| | | 鼓风干燥箱 | 12 | 7 | -5 |
| | | TRXF 点焊绕线机 | 17 | 17 | 0 |
| | | 切脚机 | 8 | 8 | 0 |
| TRXF 成品电阻分选机 | 6 | 5 | -1 | | |

| 生产线位置 | 设备名称 | 环评设计数量/台 | 实际数量(台) | 变化量(台) | |
|--------------|-----------------|-------------------------|---------|--------|-------------------|
| | TRXF 半自动灌封装配机 | 4 | 2 | -2 | |
| | TRXF 涂装机 | 5 | 3 | -2 | |
| | TRXF 定量点胶机 | 2 | 2 | 0 | |
| 4号楼(5层) | 线绕熔断电阻器 RXF | | | | |
| | 绕线机 | 5 | 6 | +1 | |
| | 径向型电阻焊接机 | 2 | 2 | 0 | |
| | 涂装机 | 1 | 1 | 0 | |
| | 自动套管机 | 1 | 1 | 0 | |
| 5号第3层 | 检测编带机 | 1 | 1 | 0 | |
| | 有机物温度保险丝 OTCO | 触点打头机 | 7 | 7 | 0 |
| | | 铜壳铆接机 | 8 | 7 | -1 |
| | | 压片机 | 3 | 3 | 0 |
| | | 干法造粒机 | 2 | 1 | -1 |
| | | 半自动线 | 2 | 1 | -1 |
| | | 自动线 | 1 | 1 | 0 |
| | | 烘箱 | 3 | 6 | +3 |
| | | 抽真空机 | 1 | 1 | 0 |
| | | 直簧检测机 | 1 | 1 | 0 |
| | | 油墨印字机 | 1 | 2 | +1 |
| 平面八爪冲压机 | | 1 | 1 | 0 | |
| 5号第3层 | 受控熔断器 itcoifuse | 点焊机 | 2 | 1 | -1 |
| | | TGxxxC 自动线 | 1 | 1 | 0 |
| | | RQF 自动线 | 1 | 1 | 0 |
| | | RPK 自动线 | 1 | 1 | 0 |
| | | RVH 自动线 | 1 | 1 | 0 |
| | | 激光打标机 | 1 | 1 | 0 |
| 5号第3层 | 电路产品 | 烙铁焊接台 | 5 | 0 | 调整至2号楼5层与SPD共用生产线 |
| | | 电动螺丝刀 | 3 | 0 | |
| | | 半自动升降浸锡炉 | 1 | 0 | |
| 2号1层; 4号1层 | 机加工及注塑 | 注塑机 | 19 | 15 | -4 |
| | | 冲床 | 4 | 3 | -1 |
| | | 慢走丝 | 3 | 3 | 0 |
| | | CNC 铣床 | 4 | 3 | -1 |
| | | 电火花 | 3 | 4 | +1 |
| | | 铣床 | 10 | 8 | -2 |
| | | 磨床 | 10 | 10 | 0 |
| | | 车床 | 3 | 3 | 0 |
| | | 线切割 | 16 | 13 | -3 |
| 6号楼(1层部分、3层) | 性能实验室 | 绝缘耐压测试仪 | 1 | 1 | 0 |
| | | 受限电流试验仪 | 1 | 1 | 0 |
| | | 中等电流测试仪 | 1 | 1 | 0 |
| | | ICT-3 冲击电流发生器 | 10 | 10 | 0 |
| | | 8/20 兼容 10/350 雷电流冲击试验台 | 50 | 50 | 0 |

| 生产线位置 | 设备名称 | 环评设计数量/台 | 实际数量(台) | 变化量(台) |
|-------|------------------|----------|---------|--------|
| | 10/700us 电压波形发生器 | 3 | 3 | 0 |
| | 1000V/us 电压波形发生器 | 1 | 1 | 0 |
| | 10kV 雷电流模拟发生器 | 1 | 1 | 0 |
| | 荧光分析仪 | 1.2 | 1.2 | 0 |
| | 传导热老化/带载老化试验一体机 | 3 | 3 | 0 |
| | 传导热老化试验机 | 3 | 3 | 0 |

通过上表可知，项目整体验收电子元件生产线各产品生产设备变化不大，在原有搬迁设备的基础上增扩新生产线和设备，目前的生产设备可满足现有的生产设计需求。

3.3 项目电子元件整体验收产品、原料

(1) 原辅材料消耗情况

根据现场勘察和资料查阅，实际生产量略低于计划产能，按产能比例，项目的原辅材料用量与环评相比稍低；具体情况见表 3-11。

表 3-11 本项目整体验收电子元件产品及其原辅材料消耗与实际消耗情况表

| 楼层 | 产品 | 物料名称 | 设计年使用量 | 日使用量 | | | |
|-----------|----------------|--------------|----------|-------|---------|---------|---------|
| | | | | 单位 | 设计日使用量 | 实际日使用量 | 变化情况 |
| 1 号 1 层 | 压敏电阻 MOV | 产能 | 12000 | 万只/d | 40.00 | 31.84 | -8.16 |
| | | 氧化锌 | 500 | kg/d | 1666.67 | 1326.60 | -340.07 |
| | | 三氧化二铋_99.15% | 6.911 | kg/d | 23.04 | 18.34 | -4.70 |
| | | 三氧化二锑_99.7% | 6.3956 | kg/d | 21.32 | 16.97 | -4.35 |
| | | 三氧化二钴 | 2.289 | kg/d | 7.63 | 6.07 | -1.56 |
| | | 氧化镍 | 1.623 | kg/d | 5.41 | 4.31 | -1.10 |
| | | 碳酸锰_LLS | 0.694 | kg/d | 2.31 | 1.84 | -0.47 |
| | | 硝酸 | 0.32 | kg/d | 1.07 | 0.85 | -0.22 |
| | | 正辛醇 | 0.137 | kg/d | 0.46 | 0.36 | -0.09 |
| | | 粘合剂 | 24 | kg/d | 80.00 | 63.68 | -16.32 |
| | | 分散剂 | 6 | kg/d | 20.00 | 15.92 | -4.08 |
| | | 消泡剂 | 0.6 | kg/d | 2.00 | 1.59 | -0.41 |
| | | 银浆 | 6 | kg/d | 20.00 | 15.92 | -4.08 |
| | | 铜包钢线 Φ0.8mm | 25 | kg/d | 83.33 | 66.33 | -17.00 |
| | | 硅树脂包封粉 | 80 | kg/d | 266.67 | 212.26 | -54.41 |
| | | 稀释剂_TN22_异丙醇 | 0.52 | kg/d | 1.73 | 1.38 | -0.35 |
| | | 异丁醇_AR | 0.27 | kg/d | 0.90 | 0.72 | -0.18 |
| 乙醇 | 28 | kg/d | 93.33 | 74.29 | -19.04 | | |
| 1 号 2~6 层 | 合金型温度保险丝(ATCO) | 产量 | 67000 万只 | 万只/d | 223.33 | 176.29 | -47.04 |
| | | 镀锡铜线 | 200t | kg/d | 666.67 | 526.24 | -140.43 |
| | | 黄色绝缘线 | 11055km | km/d | 36.85 | 29.09 | -7.76 |
| | | 铁氟龙绝缘线 | 10050km | km/d | 33.5 | 26.44 | -7.06 |
| | | 外壳 | 7.04 亿只 | 万只/d | 234.67 | 185.24 | -49.43 |
| | | 易熔合金 | 30t | kg/d | 100 | 78.94 | -21.06 |
| | | 沾丝合金 | 23.5t | kg/d | 78.33 | 61.83 | -16.50 |
| | | 助熔断剂 | 13.4t | kg/d | 44.67 | 35.26 | -9.41 |
| 环氧树脂 | 26.8t | kg/d | 89.33 | 70.51 | -18.82 | | |

| 楼层 | 产品 | 物料名称 | 设计年使用量 | 日使用量 | | | |
|-----------------|------------------|---------------|---------|-------|--------|--------|--------|
| | | | | 单位 | 设计日使用量 | 实际日使用量 | 变化情况 |
| | | 助焊剂 | 8t | kg/d | 26.67 | 21.05 | -5.62 |
| | | 酒精 | 21t | kg/d | 70 | 55.26 | -14.74 |
| | | 清洗剂 SO1 | 7.56t | kg/d | 25.2 | 19.89 | -5.31 |
| 2 号楼 (2、4 层) | 热保护型压敏电阻 TFMOV | 产量 | 1900 万只 | 万只/d | 6.33 | 4.79 | -1.54 |
| | | 压敏电阻 | 1900 万只 | 万只/d | 6.33 | 4.79 | -1.54 |
| | | PPS 塑料外壳 | 46.2t | kg/d | 154 | 116.62 | -37.38 |
| | | 环氧树脂 | 61.6t | kg/d | 205.3 | 155.46 | -49.84 |
| | | 硅橡胶 | 20t | kg/d | 68.7 | 52.02 | -16.68 |
| | | 绝缘漆 | 2.5t | kg/d | 8.3 | 6.29 | -2.01 |
| | | 锡膏 | 3.66t | kg/d | 12.2 | 9.24 | -2.96 |
| | | 电极片 | 7.58t | kg/d | 25.3 | 19.16 | -6.14 |
| | | 铜线 | 6.39t | kg/d | 21.3 | 16.13 | -5.17 |
| | | 助熔断剂 | 0.9t | kg/d | 3 | 2.27 | -0.73 |
| | | 助焊剂 | 0.3t | kg/d | 1 | 0.76 | -0.24 |
| | | 清洗剂 SO1 | 7t | kg/d | 23.3 | 17.64 | -5.66 |
| 2 号楼 (5 层) | 电涌保护模组、电涌保护器 SPD | 电涌保护模组产量 | 96 万只 | 万只/d | 0.32 | 0.21 | -0.11 |
| | | 电涌保护器产量 | 68 万只 | 万只/d | 0.227 | 0.17 | -0.05 |
| | | 压敏电阻 | 492 万只 | 万只/d | 1.64 | 1.16 | -0.48 |
| | | PPS 塑料外壳 | 19t | kg/d | 63.3 | 44.73 | -18.57 |
| | | 环氧树脂 | 5t | kg/d | 16.7 | 11.80 | -4.90 |
| | | 硅橡胶 | 41t | kg/d | 136.7 | 96.59 | -40.11 |
| | | 锡膏 | 0.62t | kg/d | 2.1 | 1.48 | -0.62 |
| | | 铜电极 | 6.2t | kg/d | 20.7 | 14.63 | -6.07 |
| | | 绝缘导线 | 620km | kg/d | 2.1 | 1.48 | -0.62 |
| | | PCB 板 | 102 万只 | 万只/d | 0.34 | 0.24 | -0.10 |
| | | 绝缘漆 | 1.2t | kg/d | 4 | 2.83 | -1.17 |
| | | 助焊剂 | 0.2t | kg/d | 0.67 | 0.47 | -0.20 |
| | 酒精 | 3t | kg/d | 10 | 7.07 | -2.93 | |
| | 电路产品 | 产量 | 1.11 万只 | 只/d | 37 | 36.00 | -1.00 |
| | | 分相式浪涌保护器外壳 | 10kpcs | pcs/d | 33.33 | 32.43 | -0.90 |
| | | 分相式浪涌保护器后盖 | 10kpcs | pcs/d | 33.33 | 32.43 | -0.90 |
| | | TFMOV20K24 1x | 10kpcs | pcs/d | 33.33 | 32.43 | -0.90 |
| PSC350D2 | | 10kpcs | pcs/d | 33.33 | 32.43 | -0.90 | |
| | | SPB-20K12024 | 10kpcs | pcs/d | 33.33 | 32.43 | -0.90 |

| 楼层 | 产品 | 物料名称 | 设计年使用量 | 日使用量 | | | |
|-------------|---------------------|------------------------|-----------|-------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | 单位 | 设计日使用量 | 实际日使用量 | 变化情况 |
| | | 0-I301 电路板 | | | | | |
| | | SPB-TFMOV2 040K 电路板 | 10kpcs | pcs/d | 33.33 | 32.43 | -0.90 |
| 3 号楼 | 压敏电 阻 MOV | 产能 | 26000 万只 | 万只/d | 86.67 | 68.32 | -18.35 |
| | | 氧化锌 | 500t | kg/d | 1666.67 | 1313.78 | -352.88 |
| | | 三氧化二铋 _99.15% | 6.911t | kg/d | 23.04 | 18.16 | -4.88 |
| | | 三氧化二铋 _99.7% | 6.3956t | kg/d | 21.32 | 16.80 | -4.51 |
| | | 三氧化二钴 | 2.289t | kg/d | 7.63 | 6.01 | -1.62 |
| | | 氧化镍 | 1.623t | kg/d | 5.41 | 4.26 | -1.15 |
| | | 碳酸锰_LLS | 0.694t | kg/d | #VALU E! | #VALU E! | #VALU E! |
| | | 产品 | 10000 万只 | 万只/d | 33.33 | 26.28 | -7.06 |
| | | 硝酸 | 0.32t | kg/d | 1.07 | 0.84 | -0.23 |
| | | 正辛醇 | 0.137t | kg/d | 0.46 | 0.36 | -0.10 |
| | | 粘合剂 | 24t | kg/d | 80.00 | 63.06 | -16.94 |
| | | 分散剂 | 6t | kg/d | 20.00 | 15.77 | -4.23 |
| | | 消泡剂 | 0.6t | kg/d | 2.00 | 1.58 | -0.42 |
| | | 银浆 | 6t | kg/d | 20.00 | 15.77 | -4.23 |
| | | 铜包钢线 Φ0.8mm | 25t | kg/d | 83.33 | 65.69 | -17.64 |
| | | 硅树脂包封粉 | 80t | kg/d | 266.67 | 210.21 | -56.46 |
| | | 稀释剂_TN22_ 异丙醇 | 0.52t | kg/d | 1.73 | 1.37 | -0.37 |
| | | 异丁醇_AR | 0.27t | kg/d | 0.90 | 0.71 | -0.19 |
| | | 酒精 | 28t | kg/d | 93.33 | 73.57 | -19.76 |
| 4 号楼 2 层 | 陶瓷气 体放电 管 GDT | 产能 | 2000 万只/年 | 万只/d | 6.67 | 5.21 | -1.46 |
| | | 电极（铜，铁 镍） | 4500 万只/年 | 万只/d | 15.00 | 11.73 | -3.27 |
| | | 电子粉 | 130kg/年 | | 0.43 | 0.34 | -0.09 |
| | | 金属化瓷管 | 2000 万只/年 | 万只/d | 6.67 | 5.21 | -1.46 |
| | | 银铜焊料 | 4500 万片/年 | 万片/d | 15.00 | 11.73 | -3.27 |
| | | 引线 | 20 吨/年 | kg/d | 66.67 | 52.12 | -14.55 |
| | | 惰性气体 （Ar,Ne） | 20 瓶/年 | 瓶/d | 0.07 | 0.05 | -0.01 |
| | | 盐酸 | 75L/年 | L/d | 0.25 | 0.20 | -0.05 |
| | | 乙醇 | 2300L/年 | L/d | 7.67 | 5.99 | -1.67 |
| | | 油墨 | 3kg/年 | g/d | 10.00 | 7.82 | -2.18 |
| | | 硅油 | 3kg/年 | g/d | 10.00 | 7.82 | -2.18 |

| 楼层 | 产品 | 物料名称 | 设计年使用量 | 日使用量 | | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | 单位 | 设计日使用量 | 实际日使用量 | 变化情况 |
| | | 载带编带 | 10 万米 | m/d | 333.33 | 260.58 | -72.75 |
| 4 号楼 3 层部分 区域 | iTCO 受 控熔断 器 | 产能 | 15 万只 | 万只/d | 0.05 | 0.036 | -0.014 |
| | | 外壳 | 150 kPCS | kpcs/d | 0.50 | 0.36 | -0.14 |
| | | 云母片 | 100 kPCS | kpcs/d | 0.33 | 0.24 | -0.09 |
| | | 电极片 | 300 kPCS | kpcs/d | 1.00 | 0.72 | -0.28 |
| | | 合金 | 100 kg | kg/d | 0.33 | 0.24 | -0.09 |
| | | 绝缘线 | 20.0 km | km/d | 0.07 | 0.05 | -0.02 |
| | | 助熔断剂 | 800 kg | kg/d | 2.67 | 1.92 | -0.75 |
| | | 环氧树脂 | 100 kg | kg/d | 0.33 | 0.24 | -0.09 |
| | | 加热片 | 300 kPCS | kpcs/d | 1.00 | 0.72 | -0.28 |
| | | 助焊剂 | 80 kg | kg/d | 0.27 | 0.19 | -0.07 |
| | | 热缩套管 | 20 km | km/d | 0.07 | 0.05 | -0.02 |
| | | 五金件 | 80 kpcs | kpcs/d | 0.27 | 0.19 | -0.07 |
| 4 号楼 3 层部分 区域及 5 号 楼 3 层部分 区域 | DC-ATC O 直流温 度保险 丝 | 产能 | 300 万只 | 万只/d | 1.00 | 0.78 | -0.22 |
| | | 外壳 | 3000 kPCS | kpcs/d | 10.00 | 7.78 | -2.22 |
| | | 盖板 | 2500 kPCS | kpcs/d | 8.33 | 6.49 | -1.85 |
| | | 电极片 | 6000 kPCS | kpcs/d | 20.00 | 15.57 | -4.43 |
| | | 合金 | 1000 kg | kg/d | 3.33 | 2.59 | -0.74 |
| | | 绝缘线 | 180.0 km | km/d | 0.60 | 0.47 | -0.13 |
| | | 助熔断剂 | 1000 kg | kg/d | 3.33 | 2.59 | -0.74 |
| | | 环氧树脂 | 5000 kg | kg/d | 16.67 | 12.97 | -3.69 |
| | | 助焊剂 | 150 kg | kg/d | 0.50 | 0.39 | -0.11 |
| | | 熔丝 | 30 km | km/d | 0.10 | 0.08 | -0.02 |
| | | 灭弧膏 | 150 kg | kg/d | 0.50 | 0.39 | -0.11 |
| | | 油墨 | 150 kg | kg/d | 0.50 | 0.39 | -0.11 |
| 4 号楼 4 层部分 区域 | 电流保 险丝 Fuse | 玻璃管系列电 流保险丝产量 | 522 万只 | 万只/d | 1.74 | 1.36 | -0.38 |
| | | SMD 系列电 流保险丝产量 | 1000 万只 | 万只/d | 3.33 | 2.52 | -0.81 |
| | | SPT478 系列电 流保险丝产量 | 7400 万只 | 万只/d | 24.67 | 19.72 | -4.95 |
| | | 玻璃管 | 5220kpcs | kpcs/d | 17.4 | 13.80 | -3.60 |
| | | 电阻丝 | 787t | kg/d | 2.62 | 2.08 | -0.54 |
| | | 玻璃纤维线 | 201t | kg/d | 0.67 | 0.53 | -0.14 |
| | | 端盖（铜帽） | 10440kpcs | kpcs/d | 34.8 | 27.61 | -7.19 |
| | | 尾线端盖（尾 线铜帽） | 2610kpcs | kpcs/d | 8.7 | 6.90 | -1.80 |
| | | 塑料外壳 | 74000pcs | pcs/d | 246.67 | 195.70 | -50.97 |
| | | 塑料底座 | 74000pcs | pcs/d | 246.67 | 195.70 | -50.97 |

| 楼层 | 产品 | 物料名称 | 设计年使用量 | 日使用量 | | | |
|---------------|---------------|---------|------------|---------|--------|--------|--------|
| | | | | 单位 | 设计日使用量 | 实际日使用量 | 变化情况 |
| | | 镀锡铜线 | 10.36t | kg/d | 34.53 | 27.40 | -7.13 |
| | | 焊锡 | 0.3t | kg/d | 1 | 0.79 | -0.21 |
| | | 助焊剂 | 0.7t | kg/d | 2.33 | 1.85 | -0.48 |
| 4号楼 4层部分区域 | 热保护型水泥电阻TPR | 产量 | 600万只 | 万只/d | 2 | 1.57 | -0.43 |
| | | 瓷壳 | 6kkPCS | kPCS/d | 20 | 15.70 | -4.30 |
| | | 温度保险丝 | 8kkPCS | kPCS/d | 26.67 | 20.94 | -5.73 |
| | | 线绕熔断电阻器 | 8kkPCS | kPCS/d | 26.67 | 20.94 | -5.73 |
| | | 硅树脂 | 2t | kg/d | 6.67 | 5.24 | -1.43 |
| | | 石英砂 | 10.5t | kg/d | 35 | 27.48 | -7.53 |
| | | 钛白粉 | 0.8t | kg/d | 2.67 | 2.10 | -0.57 |
| 4号楼 (4-5层) | 热保护型熔断电阻器TRXF | 产量 | 12100万只 | 万只/d | 40.33 | 31.62 | -8.71 |
| | | 瓷管 | 12100kkPCS | kkPCS/d | 40.33 | 31.62 | -8.71 |
| | | 镀锡铜包钢线 | 4t | kg/d | 13.3 | 10.43 | -2.87 |
| | | 镀锡铁帽 | 24200t | t/d | 80.67 | 63.25 | -17.42 |
| | | 感温体 | 0.86t | kg/d | 2.87 | 2.25 | -0.62 |
| | | 沾丝合金 | 0.15t | kg/d | 0.5 | 0.39 | -0.11 |
| | | 助熔断剂 | 2.42t | kg/d | 8.07 | 6.33 | -1.74 |
| | | 助焊剂 | 0.576t | kg/d | 1.92 | 1.51 | -0.41 |
| | | 环氧树脂 | 1.946t | kg/d | 6.49 | 5.09 | -1.40 |
| | | 固化剂 | 0.2t | kg/d | 0.67 | 0.53 | -0.14 |
| | | 外壳 | 5545万 pcs | 万 pcs/d | 18.48 | 14.49 | -3.99 |
| | | 电阻丝 | 1.86t | kg/d | 6.2 | 4.86 | -1.34 |
| | | 包封料 | 16.3t | kg/d | 54.33 | 42.60 | -11.73 |
| | | 玻璃纤维粉 | 0.0012t | kg/d | 0.004 | 0.00 | 0.00 |
| | | 二甲苯 | 7.26t | kg/d | 24.2 | 18.97 | -5.23 |
| | | 色码漆 | 0.06t | kg/d | 0.2 | 0.16 | -0.04 |
| | | 醋酸丁酯 | 0.84t | kg/d | 2.8 | 2.20 | -0.60 |
| 酒精 | 1.26t | kg/d | 4.2 | 3.29 | -0.91 | | |
| 4号楼 (5层) | 线绕熔断电阻RXF | 产量 | 3200万只 | 万只/d | 10.67 | 8.44 | -2.23 |
| | | 带帽瓷基体 | 32000kpcs | kpcs/d | 106.67 | 84.38 | -22.29 |
| | | 镀锡铜线 | 6t | kg/d | 20 | 15.82 | -4.18 |
| | | 电阻合金丝 | 1.6t | kg/d | 5.33 | 4.22 | -1.11 |
| | | 撕带 | 170km | | 0.57 | 0.45 | -0.12 |
| | | 电阻包封料 | 2.8t | kg/d | 9.3 | 7.36 | -1.94 |

| 楼层 | 产品 | 物料名称 | 设计年使用量 | 日使用量 | | | |
|----------------------------------------|--------|-------------|--------|------|--------|--------|---------|
| | | | | 单位 | 设计日使用量 | 实际日使用量 | 变化情况 |
| | | 色码漆 | 0.02t | kg/d | 0.07 | 0.06 | -0.01 |
| | | 醋酸丁酯 | 0.28t | kg/d | 0.93 | 0.74 | -0.19 |
| | | 酒精 | 0.05t | kg/d | 0.17 | 0.13 | -0.04 |
| 2号1层机加工、模具区；4号1层注塑、冲压区；4号2层注塑仓库和机加工预留区 | 机加工及注塑 | 钢 | 32.22t | kg/d | 107.4 | 86.99 | -20.41 |
| | | 铝合金 | 1.5t | kg/d | 5 | 4 | -1 |
| | | 紫铜 | 0.65t | kg/d | 2.17 | 1.74 | -0.43 |
| | | 黄铜 | 0.12t | kg/d | 0.4 | 0.32 | -0.08 |
| | | 带料_不锈钢板 | 6.67t | kg/d | 22.23 | 17.78 | -4.45 |
| | | 带料_冷轧钢带 | 7.87t | kg/d | 26.23 | 20.98 | -5.25 |
| | | 带料_铜带 | 74.2t | kg/d | 247.33 | 197.86 | -49.47 |
| | | 塑料米 | 167.8t | kg/d | 559.33 | 447.46 | -111.87 |
| | | 电木 | 0.6t | kg/d | 2 | 1.6 | -0.4 |
| | | POM | 0.065t | kg/d | 0.22 | 0.18 | -0.04 |
| | | Teflon(铁氟龙) | 0.16t | kg/d | 0.53 | 0.42 | -0.11 |
| | | 亚克力 | 0.28t | kg/d | 0.93 | 0.74 | -0.19 |
| | | 液压油 | 1000L | L/d | 3.33 | 2.66 | -0.67 |
| | | 冲压油 | 100L | L/d | 0.33 | 0.26 | -0.07 |
| | | 润滑油 | 400L | L/d | 1.33 | 1.06 | -0.27 |
| 电火花油 | 200L | L/d | 0.67 | 0.54 | -0.13 | | |

(2) 原辅材料成分说明

表 3-12 主要原辅材料理化性质、毒性毒理情况表

| 主要有机物质名称 | 主要成分 | 物理性质 | 闪点/引燃温度℃ | 蒸气压 Kpa(°C) | 沸点℃ | 爆炸极限 (v/v%) |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|-------------|-------|-------------|
| 助熔断剂 | 主要成分有：氯化松香季戊四醇酯、三乙醇胺等 | 有黄色固体，有松香气味，微溶于水，容易醇、醚、氯仿等有机溶剂。主要用于本项目产品助熔断基质。可燃 | 无数据 | 无资料 | 无数据 | 无数据 |
| 助焊剂 | 主要成分：松香树脂及其衍生物、有机溶剂，合成树脂表面活性剂、有机酸活化剂、防腐蚀剂，助溶剂、成膜剂 | 液体，略有气味，一种促进焊接的化学物质。 | 无数据 | 无资料 | 无数据 | 无数据 |
| 粘合剂 | 主要成分：聚乙烯醇 | 白色/乳白色液体，丙烯酸气味，可溶于水 | 无数据 | 无资料 | 无数据 | 无数据 |
| 消泡剂 | 主要成分：聚硅氧烷、乙酸乙酯 | 无色透明液体，有果子香味，环氧树脂等包装材料消泡。可燃。 | 无数据 | 无资料 | 无数据 | 无数据 |
| 双酚 A 型环氧树脂 | 主要成分有：环氧树脂、氧化铝、二氧化硅 | 液体状混合物，略有气味，可燃 | 引燃温度 490°C(粉云) | 无资料 | 无数据 | 爆炸下限 12% |
| 固化剂（常温） | 主要成分：调配二胺/异佛尔酮二胺、3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二环己基甲烷、2-甲基咪唑 | 无色至棕色液体状，有氨类等特殊气味，环氧树脂常温固化剂。 | 110°C | 无资料 | 247°C | 无资料 |
| 固化剂（高温） | 主要成分：调配二羧酸酐/甲基四氢基邻苯二甲酸酐 | 无色至黄色透明液体状，有酸的气味，环氧树脂高温固化剂。 | 无资料 | 无资料 | 无资料 | 1.7~10.4% |
| 稀释剂 | 主要成分：多元醇缩水甘油醚 | 黄色粘性液体，略有气味，环氧树脂活性稀释剂。 | ≥65°C | 无资料 | 无数据 | 无数据 |
| 触变剂 | 主要成分：气相二氧化硅 | 粉末状，无气味，主要用作个有机材料的增强材料。不燃。 | 无 | 无资料 | 无 | 无 |
| 偶联剂 | 主要成分：3-氨丙基三乙氧基硅烷 | 无色透明液体，有氨气味，增强高分子材料和无机物间结合力。 | 96°C | 无资料 | 217°C | 无数据 |
| 硅橡胶 | 主要成分有：聚硅氧烷、氧化铝、二氧化硅、炭黑 | 液态状混合物，略有气味，主要用作电子电器工业中的绝缘灌封材料。可燃 | 无资料 | 无资料 | 无资料 | 无资料 |
| 硅树脂 | 主要成分：二甲苯 4.5%、乙基苯 3.8%、三氧化二铬 3%、1,2,4-三甲基苯 2.5%、二氧化钛 1%、1,3,5-三甲苯 0.7%、异丙醇 1%、容积石脑油 0.8%、异丙基苯 0.7%、三甲苯 0.9%、乙醇 0.2% | 液体混合物，绿色，芳香族的气味。 | 28°C | 无资料 | 138°C | 1.1~7.0% |

电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告

| 主要有机物质名称 | 主要成分 | 物理性质 | 闪点/引燃温度℃ | 蒸气压 Kpa(°C) | 沸点℃ | 爆炸极限 (v/v%) |
|----------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|--------------|-------------|
| | 主要成分：树脂 5-15%、颜料>8%、石英粉 80-90%、添加剂>2% | 绿色浆液 | 无资料 | 无资料 | 无资料 | 无资料 |
| 硅树脂包封料 | 主要成分：聚硅氧烷树脂、正硅酸乙脂、二氧化硅、苯系溶剂 | 液体混合物，有苯类气味，用作各种电子元器件产品的包封材料。可燃。 | 无资料 | 无资料 | 无资料 | 无资料 |
| 绝缘漆 | 主要成分：聚硅氧烷树脂、苯类溶剂 | 液体状，有苯类气味，主要用于电子电器工业中的绝缘、防潮等的包覆材料。可燃。 | 无资料 | 无资料 | 144℃ | 1.0~7.0% |
| 色码漆 | 主要成分：醇酸树脂、配合树脂、颜料、溶剂 | 液体状，有苯类气味，用作电阻器等产品的色环漆等。可燃。 | 无资料 | 无资料 | 无资料 | 无资料 |
| 二甲苯 | 主要成分：1,2-二甲苯、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯 | 无色液体，有类似苯的芳香气味，广泛用于涂料、树脂、染料、油墨等行业做溶剂；用于医药、炸药、农药等行业做合成单体或溶剂；也可作为高辛烷值汽油组分，是有机化工的重要原料。 | 闪点 25℃ | 1.16~1.33Kpa (30℃) | 138.4~144.4℃ | 1.1~7.0% |
| 醋酸丁酯 | 主要成分：醋酸丁酯 | 无色透明有愉快果香气味的液体 | 闪点(闭杯)22℃ | 无资料 | 125~126℃ | 1.4~8.0% |
| 异丙醇 | 主要成分：异丙醇 | 无色液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，是重要的化工产品和原料。主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。 | 12℃ | 4.40kPa(20℃) | 80.3℃ | 2.0~12.7% |
| 正辛醇 | 主要成分：正辛醇 | 无色液体。有强烈的芳香气味。 | 81℃ | 0.13kPa(54℃) | 196℃ | 无资料 |
| 异丁醇 | 主要成分：异丁醇 | 微溶于水，易溶于乙醇和乙醚 | 28℃ | 1.33kPa (21.7℃) | 107.9℃ | 1.7% |
| 清洗剂 SO1 | 主要成分：异丙醇 40-50%、环己酮 40-50% | 无色透明挥发性液体，略有溶剂味，主要用于物体表面清洗溶剂。 | 40℃ | 无资料 | 无资料 | 无资料 |
| 乙醇 | 主要成分：乙醇 | 无色、透明，具有特殊香味的液体（易挥发），密度比水小，是一种重要的溶剂，能溶解多种有机物和无机物。 | 闭口闪点 13℃ | 5.8kpa (20℃) | 78.3℃ | 3.3~19.0% |
| 油墨 | 主要成分：有机染料、乙酸丁酯 | 各色液体，有果子香气味，产品外壳印刷。 | 7.2℃ | 13.33kPa (27℃) | 77.6℃ | 2.0~11.5% |

3.4 项目电子元件整体验收水源及水平衡

根据环评文件及现场勘查，本项目用水包括生产用水、生活用水。

(1) 生产用水

生产用水主要包括部分焊接清洗用水、1号楼1层生产用水、3号楼生产用水和4号楼2层生产用水。

(2) 生活办公用水

本项目生活用水主要包括车间冲厕用水、员工生活办公用水和空调用水。

本项目根据各水表统计，水平衡记录见表 3-13，项目水平衡图见图 3-4。

表 3-13 项目用水及排水情况表（单位:t/d）

| | 车间 | 产品 | 工序 | 自来水用量 | 废水量 | 外排量 | 回用量 |
|------------|-------------|-----------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 全厂 | / | / | / | 319.3 | 341.8 | 219.4 | 122.4 |
| 其中 生产用水 | 总计 | / | / | 182.3 | 145.1 | 22.7 | 122.4 |
| | 1号楼1层 | 负温度系数热敏电阻 NTC | 一次球磨压滤脱水、二次球磨和造粒塔清洗水、地面清洗 | 9 | 7.2 | 7.2 | 0 |
| | 1号楼1层 | MOV 造粒 | 造粒塔清洗 | 5 | 4 | 4 | 0 |
| | 1号楼2~6层、7号楼 | 合金型温度保险丝 (ATCO) | 焊接后清洗 | 130 | 104 | 0 | 104 |
| | 2号楼(2、4层) | 热保护型压敏电阻 | 焊接后清洗 | 8 | 6.4 | 0 | 6.4 |
| | 2号楼(5层) | 电涌保护模组 | 焊接后清洗 | 5.2 | 4.2 | 0 | 4.2 |
| | 3号楼 | 压敏电阻 MOV | 压片清洗 | 14 | 11.2 | 11.2 | 0 |
| | 4号楼2层 | GDT 陶瓷气体放电管 | 铁镍电极清洗、铜电极清洗 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0 |
| | 4号楼3层 | iTCO 受控熔断器 | 易熔体部件清洗 | 0.5 | 0.4 | 0 | 0.4 |
| | 4号楼3层 | DC-ATCO 直流温度保险丝 | 易熔体部件清洗 | 1 | 0.8 | 0 | 0.8 |
| | 4号楼(4-5层) | 热保护型熔断电阻器 | 易熔体部件清洗 | 7.2 | 5.8 | 0 | 5.8 |

| | | | | | | | | |
|----------|--------|---------------|---------------------|-------------|------|-------|-------|-----|
| | | 5号第3层 | DC-ATCO 直 流温度保险丝 | 熔体部件 清洗 | 1 | 0.8 | 0 | 0.8 |
| | | 废气处理设 施喷淋塔 | / | 喷淋塔补 充用水 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | | 总计 | / | / | 137 | 196.7 | 196.7 | 0 |
| 生活 用水 | 其 中 | 1~7号楼 | / | 空调用水 | 13.5 | 0 | 0 | 0 |
| | | | / | 冲厕用水 | 62.1 | 147.6 | 147.6 | 0 |
| | | 员工生活 办公 | / | 生活用水 | 61.4 | 49.1 | 49.1 | 0 |

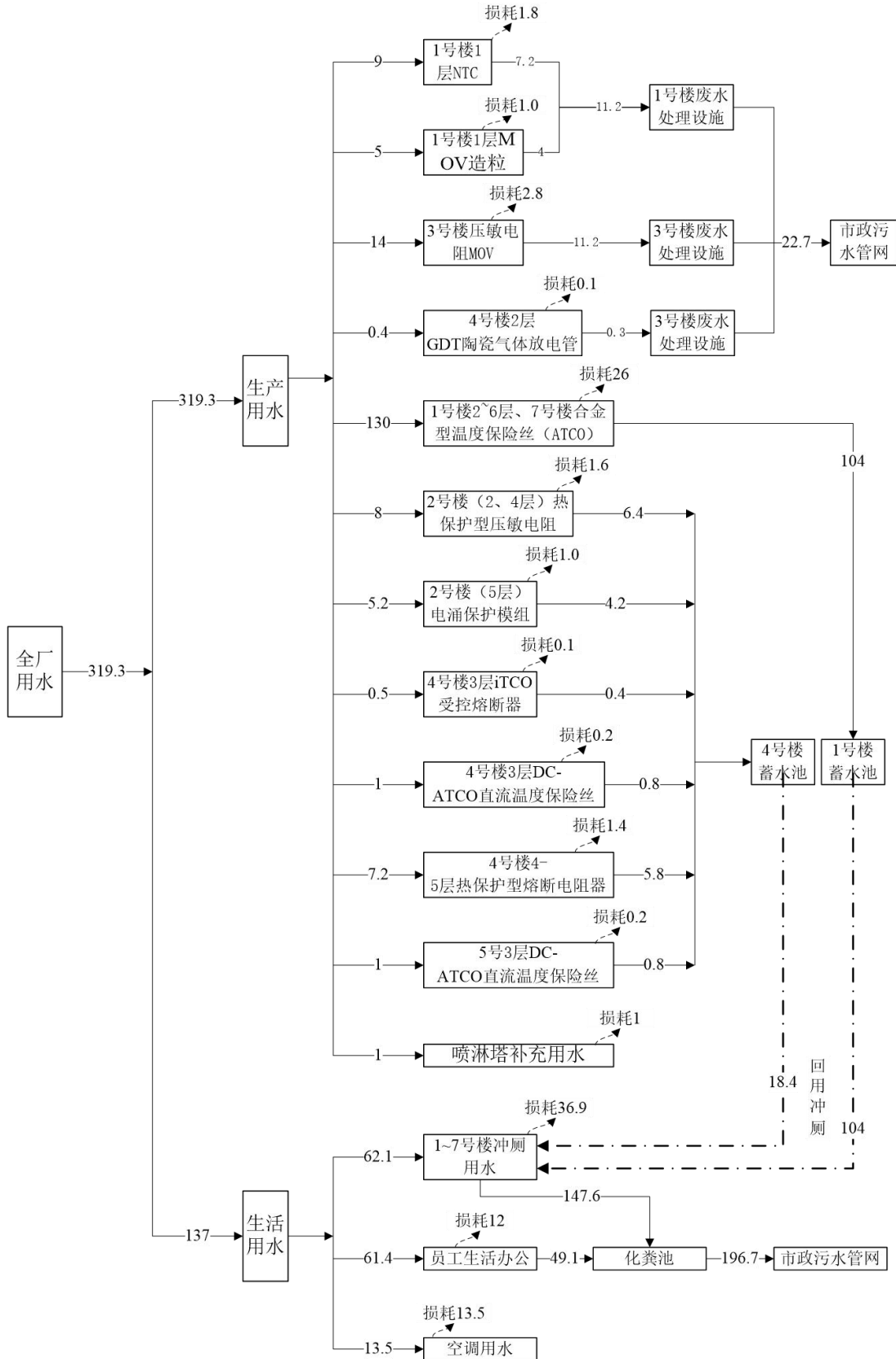


图 3-4 项目水平衡图 (单位: t)

3.5 生产工艺

3.5.1 负温度系数热敏电阻 NTC 生产工艺流程及产污环节

该生产线位于赛尔特 1 号楼（8067 号）第 1 层。生产工艺如下：

配粉球磨：将氧化锰、氧化铜、氧化镍、氧化钴、氧化锌按一定比例进行配比，向球磨机中加入纯水进行球磨混合。

压滤脱水：充分混合均匀后，对混合物料进行脱水。

烘干：脱水后的物料进行烘干，烘干温度 100-200℃，4h。

粉碎预烧：将烘干成块的物料再次进行粉碎，颗粒放置假烧炉内预烧，预烧温度约 750℃，4h。

二次球磨、造粒：预烧完成的粉末放入球磨机，加入部分液态溶胶（粘合剂等配置）进行球磨充分混合。充分混合的粉料和液态溶胶经喷雾器喷入造粒塔中进行雾化，塔中雾滴被塔中热气流干燥成颗粒状粉体。（球磨、造粒设备定期清洗，产生废水）。

压片成型：造粒塔底部卸出粉末，用成形机对粉体进行压片，根据产品要求用模具压制不同形状。

排胶：将压片放入排胶炉中预热固化和排胶，温度 510℃，19h。

烧结：将压片再放入烧结炉中高温烧结，温度 1200℃，24h。

涂银：将压片送入刷银机台进行刷银。

还原：再送入还原炉内还原，温度 510℃，1h。

打线/插片、焊接：自动流水线上用胶带将铜线和压片固定，用焊丝（含铅）将铜包钢线和压片进行焊接。

清洗：焊接后的半成品用乙醇进行表面清洗。

包封：用配制好的硅树脂粉（含硅树脂和异丁醇）进行包封，再进入加热箱进行固化。

切脚、检验包装入库：自动测试，合格品激光打标、切角，包装入库。

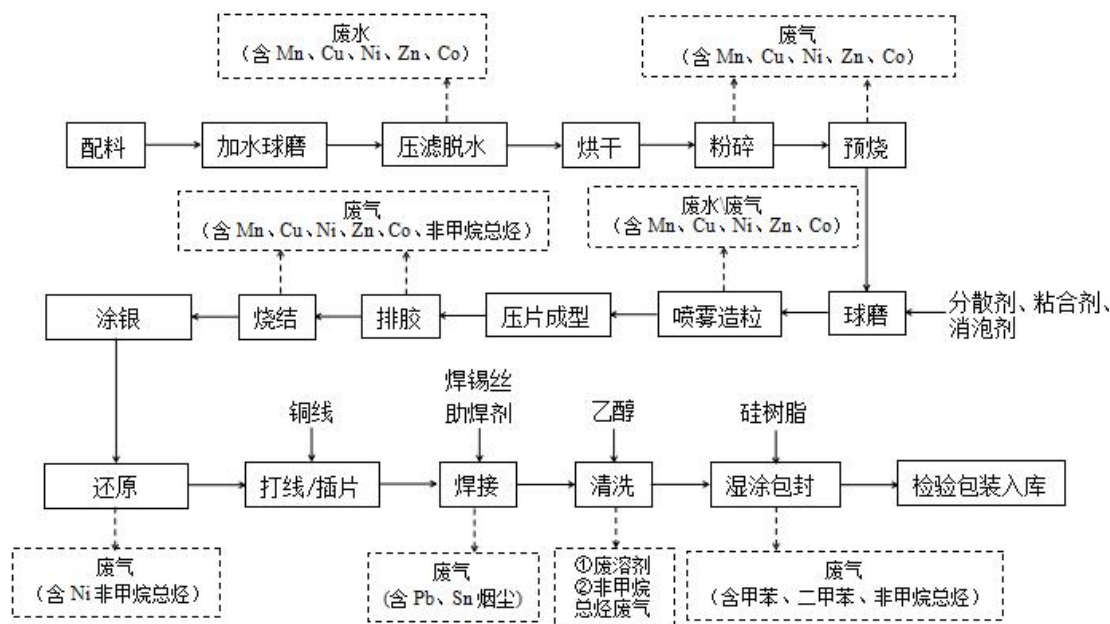


图 3-5 NTC 热敏电阻生产工艺流程及主要产污环节图

3.5.2 合金型温度保险丝 ATCO 生产工艺流程及产污环节

该生产线位于赛尔特 1 号楼（8067 号）第 2、4、5、6 层、赛尔特 7 号楼（8075 号 3 层）。生产工艺如下：

（1）方壳类生产工艺

方壳送入车间机台，自动排壳，并自动向壳体内插粒和注射助熔断剂。

引脚沾合金：对镀锡铜线（两根）分别进行切线制作引脚，引脚沾合金，以备后续焊接合金丝。

易熔合金丝制作：将条状易熔合金加热融化呈细小圆柱，低温加热拉丝成合金丝。

焊接：合金丝的两端分别与两根铜线引脚一端自动焊接，使合金丝将两根铜线连接，焊接后在清洗线上用清水清洗，烘干。

装配封口：焊接后的引脚合金丝与加入助熔断剂的方壳进行装配，两连接处用配制好的环氧树脂封口。

烘烤：封口完的半成品放入烘烤线中加热固化。

剥线、测试包装：对产品两端的镀锡铜线按要求进行剥线，最后进行测试，合格入库包装。

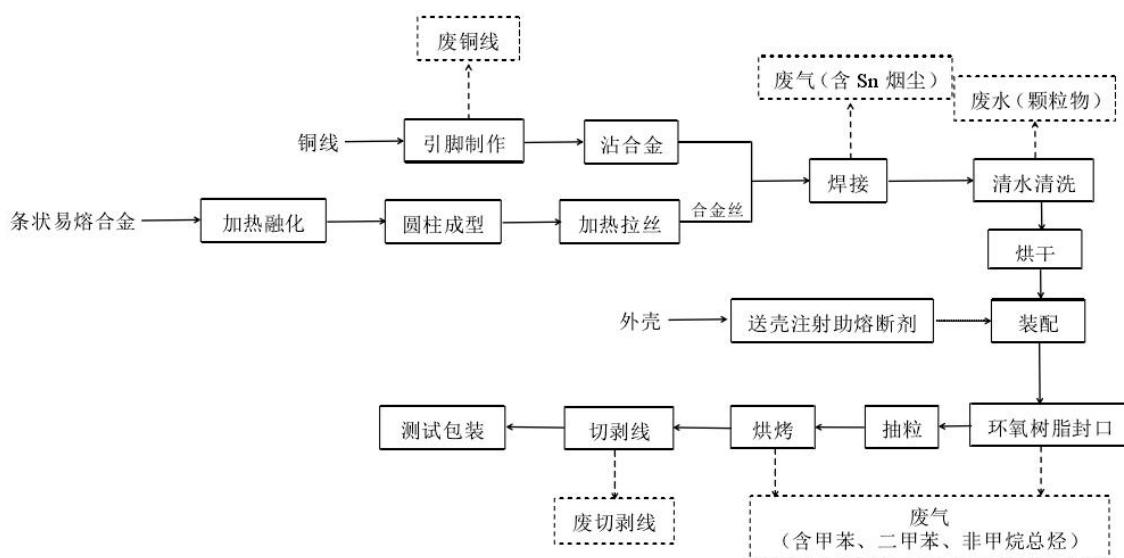


图 3-6 方壳类 ATCO 生产工艺流程图

(2) 瓷管类生产工艺

引脚沾合金：镀锡铜线（两根）分别进行切线制作引脚，切线引脚沾合金，以备后续焊接合金丝。

焊接：易熔合金丝分别与两根铜线引脚一端自动焊接，使合金丝将两根铜线连接，焊接后在清洗线上用清水清洗，再进行烘干和电阻测试。

滚助熔断剂：测试合格后铜线引脚焊合金丝部位自动表面滚助熔断剂。

套瓷管：将激光印标的瓷管，将涂好助熔断剂的合金丝部位套入瓷管。

封口固化：两端连接处用配制好的环氧树脂封口，进行常温固化和烘烤后进行测试，测试合格入库包装。

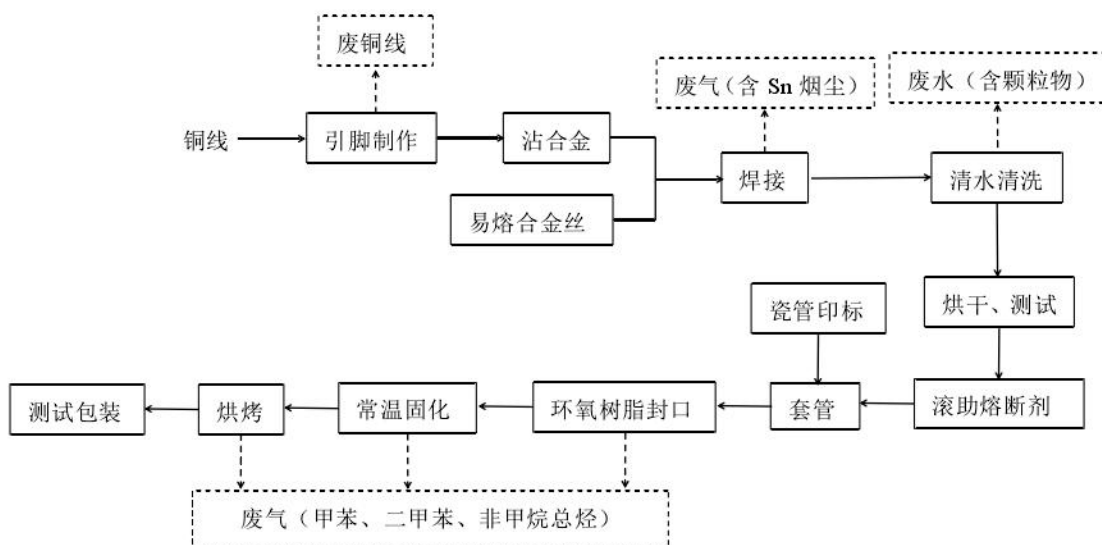


图 3-7 瓷管类 ATCO 生产工艺流程图

3.5.3 热保护型压敏电阻 TFMOV 生产工艺流程及产污环节

该生产线位于赛尔特 2 号楼（8011 号）第 2、4 层。生产工艺如下：

点焊：带孔铜片与镀锡铜丝引脚进行点焊。

刷锡膏：将 MOV 生产过程中的半成品（刷银还原完成的 MOV 半成品，称压片，下同）进行刷锡膏。

贴片：将点焊好的铜片贴至压片的两边，上夹子固定，以备后续回流焊。

回流焊：将贴片放置流水线进入回流焊接机焊接，温度在 250-315℃，约 5min。焊接完将贴片放置超声清洗机内清洗，介质为清洗剂 SO1（主要成分乙醇（0-50%）、丙二醇单甲醚（0-50%）），清洗后进行烘干，温度约 80℃，约 15min。

浸漆：将烘干贴片放入绝缘漆槽进行浸沾，浸沾后进行烘烤，温度约 90℃，约 4h。

双边焊接：在贴片两边加易熔合金丝，沾助焊剂进行双边焊接。焊接完用清水清洗，进行烘干。

套壳封口：将贴片的易熔合金丝套入壳内（先保护），注射助熔断剂，用环氧树脂封口，再进行烘烤，温度约 90℃，约 4h。

套方壳灌封：方壳内先灌入部分配制好的硅橡胶，将封口好的贴片装入方壳内盖上盖板，进行二次灌封，再进行烘烤，温度约 90℃，约 4h。

切脚、测试包装：根据模具尺寸，对铜丝进行切脚，成品进行外观和性能测试，合格包装入库。

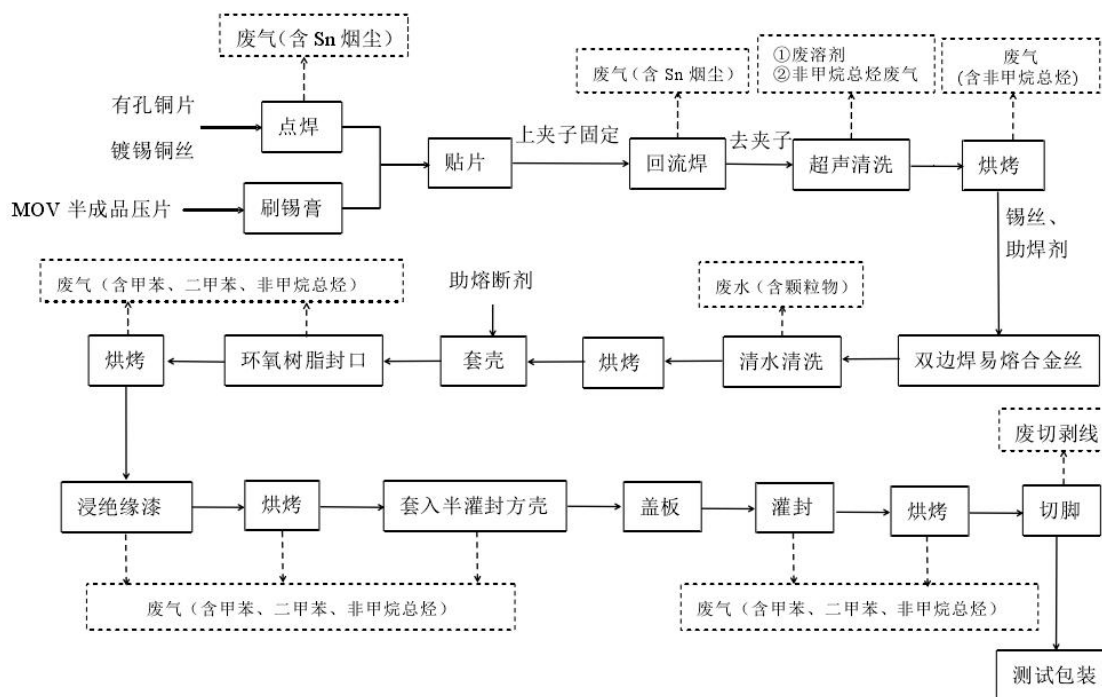


图 3-8 热保护型压敏电阻 TFMOV 生产工艺流程图

3.5.4 电涌保护模组生产工艺流程及产污环节

该生产线位于赛尔特 2 号楼（8011 号）第 5 层。生产工艺如下：

焊接：放电管的三面表面涂锡，对边两面贴上 TFMOV 元件，在自动焊接机上焊接；再将第三面贴上 TFMOV 元件，进行人工焊接。焊接好，用清水清洗，烘干。

涂胶：元件的引脚进行涂可剥胶，以保护引脚。

涂漆：将元件放入绝缘漆槽进行浸沾，浸沾后常温固化 45min。

烘烤：将常温固化后的元件套入壳中，进行烘烤，温度 100℃，4h。

一次灌封：烘烤后的套壳元件进行检验，剥除引脚可剥胶，向壳体中充入部分调配好的硅橡胶，静置。

二次灌封：待硅橡胶填充整个下部壳体，再进行二次灌封，将壳体充满。常温固化 45min。

烘烤：固化后的元件进行烘烤，温度 100℃，4h。烘烤完，对壳体外硅橡胶进行清除。

检验包装：对元件进行外观、性能测试和检验，合格包装入库。

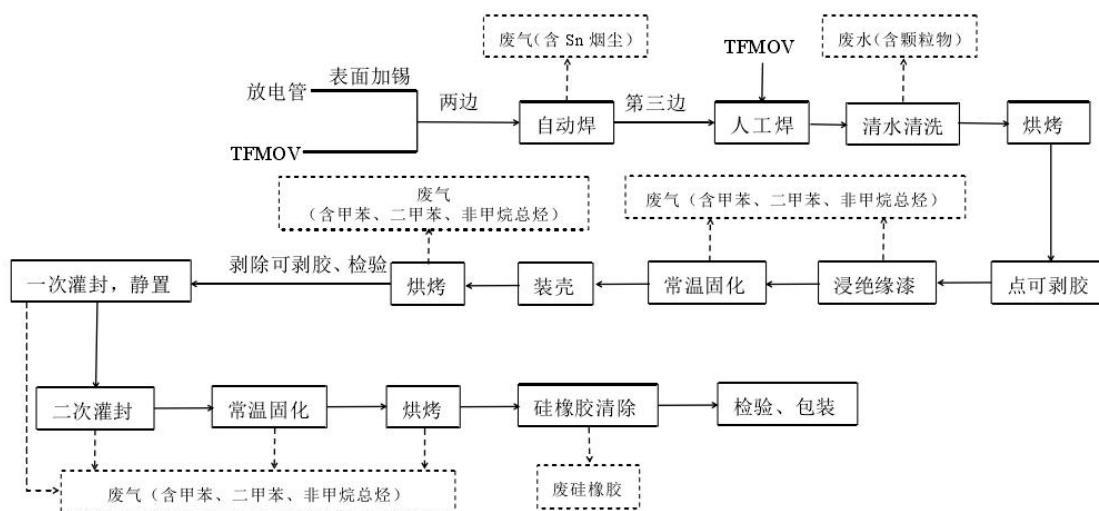


图 3-9 电涌保护模组生产工艺流程图

3.5.5 电涌保护器 SPD 生产工艺流程及产污环节

该生产线位于赛尔特 2 号楼（8011 号）第 5 层。生产工艺如下：

插板：PCB 电路板上贴好胶带，以加固插件。在线路板上的孔隙中分别插入二极管、电阻、TFMOV 元件、电源线，完成电路板插件。

浸锡：在浸锡炉中，放入电路板插件进行浸焊。

人工加固：浸焊后的电路板插件再经人工焊接加固各元件。

清洗烘干：电路板插件用乙醇清洗（乙醇清洗槽共 4 个，每个尺寸：长 0.4m、宽 0.4m、高 0.35m，槽中乙醇约 4.41kg，每 1000 个产品更换一次），进入烘烤线烘干。

浸漆：将烘干的电路板插件放入绝缘漆槽进行浸沾，浸沾后进行烘烤，温度约 100℃，约 4h。

插入 LED 灯：浸漆烘干后的电路板插件进行去周边，在底座电路板背面插入 LED 灯，并对 LED 灯进行测试。

套壳+盖板：将电路板插件套入带孔外壳，盖上底板，底板封牢。

壳口灌封、抽真空：在壳口孔内灌配制好的硅橡胶，再进行抽真空，防止壳内有气孔气泡。

二次灌封：抽真空后，再进行二次灌封，将壳内部空间填满。

固化、烘烤：灌封好的元件进行常温固化，约 10h；然后再进行烘烤，温度约 90℃，约 2h。

封口烘烤：烘烤后的元件壳口处进行环氧树脂封口，再进行烘烤，温度约 100℃，约 0.5h。

测试包装：成品外观、性能检测，进行产品标签粘贴，条码打印，包装入库。

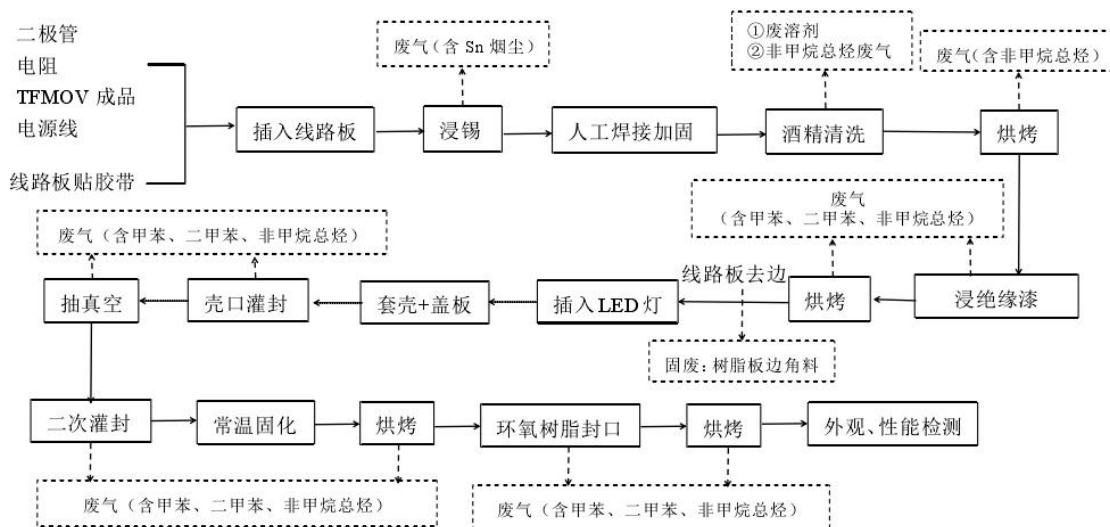


图 3-10 电涌保护器生产工艺流程图

3.5.6 电路产品生产工艺流程及产污环节

该生产线位于赛尔特 2 号楼（8011 号）第 5 层，生产工艺如下：

检测：先对 PCB 电路板进行性能检测。

烘烤：合格电路板进入烘烤线进行烘烤。

点胶贴装：在电路板上点上红胶，将元件贴装到电路板上。

回流焊：贴装好的电路板进行回流焊。

检验包装：焊接后的电路板进行检验，如需要可进行人工焊接加固，再进行性能测试，合格包装入库。

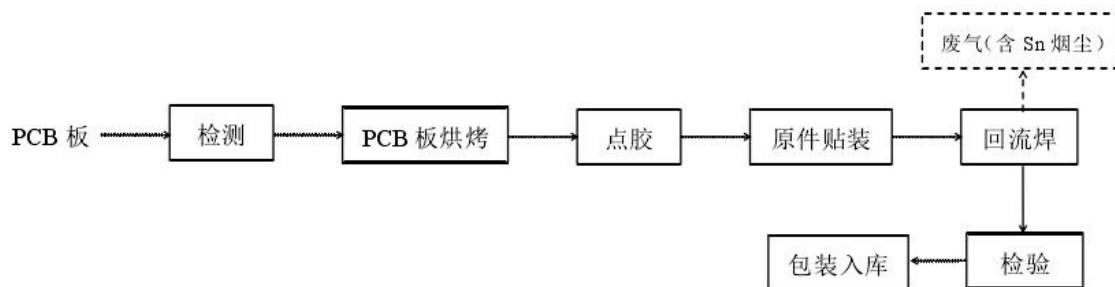


图 3-11 电路产品生产工艺流程图

3.5.7 压敏电阻 MOV 生产工艺流程及产污环节

该生产线位于赛尔特 3 号楼（8009 号）第 1-3 层，其中 MOV 造粒工序仍设在赛尔特 1 号楼（8067 号）第 1 层。生产工艺如下：

球磨：将氧化锌粉和粘合粉粒按一定比例加入砂磨机，在砂磨机中加入纯

水进行球磨，将物料粉碎并充分混合。

喷雾干燥：液态溶胶（溶胶由粘合剂、分散剂、消泡剂组成）在搅拌罐中充分混合后，氧化锌粉料和粘合剂经喷雾器喷入造粒塔中进行雾化，塔中雾滴被塔中热气流干燥成颗粒状粉体。

压片成型：造粒塔底部卸出粉末，用成形机对粉体进行压片，根据产品要求用模具压制不同形状。（以上工序位于赛尔特 1 号楼 1 层，即现有项目原位置）。

排胶：将清洗的压片放入排胶炉中预热固化和排胶，温度 510℃，19h。

烧结：将压片放入烧结炉中高温烧结，温度 1200℃，24h。

清洗：烧结完成的压片进行冷却和清水洗片，放入烘箱中进行烘干。

涂银：将压片送入涂银机台进行刷银。

还原：再送入还原炉内还原，温度 510℃，1h。

焊接：对烧结半成品进行检验，合格的元件用焊丝将铜包钢线和压片进行焊接。

清洗：焊接完用乙醇进行表面清洁（乙醇清洗槽 4 个，每个槽内约 15kg，每天更换一次）。

包封：用配制好的硅树脂粉（含硅树脂和异丁醇）进行包封，再进入加热箱进行固化。

切脚、包装入库：自动测试，合格品激光打标、切角，包装入库。

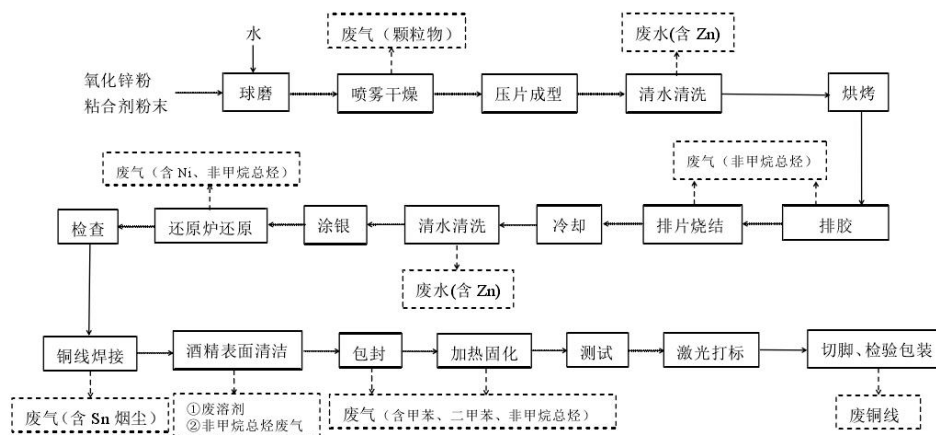


图 3-12 压敏电阻生产工艺流程图

3.5.8 陶瓷气体放电管 GDT

该生产线位于赛尔特 4 号楼（8017 号）第 2 层。生产工艺如下：

根据客户功能需求，使用两种电极制作放电管的材料，一种为铜电极，另

一种为铁镍电极。

电极清洗及烘干：使用不同的电极，电极清洗要求也不同。

①当原材料为铜电极时，需要使用稀盐酸（配比 1：4 水）进行清洗，清水冲洗干净后再用乙醇进行脱水。

②当原材料为铁镍电极时，清洗工序委托供应商，清洗后的电极进场后需用清水冲洗，再用乙醇进行脱水。

清洗后的电极经烘干机 120℃ 温度下烘干。

涂电子粉和检测：烘干的电极进行涂敷电子粉，在 80℃ 温度下烘烤 2h，并对其进行性能检测。

瓷管准备：对瓷管进行描线、吹灰，对其进行检测。

装配、封接和激活：按生产工艺在模具装入焊料将瓷管和电极进行装配，在 800℃ 温度下进行充入惰性气体封接 4~5h，半成品进行一次激活。激活半成品进行外协电镀。

检验：外协电镀半成品进厂后进行性能检测和加压检漏，合格者进行下一步工序。不合格者重新外协电镀。

焊接：电镀半成品加入引脚进行焊接。

浸硅油和烘干、激活、测试：半成品进行浸硅油（硅油：乙醇为 1：80），在 120℃ 温度下烘烤 1h，第二次激活后，进行性能测试。

印商标、外观检测、包装入库：性能测试合格者进行打印商标，外观检测完好包装入库。

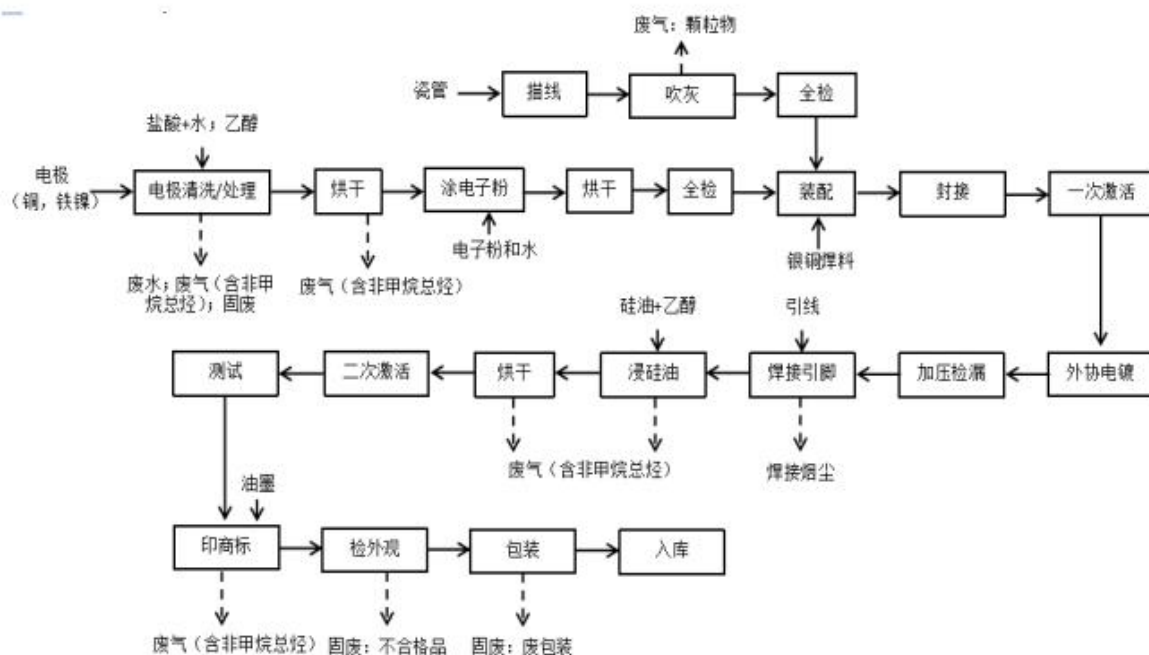


图 3-13 陶瓷气体放电管 GDT 生产工艺流程及主要产污环节图

3.5.9 受控熔断器 iTCO 生产工艺流程及产污环节

该生产线位于赛尔特 4 号楼（8017 号）第 3 层。生产工艺如下：

电极片焊接、检验：将电极片沾助焊剂和纯锡与沾丝合金进行焊接，冷却后用清水清洗，烘干。再进行外观检验。

易熔部件焊接：对易熔部件沾合金，与电极片进行焊接。冷却后用清水清洗，烘干。再进行外观检验。以备后续插粒。

外壳准备：对外壳进行激光打标，注射助熔断剂，熔平助熔断剂，进行检验后打入底胶电子绝缘材料。以备后续插粒。

插粒、封口：将以上电极片材料和准备的外壳进行插粒装配，连接处进行封口，检验封口情况。以备后续装配。

引脚焊接：单股绝缘线进行引脚制作，将引脚、ATCO 元件沾合金、助焊剂和纯锡进行焊接，冷却后用清水清洗，烘干。

加热回路部件焊接：焊接好的引脚与加热回路部件进行焊接，冷却后清水清洗，烘干，对其进行外观检验。

热缩套管零件制作：热缩套管切成所需尺寸，将加热回路部件套入热缩套管，制作成零件，进行电阻测试。以备后续装配。

装配、热铆：将封口好的插粒件与热缩套管零件进行装配，热铆加固。

二次封口、固化：对接缝处进行封口，贴云母片、常温固化。

三次封口，常温固化后进行加热固化。

测试、装配、包装入库：对产品进行电阻测试，成品外观检验，合格者装配五金件和外壳，包装入库。

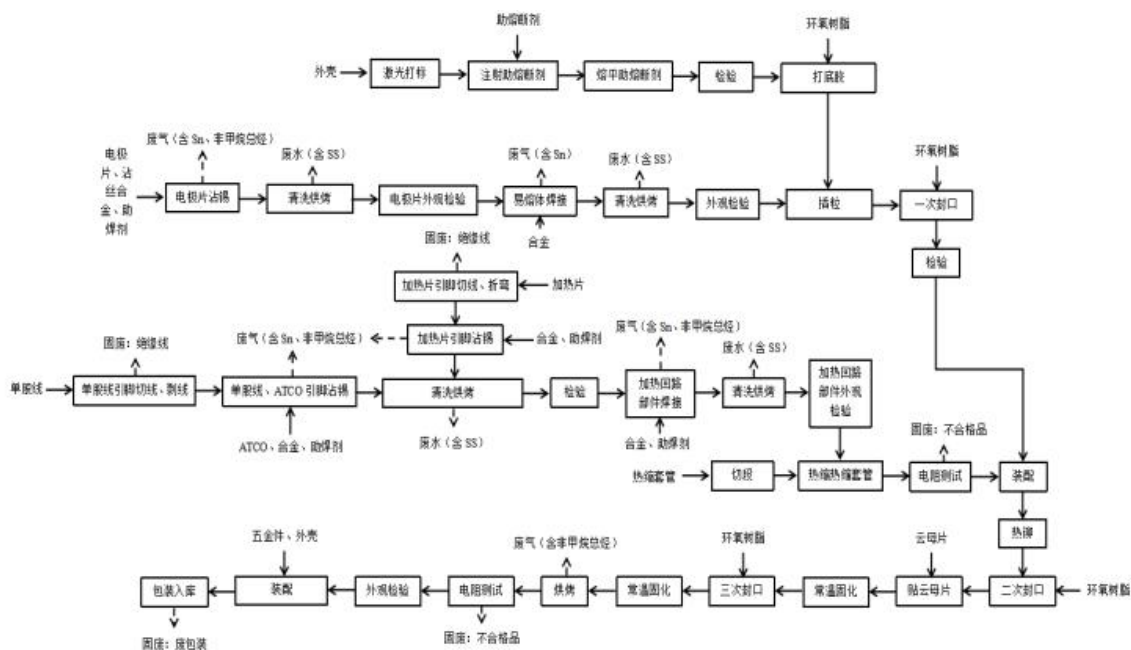


图 3-14 受控熔断器 iTCO 生产工艺流程及主要产污环节图

3.5.10 直流温度保险丝 DC-ATCO 生产工艺流程及产污环节

该生产线位于赛尔特 4 号楼（8017 号）第 3 层和 5 号楼（8019 号）第 3 层，生产工艺如下：

引脚沾合金/电极片沾合金：对绝缘线分别进行切线制作引脚，引脚沾合金，冷却后进行清水清洗，再将水分烘干。或电极片沾合金焊接，冷却后进行清水清洗，再将水分烘干。

易熔部件焊接：加入电极片，对易熔部件沾助溶剂、合金、熔丝，进行焊接。冷却后用清水清洗，烘干。

封口：对绝缘线装配部件进行封口。

准备外壳：外壳进行油墨印字，注射灭弧膏，注射助熔断剂。

外壳装配：准备外壳与元器件进行装配。

封口固化：对外壳进行封口，刮平后进行封口检验，常温固化后进行加热固化。

测试、包装入库：对产品进行电阻测试，成品外观检验，合格入库包装。

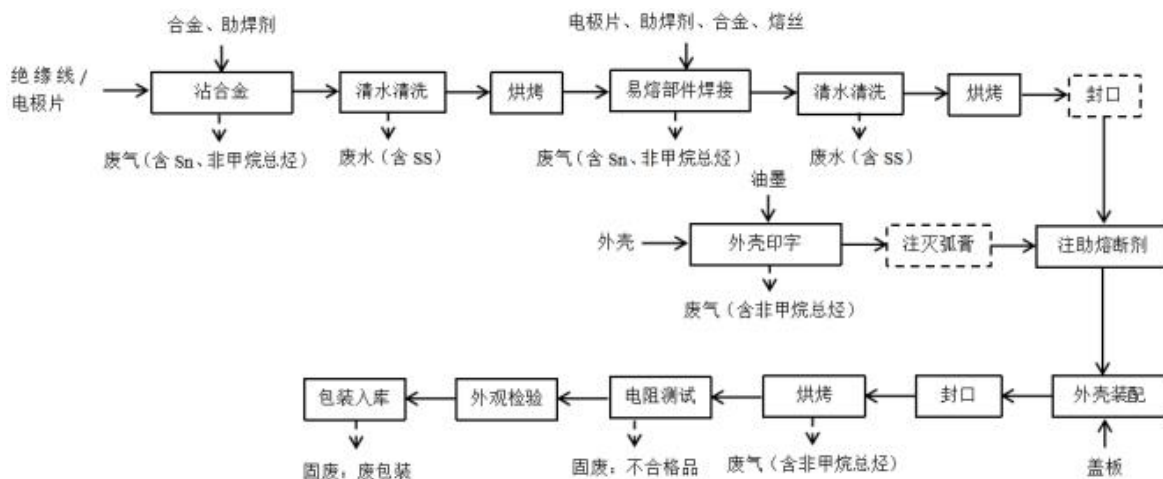


图 3-15 直流温度保险丝 DC-ATCO 生产工艺流程及主要产污环节图

3.5.11 电流保险丝 Fuse 生产工艺流程及产污环节

该生产线位于赛尔特 4 号楼（8017 号）第 3-4 层，生产工艺如下：

刻字冲锡：铜帽端盖或方壳激光刻字后，向端盖内充少量锡。

穿电阻丝焊接：将电阻丝穿入端盖，接口处沾熔锡和助焊剂进行焊接，套入玻璃管（根据产品需要加石英砂进行灌砂）。

组装擦洗：将电阻丝另一端套入另外一个端盖（底座），接口焊接。将元件放入加有少量乙醇的核桃颗粒槽内擦洗，烘干。

测试检验：进行电阻测试，压过长的电阻丝尾线，激光打标，外观、性能检验，包装入库。

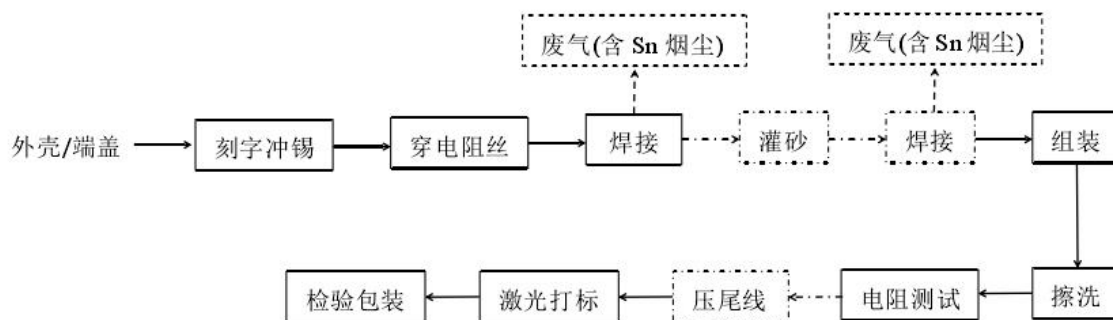


图 3-16 电流保险丝 Fuse 生产工艺流程图

3.5.12 热保护型水泥电阻 TPR 生产工艺流程及产污环节

该生产线位于赛尔特 4 号楼（8017 号）第 4 层，生产工艺如下：

点焊：将 ATCO 部件和 RXF 部件进行引脚点焊，相互拼接。

外壳装配：将拼接好的元件套入表面印刷的外壳。

灌封：向壳内灌入少量调配好的硅橡胶，静置，待硅橡胶填充整个壳底后，

再进行二次灌封，灌满内壳。

固化烘烤：灌封好进行烘烤，温度 100℃，4h。

切脚、测试：根据产品尺寸需要对元件进行切脚，外观和性能测试合格，包装入库。

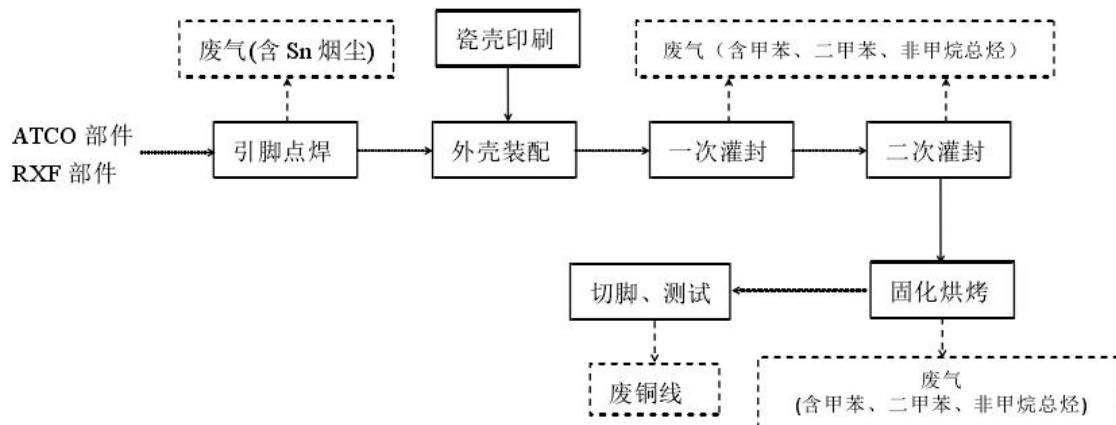


图 3-17 热保护型水泥电阻 TPR 生产工艺流程图

3.5.13 热保护型熔断电阻器 TRXF 生产工艺流程及产污环节

该生产线位于赛尔特 4 号楼（8017 号）第 4-5 层，生产工艺如下：

铆接：铜线（两根）与镀锡铁帽铆接在一起。

焊接：易熔合金丝分别与两根铜线引脚一端自动焊接，使合金丝将两根铜线连接，焊接后在清洗线上用清水清洗，再进行烘干和电阻测试。

滚助熔断剂：测试合格后铜线引脚焊合金丝部位自动表面滚助熔断剂。

套瓷管：将激光印标的瓷管，将涂好助熔断剂的合金丝部位套入瓷管。

封口固化：两端连接处用配制好的环氧树脂封口，进行常温固化和烘烤。

焊接：加铜线与元件进行焊接，焊第三个引脚。

绕线：对元件瓷管进行绕线（电阻丝），并抽检各别元件电阻。

涂覆：将调配好的硅树脂涂料涂覆到电阻丝上。

折脚：对铜线进行折脚。

套壳：将元件套入充入少量硅橡胶的空壳内，在进行二次灌封。

烘烤：将灌封好的元件进行烘烤，温度 130℃，3h。

切脚、检验包装：将铜线切至产品要求，检验性能、外观，合格包装入库。

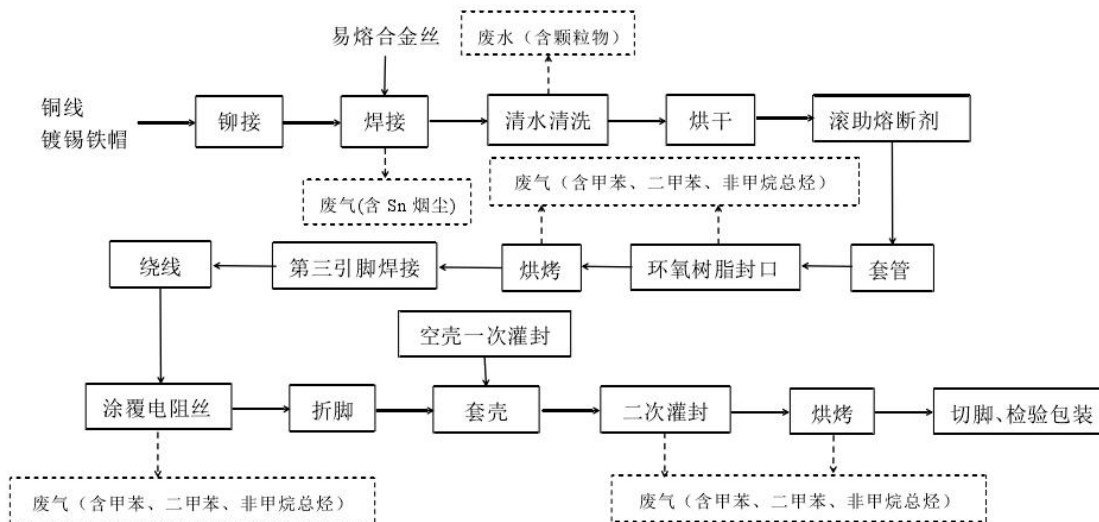


图 3-18 热保护型熔断电阻器 TRXF 生产工艺流程图

3.5.14 线绕熔断电阻器 RXF 生产工艺流程及产污环节

该生产线位于赛尔特 4 号楼（8017 号）第 4-5 层，生产工艺如下：

镀锡铜线（两根）进行切线制作引脚，带帽瓷基体的两端铜帽分别与铜线引脚进行焊接，将电阻丝自动缠绕在瓷基体上，再通过电阻测试编带，合格的对电阻丝表面涂装调配好的色码漆，在烘烤线上烘干，成品检验入库包装。

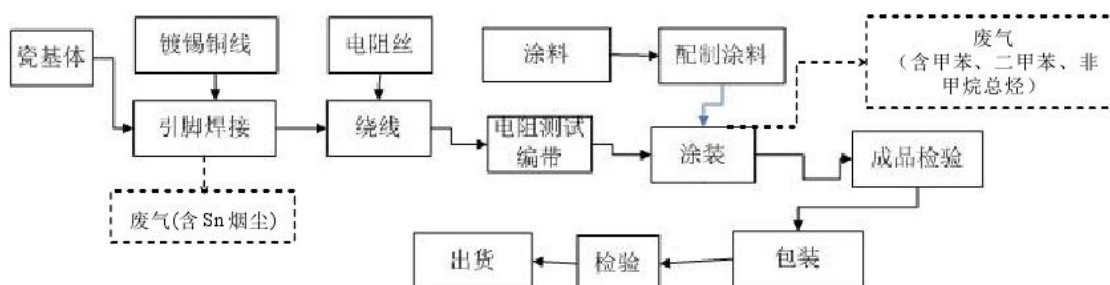


图 3-19 线绕熔断电阻器 RXF 生产工艺流程图

3.5.15 有机物温度保险丝 OTCO 生产工艺流程及产污环节

该生产线位于赛尔特 5 号楼（8019 号）第 3 层，生产工艺如下：

铆接插壳：将镀锡铜线和镀银铜壳，铆接。插入印有字体的壳体。

插入有机感温体：将有机材料进行造粒，压制感温片，用少量乙醇进行擦拭。将有机材料感温体插入壳体。

插入各种元件：向壳体内加入垫片冲压，放入鼓簧，再放入垫片，放入八爪冲压，放直簧，瓷珠收口，引线压扁。

封口固化烘烤：对壳体用配制好的环氧树脂进行封口，常温固化，烘烤。

测试包装：对产品进行电阻测试，外观检查，合格包装入库。

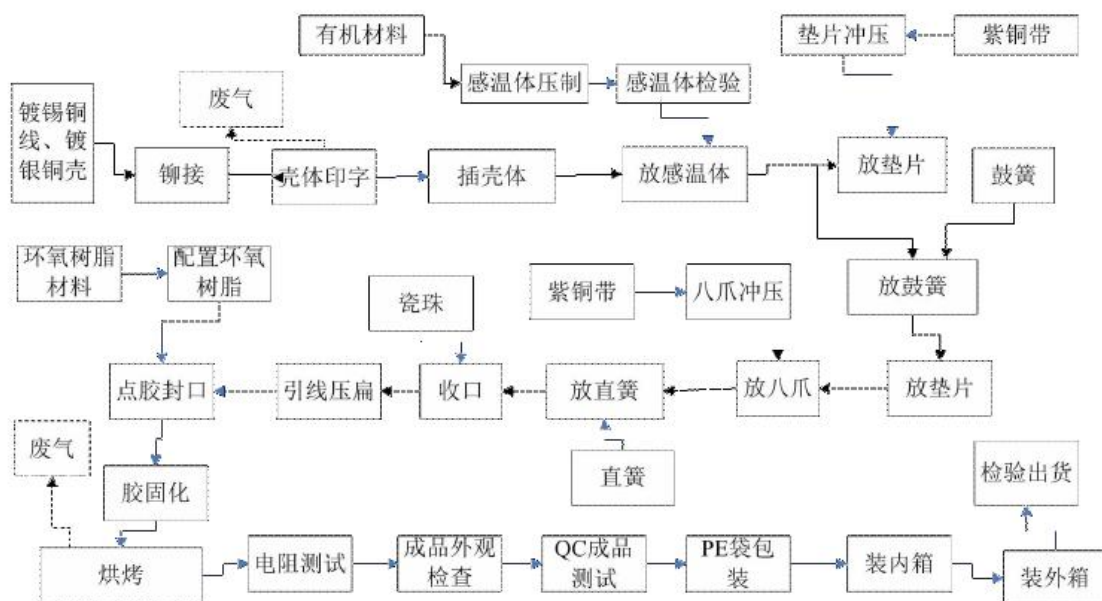


图 3-19 有机物温度保险丝生产工艺流程图

3.5.16 注塑和机加工生产工艺流程及产污环节

(1) 机加工工艺流程（该生产产品为企业生产自用设备，对损坏的设备、模具进行修理）

机加工位于赛尔特 2 号楼（8011 号）第 1 层，赛尔特 4 号楼（8017 号）第 2 层为机加工预留区，生产工艺如下：

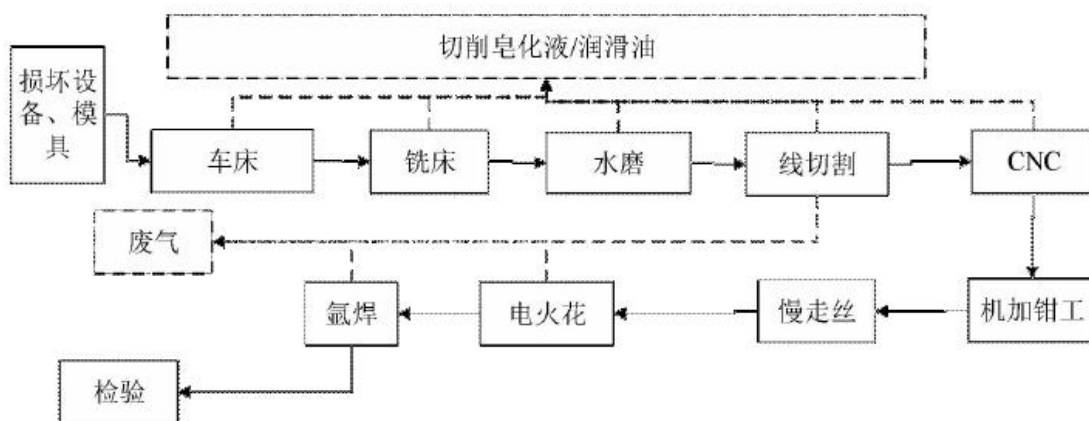
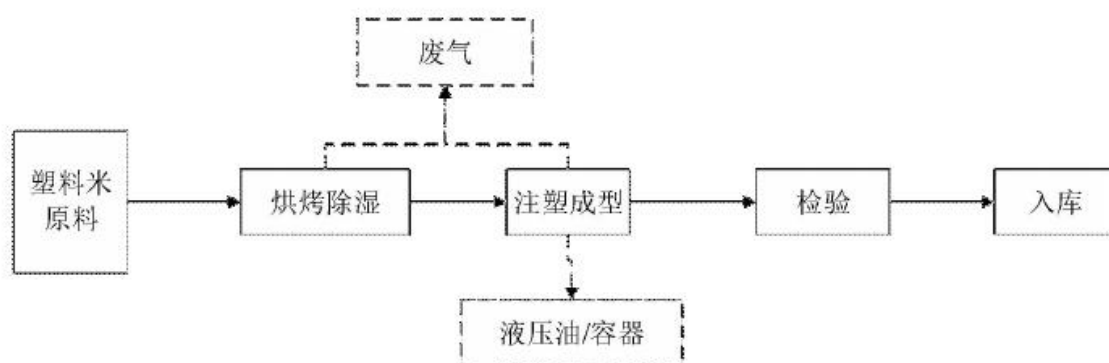


图 3-21 机加工生产工艺流程图

(2) 注塑工艺流程（该生产产品为零配件）

注塑位于赛尔特 4 号楼（8017 号）第 1 层，生产工艺如下：



(3) 冲压工艺流程（该生产产品为零配件）

冲压位于赛尔特4号楼（8017号）第1层，生产工艺如下：

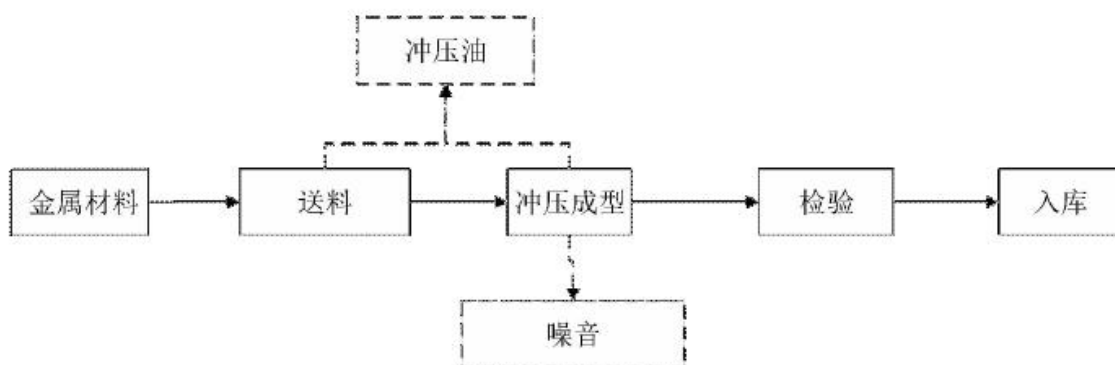


图 3-22 机加工和注塑工艺生产工艺流程图

3.5.17 项目生产工艺产污环节汇总

根据现场勘查，项目生产过程及全厂产排污情况见下表。

表 3-14 本项目产排污环节情况表

| 产品 | 污染类别 | 环评主要产污环节及污染物 | | | 实际主要产污环节及污染物 | | | |
|-----------------------|------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------|--------------------------------|-----|
| | | 环评污染来源 | 环评主要污染物 | 环评去向 | 实际污染来源 | 实际主要污染物 | 实际去向 | |
| 全厂 | 生活污水 | 员工办公生活、食堂 | COD、BOD、SS、氨氮、动植物油 | 食堂废水隔油池+化粪池，经市政管网后排入翔安水质净化厂 | 员工办公生活、食堂外带 | 同环评 | 食堂废水经化粪池，经市政管网后排入翔安水质净化厂 | |
| 1 号楼 1 层负温度系数热敏电阻 NTC | 生产废水 | 一次球磨压滤脱水、二次球磨和造粒塔清洗水、地面清洗废水 | 含锰、铜、镍、锌、钴废水 | 经 1 号楼废水处理设施处理，经市政管网后排入翔安水质净化厂 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | |
| | 生产废气 | 粉碎、预烧、喷雾造粒 | 颗粒物、锡及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物 | 集气后 1 号楼经喷淋+活性炭吸附后通过 20m 排气筒排放 | 同环评 | 同环评 | 集气后 1 号楼经喷淋+活性炭吸附处理后 30m 排气筒排放 | |
| | | 排胶、烧结 | 颗粒物、锡及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | 还原 | 镍及其化合物、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | 焊接 | 锡及其化合物、颗粒物、铅及其化合物 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | 清洗 | 非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | 湿涂包装 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | 固体废物 | 一般固废 | 切脚 | 边角料 | 外售单位回收利用 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | 焊接 | 焊锡废料 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | / | 废包装材料 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | 危险废物 | 清洗 | 废有机溶剂 | 暂存 1 号楼危险废物临时仓库，后委托有资质单位转运处置 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| 原辅材料 | | | 废原料空桶 | 同环评 | | 同环评 | | |
| 1 号楼 1 层 MOV 造粒 | 生产废水 | 造粒塔清洗 | 含锰、铜、镍、锌、钴废水 | 经 1 号楼废水处理设施处理，经市政管网后排入翔安水质净化厂 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | |
| 1 号楼 | 生产废水 | 焊锡后清洗 | COD、BOD、SS | 建设蓄水池，储水后 1 号楼冲厕用水 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | |

| 产品 | 污染类别 | | 环评主要产污环节及污染物 | | | 实际主要产污环节及污染物 | | |
|-------------------------------|------|------|-----------------|--------------|---------------------------|--------------|---------|-----------------------------|
| | | | 环评污染来源 | 环评主要污染物 | 环评去向 | 实际污染来源 | 实际主要污染物 | 实际去向 |
| 2~6层合金型温度保险丝 ATCO | 生产废气 | | 焊接 | 锡及其化合物、颗粒物 | 集气后经1号楼活性炭吸附处理后20m排气筒排放 | 同环评 | 同环评 | 集气后经1号楼喷淋+活性炭吸附处理后30m排气筒排放 |
| | | | 环氧树脂封口和烘烤 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | |
| | 固体废物 | 一般固废 | 切角 | 废切剥线 | 外售单位回收利用 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | / | 废包装材料 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | / | ATCO 不良品 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | 焊接 | 焊锡废料 | 同环评 | | 同环评 | | |
| | | 危险废物 | 环氧树脂封口 | 废树脂 | | 委托有资质的单位处置 | 同环评 | |
| 辅料 | 废空桶 | | | 同环评 | 同环评 | | | |
| 2号楼(8011号)第2、4层热保护型压敏电阻 TFMOV | 废水 | | 焊锡后清洗 | COD、BOD、SS | 建设蓄水池, 储水后楼层冲厕用水 | 同环评 | 同环评 | 清洗废水经管道收集至4号楼蓄水池, 储水后楼层冲厕用水 |
| | 生产废气 | | 电焊、回流焊 | 锡及其化合物、颗粒物 | 集气后经2号楼活性炭吸附处理后18m排气筒排放 | 同环评 | 同环评 | 集气后经2号楼活性炭吸附处理后27m排气筒排放 |
| | | | 超声波清洗、烘烤 | 非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 环氧树脂封口和烘烤 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 浸绝缘漆、烘烤和套入半灌封方壳 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 灌封和烘烤 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | |
| | 固体废物 | 一般固废 | 切角 | 废切剥线 | 外售单位回收利用 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | / | 废包装材料 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | / | TFMOV 不良品 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 电焊、回流焊 | 焊锡废料 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | 危险废物 | 浸绝缘漆 | 废绝缘漆 | 暂存5号楼危险废物临时仓库, 委托有资质的单位处置 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | | 环氧树脂封口 | | 废树脂 | 同环评 | |
| 辅料 | | | | 废空桶 | | 同环评 | 同环评 | |

| 产品 | 污染类别 | | 环评主要产污环节及污染物 | | | 实际主要产污环节及污染物 | | | |
|---------------------------|------|--|---------------------|--------------|-------------------------|--------------------------|---------|----------------------------|-----|
| | | | 环评污染来源 | 环评主要污染物 | 环评去向 | 实际污染来源 | 实际主要污染物 | 实际去向 | |
| | | | 超声波清洗 | 废有机溶剂 | | 同环评 | 同环评 | | |
| 2号楼 (8011号)第5层电涌保护模组 | 废水 | | 焊锡后清洗 | COD、BOD、SS | 建设蓄水池，储水后楼层冲厕用水 | 同环评 | 同环评 | 清洗废水经管道收集至4号楼蓄水池，储水后楼层冲厕用水 | |
| | 生产废气 | | 焊锡 | 锡及其化合物、颗粒物 | 集气后经2号楼活性炭吸附处理后18m排气筒排放 | 同环评 | 同环评 | 集气后经2号楼活性炭吸附处理后27m排气筒排放 | |
| | | | 浸绝缘漆及常温固化 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | | 装壳后烘烤 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | | 灌封、常温固化 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | 固体废物 | | 一般固废 | / | 废包装材料 | 外售单位回收利用 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | | / | 电涌保护模组不良品 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | | 电焊、回流焊 | 焊锡废料 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 危险废物 | 浸绝缘漆 | 废绝缘漆 | 暂存5号楼危险废物临时仓库，委托有资质的单位处置 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | | 硅橡胶清除 | 废树脂 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | | 辅料 | 废空桶 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 超声波清洗 | 废有机溶剂 | | 同环评 | 同环评 | | |
| 2号楼 (8011号)第5层电涌保护器SPD | 废水 | | 焊锡后清洗 | COD、BOD、SS | 建设蓄水池，储水后楼层冲厕用水 | 同环评 | 同环评 | 清洗废水经管道收集至4号楼蓄水池，储水后楼层冲厕用水 | |
| | 生产废气 | | 浸锡 | 锡及其化合物、颗粒物 | 集气后经2号楼活性炭吸附处理后18m排气筒排放 | 同环评 | 同环评 | 集气后经2号楼活性炭吸附处理后27m排气筒排放 | |
| | | | 酒精清洗及烘烤 | 非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | | 浸绝缘漆及烘烤 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | | 灌封、抽真空、二次灌封、常温固化和烘烤 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | | 环氧树脂封口及烘烤 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |

| 产品 | 污染类别 | | 环评主要产污环节及污染物 | | | 实际主要产污环节及污染物 | | | |
|-----------------------------|------|------|--------------|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------|--------------------------------|-----|
| | | | 环评污染源 | 环评主要污染物 | 环评去向 | 实际污染源 | 实际主要污染物 | 实际去向 | |
| | 固体废物 | 一般固废 | / | 废包装材料 | 外售单位回收利用 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | |
| | | | / | 电涌保护器 SPD 不良品 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | | 线路板去边 | 废树脂板 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | | 浸锡 | 浸锡废料 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | 危险废物 | 危险废物 | 浸绝缘漆 | 废绝缘漆 | 暂存 5 号楼危险废物临时仓库, 委托有资质的单位处置 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 辅料 | 废空桶 | | 同环评 | 同环评 | | |
| 酒精清洗 | | | 废有机溶剂 | 同环评 | | 同环评 | | | |
| 3 号楼 3 号楼 (8009 号) 压敏电阻 MOV | 废水 | | 压片清洗 | COD、BOD、SS | 经 3 号楼废水处理设施处理, 经市政管网后排入翔安水质净化厂 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | |
| | 生产废气 | | 球磨喷雾干燥 | 颗粒物 | 集气后经 3 号楼喷淋塔+活性炭吸附处理后 18m 排气筒排放 | 同环评 | 同环评 | 集气后经 3 号楼喷淋+活性炭吸附处理后 19m 排气筒排放 | |
| | | | 排胶烧结 | 非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | | 还原 | 非甲烷总烃、镍及其化合物 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | | 焊接 | 锡及其化合物 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | | 酒精清洁 | 非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | | 包封固化 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | 固体废物 | 一般固废 | 一般固废 | 焊接 | 焊锡废料 | 外售单位回收利用 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | | 危险废物 | 危险废物 | 暂存 5 号楼危险废物临时仓库, 委托有资质的单位处置 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | 危险废物 | 危险废物 | 酒精清洗 | 废有机溶剂 | | 同环评 | 同环评 | |
| 4 号楼 (8017 号) 第 2 | 生产废水 | | 铁镍电极清洗 | pH、阴离子表面活性剂、COD、BOD、SS | 经 4 号楼废水处理设施处理, 经市政管网后排入翔安水质净化厂 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 铜电极清洗 | pH、总铜、阴离子表面活性剂、COD、BOD、SS | | 同环评 | 同环评 | | |

| 产品 | 污染类别 | | 环评主要产污环节及污染物 | | | 实际主要产污环节及污染物 | | |
|------------------------------------------------|----------|----------|--------------|----------------------|-------------------------------------|--------------|---------|-------------------------------------|
| | | | 环评污染源 | 环评主要污染物 | 环评去向 | 实际污染源 | 实际主要污染物 | 实际去向 |
| 层 GDT 陶瓷气 体放电 管 | 生产废气 | | 吹灰 | 颗粒物 | 集气后经 4 号楼活性炭 吸附处理后 18m 排气筒 排放 | 同环评 | 同环评 | 集气后经 4 号楼活性 炭吸附处理后 27m 排 气筒排放 |
| | | | 电极清洗及烘干 | 非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 焊接引线 | 颗粒物、锡及其化合物 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 浸硅油及烘干 | 非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 喷油墨 | 非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | |
| | 固体 废物 | 一般 固废 | / | 废包装材料 | 外售单位回收利用 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | / | GDT 陶瓷气体放电管不良品 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 焊锡 | 焊锡废料 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | 危险 废物 | 电极清洗 | 废有机溶剂 | 暂存 5 号楼危险废物临 时仓库，委托有资质的 单位处置 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | 原辅料 | 废空桶 | | 同环评 | 同环评 | |
| 4 号楼 (8017 号) 第 3 层 iTCO 受控熔 断器 | 生产废水 | | 易熔体部件清洗 | COD、BOD、SS | 清洗废水经管道收集至 4 号楼蓄水池，储水后 楼层冲厕用水 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | 生产废气 | | 焊接 | 颗粒物、锡及其化合物、非甲 烷总烃 | 集气后经 4 号楼活性炭 吸附处理后 18m 排气筒 排放 | 同环评 | 同环评 | 集气后经 4 号楼活性 炭吸附处理后 27m 排 气筒排放 |
| | | | 烘烤 | 非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | |
| | 固体 废物 | 一般 固废 | 焊接 | 焊锡废料 | 外售单位回收利用 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | 切线 | 废绝缘线 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | / | 废包装材料 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | / | GDT 陶瓷气体放电管不良品 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | 危险 废物 | 环氧树脂封口 | 废树脂 | 暂存 5 号楼危险废物临 时仓库，委托有资质的 单位处置 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | 原辅料 | 废空桶 | | 同环评 | 同环评 | |

| 产品 | 污染类别 | 环评主要产污环节及污染物 | | | 实际主要产污环节及污染物 | | | |
|--------------------------------------|------|--------------|--------------|----------------------------|--------------------------|---------|-------------------------|-----|
| | | 环评污染源 | 环评主要污染物 | 环评去向 | 实际污染源 | 实际主要污染物 | 实际去向 | |
| 4号楼 (8017号)第3层 DC-ATCO 直流温度保险丝 | 生产废水 | 易熔体部件清洗 | COD、BOD、SS | 清洗废水经管道收集至4号楼蓄水池，储水后楼层冲厕用水 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | |
| | 生产废气 | 占合金 | 锡及其化合物、非甲烷总烃 | 集气后经4号楼活性炭吸附处理后18m排气筒排放 | 同环评 | 同环评 | 集气后经4号楼活性炭吸附处理后27m排气筒排放 | |
| | | 焊接 | 锡及其化合物、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | 印字 | 非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | 烘烤 | 非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | 固体废物 | 一般固废 | 焊接 | 焊锡废料 | 外售单位回收利用 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | / | 废包装材料 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | / | DC-ATCO 不良品 | | 同环评 | 同环评 | |
| | 危险废物 | 危险废物 | 原辅料 | 废空桶 | 暂存5号楼危险废物临时仓库，委托有资质的单位处置 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | | | | | | |
| 4号楼 (8017号)第4层 电流保险丝 Fuse | 生产废气 | 焊锡 | 锡及其化合物 | 集气后经4号楼活性炭吸附处理后18m排气筒排放 | 同环评 | 同环评 | 集气后经4号楼活性炭吸附处理后27m排气筒排放 | |
| | | 乙醇擦洗烘干 | 非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | 固体废物 | 一般固废 | / | 废包装材料 | 外售单位回收利用 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | / | 电流保险丝 Fuse 不良品 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 线路板去边 | 废树脂板 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 焊锡 | 焊锡废料 | | 同环评 | 同环评 | |
| | 危险废物 | 危险废物 | 原辅料 | 废空桶 | 暂存5号楼危险废物临时仓库，委托有资质的单位处置 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | | | | | | |
| 4号楼 (8017 | 废水 | 易熔体部件清洗 | COD、BOD、SS | 建设蓄水池，储水后楼层冲厕用水 | 同环评 | 同环评 | 清洗废水经管道收集至4号楼蓄水池，储 | |

| 产品 | 污染类别 | 环评主要产污环节及污染物 | | | 实际主要产污环节及污染物 | | | |
|-------------------------|-------|--------------|--------------|-------------------------|--------------------------|---------|-------------------------|-----|
| | | 环评污染源 | 环评主要污染物 | 环评去向 | 实际污染源 | 实际主要污染物 | 实际去向 | |
| 号)第5层热保护型熔断电阻器TRXF | 生产废气 | | | | | | 水后楼层冲厕用水 | |
| | | 焊锡 | 锡及其化合物 | 集气后经4号楼活性炭吸附处理后18m排气筒排放 | 同环评 | 同环评 | 集气后经4号楼活性炭吸附处理后27m排气筒排放 | |
| | | 酒精清洗及烘烤 | 非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | 环氧树脂封口及烘烤 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | | 套壳、二次灌封、烘烤 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | 涂覆电阻丝 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | 同环评 | | 同环评 | | | |
| | 固体废物 | 一般固废 | / | 废包装材料 | 外售单位回收利用 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | / | TRXF 不良品 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 焊锡 | 焊锡废料 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | 危险废物 | 浸绝缘漆 | 废绝缘漆 | 暂存5号楼危险废物临时仓库,委托有资质的单位处置 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | 辅料 | 废空桶 | | 同环评 | 同环评 | |
| 环氧树脂封口 | | | 废树脂 | 同环评 | | 同环评 | | |
| 4号楼(8017号)第5层线绕熔断电阻器RXF | 生产废气 | 焊锡 | 锡及其化合物 | 集气后经活性炭吸附处理后18m排气筒排放 | 同环评 | 同环评 | 集气后经活性炭吸附处理后27m排气筒排放 | |
| | | 涂料配置及涂装工序 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |
| | 固体废物 | 一般固废 | / | 废包装材料 | 外售单位回收利用 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | / | RXF 不良品 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 焊锡 | 焊锡废料 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | 危险废物 | 绝缘漆 | 废涂料 | 暂存5号楼危险废物临时仓库,委托有资质的单位处置 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | 辅料 | 废空桶 | | 同环评 | 同环评 | |
| 4号楼(8017号)第 | 生产废气 | 焊锡 | 锡及其化合物 | 集气后经4号楼活性炭吸附处理后18m排气筒排放 | 同环评 | 同环评 | 集气后经4号楼活性炭吸附处理后27m排气筒排放 | |
| | | 灌封、烘烤 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | | |

| 产品 | 污染类别 | | 环评主要产污环节及污染物 | | | 实际主要产污环节及污染物 | | |
|-----------------------------|------|------|--------------|--------------------------|----------------------------|--------------|---------|-------------------------|
| | | | 环评污染源 | 环评主要污染物 | 环评去向 | 实际污染源 | 实际主要污染物 | 实际去向 |
| 4-5层热保护型水泥电阻TPR | 固体废物 | 一般固废 | / | 废包装材料 | 外售单位回收利用 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | / | TPRF 不良品 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 切脚 | 废切剥线 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | 焊锡 | 焊锡废料 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | 危险废物 | 辅料 | 废空桶 | 暂存5号楼危险废物临时仓库，委托有资质的单位处置 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| 5号楼(8019号)第3层DC-ATCO直流温度保险丝 | 生产废水 | | 易熔体部件清洗 | COD、BOD、SS | 清洗废水经管道收集至4号楼蓄水池，储水后楼层冲厕用水 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | 生产废气 | 占合金 | | 锡及其化合物、非甲烷总烃 | 集气后经5号楼活性炭吸附处理后18m排气筒排放 | 同环评 | 同环评 | 集气后经5号楼活性炭吸附处理后19m排气筒排放 |
| | | 焊接 | | 锡及其化合物、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | 印字 | | 非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | 烘烤 | | 非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | |
| | 固体废物 | 一般固废 | 焊接 | 焊锡废料 | 外售单位回收利用 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | / | 废包装材料 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | | / | DC-ATCO 不良品 | | 同环评 | 同环评 | |
| | 危险废物 | 原辅料 | 废空桶 | 暂存5号楼危险废物临时仓库，委托有资质的单位处置 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | |
| 5号楼(8019号)第3层有机物温度保险丝 | 生产废气 | | 壳体印字 | 非甲烷总烃 | 集气后经5号楼活性炭吸附处理后18m排气筒排放 | 同环评 | 同环评 | 集气后经5号楼活性炭吸附处理后19m排气筒排放 |
| | | | 树脂封口、烘烤 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | |
| | 固体废物 | 一般固废 | / | 废包装材料 | 外售单位回收利用 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | / | OTCO 不良品 | | 同环评 | 同环评 | |

电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告

| 产品 | 污染类别 | | 环评主要产污环节及污染物 | | | 实际主要产污环节及污染物 | | |
|-----------------------|-------|------|--------------|--------------|--------------------------|--------------|---------|-------------------------|
| | | | 环评污染来源 | 环评主要污染物 | 环评去向 | 实际污染来源 | 实际主要污染物 | 实际去向 |
| OTCO | 废物 | | 焊锡 | 焊锡废料 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | 危险废物 | 树脂封口 | 废树脂 | 委托有资质的单位处置 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | 辅料 | | 废空桶等 | 同环评 | | 同环评 | | |
| 2号楼 (8011号)第5层电路产品 | 生产废气 | | 回流焊 | 锡及其化合物 | 集气后经2号楼活性炭吸附处理后18m排气筒排放 | 同环评 | 同环评 | 集气后经2号楼活性炭吸附处理后27m排气筒排放 |
| | | | 烘烤点胶 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环评 | 同环评 | |
| | 固体废物 | 一般固废 | / | 废包装材料 | 外售单位回收利用 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | / | 电路产品不良品 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | 回流焊 | 焊锡废料 | 同环评 | | 同环评 | | |
| | | 危险废物 | 辅料、废气处理设施 | 废活性炭、废空桶等 | 委托有资质的单位处置 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| 机加工、注塑 | 生产废气 | | 注塑废气 | 非甲烷总烃 | 集气后经4号楼活性炭吸附处理后18m排气筒排放 | 同环评 | 同环评 | 集气后经4号楼活性炭吸附处理后27m排气筒排放 |
| | 固体废物 | 一般固废 | / | 废包装材料 | 外售单位回收利用 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | / | 金属边角料 | | 同环评 | 同环评 | |
| | | 危险废物 | / | 废切削液、废油 | 暂存5号楼危险废物临时仓库，委托有资质的单位处置 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | | | 辅料 | 废空桶 | | 同环评 | 同环评 | |
| 废气处理设施 | 喷淋塔废水 | | 1号楼、3号楼喷淋塔废水 | COD、BOD、SS | 循环利用不外排 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |
| | 危险废物 | | 活性炭吸附设施 | 废活性炭 | 暂存5号楼危险废物临时仓库，委托有资质的单位处置 | 同环评 | 同环评 | 同环评 |

3.6 本项目建设变动汇总

(1) 参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》

根据对比环评及批复和实际建设情况，参照《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），本项目变动情况如表 3-15 所示。

表 3-15 项目变动情况一览表

| 序号 | 内容 | | 变动情况 | 变动原因 | 是否为重大变动 |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|---------|
| 1 | 性质 | 建设项目开发、使用功能发生变化的 | 未变动 | / | 否 |
| 2 | 规模 | 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 | 未变动 | / | 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。 | 未变动 | / | 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。 | 未变动 | / | 否 |
| 5 | | 地点 | 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。 | 未变动 | / |
| 6 | 生产工艺 | 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： | 未变动 | / | 否 |
| | | （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； | 未变动 | / | 否 |
| | | （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； | 未变动 | / | 否 |
| | | （3）废水第一类污染物排放量增加的 | 未变动 | / | 否 |
| | | （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 | 未变动 | / | 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。 | 未变动 | / | 否 |
| 8 | 环境保护措施 | 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； | 未变动 | / | 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，导致不利影响加重。 | 未变动 | / | 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 | 未变动 | / | 否 |

| | | | | | |
|----|--|--------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|
| | | 低 10%及以上的。 | | | |
| 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。 | 未变动 | / | 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。 | 未变动 | / | 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。 | 未变动 | / | 否 |

综上所述，根据环评及现场勘查，项目实际建设与环评及其批复基本一致，本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施等未发生重大变动。根据工程建设及现场勘查情况，电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目全部电子元器件生产线工程及其配套的辅助设施、环保设施变动情况如下。

①5号楼电路产品调整至2号楼SPD生产线，电路产品和SPD共用生产线，因电路产品的产排污环节不变，且2号楼和5号楼废气处理设施处理工艺均为活性炭吸附，故而对周边环境不会造成重大影响，故而不属于重大变化。

②公司目前食堂未设置灶头，故而没有设置隔油池。故而此变动不属于重大变动。

(2) 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的相关情形对比

项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的相关情形对比如下表。

表3-16与验收暂行办法第八条规定的相关情形对比

| 序号 | 第八条规定 | 企业实际情况 | 是否存在 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------|
| 1 | 未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的； | 项目已落实环评后满足“三同时”要求 | 否 |
| 2 | 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的； | 根据项目验收检测报告，项目气污染物排放浓度、排放总量均满足排放标准及总量控制要求。 | 否 |
| 3 | 环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的； | 项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动 | 否 |

| | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---|
| 4 | 建设过程中造成重大环境污染未治理完成,或者造成重大生态破坏未恢复的; | 项目建设期间未发生重大环境污染事件和生态环境破坏事件 | 否 |
| 5 | 纳入排污许可管的建设项目,无证排污或者不按证排污的; | 目前公司已办理国家排污许可证,编号: | 否 |
| 6 | 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目,其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的; | 项目未分期建设,废水、废气治理设施均已落实到位,固废暂存区域建设完成,可满足主体工序需求 | 否 |
| 7 | 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的; | 验收期间未发生环境违法事件 | 否 |
| 8 | 验收报告的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺项、遗漏,或者验收结论不明确、不合理的; | 验收数据真实,内容较为齐全,结明确合理 | 否 |
| 9 | 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。 | 验收期间未发生环境违法事件 | 否 |

4、环境保护设施落实情况

4.1 污染防治设施

4.1.1 废水污染源及其治理设施

(1) 废水来源

根据现场调查，项目整体验收运营期废水为生活污水和生产废水。具体如下：

①生活污水

公司生活污水主要为员工办公用水和食堂外带用餐餐具清洗。

②生产废水

A、焊锡清洗废水

公司焊锡清洗废水包括 1 号楼 2~6 层合金型温度保险丝 ATCO 焊锡清洗废水，2 号楼热保护型压敏电阻 TFMOV、电涌保护模组、电涌保护器 SPD 焊锡清洗废水，4 号楼 iTCO 受控熔断器、DC-ATCO 直流温度保险丝、热保护型熔断电阻器 TRXF 焊锡清洗废水，5 号楼 DC-ATCO 直流温度保险丝焊接清洗废水。

B、1 号楼 1 楼生产废水

主要包括负温度系数热敏电阻 NTC 生产过程中的一次球磨压滤脱水、二次球磨和造粒塔清洗水、地面清洗废水和 MOV 造粒生产过程中造粒塔清洗废水。

C、3 号楼生产废水

主要为压敏电阻 MOV 生产过程中压片清洗废水。

D、4 号楼生产废水

主要为 GDT 陶瓷气体放电管生产过程中铁镍电极清洗和铜电极清洗废水。

(2) 废水处理设施及去向

①生活污水

员工生活污水及食堂外带用餐餐具清洗经化粪池处理后，通过市政污水管网排入翔安水质净化厂深度处理。

②生产废水

A、焊锡清洗废水

1 号楼 2~6 层合金型温度保险丝 ATCO 焊锡清洗废水排入蓄水池，储水后 1 号楼楼层冲厕用水。

2 号楼热保护型压敏电阻 TFMOV、电涌保护模组、电涌保护器 SPD 焊锡清洗废水, 4 号楼 iTCO 受控熔断器、DC-ATCO 直流温度保险丝、热保护型熔断电阻器 TRXF 焊锡清洗废水, 5 号楼 DC-ATCO 直流温度保险丝焊接清洗废水, 汇集于 4 号楼蓄水池, 储水后楼层冲厕用水。

B、1 号楼 1 层生产废水

该楼层生产废水经 1 号楼废水处理处理后排入市政污水管网, 最终纳入翔安水质净化厂深度处理。

1 号楼生产废水处理设施工艺流程如下:

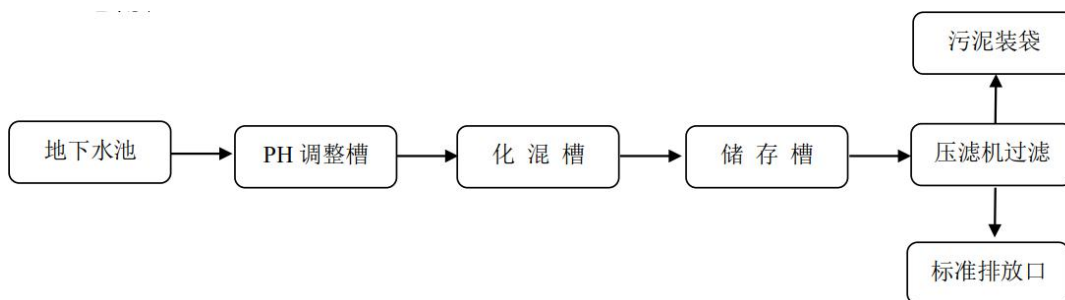


图 4-1 1 号楼生产废水处理设施工艺流程图

C、3 号楼生产废水

主要为压敏电阻 MOV 生产过程中压片清洗废水, 该废水经过 3 号楼废水处理设施处理后排入市政污水管网, 最终纳入翔安水质净化厂深度处理。

3 号楼生产废水处理设施工艺具体如下:

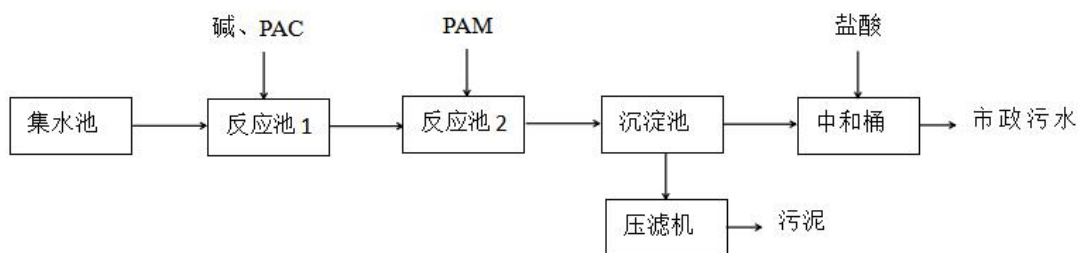


图 4-2 3 号楼生产废水处理设施工艺流程图

工艺说明:

生产废水采用化学混凝法, 将废水中投入絮凝剂将重金属氧化物颗粒脱稳、凝聚成大颗粒物, 之后通过静置沉淀, 将颗粒污染物从废水中分离出来, 确保处理后水质稳定达标。工艺流程的特点及说明如下:

集水池: 将废水引到集水池, 作为集中废水作用, 可以起到部分沉淀作用。

反应池 1: 污水在反应槽 1 加碱调节 pH 至 9-9.5, 并投加 PAC 混凝, 然后自流到反应槽 2。

反应池 2：在反应槽 2 投加 PAM，形成了大颗粒污泥，然后到沉淀池。

沉淀池：沉淀池的污水经气动隔膜泵泵入压滤机，经过固液分离后，污泥被截留在压滤机中，出水流至中和桶。

中和桶：在中和桶中投加盐酸来调节 pH 至 6-9，pH 调节后可达标排放。

D、4 号楼废水处理设施

对 4 号楼生产废水处理工艺，为化学混凝法，具体工艺如下。

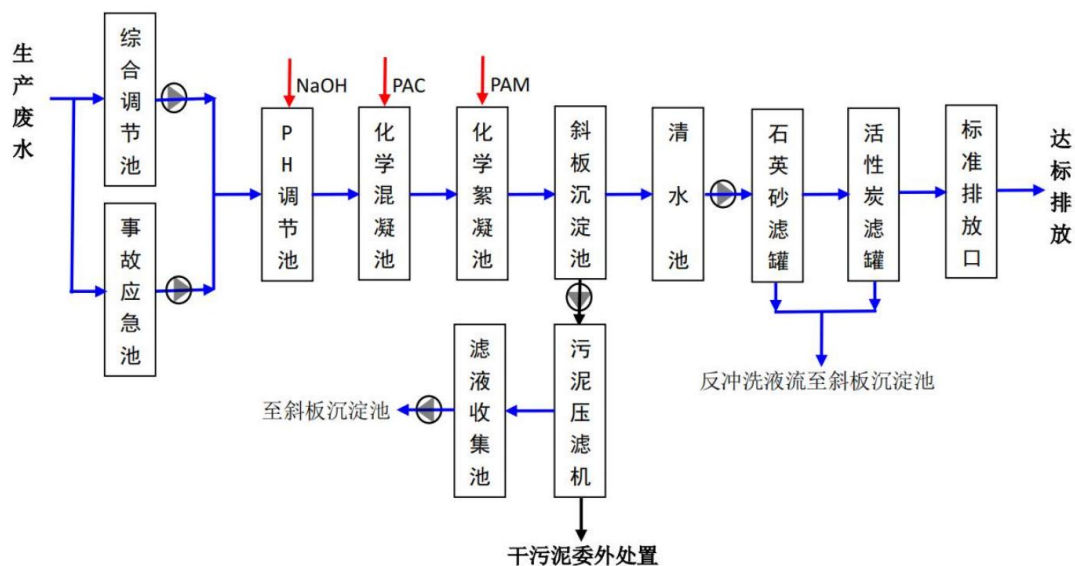


图 4-3 4 号楼生产废水处理设施工艺流程图

项目废水处理设施基本情况调查表如下。

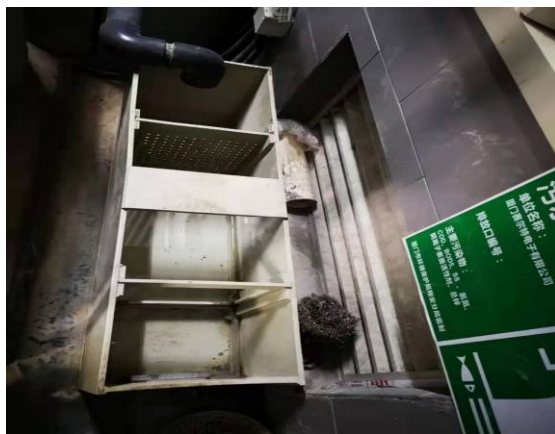
表 4-1 废水处理设施基本情况调查表

| 类别 | 环评内容 | | | | | | 实际情况 | | | | | 排放口规范化 | |
|-------------|----------------------------|------------------------------------|------------|----------------------|------|-----------------|-----------------|-------|------|--------------------------|------|-----------------|---------|
| | 污染来源 | 主要污染物 | 处理设施 | 排放规律 | 处理能力 | 排放去向 | 污染来源 | 主要污染物 | 处理设施 | 处理能力 | 排放去向 | | |
| 生活污水 | 员工办公生活用水 | COD、BOD、SS、氨氮 | 隔油池+化粪池 | 间歇 | / | 经市政管网后排入翔安水质净化厂 | 同环评 | 同环评 | 化粪池 | / | 同环评 | 按规范要求设置 | |
| 运营期 生产废水 | 1号楼1层废水处理设施 | NTC 球磨和造粒塔清洗废水、地面清洗废水和 MOV 造粒塔清洗废水 | 含锰、铜、镍、锌、钴 | 化学混凝法 | 间歇 | 15t/d | 经市政管网后排入翔安水质净化厂 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | 按规范要求设置 |
| | 1号楼和7号楼 ATCO | 焊锡后清洗 | COD、BOD、SS | 建设蓄水池，储水后楼层冲厕用水排入化粪池 | 间歇 | / | 经市政管网后排入翔安水质净化厂 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | / | 同环评 | / |
| | 2号楼 TFMOV、电涌保护模组、电涌保护器 SPD | 焊锡后清洗 | COD、BOD、SS | 建设蓄水池，储水后楼层冲厕用水排入化粪池 | 间歇 | / | 经市政管网后排入翔安水质净化厂 | 同环评 | 同环评 | 清洗废水经管道收集至4号楼蓄水池，后楼层冲厕用水 | / | 经市政管网后排入翔安水质净化厂 | / |
| | 3号楼生产废水 | MOV 压片清洗废水 | COD、BOD、SS | 絮凝沉淀 | 间歇 | 15t/d | 经市政管网后排入翔安水质净化厂 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | 按规范要求设置 |

| 类别 | | 环评内容 | | | | | | 实际情况 | | | | | 排放口规范化 | |
|----|------------------------|--------------|---------------------------|----------------------|------|------|-----------------|------|-------|--------------------------|------|------|--------|---------|
| | | 污染来源 | 主要污染物 | 处理设施 | 排放规律 | 处理能力 | 排放去向 | 污染来源 | 主要污染物 | 处理设施 | 处理能力 | 排放去向 | | |
| | 4号楼第2层 GDT 生产线 | 铁镍电极清洗、铜电极清洗 | pH、总铜、阴离子表面活性剂、COD、BOD、SS | 化学混凝法 | 间歇 | 1t/d | 经市政管网后排入翔安水质净化厂 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | 同环评 | 按规范要求设置 |
| | 4号楼第3层 iTCO、DC-ATCO | 易熔体部件清洗 | COD、BOD、SS | 建设蓄水池，储水后楼层冲厕用水排入化粪池 | 间歇 | / | 经市政管网后排入翔安水质净化厂 | 同环评 | 同环评 | 清洗废水经管道收集至4号楼蓄水池，后楼层冲厕用水 | / | 同环评 | / | / |
| | 4号楼第4-5层热保护型熔断电阻器 TRXF | 易熔体部件清洗 | COD、BOD、SS | 建设蓄水池，储水后楼层冲厕用水排入化粪池 | 间歇 | / | 经市政管网后排入翔安水质净化厂 | 同环评 | 同环评 | 清洗废水经管道收集至4号楼蓄水池，后楼层冲厕用水 | / | 同环评 | / | / |
| | 5号楼第3层 DC-ATCO | 易熔体部件清洗 | COD、BOD、SS | 建设蓄水池，储水后楼层冲厕用水排入化粪池 | 间歇 | / | 经市政管网后排入翔安水质净化厂 | 同环评 | 同环评 | 清洗废水经管道收集至4号楼蓄水池，后楼层冲厕用水 | / | 同环评 | / | / |



4号楼焊接蓄水池



1号楼废水排放口局部图



1号楼废水排放口标识牌



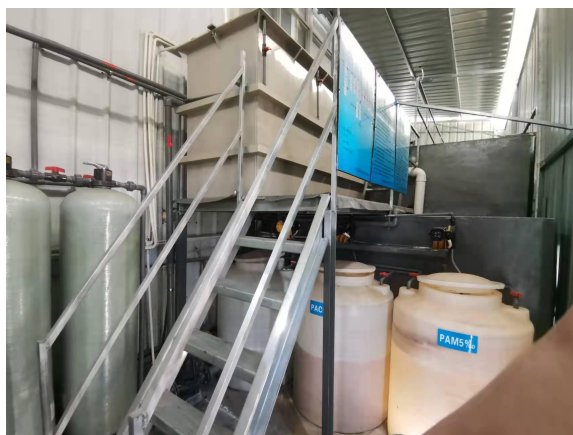
3号楼废水排放口标识牌



3号楼废水处理设施局部图



1号楼焊接蓄水池



4号楼废水处理设施局部图



4号楼废水排放口标识牌

图 4-1 全厂废水处理设施局部图

4.1.2 废气污染源及其治理设施

(1) 运营期废气

项目各楼栋废气主要为焊接废气，环氧树脂封口废气，硅橡胶灌封废气，硅树脂包封废气，涂覆色码漆和绝缘漆废气，乙醇清洗废气等，主要为有机挥发废气的排放。废气污染源及其治理措施见表 4-2。

表 4-2 废气处理设施基本情况调查表

| 时期 | 排放点 位名称 | 产品 | 环评内容 | | | 实际情况 | | |
|-----|------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|-----------|------------------|
| | | | 产生工序 | 废气污染物 | 处理设施及排气筒安 装位置 | 产生 工序 | 废气污 染物 | 处理设施及排 气筒安装位置 |
| 运营期 | 1 号楼 楼顶 | 1 层负温度系数 热敏电阻 NTC | 粉碎、预烧、喷雾造粒、排胶、烧结、 还原、焊接、清洗、湿涂包装 | 颗粒物、锡及其化合 物、铅及其化合物、 镍及其化合物、甲苯、 二甲苯、非甲烷总烃 | 集气后经喷淋塔+活性 炭吸附处理后 20m 排 气筒排放，位置在 1 号 楼楼顶 | 同环 评 | 同环 评 | 排气筒高度 30m |
| | | 2~6 层金型温度 保险丝 ATCO | 焊锡、环氧树脂封口和烘烤 | 锡及其化合物、颗粒 物、甲苯、二甲苯、 非甲烷总烃 | | | | |
| | 2 号楼 楼顶 | 第 2、4 层热保 护型压敏电阻 TFMOV | 电焊、回流焊、超声波清洗、烘烤、 环氧树脂封口、浸绝缘漆、套入半灌 封方壳、灌封 | 颗粒物、锡及其化合 物、甲苯、二甲苯、 非甲烷总烃 | 集气后经活性炭吸附处 理后 18m 排气筒排放， 位置在 2 号楼楼顶 | 同环 评 | 同环 评 | 排气筒高度 27m |
| | | 第 5 层电涌保护 模组 | 焊锡、浸绝缘漆、常温固化、装壳、 灌封 | | | | | |
| | | 第 5 层电涌保护 器 SPD | 浸锡、酒精清洗及烘烤、浸绝缘漆及 烘烤、灌封、抽真空、二次灌封、常 温固化和烘烤、环氧树脂封口及烘烤 | | | | | |
| | | 第 5 层电路产品 | 回流焊、烘烤点胶 | | | | | |
| | 3 号楼 楼顶 | 压敏电阻 MOV | 球磨喷雾干燥、排胶烧结、还原、焊 接、酒精清洁、包封固化 | 颗粒物、锡及其化合 物、镍及其化合物、 甲苯、二甲苯、非甲 烷总烃 | 集气后经喷淋+活性 炭吸附处理后 18m 排 气筒排放，位置在 3 号 楼楼顶 | 同环 评 | 同环 评 | 排气筒高度 19m |
| | 4 号楼 楼顶 | 第 2 层 GDT 陶 瓷气体放电管 | 吹灰、电极清洗及烘干、焊接引线、 浸硅油及烘干、喷油墨 | 锡及其化合物、非甲 烷总烃 | 集气后经活性炭吸附处 理后 18m 排气筒排放， 位置在 4 号楼楼顶 | 同环 评 | 同环 评 | 排气筒高度 27m |
| | | 第 3 层 iTCO 受 控熔断器层 | 焊接、烘烤 | 锡及其化合物、非甲 烷总烃 | | | | |

电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | | | |
|-----------|----------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|---------|---------|--------------|
| | 第3层 DC-ATCO 直流 温度保险丝 | 占合金、焊接、印字、烘烤 | 锡及其化合物、非甲 烷总烃 | | | | |
| | 第4层电流保险 丝 Fuse | 焊锡、乙醇擦洗烘干 | 颗粒物、锡及其化合 物、非甲烷总烃 | | 同环 评 | 同环 评 | |
| | 第4-5层热保护 型水泥电阻 TPR | 焊锡、灌封、烘烤 | 锡及其化合物、甲苯、 二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环 评 | 同环 评 | |
| | 第5层热保护型 熔断电阻器 TRXF | 焊锡、酒精清洗及烘烤、环氧树脂封 口及烘烤、套壳、二次灌封、烘烤、 涂覆电阻丝 | 锡及其化合物、甲苯、 二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环 评 | 同环 评 | |
| | 第5层线绕熔断 电阻器 RXF | 焊锡、涂料配置及涂装工序 | 锡及其化合物、甲苯、 二甲苯、非甲烷总烃 | | 同环 评 | 同环 评 | |
| | 第1层机加工/ 注塑 | 注塑废气 | 非甲烷总烃 | | 同环 评 | 同环 评 | |
| 5号楼 楼顶 | 第3层 DC-ATCO 直流 温度保险丝 | 占合金、焊接、印字、烘烤 | 锡及其化合物、非甲 烷总烃 | 集气后经活性炭吸附处 理后 18m 排气筒排放， 位置在 5 号楼楼顶 | 同环 评 | 同环 评 | 排气筒高度 19m |
| | 第3层温控器 TMS | 焊接、树脂封口、烘烤 | 锡及其化合物、非甲 烷总烃 | | 同环 评 | 同环 评 | |
| 6号楼 楼顶 | 第1层和第3层 | 实验室废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 集气后经活性炭吸附处 理后 18m 排气筒排放， 位置在 6 号楼楼顶 | 同环 评 | 同环 评 | 排气筒高度 19m |
| 7号楼 楼顶 | 第3层金型温 度保险丝 ATCO | 焊锡、环氧树脂封口和烘烤 | 锡及其化合物、颗粒 物、甲苯、二甲苯、 非甲烷总烃 | 集气后经活性炭吸附处 理后 20m 排气筒排放， 位置在 7 号楼楼顶 | 同环 评 | 同环 评 | 排气筒高度 30m |

表 4-3 废气处理设施参数调查表

| 位置 | 排放口 编号 | 设施 | 设计最 大风量 (m ³ /h) | 管径 (cm) | 排气筒 高度 | 进出口 监测孔 是否开 孔 | 活性炭 填充量 (m ³) | 活性炭箱尺寸 | 停留时 间 | 活性炭 更换周 期 | 吸附进 气温度 (°C) | 排气温 度(°C) | 处理效 率(%) |
|--------------------|-----------|------------|-----------------------------------|------------|-----------|------------------------|---------------------------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|--------------|-------------|
| 1 号楼废 气处理 设施 | DA001 | 喷淋+ 活性炭 | 42000 | 80 | 30 | 是 | 1.8 | 2.6×2.04×1.37 | >3s | 一年 | 常温 | 常温 | >50% |
| 2 号楼废 气处理 设施 | DA005 | 活性炭 吸附 | 42000 | 80 | 27 | 是 | 1.8 | 2.6×2.04×1.37 | >3s | 一年 | 常温 | 常温 | >50% |
| 3 号楼废 气处理 设施 | DA002 | 喷淋+ 活性炭 | 21204 | 80 | 19 | 是 | 1.73 | 2.43×1.5×2.6 | >3s | 一年 | 常温 | 常温 | >50% |
| 4 号楼废 气处理 设施 | DA004 | 活性炭 吸附 | 42162 | 60 | 27 | 是 | 1.68 | 2.62×2.04×1.73 | >3s | 一年 | 常温 | 常温 | >50% |
| 5 号楼废 气处理 设施 | DA003 | 活性炭 吸附 | 13353 | 60 | 19 | 是 | 0.9 | 1.77×1.51×1.97 | >3s | 一年 | 常温 | 常温 | >50% |
| 6 号楼废 气处理 设施 | DA006 | 活性炭 吸附 | 8000 | 50 | 30 | 是 | 0.8 | 1.7×1.5×1.8 | >3s | 一年 | 常温 | 常温 | >50% |
| 7 号楼废 气处理 设施 | DA007 | 活性炭 吸附 | 8000 | 50 | 30 | 是 | 0.8 | 1.7×1.5×1.8 | >3s | 一年 | 常温 | 常温 | >50% |

(3) 运营期废气治理设施简介

废气处理工艺流程说明：

①集气：本项目于产生废气的开放式的机台上方分别设置集气罩；或与密闭式废气产生源直接管道对接；或与自带排风系统的废气产生源的排风口直接对接；或于微量废气产生点（如手工锡焊工作台等）设置小型吸气臂及吸气喇叭口；再利用通气管道串联或并联汇集到一起。

②本项目废气主要特点是含挥发性有机废气，因此选用活性炭吸附来处理废气。利用活性炭内部孔隙结构发达，有巨大比表面积，其吸附方式主要通过2种途径：一是活性炭与气体分子间的范德华力，当气体分子经过活性炭表面，范德华力起主导作用时，气体分子先被吸附至活性炭外表面，小于活性炭孔径的分子经内部扩散转移至内表面，从而达到吸附的效果，此为物理吸附；二是吸附质与吸附剂表面原子间的化学键合成，此为化学吸附。



1号楼废气处理设施局部图



2号楼废气处理设施局部图



3号楼废气处理设施局部图



4号楼废气处理设施局部图



5号楼废气处理设施局部图

7号楼废气处理设施局部图

6号楼废气处理设施局部图

图 4-2 废气处理设施局部图

4.1.3 噪声污染源及其治理设施

经过现场勘查，项目运营期，噪声污染源主要来自焊接机、装配机、剥线机、挤丝机、封口机、滚涂机、测试机、包装机等，主要根据不同产品有不同的生产流水线机台）和风机，噪声级在 75~85dB(A)。

通过现场勘查，通过厂房隔声、基础减振、加装消声器等措施，生产噪声对周边环境影响较小。具体如下表 4-4。

表 4-4 噪声处理设施基本情况调查表

| 区域/位置 | 名称 | 实际调查结果 | | 与环评相符性 |
|-------|---------|--------|------------|--------|
| | | 排放规律 | 治理措施 | |
| 各楼层车间 | 风机 | 间歇 | 车间、厂房隔声、减震 | 符合 |
| | 生产流水线机台 | 间歇 | 车间、厂房隔声、减震 | 符合 |
| | 封口机 | 间歇 | 车间、厂房隔声、减震 | 符合 |
| | 挤丝机 | 间歇 | 车间、厂房隔声、减震 | 符合 |
| | 滚涂机 | 间歇 | 车间、厂房隔声、减震 | 符合 |
| | 包装机 | 间歇 | 车间、厂房隔声、减震 | 符合 |
| | 剥线机 | 间歇 | 车间、厂房隔声、减震 | 符合 |
| | 装配机 | 间歇 | 车间、厂房隔声、减震 | 符合 |
| | 焊接机 | 间歇 | 车间、厂房隔声、减震 | 符合 |

4.1.4 固体废物污染源及其治理设施

运营期固废主要包括一般工业固废、危险废物及职工生活垃圾，运营期固废产生及处理情况一览表见表 4-5。

①一般工业固废

生活垃圾：分类收集，其中能回收利用的部分出售给物资回收单位，不能回收利用的部分交由环卫部门集中处理。

生产过程一般固体废物主要有引脚边角料、机加工金属边角料、废包装纸料、废塑料米、不合格产品等。机加工金属边角料、废包装纸料、铜线等收集后可外卖，不合格品部分由厂家回收，不可回收的与生活垃圾一同由环卫部门清运。

②危险废物

根据现场勘查，危险废物主要为含有机溶剂废物、废绝缘漆、机加工过程及设备机台产生的废矿物油与含矿物油废料、废切削液、灌封及封口产生的树脂废物、废活性炭、废空桶、1 号楼和 3 号楼污水站污泥、4 号楼污水处理站污泥等。

项目验收 1 号楼、7 号楼产生的危险废物暂存于 1 号楼第 1 层危险废物，2~5 号楼产生的危险废物暂存于 5 号楼第 1 层危险废物仓库。

仓库危废具体代码如下。

表 4-5 固体废物产生及处置情况一览表

| 时期 | 性质 | 名称 | 来源 | 实际调查结果 | | 与环评相符性 | 产生量 (t/a) |
|-----|----|-----------|-------------------|-----------|----------|--------|--------------------------|
| | | | | 贮存设施及主要指标 | 处置措施或去向 | | |
| 运营期 | | 生活垃圾 | 员工生活 | 生活垃圾桶 | 环卫部门处置 | 符合 | 60.2 |
| | | 废包装料 | 包装材料 | 一般固废暂存场所 | 物资回收单位回收 | 符合 | 7.8 |
| | | 废金属 | 金属材料 | | | | 25.6 |
| | | 废塑料米 | 注塑 | | | | 4 |
| | | 各部门切脚废铜线 | 切脚 | | | | 18 |
| | | 废树脂板 | 树脂 | | | | 0.15 |
| | | 报废品 | 产品生产过程 | | | | 37 |
| | | 废绝缘漆 | HW12 (900-252-12) | | | | 1 号楼危险废物暂存间和 5 号楼危险废物暂存间 |
| | | 废树脂 | HW13 (900-014-13) | 符合 | 3.2432 | | |
| | | 废矿物油 | HW08 (900-249-08) | 符合 | 0.585 | | |
| | | 废活性炭、废空桶等 | HW49 (900-041-49) | 符合 | 7.6 | | |
| | | 废有机溶剂 | HW06 (900-404-06) | 符合 | 13 | | |
| | | 废切削液 | HW09 (900-006-09) | 符合 | 2.085 | | |

| | | | | | |
|--|------------|------------------|------------|----|------|
| | 实验室废液 | HW49(900-047-49) | | 符合 | 0.25 |
| | 污水处理站污泥 | HW23(900-021-23) | 1号楼危险废物暂存间 | 符合 | 38 |
| | 4号楼污水处理站污泥 | HW22(397-005-22) | 5号楼危险废物暂存间 | 符合 | 1 |



图 4-3 危废仓库局部图

4.2 其他环保设施

经现场勘查及查阅建设单位提供的资料，本项目的环境风险防范设施主要有危废仓库，其他环境保护设施有排污口规范化工程，详见以下内容。

4.2.1 环境风险防范措施

公司于 2020 年 1 月编制《厦门赛尔特电子有限公司突发环境事故应急预案》，成立应急指挥中心。针对危险化学品、废水处理设施、废气处理设施、危险废物、生产车间、火灾或爆炸引起的次生灾害等可能存在事故性排放、泄露等情况，制定了较为完善的环境应急预案，公司风险等级表示为“一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q2)]”。公司应急设备和设施能够按照要求配备，并定期进行应急演练，在 2~6 号楼区域设置废水事故应急池（容积 300m³）。《厦

门赛尔特电子有限公司突发环境事故应急预案》于 2020 年 1 月 16 日通过专家评审，并于 1 月 21 日报送厦门市翔安生态环境局备案（备案编号：350213-2020-002-L）。本次验收具体风险源防控措施如下：

1、危险废物泄漏风险防控措施

(1)危险废物贮存间设置围堰、导流沟、地面及围堰均做防渗处理等防范措施。

(2)建立危险废物管理台账，制定了《危险废物贮存间管理制度》管理制度。

(3)定期对危险废物储存场所进行巡查，发现问题及时解决，并做好记录。

(4)危险废物委托有资质的处置公司进行处理，专人专车依照既定线路进行运输，合理规划运输路线及运输时间，装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）规定标志，包装标志牢固、正确。

2、危险化学品仓库泄漏风险防控措施

(1)公司现有使用的危险化学品主要为硝酸、绝缘漆、稀释剂、异丙醇、助焊剂、油墨、二甲苯、酒精等，该类危化品的运输由持有资质的单位和个人，专人专车依照既定线路进行运输，合理规划运输路线及运输时间，装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）规定标志，包装标志牢固、正确。

(2)各类危险化学品分类贮存及标识，仓库及储罐地面有采取防腐、防渗及围堰措施。

(3)危险化学品入库后，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。

(4)建有危险化学品管理台账，危险化学品出入库前均按要求进行检查验收、登记，内容包括数量、包装、危险标志等，经核对后方可入库、出库。

(5)在装卸化学危险物品前，预先做好准备工作，了解物品性质，穿戴相应的防护用品，检查装卸搬运工具，如工具曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染，必须清洗后方可使用，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。

(6)专人定期巡查危险化学品库房，做好检查记录。

(7)根据危险化学品特性和仓库条件，配备有相应的消防设备、设施和灭火剂，如干粉、砂土等，并配备经过培训的消防人员。

3、生产车间事故预防

(1)针对生产车间，公司在生产车间的波峰焊、回流焊、浸漆、印刷设施上均按照有废气集气及过滤设施，可防止有机废气无组织排放；浸漆、印刷生产车间为整体密闭，在生产废气收集设施发生故障时，可通过密闭车间排气避免废气无组织排放。

(2)针对车间可能存在的化学品泄漏问题，公司在生产车间存放的化学品均设置有围堰，可防止化学品泄漏。

4、废气事故性排放风险防控措施

(1)废气设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；

(2)定期对废气处理设施进行巡检，为确保集气系统正常运转，定期维修、保养集气装置、风机、喷淋塔、活性炭吸附装置，预防生产废气未经处理直接排放；

(3)定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；

(4)定期更换检修废气处理设施的相关设备和耗材，并储备一定的备用设备和配件，如风机、管道阀门等；

(5)建立处理设施的周、月、季和年度检查制度；

(6)对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训，如：设施运行管理、岗位风险和应急处置办法等。

(7)环保专员定期观测废气净化系统运行工况，密切关注净化系统的集气效率、风压、风量、温度参数、阀门开闭状态变化，并做好维保记录；巡查人员每班对废气管道、除尘设施、排气筒至少巡检 1 次。

4.2.2 在线监测装置

根据现场调查及环评批复要求，本项目不需要设置在线监测装置。

4.2.3 环境管理检查

4.2.3.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目属于迁扩建项目，根据相关规定办理环评手续，执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。目前环评、环保审批手续已齐全。

4.2.3.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况

公司按照环评报告及其批复要求针对项目建立了项目环境保护相关管理制度，明确环保设施相关管理责任人员，并严格执行了公司相关环境保护管理制

度的规定。

4.2.3.3 环保机构的设置和人员配备情况

公司设置总经理作为控制污染、保护环境的法律负责人，并设置环保机构、环保专职负责人，负责公司的环境管理工作，以确保相关环保设施的稳定运行。

4.2.3.4 环保设施运转状况

监测采样期间环保设施运转正常。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资

本项目一期、二期工程设计总投资 6600 万元，环保投资 129 万元，占总投资的 1.95%，一、二期全部电子元器件生产线总投资为 6331 万元，环保实际投资为 160 万元，占实际总投资的 2.53%。项目环保设施投资一览表见表 4-6。

表 4-6 环保设施投资一览表

| 项目 | 污染源 | 环保措施及处理规模 | 总的环保投资（万元） | 实际投资（万元） |
|--------|-----------|-------------------------------------|------------|----------|
| 废气治理 | 车间内所有产气工序 | 设置封闭或半封闭空间，设置集气罩及管网，每楼栋设施废气处理装置及排气筒 | 105 | 107.5 |
| | 厂区 | 废气排放口规范化：采样口设置等 | | |
| 废水治理 | 生产废水 | 赛尔特 3 号楼新建污水处理系统 | 15 | 10 |
| | | 赛尔特 4 号楼新建污水处理系统 | | 6 |
| | 厂区 | 废水总排放口规范化：采样口设置，标志牌设置等 | | 1 |
| 噪声治理 | 生产设备 | 检修、合理布局 | 3 | 3 |
| | 厂区 | 标志牌设置等 | 1 | 1 |
| 固废治理 | 工业固废临时储存 | 硬化地面、车间和仓库防渗防潮 | 2 | 0 |
| | 危险废物 | 补充增量协议、危废暂存间规范设置和管理 | 3 | 10 |
| | 厂区 | 固废专用存放场标志牌设置等 | 依托原有项目 | 0 |
| 事故风险防范 | 厂区 | 事故应急池、应急物资 | 0 | 21.5 |
| 合计 | | | 118 | 160 |

4.3.2 “三同时”落实情况

项目需配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，符合环保“三同时”制度。本项目“三同时”落实情况见表 4-7。

表 4-7 “三同时”落实情况调查一览表

| 工程 | 序号 | 类别 | 环保处理设施 | | | 是否符合要求 |
|------------------------------------------------|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| | | | 环评报告要求 | 环评批复要求 | 实际落实情况 | |
| 一期项目 环评及其 批文（厦 翔环审 〔2019〕 088号） | 1 | 废水 | 生产废水经污水处理设施处理、生活污水进入化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准限值，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准限值：即 SS≤400mg/L、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、氨氮≤45mg/L、总锌≤5.0mg/L、总铜≤2.0mg/L、总镍≤1.0mg/L、总锰≤5.0mg/L 后排入市政污水管网，纳入翔安污水厂深化处理。 | 本项目的生活污水和生产废水排放执行《厦门市水污染物排放标准》CDB35/322-2015)规定的限值，其中总锌、总铜、总镍、总锰排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）规定的限值。 | 通过验收监测，项目 1 号楼、3 号楼和 4 号楼生产废水污染物排放浓度均可满足《厦门市水污染物排放标准》CDB35/322-2015)规定的限值，其中总锌、总铜、总镍、总锰排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）规定的限值。 | 是 |
| | 2 | 废气 | 本项目废气经收集、活性炭处理后经高排气筒排至楼顶达标排放。 | 颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）规定的限值;锡及其化合物、镍及其化合物和铅及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定的限值。 落实废气污染防治措施。落实废气收集处理措施，加强废气收集系统和处理设施的设计、运行管理和维护，提高废气的收集率，减少事故性排放、无组织排放对周边环境的影响。废气排气筒高度应符合规范化要求，满足相应的排放速率要求和采样监测条件。 | 通过验收监测，项目 1 号楼~7 号楼废气处理设施污染物均可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）规定的限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定的限值。产生废气工序均加装废气收集处理设施，废气排放口满足高度要求，并设有相应的监测孔和监测平台。 | 是 |

| 工程 | 序号 | 类别 | 环保处理设施 | | | 是否符合要求 |
|----|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| | | | 环评报告要求 | 环评批复要求 | 实际落实情况 | |
| | 3 | 噪声 | <p>①对高噪声设备采用隔音板进行隔音处理，在主要设备底座下安装隔振垫或设计制作隔振基础，减少设备的振动，以减少设备噪声源强。</p> <p>②主要设备应定期检查、维修、维持设备处于良好的运转状态，不合要求的及时更换，防止机械噪声升高。</p> <p>③设备正常运营时关闭车间门窗。</p> <p>④严格管理职工，规范工作人员操作，避免货物装卸过程中的异常噪声。</p> <p>⑤车间内噪声控制措施各种机械在安装固定的时候，要先设计好减振垫圈，减振垫圈一般用塑料或橡胶制作，机器若是用螺丝固定，就在螺丝上套紧垫圈；若是整板固定，则要加置整板垫圈，这样可以降低部分因机械振动而产生的噪声。</p> | <p>生产过程中厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的限值。</p> <p>设备选型应优先选择高性能、低噪声的设备或机械从源头降低声源强度；合理布置噪声源，高噪声设备应采取减振、隔声、消声防治措施。</p> | <p>采取在车间进行合理布局，建筑墙体隔声、高噪声设备设基础减振等方式进行污染防治，噪声污染防治。通过监测，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的限值要求。</p> | 是 |
| | 4 | 固体废物 | <p>项目运营期间一般工业固体废物统一收集后由相关厂商回收或物资公司回收，生产过程中产生的危险废物交由有危废处置资质单位处理。</p> | <p>厂区一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。按照国家关于固体废物处理的有关要求，落实固体废物分类处理和处置，不得随意排放。</p> <p>规范固体废物分类暂存设施和场所，落实防渗漏、防雨淋、防流失措施，并按要求设置标识标签。一般工业固废和危险废物要纳入固(危)废综合管理系统。严格落实危险废物的规范管理和无害化处置措施，危险废物的转移处理必须委托有相应资质的单位承接，并严格实行转移联单制度和申报登记制度。一般工业固体废物应规范收集妥善处置。</p> | <p>项目运营期间的固废均得到妥善的收集并处置。项目设有1号楼和5号楼危险废物暂存场所，存放含有机溶剂废物、废绝缘漆、机加工过程及设备机台产生的废矿物油与含矿物油废料、废切削液、灌封及封口产生的树脂废物、污水站污泥、其他废物的危险废物等分类收集，并委托有资质单位进行转运、处置。一般工业固暂废存于一般固废仓库，定期外售给回收单位进行处理。生活垃圾由环卫部门清运。</p> | 是 |

电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告

| 工程 | 序号 | 类别 | 环保处理设施 | | | 是否符合要求 |
|--------------------------|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| | | | 环评报告要求 | 环评批复要求 | 实际落实情况 | |
| | 5 | 环境管理 | 应根据环保局对项目验收报告的批复意见进行补充完善；制定各环保设施操作规程，定期维修制度；对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训；加强环境监测工作，并注意做好记录，不弄虚作假；建立污染事故报告制度。 | 全面落实项目的环境风险防范措施。规范原辅材料的运输、储存、使用等各环节操作规程，落实各项风险事故防范措施并制定突发环境事件应急预案，完善应急配备，定期进行演练，杜绝各种突发性事故引发二次污染和次生环境问题。 | 公司按照环评报告及其批复要求针对项目建立了项目环境保护管理制度，明确环保设施相关管理责任人员，并严格执行了公司环境保护管理制度的规定。公司编制了《厦门赛尔特电子有限公司突发环境事故应急预案》于2020年1月16日通过专家评审，并于1月21日报送厦门市翔安生态环境局备案（备案编号：350213-2020-002-L）。 | 是 |
| | 6 | 总量 | 根据《厦门赛尔特电子有限公司电路保护元器件生产建设项目环评报告》及批复和项目总量购买凭证，现有项目总量购买情况为：COD0.784t/a，氨氮0.105t/a。 | 建设单位应当严格按照报告表测算的总量控制指标排放污染物，排放的污染物浓度和总量应当符合排污许可证的管理要求。本项目新增污染物总量控制指标应在排污前通过交易取得。 | 项目总量购买凭证见附件5，项目生产废水COD、氨氮排入外环境的年排放量为小于0.2043t/a和小于0.0102t/a，满足总量购买量。 | 是 |
| 二期环评及其批文（厦翔环审（2020）148号） | 1 | / | 严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。 | | 已落实环保“三同时”要求 | 是 |

5、环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 一期工程环评报告表的主要结论与建议

1、环保措施和环境影响分析结论

生产废水经污水处理设施处理、生活污水进入化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准限值，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B级标准限值：即SS≤400mg/L、COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、氨氮≤45mg/L、总锌≤5.0mg/L、总铜≤2.0mg/L、总镍≤1.0mg/L、总锰≤5.0mg/L后排入市政污水管网，纳入翔安污水处理厂深化处理。

本项目废气经收集、处理后经高排气筒排至楼顶达标排放。项目排气筒排放的锡及其化合物、镍及其化合物、铅及其化合物、颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃废气正常排放最大落地浓度均能相应的标准要求。

项目厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（即厂界昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）（道路一侧符合4类标准）。

项目运营期间一般工业固体废物统一收集后由相关厂商回收或物资公司回收，生产过程中产生的危险废物交由有危废处置资质单位处理。

采取以上措施后，项目运营期污染物排放对环境影响较小，在可接受范围内。

表 5-1 环保设施验收监控项目一览表

| 项目 | 环保措施 | 监测内容 | 监测位置 | 执行标准或验收监测要求 |
|----|------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废水 | 赛尔特1号楼 废水处理设施 | 废水量, pH, COD, BOD ₅ , SS, 氨氮, 总锌、总镍、总铜、 总锰 | 生产废水 进口、排放 口 | 《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表4中的三级 标准限值（氨氮执行《污水 排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表1中B 级标准） |
| | 赛尔特3号楼 废水处理设施 | 废水量, pH, COD, BOD ₅ , SS, 氨氮, 总锌 | | |
| 废气 | 赛尔特1号楼 | 锡及其化合物 | 排气筒进、 出口 | 排放执行《厦门市大气污染物 排放标准》（DB35/323-2018） 表1和表2；《大气污染物综 合排放标准》（GB16297-1996） |
| | | 镍及其化合物 | | |
| | | 铅及其化合物 | | |
| | | 颗粒物 | | |
| | | 甲苯 | | |

| | | | | | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|------------------------------------------------------------------|---------|
| | | 二甲苯 | | | |
| | | 非甲烷总烃 | | | |
| | 赛尔特 3 号楼 | | 颗粒物 | | 排气筒进、出口 |
| | | | 镍及其化合物 | | |
| | | | 甲苯 | | |
| | | | 二甲苯 | | |
| | | | 非甲烷总烃 | | |
| | 赛尔特 2、4、5 号楼 | | 锡及其化合物 | | 排气筒进、出口 |
| | | | 颗粒物 | | |
| | | | 甲苯 | | |
| | | | 二甲苯 | | |
| | 赛尔特 6 号楼 | | 颗粒物 | | 排气筒出口 |
| | | | 非甲烷总烃 | | |
| 无组织废气 | | 颗粒物, 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | 厂界 | 《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 1 和表 3 标准 | |
| 噪声防治措施 | 厂区生产设备底端安装减震消声垫; 同时应加强设备日常维护管理, 使维持设备处于良好的运转状态等。 | 噪声 | 厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准(即昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A))。 | |
| 固体废物处置措施 | 一般固废分类收集, 可回收交由物资回收单位, 不可回收同生活垃圾一起由环卫部门清运。 危险废物: 分类收集, 按规范设置和管理危废暂存间, 签订危废协议, 建立危废台账和联单。 | / | 固废贮存场所 | 一般固体废物的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2004 修订)等国家及厦门市的有关规定。 | |

5.2 二期工程环评报告表的主要结论与建议

厦门赛尔特电子有限公司电路保护产品研发、生产基地建设二期项目位于厦门火炬高新区(翔安)产业区翔安西路 8017 号、8019 号厂房, 项目的建设符合国家有关产业和环保政策, 符合翔安区工业园区规划和建设用地规划哟爱去。项目运营期主要影响环境的有废水、废气、噪声和固体废物, 建设单位应严格执行环保“三同时”制度, 充分落实本报告表中提出的各项环保对策与措施,

加强日常环境管理，确保各类污染物实现达标排放，满足区域环境功能区划和总量控制的要求，在此基础上本项目的建设在环保上是可行的。

生产废水经污水处理设施处理、生活污水进入化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准限值，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B级标准限值：即SS \leq 400mg/L、COD \leq 500mg/L、BOD₅ \leq 300mg/L、氨氮 \leq 45mg/L、总铜 \leq 2.0mg/L后排入市政污水管网，纳入翔安污水厂深化处理。

本项目废气经收集、处理后经高排气筒排至楼顶达标排放。项目排气筒排放的非甲烷总烃废气正常排放最大落地浓度均能相应的标准要求。

项目厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（即厂界昼间 \leq 65dB(A)、夜间 \leq 55dB(A)）（道路一侧符合4类标准）。

项目运营期间一般工业固体废物统一收集后由相关厂商回收或物资公司回收，生产过程中产生的危险废物交由有危废处置资质单位处理。

采取以上措施后，项目运营期污染物排放对环境影响较小，在可接受范围内。

5.3 一期审批部门审批决定

厦门市翔安生态环境局审批意见如下：

厦门赛尔特电子有限公司（住所：厦门火炬高新区(翔安)产业区翔安西路8067号）：

你司关于《电路保护产品研发、生产基地建设一期项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）的报批申请收悉，经研究，批复如下：

一、该扩建项目位于厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安西路8067号、8001号、8009号、8011号、8017号、8019号。项目拟对现有项目进行整改，对生产线进行搬迁扩建：将赛尔特8067号楼1层主打生产NTC产品和MOV造粒工序，2-6层主打ATCO生产线；保留欣成业8075号3层ATCO生产能力；将现有8059、8067和8075号楼其他生产线全部搬至赛尔特东南侧约157m处的翔安西路8011号楼、8009号楼、8017号楼、8019号楼、8001号楼。搬迁后将对其生产线进行重新布置，并在现有产量的基础上再进行增产。

改扩建后全厂年生产规模为合金型温度保险丝67000万只，NTC负温度系

数热敏电阻 12000 万只，热保护型压敏电阻 1900 万只，电涌保护模组和电涌保护器 164 万只，MOV 压敏电阻 26000 万只，电流保险丝（玻璃管系列、SMD 系列、SPT478 系列）8922 万只，热保护型水泥电阻 600 万只，热保护型熔断电阻器 12100 万只，线绕熔断电阻器 3200 万只，有机物温度保险丝 7200 万只，受控熔断器 136.03 万只，电路产品 1.11 万只。总投资 6400 万元，其中环保投资 118 万元。

根据福建瑞科工程管理咨询有限公司对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

二、有关环境保护标准与控制要求。

（一）本项目的生活污水和生产废水排放执行《厦门市水污染物排放标准》（CDB35/322-2015）规定的限值，其中总锌、总铜、总镍、总锰排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）规定的限值。

（二）根据《厦门市环境功能区划》（第四次修订），该项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放执行《厦门市大气污染物排放标准》

（DB35/323-2018）规定的限值；锡及其化合物、镍及其化合物和铅及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定的限值。

（三）根据《厦门市环境功能区划》（第四次修订），该项目所在的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准。生产过程中厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定的限值。

（四）厂区一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。按照国家关于固体废物处理的有关要求，落实固体废物分类处理和处置，不得随意排放。

（五）其他标准和总量要求。建设单位应当严格按照报告表测算的总量控制指标排放污染物，排放的污染物浓度和总量应当符合排污许可证的管理要求。本项目新增污染物总量控制指标应在排污前通过交易取得。

三、必须落实报告表提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）建设单位应做好“以新带老”工作，解决原有建设项目废气收集问题；做好改扩建过渡期间的污染防治措施，防止环境事故发生；改进生产工艺，优化生产线布局，不断提高清洁生产水平。

（二）落实废气污染防治措施。落实废气收集处理措施，加强废气收集系统和处理设施的设计、运行管理和维护，提高废气的收集率，减少事故性排放、无组织排放对周边环境的影响。废气排气筒高度应符合规范化要求，满足相应的排放速率要求和采样监测条件。

（三）规范固体废物分类暂存设施和场所，落实防渗漏、防雨淋、防流失措施，并按要求设置标识标签。一般工业固废和危险废物要纳入固（危）废综合管理系统。严格落实危险废物的规范管理和无害化处置措施，危险废物的转移处理必须委托有相应资质的单位承接，并严格实行转移联单制度和申报登记制度。一般工业固体废物应规范收集妥善处置。

（四）设备选型应优先选择高性能、低噪声的设备或机械从源头降低声源强度；合理布置噪声源，高噪声设备应采取减振、隔声、消声防治措施。

（五）全面落实项目的环境风险防范措施。规范原辅材料的运输、储存、使用等各环节操作规程，落实各项风险事故防范措施并制定突发环境事件应急预案，完善应急配备，定期进行演练，杜绝各种突发性事故引发二次污染和次生环境问题。

四、必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，按规定程序开展环境保护验收，经验收合格后，方可正式投，入生产。

5.4 二期审批部门审批决定

厦翔环审〔2020〕148号

厦门市翔安生态环境局关于
厦门赛尔特电子有限公司电路保护产品研发、生产基地建设二期项目
环境影响评价报告表的批复

厦门赛尔特电子有限公司（住所：厦门火炬高新区(翔安)产业区翔安西路8067号）：

你司关于《厦门赛尔特电子有限公司电路保护产品研发、生产基地建设二期项目环境影响评价报告表》（以下简称“报告表”）的报批申请收悉。根据漳州市简诚环保工程有限公司对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

厦门市翔安生态环境局

2020年9月18日

6、验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水

项目的废水主要为生产废水和生活污水。生产废水经废水处理设施处理后排入市政污水管网，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。根据《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）的 5.2.3 条，“出水排入建成运行的城镇污水处理厂（站）的排污单位，其间接排放限值按照现行国家或福建省的相关标准执行”。因此，项目生活污水和生产废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准限值，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准限值：具体如下表 6-1。

表 6-1 废水验收监测执行标准

| 排放口 | 污染因子 | 单位 | 指标限值 | 执行标准 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 号楼 废水处理 设施出 口、3 号楼废 水处理 设施出 口、4 号楼废 水处理 设施出 口 | pH | / | 6~9 | 《污水综合排放标 准》（GB8978-1996） 表 4 中的三级标准限 值、《污水排入城镇 下水道水质标准》 （GB/T31962-2015） 中的 B 级标准限值 |
| | COD | mg/L | 500 | |
| | BOD | mg/L | 300 | |
| | 氨氮 | mg/L | 45 | |
| | SS | mg/L | 400 | |
| | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 20 | |
| | 总铜 | mg/L | 2.0 | |
| | 总镍 | mg/L | 1.0 | |
| | 总锰 | mg/L | 5.0 | |
| | 总锌 | mg/L | 5.0 | |
| | 总钴 | mg/L | / | |

6.1.2 废气

项目运营期各楼层废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、氯化氢排、锡及其化合物、镍及其化合物、铅及其化合物。其中颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、氯化氢排放执行《厦门市大气污染物排放标准》

（DB35/323-2018）表 1 和表 2 中相关标准。锡及其化合物、镍及其化合物、铅及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），详见表 6-2。

表 6-2 废气验收监测执行标准

| 主要工序 | 污染物 | 大气污染物最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 与排气筒高度对应的大气污染物排放要求 | | | | 无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³) | |
|--------|--------|------------------------------------|--------------------|-------------|--------|-------|-----------------------------------|-------|
| | | | 排气筒高度 (m) | 排放速率 (kg/h) | | 封闭设施外 | 厂界 | |
| 工业涂装工序 | 甲苯 | 3 | ≥15 | | 0.3 | | 0.8 | 0.4 |
| | 二甲苯 | 12 | ≥15 | | 0.5 | | 0.4 | 0.2 |
| | 非甲烷总烃 | 40 | ≥15 | | 2.4 | | 4.0 | 2.0 |
| 其他行业 | 甲苯 | 5 | ≥15 | | 0.3 | | 0.8 | 0.4 |
| | 二甲苯 | 15 | ≥15 | | 0.6 | | 0.4 | 0.2 |
| | 非甲烷总烃 | 60 | ≥15 | | 1.8 | | 4.0 | 2.0 |
| 铜电极清洗 | 氯化氢 | 30 | ≥15 | | 0.2 | | 0.4 | 0.2 |
| 焊接 | 锡及其化合物 | 8.5 | 18 | 20 | 0.436 | 0.52 | / | 0.24 |
| | 颗粒物 | 30 | ≥15 | | 2.8 | | 1.0 | 0.5 |
| 烤银浆 | 镍及其化合物 | 4.3 | | 20 | | 0.26 | / | 0.04 |
| 含铅锡丝焊接 | 铅及其化合物 | 0.7 | 18 | 20 | 0.0052 | 0.006 | / | 0.006 |

注：当排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，锡及其化合物、镍及其化合物、铅及其化合物排放速率标准值应按其高度对应的严格 50% 执行。

表 6-3 项目所在区域应执行的环境空气质量标准

| 序号 | 污染物名称 | 取值时间 | 二级标准浓度限值 | 单位 | 标准出处 |
|----|-------|---------|----------|-------------------|------------------------------------------|
| 1 | TSP | 年平均 | 200 | μg/m ³ | |
| | | 24 小时平均 | 300 | | |
| 2 | 非甲烷总烃 | 1 小时平均 | 2.0 | mg/m ³ | 《大气污染物综合排放标准详解》 |
| 3 | 甲苯 | 1 小时平均 | 0.2 | mg/m ³ | 环境影响评价技术导则 大气环境 (HJ 2.2-2018) 附录 D 表 D.1 |
| 4 | 二甲苯 | 1 小时平均 | 0.2 | mg/m ³ | |

6.1.3 噪声

运营期噪声排放应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类区标准，赛尔特 2-6 号楼厂界东侧和南侧分别为翔安西路和下枫路，属于城市主干路，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 表 1 中的 4 类区标准。厂界噪声执行排放标准见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声验收监测执行标准

| 执行标准 | 方位 | 类别 | 标准限值 |
|------------------------------------|-------|-----|---------------------------|
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) | 西侧、北侧 | 3 类 | 昼间 ≤ 65dB(A)，夜间 ≤ 55dB(A) |
| | 东侧、南侧 | 4 类 | 昼间 ≤ 70dB(A)、夜间 ≤ 55dB(A) |

6.1.4 固体废物

本项目生产产生的一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生产过程产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）。危险废物需要委托有资质的单位处置。

6.2 环境质量标准

6.2.1 空气质量标准

本项目所在地为环境空气质量功能二类区，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；锡及其化合物和非甲烷总烃参照中国环境科学出版社出版的国家局科技司编写的《大气污染物综合排放标准详解》中的标准。

表 6-5 项目所在区域应执行的环境空气质量标准

| 序号 | 污染物名称 | 取值时间 | 二级标准浓度限值 | 单位 | 标准出处 |
|----|--------|---------------|------------|-------------------|-------------------------------|
| 1 | TSP | 年平均 24小时平均 | 200 300 | μg/m ³ | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 1小时平均 | 2.0 | mg/m ³ | 《大气污染物综合排放标准详解》 |
| 3 | 锡及其化合物 | 一次 | 0.06 | mg/m ³ | |

6.2.2 噪声环境标准

本项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准（即昼间≤65dB 夜间≤55dB）。由于赛尔特4号楼、5号楼所在厂区东侧邻近翔安西路、南侧邻近（城市主干路），因此东侧和南侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准（即昼间≤65dB、夜间≤55dB）。

7、验收监测内容及方法

7.1 污染源监测

7.1.1 废气监测方案

根据环保管理部门对本项目一、二期环评批复的要求，结合项目现场勘查及一期一阶段竣工环保验收情况。列出废气监测方案。

①因2号楼产品只有TFMOV热保护型压敏电阻、电涌保护模组、电涌保护器SPD和电路产品，7号楼产品只有ATCO合金型温度保险丝生产。项目一期工程阶段性验收期间已对2号楼和7号楼产品及废气处理设施进行验收，在一期未验收的工程建设和二期工程建设中，未涉及2号楼和7号楼楼层布局、产品产能、生产工艺等进行变动，故而2号楼、7号楼产品验收废气方案可依照一期工程阶段性验收废气监测情况进行分析。

②因一期工程未验收建设内容和二期工程建设内容都有对1号楼、3号楼、4号楼、5号楼和6号楼进行相应的调整，故而本次验收针对1号楼、3号楼、4号楼、5号楼和6号楼废气处理设施进行监测

废气具体监测内容见表7-1。

表 7-1 废气验收监测内容一览表

| 类别 | 监测位置 | 监测点位 | 监测频次 | 监测天数 | 监测项目 | |
|----|-------|-------------------|------|------|------|-------------------------------------------|
| 废气 | 无组织废气 | 2~6号楼厂界 | 4个 | 3次/天 | 2天 | 颗粒物、锡及其化合物、镍及其化合物、铅及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、 |
| | | 2~6号楼厂界 | 4个 | 3次/天 | 2天 | 颗粒物、锡及其化合物、镍及其化合物、铅及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、氯化氢 |
| | | 敏感目标（华庭苑居住区和同美社区） | 2个 | 3次/天 | 2天 | 颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 |
| | 有组织 | 1号楼废气处理设施进出口 | 2个 | 3次/天 | 2天 | 颗粒物、锡及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 |
| | | 3号楼废气处理设施进出口 | 2个 | 3次/天 | 2天 | 颗粒物、锡及其化合物、镍及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 |
| | | 4号楼废气处理设施进出口 | 2个 | 3次/天 | 2天 | 颗粒物、锡及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、氯化氢 |

| | | | | | |
|--|---------------|-----|-------|-----|-------------------------|
| | 5 号楼废气处理设施进出口 | 2 个 | 3 次/天 | 2 天 | 颗粒物、锡及其化合物、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃 |
| | 6 号楼废气处理设施进出口 | 2 个 | 3 次/天 | 2 天 | 颗粒物、非甲烷总烃 |

7.1.2 废水监测方案

根据环保管理部门对本项目一、二期环评批复的要求，结合项目现场勘查，焊锡清洗废水汇集于蓄水池，储水后楼层公厕用水，因此不对焊锡清洗废水进行监测。本次验收主要针对 1 号楼废水处理设施、3 号楼废水处理设施和 4 号楼废水处理设施进行监测。废水监测方案。

废水具体监测内容见表 7-2。

表 7-2 废水验收监测内容一览表

| 类别 | 监测位置 | 监测点位 | 监测频次 | 监测天数 | 监测项目 |
|------|---------------|------|-------|------|-------------------------------------------------|
| 生产废水 | 1 号楼废水处理设施进出口 | 2 个 | 4 次/天 | 2 天 | pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、总镍、总锌、总锰、总钴、总铜 |
| | 3 号楼废水处理设施进出口 | 2 个 | 4 次/天 | 2 天 | pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、总镍、总锌、总锰、总钴 |
| | 4 号楼废水处理设施进出口 | 2 个 | 4 次/天 | 2 天 | pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、总铜 |

7.1.3 噪声监测方案

根据环保管理部门对本项目环评批复的要求，结合项目现场勘查，噪声具体监测内容见表 7-3。

表 7-3 噪声验收监测内容一览表

| 类别 | 监测位置 | 监测点位 | 监测频次 | 监测天数 | 监测项目 |
|----|---------------------------------|------|---------------|------|------|
| 噪声 | 2~6 号楼厂界东南西北各布设 1 个，共 4 个点位 | 4 个 | 昼间 1 次，共 2 周期 | 2 天 | 厂界噪声 |
| | 1 号楼和 7 号楼厂界东南西北各布设 1 个，共 4 个点位 | 4 个 | 昼间 1 次，共 2 周期 | 2 天 | 厂界噪声 |
| | 敏感目标（华庭苑居住区和同美社区） | 2 个 | 昼间 1 次，共 2 周期 | 2 天 | 环境噪声 |

7.2 监测点位图

本项目有组织废气、无组织废气、废水、厂界噪声、环境空气及噪声验收

监测点位下图。



监测点位示意图

8、质量保证及质量控制

负责实施本验收监测的检测机构为福建益准检测技术有限公司，公司具备CMA 国家计量认证资质，证书编号为 191312050152（有效期至 2025 年 7 月 9 日）。

8.1 监测分析法方法

监测因子的监测分析方法（标准）及检出限见表 8-1。

表 8-1 检测依据及检出限

| 项目类别 | 项目/名称 | 分析标准（方法）名称及编号 | 仪器名称及型号 | 检出限 |
|------|----------|-----------------------------------------------------------|----------------------|-----------|
| 废水 | pH | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020 | 便携式 pH 计 PHB-4 | / |
| | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89 | 电子天平 CP114 | 4mg/L |
| | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 50mL 具塞滴定管 | 4mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | 台式溶氧仪 JPB-605 | 0.5mg/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 UV-5100 | 0.025mg/L |
| | 阴离子表面活性剂 | 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87 | 紫外可见分光光度计 UV-5100 | 0.05mg/L |
| | 镍 | 水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-89 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 0.05mg/L |
| | 锌 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87 直接法 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 0.05mg/L |
| | 锰 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 0.01mg/L |
| | 铜 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87 直接法 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 0.05mg/L |

| | | | | |
|------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|
| | △钴 | ☆水质 钴的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 958-2018 | / | 2μg/L |
| 废气 (有组织) | 颗粒物 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 (环境保护部公告 2017 年第 87 号) | 电子天平 CP114 | 20mg/m ³ |
| | 锡 | 大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 3×10 ⁻³ μg/m ³ |
| | 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 HJ 584-2010 | 气相色谱仪 GC-4000A | 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ |
| | 二甲苯 | 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 HJ 584-2010 | 气相色谱仪 GC-4000A | 1.5×10 ⁻³ 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 GC-4000A | 0.07mg/m ³ |
| | 铅 | 固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 685-2014 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 1.0×10 ⁻² mg/m ³ |
| | 镍 | 大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 63.1-2001 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 3×10 ⁻⁵ 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 PIC-10 | 0.2mg/m ³ |
| 环境空气 和废气(无组织) | 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号) | 电子天平 CP114 | 0.001mg/m ³ |
| | 锡 | 大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 3×10 ⁻³ μg/m ³ |
| | 铅 | 环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 15264-1994 及修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号) | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 5×10 ⁻⁴ mg/m ³ |

| | | | | |
|----|-----------|------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|
| | 镍 | 大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 63.1-2001 | 原子吸收分 光光度计 AA-7003 | 3×10^{-5} mg/m ³ |
| | 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 HJ 584-2010 | 气相色谱仪 GC-4000A | 1.5×10^{-3} mg/m ³ |
| | 二甲苯 | 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 HJ 584-2010 | 气相色谱仪 GC-4000A | 1.5×10^{-3} mg/m ³ |
| | 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 GC-4000A | 0.07mg/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 PIC-10 | 0.02mg/m ³ |
| 噪声 | 厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 (35dB (A) 以上噪声) | 声级计 AWA5688 | / |
| | 环境噪声 | 声环境质量标准 GB 3096-2008 (35dB (A) 以上噪声) | 声级计 AWA5688 | / |

8.2 监测仪器

本项目委托福建益准检测技术有限公司进行验收监测，验收监测使用的分析仪器均经过计量部门检定校准合格，并在有效期内。采样仪器在采样前均进行流量计校核。本项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号、编号等情况见表 8-2。

表 8-2 监测仪器检定/校准情况表

| 类别 | 仪器名称 | 型号 | 编号 | 检定/校准 情况 | 检定/校准期 限 |
|----|---------------------|----------|-----------|-------------|-------------|
| 采样 | 空盒压力表 | DYM-3 | 17050520 | 合格 | 2022-4-18 |
| | 风速计 | QDF-6 | 18126 | 合格 | 2022-5-10 |
| | 声校准器 | AWA6022A | 2011165 | 合格 | 2023-1-19 |
| | 声级计 | AWA5688 | 00317783 | 合格 | 2023-1-19 |
| | 智能中流量空气总悬 浮微粒采样器 | TH-150C | 331810154 | 合格 | 2023-1-6 |
| | 智能中流量空气总悬 浮微粒采样器 | TH-150C | 331810164 | 合格 | 2023-1-6 |
| | 智能中流量大气颗粒 | TH-150H | 971812104 | 合格 | 2023-1-6 |

| 类别 | 仪器名称 | 型号 | 编号 | 检定/校准情况 | 检定/校准期限 |
|----|----------------|----------|-----------------------|---------|------------|
| | 物采样器 | | | | |
| | 智能中流量大气颗粒物采样器 | TH-150H | 971812109 | 合格 | 2023-1-6 |
| | 数显温湿度计 | TES1360A | 160808967 | 合格 | 2022-4-2 |
| | 大气采样仪 | QC-2B | 1558 | 合格 | 2022-10-11 |
| | 大气采样仪 | QC-2B | 1561 | 合格 | 2022-10-11 |
| | 大气采样仪 | QC-1S | 2523 | 合格 | 2022-10-11 |
| | 大气采样仪 | QC-1S | 2525 | 合格 | 2022-10-11 |
| | 大气采样仪 | QC-1S | 2533 | 合格 | 2022-10-11 |
| | 空盒气压表 | DYM-3 | 10986 | 合格 | 2022-11-18 |
| | 轻便三杯风向风速表 | FYF-1 | 07K9703 | 合格 | 2022-11-16 |
| | 中流量大气颗粒物采样器 | TH-150H | 971912102 | 合格 | 2022-12-3 |
| | 中流量大气颗粒物采样器 | TH-150H | 971912103 | 合格 | 2022-12-3 |
| | 中流量大气颗粒物采样器 | TH-150H | 971912104 | 合格 | 2022-12-3 |
| | 中流量大气颗粒物采样器 | TH-150H | 971912105 | 合格 | 2022-12-3 |
| | 微电脑烟尘平行采样仪 | TH-880F | 451910076 | 合格 | 2022-11-24 |
| | 便携式 pH 计 | PHB-4 | 600904N002 0010333 | 合格 | 2022-4-2 |
| | 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-3260D | 3260DA200 62771 | 合格 | 2022-7-5 |
| 分析 | 气相色谱仪 | GC-4000A | 18121022 | 合格 | 2023-1-7 |
| | 气相色谱仪 | GC-4000A | 18121023 | 合格 | 2023-1-7 |
| | 原子吸收分光光度计 | AA-7003 | 18121311 | 合格 | 2023-1-7 |
| | 离子色谱仪 | PIC-10 | 1802147 | 合格 | 2023-1-7 |
| | 紫外可见分光光度计 | UV-5100 | AE1812013 | 合格 | 2023-1-6 |
| | 台式溶氧仪 | JPB-605 | 018112101 | 合格 | 2023-1-6 |

8.3 人员资质

福建益准检测技术有限公司通过省级计量认证，资质认定证书号：191312050152，有效期至 2025 年 7 月 9 日。采样人员通过岗前培训，切实掌握采样技术，熟知各类样品固定、保存、运输条件，经考核合格，持证上岗。分析测试人员通过岗前培训，熟知仪器的操作方式，熟练运用专业知识正确分析测试结果，经考核合格，持证上岗。

表 8-3 监测人员资质信息表

| 姓名 | 分析项目 | 上岗证号 | 上岗证颁发部门 |
|------|------|------|---------|
| 采样人员 | 林元熹 | 采样 | SGZ019 |
| | 谭长文 | 采样 | SGZ028 |
| | 朱凡彬 | 采样 | SGZ031 |
| | 温兆昕 | 采样 | SGZ026 |
| | 郑祥新 | 采样 | SGZ057 |
| | 杜江威 | 采样 | SGZ058 |
| 分析人员 | 林秋元 | 分析 | SGZ005 |
| | 林雪红 | 分析 | SGZ033 |
| | 游美嘉 | 分析 | SGZ042 |
| | 范源源 | 分析 | SGZ040 |
| | 郑语欣 | 分析 | SGZ048 |
| | 荆桂兰 | 分析 | SGZ053 |
| | 杨志明 | 分析 | SGZ062 |

福建益准检测技术有限公司

8.4 检测过程中的质量保证和质量控制

8.4.1 气体监测

气体检测分析过程中的质量保证和质量控制

验收监测中的布点、采样过程及分析测试方法均严格按照国家标准规范要求进行。废气监测均符合国家有关标准或技术要求，质控物质均在有效期内使用。监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准。

表 8-4 废气质控一览表

| 项目 | 标准样品编号 | 标准样浓度 | | 实际分析浓度 | 相对误差 (%) | 要求 | 结论 |
|-------|-------------|----------|------------------------|-----------------------|----------|------|----|
| 非甲烷总烃 | L165713066 | 总烃 | 5.45 mg/m ³ | 5.45mg/m ³ | 0.0 | ±10% | 合格 |
| | | 甲烷 | 5.45 mg/m ³ | 5.49mg/m ³ | 0.7 | ±10% | 合格 |
| 铅 | 220110-铅-01 | 1.50mg/L | | 1.6281mg/L | 7.1 | ±10% | 合格 |
| 镍 | 220111-镍-01 | 1.00mg/L | | 1.0308mg/L | 3.1 | ±10% | 合格 |
| 锡 | 220119-锡-01 | 40.0μg/L | | 36.8939μg/L | -7.8 | ±10% | 合格 |
| 氯化氢 | B21060012 | 5.00mg/L | | 5.47mg/L | 9.4 | ±10% | 合格 |
| 甲苯 | A2102038 | 2.0mg/L | | 1.737mg/L | -13.2 | ±20% | 合格 |
| 二甲苯 | A2102038 | 对&间二甲苯 | 4.0 mg/L | 3.491mg/L | -12.7 | ±20% | 合格 |
| | | 邻二甲苯 | 2.0mg/L | 1.768mg/L | -11.6 | ±20% | 合格 |

8.4.2 水质检测

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照有关规定执行，实验室分析过程中采取质控样进行质控措施。质控结果见表 8-5。

表 8--1 实验室水质标准样质控结果

| 项目 | 标准样品编号 | 标准样浓度(mg/L) | 实际分析浓度(mg/L) | 回收率(%) | 要求 | 结论 |
|---------|-----------------|-------------|--------------|--------|----------|----|
| 化学需氧量 | 211201-CO D-01 | 500 | 481 | 96.2 | 90%~110% | 合格 |
| 五日生化需氧量 | 220111-BO D5-01 | 190~230 | 197 | / | 190~230 | 合格 |

表 8-6 实验室水质标准样质控结果

| 项目 | 标准样品编号 | 标准样浓度(mg/L) | 实际分析浓度(mg/L) | 相对误差(%) | 要求 | 结论 |
|----------|-------------|-------------|--------------|---------|------|----|
| 氨氮 | B2007025 | 7.03 | 6.80 | -3.27 | ±10% | 合格 |
| 阴离子表面活性剂 | B2003038 | 49.6 | 49.5 | -0.20 | ±10% | 合格 |
| 镍 | 220111-镍-01 | 1.00 | 0.9626 | -3.7 | ±10% | 合格 |
| 锌 | 220111-锌-01 | 0.30 | 0.3233 | 7.8 | ±10% | 合格 |
| 锰 | 220112-锰-01 | 0.50 | 0.4641 | -7.2 | ±10% | 合格 |
| 铜 | 220111-铜-01 | 1.00 | 0.9586 | -4.1 | ±10% | 合格 |

8.4.3 噪声监测

噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪、声校准器经计量部分检定/校准合格，并在有效期内。测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB。监测数据严格执行三级审核制度，经过校对、校核，最后由就是负责人审定。项目验收工程监测噪声仪器校验表详见 8-7。

表 8-5 噪声仪器校验表

| 仪器名称 | 仪器型号 | 编号 | 示值 (dB) | |
|------|----------|---------|---------|------|
| | | | 测量前 | 测量后 |
| 声校准器 | AWA6022A | 2011165 | 93.8 | 93.8 |

9、验收监测结果

9.1 生产工况

依照相关规定，项目竣工环境保护验收监测应在工况稳定、环保设施运行正常。项目验收监测期间实际生产工况见表 9-1，工况证明见附件 4。

表 9-1 验收监测工况

| 产品 | | 2021年12月9日 | | 2021年12月10日 | | 2022年1月9日 | | 2022年1月10日 | | 2022年1月15日 | | 2022年1月16日 | |
|-----------|-----------------|------------|--------|-------------|--------|-----------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | | 产量(万只) | 生产负荷 | 产量(万只) | 生产负荷 | 产量(万只) | 生产负荷 | 产量(万只) | 生产负荷 | 产量(万只) | 生产负荷 | 产量(万只) | 生产负荷 |
| 1号楼1层 | NTC负温度系数热敏电阻 | 32.4 | 81.00% | 31.8 | 79.50% | 32.6 | 81.50% | 31.96 | 79.90% | 30.62 | 76.55% | 31.65 | 79.13% |
| 1号楼2~6层 | 合金型温度保险丝(ATCO) | 180 | 80.60% | 179.5 | 80.37% | 180.5 | 80.82% | 175.3 | 78.49% | 172.2 | 77.10% | 170.23 | 76.22% |
| 2号楼(2、4层) | 热保护型压敏电阻(TFMOV) | 5.1 | 80.53% | 5 | 78.95% | 4.8 | 75.79% | 4.6 | 72.63% | 4.58 | 72.32% | 4.68 | 73.89% |
| 2号楼(5层) | 电涌保护模组(SPD) | 0.26 | 81.25% | 0.245 | 76.56% | 0.215 | 67.19% | 0.2 | 62.50% | 0.185 | 57.81% | 0.176 | 55.00% |
| | 电涌保护器(SPD) | 0.18 | 79.41% | 0.182 | 80.29% | 0.174 | 76.76% | 0.2 | 88.24% | 0.154 | 67.94% | 0.148 | 65.29% |
| | 电路产品 | 0.003 | 81.08% | 0.003 | 81.08% | 0.003 | 81.08% | 0.003 | 81.08% | 0.003 | 81.08% | 0.0028 | 75.68% |
| 3号楼 | 压敏电阻(MOV) | 70 | 80.77% | 70.2 | 81.00% | 70.6 | 81.46% | 68.5 | 79.04% | 65.2 | 75.23% | 65.4 | 75.46% |
| 4号楼(2层) | GDT陶瓷气体放电管 | 5.2 | 78.00% | 5.3 | 79.50% | 5.42 | 81.30% | 5.15 | 77.25% | 5 | 75.00% | 5.2 | 78.00% |

电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|------|--------|
| 4 号楼 (3 层) | iTCO 受控熔断器 | 0.04 | 80.00% | 0.04 | 80.00% | 0.041 | 82.00% | 0.035 | 70.00% | 0.031 | 62.00% | 0.03 | 60.00% |
| | DC-ATCO 直流温度保险丝 | 0.44 | 80.50% | 0.45 | 82.33% | 0.435 | 79.59% | 0.415 | 75.93% | 0.4 | 73.18% | 0.42 | 76.84% |
| 4 号楼 (4 层) | 玻璃管系列电流保险丝 | 1.4 | 80.46% | 1.41 | 81.03% | 1.41 | 81.03% | 1.4 | 80.46% | 1.25 | 71.84% | 1.28 | 73.56% |
| | SMD 系列电流保险丝 | 2.6 | 78.00% | 2.62 | 78.60% | 2.68 | 80.40% | 2.52 | 75.60% | 2.35 | 70.50% | 2.35 | 70.50% |
| | SPT478 系列电流保险丝 | 20 | 81.08% | 20.1 | 81.49% | 20.3 | 82.30% | 19.5 | 79.05% | 19.2 | 77.84% | 19.2 | 77.84% |
| 4 号楼 (4 层) | 热保护型水泥电阻 (TPR) | 1.6 | 80.00% | 1.58 | 79.00% | 1.6 | 80.00% | 1.54 | 77.00% | 1.5 | 75.00% | 1.6 | 80.00% |
| 4 号楼 (4-5 层) | 热保护型熔断电阻器 (TRXF) | 32.5 | 80.58% | 31.95 | 79.21% | 32 | 79.34% | 31.56 | 78.25% | 30.52 | 75.67% | 31.2 | 77.36% |
| 4 号楼 (5 层) | 线绕熔断电阻器 (RXF) | 8.7 | 81.56% | 8.65 | 81.09% | 8.59 | 80.53% | 8.5 | 79.69% | 8 | 75.00% | 8.2 | 76.88% |
| 5 号第 3 层 | 直流温度保险丝 DC-ATCO | 0.37 | 81.60% | 0.38 | 83.81% | 0.36 | 79.39% | 0.35 | 77.19% | 0.3 | 66.16% | 0.35 | 77.19% |
| | 有机物温度保险丝 OTCO | 19 | 79.17% | 18.2 | 75.83% | 2.1 | 8.75% | 18.9 | 78.75% | 18.7 | 77.92% | 18.6 | 77.50% |
| 7 号楼 3 层 | 合金型温度保险丝 (ATCO) | 40.1 | 80.20% | 41.2 | 82.40% | 38.6 | 77.20% | 37.5 | 75.00% | 34.6 | 69.20% | 38.2 | 76.40% |

项目一期工程阶段性验收 2 号楼和 7 号楼产能如下表。

表 9-2 一期工程阶段性验收 2 号楼监测工况

| 产品 | | 2020 年 1 月 13 日 | | 2020 年 1 月 14 日 | |
|--------------|------------------|-----------------|--------|-----------------|--------|
| | | 产量(万只) | 生产负荷 | 产量(万只) | 生产负荷 |
| 2 号楼 (2、4 层) | 热保护型压敏电阻 (TFMOV) | 5.13 | 81.00% | 5.1 | 80.53% |
| 2 号楼 (5 层) | 电涌保护模组 (SPD) | 0.252 | 78.75% | 0.287 | 89.69% |
| | 电涌保护器 (SPD) | 0.177 | 78.09% | 0.183 | 80.74% |
| | 电路产品 | 0.003 | 81.08% | 0.003 | 81.08% |

表 9-3 一期工程阶段性验收 7 号楼监测工况

| 产品 | | 2020 年 3 月 8 日 | | 2020 年 3 月 9 日 | |
|----------|-----------------|----------------|--------|----------------|--------|
| | | 产量(万只) | 生产负荷 | 产量(万只) | 生产负荷 |
| 7 号楼 3 层 | 合金型温度保险丝 (ATCO) | 41.6 | 83.20% | 42.3 | 84.60% |

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 一期工程阶段性验收 2 号楼和 7 号楼废气监测结果

①2 号楼废气处理设施监测结果

表 9-4 2 号楼废气处理设施监测结果表

| 采样日期 | 检测点位 | 项目名称 | 单位 | 检测结果 | | | | 排放限值 | 评价 | | |
|----------------|--------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|-------|----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | | | |
| 2020.0 1.13 | 2 号楼排气筒进口 01 | 标干流量 | m ³ /h | 28809 | 28320 | 27534 | / | / | / | | |
| | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | |
| | | 锡及其化合物 | 产生浓度 | μg/m ³ | 0.101 | 0.077 | 0.132 | 0.103 | / | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | 2.91×10 ⁻⁶ | 2.18×10 ⁻⁶ | 3.63×10 ⁻⁶ | 2.91×10 ⁻⁶ | / | / | |
| | | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 7.38×10 ⁻² | 4.59×10 ⁻² | 5.96×10 ⁻² | 5.98×10 ⁻² | / | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | 2.13×10 ⁻³ | 1.30×10 ⁻³ | 1.64×10 ⁻³ | 1.69×10 ⁻³ | / | / | |
| | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 0.255 | 0.249 | 0.226 | 0.243 | / | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | 7.35×10 ⁻³ | 7.05×10 ⁻³ | 6.22×10 ⁻³ | 6.87×10 ⁻³ | / | / | |
| | | 非甲烷总烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 5.20 | 6.26 | 5.46 | 5.64 | / | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | 0.150 | 0.177 | 0.150 | 0.159 | / | / | |
| | | 2 号楼排气筒出口 02 | 标干流量 | m ³ /h | 21493 | 21986 | 21318 | / | / | / | |
| | | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 | 达标 |
| | | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 2.8 | 达标 |
| | | | 锡及其化合物 | 排放浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 8.5 | 达标 |
| | | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.708 | 达标 |
| 甲苯 | 排放浓度 | | mg/m ³ | 2.61×10 ⁻² | 3.56×10 ⁻² | 4.25×10 ⁻² | 3.47×10 ⁻² | 3 | 达标 | | |
| | 排放速率 | | kg/h | 5.61×10 ⁻⁴ | 7.83×10 ⁻⁴ | 9.06×10 ⁻⁴ | 7.50×10 ⁻⁴ | 0.3 | 达标 | | |
| 二甲苯 | 排放浓度 | | mg/m ³ | 4.80×10 ⁻² | 0.218 | 8.79×10 ⁻² | 0.118 | 12 | 达标 | | |
| | 排放速率 | | kg/h | 1.03×10 ⁻³ | 4.79×10 ⁻³ | 1.87×10 ⁻³ | 2.56×10 ⁻³ | 0.5 | 达标 | | |
| 非甲烷总烃 | 排放浓度 | | mg/m ³ | 2.20 | 2.06 | 1.94 | 2.07 | 40 | 达标 | | |
| | 排放速率 | kg/h | 4.73×10 ⁻² | 4.53×10 ⁻² | 4.14×10 ⁻² | 4.47×10 ⁻² | 2.4 | 达标 | | | |

| 采样日期 | 检测点位 | 项目名称 | 单位 | 检测结果 | | | | 排放限值 | 评价 | | |
|------------|--------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|-----|----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | | | |
| 2020.01.14 | 2 号楼排气筒进口 01 | 标干流量 | m ³ /h | 30809 | 29649 | 30566 | / | / | / | | |
| | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | |
| | | 锡及其化合物 | 产生浓度 | μg/m ³ | 0.091 | 0.080 | 0.078 | 0.083 | / | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | 2.80×10 ⁻⁶ | 2.37×10 ⁻⁶ | 2.15×10 ⁻⁶ | 2.44×10 ⁻⁶ | / | / | |
| | | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 0.376 | 0.355 | 0.363 | 0.365 | / | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | 1.16×10 ⁻² | 1.05×10 ⁻² | 1.11×10 ⁻² | 1.11×10 ⁻² | / | / | |
| | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 0.252 | 0.185 | 0.255 | 0.231 | / | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | 7.76×10 ⁻³ | 5.49×10 ⁻³ | 7.79×10 ⁻³ | 7.01×10 ⁻³ | / | / | |
| | | 非甲烷总烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 5.08 | 7.48 | 4.00 | 5.52 | / | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | 0.157 | 0.222 | 0.122 | 0.167 | / | / | |
| | | 2 号楼排气筒出口 02 | 标干流量 | m ³ /h | 22965 | 21511 | 22596 | / | / | / | |
| | | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 | 达标 |
| | | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 2.8 | 达标 |
| | 锡及其化合物 | | 排放浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 8.5 | 达标 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.66 | 达标 | |
| 甲苯 | 排放浓度 | | mg/m ³ | 3.16×10 ⁻² | <7.1×10 ⁻³ | <7.1×10 ⁻³ | 1.29×10 ⁻² | 3 | 达标 | | |
| | 排放速率 | | kg/h | 7.26×10 ⁻⁴ | / | / | 2.94×10 ⁻⁴ | 0.3 | 达标 | | |
| 二甲苯 | 排放浓度 | | mg/m ³ | 0.134 | 0.137 | 0.161 | 0.144 | 12 | 达标 | | |
| | 排放速率 | | kg/h | 3.08×10 ⁻³ | 2.95×10 ⁻³ | 3.64×10 ⁻³ | 3.22×10 ⁻³ | 0.5 | 达标 | | |
| 非甲烷总烃 | 排放浓度 | | mg/m ³ | 2.04 | 2.20 | 2.69 | 2.31 | 40 | 达标 | | |
| | 排放速率 | kg/h | 4.68×10 ⁻² | 4.73×10 ⁻² | 6.08×10 ⁻² | 5.16×10 ⁻² | 2.4 | 达标 | | | |

备注：①2 号楼废气处理设施收集了浸绝缘漆和灌封等工艺废气，涉及到涂装工序和其他行业工序，故而从严格执行涂装工序标准限值要求；②因 2 号楼废气处理设施排气筒高度为 27m，未能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，锡及其化合物排放速率标准值应按其高度对应的严格 50% 执行。

监测结果分析：

验收监测期间，项目 2 号楼车间生产过程产生的废气（颗粒物、锡及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃）经活性炭吸附设施处理后经 27 米高排气筒

排放。生产车间废气污染物非甲烷总烃去除效率如下表：

表 9-5 2 号楼废气处理设施监测结果

| 监测项目 | 单位 | 1 月 13 日监测结果 | | | 1 月 14 日监测结果 | | | |
|--------|------|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| | | 进口平均值 | 出口平均值 | 处理效率 | 进口平均值 | 出口平均值 | 处理效率 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | < 20 | <20 | / | <20 | <20 | / |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| 锡及其化合物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.103 | <3×10 ⁻³ | / | 0.083 | <3×10 ⁻³ | / |
| | 排放速率 | kg/h | 2.91×10 ⁻⁶ | / | / | 2.44×10 ⁻⁶ | / | / |
| 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 5.98×10 ⁻² | 3.47×10 ⁻² | / | 0.365 | 1.29×10 ⁻² | / |
| | 排放速率 | kg/h | 1.69×10 ⁻³ | 7.50×10 ⁻⁴ | 55.62% | 1.11×10 ⁻² | 2.94×10 ⁻⁴ | 97.35% |
| 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.243 | 0.118 | / | 0.231 | 0.144 | / |
| | 排放速率 | kg/h | 6.87×10 ⁻³ | 2.56×10 ⁻³ | 62.74% | 7.01×10 ⁻³ | 3.22×10 ⁻³ | 54.07% |
| 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 5.64 | 2.07 | / | 5.52 | 2.31 | / |
| | 排放速率 | kg/h | 0.159 | 4.47×10 ⁻² | 71.89% | 0.167 | 5.16×10 ⁻² | 69.10% |

备注：废气处理设施处理效率=（进口排放速率-出口排放速率）÷进口排放速率×100%

从监测结果可见，项目 2 号楼车间生产过程产生的废气（颗粒物、锡及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃）经活性炭吸附设施处理后经 27 米高排气筒排放，颗粒物日均每小时浓度均值为低于检出限值（<20mg/m³）；锡及其化合物日均每小时浓度均值为低于检出限值（<3×10⁻³mg/m³）；甲苯日均每小时浓度均值为 0.0238mg/m³，排放速率为 5.22×10⁻⁴kg/h；二甲苯日均每小时浓度均值为 0.131mg/m³，排放速率为 2.89×10⁻³kg/h；非甲烷总烃日均每小时浓度均值为 2.225mg/m³，排放速率为 0.0489kg/h；可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的相关限值和要求。2 号楼废气处理设施中污染物非甲烷总烃的处理效率为 > 69%。

②7 号楼废气处理设施监测结果

7 号楼废气处理设施监测结果

表 9-6 7 号楼废气处理设施监测结果表

| 采样日期 | 检测点位 | 项目名称 | 单位 | 检测结果 | | | | 排放限值 | 评价 |
|--------|------|------|-------------------|------|------|------|-----|------|----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2020.3 | 7 号 | 标干流量 | m ³ /h | 6857 | 7037 | 7131 | / | / | / |

| 采样日期 | 检测点位 | 项目名称 | | 单位 | 检测结果 | | | | 排放限值 | 评价 |
|----------|------------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| .8 | 楼排气筒进口05 | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | | 镍及其化合物 | 产生浓度 | μg/m ³ | <5×10 ⁻⁵ | <5×10 ⁻⁵ | <5×10 ⁻⁵ | <5×10 ⁻⁵ | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 4.17×10 ⁻² | 2.75×10 ⁻² | 2.53×10 ⁻² | 3.15×10 ⁻² | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 2.86×10 ⁻⁴ | 1.94×10 ⁻⁴ | 1.80×10 ⁻⁴ | 2.20×10 ⁻⁴ | / | / |
| | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 4.69×10 ⁻² | 3.47×10 ⁻² | 3.26×10 ⁻² | 3.81×10 ⁻² | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 3.22×10 ⁻⁴ | 2.44×10 ⁻⁴ | 2.32×10 ⁻⁴ | 2.66×10 ⁻⁴ | / | / |
| | 非甲烷总烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 3.69 | 3.74 | 3.34 | 3.59 | / | / | |
| | | 产生速率 | kg/h | 2.53×10 ⁻² | 2.63×10 ⁻² | 2.38×10 ⁻² | 2.51×10 ⁻² | / | / | |
| | 7号楼排气筒出口06 | 标干流量 | | m ³ /h | 7077 | 6860 | 7031 | / | / | / |
| | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 2.8 | 达标 |
| | | 镍及其化合物 | 排放浓度 | μg/m ³ | <5×10 ⁻⁵ | <5×10 ⁻⁵ | <5×10 ⁻⁵ | <5×10 ⁻⁵ | 4.3 | 达标 |
| 排放速率 | | | kg/h | / | / | / | / | 0.0052 | 达标 | |
| 甲苯 | | 排放浓度 | mg/m ³ | <7.1×10 ⁻³ | <7.1×10 ⁻³ | <7.1×10 ⁻³ | <7.1×10 ⁻³ | 5 | 达标 | |
| | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.3 | 达标 | |
| 二甲苯 | | 排放浓度 | mg/m ³ | <8.2×10 ⁻³ | <8.2×10 ⁻³ | <8.2×10 ⁻³ | <8.2×10 ⁻³ | 15 | 达标 | |
| | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.6 | 达标 | |
| 非甲烷总烃 | | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.32 | 1.18 | 1.18 | 1.23 | 60 | 达标 | |
| | 排放速率 | kg/h | 9.34×10 ⁻³ | 8.09×10 ⁻³ | 8.30×10 ⁻³ | 8.58×10 ⁻³ | 1.8 | 达标 | | |
| 2020.3.9 | 7号楼排气筒进口05 | 标干流量 | | m ³ /h | 5714 | 5853 | 5984 | / | / | / |
| | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | | 镍及其化合物 | 产生浓度 | μg/m ³ | <5×10 ⁻⁵ | <5×10 ⁻⁵ | <5×10 ⁻⁵ | <5×10 ⁻⁵ | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 3.91×10 ⁻² | 4.61×10 ⁻² | 4.61×10 ⁻² | 4.38×10 ⁻² | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 2.23×10 ⁻⁴ | 2.70×10 ⁻⁴ | 2.76×10 ⁻⁴ | 2.56×10 ⁻⁴ | / | / |
| | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 4.19×10 ⁻² | 4.42×10 ⁻² | 2.33×10 ⁻² | 3.65×10 ⁻² | / | / |
| | 产生速率 | | kg/h | 2.39×10 ⁻⁴ | 2.59×10 ⁻⁴ | 1.39×10 ⁻⁴ | 2.12×10 ⁻⁴ | / | / | |
| | 非甲烷总烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 3.06 | 3.70 | 3.14 | 3.30 | / | / | |
| | | 产生速率 | kg/h | 1.75×10 ⁻² | 2.17×10 ⁻² | 1.88×10 ⁻² | 1.93×10 ⁻² | / | / | |
| | 7号楼排气筒出口 | 标干流量 | | m ³ /h | 6869 | 6972 | 6932 | / | / | / |
| | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 2.8 | 达标 |
| 镍及其 | | 排放浓度 | μg/m ³ | <5×10 ⁻⁵ | <5×10 ⁻⁵ | <5×10 ⁻⁵ | <5×10 ⁻⁵ | 4.3 | 达标 | |

| 采样日期 | 检测点位 | 项目名称 | | 单位 | 检测结果 | | | | 排放限值 | 评价 |
|------|-------|------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| | 06 | 化合物 | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.0052 | 达标 |
| | | | 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <7.1×10 ⁻³ | <7.1×10 ⁻³ | <7.1×10 ⁻³ | <7.1×10 ⁻³ | 5 |
| | | 排放速率 | | kg/h | / | / | / | / | 0.3 | 达标 |
| | 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <8.2×10 ⁻³ | <8.2×10 ⁻³ | <8.2×10 ⁻³ | <8.2×10 ⁻³ | 15 | 达标 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.6 | 达标 |
| | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.18 | 1.15 | 1.19 | 1.17 | 60 | 达标 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | 8.11×10 ⁻³ | 8.02×10 ⁻³ | 8.25×10 ⁻³ | 8.13×10 ⁻³ | 1.8 | 达标 |

备注：①7号楼废气处理设施收集了灌封等工艺废气，涉及其他行业工序；②因3号楼废气处理设施排气筒高度为30m，未能高出周围200m半径范围的建筑5m以上，镍及其化合物排放速率标准值应按其高度对应的严格50%执行。

监测结果分析：

验收监测期间，项目7号楼车间生产过程产生的废气（颗粒物、镍及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃）经活性炭吸附设施处理后经30米高排气筒排放。生产车间废气污染物非甲烷总烃去除效率如下表：

表 9-7 7 号楼废气处理设施监测结果

| 监测项目 | | 单位 | 3月8日监测结果 | | | 3月9日监测结果 | | |
|--------|------|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------|-----------------------|-----------------------|--------|
| | | | 进口平均值 | 出口平均值 | 处理效率 | 进口平均值 | 出口平均值 | 处理效率 |
| 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | / | <20 | <20 | / |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| 镍及其化合物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁵ | <5×10 ⁻⁵ | / | <5×10 ⁻⁵ | <5×10 ⁻⁵ | / |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3.15×10 ⁻² | <7.1×10 ⁻³ | / | 4.38×10 ⁻² | <7.1×10 ⁻³ | / |
| | 排放速率 | kg/h | 2.20×10 ⁻⁴ | / | / | 2.56×10 ⁻⁴ | / | / |
| 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3.81×10 ⁻² | <8.2×10 ⁻³ | / | 3.65×10 ⁻² | <8.2×10 ⁻³ | / |
| | 排放速率 | kg/h | 2.66×10 ⁻⁴ | / | / | 2.12×10 ⁻⁴ | / | / |
| 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3.59 | 1.23 | / | 3.30 | 1.17 | / |
| | 排放速率 | kg/h | 2.51×10 ⁻² | 8.58×10 ⁻³ | 65.82% | 1.93×10 ⁻² | 8.13×10 ⁻³ | 57.88% |

备注：废气处理设施处理效率=（进口排放速率-出口排放速率）÷进口排放速率×100%

从监测结果可见，项目7号楼车间生产过程产生的废气（颗粒物、镍及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃）经活性炭吸附设施处理后经30米高排气筒排放，颗粒物日均每小时浓度均值为低于检出限值（<20mg/m³）；锡及其化合物日均每小时浓度均值为低于检出限值（<5×10⁻⁵μg/m³）；甲苯日均每小时浓度均值为低于检出限值（<7.1×10⁻³mg/m³）；二甲苯日均每小时浓度均值为

低于检出限值($<8.2 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$);非甲烷总烃日均每小时浓度均值为 1.2mg/m^3 ,排放速率为 0.0084kg/h ;可满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 2 和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的相关限值和要求。7 号楼废气处理设施中污染物非甲烷总烃的处理效率为 $>57\%$ 。

9.2.2 本次验收污染物排放监测结果

9.2.1.1 废气监测结果及分析

1、厂界无组织废气排放监测结果

福建益准检测技术有限公司于 2021 年 12 月 9 日~12 月 10 日和 2022 年 1 月 9~10 日、2022 年 1 月 15 日分两周期对 1 号楼~7 号楼厂界无组织废气及进行了采样监测。

① 1 号楼和 7 号楼无组织废气监测结果

表 9-8 1 号楼和 7 号楼厂界无组织废气检测数据分析表

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | 评价 |
|----------------|---------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 监控点浓度最高值 | | |
| 2021.1 2.09 | 老厂无组织排放参照点 11 | 甲苯 | mg/m^3 | 7.3×10^{-3} | 6.6×10^{-3} | 7.6×10^{-3} | 7.6×10^{-3} | 0.4 | 达标 |
| | | 二甲苯 | mg/m^3 | $<1.5 \times 10^{-3}$ | $<1.5 \times 10^{-3}$ | $<1.5 \times 10^{-3}$ | $<1.5 \times 10^{-3}$ | 0.2 | 达标 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m^3 | 0.72 | 0.92 | 0.84 | 0.92 | 2 | 达标 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m^3 | 0.233 | 0.200 | 0.267 | 0.267 | 0.5 | 达标 |
| | | 锡 | $\mu\text{g/m}^3$ | $<3 \times 10^{-3}$ | $<3 \times 10^{-3}$ | $<3 \times 10^{-3}$ | $<3 \times 10^{-3}$ | 240 | 达标 |
| | 老厂无组织排放监控点 12 | 甲苯 | mg/m^3 | 1.14×10^{-2} | 1.08×10^{-2} | 1.14×10^{-2} | 1.14×10^{-2} | 0.4 | 达标 |
| | | 二甲苯 | mg/m^3 | 1.18×10^{-2} | 1.29×10^{-2} | 1.33×10^{-2} | 1.33×10^{-2} | 0.2 | 达标 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m^3 | 1.08 | 1.04 | 1.00 | 1.08 | 2 | 达标 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m^3 | 0.333 | 0.383 | 0.350 | 0.383 | 0.5 | 达标 |
| | | 锡 | $\mu\text{g/m}^3$ | $<3 \times 10^{-3}$ | $<3 \times 10^{-3}$ | $<3 \times 10^{-3}$ | $<3 \times 10^{-3}$ | 240 | 达标 |
| | 老厂无组织排放监控点 13 | 甲苯 | mg/m^3 | 1.15×10^{-2} | 1.02×10^{-2} | 1.10×10^{-2} | 1.15×10^{-2} | 0.4 | 达标 |
| | | 二甲苯 | mg/m^3 | 1.28×10^{-2} | 1.16×10^{-2} | 1.02×10^{-2} | 1.28×10^{-2} | 0.2 | 达标 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m^3 | 1.22 | 1.16 | 1.25 | 1.25 | 2 | 达标 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m^3 | 0.317 | 0.350 | 0.400 | 0.400 | 0.5 | 达标 |
| | | 锡 | $\mu\text{g/m}^3$ | $<3 \times 10^{-3}$ | $<3 \times 10^{-3}$ | $<3 \times 10^{-3}$ | $<3 \times 10^{-3}$ | 240 | 达标 |
| 老厂无组织排放监控点 14 | 甲苯 | mg/m^3 | 1.10×10^{-2} | 1.02×10^{-2} | 1.20×10^{-2} | 1.20×10^{-2} | 0.4 | 达标 | |
| | 二甲苯 | mg/m^3 | 1.10×10^{-2} | 9.5×10^{-3} | 1.06×10^{-2} | 1.10×10^{-2} | 0.2 | 达标 | |
| | 非甲烷总烃 | mg/m^3 | 1.04 | 0.96 | 1.08 | 1.08 | 2 | 达标 | |
| | 总悬浮颗粒物 | mg/m^3 | 0.383 | 0.433 | 0.417 | 0.433 | 0.5 | 达标 | |
| | 锡 | $\mu\text{g/m}^3$ | $<3 \times 10^{-3}$ | $<3 \times 10^{-3}$ | $<3 \times 10^{-3}$ | $<3 \times 10^{-3}$ | 240 | 达标 | |

电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | 评价 | |
|----------------|----------------|---------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 监控点浓度最高值 | | | |
| 2021.1 2.10 | 老厂无组织排放参照点 11 | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 | |
| | | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 | |
| | 老厂无组织排放监控点 12 | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 | |
| | | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 | |
| | 老厂无组织排放监控点 13 | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 | |
| | | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 | |
| | 老厂无组织排放监控点 14 | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 | |
| | | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 | |
| | 2022.0 1.09 | 老厂无组织排放参照点 11 | 甲苯 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 0.4 | 达标 |
| | | | 二甲苯 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 | 达标 |
| | | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.46 | 0.38 | 0.43 | 0.46 | 2 | 达标 |
| | | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 | 达标 |
| 铅 | | | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 | |
| 老厂无组织排放监控点 12 | | 甲苯 | mg/m ³ | 1.24×10 ⁻² | 1.38×10 ⁻² | 1.30×10 ⁻² | 1.38×10 ⁻² | 0.4 | 达标 | |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 8.0×10 ⁻³ | 6.6×10 ⁻³ | 6.3×10 ⁻³ | 8.0×10 ⁻³ | 0.2 | 达标 | |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.56 | 0.54 | 0.48 | 0.56 | 2 | 达标 | |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 | 达标 | |
| | | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 | |
| 老厂无组织排放监控点 13 | | 甲苯 | mg/m ³ | 1.10×10 ⁻² | 1.12×10 ⁻² | 9.8×10 ⁻³ | 1.12×10 ⁻² | 0.4 | 达标 | |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 6.4×10 ⁻³ | 5.2×10 ⁻³ | 6.3×10 ⁻³ | 6.4×10 ⁻³ | 0.2 | 达标 | |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.60 | 0.48 | 0.53 | 0.60 | 2 | 达标 | |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 | 达标 | |
| | | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 | |
| 老厂无组织排放监控点 14 | | 甲苯 | mg/m ³ | 1.09×10 ⁻² | 8.7×10 ⁻³ | 9.2×10 ⁻³ | 1.09×10 ⁻² | 0.4 | 达标 | |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 5.9×10 ⁻³ | 7.2×10 ⁻³ | 5.1×10 ⁻³ | 7.2×10 ⁻³ | 0.2 | 达标 | |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.52 | 0.60 | 0.55 | 0.60 | 2 | 达标 | |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 | 达标 | |
| | | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 | |
| 2022.0 1.15 | 老厂无组织排放参照点 11 | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 | |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.217 | 0.250 | 0.233 | 0.250 | 0.5 | 达标 | |
| | 老厂无组织排放监控点 12 | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 | |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.383 | 0.333 | 0.350 | 0.383 | 0.5 | 达标 | |
| | 老厂无组织排放监控点 13 | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 | |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.400 | 0.433 | 0.350 | 0.433 | 0.5 | 达标 | |
| | 老厂无组 | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 | |

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | 评价 |
|------|-----------|--------|-------------------|-------|-------|-------|----------|-----|----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 监控点浓度最高值 | | |
| | 织排放监控点 14 | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.350 | 0.417 | 0.433 | 0.433 | 0.5 | 达标 |

1 号楼和 7 号楼（老厂）厂界无组织排放一个参照点和三个监控点：总悬浮颗粒物最高小时浓度值分别为 0.433mg/m³，镍及其化合物最高小时浓度值分别为 <3×10⁻⁵mg/m³，锡及其化合物最高小时浓度值分别为 <3×10⁻³ug/m³，铅及其化合物最高小时浓度值分别为 <5×10⁻⁴mg/m³，甲苯最高小时浓度值分别为 1.38×10⁻²mg/m³，二甲苯最高小时浓度值分别为 8.0×10⁻³mg/m³，非甲烷总烃最高小时浓度值分别为 1.25mg/m³；监测结果表明，本项目厂界无组织废气镍及其化合物、锡及其化合物、铅及其化合物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准无组织排放监控浓度限值，颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯可满足执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 和表 2 中相关标准。

②2 号楼~6 号楼厂界无组织监测结果

表 9-9 2 号楼~6 号楼厂界无组织废气检测数据分析表

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | 评价 |
|------------|---------------|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 监控点浓度最高值 | | |
| 2021.12.09 | 新厂无组织排放参照点 15 | 甲苯 | mg/m ³ | 6.4×10 ⁻³ | 6.5×10 ⁻³ | 6.2×10 ⁻³ | 6.5×10 ⁻³ | 0.4 | 达标 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 | 达标 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.70 | 0.68 | 0.63 | 0.70 | 2 | 达标 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.217 | 0.250 | 0.233 | 0.250 | 0.5 | 达标 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 | 达标 |
| | | 氯化氢 | mg/m ³ | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.2 | 达标 |
| | 新厂无组织排放监控点 16 | 甲苯 | mg/m ³ | 8.4×10 ⁻³ | 7.6×10 ⁻³ | 7.5×10 ⁻³ | 8.4×10 ⁻³ | 0.4 | 达标 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 | 达标 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 1.28 | 1.04 | 1.20 | 1.28 | 2 | 达标 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.450 | 0.433 | 0.467 | 0.467 | 0.5 | 达标 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 | 达标 |
| | | 氯化氢 | mg/m ³ | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.2 | 达标 |
| | 新厂无组织排放监 | 甲苯 | mg/m ³ | 1.32×10 ⁻² | 9.8×10 ⁻³ | 9.3×10 ⁻³ | 1.32×10 ⁻² | 0.4 | 达标 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 1.92×10 ⁻² | 1.84×10 ⁻² | 2.07×10 ⁻² | 2.07×10 ⁻² | 0.2 | 达标 |

电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|----|
| 2021. 12.10 | 新厂无组织排放监控点 18 | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 1.16 | 0.99 | 1.06 | 1.16 | 2 | 达标 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.417 | 0.367 | 0.350 | 0.417 | 0.5 | 达标 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 | 达标 |
| | | 氯化氢 | mg/m ³ | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.2 | 达标 |
| | 新厂无组织排放监控点 15 | 甲苯 | mg/m ³ | 8.9×10 ⁻³ | 9.9×10 ⁻³ | 9.5×10 ⁻³ | 9.9×10 ⁻³ | 0.4 | 达标 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 2.16×10 ⁻² | 1.67×10 ⁻² | 1.99×10 ⁻² | 2.16×10 ⁻² | 0.2 | 达标 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.93 | 0.90 | 0.88 | 0.93 | 2 | 达标 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.400 | 0.383 | 0.417 | 0.417 | 0.5 | 达标 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 | 达标 |
| | | 氯化氢 | mg/m ³ | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.2 | 达标 |
| | 新厂无组织排放监控点 16 | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 |
| | | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 |
| 铅 | | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 | |
| 镍 | | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 | |
| 铅 | | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 | |
| 镍 | | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 | |
| 新厂无组织排放监控点 17 | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 | |
| | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 | |
| | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 | |
| | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 | |
| | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 | |
| | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 | |
| 2022. 01.09 | 新厂无组织排放监控点 15 | 甲苯 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 0.4 | 达标 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 | 达标 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.40 | 0.45 | 0.44 | 0.45 | 2 | 达标 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 | 达标 |
| | | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 |
| | | 氯化氢 | mg/m ³ | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.2 | 达标 |
| | 新厂无组织排放监控点 16 | 甲苯 | mg/m ³ | 1.16×10 ⁻² | 1.04×10 ⁻² | 1.11×10 ⁻² | 1.16×10 ⁻² | 0.4 | 达标 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 9.3×10 ⁻³ | 9.0×10 ⁻³ | 9.9×10 ⁻³ | 9.9×10 ⁻³ | 0.2 | 达标 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.56 | 0.46 | 0.50 | 0.56 | 2 | 达标 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 | 达标 |
| | | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 |
| | | 氯化氢 | mg/m ³ | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.2 | 达标 |
| 新厂无组织排放监控点 17 | 甲苯 | mg/m ³ | 1.57×10 ⁻² | 1.52×10 ⁻² | 1.76×10 ⁻² | 1.76×10 ⁻² | 0.4 | 达标 | |
| | 二甲苯 | mg/m ³ | 8.2×10 ⁻³ | 5.7×10 ⁻³ | 1.02×10 ⁻² | 1.02×10 ⁻² | 0.2 | 达标 | |
| | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.60 | 0.54 | 0.56 | 0.60 | 2 | 达标 | |
| | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 | 达标 | |

| | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|----|
| 2022. 01.10 | 新厂无组织排放监控点 17 | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 |
| | | 氯化氢 | mg/m ³ | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.2 | 达标 |
| | 新厂无组织排放监控点 18 | 甲苯 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 0.4 | 达标 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 | 达标 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.62 | 0.58 | 0.64 | 0.64 | 2 | 达标 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 | 达标 |
| | | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | 达标 |
| | | 氯化氢 | mg/m ³ | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.2 | 达标 |
| | 新厂无组织排放参照点 15 | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.250 | 0.200 | 0.233 | 0.250 | 0.5 | 达标 |
| | 新厂无组织排放监控点 16 | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.433 | 0.367 | 0.400 | 0.433 | 0.5 | 达标 |
| | 新厂无组织排放监控点 17 | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.383 | 0.450 | 0.417 | 0.450 | 0.5 | 达标 |
| 新厂无组织排放监控点 18 | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | 达标 | |
| | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.350 | 0.433 | 0.400 | 0.433 | 0.5 | 达标 | |

2 号楼~6 号楼（新厂）厂界无组织排放一个参照点和三个监控点：总悬浮颗粒物最高小时浓度值分别为 0.467mg/m³，镍及其化合物最高小时浓度值分别为 <3×10⁻⁵mg/m³，锡及其化合物最高小时浓度值分别为 <3×10⁻³ug/m³，铅及其化合物最高小时浓度值分别为 <5×10⁻⁴mg/m³，甲苯最高小时浓度值分别为 1.76×10⁻²mg/m³，二甲苯最高小时浓度值分别为 2.16×10⁻²mg/m³，非甲烷总烃最高小时浓度值分别为 1.28mg/m³，氯化氢最高小时浓度值分别为 <0.02mg/m³；监测结果表明，本项目厂界无组织废气镍及其化合物、锡及其化合物、铅及其化合物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准无组织排放监控浓度限值，总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、氯化氢可满足执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 和表 2 中相关标准。

2、厂界周边敏感目标环境空气监测结果

福建益准检测技术有限公司于 2021 年 12 月 11 日和 2022 年 1 月 15 日分两周期对周边敏感目标进行了采样监测。具体见表 9-10。

表 9-10 敏感目标环境空气检测数据分析表

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 采样时间 | 检测结果 | 标准 | 评价 |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----|----|
| 2021.12 .11 | 华庭苑居住区 19 | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 8:32 | 0.77 | 2 | 达标 |
| | | | | 9:43 | 0.87 | | 达标 |
| | | | | 10:53 | 0.90 | | 达标 |
| | | 甲苯 | mg/m ³ | 8:30~9:30 | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 | 达标 |
| | | | | 9:40~10:40 | <1.5×10 ⁻³ | | 达标 |
| | | | | 10:50~11:50 | <1.5×10 ⁻³ | | 达标 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 8:30~9:30 | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 | 达标 |
| | | | | 9:40~10:40 | <1.5×10 ⁻³ | | 达标 |
| | | | | 10:50~11:50 | <1.5×10 ⁻³ | | 达标 |
| | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 8:30~9:30 | 0.333 | 0.3 | 达标 | |
| | | | 9:40~10:40 | 0.350 | | 达标 | |
| | | | 10:50~11:50 | 0.300 | | 达标 | |
| | 同美社区 20 | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 8:40 | 0.68 | 2 | 达标 |
| | | | | 9:51 | 0.58 | | 达标 |
| | | | | 11:02 | 0.71 | | 达标 |
| 甲苯 | | mg/m ³ | 8:30~9:30 | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 | 达标 | |
| | | | 9:40~10:40 | <1.5×10 ⁻³ | | 达标 | |
| | | | 10:50~11:50 | <1.5×10 ⁻³ | | 达标 | |
| 二甲苯 | | mg/m ³ | 8:30~9:30 | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 | 达标 | |
| | | | 9:40~10:40 | <1.5×10 ⁻³ | | 达标 | |
| | | | 10:50~11:50 | <1.5×10 ⁻³ | | 达标 | |
| 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 8:30~9:30 | 0.417 | 0.3 | 达标 | | |
| | | 9:40~10:40 | 0.367 | | 达标 | | |
| | | 10:50~11:50 | 0.383 | | 达标 | | |
| 2022.01 .15 | 华庭苑居住区 19 | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 8:10 | 0.46 | 2 | 达标 |
| | | | | 9:15 | 0.50 | | 达标 |
| | | | | 10:20 | 0.39 | | 达标 |
| | | 甲苯 | mg/m ³ | 8:20~9:20 | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 | 达标 |
| | | | | 9:25~10:25 | <1.5×10 ⁻³ | | 达标 |
| | | | | 10:30~11:30 | <1.5×10 ⁻³ | | 达标 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 8:20~9:20 | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 | 达标 |
| | | | | 9:25~10:25 | <1.5×10 ⁻³ | | 达标 |
| | | | | 10:30~11:30 | <1.5×10 ⁻³ | | 达标 |
| | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 8:20~9:20 | 0.400 | 0.3 | 达标 | |
| | | | 9:25~10:25 | 0.350 | | 达标 | |
| | | | 10:30~11:30 | 0.383 | | 达标 | |
| | 同美社区 20 | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 8:15 | 0.52 | 2 | 达标 |
| | | | | 9:20 | 0.50 | | 达标 |
| | | | | 10:25 | 0.46 | | 达标 |
| 甲苯 | | mg/m ³ | 8:20~9:20 | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 | 达标 | |
| | | | 9:25~10:25 | <1.5×10 ⁻³ | | 达标 | |
| | | | 10:30~11:30 | <1.5×10 ⁻³ | | 达标 | |

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 采样时间 | 检测结果 | 标准 | 评价 |
|------|------------|--------|-------------------|-------------|-----------------------|-----|----|
| | 同美社区 20 | 二甲苯 | mg/m ³ | 8:20~9:20 | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 | 达标 |
| | | | | 9:25~10:25 | <1.5×10 ⁻³ | | 达标 |
| | | | | 10:30~11:30 | <1.5×10 ⁻³ | | 达标 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 8:20~9:20 | 0.433 | 0.3 | 达标 |
| | | | | 9:25~10:25 | 0.367 | | 达标 |
| | | | | 10:30~11:30 | 0.417 | | 达标 |

同美社区：总悬浮颗粒物最高小时浓度值为 0.433mg/m³；甲苯最高小时浓度值 <1.5×10⁻³mg/m³；二甲苯最高小时浓度值为 <1.5×10⁻³mg/m³；非甲烷总烃最高小时浓度值为 0.71mg/m³。

华庭苑居住区：总悬浮颗粒物最高小时浓度值为 0.4mg/m³；甲苯最高小时浓度值 <1.5×10⁻³mg/m³；二甲苯最高小时浓度值为 <1.5×10⁻³mg/m³；非甲烷总烃最高小时浓度值为 0.9mg/m³。

监测结果表明，本项目周边敏感目标同美社区和华庭苑居住区的污染物空气质量满足限值。

3、有组织废气排放监测结果

①1 号楼废气处理设施监测

福建益准检测技术有限公司于 2021 年 12 月 9 日和 2022 年 1 月 15 日分两周期对 1 号楼、有组织废气进行了采样监测。具体如下。

表 9-11 1 号楼废气处理设施监测结果表

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | 评价 |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------|----|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2021. 12.09 | 1 号楼 废气排 气筒 进口 01 (老 厂) 排放口 许可证 编号： DA001 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 44978 | 43222 | 42446 | / | / | / |
| | | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | 21 | 24 | 20 | 22 | / |
| | | 产生速率 | | kg/h | 0.945 | 1.04 | 0.849 | 0.945 | / | / |
| | | 废气参数 | | 标干流量 | m ³ /h | 48198 | 47677 | 42902 | / | / |
| | | | 非甲烷 总烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 6.29 | 5.45 | 6.52 | 6.09 | / |
| | | 产生速率 | | kg/h | 0.303 | 0.260 | 0.280 | 0.281 | / | / |
| | | 甲苯 | | 产生浓度 | mg/m ³ | 0.178 | 0.182 | 0.178 | 0.179 | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 8.58×10 ⁻³ | 8.68×10 ⁻³ | 7.64×10 ⁻³ | 8.30×10 ⁻³ | / | / |
| | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 3.05×10 ⁻² | 3.32×10 ⁻² | 3.09×10 ⁻² | 3.15×10 ⁻² | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 1.47×10 ⁻³ | 1.58×10 ⁻³ | 1.33×10 ⁻³ | 1.46×10 ⁻³ | / | / |
| | | 铅 | 产生浓度 | mg/m ³ | <1.0× 10 ⁻² | <1.0× 10 ⁻² | <1.0× 10 ⁻² | <1.0× 10 ⁻² | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 50423 | 46254 | 42664 | / | / | / |
| | | | 锡 | 产生浓度 | μg/m ³ | 0.767 | 1.08 | 1.26 | 1.04 | / |
| 产生速率 | kg/h | 3.87×10 ⁻⁵ | | 5.00×10 ⁻⁵ | 5.38×10 ⁻⁵ | 4.75×10 ⁻⁵ | / | / | | |

电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | 评价 |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------|----|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2022.01.15 | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 45944 | 44454 | 42655 | / | / | / |
| | | 镍 | 产生浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | 1号楼 废气排 气筒出 口02 (老 厂) 排放口 许可证 编号: DA001 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 46488 | 44922 | 46230 | / | / | / |
| | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 43415 | 45130 | 45536 | / | / | / |
| | | 非甲烷总 烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.96 | 1.90 | 1.84 | 1.90 | 60 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 8.51×10 ⁻² | 8.57×10 ⁻² | 8.38×10 ⁻² | 8.49×10 ⁻² | / | / |
| | | 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3.62×10 ⁻² | 3.73×10 ⁻² | 3.79×10 ⁻² | 3.71×10 ⁻² | 5 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 1.57×10 ⁻³ | 1.68×10 ⁻³ | 1.73×10 ⁻³ | 1.66×10 ⁻³ | / | / |
| | | 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.05×10 ⁻² | 1.02×10 ⁻² | 1.06×10 ⁻² | 1.04×10 ⁻² | 15 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 4.56×10 ⁻⁴ | 4.60×10 ⁻⁴ | 4.83×10 ⁻⁴ | 4.66×10 ⁻⁴ | / | / |
| | | 铅 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.0× 10 ⁻² | <1.0× 10 ⁻² | <1.0× 10 ⁻² | <1.0× 10 ⁻² | 0.7 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.006 | 达标 |
| | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 44589 | 45706 | 45251 | / | / | / | |
| | 锡 | 排放浓度 | μg/m ³ | 0.157 | 0.094 | 0.087 | 0.113 | 8500 | 达标 | |
| | | 排放速率 | kg/h | 7.00×10 ⁻⁶ | 4.30×10 ⁻⁶ | 3.94×10 ⁻⁶ | 5.08×10 ⁻⁶ | 0.52 | 达标 | |
| | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 42519 | 46074 | 46426 | / | / | / | |
| | 镍 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 4.3 | 达标 | |
| 排放速率 | | kg/h | / | / | / | / | 0.26 | 达标 | | |
| 1号楼 废气排 气筒进 口01 (老 厂) 排放口 许可证 编号: DA001 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 42512 | 42242 | 42205 | / | / | / | |
| | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / | / | |
| | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | |
| | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 42512 | 42138 | 42136 | / | / | / | |
| | 非甲烷总 烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 6.33 | 6.27 | 6.56 | 6.39 | / | / | |
| | | 产生速率 | kg/h | 0.269 | 0.264 | 0.276 | 0.270 | / | / | |
| | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 5.52×10 ⁻² | 5.41×10 ⁻² | 5.73×10 ⁻² | 5.55×10 ⁻² | / | / | |
| | | 产生速率 | kg/h | 2.35×10 ⁻³ | 2.28×10 ⁻³ | 2.41×10 ⁻³ | 2.35×10 ⁻³ | / | / | |
| | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 2.00×10 ⁻² | 1.95×10 ⁻² | 2.14×10 ⁻² | 2.03×10 ⁻² | / | / | |
| | | 产生速率 | kg/h | 8.50×10 ⁻⁴ | 8.22×10 ⁻⁴ | 9.02×10 ⁻⁴ | 8.58×10 ⁻⁴ | / | / | |
| | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 42138 | 42159 | 42230 | / | / | / | |
| | 铅 | 产生浓度 | mg/m ³ | <1.0× 10 ⁻² | <1.0× 10 ⁻² | <1.0× 10 ⁻² | <1.0× 10 ⁻² | / | / | |
| | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | |
| | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 42063 | 42177 | 42121 | / | / | / | |
| | 锡 | 产生浓度 | μg/m ³ | 1.31 | 1.55 | 1.27 | 1.38 | / | / | |
| | | 产生速率 | kg/h | 5.51×10 ⁻⁵ | 6.54×10 ⁻⁵ | 5.35×10 ⁻⁵ | 5.80×10 ⁻⁵ | / | / | |
| | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 42136 | 42228 | 42146 | / | / | / | |
| 镍 | 产生浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | / | / | | |
| | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | | |
| 1号楼 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 44131 | 44057 | 43516 | / | / | / | |

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | 评价 |
|---------------------------------------------|------|-----------|-------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------|----|----|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 排放口02 (老厂) 排放口 许可证 编号: DA001 | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 | 达标 | |
| | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | |
| | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 44131 | 43710 | 44279 | / | / | / | |
| | | 非甲烷总 烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.55 | 1.72 | 1.81 | 1.69 | 60 | 达标 |
| | 排放速率 | | kg/h | 6.84×10 ⁻² | 7.52×10 ⁻² | 8.01×10 ⁻² | 7.46×10 ⁻² | / | / | |
| | 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5× 10 ⁻³ | <1.5× 10 ⁻³ | <1.5× 10 ⁻³ | <1.5× 10 ⁻³ | 5 | 达标 | |
| | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | |
| | 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5× 10 ⁻³ | <1.5× 10 ⁻³ | <1.5× 10 ⁻³ | <1.5× 10 ⁻³ | 15 | 达标 | |
| | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | |
| | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 43710 | 43380 | 43564 | / | / | / | |
| | 铅 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.0× 10 ⁻² | <1.0× 10 ⁻² | <1.0× 10 ⁻² | <1.0× 10 ⁻² | 0.7 | 达标 | |
| | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.006 | 达标 | |
| | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 44141 | 43610 | 43089 | / | / | / | |
| | 锡 | 排放浓度 | μg/m ³ | 0.239 | 0.453 | 0.322 | 0.338 | 8500 | 达标 | |
| | | 排放速率 | kg/h | 1.06×10 ⁻⁵ | 1.98×10 ⁻⁵ | 1.39×10 ⁻⁵ | 1.48×10 ⁻⁵ | 0.52 | 达标 | |
| | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 44279 | 43973 | 43205 | / | / | / | |
| | 镍 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 4.3 | 达标 | |
| | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.26 | 达标 | |

监测结果分析:

验收监测期间,项目1号楼车间生产过程产生的废气经喷淋+活性炭吸附设施处理后经30米高排气筒排放。生产车间废气污染物非甲烷总烃去除效率如下表:

表 9-12 1 号楼废气处理设施监测结果

| 监测项目 | | 单位 | 12月9日监测结果 | | | 1月15日监测结果 | | |
|--------|------|-------------------|---------------------|---------------------|--------|-----------------------|-----------------------|--------|
| | | | 进口均值 | 出口均值 | 处理效率 | 进口均值 | 出口均值 | 处理效率 |
| 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 22 | <20 | / | <20 | <20 | / |
| | 排放速率 | kg/h | 0.945 | / | / | / | / | / |
| 锡及其化合物 | 排放浓度 | ug/m ³ | 1.04 | 0.113 | / | 1.38 | 0.338 | / |
| | 排放速率 | kg/h | 0.0000475 | 0.00000508 | 89.31% | 0.000058 | 0.0000148 | 74.48% |
| 镍及其化合物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | / | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | / |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| 铅及其化合物 | 排放浓度 | mg/m ³ | / | / | / | <1.0×10 ⁻² | <1.0×10 ⁻² | / |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.179 | 0.0371 | / | 5.55×10 ⁻² | <1.5×10 ⁻³ | / |
| | 排放速率 | kg/h | 0.0083 | 0.00166 | 80.00% | 2.35×10 ⁻³ | / | / |
| 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.0315 | 0.0104 | / | 2.03×10 ⁻² | <1.5×10 ⁻³ | / |
| | 排放速率 | kg/h | 0.00146 | 0.000446 | 69.45% | 8.58×10 ⁻⁴ | / | / |

| | | | | | | | | |
|-------|------|-------------------|-------|--------|--------|------|--------|--------|
| 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 6.09 | 1.9 | / | 6.39 | 1.69 | / |
| | 排放速率 | kg/h | 0.281 | 0.0849 | 69.79% | 0.27 | 0.0746 | 72.37% |

备注：废气处理设施处理效率=(进口排放速率-出口排放速率)÷进口排放速率×100%

从监测结果可见，项目1号楼车间生产过程产生的废气经喷淋塔+活性炭吸附设施处理后经30米高排气筒排放，颗粒物日均排放浓度为<20mg/m³，锡及其化合物日均排放浓度为0.23ug/m³，镍及其化合物日均排放浓度为<3×10⁻⁵mg/m³，铅及其化合物日均排放浓度为<1.0×10⁻²mg/m³，甲苯日均排放浓度为0.0193mg/m³，二甲苯日均排放浓度为0.006mg/m³，非甲烷总烃日均排放浓度为1.795mg/m³；可满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表1和表2和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的相关限值和要求。1号楼废气处理设施中污染物非甲烷总烃的处理效率大于69%。

②3号楼废气处理设施监测

福建益准检测技术有限公司于2021年12月9日和2022年1月15日分两周期对3号楼有组织废气进行了采样监测。具体如下。

表9-13 3号楼废气处理设施监测结果表

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | | 单位 | 检测结果 | | | | 标准 | 评价 |
|------------|--------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|----|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2021.12.09 | 3号楼废气排气筒进口03(新厂)排放口许可证编号:DA002 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 46426 | 45825 | 45818 | / | / | / |
| | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 0.151 | 0.154 | 0.158 | 0.154 | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 7.01×10 ⁻³ | 7.06×10 ⁻³ | 7.24×10 ⁻³ | 7.10×10 ⁻³ | / | / |
| | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 1.13×10 ⁻² | 1.12×10 ⁻² | 1.44×10 ⁻² | 1.23×10 ⁻² | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 5.25×10 ⁻⁴ | 5.13×10 ⁻⁴ | 6.60×10 ⁻⁴ | 5.66×10 ⁻⁴ | / | / |
| | | 非甲烷总烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 5.99 | 5.92 | 5.76 | 5.89 | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 0.278 | 0.271 | 0.264 | 0.271 | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 45991 | 45932 | 45938 | / | / | / |
| | | 镍 | 产生浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 45847 | 45992 | 45862 | / | / | / |
| | | 锡 | 产生浓度 | μg/m ³ | 0.277 | 0.172 | 0.253 | 0.234 | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 1.27×10 ⁻⁵ | 7.91×10 ⁻⁶ | 1.16×10 ⁻⁵ | 1.07×10 ⁻⁵ | / | / |
| | | 3号楼废气排气筒出口04(新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 46362 | 45904 | 46369 | / | / |
| 颗粒物 | 排放浓度 | | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 | 达标 | |
| | 排放速率 | | kg/h | / | / | / | / | / | / | |
| 甲苯 | 排放浓度 | | mg/m ³ | 1.37×10 ⁻² | 1.29×10 ⁻² | 1.11×10 ⁻² | 1.26×10 ⁻² | 5 | 达标 | |
| | 排放速率 | kg/h | 6.35×10 ⁻⁴ | 5.92×10 ⁻⁴ | 5.15×10 ⁻⁴ | 5.81×10 ⁻⁴ | / | / | | |

电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | | 单位 | 检测结果 | | | | 标准 | 评价 | | |
|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|---|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | | | |
| 2022.01.15 | 排放口许可证编号: DA002 | 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 15 | 达标 | | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | | |
| | | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.67 | 1.58 | 1.74 | 1.66 | 60 | 达标 | | |
| | | | 排放速率 | kg/h | 7.74×10 ⁻² | 7.25×10 ⁻² | 8.07×10 ⁻² | 7.69×10 ⁻² | / | / | | |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 45927 | 46648 | 46347 | / | / | / | | |
| | | 镍 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 4.3 | 达标 | | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.26 | 达标 | | |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 46522 | 45808 | 46008 | / | / | / | | |
| | | 锡 | 排放浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 8500 | 达标 | | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.52 | 达标 | | |
| | | 3号楼废气排气筒进口03(新厂) | 排放口许可证编号: DA002 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 23895 | 23519 | 24500 | / | / | / |
| | | | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / | / |
| | | | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | | | | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 5.71×10 ⁻² | 5.98×10 ⁻² | 5.10×10 ⁻² | 5.60×10 ⁻² | / | / |
| | | | | | 产生速率 | kg/h | 1.36×10 ⁻³ | 1.41×10 ⁻³ | 1.25×10 ⁻³ | 1.34×10 ⁻³ | / | / |
| | | | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 2.26×10 ⁻² | 1.99×10 ⁻² | 2.12×10 ⁻² | 2.12×10 ⁻² | / | / |
| 产生速率 | kg/h | | | | 5.40×10 ⁻⁴ | 4.68×10 ⁻⁴ | 5.19×10 ⁻⁴ | 5.09×10 ⁻⁴ | / | / | | |
| 非甲烷总烃 | 产生浓度 | | | mg/m ³ | 5.60 | 5.54 | 5.69 | 5.61 | / | / | | |
| | 产生速率 | | | kg/h | 0.134 | 0.130 | 0.139 | 0.134 | / | / | | |
| 废气参数 | 标干流量 | | | m ³ /h | 24529 | 24501 | 24640 | / | / | / | | |
| 镍 | 产生浓度 | | | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | / | / | | |
| | 产生速率 | | | kg/h | / | / | / | / | / | / | | |
| 废气参数 | 标干流量 | | | m ³ /h | 24657 | 24604 | 24532 | / | / | / | | |
| 锡 | 产生浓度 | | | μg/m ³ | 0.486 | 0.472 | 0.395 | 0.451 | / | / | | |
| | 产生速率 | | | kg/h | 1.20×10 ⁻⁵ | 1.16×10 ⁻⁵ | 9.69×10 ⁻⁶ | 1.11×10 ⁻⁵ | / | / | | |
| 3号楼废气排气筒出口04(新厂) | 排放口许可证编号: DA002 | | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 23215 | 26012 | 22973 | / | / | / |
| | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 | 达标 | | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | | |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 23215 | 22988 | 22973 | / | / | / | | |
| | | 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 5 | 达标 | | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | | |
| | | 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 15 | 达标 | | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | | |
| | | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.46 | 1.44 | 1.39 | 1.43 | 60 | 达标 | | |
| | | | 排放速率 | kg/h | 3.39×10 ⁻² | 3.31×10 ⁻² | 3.19×10 ⁻² | 3.30×10 ⁻² | / | / | | |
| 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 23498 | 22708 | 23415 | / | / | / | | | | |

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | | 单位 | 检测结果 | | | | 标准 | 评价 | |
|------|------|----------|------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------|----|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | | |
| | | 镍 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 4.3 | 达标 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.26 | 达标 | |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 23643 | 22861 | 23591 | / | / | / | |
| | | | 锡 | 排放浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 8500 | 达标 |
| | | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.52 | 达标 |

监测结果分析:

验收监测期间,项目3号楼车间生产过程产生的废气经喷淋+活性炭吸附设施处理后经19米高排气筒排放。生产车间废气污染物非甲烷总烃去除效率如下表:

表 9-14 3 号楼废气处理设施监测结果

| 监测项目 | | 单位 | 12月9日监测结果 | | | 1月15日监测结果 | | |
|--------|------|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------|-----------------------|-----------------------|--------|
| | | | 进口均值 | 出口均值 | 处理效率 | 进口均值 | 出口均值 | 处理效率 |
| 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | / | <20 | <20 | / |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| 锡及其化合物 | 排放浓度 | ug/m ³ | 0.234 | <3×10 ⁻³ | / | 1.38 | <3×10 ⁻³ | / |
| | 排放速率 | kg/h | 1.07×10 ⁻⁵ | / | / | 0.000058 | / | / |
| 镍及其化合物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | / | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | / |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.154 | 1.26×10 ⁻² | / | 5.60×10 ⁻² | <1.5×10 ⁻³ | / |
| | 排放速率 | kg/h | 0.0071 | 0.000581 | 91.82% | 1.34×10 ⁻³ | / | / |
| 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.23×10 ⁻² | <1.5×10 ⁻³ | / | 2.12×10 ⁻² | <1.5×10 ⁻³ | / |
| | 排放速率 | kg/h | 5.66×10 ⁻⁴ | / | / | 5.09×10 ⁻⁴ | / | / |
| 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 5.89 | 1.66 | / | 5.61 | 1.43 | / |
| | 排放速率 | kg/h | 0.271 | 0.0769 | 71.62% | 0.134 | 0.033 | 75.37% |

备注: 废气处理设施处理效率=(进口排放速率-出口排放速率)÷进口排放速率×100%

从监测结果可见,项目3号楼车间生产过程产生的废气经喷淋塔+活性炭吸附设施处理后经19米高排气筒排放,颗粒物日均排放浓度为<20mg/m³,锡及其化合物日均排放浓度为<3×10⁻³ug/m³,镍及其化合物日均排放浓度为<3×10⁻⁵mg/m³,甲苯日均排放浓度为0.007mg/m³,二甲苯日均排放浓度为<1.5×10⁻³mg/m³,非甲烷总烃日均排放浓度为1.545mg/m³;可满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表1和表2和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的相关限值和要求。3号楼废气处理设施中污染物非甲烷总烃的处理效率大于71%。

③4 号楼废气处理设施监测

福建益准检测技术有限公司于2021年12月9日和2022年1月10日分两

周期对 4 号楼有组织废气进行了采样监测。具体如下。

表 9-15 4 号楼废气处理设施监测结果表

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | | 单位 | 检测结果 | | | | 标准 | 评价 |
|------------|---------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|----|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2021.12.09 | 4 号楼废气排气筒进口 05 (新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 31802 | 33085 | 32127 | / | / | / |
| | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 1.64×10 ⁻² | 1.81×10 ⁻² | 1.89×10 ⁻² | 1.78×10 ⁻² | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 5.22×10 ⁻⁴ | 5.99×10 ⁻⁴ | 6.07×10 ⁻⁴ | 5.76×10 ⁻⁴ | / | / |
| | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 9.55×10 ⁻² | 9.95×10 ⁻² | 0.105 | 0.100 | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 3.04×10 ⁻³ | 3.29×10 ⁻³ | 3.37×10 ⁻³ | 3.23×10 ⁻³ | / | / |
| | | 非甲烷总烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 10.8 | 10.0 | 11.1 | 10.6 | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 0.343 | 0.331 | 0.357 | 0.344 | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 33055 | 32840 | 31662 | / | / | / |
| | | 锡 | 产生浓度 | μg/m ³ | 0.318 | 0.278 | 0.370 | 0.322 | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 1.05×10 ⁻⁵ | 9.13×10 ⁻⁶ | 1.17×10 ⁻⁵ | 1.04×10 ⁻⁵ | / | / |
| | 氯化氢 | 产生浓度 | mg/m ³ | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | / | / | |
| | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | |
| | 4 号楼废气排气筒出口 06 (新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 30850 | 30683 | 31196 | / | / | / |
| | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | | 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 6.7×10 ⁻³ | 5.1×10 ⁻³ | 6.5×10 ⁻³ | 6.1×10 ⁻³ | 3 | 达标 |
| 排放速率 | | | kg/h | 2.07×10 ⁻⁴ | 1.56×10 ⁻⁴ | 2.03×10 ⁻⁴ | 1.89×10 ⁻⁴ | / | / | |
| 二甲苯 | | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 12 | 达标 | |
| | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | |
| 非甲烷总烃 | | 排放浓度 | mg/m ³ | 3.43 | 3.33 | 3.56 | 3.44 | 40 | 达标 | |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.106 | 0.102 | 0.111 | 0.106 | / | / | |
| 废气参数 | | 标干流量 | m ³ /h | 31411 | 31386 | 31730 | / | / | / | |
| 锡 | 排放浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 8500 | 达标 | | |

电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | | 单位 | 检测结果 | | | | 标准 | 评价 | |
|------------|-------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|----|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | | |
| 2022.01.10 | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.52 | 达标 | |
| | | | 氯化氢 | 排放浓度 | mg/m ³ | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | 30 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.20 | 达标 | |
| | 4号楼废气 排气筒 进口 05 (新厂) | 排放口许可证编号： DA004 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 31044 | 31698 | 31669 | / | / | / |
| | | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / | / |
| | | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 31044 | 31669 | 32611 | / | / | / |
| | | | 非甲烷总 烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 10.9 | 11.1 | 10.6 | 10.9 | / | / |
| | | | | 产生速率 | kg/h | 0.338 | 0.532 | 0.346 | 0.405 | / | / |
| | | | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 1.22×10 ⁻² | 1.09×10 ⁻² | 1.12×10 ⁻² | 1.14×10 ⁻² | / | / |
| | | | | 产生速率 | kg/h | 3.79×10 ⁻⁴ | 3.45×10 ⁻⁴ | 3.65×10 ⁻⁴ | 3.63×10 ⁻⁴ | / | / |
| | | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 1.96×10 ⁻² | 1.52×10 ⁻² | 1.70×10 ⁻² | 1.73×10 ⁻² | / | / |
| | | | | 产生速率 | kg/h | 6.08×10 ⁻⁴ | 4.81×10 ⁻⁴ | 5.54×10 ⁻⁴ | 5.48×10 ⁻⁴ | / | / |
| | | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 31959 | 32611 | 31577 | / | / | / |
| | | | 锡 | 产生浓度 | μg/m ³ | 0.957 | 0.548 | 0.641 | 0.715 | / | / |
| | | | | 产生速率 | kg/h | 3.06×10 ⁻⁵ | 1.79×10 ⁻⁵ | 2.02×10 ⁻⁵ | 2.29×10 ⁻⁵ | / | / |
| | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 31698 | 31959 | 31577 | / | / | / | | |
| | 氯化氢 | 产生浓度 | mg/m ³ | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | / | / | | |
| | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | | |
| | 4号楼废气 排气筒 出口 06 (新厂) | 排放口许可证编号： DA004 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 30355 | 30478 | 30297 | / | / | / |
| 颗粒物 | | | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 | 达标 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | |
| 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 30355 | 30297 | 30243 | / | / | / | | | |
| 非甲烷总 烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3.57 | 3.68 | 3.53 | 3.59 | 60 | 达标 | | | |
| | 排放速率 | kg/h | 0.108 | 0.111 | 0.107 | 0.109 | / | / | | | |
| 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 5 | 达标 | | | |

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | | 单位 | 检测结果 | | | | 标准 | 评价 |
|------|------|----------|------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | 二甲苯 | | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 15 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | 废气参数 | | 标干流量 | m ³ /h | 30420 | 30243 | 30045 | / | / | / |
| | 锡 | | 排放浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 8500 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.52 | 达标 |
| | 废气参数 | | 标干流量 | m ³ /h | 30478 | 30420 | 30045 | / | / | / |
| | 氯化氢 | | 排放浓度 | mg/m ³ | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | 30 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.20 | 达标 |

监测结果分析：

验收监测期间，项目4号楼车间生产过程产生的废气经活性炭吸附设施处理后经27米高排气筒排放。生产车间废气污染物去除效率如下表：

表 9-16 3号楼废气处理设施监测结果

| 监测项目 | | 单位 | 12月9日监测结果 | | | 1月10日监测结果 | | |
|--------|------|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------|-----------------------|-----------------------|--------|
| | | | 进口均值 | 出口均值 | 处理效率 | 进口均值 | 出口均值 | 处理效率 |
| 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | / | <20 | <20 | / |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| 锡及其化合物 | 排放浓度 | ug/m ³ | 0.322 | <3×10 ⁻³ | / | 0.715 | <3×10 ⁻³ | / |
| | 排放速率 | kg/h | 1.04×10 ⁻⁵ | / | / | 2.29×10 ⁻⁵ | / | / |
| 氯化氢 | 排放浓度 | mg/m ³ | <0.2 | <0.2 | / | <0.2 | <0.2 | / |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.78×10 ⁻² | 6.1×10 ⁻³ | / | 1.14×10 ⁻² | <1.5×10 ⁻³ | / |
| | 排放速率 | kg/h | 0.000576 | 0.000189 | 67.19% | 3.63×10 ⁻⁴ | / | / |
| 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.1 | <1.5×10 ⁻³ | / | 1.73×10 ⁻² | <1.5×10 ⁻³ | / |
| | 排放速率 | kg/h | 3.23×10 ⁻³ | / | / | 5.48×10 ⁻⁴ | / | / |
| 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 10.6 | 3.44 | / | 10.9 | 3.59 | / |
| | 排放速率 | kg/h | 0.344 | 0.106 | 69.19% | 0.405 | 0.109 | 73.09% |

备注：废气处理设施处理效率=(进口排放速率-出口排放速率)÷进口排放速率×100%

从监测结果可见，项目4号楼车间生产过程产生的废气经活性炭吸附设施处理后经27米高排气筒排放，颗粒物日均排放浓度为<20mg/m³，锡及其化合物日均排放浓度为<3×10⁻³ug/m³，氯化氢日均排放浓度为<0.2mg/m³，甲苯日均排放浓度为0.0038mg/m³，二甲苯日均排放浓度为<1.5×10⁻³mg/m³，非甲烷

总烃日均排放浓度为 3.515mg/m³；可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 和表 2 和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的相关限值和要求。4 号楼废气处理设施中污染物非甲烷总烃的处理效率大于 69%。

④5 号楼废气处理设施监测

福建益准检测技术有限公司于 2021 年 12 月 9 日和 2022 年 1 月 10 日分两周期对 5 号楼有组织废气进行了采样监测。具体如下。

表 9-17 5 号楼废气处理设施监测结果表

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | | 单位 | 检测结果 | | | | 标准 | 评价 |
|--------------------|--------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|----|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2021 .12.1 0 | 5 号楼废气 排气筒 进口 07 (新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 10532 | 10759 | 10518 | / | / | / |
| | | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / |
| | | 产生速率 | | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 10698 | 10563 | 10747 | / | / | / |
| | | | 锡 | 产生浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | / |
| | | 产生速率 | | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 1.57×10 ⁻² | 1.78×10 ⁻² | 1.69×10 ⁻² | 1.68×10 ⁻² | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 1.68×10 ⁻⁴ | 1.88×10 ⁻⁴ | 1.82×10 ⁻⁴ | 1.79×10 ⁻⁴ | / | / |
| | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 1.42×10 ⁻² | 1.26×10 ⁻² | 1.30×10 ⁻² | 1.33×10 ⁻² | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 1.52×10 ⁻⁴ | 1.33×10 ⁻⁴ | 1.40×10 ⁻⁴ | 1.42×10 ⁻⁴ | / | / |
| | 非甲烷总 烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 5.62 | 5.75 | 5.69 | 5.69 | / | / | |
| | | 产生速率 | kg/h | 6.01×10 ⁻² | 6.07×10 ⁻² | 6.12×10 ⁻² | 6.07×10 ⁻² | / | / | |
| | 5 号楼废气 排气筒 出口 08 (新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 11347 | 11227 | 11215 | / | / | / |
| | | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 |
| 排放速率 | | kg/h | | / | / | / | / | / | / | |
| 废气参数 | | 标干流量 | m ³ /h | 11305 | 11172 | 12126 | / | / | / | |
| | | 锡 | 排放浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 8500 | 达标 |
| 排放速率 | | | kg/h | / | / | / | / | 0.52 | 达标 | |
| 甲苯 | | 排放浓度 | mg/m ³ | 5.8×10 ⁻³ | 6.4×10 ⁻³ | 4.9×10 ⁻³ | 5.7×10 ⁻³ | 5 | 达标 | |
| | | 排放速率 | kg/h | 6.56×10 ⁻⁵ | 7.15×10 ⁻⁵ | 5.94×10 ⁻⁵ | 6.55×10 ⁻⁵ | / | / | |
| 二甲苯 | | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5× 10 ⁻³ | <1.5× 10 ⁻³ | <1.5× 10 ⁻³ | <1.5× 10 ⁻³ | 15 | 达标 | |
| | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | |
| 非甲烷总 烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.48 | 1.42 | 1.56 | 1.49 | 60 | 达标 | | |
| | 排放速率 | kg/h | 1.67×10 ⁻² | 1.59×10 ⁻² | 1.89×10 ⁻² | 1.72×10 ⁻² | / | / | | |
| 2022 .01.1 0 | 5 号楼废气 排气筒 进口 07 (新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 10721 | 10435 | 10065 | / | / | / |
| | | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / |
| | | 产生速率 | | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 10721 | 10065 | 10497 | / | / | / | |
| | | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 7.7×10 ⁻³ | 8.4×10 ⁻³ | 7.3×10 ⁻³ | 7.8×10 ⁻³ | / | / |
| 产生速率 | kg/h | | 8.26×10 ⁻⁵ | 8.45×10 ⁻⁵ | 7.66×10 ⁻⁵ | 8.12×10 ⁻⁵ | / | / | | |

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | | 单位 | 检测结果 | | | | 标准 | 评价 |
|-----------|------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----|----|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| | 证编号： DA003 | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 8.9×10 ⁻³ | 7.4×10 ⁻³ | 1.17×10 ⁻² | 9.3×10 ⁻³ | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 9.54×10 ⁻⁵ | 7.45×10 ⁻⁵ | 1.23×10 ⁻⁴ | 9.76×10 ⁻⁵ | / | / |
| | | 非甲烷总 烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 6.44 | 6.26 | 6.33 | 6.34 | / | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 6.90×10 ⁻² | 6.30×10 ⁻² | 6.64×10 ⁻² | 6.61×10 ⁻² | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 10325 | 10497 | 10852 | / | / | / |
| | | 锡 | 产生浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | / | / |
| | 产生速率 | | kg/h | / | / | / | / | / | / | |
| | 5号楼废气 排气筒 出口08 (新厂) 排放口许可 证编号： DA003 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 9840 | 9645 | 9915 | / | / | / |
| | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 9840 | 9915 | 9806 | / | / | / |
| | | 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5× 10 ⁻³ | <1.5× 10 ⁻³ | <1.5× 10 ⁻³ | <1.5× 10 ⁻³ | 5 | 达标 |
| 排放速率 | | | kg/h | / | / | / | / | / | / | |
| 二甲苯 | | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5× 10 ⁻³ | <1.5× 10 ⁻³ | <1.5× 10 ⁻³ | <1.5× 10 ⁻³ | 15 | 达标 | |
| | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / | |
| 非甲烷总 烃 | | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.14 | 1.18 | 1.28 | 1.20 | 60 | 达标 | |
| | | 排放速率 | kg/h | 1.12×10 ⁻² | 1.17×10 ⁻² | 1.26×10 ⁻² | 1.18×10 ⁻² | / | / | |
| 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 9633 | 9806 | 9530 | / | / | / | | |
| 锡 | 排放浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 8500 | 达标 | | |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.52 | 达标 | | |

监测结果分析：

验收监测期间，项目5号楼车间生产过程产生的废气经活性炭吸附设施处理后经19米高排气筒排放。生产车间废气污染物去除效率如下表：

表 9-18 5号楼废气处理设施监测结果

| 监测项目 | | 单位 | 12月9日监测结果 | | | 1月10日监测结果 | | |
|------------|------|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------|-----------------------|-----------------------|--------|
| | | | 进口均值 | 出口均值 | 处理效率 | 进口均值 | 出口均值 | 处理效率 |
| 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | / | <20 | <20 | / |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| 锡及其 化合物 | 排放浓度 | ug/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | / | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | / |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.68×10 ⁻² | 5.7×10 ⁻³ | / | 7.8×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | / |
| | 排放速率 | kg/h | 0.000179 | 0.0000655 | 63.41% | 8.12×10 ⁻⁵ | / | / |
| 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.33×10 ⁻² | <1.5×10 ⁻³ | / | 9.3×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | / |
| | 排放速率 | kg/h | 1.42×10 ⁻⁴ | / | / | 9.76×10 ⁻⁵ | / | / |
| 非甲烷 总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 5.69 | 1.49 | / | 6.34 | 1.2 | / |
| | 排放速率 | kg/h | 0.0607 | 0.0172 | 71.66% | 0.0661 | 0.0118 | 82.15% |

备注：废气处理设施处理效率=(进口排放速率-出口排放速率)÷进口排放速率×100%

从监测结果可见，项目5号楼车间生产过程产生的废气经活性炭吸附设施

处理后经 19 米高排气筒排放，颗粒物日均排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物日均排放浓度为 $<3\times 10^{-3}\text{ug}/\text{m}^3$ ，甲苯日均排放浓度为 $0.0036\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯日均排放浓度为 $<1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃日均排放浓度为 $1.345\text{mg}/\text{m}^3$ ；可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 和表 2 和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的相关限值和要求。5 号楼废气处理设施中污染物非甲烷总烃的处理效率大于 71%。

⑤6 号楼废气处理设施监测

福建益准检测技术有限公司于 2021 年 12 月 9 日和 2022 年 1 月 10 日分两周期对 6 号楼有组织废气进行了采样监测。具体如下。

表 9-19 6 号楼废气处理设施监测结果表

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | | 单位 | 检测结果 | | | | 标准 | 评价 |
|----------------|----------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|-------|-------|----|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2021.1 2.09 | 6 号楼废气 排气筒 进口 09（新 厂） 排放口许可 证编号： DA006 | 废气参数 | 标干流量 | m^3/h | 8795 | 8630 | 8776 | / | / | / |
| | | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m^3 | <20 | <20 | <20 | <20 | / |
| | | 产生速率 | | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | | 非甲烷总 烃 | 产生浓度 | mg/m^3 | 7.66 | 7.88 | 8.36 | 7.97 | / | / |
| | 产生速率 | | kg/h | 6.74×10^{-2} | 6.80×10^{-2} | 7.34×10^{-2} | 6.96×10^{-2} | / | / | |
| | 6 号楼废气 排气筒出口 10 （新厂）排 放口许可证 编号： DA006 | 废气参数 | 标干流量 | m^3/h | 10013 | 9836 | 10125 | / | / | / |
| | | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m^3 | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 |
| | | 排放速率 | | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| 非甲烷总 烃 | | 排放浓度 | mg/m^3 | 2.67 | 2.74 | 2.85 | 2.75 | 60 | 达标 | |
| | 排放速率 | kg/h | 2.67×10^{-2} | 2.70×10^{-2} | 2.86×10^{-2} | 2.74×10^{-2} | / | / | | |
| 2022.0 1.10 | 6 号楼废气 排气筒进口 09（新厂） 排放口许可 证编号： DA006 | 废气参数 | 标干流量 | m^3/h | 8806 | 8620 | 8707 | / | / | / |
| | | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m^3 | <20 | <20 | <20 | <20 | / |
| | | 产生速率 | | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| | | 非甲烷总 烃 | 产生浓度 | mg/m^3 | 8.10 | 7.88 | 8.33 | 8.10 | / | / |
| | 产生速率 | | kg/h | 7.13×10^{-2} | 6.79×10^{-2} | 7.25×10^{-2} | 7.06×10^{-2} | / | / | |
| | 6 号楼废气 排气筒出口 10（新厂） 排放口许可 证编号： DA006 | 废气参数 | 标干流量 | m^3/h | 8459 | 8539 | 8609 | / | / | / |
| | | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m^3 | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 |
| | | 排放速率 | | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| 非甲烷总 烃 | | 排放浓度 | mg/m^3 | 2.36 | 2.62 | 2.29 | 2.42 | 60 | 达标 | |
| | 排放速率 | kg/h | 2.00×10^{-2} | 2.24×10^{-2} | 1.97×10^{-2} | 2.07×10^{-2} | / | / | | |

监测结果分析：

验收监测期间，项目 6 号楼车间生产过程产生的废气经活性炭吸附设施处理后经 30 米高排气筒排放。生产车间废气污染物去除效率如下表：

表 9-20 6 号楼废气处理设施监测结果

| 监测项目 | | 单位 | 12 月 9 日监测结果 | | | 1 月 10 日监测结果 | | |
|-------|------|-------------------|--------------|--------|--------|--------------|--------|--------|
| | | | 进口均值 | 出口均值 | 处理效率 | 进口均值 | 出口均值 | 处理效率 |
| 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | / | <20 | <20 | / |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | / |
| 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 7.97 | 2.75 | / | 8.1 | 2.42 | / |
| | 排放速率 | kg/h | 0.0696 | 0.0274 | 60.63% | 0.0706 | 0.0207 | 70.68% |

备注：废气处理设施处理效率=（进口排放速率-出口排放速率）÷进口排放速率×100%

从监测结果可见，项目 6 号楼车间生产过程产生的废气经活性炭吸附设施处理后经 30 米高排气筒排放，颗粒物日均排放浓度为<20mg/m³，非甲烷总烃日均排放浓度为 2.585mg/m³；可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 和表 2 和相关限值要求。6 号楼废气处理设施中污染物非甲烷总烃的处理效率大于 60%。

9.2.1.2 废水监测结果及分析

福建益准检测技术有限公司于 2021 年 12 月 9 日和 2022 年 1 月 10 日分两周期对项目 1 号楼和 3 号楼生产废水进行了采样监测。

①1 号楼废水处理设施监测结果

表 9-21 1 号楼废水处理设施监测数据情况表

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | | 标准 | 评价 |
|------------|-----------------|----------|------|------|------|------|------|------|-----|----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | | |
| 2021.12.09 | 1 号楼废水处理设施进口 01 | pH | 无量纲 | 8.3 | 8.4 | 8.4 | 8.3 | / | / | / |
| | | 悬浮物 | mg/L | 455 | 420 | 360 | 390 | 406 | / | / |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 275 | 283 | 259 | 256 | 268 | / | / |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 108 | 110 | 110 | 109 | 109 | / | / |
| | | 氨氮 | mg/L | 33.1 | 33.7 | 32.4 | 32.0 | 32.8 | / | / |
| | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.10 | 0.11 | 0.09 | 0.08 | 0.10 | / | / |
| | | 镍 | mg/L | 0.42 | 0.43 | 0.44 | 0.42 | 0.43 | / | / |
| | | 锌 | mg/L | 37.4 | 37.2 | 35.9 | 34.8 | 36.3 | / | / |
| | | 锰 | mg/L | 0.96 | 1.02 | 0.98 | 0.95 | 0.98 | / | / |
| | △钴 | mg/L | 3.38 | 3.36 | 3.48 | 3.51 | 3.43 | / | / | |
| | 1 号楼废水处理设施出口 02 | pH | 无量纲 | 7.2 | 7.3 | 7.2 | 7.3 | / | 6~9 | 达标 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 8 | 11 | 9 | 9 | 9 | 400 | 达标 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 125 | 116 | 122 | 103 | 116 | 500 | 达标 |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 25.3 | 25.4 | 24.7 | 25.1 | 25.1 | 300 | 达标 |
| 氨氮 | | mg/L | 33.5 | 35.0 | 34.3 | 32.4 | 33.8 | 45 | 达标 | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------|-----------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|-----|----|
| 2022. 01.10 | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 20 | 达标 | |
| | | 镍 | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 1 | 达标 | |
| | | 锌 | mg/L | 3.18 | 3.30 | 3.23 | 3.12 | 3.21 | 5 | 达标 | |
| | | 锰 | mg/L | 0.36 | 0.37 | 0.36 | 0.38 | 0.37 | 5 | 达标 | |
| | | △钴 | mg/L | 5×10^{-3} | 5×10^{-3} | 5×10^{-3} | 4×10^{-3} | 5×10^{-3} | / | / | |
| | 1 号楼 废水处理 设施进 口 01 | pH | 无量纲 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | / | / | / | |
| | | 悬浮物 | mg/L | 420 | 370 | 435 | 380 | 401 | / | / | |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 252 | 247 | 244 | 254 | 249 | / | / | |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 98.7 | 102 | 97.1 | 93.9 | 97.9 | / | / | |
| | | 氨氮 | mg/L | 15.5 | 15.9 | 16.1 | 14.4 | 15.5 | / | / | |
| | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.10 | 0.12 | 0.11 | 0.13 | 0.12 | / | / | |
| | | 镍 | mg/L | 0.94 | 1.06 | 0.99 | 1.04 | 1.01 | / | / | |
| | | 锌 | mg/L | 51.6 | 53.1 | 52.5 | 50.3 | 51.9 | / | / | |
| | | 锰 | mg/L | 0.94 | 0.95 | 0.96 | 0.93 | 0.94 | / | / | |
| | | 铜 | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 2.0 | / | |
| | | △钴 | mg/L | 5.85 | 5.90 | 5.90 | 6.77 | 6.10 | / | 达标 | |
| | | 1 号楼 废水处理 设施出 口 02 | pH | 无量纲 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | / | 6~9 | 达标 |
| | | | 悬浮物 | mg/L | 7 | 10 | 12 | 9 | 10 | 400 | 达标 |
| | | | 化学需氧量 | mg/L | 59 | 62 | 58 | 54 | 58 | 500 | 达标 |
| | | | 五日生化需氧量 | mg/L | 18.5 | 16.9 | 17.2 | 18.2 | 17.7 | 300 | 达标 |
| 氨氮 | mg/L | | 7.95 | 8.20 | 8.35 | 7.40 | 7.98 | 45 | 达标 | | |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 20 | 达标 | | |
| 镍 | mg/L | | 0.09 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.09 | 1 | 达标 | | |
| 锌 | mg/L | | 3.46 | 3.48 | 3.39 | 3.32 | 3.41 | 5 | 达标 | | |
| 锰 | mg/L | | 0.32 | 0.35 | 0.34 | 0.37 | 0.34 | 5 | / | | |
| △钴 | mg/L | | 0.037 | 0.035 | 0.037 | 0.034 | 0.036 | / | / | | |

监测结果分析：

验收监测期间，项目 1 号楼生产废水经化学混凝法处理后排入市政污水管网。废水污染物去除效率如下表：

表 9-22 1 号楼废水处理设施监测结果

| 监测项目 | 单位 | 12 月 9 日监测结果 | | | 1 月 10 日监测结果 | | |
|-------|------|--------------|-------|--------|--------------|-------|--------|
| | | 进口平均值 | 出口平均值 | 处理效率 | 进口平均值 | 出口平均值 | 处理效率 |
| 化学需氧量 | mg/L | 268 | 116 | 56.72% | 249 | 58 | 76.71% |
| 悬浮物 | mg/L | 406 | 9 | 97.78% | 401 | 10 | 97.51% |

| | | | | | | | |
|---|------|------|-------|--------|------|-------|--------|
| 锌 | mg/L | 36.3 | 3.21 | 91.16% | 51.9 | 3.41 | 93.43% |
| 镍 | mg/L | 0.43 | <0.05 | 88.37% | 1.01 | 0.09 | 91.09% |
| 锰 | mg/L | 0.98 | 0.37 | 62.24% | 0.94 | 0.34 | 63.83% |
| 钴 | mg/L | 3.43 | 0.005 | 99.85% | 6.1 | 0.036 | 99.41% |

备注：处理效率=（进口排放浓度-出口排放浓度）÷进口排放浓度×100%

从监测结果可见，项目1号楼生产废水经1号楼废水处理设施处理后，两日废水污染物排放浓度均值pH为7.2~7.3，SS为9.5mg/L，COD为87mg/L，BOD为21.4mg/L，氨氮为20.89mg/L，阴离子表面活性剂为<0.05mg/L，镍为0.07mg/L，锌为3.31mg/L，锰为0.355mg/L，钴为0.0205mg/L，铜为<0.05mg/L，各项污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准限值，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B级标准限值。1号楼废水处理设施中污染物COD处理效率大于50%，SS处理效率大于97%，锌处理效率大于91%，镍处理效率大于88%，锰处理效率大于62%，钴处理效率大于99%。

②3号楼废水处理设施监测结果

表 9-23 3号楼废水处理设施监测数据情况表

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | | 标准 | 评价 |
|------------|-----------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|-----|----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | | |
| 2021.12.09 | 3号楼 处理 设施 进口 03 | pH | 无量纲 | 9.2 | 9.2 | 9.1 | 9.1 | / | / | / |
| | | 悬浮物 | mg/L | 21 | 24 | 19 | 22 | 22 | / | / |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 479 | 473 | 461 | 471 | 471 | / | / |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 211 | 220 | 205 | 195 | 208 | / | / |
| | | 氨氮 | mg/L | 20.0 | 20.4 | 19.6 | 21.0 | 20.2 | / | / |
| | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 18.3 | 18.5 | 17.8 | 18.7 | 18.3 | / | / |
| | | 镍 | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | / | / |
| | | 锌 | mg/L | 11.1 | 10.5 | 10.5 | 11.5 | 10.9 | / | / |
| | | 锰 | mg/L | 0.06 | 0.07 | 0.06 | 0.08 | 0.07 | / | / |
| | △钴 | mg/L | 2.8×10 ⁻² | 2.4×10 ⁻² | 2.6×10 ⁻² | 2.0×10 ⁻² | 2.4×10 ⁻² | / | / | |
| | 3号楼 处理 设施 出口 04 | pH | 无量纲 | 8.1 | 8.2 | 8.1 | 8.2 | / | 6~9 | 达标 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 16 | 10 | 16 | 12 | 14 | 400 | 达标 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 220 | 205 | 212 | 238 | 216 | 500 | 达标 |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 95.2 | 100 | 110 | 94.8 | 100 | 300 | 达标 |

| | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------|----------|-------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----|----|
| 2022. 01.10 | 3号楼 处理 设施 进口 03 | 氨氮 | mg/L | 10.6 | 10.7 | 10.2 | 11.1 | 10.6 | 45 | 达标 |
| | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 3.62 | 3.68 | 3.48 | 3.54 | 3.58 | 20 | 达标 |
| | | 镍 | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 1 | 达标 |
| | | 锌 | mg/L | 0.11 | 0.12 | 0.11 | 0.12 | 0.12 | 5 | 达标 |
| | | 锰 | mg/L | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 5 | 达标 |
| | | △钴 | mg/L | 1.2× 10 ⁻² | 1.2× 10 ⁻² | 1.1× 10 ⁻² | 1.1× 10 ⁻² | 1.2× 10 ⁻² | / | / |
| | 3号楼 处理 设施 出口 04 | pH | 无量纲 | 8.9 | 8.9 | 9.0 | 9.0 | / | / | / |
| | | 悬浮物 | mg/L | 47 | 36 | 38 | 43 | 41 | / | / |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 524 | 527 | 540 | 517 | 527 | / | / |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 213 | 220 | 223 | 215 | 218 | / | / |
| 氨氮 | | mg/L | 12.2 | 12.4 | 11.8 | 12.6 | 12.2 | / | / | |
| 阴离子表面活性剂 | | mg/L | 4.44 | 4.51 | 4.62 | 4.34 | 4.48 | / | / | |
| 镍 | | mg/L | 0.10 | 0.11 | 0.11 | 0.10 | 0.10 | / | / | |
| 锌 | | mg/L | 3.14 | 2.92 | 2.92 | 2.83 | 2.95 | / | / | |
| 锰 | | mg/L | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.05 | 0.04 | / | / | |
| △钴 | | mg/L | 0.033 | 0.026 | 0.029 | 0.028 | 0.029 | / | / | |

监测结果分析:

验收监测期间,项目3号楼生产废水经絮凝沉淀处理后排入市政污水管网。

废水污染物去除效率如下表:

表 9-24 3号楼废水处理设施监测结果

| 监测项目 | 单位 | 12月9日监测结果 | | | 1月10日监测结果 | | |
|-------|------|-----------|-------|--------|-----------|-------|--------|
| | | 进口平均值 | 出口平均值 | 处理效率 | 进口平均值 | 出口平均值 | 处理效率 |
| 化学需氧量 | mg/L | 471 | 216 | 54.14% | 527 | 154 | 70.78% |

| | | | | | | | |
|-----|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|
| 悬浮物 | mg/L | 22 | 14 | 36.36% | 41 | 12 | 70.73% |
| 锌 | mg/L | 10.9 | 0.12 | 98.90% | 2.95 | 0.1 | 96.61% |
| 锰 | mg/L | 0.07 | <0.01 | 85.71% | 0.04 | <0.01 | 75.00% |
| 钴 | mg/L | 0.024 | 0.012 | 50.00% | 0.029 | 0.01 | 65.52% |

备注：处理效率=（进口排放浓度-出口排放浓度）÷进口排放浓度×100%

从监测结果可见，项目3号楼生产废水经3号楼废水处理设施处理后，两日废水污染物排放浓度均值pH为8.0~8.2，SS为13mg/L，COD为286.5mg/L，BOD为70.4mg/L，氨氮为13mg/L，阴离子表面活性剂为3.2mg/L，镍为<0.05mg/L，锌为0.11mg/L，锰为<0.01mg/L，钴为0.011mg/L，各项污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准限值，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B级标准限值。3号楼废水处理设施中污染物COD处理效率大于54%，SS处理效率大于50%，锌处理效率大于96%，锰处理效率大于75%，钴处理效率大于50%。

③4号楼废水处理设施监测结果

福建益准检测技术有限公司于2022年1月15日和2022年1月16日分两周期对项目4号楼生产废水进行了采样监测。

表 9-25 4号楼废水处理设施监测数据情况表

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | | 限值 | 评价 |
|------------|----------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | | |
| 2022.01.15 | 4号楼废水处理设施进口 05 | pH | 无量纲 | 6.2 | 6.1 | 6.2 | 6.2 | / | / | / |
| | | 悬浮物 | mg/L | 15 | 18 | 17 | 14 | 16 | / | / |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 428 | 419 | 417 | 434 | 424 | / | / |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 200 | 192 | 188 | 192 | 193 | / | / |
| | | 氨氮 | mg/L | 0.713 | 0.728 | 0.736 | 0.638 | 0.704 | / | / |
| | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.68 | 0.71 | 0.66 | 0.74 | 0.70 | / | / |
| | 铜 | mg/L | 1.12 | 1.08 | 1.05 | 1.06 | 1.08 | / | / | |
| | 4号楼废水处理设施出口 06 | pH | 无量纲 | 6.9 | 7.0 | 6.9 | 7.0 | / | 6~9 | 达标 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 6 | 5 | 6 | 7 | 6 | 400 | 达标 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 245 | 238 | 252 | 261 | 249 | 500 | 达标 |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 49.8 | 48.6 | 51.5 | 52.4 | 50.6 | 300 | 达标 |
| | | 氨氮 | mg/L | 0.482 | 0.494 | 0.502 | 0.506 | 0.496 | 45 | 达标 |
| 阴离子表面活性剂 | | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 20 | 达标 | |

| | | | | | | | | | | |
|------------|----------------|----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|----|
| | | 铜 | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 2.0 | 达标 |
| 2022.01.16 | 4号楼废水处理设施进口 05 | pH | 无量纲 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | / | / | / |
| | | 悬浮物 | mg/L | 24 | 18 | 18 | 20 | 20 | / | / |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 414 | 409 | 426 | 421 | 418 | / | / |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 180 | 163 | 174 | 176 | 173 | / | / |
| | | 氨氮 | mg/L | 0.645 | 0.660 | 0.670 | 0.678 | 0.663 | / | / |
| | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.64 | 0.66 | 0.70 | 0.60 | 0.65 | / | / |
| | | 铜 | mg/L | 1.08 | 1.02 | 1.01 | 0.99 | 1.02 | / | / |
| 2022.01.16 | 4号楼废水处理设施出口 06 | pH | 无量纲 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 6.9 | / | 6~9 | 达标 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 7 | 6 | 5 | 6 | 6 | 400 | 达标 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 215 | 224 | 219 | 217 | 219 | 500 | 达标 |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 45.6 | 46.4 | 44.8 | 43.6 | 45.1 | 300 | 达标 |
| | | 氨氮 | mg/L | 0.484 | 0.496 | 0.504 | 0.510 | 0.498 | 45 | 达标 |
| | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.08 | 0.09 | 0.07 | 0.10 | 0.08 | 20 | 达标 |
| | | 铜 | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 2.0 | 达标 |

监测结果分析：

验收监测期间，项目 4 号楼生产废水经化学混凝法处理后排入市政污水管网。废水污染物去除效率如下表：

表 9-26 4 号楼废水处理设施监测结果

| 监测项目 | 单位 | 12 月 9 日监测结果 | | | 1 月 10 日监测结果 | | |
|-------|------|--------------|-------|--------|--------------|-------|--------|
| | | 进口平均值 | 出口平均值 | 处理效率 | 进口平均值 | 出口平均值 | 处理效率 |
| 化学需氧量 | mg/L | 424 | 249 | 41.27% | 418 | 219 | 47.61% |
| 悬浮物 | mg/L | 16 | 6 | 62.50% | 20 | 6 | 70.00% |
| 铜 | mg/L | 1.08 | 0.05 | 95.37% | 1.02 | 0.05 | 95.10% |

备注：处理效率=（进口排放浓度-出口排放浓度）÷进口排放浓度×100%

从监测结果可见，项目 4 号楼生产废水经 4 号楼废水处理设施处理后，两日废水污染物排放浓度均值 pH 为 6.9~7，SS 为 6mg/L，COD 为 234mg/L，BOD 为 47.85mg/L，氨氮为 0.497mg/L，阴离子表面活性剂为 0.065mg/L，铜为 < 0.05mg/L，各项污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准限值，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准限值。4 号楼废水处理设施中污染物 COD 处理效率大于 41%，SS 处理效率大于 62%，铜处理效率大于 95%。

9.2.1.3 噪声监测结果及分析

福建益准检测技术有限公司于2021年12月9日和2022年1月10日分两周对项目厂界噪声及周边敏感目标进行了采样监测。

①厂界噪声监测结果

表 9-27 厂界噪声监测数据情况表

| 检测日期 | 检测时间 | 检测点位 | 主要声源 | 天气状况 | 风速 m/s | 检测结果 | | | | 标准 | 评价 |
|----------------|-----------------|--------------------|-----------|------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----|----|
| | | | | | | 测量值 dB(A) | 背景值 dB(A) | 修正值 dB(A) | 测量结果 dB(A) | | |
| 2021. 12.09 | 14:37~ 14:38 | 老厂南侧厂 界外 1 米 01 | 生产 | 多云 | 1.3 ~1.6 | 59.4 | / | / | 59.4 | 65 | 达标 |
| | 14:42~ 14:43 | 老厂西侧厂 界外 1 米 02 | 生产 | | | 61.1 | / | / | 61.1 | 65 | 达标 |
| | 14:46~ 14:47 | 老厂北侧厂 界外 1 米 03 | 生产 | | | 59.1 | / | / | 59.1 | 65 | 达标 |
| | 14:51~ 14:52 | 老厂东侧厂 界外 1 米 04 | 生产 | | | 59.5 | / | / | 59.5 | 65 | 达标 |
| | 15:00~ 15:01 | 新厂北侧厂 界外 1 米 05 | 生产 | 多云 | 1.3 ~1.6 | 59.2 | / | / | 59.2 | 65 | 达标 |
| | 15:04~ 15:05 | 新厂东侧厂 界外 1 米 06 | 交通 | | | 59.9 | / | / | 59.9 | 65 | 达标 |
| | 15:09~ 15:10 | 新厂南侧厂 界外 1 米 07 | 交通 | | | 58.9 | / | / | 58.9 | 70 | 达标 |
| | 15:15~ 15:16 | 新厂西侧厂 界外 1 米 08 | 生产 | | | 60.7 | / | / | 60.7 | 70 | 达标 |
| 2022. 01.10 | 9:16~9 :17 | 新厂西侧厂 界外 1 米 01 | 生产、 交通 | 多云 | 1.3 ~1.4 | 62.7 | / | / | 62.7 | 65 | 达标 |
| | 9:19~9 :20 | 新厂北侧厂 界外 1 米 02 | 生产 | | | 52.8 | / | / | 52.8 | 65 | 达标 |
| | 9:23~9 :24 | 新厂东侧厂 界外 1 米 03 | 生产、 交通 | | | 59.8 | / | / | 59.8 | 70 | 达标 |
| | 9:29~9 :30 | 新厂南侧厂 界外 1 米 04 | 生产、 交通 | | | 61.7 | / | / | 61.7 | 70 | 达标 |
| | 22:11~ 22:12 | 新厂西侧厂 界外 1 米 01 | 生产、 交通 | 多云 | 1.5 ~1.6 | 52.8 | / | / | 52.8 | 55 | 达标 |
| | 22:16~ 22:17 | 新厂北侧厂 界外 1 米 02 | 生产 | | | 53.9 | / | / | 53.9 | 55 | 达标 |
| | 22:20~ 22:21 | 新厂东侧厂 界外 1 米 03 | 生产、 交通 | | | 53.3 | / | / | 53.3 | 55 | 达标 |
| | 22:25~ 22:26 | 新厂南侧厂 界外 1 米 04 | 生产、 交通 | | | 51.2 | / | / | 51.2 | 55 | 达标 |
| 2022. 01.10 | 10:24~ 10:25 | 老厂南侧厂 界外 1 米 05 | 生产、 交通 | 多云 | 1.3 ~1.4 | 62.0 | / | / | 62.0 | 65 | 达标 |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------|-----------|----|-------------|------|---|---|------|----|----|
| 10:27~ 10:28 | 老厂东侧厂 界外 1 米 06 | 生产 | | | 61.8 | / | / | 61.8 | 65 | 达标 |
| 10:31~ 10:32 | 老厂北侧厂 界外 1 米 07 | 生产 | | | 62.1 | / | / | 62.1 | 65 | 达标 |
| 10:35~ 10:36 | 老厂西侧厂 界外 1 米 08 | 生产、 交通 | | | 62.1 | / | / | 62.1 | 65 | 达标 |
| 22:40~ 22:41 | 老厂南侧厂 界外 1 米 05 | 生产 | 多云 | 1.5 ~1.6 | 52.7 | / | / | 52.7 | 55 | 达标 |
| 22:44~ 22:45 | 老厂东侧厂 界外 1 米 06 | 生产 | | | 53.7 | / | / | 53.7 | 55 | 达标 |
| 22:49~ 22:50 | 老厂北侧厂 界外 1 米 07 | 生产 | | | 53.0 | / | / | 53.0 | 55 | 达标 |
| 22:53~ 22:54 | 老厂西侧厂 界外 1 米 08 | 生产 | | | 51.4 | / | / | 51.4 | 55 | 达标 |

从监测结果可见，该项目正常生产时的 1 号楼和 7 号楼（旧厂）昼间厂界四周环境噪声测点的 Leq 值范围为 59.1dB(A)~62.1dB(A)，厂界噪声均《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准。2 号楼~6 号楼（新厂）西侧和北侧昼间厂界环境噪声测点的 Leq 值范围为 52.8dB(A)~62.7dB(A)，厂界噪声均《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准；2 号楼~6 号楼（新厂）东侧和南侧昼间厂界环境噪声测点的 Leq 值范围为 58.9dB(A)~61.7B(A)，厂界噪声均《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 4 类标准。

②敏感目标环境噪声监测结果

表 9-28 厂界噪声监测数据情况表

| 检测日期 | 检测点位 | 检测时间 | 主要声源 | 天气状况 | 风速 m/s | 测量值 dB(A) | 标准 dB(A) | 评价 |
|------------|---------|-------------|---------|------|--------|-----------|----------|----|
| 2021.12.09 | 华庭苑 09 | 15:18~15:28 | 社会生活 | 多云 | 1.3~ | 58.2 | 65 | 达标 |
| 12.09 | 同美社区 10 | 15:31~15:41 | 社会生活 | | 1.6 | 57.0 | 65 | 达标 |
| 2022.01.10 | 同美社区 09 | 9:44~9:54 | 交通、社会生活 | 多云 | 1.3~ | 58.2 | 65 | 达标 |
| | 华庭苑 10 | 10:09~10:19 | 社会生活 | | 1.4 | 52.1 | 65 | 达标 |

从监测结果可见，同美社区和华庭苑居住区的噪声测量值范围为 52.1~58.2dB(A)，均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（即昼间≤65dB）。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

（1）废气总量核算

根据项目检测数据，废气污染物以非甲烷总烃为主，其余废气污染物排放浓度较低，且部分低于检出限值，故而废气污染物核算以非甲烷总烃为主，非

非甲烷总烃废气污染物产生排放量如下表。

表 9-29 企业废气非甲烷总烃污染物排放量情况表

| 废气处理设施 | 污染物 | 年运行时间 | 产生速率 (kg/h) | 产生量 (kg) | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (kg) | 备注 |
|-----------|-------|-------|-------------|----------|-------------|----------|-----------|
| 1号楼废气处理设施 | 非甲烷总烃 | 2400h | 0.2755 | 661.2 | 0.07975 | 191.4 | |
| 2号楼废气处理设施 | 非甲烷总烃 | 2400h | 0.163 | 391.2 | 0.04815 | 115.56 | 一期阶段性验收数据 |
| 3号楼废气处理设施 | 非甲烷总烃 | 2400h | 0.2025 | 486 | 0.05495 | 131.88 | |
| 4号楼废气处理设施 | 非甲烷总烃 | 2400h | 0.3745 | 898.8 | 0.1075 | 258 | |
| 5号楼废气处理设施 | 非甲烷总烃 | 2400h | 0.0634 | 152.16 | 0.0145 | 34.8 | |
| 6号楼废气处理设施 | 非甲烷总烃 | 2400h | 0.0701 | 168.24 | 0.02405 | 57.72 | |
| 7号楼废气处理设施 | 非甲烷总烃 | 2400h | 0.0222 | 53.28 | 0.008355 | 20.052 | 一期阶段性验收数据 |
| 合计 | | / | / | 2810.88 | / | 809.412 | |

计算方法：非甲烷总烃产生排放量=产生/排放速率×年运行时间

表 9-30 企业废气非甲烷总烃污染物总量对比

| 监测指标 | 实际排放量 (t/a) | 环评核算排放量 (t/a) | | | 批文总量控制要求 (t/a) | | 评价 |
|-------|-------------|---------------|--------|--------|----------------|----|----|
| | | 一期 | 二期 | 合计 | 一期 | 二期 | |
| 非甲烷总烃 | 0.809 | 6.75 | 0.5214 | 7.2714 | / | / | 达标 |

通过上表，公司电子元件产品整体验收非甲烷总烃年排放量可满足一、二期环评核算排放量要求。

(2) 废水总量核算

①生活污水及焊锡清洗废水冲刷

本项目生活污水及焊锡清洗废水冲刷经化粪池达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准限值，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B级标准限值要求，排入市政污水管网，纳入翔安水质净化厂进行深度处理。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018年5月16日)9.2.2.5污染物排放总量核算章节，“若项目废水接入污水处理厂的只核算出纳管量，无需核算排入外环境的总量。”。

②生产废水

表 9-31 企业废水污染物核算

| 废气处理设施 | 污染物 | 废水排放量 (t/d) | 废水排放量 (t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (kg) | 翔安水质净化厂排放量 (kg) |
|-----------|-----|-------------|-------------|-------------|----------|-----------------|
| 1号楼废水处理设施 | COD | 11.2 | 3360 | 87 | 292.320 | 100.8 |
| | 氨氮 | | | 20.89 | 70.190 | 5.04 |
| | 锌 | | | 3.31 | 11.122 | / |
| | 镍 | | | 0.0575 | 0.193 | / |
| | 锰 | | | 0.355 | 1.193 | / |
| | 钴 | | | 0.0205 | 0.069 | / |
| | 铜 | | | 0.025 | 0.084 | / |
| 3号楼废水处理设施 | COD | 11.2 | 3360 | 185 | 621.600 | 100.8 |
| | 氨氮 | | | 8.115 | 27.266 | 5.04 |
| | 锌 | | | 0.11 | 0.370 | / |
| | 锰 | | | 0.005 | 0.017 | / |
| | 钴 | | | 0.011 | 0.037 | / |
| 4号楼废水处理设施 | COD | 0.3 | 90 | 234 | 21.060 | 2.7 |
| | 氨氮 | | | 0.497 | 0.045 | 0.135 |
| | 铜 | | | 0.025 | 0.002 | / |

计算方法：污染物排放量=废水排放量×排放浓度

翔安水质净化厂 COD 排放量=废水排放量×30mg/L；

翔安水质净化厂氨氮排放量=废水排放量×1.5mg/L。

表 9-32 企业废水污染物与环评对比

| 监测指标 | 实际排放量 (kg/a) | 环评核算排放量 (kg/a) | | | 评价 |
|------|--------------|----------------|------|------|----|
| | | 一期 | 二期 | 合计 | |
| 锌 | 11.492 | 39.8 | 0 | 39.8 | 达标 |
| 镍 | 0.193 | 4 | 0 | 4 | 达标 |
| 锰 | 1.21 | 20 | 0 | 20 | 达标 |
| 钴 | 0.106 | 2 | 0 | 2 | 达标 |
| 铜 | 0.086 | 8 | 0.09 | 8.09 | 达标 |

通过上表，项目生产废水污染物重金属排放量均可满足环评核算排放量。

表 9-33 企业废水污染物与总量购买对比

| 监测指标 | 翔安水质净化厂排放量 (t/a) | 总量购买量 (t/a) | 评价 |
|------|------------------|-------------|----|
| COD | 0.2043 | 0.784 | 达标 |
| 氨氮 | 0.0102 | 0.105 | 达标 |

通过上表，项目生产废水 COD、氨氮排入外环境的年排放量为小于 0.2043t/a 和小于 0.0102t/a，满足总量购买量。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

9.2.2.1 废气治理设施

根据废气排气筒进出口监测结果，各废气处理效率如下表。

表9-34 废气处理设施处理效率

| 设施 | 处理工艺 | 非甲烷总烃处理效率 | 备注 |
|-----------|--------|-----------|-----------|
| 1号楼废气处理设施 | 喷淋+活性炭 | >69% | 本次验收 |
| 2号楼废气处理设施 | 活性炭 | >69% | 一期阶段性验收数据 |
| 3号楼废气处理设施 | 喷淋+活性炭 | >71% | 本次验收 |
| 4号楼废气处理设施 | 活性炭 | >69% | 本次验收 |
| 5号楼废气处理设施 | 活性炭 | >71% | 本次验收 |
| 6号楼废气处理设施 | 活性炭 | >60% | 本次验收 |
| 7号楼废气处理设施 | 活性炭 | >57% | 一期阶段性验收数据 |

9.2.2.2 废水治理设施

根据废水处理设施进出口监测结果，各废气处理效率如下表。

表9-35 废水处理设施处理效率

| 设施 | 处理工艺 | 污染物 | 处理效率 |
|-----------|-------|-----|------|
| 1号楼废水处理设施 | 化学混凝法 | COD | >50% |
| | | SS | >97% |
| | | 锌 | >91% |
| | | 镍 | >88% |
| | | 锰 | >62% |
| | | 钴 | >99% |
| 3号楼废水处理设施 | 凝沉淀 | COD | >54% |
| | | SS | >50% |
| | | 锌 | >96% |
| | | 锰 | >75% |
| | | 钴 | >50% |
| 4号楼废水处理设施 | 化学混凝法 | COD | >41% |
| | | SS | >62% |
| | | 铜 | >95% |

9.2.2.3 噪声治理设施

根据监测结果，项目噪声治理设施效果能够满足环评及其批复要求。

9.2.2.3 固体废物治理设施

本项目不涉及固体废物的监测。项目运营期间的固废均得到妥善的收集并处置。项目设有危险废物暂存场所，存放含有机溶剂废物、废绝缘漆、机加工

过程及设备机台产生的废矿物油与含矿物油废料、废切削液、灌封及封口产生的树脂废物、污水站污泥、其他废物的危险废物等分类收集，暂存于1号楼和5号楼危险废物暂存仓库，并委托有资质单位进行转运、处置。一般工业固废暂存于一般固废仓库，定期外售给回收单位进行处理。生活垃圾由环卫部门清运。

9.3 工程建设对环境的影响

本项目位于工业区内，周边敏感目标为同美社区和华庭苑居住区，项目针对敏感目标的环境空气质量和环境噪声进行监测，监测结果均为达标，本项目对周边环境影响较小。

综上，本项目废气、废水、噪声达标排放，周边敏感目标环境空气质量和噪声均可达标；一般工业固废暂存于一般固废仓库，定期外售给回收单位进行处理。生活垃圾由环卫部门清运；危险废物暂存危废仓库并委托有资质单位进行转运、处置；对周边环境的影响较小。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施效果

10.1.1 废气验收监测结论

(1) 一期阶段性验收 2 号楼和 7 号楼验收结论

一期阶段性验收 2 号楼车间生产过程产生的废气（颗粒物、锡及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃）经活性炭吸附设施处理后经 27 米高排气筒排放，颗粒物日均每小时浓度均值为低于检出限值（ $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；锡及其化合物日均每小时浓度均值为低于检出限值（ $<3\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ）；甲苯日均每小时浓度均值为 $0.0238\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $5.22\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯日均每小时浓度均值为 $0.131\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $2.89\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃日均每小时浓度均值为 $2.225\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0489\text{kg}/\text{h}$ ；可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的相关限值和要求。2 号楼废气处理设施中污染物非甲烷总烃的处理效率为 $>69\%$ 。

一期阶段性验收 7 号楼车间生产过程产生的废气（颗粒物、镍及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃）经活性炭吸附设施处理后经 30 米高排气筒排放，颗粒物日均每小时浓度均值为低于检出限值（ $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；锡及其化合物日均每小时浓度均值为低于检出限值（ $<5\times 10^{-5}\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；甲苯日均每小时浓度均值为低于检出限值（ $<7.1\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ）；二甲苯日均每小时浓度均值为低于检出限值（ $<8.2\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ）；非甲烷总烃日均每小时浓度均值为 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0084\text{kg}/\text{h}$ ；可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的相关限值和要求。7 号楼废气处理设施中污染物非甲烷总烃的处理效率为 $>57\%$ 。

(2) 本次验收废气监测结论

① 厂界无组织废气

A、1 号楼和 7 号楼无组织废气监测结论

1 号楼和 7 号楼（老厂）厂界无组织排放一个参照点和三个监控点：总悬浮颗粒物最高小时浓度值分别为 $0.433\text{mg}/\text{m}^3$ ，镍及其化合物最高小时浓度值分别为 $<3\times 10^{-5}\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物最高小时浓度值分别为 $<3\times 10^{-3}\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，铅及

其化合物最高小时浓度值分别为 $<5 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ ，甲苯最高小时浓度值分别为 $1.38 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ ，二甲苯最高小时浓度值分别为 $8.0 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，非甲烷总烃最高小时浓度值分别为 1.25mg/m^3 ；监测结果表明，本项目厂界无组织废气镍及其化合物、锡及其化合物、铅及其化合物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准无组织排放监控浓度限值，颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯可满足执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表1和表2中相关标准。

B、2号楼~6号楼厂界无组织监测结论

2号楼~6号楼（新厂）厂界无组织排放一个参照点和三个监控点：总悬浮颗粒物最高小时浓度值分别为 0.467mg/m^3 ，镍及其化合物最高小时浓度值分别为 $<3 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$ ，锡及其化合物最高小时浓度值分别为 $<3 \times 10^{-3} \text{ug/m}^3$ ，铅及其化合物最高小时浓度值分别为 $<5 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ ，甲苯最高小时浓度值分别为 $1.76 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ ，二甲苯最高小时浓度值分别为 $2.16 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ ，非甲烷总烃最高小时浓度值分别为 1.28mg/m^3 ，氯化氢最高小时浓度值分别为 $<0.02 \text{mg/m}^3$ ；监测结果表明，本项目厂界无组织废气镍及其化合物、锡及其化合物、铅及其化合物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准无组织排放监控浓度限值，总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、氯化氢可满足执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表1和表2中相关标准。

②敏感目标空气质量监测

同美社区：总悬浮颗粒物最高小时浓度值为 0.433mg/m^3 ；甲苯最高小时浓度值 $<1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ；二甲苯最高小时浓度值为 $<1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ；非甲烷总烃最高小时浓度值为 0.71mg/m^3 。

华庭苑居住区：总悬浮颗粒物最高小时浓度值为 0.4mg/m^3 ；甲苯最高小时浓度值 $<1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ；二甲苯最高小时浓度值为 $<1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ；非甲烷总烃最高小时浓度值为 0.9mg/m^3 。

监测结果表明，本项目周边敏感目标同美社区和华庭苑居住区的污染物空气质量满足限值。

③有组织废气

A、1号楼废气处理设施监测结论

项目1号楼车间生产过程产生的废气经喷淋塔+活性炭吸附设施处理后经30

米高排气筒排放，颗粒物日均排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物日均排放浓度为 $0.23\text{ug}/\text{m}^3$ ，镍及其化合物日均排放浓度为 $<3\times 10^{-5}\text{mg}/\text{m}^3$ ，铅及其化合物日均排放浓度为 $<1.0\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯日均排放浓度为 $0.0193\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯日均排放浓度为 $0.006\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃日均排放浓度为 $1.795\text{mg}/\text{m}^3$ ；可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表1和表2和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的相关限值和要求。1号楼废气处理设施中污染物非甲烷总烃的处理效率大于69%。

B、3号楼废气处理设施监测结论

项目3号楼车间生产过程产生的废气经喷淋塔+活性炭吸附设施处理后经19米高排气筒排放，颗粒物日均排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物日均排放浓度为 $<3\times 10^{-3}\text{ug}/\text{m}^3$ ，镍及其化合物日均排放浓度为 $<3\times 10^{-5}\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯日均排放浓度为 $0.007\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯日均排放浓度为 $<1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃日均排放浓度为 $1.545\text{mg}/\text{m}^3$ ；可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表1和表2和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的相关限值和要求。3号楼废气处理设施中污染物非甲烷总烃的处理效率大于71%。

C、4号楼废气处理设施

项目4号楼车间生产过程产生的废气经活性炭吸附设施处理后经27米高排气筒排放，颗粒物日均排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物日均排放浓度为 $<3\times 10^{-3}\text{ug}/\text{m}^3$ ，氯化氢日均排放浓度为 $<0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯日均排放浓度为 $0.0038\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯日均排放浓度为 $<1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃日均排放浓度为 $3.515\text{mg}/\text{m}^3$ ；可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表1和表2和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的相关限值和要求。4号楼废气处理设施中污染物非甲烷总烃的处理效率大于69%。

D、5号楼废气处理设施

项目5号楼车间生产过程产生的废气经活性炭吸附设施处理后经19米高排气筒排放，颗粒物日均排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物日均排放浓度为 $<3\times 10^{-3}\text{ug}/\text{m}^3$ ，甲苯日均排放浓度为 $0.0036\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯日均排放浓度为 $<1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃日均排放浓度为 $1.345\text{mg}/\text{m}^3$ ；可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表1和表2和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的相关限值和要求。5号楼废气处理设施中污染物非甲烷

总烃的处理效率大于71%。

E、6号楼废气处理设施

项目6号楼车间生产过程产生的废气经活性炭吸附设施处理后经30米高排气筒排放，颗粒物日均排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃日均排放浓度为 $2.585\text{mg}/\text{m}^3$ ；可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表1和表2和相关限值要求。6号楼废气处理设施中污染物非甲烷总烃的处理效率大于60%。

10.1.2 废水验收监测结论

（1）1号楼废水处理设施监测结论

项目1号楼生产废水经1号楼废水处理设施处理后，两日废水污染物排放浓度均值pH为7.2~7.3，SS为 $9.5\text{mg}/\text{L}$ ，COD为 $87\text{mg}/\text{L}$ ，BOD为 $21.4\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮为 $20.89\text{mg}/\text{L}$ ，阴离子表面活性剂为 $<0.05\text{mg}/\text{L}$ ，镍为 $0.07\text{mg}/\text{L}$ ，锌为 $3.31\text{mg}/\text{L}$ ，锰为 $0.355\text{mg}/\text{L}$ ，钴为 $0.0205\text{mg}/\text{L}$ ，铜为 $<0.05\text{mg}/\text{L}$ ，各项污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准限值，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B级标准限值。1号楼废水处理设施中污染物COD处理效率大于50%，SS处理效率大于97%，锌处理效率大于91%，镍处理效率大于88%，锰处理效率大于62%，钴处理效率大于99%。

（2）3号楼废水处理设施监测结论

项目3号楼生产废水经3号楼废水处理设施处理后，两日废水污染物排放浓度均值pH为8.0~8.2，SS为 $13\text{mg}/\text{L}$ ，COD为 $286.5\text{mg}/\text{L}$ ，BOD为 $70.4\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮为 $13\text{mg}/\text{L}$ ，阴离子表面活性剂为 $3.2\text{mg}/\text{L}$ ，镍为 $<0.05\text{mg}/\text{L}$ ，锌为 $0.11\text{mg}/\text{L}$ ，锰为 $<0.01\text{mg}/\text{L}$ ，钴为 $0.011\text{mg}/\text{L}$ ，各项污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准限值，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B级标准限值。3号楼废水处理设施中污染物COD处理效率大于54%，SS处理效率大于50%，锌处理效率大于96%，锰处理效率大于75%，钴处理效率大于50%。

（3）4号楼废水处理设施监测结论

项目4号楼生产废水经4号楼废水处理设施处理后，两日废水污染物排放浓度均值pH为6.9~7，SS为 $6\text{mg}/\text{L}$ ，COD为 $234\text{mg}/\text{L}$ ，BOD为 $47.85\text{mg}/\text{L}$ ，

氨氮为 0.497mg/L，阴离子表面活性剂为 0.065mg/L，铜为 <0.05mg/L，各项污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准限值，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准限值。4 号楼废水处理设施中污染物 COD 处理效率大于 41%，SS 处理效率大于 62%，铜处理效率大于 95%。

10.1.3 噪声验收监测结论

（1）厂界噪声监测情况

该项目正常生产时的 1 号楼和 7 号楼（旧厂）昼间厂界四周环境噪声测点的 Leq 值范围为 59.1dB（A）~62.1dB（A），厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准。2 号楼~6 号楼（新厂）西侧和北侧昼间厂界环境噪声测点的 Leq 值范围为 52.8dB（A）~62.7dB（A），厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准；2 号楼~6 号楼（新厂）东侧和南侧昼间厂界环境噪声测点的 Leq 值范围为 58.9dB（A）~61.7B（A），厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 4 类标准。

（2）敏感目标环境噪声监测情况

同美社区和华庭苑居住区的噪声测量值范围为 52.1~58.2dB(A)，均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（即昼间 ≤65dB）。

10.1.3 固废验收监测结论

本项目不涉及固体废物的监测。项目运营期间的固废均得到妥善的收集并处置。项目设有 1 号楼和 5 号楼危险废物暂存场所，存放含有机溶剂废物、废绝缘漆、机加工过程及设备机台产生的废矿物油与含矿物油废料、废切削液、灌封及封口产生的树脂废物、污水站污泥、其他废物的危险废物等分类收集，并委托有资质单位进行转运、处置。一般工业固废暂存于一般固废仓库，定期外售给回收单位进行处理。生活垃圾由环卫部门清运。

10.2 项目竣工环境保护验收调查结论

综合以上环境监测结果及环境调查检查情况表明，项目配套环保设施均已到位，废气及噪声污染物符合达标排放要求，固废已得到妥善处置，电路保护产品研发、生产基地建设一期、二期整体项目符合建设项目竣工环境保护验收要求。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）： 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------|
| 建设项目 | 项目名称 | | 厦门赛尔特电子有限公司 | | | 项目代码 | | 建设地点 | | 厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安西路8067号、8075号3层、8011号楼、8009号楼、8017号楼、8019号楼、8001号楼 | | | | |
| | 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 | | □新建□改扩建□技术改造 | | 项目厂区中心经度/纬度 | | 北纬 24°40'35.91"，东经 118°12'43.32"；北纬 24°40'27.298"，东经 118°12'48.27" | | |
| | 设计生产能力 | | 设计年产合金型温度保险丝 67000 万只，NTC 负温度系数热敏电阻 12000 万只，热保护型压敏电阻 1900 万只，电涌保护模组和电涌保护器 164 万只，MOV 压敏电阻 26000 万只，电流保险丝（玻璃管系列、SMD 系列、SPT478 系列）8922 万只，热保护型水泥电阻 600 万只，热保护型熔断电阻器 12100 万只，线绕熔断电阻器 3200 万只，有机物温度保险丝 7200 万只，iTCO 受控熔断器 15 万只，DC-ATCO 直流温度保险丝 300 万只，电路产品 1.11 万只，GDT 陶瓷气体放电管 2000 万只，TMS 温控器 600 万只。配制 20 吨环氧树脂和 6 吨固化剂（非本次验收范围内） | | | 实际生产能力 | | 设计年产合金型温度保险丝 67000 万只，NTC 负温度系数热敏电阻 12000 万只，热保护型压敏电阻 1900 万只，电涌保护模组和电涌保护器 164 万只，MOV 压敏电阻 26000 万只，电流保险丝（玻璃管系列、SMD 系列、SPT478 系列）8922 万只，热保护型水泥电阻 600 万只，热保护型熔断电阻器 12100 万只，线绕熔断电阻器 3200 万只，有机物温度保险丝 7200 万只，iTCO 受控熔断器 15 万只，DC-ATCO 直流温度保险丝 300 万只，电路产品 1.11 万只，GDT 陶瓷气体放电管 2000 万只，TMS 温控器 600 万只。 | | | 环评单位 | | 一期：福建瑞科工程咨询有限公司；二期：漳州市简诚环保工程有限公司 | |
| | 环评文件审批机关 | | 厦门市翔安生态环境局 | | | 审批文号 | | 厦翔环审（2019）088号/厦翔环审（2020）148号 | | 环评文件类型 | | 报告表 | | |
| | 开工日期 | | 2019年7月 | | | 竣工日期 | | 2021年6月 | | 排污许可证申领时间 | | 2022.3.30 | | |
| | 环保设施设计单位 | | 吉佰源（厦门）环境科技有限公司，厦门绿闽佳环保科技有限公司 | | | 环保设施施工单位 | | 吉佰源（厦门）环境科技有限公司，厦门绿闽佳环保科技有限公司 | | 本工程排污许可证编号 | | 91350200705445106T001U | | |
| | 验收单位 | | 厦门赛尔特电子有限公司 | | | 环保设施监测单位 | | 福建益准检测技术有限公司 | | 验收监测时工况 | | 80% | | |
| | 投资总概算（万元） | | 6500 | | | 环保投资总概算（万元） | | 129 | | 所占比例（%） | | 1.98 | | |
| | 实际总投资 | | 6331 | | | 实际环保投资（万元） | | 160 | | 所占比例（%） | | 2.53 | | |
| | 废水治理（万元） | | 17 | 废气治理（万元） | 107.5 | 噪声治理（万元） | 4 | 固体废物治理（万元） | | 10 | 绿化及生态（万元） | 0 | 其他（万元） | 21.5 |
| | 新增废水处理设施能力 | | 31t/d | | 新增废气处理设施能力（m³/h） | | | 176719 | | 年平均工作时 | | 2400h | | |
| | 运营单位 | | 厦门赛尔特电子有限公司 | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | 91350200705445106T | | 验收时间 | | 2020.3 | | |

电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告

| 污染 物排 放达 标与 总量 控制 (工 业建 设项 目详 填) | 污染物 | | 原有排 放量(1) | 本期工程实际 排放浓度(2) | 本期工程允许 排放浓度(3) | 本期工程 产生量(4) | 本期工程自 身削减量(5) | 本期工程实 际排放量(6) | 本期工程核定 排放总量(7) | 本期工程“以新带 老”削减量(8) | 全厂实际排放 总量(9) | 全厂核定 排放总量 (10) | 区域平衡 替代削减 量(11) | 排放增减量 (12) |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------|--|--------------|-------------------|-------------------|----------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|---------------|
| | 废水 | | / | / | / | 0.681 | / | 0.681 | 1.1785 | / | 0.681 | 1.1785 | / | +0.681 |
| | 化学需氧量 | | / | / | / | / | / | 0.2043 | 0.784 | / | 0.784 | 0.784 | / | +0.2043 |
| | 氨氮 | | / | / | / | / | / | 0.0102 | 0.105 | / | 0.105 | 0.105 | / | +0.0102 |
| | 石油类 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 废气 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 二氧化硫 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 烟尘 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 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 | / | / | / | 2.811 | 2.002 | 0.809 | 7.2714 | / | 0.809 | 0.809 | / |

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 t/a；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万 t/a；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1：厦翔环审〔2019〕088 号

厦门市翔安生态环境局

厦翔环审〔2019〕088 号

厦门市翔安生态环境局 关于厦门赛尔特电子有限公司电路保护产 品研发、生产基地建设一期项目 环境影响报告表的批复

厦门赛尔特电子有限公司（住所：厦门火炬高新区（翔安）
产业区翔安西路 8067 号）：

你司关于《电路保护产品研发、生产基地建设一期项目
环境影响报告表》（以下简称“报告表”）的报批申请收悉。
经研究，批复如下：

一、该扩建项目位于厦门火炬高新区（翔安）产业区翔
安西路 8067 号、8001 号、8009 号、8011 号、8017 号、8019
号。项目拟对现有项目进行整改，对生产线进行搬迁扩建：
将赛尔特 8067 号楼 1 层主打生产 NTC 产品和 MOV 造粒工序，
2-6 层主打 ATCO 生产线；保留欣成业 8075 号 3 层 ATCO 生产
能力；将现有 8059、8067 和 8075 号楼其他生产线全部搬至
赛尔特东南侧约 157m 处的翔安西路 8011 号楼、8009 号楼、
8017 号楼、8019 号楼、8001 号楼。搬迁后将对其生产线

进行重新布置，并在现有产量的基础上再进行增产。

改扩建后全厂年生产规模为合金型温度保险丝 67000 万只，NTC 负温度系数热敏电阻 12000 万只，热保护型压敏电阻 1900 万只，电涌保护模组和电涌保护器 164 万只，MOV 压敏电阻 26000 万只，电流保险丝（玻璃管系列、SMD 系列、SPT478 系列）8922 万只，热保护型水泥电阻 600 万只，热保护型熔断电阻器 12100 万只，线绕熔断电阻器 3200 万只，有机物温度保险丝 7200 万只，受控熔断器 136.03 万只，电路产品 1.11 万只。总投资 6400 万元，其中环保投资 118 万元。

根据福建瑞科工程管理咨询有限公司对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

二、有关环境保护标准与控制要求。

(一)本项目的生活污水和生产废水排放执行《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）规定的限值，其中总锌、总铜、总镍、总锰排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）规定的限值。

(二)根据《厦门市环境功能区划》（第四次修订），该项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)的二级标准。颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)规定的限值；锡及其化合物、镍及其化合物和铅及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)规定的限值。

(三)根据《厦门市环境功能区划》(第四次修订)，该项目所在的区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准。生产过程中厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的限值。

(四)厂区一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。按照国家关于固体废物处理的有关要求，落实固体废物分类处理和处置，不得随意排放。

(五)其他标准和总量要求。建设单位应当严格按照报告表测算的总量控制指标排放污染物，排放的污染物浓度和总量应当符合排污许可证的管理要求。本项目新增污染物总量控制指标应在排污前通过交易取得。

三、必须落实报告表提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

(一)建设单位应做好“以新带老”工作，解决原有建设项目废气收集问题；做好改扩建过渡期间的污染防治措施，防

止环境事故发生；改进生产工艺，优化生产线布局，不断提高清洁生产水平。

(二)落实废气污染防治措施。落实废气收集处理措施，加强废气收集系统和处理设施的设计、运行管理和维护，提高废气的收集率，减少事故性排放、无组织排放对周边环境的影响。废气排气筒高度应符合规范化要求，满足相应的排放速率要求和采样监测条件。

(三)规范固体废物分类暂存设施和场所，落实防渗漏、防雨淋、防流失措施，并按要求设置标识标签。一般工业固废和危险废物要纳入固（危）废综合管理系统。严格落实危险废物的规范管理和无害化处置措施，危险废物的转移处理必须委托有相应资质的单位承接，并严格实行转移联单制度和申报登记制度。一般工业固体废物应规范收集妥善处置。

(四)设备选型应优先选择高性能、低噪声的设备或机械，从源头降低声源强度；合理布置噪声源，高噪声设备应采取减振、隔声、消声防治措施。

(五)全面落实项目的环境风险防范措施。规范原辅材料的运输、储存、使用等各环节操作规程，落实各项风险事故防范措施并制定突发环境事件应急预案，完善应急配备，定期进行演练，杜绝各种突发性事故引发二次污染和次生环境问题。

四、必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣

工后，按规定程序开展环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。

厦门市翔安生态环境局(代章)
2019年6月28日
行政审批专用章



此件主动公开)

抄送：厦门市生态环境局，厦门市环境科学研究院，福建瑞
科工程管理咨询有限公司

附件 2：一期项目阶段性验收

厦门赛尔特电子有限公司

电路保护产品研发、生产基地建设一期项目（一阶段）

验收竣工环境保护验收意见

2020年3月14日，厦门赛尔特电子有限公司根据《厦门赛尔特电子有限公司电路保护产品研发、生产基地建设一期项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。验收小组由建设单位、验收监测单位（福建益准检测技术有限公司）并特邀3名专家组成（名单附后）。与会代表和专家听取了建设单位的介绍，审阅有关验收申报材料，现场检查生产及环保设施的运行情况，经认真讨论和评议，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安西路8067号（1号楼）、8075号第3层（7号楼）、8011号楼（2号楼）、8009号楼（3号楼）、8017号楼（4号楼）、8019号楼（5号楼）、8001号楼（6号楼）（北纬24°40′35.91″，东经118°12′43.32″；北纬24°40′27.298″，东经118°12′48.27″），租赁厦门火炬高新区（翔安）产业区已建成的厂房作为生产车间及办公场所，总建筑面积为60694.6m²，专业从事生产电路保护元器件（电阻、保险丝等）加工。

项目一阶段验收总投资6000万元，现有员工人数为1500人，不提供食宿，年工作300天，日工作12小时。项目工程组成为主体工程，辅助工程，公用工程和环保工程。环保工程包括依托租方已建的生活污水化粪池、新建5套废气收集处理设施、危险废物暂存仓库、危险化学品仓库和一般固废仓库等。项目一阶段年产合金型温度保险丝67000万只、热保护型压敏电阻1900万只、电涌保护模组和电涌保护器164万只、MOV压敏电阻10000万只、电流保险丝（玻璃管系列、SMD系列、SPT478系列）8922万只、热保护型水泥电阻600万只、热保护型熔断电阻器12100万只、线绕熔断电阻器3200万只、有机物温度保险丝7200万只、受控熔断器136.03万只、电路产品1.11万只。除了热敏电阻未生产和压敏电阻前道工序未搬迁扩建，其他产品的产能均与项目环评设计规

模相符。一阶段目前辅助工程、公用工程及环保工程均已建设完成，相关环保设施及依托工程已同步建成运行。

(二) 建设过程及环保审批情况

项目于 2019 年 4 月委托福建瑞科工程咨询有限公司编制《厦门赛尔特电子有限公司电路保护产品研发、生产基地建设一期项目环境影响评价报告表》，并于 2019 年 6 月 28 日取得厦门市翔安生态环境局的批复（厦翔环审〔2019〕088 号）。项目于 2019 年 7 月开始施工，2020 年 1 月一阶段投入试生产。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法、处罚记录。

(三) 投资情况

项目一阶段验收实际总投资 6000 万元，其中环保投资 130.5 万元，占总投资的 2.17%。

(四) 验收范围

项目一阶段验收范围为 1 号楼第 2~6 层（8067 号）合金型温度保险丝 ATCO 生产线、2 号楼所有生产线（8011 号）、3 号楼 2~3 层（8009 号）压敏电阻 MOV 后道生产工艺、4 号楼（8017 号）所有生产线、5 号楼（8019 号）所有生产线、配套生产辅助设施及环保设施。

二、工程变动情况

根据建设内容分析及现场勘查，项目主要变更如下。

(1) 平面布置变动

①5 号楼一层外拟建设的一个危化品仓库和危险废物仓库未完工，临时征用 5 号楼 1 层内部的仓库作为危化品仓库和危险废物仓库；

②5 号楼电路产品调整至 2 号楼 SPD 生产线，电路产品和 SPD 共用生产线，因电路产品的产排污环节不变，且 2 号楼和 5 号楼废气处理设施处理工艺均为活性炭吸附，故而对周边环境不会造成重大影响；

③3 号楼废气处理设施原为喷淋+活性炭吸附，因 3 号楼 1 层压敏电阻 MOV 前道生产线仍未运行，只有后道生产工序，颗粒物产生较少，故而目前只安装了活性炭吸附，待 3 号楼 1 层正式生产后，将增加该喷淋设施；

项目总体污染物产生源均与环评一致，全厂总平面布置图基本一致，以上变动均不属于重大变动。本期项目验收不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

一阶段项目运营期废水为生活污水和1号楼2~6层、2号楼、5号楼和7号楼第3层焊锡清洗废水和4号楼热保护型熔断电阻器易熔体部件清洗废水，1号楼2~6层和7号楼第3层的清洗废水排入1号楼蓄水池，2号楼、4号楼和5号楼的清洗废水排入4号楼蓄水池，均回用于冲厕用水。生活污水排入园区的化粪池处理后，经市政污水管网排入翔安污水处理厂进行处理。

(二) 废气

项目一阶段验收废气主要为焊接废气、环氧树脂封口废气、硅橡胶灌封废气、硅树脂包封废气、涂覆色码漆和绝缘漆废气、乙醇清洗废气等，主要为有机挥发废气的排放。1号楼和7号楼废气处理设施采用“活性炭吸附”，废气分别经30m排气筒排放；2号楼和4号楼废气处理设施采用“活性炭吸附”，废气分别经27m排气筒排放；3号楼和5号楼废气处理设施采用“活性炭吸附”，废气分别经19m排气筒排放。

(三) 噪声

项目一阶段噪声污染源主要包括焊接机、装配机、剥线机、挤丝机、封口机、滚涂机、测试机、包装机等。项目通过厂房隔声、基础减振、加装消声器等措施，生产噪声对周边环境影响较小。

(四) 固体废物

项目验收期间的固废均得到妥善的收集并处置。项目在1号楼第1层和5号楼第1层均设有危险废物暂存场所，存放含有机溶剂废物、废绝缘漆、机加工过程及设备机台产生的废矿物油与含矿物油废料、废切削液、灌封及封口产生的树脂废物等危险废物等。危险废物分类收集，并定期委托厦门东江环保科技有限公司和福建兴业东江环保科技有限公司进行转运、处置。一般工业固废暂存于一般固废仓库，定期外售给回收单位进行处理。生活垃圾由环卫部门清运。

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

1、废气治理设施

根据废气排气筒进出口监测结果，各废气处理效率如下表。

表1 废气处理设施处理效率

| 设施 | 处理工艺 | 非甲烷总烃处理效率 |
|-----------|------|-----------|
| 1号楼废气处理设施 | 活性炭 | 83.51% |
| 2号楼废气处理设施 | 活性炭 | 70.50% |
| 3号楼废气处理设施 | 活性炭 | 80.45% |
| 4号楼废气处理设施 | 活性炭 | 66.72% |
| 5号楼废气处理设施 | 活性炭 | 62.95% |
| 7号楼废气处理设施 | 活性炭 | 61.85% |

2、厂界噪声治理设施

根据验收监测结果，项目厂界噪声分别满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定的标准限值。

（二）污染物达标排放情况

1、废气

①厂界无组织废气

2~6 号楼厂界无组织排放监控点：总悬浮颗粒物最高小时浓度值为 0.167mg/m³；甲苯最高小时浓度值为低于检出限值（<7.1×10⁻³mg/m³）；二甲苯最高小时浓度值为低于检出限值（<8.2×10⁻³mg/m³）；非甲烷总烃最高小时浓度值为 1.76mg/m³。监测结果表明，本项目厂界无组织废气满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 的标准限值。

1 号楼和 7 号楼无组织排放监控点：总悬浮颗粒物最高小时浓度值为 0.283mg/m³；甲苯最高小时浓度值为低于检出限值（<7.1×10⁻³mg/m³）；二甲苯最高小时浓度值为低于检出限值（<8.2×10⁻³mg/m³）；非甲烷总烃最高小时浓度值为 1.32mg/m³。监测结果表明，本项目厂界无组织废气满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 的标准限值。

②有组织废气

A、1号楼2~6层废气处理设施

验收监测期间，项目1号楼2~6层车间生产过程产生的废气（颗粒物、锡及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃）经活性炭吸附设施处理后经30米高排气筒排放，颗粒物日均每小时浓度均值为低于检出限值（<20mg/m³）；锡及其化合物日均每小时浓度均值

为低于检出限值 ($<3 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$)；甲苯日均每小时浓度均值为低于检出限值 ($<7.1 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$)；二甲苯日均每小时浓度均值为低于检出限值 ($<8.2 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$)；非甲烷总烃日均每小时浓度均值为 1.475mg/m^3 ，排放速率为 0.0914kg/h ；可满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表2和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的相关限值和要 求。

B、2号楼废气处理设施

验收监测期间，2号楼车间生产过程产生的废气(颗粒物、锡及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃)经活性炭吸附设施处理后经27米高排气筒排放，颗粒物日均每小时浓度均值为低于检出限值 ($<20 \text{mg/m}^3$)；锡及其化合物日均每小时浓度均值为低于检出限值 ($<3 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$)；甲苯日均每小时浓度均值为 0.0238mg/m^3 ，排放速率为 $5.22 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ；二甲苯日均每小时浓度均值为 0.131mg/m^3 ，排放速率为 $2.89 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ；非甲烷总烃日均每小时浓度均值为 2.225mg/m^3 ，排放速率为 0.0489kg/h ；可满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表2和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的相关限值和要 求。

C、3号楼2~3层废气处理设施

验收监测期间，项目3号楼2~3层车间生产过程产生的废气(颗粒物、镍及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃)经活性炭吸附设施处理后经19米高排气筒排放，颗粒物日均每小时浓度均值为低于检出限值 ($<20 \text{mg/m}^3$)；锡及其化合物日均每小时浓度均值为低于检出限值 ($<5 \times 10^{-5} \mu\text{g/m}^3$)；甲苯日均每小时浓度均值为低于检出限值 ($<7.1 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$)；二甲苯日均每小时浓度均值为低于检出限值 ($<8.2 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$)；非甲烷总烃日均每小时浓度均值为 2.4mg/m^3 ，排放速率为 0.0651kg/h ；可满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表2和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的相关限值和要 求。

D、4号楼废气处理设施

验收监测期间，4号楼车间生产过程产生的废气(颗粒物、锡及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃)经活性炭吸附设施处理后经27米高排气筒排放，颗粒物日均每小时浓度均值为低于检出限值 ($<20 \text{mg/m}^3$)；锡及其化合物日均每小时浓度均值为低于检出限值 ($<3 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$)；甲苯日均每小时浓度均值为 0.0325mg/m^3 ，排放速率为 $7.21 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ；二甲苯日均每小时浓度均值为 0.2265mg/m^3 ，排放速率为 $4.91 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ；非甲烷总烃日均每小时浓度均值为 1.89mg/m^3 ，排放速率为 0.0418kg/h ；可满足《厦门市

大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表2和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的相关限值和要求。

E、5号楼废气处理设施

验收监测期间,5号楼车间生产过程产生的废气(颗粒物、锡及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃)经活性炭吸附设施处理后经19米高排气筒排放,颗粒物日均每小时浓度均值为低于检出限值($<20\text{mg}/\text{m}^3$);锡及其化合物日均每小时浓度均值为低于检出限值($<3\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$);甲苯日均每小时浓度均值为 $0.0295\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率为 $1.29\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$;二甲苯日均每小时浓度均值为 $0.1725\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率为 $7.59\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$;非甲烷总烃日均每小时浓度均值为 $1.405\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率为 $6.12\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$;可满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表2和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的相关限值和要求。

F、7号楼第3层废气处理设施

验收监测期间,项目7号楼第3层车间生产过程产生的废气(颗粒物、镍及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃)经活性炭吸附设施处理后经30米高排气筒排放,颗粒物日均每小时浓度均值为低于检出限值($<20\text{mg}/\text{m}^3$);锡及其化合物日均每小时浓度均值为低于检出限值($<5\times 10^{-5}\mu\text{g}/\text{m}^3$);甲苯日均每小时浓度均值为低于检出限值($<7.1\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$);二甲苯日均每小时浓度均值为低于检出限值($<8.2\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$);非甲烷总烃日均每小时浓度均值为 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率为 $0.0084\text{kg}/\text{h}$;可满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表2和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的相关限值和要求。

2、厂界噪声

该项目2~6号楼正常生产时的西侧和北侧昼间厂界环境噪声测点的 Leq 值范围为 $52.6\text{dB}(\text{A})\sim 59.4\text{dB}(\text{A})$,厂界噪声均《工业企业厂界环境噪声排放标准》的3类标准。东侧和南侧昼间厂界环境噪声测点的 Leq 值范围为 $56.4\text{dB}(\text{A})\sim 63.7\text{dB}(\text{A})$,厂界噪声均《工业企业厂界环境噪声排放标准》的4类标准。

项目正常生产时的1号楼和7号楼昼间厂界环境噪声测点的 Leq 值范围为 $63.7\text{dB}(\text{A})\sim 64\text{dB}(\text{A})$,厂界噪声均《工业企业厂界环境噪声排放标准》的3类标准。

3、固体废物治理设施

项目一般固废集中收集后外售给物资回收企业回收利用;危险废物分类收集暂存于

危险废物仓库，定期委托厦门东江环保科技有限公司和福建兴业东江环保科技有限公司进行转移处理；生活垃圾由环卫部门清运。

五、工程建设对环境的影响

①敏感目标空气质量监测结果

同美社区：总悬浮颗粒物最高小时浓度值为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯最高小时浓度值为低于检出限值 ($<7.1\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$)；最高小时浓度值为低于检出限值 ($<8.2\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$)；非甲烷总烃最高小时浓度值为 $1.02\text{mg}/\text{m}^3$ 。

华庭苑居住区：总悬浮颗粒物最高小时浓度值为 $0.183\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯最高小时浓度值为低于检出限值 ($<7.1\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$)；二甲苯最高小时浓度值为低于检出限值 ($<8.2\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$)；非甲烷总烃最高小时浓度值为 $1.10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②敏感目标环境噪声监测情况

该项目正常生产时，同美社区和华庭苑居住区的噪声测量值范围为 $54.9\sim 56.5\text{dB}(\text{A})$ ，均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准(即昼间 $\leq 65\text{dB}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}$)。

监测结果表明，本项目的特征污染物、噪声对周边敏感目标造成的影响较小。

五、验收结论

项目建设情况不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)第八条规定的相关情形。项目在建设、运营过程中已落实“三同时”制度、环评文件及批复要求，各项污染物均可达标排放，固体废物按规范处置。项目符合竣工环保验收条件，同意该项目通过竣工环保验收。

六、后续要求

- 1、完善环保设施的标识标牌；
- 2、尽快按规范建成危险废物仓库；
- 3、加强环保设施运行维护管理，及时更换活性炭，确保各项污染物稳定达标排放。

厦门赛尔特电子有限公司
2020年3月14日

电路保护产品研发、生产基地建设一期项目（一阶段）

竣工环境保护验收人员名单

地点：厦门赛尔特电子有限公司

时间：2020年3月14日

| | 姓名 | 单位 | 职务/职称 | 联系电话 |
|--------|-----|---------------|-------|-------------|
| 企业负责人 | 李春炎 | 厦门赛尔特电子有限公司 | 总监 | 15985819654 |
| 专家 | 李以斌 | 厦门市知识产权中心 | 高工 | 18905925951 |
| | 刘强 | 厦门市环境监察站 | 高工 | 1805860767 |
| | 陈柳年 | 厦门卓和元环保科技有限公司 | 高工 | 15859291169 |
| 其他参会人员 | 黄世强 | 厦门赛尔特电子有限公司 | 现场工程师 | 15060726507 |
| | 郑 | 福建益佳拍科技有限公司 | 中工 | 13646031630 |
| | 陈永林 | 福建冠格检测技术有限公司 | 工程师 | 15260269573 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

厦门市翔安生态环境局

厦（翔）环验（2020）031号

厦门市翔安生态环境局 关于厦门赛尔特电子有限公司电路保护产品研发、 生产基地建设一期项目（一阶段）竣工环境保护 设施（固废）验收的批复

厦门赛尔特电子有限公司（住所：厦门火炬高新区（翔安）
产业区翔安西路8067号）：

你司关于电路保护产品研发、生产基地建设一期项目
（一阶段）竣工环境保护设施（固废）验收的报批申请收悉。
根据你司提交的申请及承诺，依据《中华人民共和国固体废物
污染环境防治法》十四条规定，我局同意你司提出的验收
意见。

你司应当严格落实环境保护主体责任，确保项目建设需
要配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施
工、同时投产使用，项目采取固体废物等污染防治和防止生
态破坏的措施、设施得到有效的落实和使用，确保项目污染
物稳定达标排放。你司应当严格遵守《中华人民共和国固体
废物污染环境防治法》等法律法规，存在环境违法行为的，
我局将依法予以处罚。

厦门市翔安生态环境局
2020年04月20日
行政审批专用章

（此件主动公开）

附件 3：厦翔环审〔2020〕148 号

厦门市翔安生态环境局

厦翔环审〔2020〕148 号

厦门市翔安生态环境局

关于厦门赛尔特电子有限公司电路保护产品研发、生产基地建设二期项目环境影响报告表的批复


厦门赛尔特电子有限公司(住所：厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安西路 8067 号)：


你司《电路保护产品研发、生产基地建设二期项目环境影响报告表》(下称“报告表”)的报批申请收悉。根据漳州简诚环保工程有限公司编制对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。



附件 4：监测报告及工况证明

 益准检测
Yizhun Detecting

 MA
191312050152

检测报告

报告编号：C21102605


受检单位： 厦门赛尔特电子有限公司

地 址： 福建省厦门市翔安区厦门火炬高新区(翔安)产业区翔安西
路 8067 号、8001 号、8009 号、8011 号、8017 号、8019 号

检测类别： 验收检测

样品类别： 废水、环境空气和废气、噪声

福建益准检测技术有限公司
Fujian Yizhun Detecting Technology Co.,Ltd.

 检测专用章
第 1 页 共 27 页



检测报告

报告编号: C21102605

声明

1. 本报告只对采样/送检样品的检测结果负责。
2. 本报告涂改增删无效, 无签发人签字无效。
3. 本报告未加盖“福建益准检测技术有限公司检测专用章”无效。
4. 未经本公司书面批准, 不得部分复制本报告。
5. 如客户对本报告有异议, 请于报告发出之日起 15 日内提出异议。
6. 有关检测数据未经本检测机构或有关行政主管部门允许, 任何单位不得擅自向社会发布信息。
7. 除非另有约定, 所有超过标准规定时效期或异议期的样品均不再做留样。
8. 本报告中涉及的“*采样标准(方法)”不在 CMA 资质认定申请范围内。
9. “项目/名称”栏目下标注“△”的“项目/名称”不在我司资质认定范围内。本次分包机构为: 厦门金雀检测技术有限公司(CMA 证书编号: 211312110242, 有效期至: 2027 年 8 月 9 日), 报告编号: JQBG21L183。
10. “分析标准(方法)名称及编号”栏目下标注“☆”的分析标准(方法)不在我司资质认定范围内。
11. 报告中相关执行限值由委托方提供, 仅供参考。

福建益准检测技术有限公司

地址: 厦门市集美区后溪镇兑英南路 255 号(4 号楼)9 层 905 室

电话: 0592-3530800

传真: 0592-3530832

网址: www.fjyzjc.com





检测报告

报告编号: C21102605

一、委托/受检单位:

| | | | |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|------|-------------|
| 委托单位 | 厦门赛尔特电子有限公司 | | |
| 委托单位地址 | 福建省厦门市翔安区厦门火炬高新区(翔安)产业区翔安西路 8067 号、8001 号、8009 号、8011 号、8017 号、8019 号 | | |
| 受检单位 | 厦门赛尔特电子有限公司 | | |
| 受检单位地址 | 福建省厦门市翔安区厦门火炬高新区(翔安)产业区翔安西路 8067 号、8001 号、8009 号、8011 号、8017 号、8019 号 | | |
| 联系人 | 余小芬 | 联系电话 | 13806048816 |

二、检测相关人员:

| | |
|------|---------------------------------|
| 采样人员 | 林元熹、方彬、王为民、杜江威、朱凡彬、温兆昕、吴伟强 |
| 分析人员 | 温兆昕、吴伟强、林秋元、林雪红、范源源、郑语欣、游美嘉、荆桂兰 |

三、报告相关人员:

| | |
|------|------------|
| 编制人 | |
| 审核人 | |
| 签发人 | |
| 签发日期 | 2021.12.31 |

四、检测概况:

| | |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 采样日期 | 2021.12.09~2021.12.11 |
| 分析日期 | 2021.12.09~2021.12.17 |
| 采样点位 | 详见采样/检测点位图 |
| 样品状态/特征 | 废水(1号楼废水处理设施进口01): 微黄、异味、微浊、无浮油; 废水(1号楼废水处理设施出口02): 无色、无味、清澈、无浮油; 废水(3号楼废水处理设施进口03): 无色、无味、微浊、无浮油; 废水(3号楼废水处理设施出口04): 无色、无味、清澈、无浮油; 环境空气和废气: 滤筒、滤膜完好无破损; 活性炭管、吸收液正常可测; 气袋完好无漏气。 |



检测报告

报告编号: C21102605

五、*采样标准（方法）:

| 项目类别 | 采样标准（方法）名称及编号 |
|---------|----------------------------------|
| 废水 | 污水监测技术规范 HJ 91.1-2019 |
| 废气(有组织) | 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007 |
| 废气(无组织) | 大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000 |

六、分析标准（方法）、使用仪器及检出限:

| 项目类别 | 项目/名称 | 分析标准（方法）名称及编号 | 仪器名称及型号 | 检出限 |
|------|----------|-------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|
| 废水 | pH | 水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020 | 便携式 pH 计 PHBJ-260 | / |
| | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89 | 电子天平 CP114 | 4mg/L |
| | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 50mL 具塞滴定管 | 4mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | 台式溶氧仪 JPB-605 | 0.5mg/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 UV-5100 | 0.025mg/L |
| | 阴离子表面活性剂 | 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-87 | 紫外可见分光光度计 UV-5100 | 0.05mg/L |
| | 镍 | 水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-89 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 0.05mg/L |



检测报告

报告编号: C21102605

| 项目类别 | 项目/名称 | 分析标准(方法)名称及编号 | 仪器名称及型号 | 检出限 |
|-------------|-------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| 废水 | 锌 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87 直接法 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 0.05mg/L |
| | 锰 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 0.01mg/L |
| | △钴 | ☆水质 钴的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 958-2018 | 岛津 AA-6880 原子吸收分光光度计 | 2μg/L |
| 废气 (有组织) | 颗粒物 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 (环境保护部公告 2017 年第 87 号) | 电子天平 CP114 | 20mg/m ³ |
| | 锡 | 大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 3×10 ⁻⁵ μg/m ³ |
| | 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 HJ 584-2010 | 气相色谱仪 GC-4000A | 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ |
| | 二甲苯 | 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 HJ 584-2010 | 气相色谱仪 GC-4000A | 1.5×10 ⁻³ 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 GC-4000A | 0.07mg/m ³ |
| | 铅 | 固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 685-2014 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 1.0×10 ⁻² mg/m ³ |
| | 镍 | 大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 63.1-2001 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 3×10 ⁻⁵ mg/m ³ |



检测报告

报告编号: C21102605

| 项目类别 | 项目/名称 | 分析标准(方法)名称及编号 | 仪器名称及型号 | 检出限 |
|------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 废气 (有组织) | 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 PIC-10 | 0.2mg/m ³ |
| 环境空气和废气 (无组织) | 总悬浮 颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号) | 电子天平 CP114 | 0.001mg/m ³ |
| | 锡 | 大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001 | 原子吸收分光 光度计 AA-7003 | 3×10 ⁻⁵ μg/m ³ |
| | 铅 | 环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 15264-1994 及修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号) | 原子吸收分光 光度计 AA-7003 | 5×10 ⁻⁴ mg/m ³ |
| | 镍 | 大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 63.1-2001 | 原子吸收分光 光度计 AA-7003 | 3×10 ⁻⁵ mg/m ³ |
| | 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 HJ 584-2010 | 气相色谱仪 GC-4000A | 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ |
| | 二甲苯 | 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 HJ 584-2010 | 气相色谱仪 GC-4000A | 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ |
| | 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 GC-4000A | 0.07mg/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 PIC-10 | 0.02mg/m ³ |
| | 噪声 | 厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 (35dB (A) 以上噪声) | 声级计 AWA5688 |
| 环境噪声 | | 声环境质量标准 GB 3096-2008 (35dB (A) 以上噪声) | 声级计 AWA5688 | / |



检测报告

报告编号: C21102605

七、检测结果:

表 1 废水

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | | 限值 |
|------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|-------|-----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | |
| 2021.12.09 | 1 号楼废水处理设施进口 01 | pH | 无量纲 | 8.3 | 8.4 | 8.4 | 8.3 | / | / |
| | | 悬浮物 | mg/L | 455 | 420 | 360 | 390 | 406 | / |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 275 | 283 | 259 | 256 | 268 | / |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 108 | 110 | 110 | 109 | 109 | / |
| | | 氨氮 | mg/L | 33.1 | 33.7 | 32.4 | 32.0 | 32.8 | / |
| | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.10 | 0.11 | 0.09 | 0.08 | 0.10 | / |
| | | 镍 | mg/L | 0.42 | 0.43 | 0.44 | 0.42 | 0.43 | / |
| | | 锌 | mg/L | 37.4 | 37.2 | 35.9 | 34.8 | 36.3 | / |
| | | 锰 | mg/L | 0.96 | 1.02 | 0.98 | 0.95 | 0.98 | / |
| | | △钴 | mg/L | 3.38 | 3.36 | 3.48 | 3.51 | 3.43 | / |
| | 1 号楼废水处理设施出口 02 | pH | 无量纲 | 7.2 | 7.3 | 7.2 | 7.3 | / | 6-9 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 8 | 11 | 9 | 9 | 9 | 400 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 125 | 116 | 122 | 103 | 116 | 500 |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 25.3 | 25.4 | 24.7 | 25.1 | 25.1 | 300 |
| | | 氨氮 | mg/L | 12.7 | 13.1 | 12.2 | 12.5 | 12.6 | 45 |
| | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 20 |
| | | 镍 | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 1 |
| | | 锌 | mg/L | 3.18 | 3.30 | 3.23 | 3.12 | 3.21 | 5 |
| | | 锰 | mg/L | 0.36 | 0.37 | 0.36 | 0.38 | 0.37 | 5 |
| △钴 | mg/L | 5×10^{-3} | 5×10^{-3} | 5×10^{-3} | 4×10^{-3} | 5×10^{-3} | / | | |



检测报告

报告编号: C21102605

接表 1

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | | 限值 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|-----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | |
| 2021.12.09 | 3号楼处理 设施进口 03 | pH | 无量纲 | 9.2 | 9.2 | 9.1 | 9.1 | / | / |
| | | 悬浮物 | mg/L | 21 | 24 | 19 | 22 | 22 | / |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 479 | 473 | 461 | 471 | 471 | / |
| | | 五日生化需 氧量 | mg/L | 211 | 220 | 205 | 195 | 208 | / |
| | | 氨氮 | mg/L | 20.0 | 20.4 | 19.6 | 21.0 | 20.2 | / |
| | | 阴离子表面 活性剂 | mg/L | 18.3 | 18.5 | 17.8 | 18.7 | 18.3 | / |
| | | 镍 | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | / |
| | | 锌 | mg/L | 11.1 | 10.5 | 10.5 | 11.5 | 10.9 | / |
| | | 锰 | mg/L | 0.06 | 0.07 | 0.06 | 0.08 | 0.07 | / |
| | △钴 | mg/L | 2.8×10^{-2} | 2.4×10^{-2} | 2.6×10^{-2} | 2.0×10^{-2} | 2.4×10^{-2} | / | |
| | 3号楼处理 设施出口 04 | pH | 无量纲 | 8.1 | 8.2 | 8.1 | 8.2 | / | 6-9 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 16 | 10 | 16 | 12 | 14 | 400 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 220 | 205 | 212 | 228 | 216 | 500 |
| | | 五日生化需 氧量 | mg/L | 52.7 | 54.2 | 49.1 | 53.3 | 52.3 | 300 |
| | | 氨氮 | mg/L | 10.6 | 10.7 | 10.2 | 11.1 | 10.6 | 45 |
| | | 阴离子表面 活性剂 | mg/L | 3.62 | 3.68 | 3.48 | 3.54 | 3.58 | 20 |
| | | 镍 | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 1 |
| | | 锌 | mg/L | 0.11 | 0.12 | 0.11 | 0.12 | 0.12 | 5 |
| | | 锰 | mg/L | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 5 |
| △钴 | | mg/L | 1.2×10^{-2} | 1.2×10^{-2} | 1.1×10^{-2} | 1.1×10^{-2} | 1.2×10^{-2} | / | |
| 备注 | 1、“<”表示检测结果低于检出限； 2、限值执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 2 中三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。 | | | | | | | | |



检测报告

报告编号: C21102605

表 2 废气(有组织)

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | |
|------------|-------------------------------------|----------|------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2021.12.09 | 1 号楼废气排气筒进口 01 (老厂) 排放口许可证编号: DA001 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 44978 | 43222 | 42446 | / | / |
| | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | 21 | 24 | 20 | 22 | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 0.945 | 1.04 | 0.849 | 0.945 | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 48198 | 47677 | 42902 | / | / |
| | | 非甲烷总烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 6.29 | 5.45 | 6.52 | 6.09 | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 0.303 | 0.260 | 0.280 | 0.281 | / |
| | | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 0.178 | 0.182 | 0.178 | 0.179 | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 8.58×10 ⁻³ | 8.68×10 ⁻³ | 7.64×10 ⁻³ | 8.30×10 ⁻³ | / |
| | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 3.05×10 ⁻² | 3.32×10 ⁻² | 3.09×10 ⁻² | 3.15×10 ⁻² | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 1.47×10 ⁻³ | 1.58×10 ⁻³ | 1.33×10 ⁻³ | 1.46×10 ⁻³ | / |
| | | 铅 | 产生浓度 | mg/m ³ | <1.0×10 ⁻² | <1.0×10 ⁻² | <1.0×10 ⁻² | <1.0×10 ⁻² | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 50423 | 46254 | 42664 | / | / |
| | | 锡 | 产生浓度 | μg/m ³ | 0.767 | 1.08 | 1.26 | 1.04 | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 3.87×10 ⁻⁵ | 5.00×10 ⁻⁵ | 5.38×10 ⁻⁵ | 4.75×10 ⁻⁵ | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 45944 | 44454 | 42655 | / | / |
| | | 镍 | 产生浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / |



检测报告

报告编号: C21102605

接表 2

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | |
|------------|-------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2021.12.09 | 1 号楼废气排气筒出口 02 (老厂) 排放口许可证编号: DA001 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 46488 | 44922 | 46230 | / | / |
| | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 43415 | 45130 | 45536 | / | / |
| | | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.96 | 1.90 | 1.84 | 1.90 | 60 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 8.51×10 ⁻² | 8.57×10 ⁻² | 8.38×10 ⁻² | 8.49×10 ⁻² | / |
| | | 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3.62×10 ⁻² | 3.73×10 ⁻² | 3.79×10 ⁻² | 3.71×10 ⁻² | 5 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 1.57×10 ⁻³ | 1.68×10 ⁻³ | 1.73×10 ⁻³ | 1.66×10 ⁻³ | / |
| | | 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.05×10 ⁻² | 1.02×10 ⁻² | 1.06×10 ⁻² | 1.04×10 ⁻² | 15 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 4.56×10 ⁻⁴ | 4.60×10 ⁻⁴ | 4.83×10 ⁻⁴ | 4.66×10 ⁻⁴ | / |
| | | 铅 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.0×10 ⁻² | <1.0×10 ⁻² | <1.0×10 ⁻² | <1.0×10 ⁻² | 0.7 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 44589 | 45706 | 45251 | / | / |
| | | 锡 | 排放浓度 | μg/m ³ | 0.157 | 0.094 | 0.087 | 0.113 | 8500 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 7.00×10 ⁻⁶ | 4.30×10 ⁻⁶ | 3.94×10 ⁻⁶ | 5.08×10 ⁻⁶ | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 42519 | 46074 | 46426 | / | / |
| 镍 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 4.3 | | |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | | |



检测报告

报告编号: C21102605

接表 2

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | | |
|------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | | |
| 2021.12.09 | 3 号楼废气排气筒进口 03 (新厂) 排放口许可证编号: DA002 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 46426 | 45825 | 45818 | / | / | |
| | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 0.151 | 0.154 | 0.158 | 0.154 | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | 7.01×10 ⁻³ | 7.06×10 ⁻³ | 7.24×10 ⁻³ | 7.10×10 ⁻³ | / | |
| | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 1.13×10 ⁻² | 1.12×10 ⁻² | 1.44×10 ⁻² | 1.23×10 ⁻² | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | 5.25×10 ⁻⁴ | 5.13×10 ⁻⁴ | 6.60×10 ⁻⁴ | 5.66×10 ⁻⁴ | / | |
| | | 非甲烷总烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 5.99 | 5.92 | 5.76 | 5.89 | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | 0.278 | 0.271 | 0.264 | 0.271 | / | |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 45991 | 45932 | 45938 | / | / | |
| | | 镍 | 产生浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 45847 | 45992 | 45862 | / | / | |
| | | 锡 | 产生浓度 | μg/m ³ | 0.277 | 0.172 | 0.253 | 0.234 | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | 1.27×10 ⁻⁵ | 7.91×10 ⁻⁶ | 1.16×10 ⁻⁵ | 1.07×10 ⁻⁵ | / | |
| | | 3 号楼废气排气筒出口 04 (新厂) 排放口许可证编号: DA002 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 46362 | 45904 | 46369 | / | / |
| | | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 |
| | | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| 甲苯 | 排放浓度 | | mg/m ³ | 1.37×10 ⁻² | 1.29×10 ⁻² | 1.11×10 ⁻² | 1.26×10 ⁻² | 5 | | |
| | 排放速率 | kg/h | 6.35×10 ⁻⁴ | 5.92×10 ⁻⁴ | 5.15×10 ⁻⁴ | 5.81×10 ⁻⁴ | / | | | |

益准检测
Yizhun Detecting

检测报告

报告编号: C21102605

接表 2

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | |
|------------|---------------------|----------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2021.12.09 | 3 号楼废气排气筒出口 04 (新厂) | 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 15 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.67 | 1.58 | 1.74 | 1.66 | 60 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 7.74×10 ⁻² | 7.25×10 ⁻² | 8.07×10 ⁻² | 7.69×10 ⁻² | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 45927 | 46648 | 46347 | / | / |
| | | 镍 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 4.3 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 46522 | 45808 | 46008 | / | / |
| | 锡 | 排放浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 8500 | |
| | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | 4 号楼废气排气筒进口 05 (新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 31802 | 33085 | 32127 | / | / |
| | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 1.64×10 ⁻² | 1.81×10 ⁻² | 1.89×10 ⁻² | 1.78×10 ⁻² | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 5.22×10 ⁻⁴ | 5.99×10 ⁻⁴ | 6.07×10 ⁻⁴ | 5.76×10 ⁻⁴ | / |
| | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 9.55×10 ⁻² | 9.95×10 ⁻² | 0.105 | 0.100 | / |
| 产生速率 | | | kg/h | 3.04×10 ⁻³ | 3.29×10 ⁻³ | 3.37×10 ⁻³ | 3.23×10 ⁻³ | / | |
| 非甲烷总烃 | | 产生浓度 | mg/m ³ | 10.8 | 10.0 | 11.1 | 10.6 | / | |
| | 产生速率 | kg/h | 0.343 | 0.331 | 0.357 | 0.344 | / | | |

第 12 页 共 27 页



检测报告

报告编号: C21102605

接表 2

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | |
|------------|---------------------|----------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2021.12.09 | 3 号楼废气排气筒出口 04 (新厂) | 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 15 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.67 | 1.58 | 1.74 | 1.66 | 60 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 7.74×10 ⁻² | 7.25×10 ⁻² | 8.07×10 ⁻² | 7.69×10 ⁻² | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 45927 | 46648 | 46347 | / | / |
| | | 镍 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 4.3 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 46522 | 45808 | 46008 | / | / |
| | 锡 | 排放浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 8500 | |
| | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | 4 号楼废气排气筒进口 05 (新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 31802 | 33085 | 32127 | / | / |
| | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 1.64×10 ⁻² | 1.81×10 ⁻² | 1.89×10 ⁻² | 1.78×10 ⁻² | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 5.22×10 ⁻⁴ | 5.99×10 ⁻⁴ | 6.07×10 ⁻⁴ | 5.76×10 ⁻⁴ | / |
| | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 9.55×10 ⁻² | 9.95×10 ⁻² | 0.105 | 0.100 | / |
| 产生速率 | | | kg/h | 3.04×10 ⁻³ | 3.29×10 ⁻³ | 3.37×10 ⁻³ | 3.23×10 ⁻³ | / | |
| 非甲烷总烃 | | 产生浓度 | mg/m ³ | 10.8 | 10.0 | 11.1 | 10.6 | / | |
| | 产生速率 | kg/h | 0.343 | 0.331 | 0.357 | 0.344 | / | | |



检测报告

报告编号: C21102605

接表 2

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | | |
|------------|---------------------|-------------------|-------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | | |
| 2021.12.09 | 4 号楼废气排气筒进口 05 (新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 33055 | 32840 | 31662 | / | / | |
| | | 锡 | 产生浓度 | μg/m ³ | 0.318 | 0.278 | 0.370 | 0.322 | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | 1.05×10 ⁻⁵ | 9.13×10 ⁻⁶ | 1.17×10 ⁻⁵ | 1.04×10 ⁻⁵ | / | |
| | | 排放口许可证编号: DA004 | 氯化氢 | 产生浓度 | mg/m ³ | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | / |
| | 产生速率 | | | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | 4 号楼废气排气筒出口 06 (新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 30850 | 30683 | 31196 | / | / | |
| | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | | 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 6.7×10 ⁻³ | 5.1×10 ⁻³ | 6.5×10 ⁻³ | 6.1×10 ⁻³ | 3 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | 2.07×10 ⁻⁴ | 1.56×10 ⁻⁴ | 2.03×10 ⁻⁴ | 1.89×10 ⁻⁴ | / | |
| | | 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 12 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | | 排放口许可证编号: DA004 | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3.43 | 3.33 | 3.56 | 3.44 | 40 |
| | | | | 排放速率 | kg/h | 0.106 | 0.102 | 0.111 | 0.106 | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 31411 | 31386 | 31730 | / | / | |
| | | 锡 | 排放浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 8500 | |
| 排放速率 | | | kg/h | / | / | / | / | / | | |
| 氯化氢 | 排放浓度 | mg/m ³ | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | 30 | | | |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.20 | | | |



检测报告

报告编号: C21102605

接表 2

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | | |
|------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | | |
| 2021.12.09 | 6号楼废气排气筒进口09(新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 8795 | 8630 | 8776 | / | / | |
| | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | 排放口许可证编号: DA006 | 非甲烷总烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 7.66 | 7.88 | 8.36 | 7.97 | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | 6.74×10 ⁻² | 6.80×10 ⁻² | 7.34×10 ⁻² | 6.96×10 ⁻² | / | |
| | 6号楼废气排气筒出口10(新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 10013 | 9836 | 10125 | / | / | |
| | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | | 排放口许可证编号: DA006 | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 2.67 | 2.74 | 2.85 | 2.75 | 60 |
| | | | | 排放速率 | kg/h | 2.67×10 ⁻² | 2.70×10 ⁻² | 2.89×10 ⁻² | 2.75×10 ⁻² | / |
| 2021.12.10 | 6号楼废气排气筒进口09(新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 10532 | 10759 | 10518 | / | / | |
| | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | 5号楼废气排气筒进口07(新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 10698 | 10563 | 10747 | / | / | |
| | | 锡 | 产生浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | 排放口许可证编号: DA003 | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 1.57×10 ⁻² | 1.78×10 ⁻² | 1.69×10 ⁻² | 1.68×10 ⁻² | / | |
| | | | 产生速率 | kg/h | 1.68×10 ⁻⁴ | 1.88×10 ⁻⁴ | 1.82×10 ⁻⁴ | 1.79×10 ⁻⁴ | / | |
| | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 1.42×10 ⁻² | 1.26×10 ⁻² | 1.30×10 ⁻² | 1.33×10 ⁻² | / | | |
| | | 产生速率 | kg/h | 1.52×10 ⁻⁴ | 1.33×10 ⁻⁴ | 1.40×10 ⁻⁴ | 1.42×10 ⁻⁴ | / | | |
| | 非甲烷总烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 5.62 | 5.75 | 5.69 | 5.69 | / | | |
| | | 产生速率 | kg/h | 6.01×10 ⁻² | 6.07×10 ⁻² | 6.12×10 ⁻² | 6.07×10 ⁻² | / | | |



检测报告

报告编号: C21102605

接表 2

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2021.12.10 | 5号楼废气排气筒出口08 (新厂) 排放口许可证编号: DA003 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 11347 | 11227 | 11215 | / | / |
| | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 11305 | 11172 | 12126 | / | / |
| | | 锡 | 排放浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 8500 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | 5.8×10 ⁻³ | 6.4×10 ⁻³ | 4.9×10 ⁻³ | 5.7×10 ⁻³ | 5 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 6.56×10 ⁻⁵ | 7.15×10 ⁻⁵ | 5.94×10 ⁻⁵ | 6.55×10 ⁻⁵ | / |
| | | 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 15 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.48 | 1.42 | 1.56 | 1.49 | 60 | | |
| | 排放速率 | kg/h | 1.67×10 ⁻² | 1.59×10 ⁻² | 1.89×10 ⁻² | 1.72×10 ⁻² | / | | |
| 备注 | 1、1号楼排气筒处理设施: 水喷淋+活性炭吸附; 排气筒高度: 30m; 2、3号楼排气筒处理设施: 喷淋塔+活性炭吸附; 排气筒高度: 19m; 3、4号楼排气筒处理设施: 活性炭吸附; 排气筒高度: 27m; 4、6号楼排气筒处理设施: 活性炭吸附; 排气筒高度: 19m; 5、5号楼排气筒处理设施: 活性炭吸附; 排气筒高度: 19m; 6、限值执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB 35/323-2018)表1、2中相应标准限值; 其中镍、锡、铅执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相应标准限值。 | | | | | | | | |



检测报告

报告编号: C21102605

表3 废气(无组织)

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 |
|------------|---------------|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 监控点浓度最高值 | |
| 2021.12.09 | 老厂无组织排放参照点 11 | 甲苯 | mg/m ³ | 7.3×10 ⁻³ | 6.6×10 ⁻³ | 7.6×10 ⁻³ | 7.6×10 ⁻³ | 0.4 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.72 | 0.92 | 0.84 | 0.92 | 2 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.233 | 0.200 | 0.267 | 0.267 | 0.5 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 |
| | 老厂无组织排放监控点 12 | 甲苯 | mg/m ³ | 1.14×10 ⁻² | 1.08×10 ⁻² | 1.14×10 ⁻² | 1.14×10 ⁻² | 0.4 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 1.18×10 ⁻² | 1.29×10 ⁻² | 1.33×10 ⁻² | 1.33×10 ⁻² | 0.2 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 1.08 | 1.04 | 1.00 | 1.08 | 2 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.333 | 0.383 | 0.350 | 0.383 | 0.5 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 |
| | 老厂无组织排放监控点 13 | 甲苯 | mg/m ³ | 1.15×10 ⁻² | 1.02×10 ⁻² | 1.10×10 ⁻² | 1.15×10 ⁻² | 0.4 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 1.28×10 ⁻² | 1.16×10 ⁻² | 1.02×10 ⁻² | 1.28×10 ⁻² | 0.2 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 1.22 | 1.16 | 1.25 | 1.25 | 2 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.317 | 0.350 | 0.400 | 0.400 | 0.5 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 |
| | 老厂无组织排放监控点 14 | 甲苯 | mg/m ³ | 1.10×10 ⁻² | 1.02×10 ⁻² | 1.20×10 ⁻² | 1.20×10 ⁻² | 0.4 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 1.10×10 ⁻² | 9.5×10 ⁻³ | 1.06×10 ⁻² | 1.10×10 ⁻² | 0.2 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 1.04 | 0.96 | 1.08 | 1.08 | 2 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.383 | 0.433 | 0.417 | 0.433 | 0.5 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 |



检测报告

报告编号: C21102605

接表 3

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 |
|------------|---------------|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 监控点浓度最高值 | |
| 2021.12.09 | 新厂无组织排放参照点 15 | 甲苯 | mg/m ³ | 6.4×10 ⁻³ | 6.5×10 ⁻³ | 6.2×10 ⁻³ | 6.5×10 ⁻³ | 0.4 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.70 | 0.68 | 0.63 | 0.70 | 2 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.217 | 0.250 | 0.233 | 0.250 | 0.5 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 |
| | | 氯化氢 | mg/m ³ | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.025 | 0.2 |
| | 新厂无组织排放监控点 16 | 甲苯 | mg/m ³ | 8.4×10 ⁻³ | 7.6×10 ⁻³ | 7.5×10 ⁻³ | 8.4×10 ⁻³ | 0.4 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 1.28 | 1.04 | 1.20 | 1.28 | 2 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.450 | 0.433 | 0.467 | 0.467 | 0.5 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 |
| | | 氯化氢 | mg/m ³ | 0.032 | 0.028 | 0.025 | 0.032 | 0.2 |
| | 新厂无组织排放监控点 17 | 甲苯 | mg/m ³ | 1.32×10 ⁻² | 9.8×10 ⁻³ | 9.3×10 ⁻³ | 1.32×10 ⁻² | 0.4 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 1.92×10 ⁻² | 1.84×10 ⁻² | 2.07×10 ⁻² | 2.07×10 ⁻² | 0.2 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 1.16 | 0.99 | 1.06 | 1.16 | 2 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.417 | 0.367 | 0.350 | 0.417 | 0.5 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 |
| | | 氯化氢 | mg/m ³ | 0.086 | 0.105 | 0.100 | 0.105 | 0.2 |
| | 新厂无组织排放监控点 18 | 甲苯 | mg/m ³ | 8.9×10 ⁻³ | 9.9×10 ⁻³ | 9.5×10 ⁻³ | 9.9×10 ⁻³ | 0.4 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 2.16×10 ⁻² | 1.67×10 ⁻² | 1.99×10 ⁻² | 2.16×10 ⁻² | 0.2 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.93 | 0.90 | 0.88 | 0.93 | 2 |



检测报告

报告编号: C21102605

接表 3

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | |
|------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------|--|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 监控点浓度最高值 | | |
| 2021.12.09 | 新厂无组织排放监控点 18 | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.400 | 0.383 | 0.417 | 0.417 | 0.5 | |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 | |
| | | 氯化氢 | mg/m ³ | 0.036 | 0.032 | 0.038 | 0.038 | 0.2 | |
| 2021.12.10 | 老厂无组织排放参照点 11 | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | |
| | | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | |
| | 老厂无组织排放监控点 12 | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | |
| | | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | |
| | 老厂无组织排放监控点 13 | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | |
| | | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | |
| | 老厂无组织排放监控点 14 | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | |
| | | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | |
| | 新厂无组织排放参照点 15 | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | |
| | | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | |
| | 新厂无组织排放监控点 16 | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | |
| | | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | |
| | 新厂无组织排放监控点 17 | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | |
| | | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | |
| | 新厂无组织排放监控点 18 | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 | |
| | | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | |
| | 备注 | 限值执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB 35/323-2018)表 1、3 中相应标准限值;其中镍、锡、铅执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中相应标准限值。 | | | | | | | |



检测报告

报告编号: C21102605

附表 1: 采样点气象条件

| 检测日期 | 检测点位 | 时间 | 温度 °C | 气压 kPa | 相对湿度 % | 风速 m/s | 风向 |
|-------------|-------------------------|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|----|
| 2021.12.09 | 老厂无组织 排放监控点 11~14 | 8:35~9:35 | 22.6 | 102.3 | 63 | 1.6 | 东 |
| | | 9:43~10:43 | 24.2 | 102.2 | 57 | 1.5 | 东 |
| | | 10:55~11:55 | 25.3 | 102.2 | 52 | 1.6 | 东 |
| | | 13:06~14:06 | 25.9 | 102.2 | 49 | 1.5 | 东 |
| | | 14:31~15:31 | 24.7 | 102.2 | 53 | 1.7 | 东 |
| | 15:56~16:56 | 23.1 | 102.3 | 59 | 1.6 | 东 | |
| | 新厂无组织 排放监控点 15~18 | 8:01~9:01 | 22.4 | 102.3 | 65 | 1.6 | 东 |
| | | 9:15~10:15 | 24.1 | 102.2 | 59 | 1.5 | 东 |
| | | 10:30~11:30 | 25.7 | 102.2 | 53 | 1.6 | 东 |
| | | 13:01~14:01 | 25.8 | 102.2 | 50 | 1.5 | 东 |
| 14:10~15:10 | | 24.9 | 102.2 | 52 | 1.7 | 东 | |
| 15:40~16:40 | 23.3 | 102.3 | 57 | 1.6 | 东 | | |
| 2021.12.10 | 老厂无组织 排放监控点 11~14 | 8:30~9:30 | 23.4 | 101.8 | 62 | 1.4 | 东 |
| | | 9:40~10:40 | 24.3 | 101.8 | 58 | 1.3 | 东 |
| | | 10:50~11:50 | 25.4 | 101.8 | 50 | 1.4 | 东 |
| | | 14:00~15:00 | 25.4 | 101.8 | 49 | 1.3 | 东 |
| | | 15:10~16:10 | 24.8 | 101.8 | 52 | 1.5 | 东 |
| | 16:20~17:20 | 24.0 | 101.8 | 58 | 1.4 | 东 | |
| | 新厂无组织 排放监控点 15~18 | 8:20~9:20 | 23.4 | 101.8 | 62 | 1.4 | 东 |
| | | 9:30~10:30 | 24.3 | 101.8 | 58 | 1.3 | 东 |
| | | 10:40~11:40 | 25.4 | 101.8 | 50 | 1.4 | 东 |
| | | 14:10~15:10 | 25.4 | 101.8 | 49 | 1.3 | 东 |
| 15:20~16:20 | | 24.8 | 101.8 | 52 | 1.5 | 东 | |
| 16:30~17:30 | 24.0 | 101.8 | 58 | 1.4 | 东 | | |



检测报告

报告编号: C21102605

附表 1: 采样点气象条件

| 检测日期 | 检测点位 | 时间 | 温度 °C | 气压 kPa | 相对湿度 % | 风速 m/s | 风向 |
|-------------|-------------------------|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|----|
| 2021.12.09 | 老厂无组织 排放监控点 11~14 | 8:35~9:35 | 22.6 | 102.3 | 63 | 1.6 | 东 |
| | | 9:43~10:43 | 24.2 | 102.2 | 57 | 1.5 | 东 |
| | | 10:55~11:55 | 25.3 | 102.2 | 52 | 1.6 | 东 |
| | | 13:06~14:06 | 25.9 | 102.2 | 49 | 1.5 | 东 |
| | | 14:31~15:31 | 24.7 | 102.2 | 53 | 1.7 | 东 |
| | | 15:56~16:56 | 23.1 | 102.3 | 59 | 1.6 | 东 |
| | 新厂无组织 排放监控点 15~18 | 8:01~9:01 | 22.4 | 102.3 | 65 | 1.6 | 东 |
| | | 9:15~10:15 | 24.1 | 102.2 | 59 | 1.5 | 东 |
| | | 10:30~11:30 | 25.7 | 102.2 | 53 | 1.6 | 东 |
| | | 13:01~14:01 | 25.8 | 102.2 | 50 | 1.5 | 东 |
| 14:10~15:10 | | 24.9 | 102.2 | 52 | 1.7 | 东 | |
| 15:40~16:40 | | 23.3 | 102.3 | 57 | 1.6 | 东 | |
| 2021.12.10 | 老厂无组织 排放监控点 11~14 | 8:30~9:30 | 23.4 | 101.8 | 62 | 1.4 | 东 |
| | | 9:40~10:40 | 24.3 | 101.8 | 58 | 1.3 | 东 |
| | | 10:50~11:50 | 25.4 | 101.8 | 50 | 1.4 | 东 |
| | | 14:00~15:00 | 25.4 | 101.8 | 49 | 1.3 | 东 |
| | | 15:10~16:10 | 24.8 | 101.8 | 52 | 1.5 | 东 |
| | | 16:20~17:20 | 24.0 | 101.8 | 58 | 1.4 | 东 |
| | 新厂无组织 排放监控点 15~18 | 8:20~9:20 | 23.4 | 101.8 | 62 | 1.4 | 东 |
| | | 9:30~10:30 | 24.3 | 101.8 | 58 | 1.3 | 东 |
| | | 10:40~11:40 | 25.4 | 101.8 | 50 | 1.4 | 东 |
| | | 14:10~15:10 | 25.4 | 101.8 | 49 | 1.3 | 东 |
| | | 15:20~16:20 | 24.8 | 101.8 | 52 | 1.5 | 东 |
| | | 16:30~17:30 | 24.0 | 101.8 | 58 | 1.4 | 东 |



检测报告

报告编号: C21102605

附表 1: 采样点气象条件

| 检测日期 | 检测点位 | 时间 | 温度 °C | 气压 kPa | 相对湿度 % | 风速 m/s | 风向 |
|-------------|-------------------------|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|----|
| 2021.12.09 | 老厂无组织 排放监控点 11~14 | 8:35~9:35 | 22.6 | 102.3 | 63 | 1.6 | 东 |
| | | 9:43~10:43 | 24.2 | 102.2 | 57 | 1.5 | 东 |
| | | 10:55~11:55 | 25.3 | 102.2 | 52 | 1.6 | 东 |
| | | 13:06~14:06 | 25.9 | 102.2 | 49 | 1.5 | 东 |
| | | 14:31~15:31 | 24.7 | 102.2 | 53 | 1.7 | 东 |
| | | 15:56~16:56 | 23.1 | 102.3 | 59 | 1.6 | 东 |
| | 新厂无组织 排放监控点 15~18 | 8:01~9:01 | 22.4 | 102.3 | 65 | 1.6 | 东 |
| | | 9:15~10:15 | 24.1 | 102.2 | 59 | 1.5 | 东 |
| | | 10:30~11:30 | 25.7 | 102.2 | 53 | 1.6 | 东 |
| | | 13:01~14:01 | 25.8 | 102.2 | 50 | 1.5 | 东 |
| 14:10~15:10 | | 24.9 | 102.2 | 52 | 1.7 | 东 | |
| 2021.12.10 | 老厂无组织 排放监控点 11~14 | 8:30~9:30 | 23.4 | 101.8 | 62 | 1.4 | 东 |
| | | 9:40~10:40 | 24.3 | 101.8 | 58 | 1.3 | 东 |
| | | 10:50~11:50 | 25.4 | 101.8 | 50 | 1.4 | 东 |
| | | 14:00~15:00 | 25.4 | 101.8 | 49 | 1.3 | 东 |
| | | 15:10~16:10 | 24.8 | 101.8 | 52 | 1.5 | 东 |
| | | 16:20~17:20 | 24.0 | 101.8 | 58 | 1.4 | 东 |
| | 新厂无组织 排放监控点 15~18 | 8:20~9:20 | 23.4 | 101.8 | 62 | 1.4 | 东 |
| | | 9:30~10:30 | 24.3 | 101.8 | 58 | 1.3 | 东 |
| | | 10:40~11:40 | 25.4 | 101.8 | 50 | 1.4 | 东 |
| | | 14:10~15:10 | 25.4 | 101.8 | 49 | 1.3 | 东 |
| | | 15:20~16:20 | 24.8 | 101.8 | 52 | 1.5 | 东 |
| | | 16:30~17:30 | 24.0 | 101.8 | 58 | 1.4 | 东 |



检测报告

报告编号: C21102605

表 6 环境噪声

| 检测日期 | 检测点位 | 检测时间 | 主要声源 | 天气状况 | 风速 m/s | 测量值 dB(A) |
|------------|---------|-------------|------|------|---------|-----------|
| 2021.12.09 | 华庭苑 09 | 15:18~15:28 | 社会生活 | 多云 | 1.3~1.6 | 58.2 |
| | 同美社区 10 | 15:31~15:41 | 社会生活 | | | 57.0 |

八、附件:

1. 采样/检测点位图





检测报告

报告编号: C21102605

表6 环境噪声

| 检测日期 | 检测点位 | 检测时间 | 主要声源 | 天气状况 | 风速 m/s | 测量值 dB(A) |
|------------|---------|-------------|------|------|---------|-----------|
| 2021.12.09 | 华庭苑 09 | 15:18~15:28 | 社会生活 | 多云 | 1.3~1.6 | 58.2 |
| | 同美社区 10 | 15:31~15:41 | 社会生活 | | | 57.0 |

八、附件:

1.采样/检测点位图





检测报告

报告编号: C21102605

表 6 环境噪声

| 检测日期 | 检测点位 | 检测时间 | 主要声源 | 天气状况 | 风速 m/s | 测量值 dB(A) |
|------------|---------|-------------|------|------|---------|-----------|
| 2021.12.09 | 华庭苑 09 | 15:18~15:28 | 社会生活 | 多云 | 1.3~1.6 | 58.2 |
| | 同美社区 10 | 15:31~15:41 | 社会生活 | | | 57.0 |

八、附件:

1. 采样/检测点位图





检测报告

报告编号: C21102605

接上表

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 老厂无组织排放监控点 13 | 老厂无组织排放监控点 14 |
|  |  |
| 新厂无组织排放参照点 15 | 新厂无组织排放监控点 16 |
|  |  |
| 新厂无组织排放监控点 17 | 新厂无组织排放监控点 18 |



检测报告

报告编号: C21102605

接上表

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 老厂无组织排放监控点 13 | 老厂无组织排放监控点 14 |
|  |  |
| 新厂无组织排放参照点 15 | 新厂无组织排放监控点 16 |
|  |  |
| 新厂无组织排放监控点 17 | 新厂无组织排放监控点 18 |



检测报告

报告编号: C21102605

接上表



***** 报告结束 *****



检测报告

报告编号: C21102606

受检单位: 厦门赛尔特电子有限公司

地址: 福建省厦门市翔安区厦门火炬高新区(翔安)产业区翔安西路8067号、8001号、8009号、8011号、8017号、8019号

检测类别: 验收检测

样品类别: 废水、环境空气和废气、噪声

福建益准检测技术有限公司
Fujian Yizhun Detecting Technology Co.,Ltd.





检测报告

报告编号: C21102606

声明

1. 本报告只对采样/送检样品的检测结果负责。
2. 本报告涂改增删无效,无签发人签字无效。
3. 本报告未加盖“福建益准检测技术有限公司检测专用章”无效。
4. 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
5. 如客户对本报告有异议,请于报告发出之日起15日内提出异议。
6. 有关检测数据未经本检测机构或有关行政主管部门允许,任何单位不得擅自向社会发布信息。
7. 除非另有约定,所有超过标准规定时效期或异议期的样品均不再做留样。
8. 本报告中涉及的“*采样标准(方法)”不在CMA资质认定申请范围内。
9. “项目/名称”栏目下标注“△”的“项目/名称”不在我司资质认定范围内。本次分包机构为:厦门金雀检测技术有限公司(CMA证书编号:211312110242,有效期至:2027年8月9日),报告编号:JQBG22A161。
10. “分析标准(方法)名称及编号”栏目下标注“☆”的分析标准(方法)不在我司资质认定范围内。
11. 报告中相关执行限值由委托方提供,仅供参考。

福建益准检测技术有限公司

地址:厦门市集美区后溪镇兑英南路255号(4号楼)9层905室

电话:0592-3530800

传真:0592-3530832

网址:www.fjyzjc.com





检测报告

报告编号: C21102606

声明

1. 本报告只对采样/送检样品的检测结果负责。
2. 本报告涂改增删无效,无签发人签字无效。
3. 本报告未加盖“福建益准检测技术有限公司检测专用章”无效。
4. 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
5. 如客户对本报告有异议,请于报告发出之日起15日内提出异议。
6. 有关检测数据未经本检测机构或有关行政主管部门允许,任何单位不得擅自向社会发布信息。
7. 除非另有约定,所有超过标准规定时效期或异议期的样品均不再做留样。
8. 本报告中涉及的“*采样标准(方法)”不在CMA资质认定申请范围内。
9. “项目/名称”栏目下标注“△”的“项目/名称”不在我司资质认定范围内。本次分包机构为:厦门金雀检测技术有限公司(CMA证书编号:211312110242,有效期至:2027年8月9日),报告编号:JQBG22A161。
10. “分析标准(方法)名称及编号”栏目下标注“☆”的分析标准(方法)不在我司资质认定范围内。
11. 报告中相关执行限值由委托方提供,仅供参考。

福建益准检测技术有限公司

地址:厦门市集美区后溪镇兑英南路255号(4号楼)9层905室

电话:0592-3530800

传真:0592-3530832

网址:www.fjyzjc.com





检测报告

报告编号: C21102606

声明

1. 本报告只对采样/送检样品的检测结果负责。
2. 本报告涂改增删无效, 无签发人签字无效。
3. 本报告未加盖“福建益准检测技术有限公司检测专用章”无效。
4. 未经本公司书面批准, 不得部分复制本报告。
5. 如客户对本报告有异议, 请于报告发出之日起 15 日内提出异议。
6. 有关检测数据未经本检测机构或有关行政主管部门允许, 任何单位不得擅自向社会发布信息。
7. 除非另有约定, 所有超过标准规定时效期或异议期的样品均不再做留样。
8. 本报告中涉及的“*采样标准(方法)”不在 CMA 资质认定申请范围内。
9. “项目/名称”栏目下标注“△”的“项目/名称”不在我司资质认定范围内。本次分包机构为: 厦门金雀检测技术有限公司(CMA 证书编号: 211312110242, 有效期至: 2027 年 8 月 9 日), 报告编号: JQBG22A161。
10. “分析标准(方法)名称及编号”栏目下标注“☆”的分析标准(方法)不在我司资质认定范围内。
11. 报告中相关执行限值由委托方提供, 仅供参考。

福建益准检测技术有限公司

地址: 厦门市集美区后溪镇兑英南路 255 号(4 号楼)9 层 905 室

电话: 0592-3530800

传真: 0592-3530832

网址: www.fjyzjc.com





检测报告

报告编号: C21102606

| 项目类别 | 项目/名称 | 分析标准(方法)名称及编号 | 仪器名称及型号 | 检出限 |
|-------------|-------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|
| 废水 | 锌 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87 直接法 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 0.05mg/L |
| | 锰 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 0.01mg/L |
| | 铜 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87 直接法 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 0.05mg/L |
| | △钴 | ☆水质 钴的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 958-2018 | / | 2μg/L |
| 废气 (有组织) | 颗粒物 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 (环境保护部公告 2017 年第 87 号) | 电子天平 CP114 | 20mg/m ³ |
| | 锡 | 大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 3×10 ⁻³ μg/m ³ |
| | 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 HJ 584-2010 | 气相色谱仪 GC-4000A | 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ |
| | 二甲苯 | 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 HJ 584-2010 | 气相色谱仪 GC-4000A | 1.5×10 ⁻³ 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 GC-4000A | 0.07mg/m ³ |
| | 铅 | 固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 685-2014 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 1.0×10 ⁻² mg/m ³ |
| | 镍 | 大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 63.1-2001 | 原子吸收分光光度计 AA-7003 | 3×10 ⁻⁵ mg/m ³ |



检测报告

报告编号: C21102606

| 项目类别 | 项目/名称 | 分析标准(方法)名称及编号 | 仪器名称及型号 | 检出限 |
|------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 废气 (有组织) | 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 PIC-10 | 0.2mg/m ³ |
| 环境空气和废气 (无组织) | 总悬浮 颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号) | 电子天平 CP114 | 0.001mg/m ³ |
| | 锡 | 大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001 | 原子吸收分光 光度计 AA-7003 | 3×10 ⁻³ μg/m ³ |
| | 铅 | 环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 15264-1994 及修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号) | 原子吸收分光 光度计 AA-7003 | 5×10 ⁻⁴ mg/m ³ |
| | 镍 | 大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 63.1-2001 | 原子吸收分光 光度计 AA-7003 | 3×10 ⁻⁵ mg/m ³ |
| | 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 HJ 584-2010 | 气相色谱仪 GC-4000A | 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ |
| | 二甲苯 | 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 HJ 584-2010 | 气相色谱仪 GC-4000A | 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ |
| | 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 GC-4000A | 0.07mg/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 PIC-10 | 0.02mg/m ³ |
| | 噪声 | 厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 (35dB (A) 以上噪声) | 声级计 AWA5688 |
| 环境噪声 | | 声环境质量标准 GB 3096-2008 (35dB (A) 以上噪声) | 声级计 AWA5688 | / |



检测报告

报告编号: C21102606

七、检测结果:

表1 废水

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | | 限值 |
|------------|----------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | |
| 2022.01.10 | 1号楼废水处理设施进口 01 | pH | 无量纲 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | / | / |
| | | 悬浮物 | mg/L | 420 | 370 | 435 | 380 | 401 | / |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 252 | 247 | 244 | 254 | 249 | / |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 98.7 | 102 | 97.1 | 93.9 | 97.9 | / |
| | | 氨氮 | mg/L | 15.5 | 15.9 | 16.1 | 14.4 | 15.5 | / |
| | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.10 | 0.12 | 0.11 | 0.13 | 0.12 | / |
| | | 镍 | mg/L | 0.94 | 1.06 | 0.99 | 1.04 | 1.01 | / |
| | | 锌 | mg/L | 51.6 | 53.1 | 52.5 | 50.3 | 51.9 | / |
| | | 锰 | mg/L | 0.94 | 0.95 | 0.96 | 0.93 | 0.94 | / |
| | | 铜 | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | / |
| | △钴 | mg/L | 5.85 | 5.90 | 5.90 | 6.77 | 6.10 | / | |
| | 1号楼废水处理设施出口 02 | pH | 无量纲 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | / | 6-9 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 7 | 10 | 12 | 9 | 10 | 400 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 59 | 62 | 58 | 54 | 58 | 500 |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 18.5 | 16.9 | 17.2 | 18.2 | 17.7 | 300 |
| | | 氨氮 | mg/L | 7.95 | 8.20 | 8.35 | 7.40 | 7.98 | 45 |
| | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 20 |
| | | 镍 | mg/L | 0.09 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.09 | 1 |
| | | 锌 | mg/L | 3.46 | 3.48 | 3.39 | 3.32 | 3.41 | 5 |
| | | 锰 | mg/L | 0.32 | 0.35 | 0.34 | 0.37 | 0.34 | 5 |
| 铜 | | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 2.0 | |
| △钴 | mg/L | 0.037 | 0.035 | 0.037 | 0.034 | 0.036 | / | | |



检测报告

报告编号: C21102606

接表 1

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | | 限值 |
|------------|------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | |
| 2022.01.10 | 3号楼处理 设施进口 03 | pH | 无量纲 | 8.9 | 8.9 | 9.0 | 9.0 | / | / |
| | | 悬浮物 | mg/L | 47 | 36 | 38 | 43 | 41 | / |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 524 | 527 | 540 | 517 | 527 | / |
| | | 五日生化需 氧量 | mg/L | 213 | 220 | 223 | 215 | 218 | / |
| | | 氨氮 | mg/L | 12.2 | 12.4 | 11.8 | 12.6 | 12.2 | / |
| | | 阴离子表面 活性剂 | mg/L | 4.44 | 4.51 | 4.62 | 4.34 | 4.48 | / |
| | | 镍 | mg/L | 0.10 | 0.11 | 0.11 | 0.10 | 0.10 | / |
| | | 锌 | mg/L | 3.14 | 2.92 | 2.92 | 2.83 | 2.95 | / |
| | | 锰 | mg/L | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.05 | 0.04 | / |
| | △钴 | mg/L | 0.033 | 0.026 | 0.029 | 0.028 | 0.029 | / | |
| | 3号楼处理 设施出口 04 | pH | 无量纲 | 8.0 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | / | 6-9 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 10 | 13 | 13 | 12 | 12 | 400 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 155 | 144 | 156 | 159 | 154 | 500 |
| | | 五日生化需 氧量 | mg/L | 39.7 | 42.2 | 42.3 | 39.1 | 40.8 | 300 |
| | | 氨氮 | mg/L | 5.15 | 5.85 | 6.35 | 5.50 | 5.71 | 45 |
| | | 阴离子表面 活性剂 | mg/L | 2.82 | 2.70 | 2.88 | 2.86 | 2.82 | 20 |
| | | 镍 | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 1 |
| | | 锌 | mg/L | 0.09 | 0.09 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 5 |
| 锰 | | mg/L | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 5 | |
| △钴 | mg/L | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | / | | |



检测报告

报告编号: C21102606

接表 1

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | | 限值 |
|------------|----------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | |
| 2022.01.15 | 4号楼废水处理设施进口 05 | pH | 无量纲 | 6.2 | 6.1 | 6.2 | 6.2 | / | / |
| | | 悬浮物 | mg/L | 15 | 18 | 17 | 14 | 16 | / |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 428 | 419 | 417 | 434 | 424 | / |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 200 | 192 | 188 | 192 | 193 | / |
| | | 氨氮 | mg/L | 0.713 | 0.728 | 0.736 | 0.638 | 0.704 | / |
| | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.68 | 0.71 | 0.66 | 0.74 | 0.70 | / |
| | | 铜 | mg/L | 1.12 | 1.08 | 1.05 | 1.06 | 1.08 | / |
| | 4号楼废水处理设施出口 06 | pH | 无量纲 | 6.9 | 7.0 | 6.9 | 7.0 | / | 6-9 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 6 | 5 | 6 | 7 | 6 | 400 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 245 | 238 | 252 | 261 | 249 | 500 |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 49.8 | 48.6 | 51.5 | 52.4 | 50.6 | 300 |
| | | 氨氮 | mg/L | 0.482 | 0.494 | 0.502 | 0.506 | 0.496 | 45 |
| | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 20 |
| 铜 | | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 2.0 | |
| 2022.01.16 | 4号楼废水处理设施进口 05 | pH | 无量纲 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | / | / |
| | | 悬浮物 | mg/L | 24 | 18 | 18 | 20 | 20 | / |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 414 | 409 | 426 | 421 | 418 | / |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 180 | 163 | 174 | 176 | 173 | / |
| | | 氨氮 | mg/L | 0.645 | 0.660 | 0.670 | 0.678 | 0.663 | / |
| | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.64 | 0.66 | 0.70 | 0.60 | 0.65 | / |
| | | 铜 | mg/L | 1.08 | 1.02 | 1.01 | 0.99 | 1.02 | / |



检测报告

报告编号: C21102606

附表 1

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | | 限值 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | |
| 2022.01.16 | 4号楼废水处理设施出口06 | pH | 无量纲 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 6.9 | / | 6-9 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 7 | 6 | 5 | 6 | 6 | 400 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 215 | 224 | 219 | 217 | 219 | 500 |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 45.6 | 46.4 | 44.8 | 43.6 | 45.1 | 300 |
| | | 氨氮 | mg/L | 0.484 | 0.496 | 0.504 | 0.510 | 0.498 | 45 |
| | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.08 | 0.09 | 0.07 | 0.10 | 0.08 | 20 |
| | | 铜 | mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 2.0 |
| 备注 | 1、“<”表示检测结果低于检出限； 2、限值执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 2 中三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。 | | | | | | | | |

表 2 废气（有组织）

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | |
|------------|-------------------------------------|----------|------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2022.01.10 | 4号楼废气排气筒进口 05（新厂） 排放口许可证编号：DA004 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 31044 | 31698 | 31669 | / | / |
| | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 31044 | 31669 | 32611 | / | / |
| | | 非甲烷总烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 10.9 | 11.1 | 10.6 | 10.9 | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 0.338 | 0.352 | 0.346 | 0.345 | / |
| | | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 1.22×10 ⁻² | 1.09×10 ⁻² | 1.12×10 ⁻² | 1.14×10 ⁻² | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 3.79×10 ⁻⁴ | 3.45×10 ⁻⁴ | 3.65×10 ⁻⁴ | 3.63×10 ⁻⁴ | / |
| | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 1.96×10 ⁻² | 1.52×10 ⁻² | 1.70×10 ⁻² | 1.73×10 ⁻² | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 6.08×10 ⁻⁴ | 4.81×10 ⁻⁴ | 5.54×10 ⁻⁴ | 5.48×10 ⁻⁴ | / |



检测报告

报告编号: C21102606

接表 2

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | |
|------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2022.01.10 | 4 号楼废气排气筒进口 05 (新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 31959 | 32611 | 31577 | / | / |
| | | 锡 | 产生浓度 | μg/m ³ | 0.957 | 0.548 | 0.641 | 0.715 | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 3.06×10 ⁻⁵ | 1.79×10 ⁻⁵ | 2.02×10 ⁻⁵ | 2.29×10 ⁻⁵ | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 31698 | 31959 | 31577 | / | / |
| | | 氯化氢 | 产生浓度 | mg/m ³ | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | 4 号楼废气排气筒出口 06 (新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 30355 | 30478 | 30297 | / | / |
| | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 30355 | 30297 | 30243 | / | / |
| | | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 3.57 | 3.68 | 3.53 | 3.59 | 40 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.108 | 0.111 | 0.107 | 0.109 | / |
| | | 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 3 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 12 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 30420 | 30243 | 30045 | / | / |
| | | 锡 | 排放浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 8500 |
| | 排放速率 | | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 30478 | 30420 | 30045 | / | / | |
| 氯化氢 | 排放浓度 | mg/m ³ | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | 30 | | |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | 0.20 | | |



检测报告

报告编号: C21102606

接表 2

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | |
|------------|----------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2022.01.10 | 5 号楼废气排气筒进口 07 (新厂) 排放口许可证编号: DA003 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 10721 | 10435 | 10065 | / | / |
| | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 10721 | 10065 | 10497 | / | / |
| | | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 7.7×10 ⁻³ | 8.4×10 ⁻³ | 7.3×10 ⁻³ | 7.8×10 ⁻³ | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 8.26×10 ⁻⁵ | 8.45×10 ⁻⁵ | 7.66×10 ⁻⁵ | 8.12×10 ⁻⁵ | / |
| | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 8.9×10 ⁻³ | 7.4×10 ⁻³ | 1.17×10 ⁻² | 9.3×10 ⁻³ | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 9.54×10 ⁻⁵ | 7.45×10 ⁻⁵ | 1.23×10 ⁻⁴ | 9.76×10 ⁻⁵ | / |
| | | 非甲烷总烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 6.44 | 6.26 | 6.33 | 6.34 | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 6.90×10 ⁻² | 6.30×10 ⁻² | 6.64×10 ⁻² | 6.61×10 ⁻² | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 10325 | 10497 | 10852 | / | / |
| | | 锡 | 产生浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | / |
| | 产生速率 | | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | 5 号楼废气排气筒出口 08 (新厂) 排放口许可证编号: DA003 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 9840 | 9645 | 9915 | / | / |
| | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 9840 | 9915 | 9806 | / | / |
| | | 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 5 |
| 排放速率 | | | kg/h | / | / | / | / | / | |
| 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 15 | | |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | | |



检测报告

报告编号: C21102606

接表 2

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | | |
|------------|--------------------|-----------------|-------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | | |
| 2022.01.10 | 5号楼废气排气筒出口 08 (新厂) | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.14 | 1.18 | 1.28 | 1.20 | 60 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | 1.12×10 ⁻² | 1.17×10 ⁻² | 1.26×10 ⁻² | 1.18×10 ⁻² | / | |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 9633 | 9806 | 9530 | / | / | |
| | 排放口许可证编号: DA003 | 锡 | 排放浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 8500 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | 6号楼废气排气筒进口 09 (新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 8806 | 8620 | 8707 | / | / | |
| | | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / |
| | | 排放口许可证编号: DA006 | 非甲烷总烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 8.10 | 7.88 | 8.33 | 8.10 | / |
| | | | | 产生速率 | kg/h | 7.13×10 ⁻² | 6.79×10 ⁻² | 7.25×10 ⁻² | 7.06×10 ⁻² | / |
| | 6号楼废气排气筒出口 10 (新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 8459 | 8539 | 8609 | / | / | |
| | | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 |
| | | 排放口许可证编号: DA006 | | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 2.36 | 2.62 | 2.29 | 2.42 |
| 排放速率 | | | kg/h | | 2.00×10 ⁻² | 2.24×10 ⁻² | 1.97×10 ⁻² | 2.07×10 ⁻² | / | |
| 2022.01.15 | 1号楼废气排气筒进口 01 (老厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 42512 | 42242 | 42205 | / | / | |
| | | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | / |
| | | 产生速率 | | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | 排放口许可证编号: DA001 | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 42512 | 42138 | 42136 | / | / | |
| | | | 非甲烷总烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 6.33 | 6.27 | 6.56 | 6.39 | / |
| | | 产生速率 | | kg/h | 0.269 | 0.264 | 0.276 | 0.270 | / | |



检测报告

报告编号: C21102606

接表 2

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | |
|------------|---------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2022.01.15 | 1 号楼废气排气筒进口 01 (老厂) | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 5.52×10 ⁻² | 5.41×10 ⁻² | 5.73×10 ⁻² | 5.55×10 ⁻² | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 2.35×10 ⁻³ | 2.28×10 ⁻³ | 2.41×10 ⁻³ | 2.35×10 ⁻³ | / |
| | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 2.00×10 ⁻² | 1.95×10 ⁻² | 2.14×10 ⁻² | 2.03×10 ⁻² | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 8.50×10 ⁻⁴ | 8.22×10 ⁻⁴ | 9.02×10 ⁻⁴ | 8.58×10 ⁻⁴ | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 42138 | 42159 | 42230 | / | / |
| | | 铅 | 产生浓度 | mg/m ³ | <1.0×10 ⁻² | <1.0×10 ⁻² | <1.0×10 ⁻² | <1.0×10 ⁻² | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 42063 | 42177 | 42121 | / | / |
| | | 锡 | 产生浓度 | μg/m ³ | 1.31 | 1.55 | 1.27 | 1.38 | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 5.51×10 ⁻⁵ | 6.54×10 ⁻⁵ | 5.35×10 ⁻⁵ | 5.80×10 ⁻⁵ | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 42136 | 42228 | 42146 | / | / |
| | | 镍 | 产生浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | / |
| | 产生速率 | | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | 1 号楼废气排气筒出口 02 (老厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 44131 | 44057 | 43516 | / | / |
| | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 44131 | 43710 | 44279 | / | / |
| | | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.55 | 1.72 | 1.81 | 1.69 | 60 |
| 排放速率 | | | kg/h | 6.84×10 ⁻² | 7.52×10 ⁻² | 8.01×10 ⁻² | 7.46×10 ⁻² | / | |
| 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 5 | | |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | | |



检测报告

报告编号: C21102606

接表 2

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | |
|------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2022.01.15 | 1号楼废气排气筒出口 02 (老厂) | 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 15 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 43710 | 43380 | 43564 | / | / |
| | | | 铅 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.0×10 ⁻² | <1.0×10 ⁻² | <1.0×10 ⁻² | <1.0×10 ⁻² |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 44141 | 43610 | 43089 | / | / |
| | 排放口许可证编号: DA001 | 锡 | 排放浓度 | μg/m ³ | 0.239 | 0.453 | 0.322 | 0.338 | 8500 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 1.06×10 ⁻⁵ | 1.98×10 ⁻⁵ | 1.39×10 ⁻⁵ | 1.48×10 ⁻⁵ | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 44279 | 43973 | 43205 | / | / |
| | 镍 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 4.3 | |
| | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | 3号楼废气排气筒进口 03 (新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 23895 | 23519 | 24500 | / | / |
| | | | 颗粒物 | 产生浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | | 产生速率 | | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 5.71×10 ⁻² | 5.98×10 ⁻² | 5.10×10 ⁻² | 5.60×10 ⁻² | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 1.36×10 ⁻³ | 1.41×10 ⁻³ | 1.25×10 ⁻³ | 1.34×10 ⁻³ | / |
| | | 二甲苯 | 产生浓度 | mg/m ³ | 2.26×10 ⁻² | 1.99×10 ⁻² | 2.12×10 ⁻² | 2.12×10 ⁻² | / |
| | 产生速率 | | kg/h | 5.40×10 ⁻⁴ | 4.68×10 ⁻⁴ | 5.19×10 ⁻⁴ | 5.09×10 ⁻⁴ | / | |
| 非甲烷总烃 | 产生浓度 | mg/m ³ | 5.60 | 5.54 | 5.69 | 5.61 | / | | |
| | 产生速率 | kg/h | 0.134 | 0.130 | 0.139 | 0.134 | / | | |



检测报告

报告编号: C21102606

接表 2

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称/参数 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 | |
|------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| 2022.01.15 | 3 号楼废气排气筒进口 03 (新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 24529 | 24501 | 24640 | / | / |
| | | 镍 | 产生浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 24657 | 24604 | 24532 | / | / |
| | | 锡 | 产生浓度 | μg/m ³ | 0.486 | 0.472 | 0.395 | 0.451 | / |
| | | | 产生速率 | kg/h | 1.20×10 ⁻⁵ | 1.16×10 ⁻⁵ | 9.69×10 ⁻⁶ | 1.11×10 ⁻⁵ | / |
| | 3 号楼废气排气筒出口 04 (新厂) | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 23215 | 22988 | 22973 | / | / |
| | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 5 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 二甲苯 | 排放浓度 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 15 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.46 | 1.44 | 1.39 | 1.43 | 60 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 3.39×10 ⁻² | 3.31×10 ⁻² | 3.19×10 ⁻² | 3.30×10 ⁻² | / |
| | | 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 23498 | 22708 | 23415 | / | / |
| | | 镍 | 排放浓度 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 4.3 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| 废气参数 | 标干流量 | m ³ /h | 23643 | 22861 | 23591 | / | / | | |
| 锡 | 排放浓度 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 8500 | | |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | | |



检测报告

报告编号: C21102606

接表 2

| | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 备注 | 1、1号楼排气筒处理设施: 水喷淋+活性炭吸附; 排气筒高度: 30m; |
| | 2、3号楼排气筒处理设施: 喷淋塔+活性炭吸附; 排气筒高度: 19m; |
| | 3、4号楼排气筒处理设施: 活性炭吸附; 排气筒高度: 27m; |
| | 4、6号楼排气筒处理设施: 活性炭吸附; 排气筒高度: 19m; |
| | 5、5号楼排气筒处理设施: 活性炭吸附; 排气筒高度: 19m; |
| | 6、限值执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB 35/323-2018)表 1、2 中相应标准限值; 其中镍、锡、铅执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相应标准限值。 |

表 3 废气(无组织)

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 |
|------------|---------------|-------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 监控点浓度最高值 | |
| 2022.01.09 | 老厂无组织排放参照点 11 | 甲苯 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 0.4 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.46 | 0.38 | 0.43 | 0.46 | 2 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 |
| | | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 |
| | 老厂无组织排放监控点 12 | 甲苯 | mg/m ³ | 1.24×10 ⁻² | 1.38×10 ⁻² | 1.30×10 ⁻² | 1.38×10 ⁻² | 0.4 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 8.0×10 ⁻³ | 6.6×10 ⁻³ | 6.3×10 ⁻³ | 8.0×10 ⁻³ | 0.2 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.56 | 0.54 | 0.48 | 0.56 | 2 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 |
| | | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 |
| | 老厂无组织排放监控点 13 | 甲苯 | mg/m ³ | 1.10×10 ⁻² | 1.12×10 ⁻² | 9.8×10 ⁻³ | 1.12×10 ⁻² | 0.4 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 6.4×10 ⁻³ | 5.2×10 ⁻³ | 6.3×10 ⁻³ | 6.4×10 ⁻³ | 0.2 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.60 | 0.48 | 0.53 | 0.60 | 2 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 |
| | | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 |



检测报告

报告编号: C21102606

接表 3

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 |
|------------|---------------|-------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 监控点浓度最高值 | |
| | 老厂无组织排放监控点 14 | 甲苯 | mg/m ³ | 1.09×10 ⁻² | 8.7×10 ⁻³ | 9.2×10 ⁻³ | 1.09×10 ⁻² | 0.4 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 5.9×10 ⁻³ | 7.2×10 ⁻³ | 5.1×10 ⁻³ | 7.2×10 ⁻³ | 0.2 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.52 | 0.60 | 0.55 | 0.60 | 2 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 |
| | | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 |
| | 新厂无组织排放参照点 15 | 甲苯 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 0.4 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.40 | 0.45 | 0.44 | 0.45 | 2 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 |
| | | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 |
| | | 氯化氢 | mg/m ³ | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.2 |
| 2022.01.09 | 新厂无组织排放监控点 16 | 甲苯 | mg/m ³ | 1.16×10 ⁻² | 1.04×10 ⁻² | 1.11×10 ⁻² | 1.16×10 ⁻² | 0.4 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 9.3×10 ⁻³ | 9.0×10 ⁻³ | 9.9×10 ⁻³ | 9.9×10 ⁻³ | 0.2 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.56 | 0.46 | 0.50 | 0.56 | 2 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 |
| | | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 |
| | | 氯化氢 | mg/m ³ | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.2 |
| | 新厂无组织排放监控点 17 | 甲苯 | mg/m ³ | 1.57×10 ⁻² | 1.52×10 ⁻² | 1.76×10 ⁻² | 1.76×10 ⁻² | 0.4 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 8.2×10 ⁻³ | 5.7×10 ⁻³ | 1.02×10 ⁻² | 1.02×10 ⁻² | 0.2 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.60 | 0.54 | 0.56 | 0.60 | 2 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 |



检测报告

报告编号: C21102606

接表 3

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 |
|---------------|-------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 监控点浓度最高值 | |
| 2022.01.09 | 新厂无组织排放监控点 17 | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 |
| | | 氯化氢 | mg/m ³ | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.2 |
| | 新厂无组织排放监控点 18 | 甲苯 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 0.4 |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 0.2 |
| | | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 0.62 | 0.58 | 0.64 | 0.64 | 2 |
| | | 锡 | μg/m ³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | <3×10 ⁻³ | 240 |
| | | 铅 | mg/m ³ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | <5×10 ⁻⁴ | 0.006 |
| 氯化氢 | mg/m ³ | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.2 | | |
| 2022.01.10 | 新厂无组织排放参照点 15 | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.250 | 0.200 | 0.233 | 0.250 | 0.5 |
| | 新厂无组织排放监控点 16 | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.433 | 0.367 | 0.400 | 0.433 | 0.5 |
| | 新厂无组织排放监控点 17 | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.383 | 0.450 | 0.417 | 0.450 | 0.5 |
| 新厂无组织排放监控点 18 | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 | |
| | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.350 | 0.433 | 0.400 | 0.433 | 0.5 | |
| 2022.01.15 | 老厂无组织排放参照点 11 | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.217 | 0.250 | 0.233 | 0.250 | 0.5 |
| | 老厂无组织排放监控点 12 | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.383 | 0.333 | 0.350 | 0.383 | 0.5 |



检测报告

报告编号: C21102606

接表 3

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 检测结果 | | | | 限值 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 监控点浓度最高值 | |
| 2022.01.15 | 老厂无组织排放监控点 13 | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.400 | 0.433 | 0.350 | 0.433 | 0.5 |
| | 老厂无组织排放监控点 14 | 镍 | mg/m ³ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | <3×10 ⁻⁵ | 0.04 |
| | | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 0.350 | 0.417 | 0.433 | 0.433 | 0.5 |
| 备注 | 限值执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB 35/323-2018)表 1、3 中相应标准限值;其中镍、锡、铅执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中相应标准限值。 | | | | | | | |

附: 采样点气象条件

| 检测日期 | 时间 | 温度 °C | 气压 kPa | 相对湿度 % | 风速 m/s | 风向 |
|------------|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|----|
| 2022.01.09 | 8:30~9:30 | 16.4 | 101.0 | 66 | 1.3 | 东北 |
| | 9:35~10:35 | 17.7 | 101.0 | 62 | 1.1 | 东北 |
| | 10:40~11:40 | 18.3 | 101.0 | 60 | 1.0 | 东 |
| | 13:35~14:35 | 18.5 | 101.0 | 58 | 1.3 | 东北 |
| | 14:40~15:40 | 18.2 | 101.0 | 56 | 1.2 | 东北 |
| | 15:50~16:50 | 17.5 | 100.9 | 59 | 1.4 | 东 |
| 2022.01.10 | 8:30~9:30 | 17.3 | 101.2 | 63 | 1.0 | 东北 |
| | 9:40~10:40 | 18.0 | 101.2 | 61 | 1.3 | 东北 |
| | 10:50~11:50 | 18.6 | 101.2 | 57 | 1.6 | 东 |
| | 13:40~14:40 | 18.9 | 101.2 | 54 | 1.2 | 东北 |
| | 14:50~15:50 | 17.7 | 101.3 | 56 | 1.1 | 东 |
| | 16:00~17:00 | 17.0 | 101.3 | 59 | 1.4 | 东北 |
| 2022.01.15 | 8:20~9:20 | 18.4 | 101.3 | 66 | 1.3 | 东北 |
| | 9:25~10:25 | 18.9 | 101.3 | 64 | 1.5 | 东北 |
| | 10:30~11:30 | 19.4 | 101.3 | 61 | 1.7 | 北 |



检测报告

报告编号: C21102606

接附表

| 检测日期 | 时间 | 温度 ℃ | 气压 kPa | 相对湿度 % | 风速 m/s | 风向 |
|------------|-------------|---------|-----------|-----------|-----------|----|
| 2022.01.15 | 13:40~14:40 | 19.9 | 101.3 | 60 | 1.5 | 东北 |
| | 14:45~15:45 | 19.0 | 101.3 | 62 | 1.0 | 北 |
| | 15:50~16:50 | 18.3 | 101.4 | 65 | 1.2 | 东北 |

表 4 环境空气

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 采样时间 | 检测结果 |
|------------|-----------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022.01.15 | 华庭苑居住区 19 | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 8:10 | 0.46 |
| | | | | 9:15 | 0.50 |
| | | | | 10:20 | 0.39 |
| | | 甲苯 | mg/m ³ | 8:20~9:20 | <1.5×10 ⁻³ |
| | | | | 9:25~10:25 | <1.5×10 ⁻³ |
| | | | | 10:30~11:30 | <1.5×10 ⁻³ |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 8:20~9:20 | <1.5×10 ⁻³ |
| | | | | 9:25~10:25 | <1.5×10 ⁻³ |
| | | | | 10:30~11:30 | <1.5×10 ⁻³ |
| | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 8:20~9:20 | 0.400 | |
| | | | 9:25~10:25 | 0.350 | |
| | | | 10:30~11:30 | 0.383 | |
| | 同美社区 20 | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 8:15 | 0.52 |
| | | | | 9:20 | 0.50 |
| | | | | 10:25 | 0.46 |
| 甲苯 | | mg/m ³ | 8:20~9:20 | <1.5×10 ⁻³ | |
| | | | 9:25~10:25 | <1.5×10 ⁻³ | |
| | | | 10:30~11:30 | <1.5×10 ⁻³ | |



检测报告

报告编号: C21102606

接附表

| 检测日期 | 时间 | 温度 ℃ | 气压 kPa | 相对湿度 % | 风速 m/s | 风向 |
|------------|-------------|---------|-----------|-----------|-----------|----|
| 2022.01.15 | 13:40~14:40 | 19.9 | 101.3 | 60 | 1.5 | 东北 |
| | 14:45~15:45 | 19.0 | 101.3 | 62 | 1.0 | 北 |
| | 15:50~16:50 | 18.3 | 101.4 | 65 | 1.2 | 东北 |

表 4 环境空气

| 采样日期 | 检测点位 | 项目/名称 | 单位 | 采样时间 | 检测结果 |
|------------|-----------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022.01.15 | 华庭苑居住区 19 | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 8:10 | 0.46 |
| | | | | 9:15 | 0.50 |
| | | | | 10:20 | 0.39 |
| | | 甲苯 | mg/m ³ | 8:20~9:20 | <1.5×10 ⁻³ |
| | | | | 9:25~10:25 | <1.5×10 ⁻³ |
| | | | | 10:30~11:30 | <1.5×10 ⁻³ |
| | | 二甲苯 | mg/m ³ | 8:20~9:20 | <1.5×10 ⁻³ |
| | | | | 9:25~10:25 | <1.5×10 ⁻³ |
| | | | | 10:30~11:30 | <1.5×10 ⁻³ |
| | 总悬浮颗粒物 | mg/m ³ | 8:20~9:20 | 0.400 | |
| | | | 9:25~10:25 | 0.350 | |
| | | | 10:30~11:30 | 0.383 | |
| | 同美社区 20 | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 8:15 | 0.52 |
| | | | | 9:20 | 0.50 |
| | | | | 10:25 | 0.46 |
| 甲苯 | | mg/m ³ | 8:20~9:20 | <1.5×10 ⁻³ | |
| | | | 9:25~10:25 | <1.5×10 ⁻³ | |
| | | | 10:30~11:30 | <1.5×10 ⁻³ | |



检测报告

报告编号: C21102606

表 5 厂界噪声

| 检测日期 | 检测时间 | 检测点位 | 主要声源 | 天气状况 | 风速 m/s | 检测结果 | | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| | | | | | | 测量值 dB(A) | 背景值 dB(A) | 修正值 dB(A) | 测量结果 dB(A) |
| 2022.01.10 | 10:24~10:25 | 老厂南侧厂界 外 1 米 05 | 生产、 交通 | 多云 | 1.3 ~1.4 | 62.0 | / | / | 62.0 |
| | 10:27~10:28 | 老厂东侧厂界 外 1 米 06 | 生产 | | | 61.8 | / | / | 61.8 |
| | 10:31~10:32 | 老厂北侧厂界 外 1 米 07 | 生产 | | | 62.1 | / | / | 62.1 |
| | 10:35~10:36 | 老厂西侧厂界 外 1 米 08 | 生产、 交通 | | | 62.1 | / | / | 62.1 |
| | 22:40~22:41 | 老厂南侧厂界 外 1 米 05 | 生产 | 多云 | 1.5 ~1.6 | 52.7 | / | / | 52.7 |
| | 22:44~22:45 | 老厂东侧厂界 外 1 米 06 | 生产 | | | 53.7 | / | / | 53.7 |
| | 22:49~22:50 | 老厂北侧厂界 外 1 米 07 | 生产 | | | 53.0 | / | / | 53.0 |
| | 22:53~22:54 | 老厂西侧厂界 外 1 米 08 | 生产 | | | 51.4 | / | / | 51.4 |
| 备注 | 限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类排放限值(即昼间≤65dB(A); 昼间≤55dB(A))。 | | | | | | | | |

表 6 环境噪声

| 检测日期 | 检测点位 | 检测时间 | 主要声源 | 天气状况 | 风速 m/s | 测量值 dB(A) |
|------------|---------|-------------|---------|------|-----------|--------------|
| 2022.01.10 | 同美社区 09 | 9:44~9:54 | 交通、社会生活 | 多云 | 1.3~1.4 | 58.2 |
| | 华庭苑 10 | 10:09~10:19 | 社会生活 | | | 52.1 |

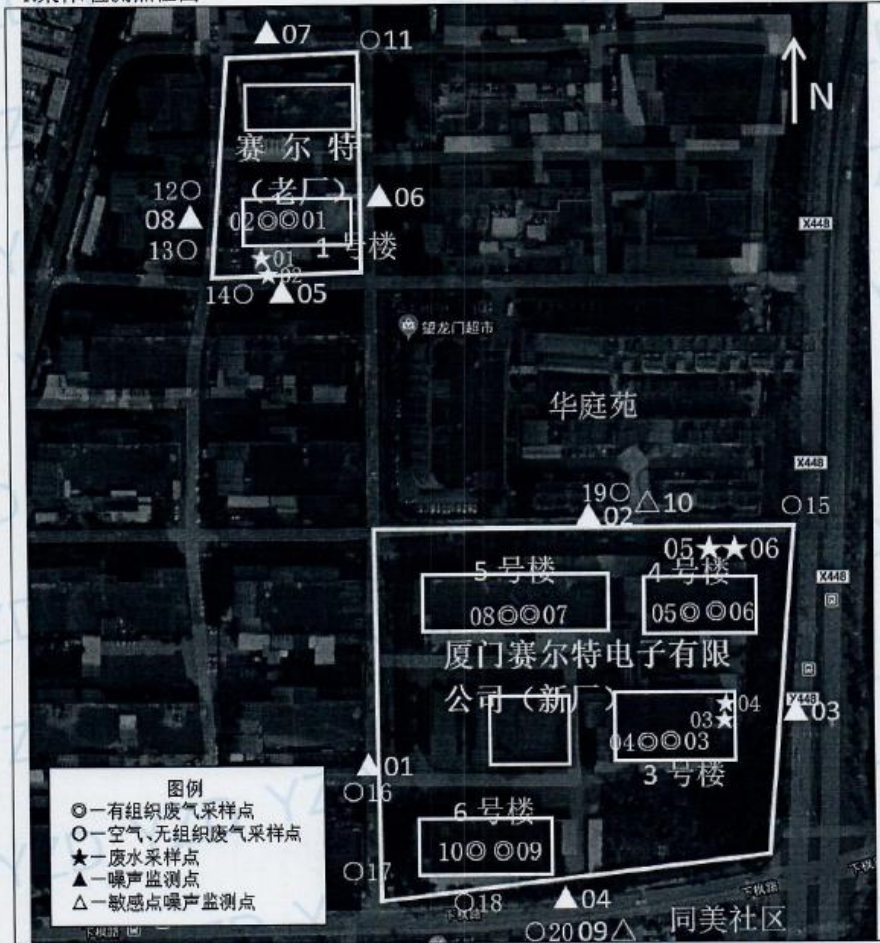


检测报告

报告编号: C21102606

八、附件:

1. 采样/检测点位图

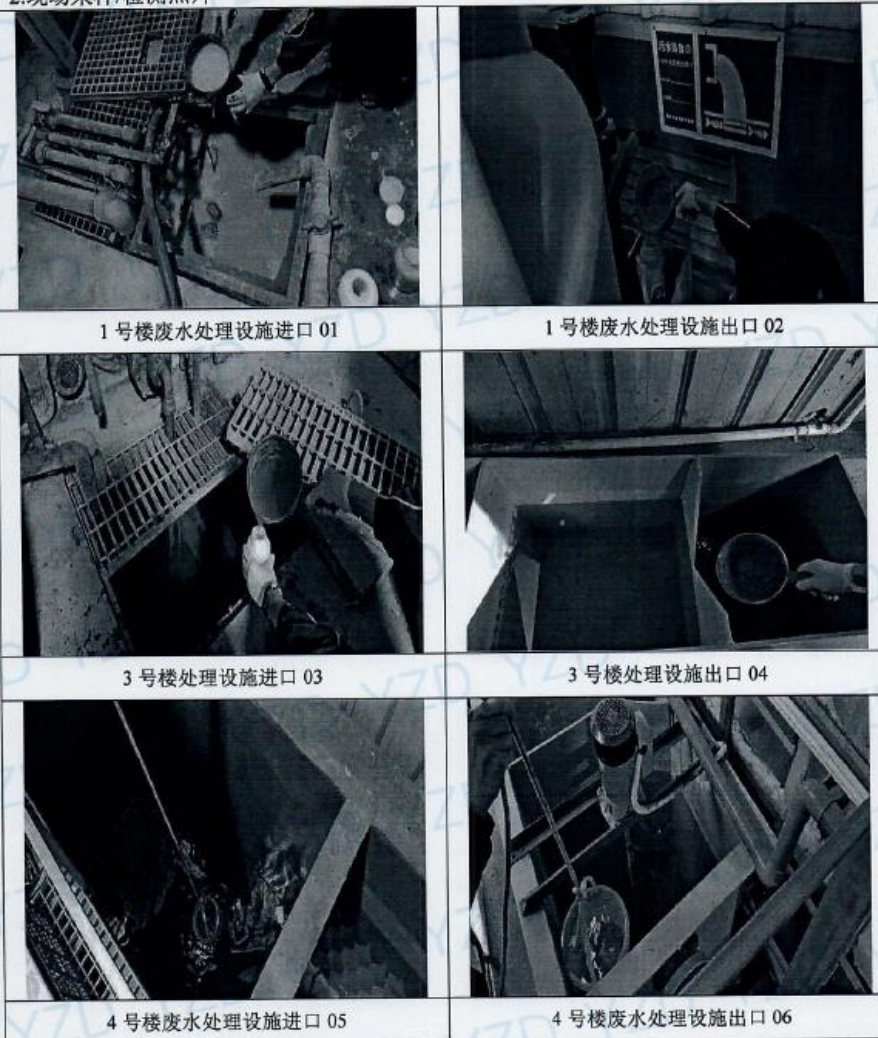




检测报告

报告编号: C21102606

2.现场采样/检测照片

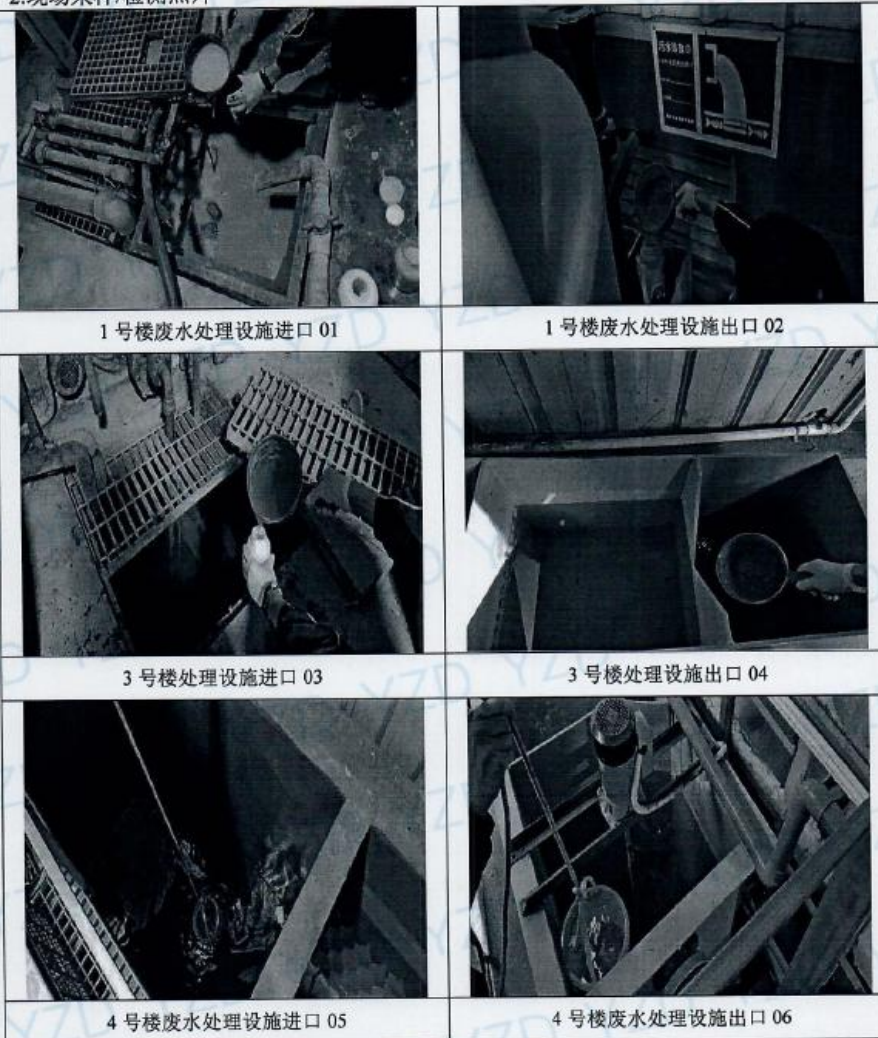




检测报告

报告编号: C21102606

2.现场采样/检测照片









益准检测
Yizhun Detecting

检测报告

报告编号: C21102606

接上表


| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 5号楼废气排气筒进口 07 (新厂) | 5号楼废气排气筒出口 08 (新厂) |
|  |  |
| 6号楼废气排气筒进口 09 (新厂) | 6号楼废气排气筒出口 10 (新厂) |
|  |  |
| 老厂无组织排放参照点 11 | 老厂无组织排放监控点 12 |



检测报告

报告编号: C21102606

接上表

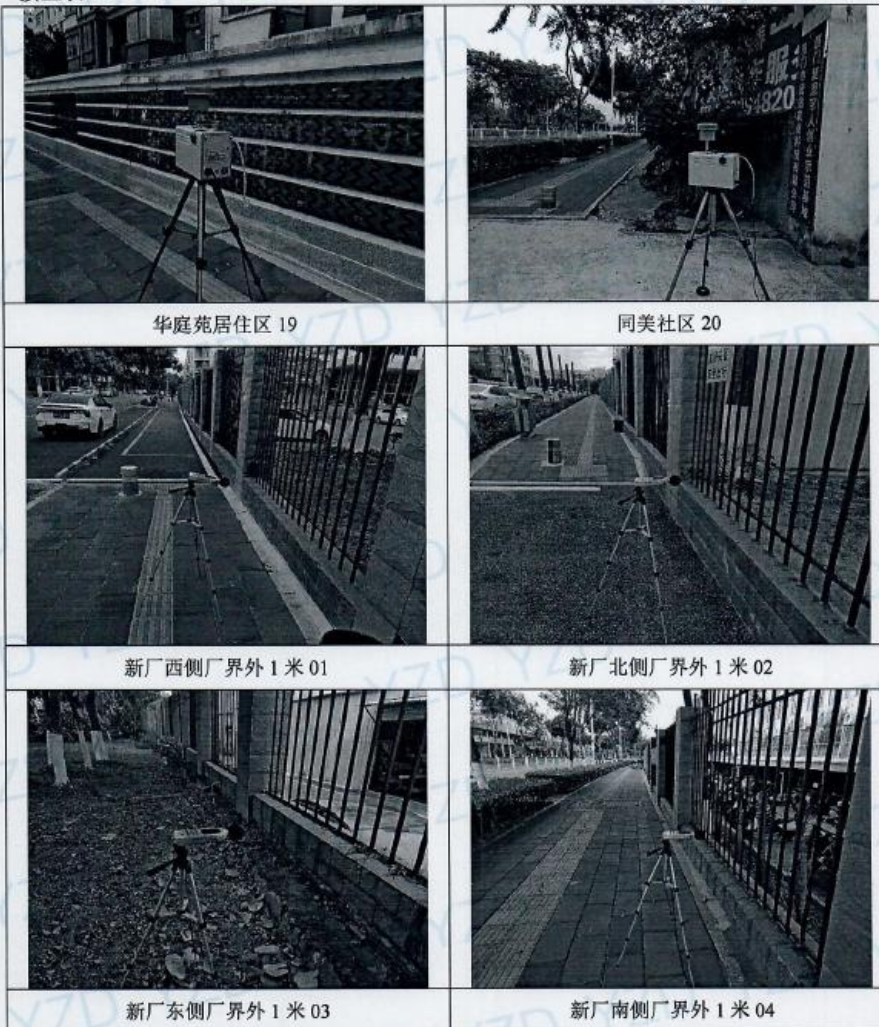
| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 老厂无组织排放监控点 13 | 老厂无组织排放监控点 14 |
|  |  |
| 新厂无组织排放参照点 15 | 新厂无组织排放监控点 16 |
|  |  |
| 新厂无组织排放监控点 17 | 新厂无组织排放监控点 18 |



检测报告

报告编号: C21102606

接上表





检测报告

报告编号: C21102606

接上表



***** 报告结束 *****

工况证明

本项目为厦门赛尔特电子有限公司电路保护产品研发、生产基地建设一期项目（一阶段），厦门市火炬产业园（翔安）翔安西路8067号、8001号、8009号、8011号、8017号、8019号、8075号第3层。设计年产合金型温度保险丝67000万只，NTC负温度系数热敏电阻12000万只，热保护型压敏电阻1900万只，电涌保护模组和电涌保护器164万只，MOV压敏电阻26000万只，电流保险丝（玻璃管系列、SMD系列、SPT478系列）8922万只，热保护型水泥电阻600万只，热保护型熔断电阻器12100万只，线绕熔断电阻器3200万只，有机物温度保险丝7200万只，iTCO受控熔断器15万只，DC-ATCO直流温度保险丝300万只，电路产品1.11万只，GDT陶瓷气体放电管2000万只，有机物温度保险丝OTCO7200万只。年工作300天，日工作8小时。在第三方检测机构的检测阶段内具体工况如下表：

| 产品 | | 2021年12月9日 | | 2021年12月10日 | | 2022年1月9日 | | 2022年1月10日 | | 2022年1月15日 | | 2022年1月16日 | |
|-----------|-----------------|------------|--------|-------------|--------|-----------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | | 产量(万只) | 生产负荷 | 产量(万只) | 生产负荷 | 产量(万只) | 生产负荷 | 产量(万只) | 生产负荷 | 产量(万只) | 生产负荷 | 产量(万只) | 生产负荷 |
| 1号楼1层 | NTC负温度系数热敏电阻 | 32.4 | 81.00% | 31.8 | 79.50% | 32.6 | 81.50% | 31.96 | 79.90% | 30.62 | 76.55% | 31.65 | 79.13% |
| 1号楼2~6层 | 合金型温度保险丝(ATCO) | 180 | 80.60% | 179.5 | 80.37% | 180.5 | 80.82% | 175.3 | 78.49% | 172.2 | 77.10% | 170.23 | 76.22% |
| 2号楼(2、4层) | 热保护型压敏电阻(TFMOV) | 5.1 | 80.53% | 5 | 78.95% | 4.8 | 75.79% | 4.6 | 72.63% | 4.58 | 72.32% | 4.68 | 73.89% |
| 2号楼(5层) | 电涌保护模组(SPD) | 0.26 | 81.25% | 0.245 | 76.56% | 0.215 | 67.19% | 0.2 | 62.50% | 0.185 | 57.81% | 0.176 | 55.00% |
| | 电涌保护器 | 0.18 | 79.41% | 0.182 | 80.29% | 0.174 | 76.76% | 0.2 | 88.24% | 0.154 | 67.94% | 0.148 | 65.29% |

电路保护产品研发、生产基地建设一、二期项目整体竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|
| | (SPD) | | | | | | | | | | | | |
| | 电路产品 | 0.003 | 81.08% | 0.003 | 81.08% | 0.003 | 81.08% | 0.003 | 81.08% | 0.003 | 81.08% | 0.0028 | 75.68% |
| 3号楼 | 压敏电阻(MOV) | 70 | 80.77% | 70.2 | 81.00% | 70.6 | 81.46% | 68.5 | 79.04% | 65.2 | 75.23% | 65.4 | 75.46% |
| 4号楼(2层) | GDT陶瓷气体放电管 | 5.2 | 78.00% | 5.3 | 79.50% | 5.42 | 81.30% | 5.15 | 77.25% | 5 | 75.00% | 5.2 | 78.00% |
| 4号楼(3层) | iTCO受控熔断器 | 0.04 | 80.00% | 0.04 | 80.00% | 0.041 | 82.00% | 0.035 | 70.00% | 0.031 | 62.00% | 0.03 | 60.00% |
| | DC-ATCO直流温度保险丝 | 0.44 | 80.50% | 0.45 | 82.33% | 0.435 | 79.59% | 0.415 | 75.93% | 0.4 | 73.18% | 0.42 | 76.84% |
| 4号楼(4层) | 玻璃管系列电流保险丝 | 1.4 | 80.46% | 1.41 | 81.03% | 1.41 | 81.03% | 1.4 | 80.46% | 1.25 | 71.84% | 1.28 | 73.56% |
| | SMD系列电流保险丝 | 2.6 | 78.00% | 2.62 | 78.60% | 2.68 | 80.40% | 2.52 | 75.60% | 2.35 | 70.50% | 2.35 | 70.50% |
| | SPT478系列电流保险丝 | 20 | 81.08% | 20.1 | 81.49% | 20.3 | 82.30% | 19.5 | 79.05% | 19.2 | 77.84% | 19.2 | 77.84% |
| 4号楼(4层) | 热保护型水泥电阻(TPR) | 1.6 | 80.00% | 1.58 | 79.00% | 1.6 | 80.00% | 1.54 | 77.00% | 1.5 | 75.00% | 1.6 | 80.00% |
| 4号楼(4-5层) | 热保护型熔断电阻器(TRXF) | 32.5 | 80.58% | 31.95 | 79.21% | 32 | 79.34% | 31.56 | 78.25% | 30.52 | 75.67% | 31.2 | 77.36% |
| 4号楼(5层) | 线绕熔断电阻器(RXF) | 8.7 | 81.56% | 8.65 | 81.09% | 8.59 | 80.53% | 8.5 | 79.69% | 8 | 75.00% | 8.2 | 76.88% |



| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|
| 5号第3层 | 直流温度保险丝 DC-ATCO | 0.37 | 81.60% | 0.38 | 83.81% | 0.36 | 79.39% | 0.35 | 77.19% | 0.3 | 66.16% | 0.35 | 77.19% |
| | 有机物温度保险丝 OTCO | 19 | 79.17% | 18.2 | 75.83% | 2.1 | 8.75% | 18.9 | 78.75% | 18.7 | 77.92% | 18.6 | 77.50% |
| 7号楼3层 | 合金型温度保险丝 (ATCO) | 40.1 | 80.20% | 41.2 | 82.40% | 38.6 | 77.20% | 37.5 | 75.00% | 34.6 | 69.20% | 38.2 | 76.40% |

特此证明。

厦门赛尔特电子有限公司 (盖章)

2022年1月16日



附件 5 排污权指标交易凭证

存档

海峡股权交易中心

福建省排污权指标交易凭证

编号：18350801000483-6

出让方信息：

| | |
|--------|---------------|
| 单位名称： | 福建省青山纸业股份有限公司 |
| 法定代表人： | 张小强 |
| 所属区域： | 三明市 |
| 所属行业： | 造纸和纸制品业 |

受让方信息：

| | |
|--------|-------------|
| 单位名称： | 厦门赛尔特电子有限公司 |
| 法定代表人： | 徐忠厚 |
| 所属区域： | 厦门市 |
| 所属行业： | 电子元件及组件制造 |

排污权指标成交信息：

| | |
|--------------|-----------------------------------------------|
| 指标名称： | 氨氮/化学需氧量 |
| 成交数量： | 0.105 吨/年（氨氮） 0.784 吨/年（化学需氧量） |
| 排污权有效期： | 5 年 |
| 受让方实际新增指标数量： | 0.105 吨/年（氨氮） 0.784 吨/年（化学需氧量） （倍量调剂原则） |

海峡股权交易中心
2018 年 05 月 02 日

- 注意事项：1. 排污权交易凭证一式六份；
2. 排污权交易凭证不得私自涂改或再转让；
3. 取得排污权交易凭证后应及时至环保部门办理排污权变更或登记手续；
4. 出让方应按“成交数量”办理排污权变更或登记手续，受让方应按照“实际新增指标数量”办理排污权变更或登记手续。

办于强

海峡股权交易中心

福建省排污权指标交易凭证

编号：18350801000483-5

出让方信息：

| | |
|--------|---------------|
| 单位名称： | 福建省青山纸业股份有限公司 |
| 法定代表人： | 张小强 |
| 所属区域： | 三明市 |
| 所属行业： | 造纸和纸制品业 |

受让方信息：

| | |
|--------|-------------|
| 单位名称： | 厦门赛尔特电子有限公司 |
| 法定代表人： | 徐忠厚 |
| 所属区域： | 厦门市 |
| 所属行业： | 电子元件及组件制造 |

排污权指标成交信息：

| | |
|--------------|-----------------------------------------------|
| 指标名称： | 氨氮/化学需氧量 |
| 成交数量： | 0.105 吨/年（氨氮） 0.784 吨/年（化学需氧量） |
| 排污权有效期： | 5 年 |
| 受让方实际新增指标数量： | 0.105 吨/年（氨氮） 0.784 吨/年（化学需氧量） （倍量调剂原则） |

海峡股权交易中心
2018 年 05 月 02 日

- 注意事项：1. 排污权交易凭证一式六份；
2. 排污权交易凭证不得私自涂改或再转让；
3. 取得排污权交易凭证后应及时至环保部门办理排污权变更或登记手续；
4. 出让方应按“成交数量”办理排污权变更或登记手续，受让方应按照“实际新增指标数量”办理排污权变更或登记手续。

附件 6 国家排污许可证

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | <h1>排污许可证</h1> | <p>证书编号: 91350200705445106T001U</p> |
| <p>单位名称: 厦门赛尔特电子有限公司</p> | <p>注册地址: 厦门火炬高新区(翔安)产业区翔安西路 8067 号</p> | <p>法定代表人: 徐忠厚</p> |
| <p>生产经营场所地址: 厦门翔安西路 8067 号、8001 号、8009 号、8011 号、8017 号、8019 号、8075 号</p> |  | <p>发证机关: (盖章) 厦门市翔安生态环境局</p> |
| <p>行业类别: 敏感元件及传感器制造</p> | <p>统一社会信用代码: 91350200705445106T</p> | <p>发证日期: 2022 年 03 月 30 日</p> |
| <p>有效期限: 自 2022 年 03 月 30 日至 2027 年 03 月 29 日止</p> | | |
| 中华人民共和国生态环境部监制 | | 厦门市翔安生态环境局印制 |

附件 7 危险废物处置协议

工业危险废物安全处置服务合同

合同编号：HHCZ2021072774

甲方（委托方）：厦门赛尔特电子有限公司

乙方（服务方）：厦门晖鸿环境资源科技有限公司

为加强危险废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全，双方根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》（2021）等相关环境保护法律、法规规定，本着平等互利的原则，经友好协商，双方就委托处置危险废物事宜达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1. 甲方作为工业废物的产生单位，委托乙方对其生产过程中所产生的工业废物进行处置。
2. 甲方应事先向乙方提供委托处置危险废物的类别、数量、成分、含量（浓度）及产废的工艺流程等有效资料。收储时甲方须提前五个工作日通过书面/邮件/电话等形式通知乙方当次收运的时间、地点及收运危险废物的类别、数量。对于装载、运输是否有特殊要求需同时告知。
3. 甲方应将各类工业危险废物分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理并保障操作安全。对袋装、桶装的工业危险废物应按照工业危险废物包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。
4. 甲方应将待处理的工业危险废物集中摆放，负责装车，并为乙方运输车辆的进出提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等）及操作人员。
5. 甲方应在网上创建《危险废物电子联单》，如实填写联单中产生单位栏目，待乙方签收。
6. 甲方提供给乙方的工业危险废物不得存在下列情况：
 - 1) 工业危险废物中存在未列入本合同附件的类别；
 - 2) 标识不规范或者错误、包装破损（含包装物老化等因素）、包装不牢固或者密封不严、污泥含水率>85%（或游离水滴出）；
 - 3) 如有剧毒类危废、高腐蚀性危废、易燃易爆类危废、强氧化性危废、压力容器和不明物，收运前没尽到告知义务，也没告知具体成分和应急安全措施。存在瞒报漏报现象；
 - 4) 转运空桶未告知之前装过的危废的主要成分（尤其是使用空桶装运另一类危废）。
 - 5) 两类及以上工业危险废物人为混合装入同一包装物内，或者将工业危险废物与非工

业危险废物混合装入同一包装物，或者将固体与液体混合装入同一包装物。

- 6) 其他违反工业危险废物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。
- 7) 甲方填写《危险废物电子联单》的种类、数量与实际不符合。
- 8) 其他违反《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的行为。

特别说明：甲方提供给乙方的工业危险废物如出现上述异常情况之一的，乙方有权拒收，且无需承担任何违约责任

二、 乙方合同义务

1. 在合同有效期内，乙方应具备处理本合同所涉及的工业危险废物所需的资质、条件和设施，并保证提供给甲方的许可证、营业执照等相关证件合法有效。乙方提供服务的运输车辆和操作人员必须有相应资质，且证件合法有效。若乙方提供的文件存在不实之处导致甲方遭受任何第三方的索偿或相关政府机关的处罚，乙方应承担全部责任。
2. 乙方根据甲方提供的废物资料（种类、数量、说明）提出相应的处置方案，乙方应严格按照附件履行。
3. 甲方根据生产情况，可提前通知乙方前往收取工业废物，乙方应予以积极配合。
4. 乙方负责工业废物的运输，按双方商议的计划到甲方收取工业危险废物，不影响甲方的正常生产经营活动。乙方运输的车辆必须具有危化品运输资质，车况良好，采取符合法定、安全、环保标准的相关措施进行运输。
5. 乙方若无法自行处置甲方的工业废物而需移转第三方处置的，转移前，乙方须以书面通知甲方并征得甲方同意。若需取得政府机关的审批文件的，乙方应在取得审批文件后再转移。乙方应保证其所移转的第三方具备处置所转移废物的资质，若该第三方无资质或资质不合格，乙方应就该第三方的行为承担连带责任。
6. 乙方负责到甲方指定的贮存场所提取工业废物并运输到乙方处理场进行无害化处置。
7. 乙方按甲方通知时间安排符合约定的运输车辆和操作人员至甲方指定地点收集甲方工业废物，废物出厂时，双方对数量、种类进行确认，以便跟踪管理及结算。
8. 乙方须按国家有关规定，对甲方的工业废物进行安全无害化处置，所做的工业废物处置方式是合法的，并且是有效的。必要时候，甲方可对乙方进行监督和指导。
9. 乙方收运车辆以及司机等人员，应当在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。
10. 乙方在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒工业废物。若有此情形发生，乙方人员须立

即清理，并承担此情形可能导致的一切后果。

11. 由乙方的人员协助搬运装载废物的容器，如果在收集废物、装卸装载废物的容器的过程中出现废物泄漏等事故，应配合恢复收集区的清洁。
12. 乙方应对任何从甲方得知的，包括但不限于甲方工业废物来源、废物情况、废物价格、处理流程、工艺流程、技术资料、经验和数据，承担保密责任。在没有甲方的书面同意下，不得向第三人公开。

三、工业危险废物的计重

1. 在甲方厂区内称重，称重费用由甲方承担。
2. 在甲方厂区附近以及在乙方厂区内称重，称重费用由乙方承担。

四、工业危险废物种类、数量以及交接联单及交接工作

1. 双方交接工业危险废物时，必须认真核对《危险废物电子联单》中工业危险废物种类、数量，并填写《废物交接联单》。
2. 乙方出甲方厂区之前，若因乙方原因造成意外或事故，乙方根据事故鉴定报告承担相应责任；乙方出甲方厂区之后，责任由乙方自行承担，但是如因甲方违反本合同第一条第2、6款造成意外或者事故，所有责任由甲方承担。

五、费用结算

费用结算方式及结算账户见附件

六、不可抗力

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力的事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

七、争议解决

就本合同履行发生的任何争议，双方先应友好协商解决；协商不成时，双方一致同意提交乙方所在地人民法院诉讼解决。

八、违约责任

1. 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。
2. 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此

环境
专用章
2010014
有限公司

造成的实际损失。

3. 甲方所交付的工业危险废物不符合本合同规定（包括第一条第 6 款的异常工业危险废物的情况）的，乙方有权拒绝接收。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业危险废物重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任。
4. 若甲方故意隐瞒乙方将属于第一条第 6 款的异常工业危险废物装车，造成乙方运输过程发生泄漏、倾倒等污染事故或储存、处理工业危险废物时发生事故等，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括但不限于分析检测费、处理工艺研究费、工业危险废物处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。
5. 乙方存在下述情况之一，甲方有权提前解除合同，并有权要求乙方退还甲方已支付但未收运的危险废物相应的款项外，如给甲方造成损失的，还应赔偿损失。
 - 1) 乙方未按合同约定或法规要求进行工业废物处置，或工业废物处置方式是非法；
 - 2) 乙方未经甲方同意擅自将工业废物非法转移；
 - 3) 乙方提供的资质等文件存在弄虚作假行为。
6. 任何乙方人员或者乙方雇佣的第三方人员在甲方厂区作业过程中给甲方造成损失的，乙方均应承担相应赔偿责任。
7. 本合同履行过程中，双方均应履行保密义务，如有违反应赔偿由此给相应方造成的损失。
8. 合同双方在本合同履行过程中不得以任何名义向合同对方的有关工作人员赠送钱财、物品或输送利益。
9. 任何一方违反本协议约定，经守约方指出后仍未在 10 日内予以改正的，除违约方应承担违约责任外，守约方还有权单方解除本合同。

九、 合同其他事宜

1. 本合同自双方盖章确认后生效，有效期从【2021】年【7】月【9】日起至【2022】年【12】月【31】日止。
2. 甲方指定 余作屹 为甲方联系人，电话：15260594315 负责通知乙方收取工业危险废物、核实种类和数量，并负责结算。
3. 乙方指定 黄木良 为乙方联系人，电话：13859980590 负责与甲方的联络协调工作。

4. 本合同未尽事宜,由双方协商解决或另行签订书面补充协议,补充协议与本合同具有同等法律效力,补充协议与本合同约定不一致的,以补充协议的约定为准。
5. 本合同一式肆份,双方各持贰份。
6. 双方对本合同内容和因本合同而知悉对方的任何业务资料,需尽保密义务,此义务不因本合同终止而失效,保密期限至本合同终止后三年内有效。
7. 本合同附件:附件1《工业危险废物处置结算方式》附件2《工业危险废物处置方案及费用报价表》附件3《廉政协议书》,为合同有效组成部分,与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的,以附件约定为准。
8. 在本合同有效期内,如甲方需委托乙方处置非本合同范围内的其他危险废物,处置费用双方另行协商确定。

甲方(盖章): 厦门赛尔特电子有限公司

乙方(盖章):

法人代表或委托代理人: 徐忠厚

法人代表或委托代理人:

经办人: 余作屹

经办人:

地址: 厦门火炬高新区(翔安)产业区

地址: 厦门市翔安区东部固废中心

翔安西路 8067/8001 号

电话: 15260594315

电话: 0592-5280822

传真:

传真: 0592-6051383

日期:

日期: 2021.7.9

附件 1

一、费用结算

1. 费用结算方式：

(1) 乙方每月 5 日将上月《工业固废处置费用清单》以电子档方式报送甲方审核，甲方应在 2 个工作日内审核确认，乙方根据审核确认后的金额向甲方提供盖有乙方业务专用章的《工业固废处置费用清单》正本和相应金额的增值税专用发票，甲方须在收到发票后的 20 个工作日内将此款项转账支付至乙方公司账户。

(2) 在合同期内

综合处置费计算方式：

综合处置费=处置单价*收运量+运费+服务费。

处置单价，运费，服务费收费标准见附件 2

- (3) 开票前甲方须提供一般纳税人资格证明。
- (4) 发票中货物名称统一开“工业危险废物处置费”或“工业垃圾处置费”。
- (5) 双方合同期内，甲方年处置量允许误差值在 10%以内。超出 10%部分乙方根据自身收储容量的情况而定，尽量为甲方解决。如实在无法解决时，乙方有权拒绝接收，并不承担由此产生的任何责任。

2. 结算账户

- (1) 乙方收款账户名称：【厦门晖鸿环境资源科技有限公司】
- (2) 乙方收款开户银行名称：【兴业银行厦门厦禾支行】
- (3) 乙方收款银行账号：【129360100100143643】

附件 2

一、综合处置费用（含税价，税率 6%）

说明：如遇国家对税率进行调整的，双方同意本合同未执行部分将按照新的税率相应调整含税单价（根据四舍五入保留 2 位小数）；本合同已经执行的部分不再调整。

(一) 处置费用：

| 序号 | 类别 | 名称 | 废物代码 | 处置量 (吨/ 年) | 未税单价 (元/吨) | 含税单 价(元/ 吨) | 处置 方案 | 备注 |
|---------------|------|-----------------|------------|------------------|---------------|-------------------|----------|---------------|
| 1 | HW06 | 废有机溶剂 | 900-402-06 | 18 | 1698.11 | 1800 | 焚烧 | 甲苯、酒精 异丙醇等 |
| 2 | HW08 | 废矿物油与含 矿物油废物 | 900-249-08 | 2 | 1886.79 | 2000 | 焚烧 | |
| 3 | HW12 | 废绝缘漆、废 涂料 | 900-251-12 | 2 | 1886.79 | 2000 | 焚烧 | |
| 4 | HW13 | 有机树脂类废 物 | 900-014-13 | 9 | 1886.79 | 2000 | 焚烧 | 环氧树脂 |
| 5 | HW49 | 废空桶、活性 炭及包装物 | 900-041-49 | 15 | 1886.79 | 2000 | 焚烧 | 油墨、树脂 |
| 6 | HW09 | 废乳化液 | 900-006-09 | 2 | 1886.79 | 2000 | 焚烧 | |
| 7 | HW08 | 废铁泥 | 900-200-08 | 1 | 1886.79 | 2000 | 焚烧 | |
| 8 | HW49 | 实验室废液 | 900-047-49 | 0.5 | 1886.79 | 2000 | 焚烧 | 甲苯、酒精 等 |
| 9 | HW49 | 废电路板元器 件 | 900-045-49 | 0.1 | 1886.79 | 2000 | 焚烧 | |
| 10 | HW23 | 含锌污泥 | 900-041-49 | 12 | 1886.79 | 2000 | 固化 填埋 | |
| 11 | | 一般固废 | | 60 | 1037.74 | 1100 | 焚烧 | 废劳保用 品、胶带等 |
| 以上报价包含处置费与运输费 | | | | | | | | |

(二) 服务费：

1、装车服务费

收运过程中的装车由产废单位负责，如需另外安排人员协助装车的，按 200 元/人次另外收取装车费。

甲方（盖章）：

日期：

乙方（盖章）：

日期：2021.7.9

附件 3

廉政协议书

甲方：厦门赛尔特电子有限公司

乙方：厦门晖鸿环境资源科技有限公司

为贯彻落实中共中央《建立健全教育、制度、监督并重的惩治和预防腐败体系实施纲要》等廉政条规，共同预防职务犯罪，合同双方为了进行商务交易的过程中保持廉洁自律的工作作风，防止各种不正当行为的发生，根据有关规定，特订立本协议如下条款：

一、 合同双方的权利和义务

1. 合同双方应严格遵守国家法律、法规和党风廉政建设的各项规定。
2. 除法律规定不宜公开的国家秘密、商业秘密或合同文件另有规定外，合同双方的业务活动应坚持“公开、公正、公平”和“诚实守信”的原则。

二、 甲方的义务

1. 甲方及其工作人员严禁利用职务上的影响和便利乱拉关系，以权谋私，搞权钱交易；在招标过程中和费用结算时不准以任何形式向乙方索要和收受回扣、好处费，也不准无故刁难乙方。
2. 甲方工作人员应当保持与乙方的正常业务交往，不得接受乙方安排的对业务活动有影响的宴请和娱乐、旅游等一切活动。
3. 甲方工作人员不得要求乙方为个人办私事；不准在乙方报销应由个人开支的费用；不得要求或者接受乙方为个人及亲属子女购买、装修住房、工作安排以及出国等提供资助。
4. 甲方工作人员不得向乙方借用交通工具。
5. 甲方工作人员及其近亲属不得在乙方任职、兼职或为其从事有偿中介活动。

三、 乙方的义务

1. 乙方应当通过正常途径开展相应业务工作，不得为获取某些不正当利益而向甲方工作人员赠送礼金，有价证券和贵重物品等。
2. 乙方不得以任何理由、形式邀请甲方工作人员参加宴请、娱乐和旅游等非公务活动。

3. 乙方不得以任何名义为甲方及其工作人员报支应由其个人支付的一切费用。
4. 乙方不得为甲方单位或个人购置或者提供通讯工具，交通工具，家电，高档办公用品等物品。
5. 乙方如发现甲方工作人员有违反上述协议者，应向甲方举报。甲方不得找任何借口对乙方进行报复。
6. 甲方发现乙方有违反本协议或者采用不正当的手段行贿甲方工作人员，甲方根据具体情节和造成的后果追究乙方的违反本协议责任，并取消乙方成为甲方的合格供应商资格。甲方所受到的损失均由乙方承担(包括但不限于甲方为调查乙方违反本协议之事实及甲方聘用律师所支付之费用在内)，乙方用不正当手段获取的非法所得由甲方予以追缴。
7. 本廉洁协议作为甲方与乙方之间合同的附件，与合同具有同等法律效力。经协议双方签署后立即生效。

甲方：厦门赛尔特电子有限公司
(单位盖章)

日期：



乙方：厦门环境资源科技有限公司
合同专用章
账号：129360100100143643
(单位盖章) 银行股份有限公司
厦门城禾支行

日期：2021.7.9



工业危险废物安全处置服务合同 之补充协议

合同编号: HHCZ2021072774(A)

委托方: 厦门赛尔特电子有限公司

服务方: 厦门晖鸿环境资源科技有限公司

本协议中的所有术语, 除非另有说明, 否则其定义与双方于 2021 年 7 月 9 日签订编号为 HHCZ2021072774 的《工业危险废物安全处置服务合同》(以下简称原合同) 中的定义相同。双方于 2021 年 7 月 9 日签订的合同编号为《工业危险废物 HHCZ2021072774 物安全处置服务合同》由于委托方新增 HW21 废钝化剂与 HW23 含锌污泥需要委托服务方进行处置, 现双方本着互惠互利的原则, 经友好协商, 依据实际情况, 在原合同基础上补充合同条款部分内容, 特订立以下补充协议:

协议内容补充部分为:

一、危险废物处置费: 税率 6%

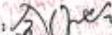
| 危废类别 | 危废名称 | 危废代码 | 处置量(吨/年) | 未税单价 | 含税单价(元/吨) | 处置方式 | 备注 |
|-------------|------|------------|----------|---------|-----------|------|----|
| HW21 | 废钝化剂 | 336-100-21 | 0.2 | 1886.79 | 2000 | 物化 | 铬 |
| HW23 | 含锌污泥 | 900-021-23 | 12 | | | 固化 | |
| 以上报价含处置费运输费 | | | | | | | |

三、本协议生效后, 即成为原合同不可分割的组成部分, 与原合同具有同等的法律效力。除本协议中明确所作修改的条款之外, 原合同的其余部分应完全继续有效。本协议与原合同有相互冲突时, 以本协议为准。

四、本协议一式肆份, 甲乙双方各执贰份, 具有同等法律效力, 自双方签字盖章之日起生效。

委托方:

(公章)

法定代表或委托代理人: 

2021年 7 月 23 日



服务方:

(公章)

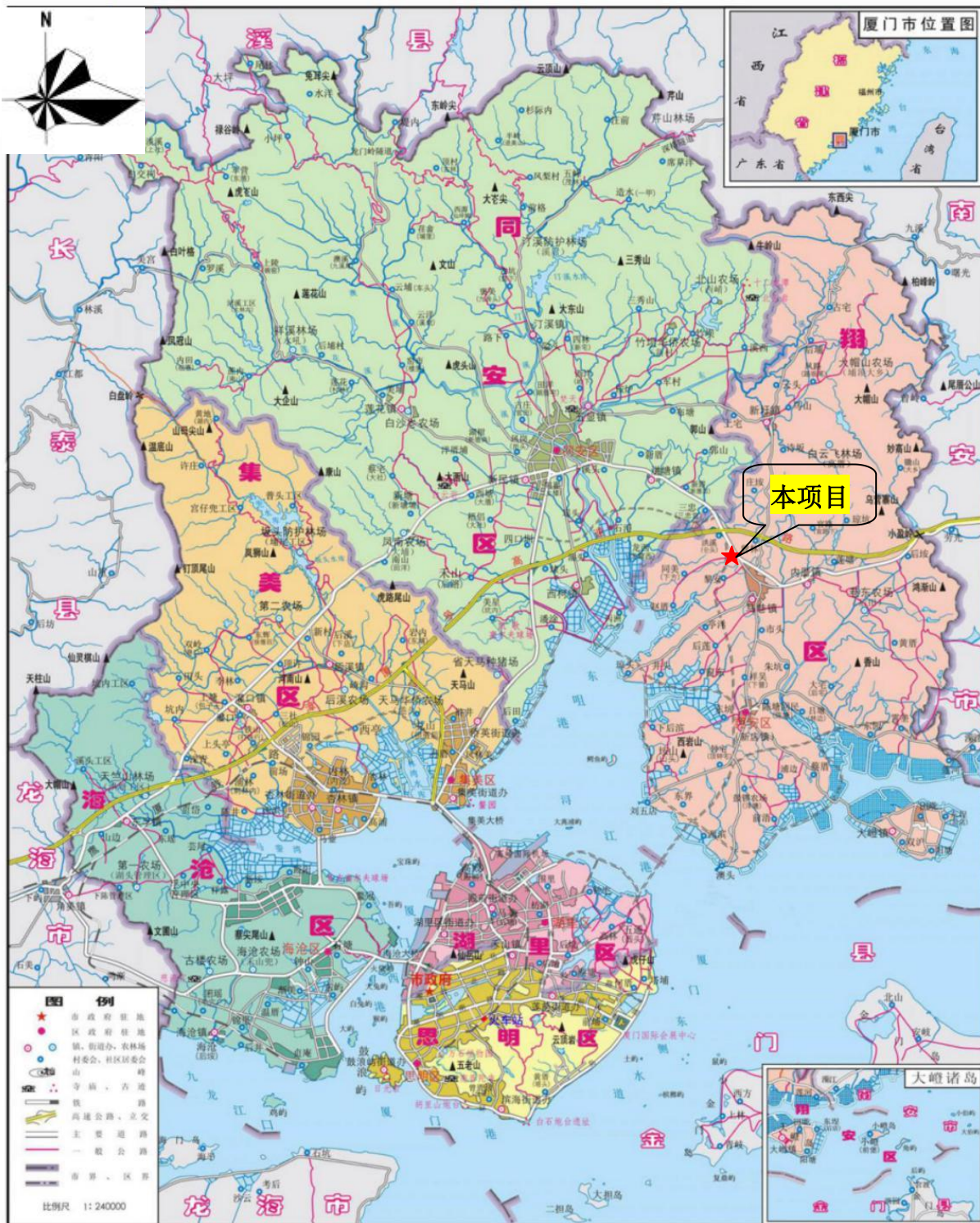
法定代表或委托代理人: 

2021年 7 月 23 日



附图1：项目地理位置图

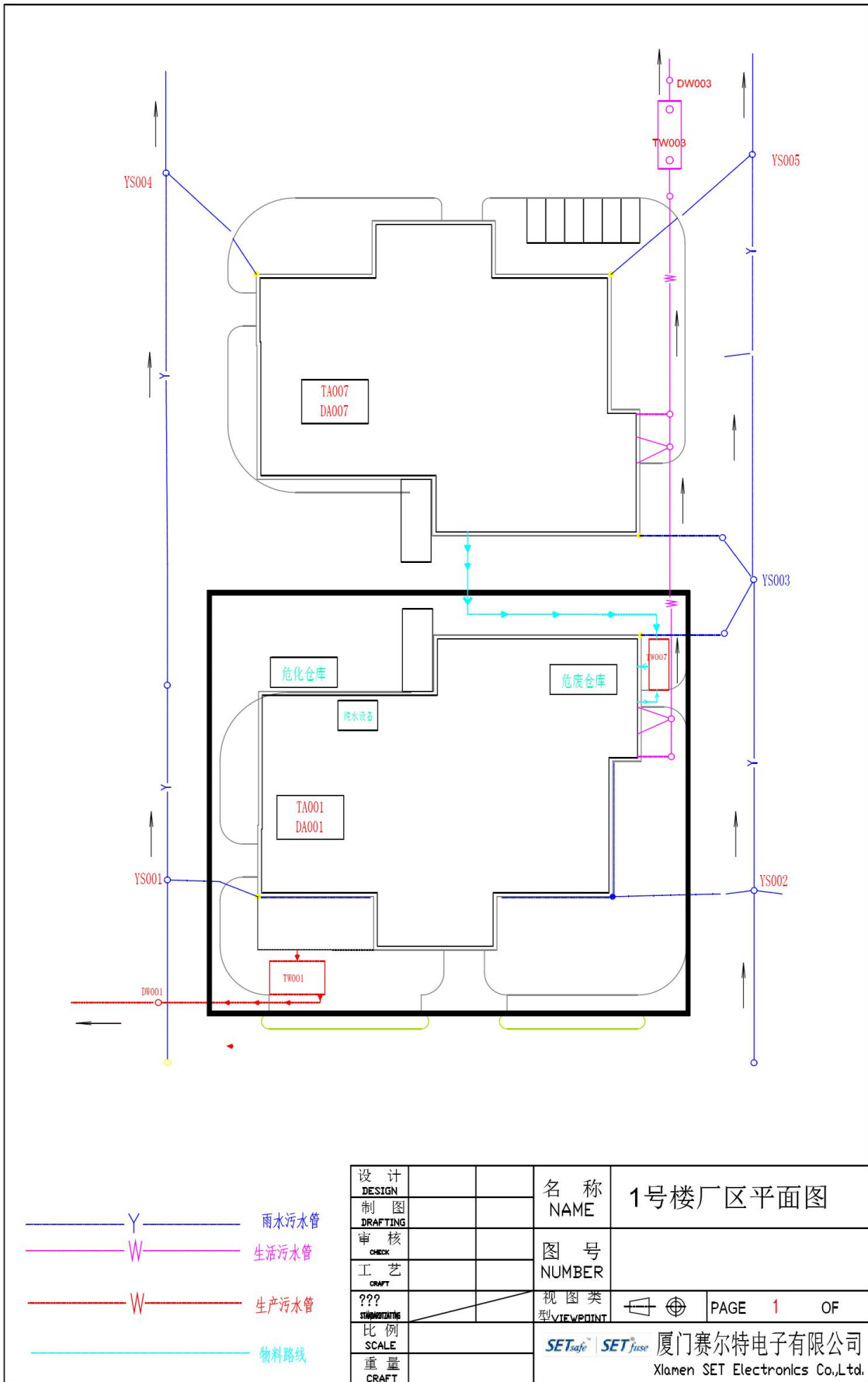
厦门市地图



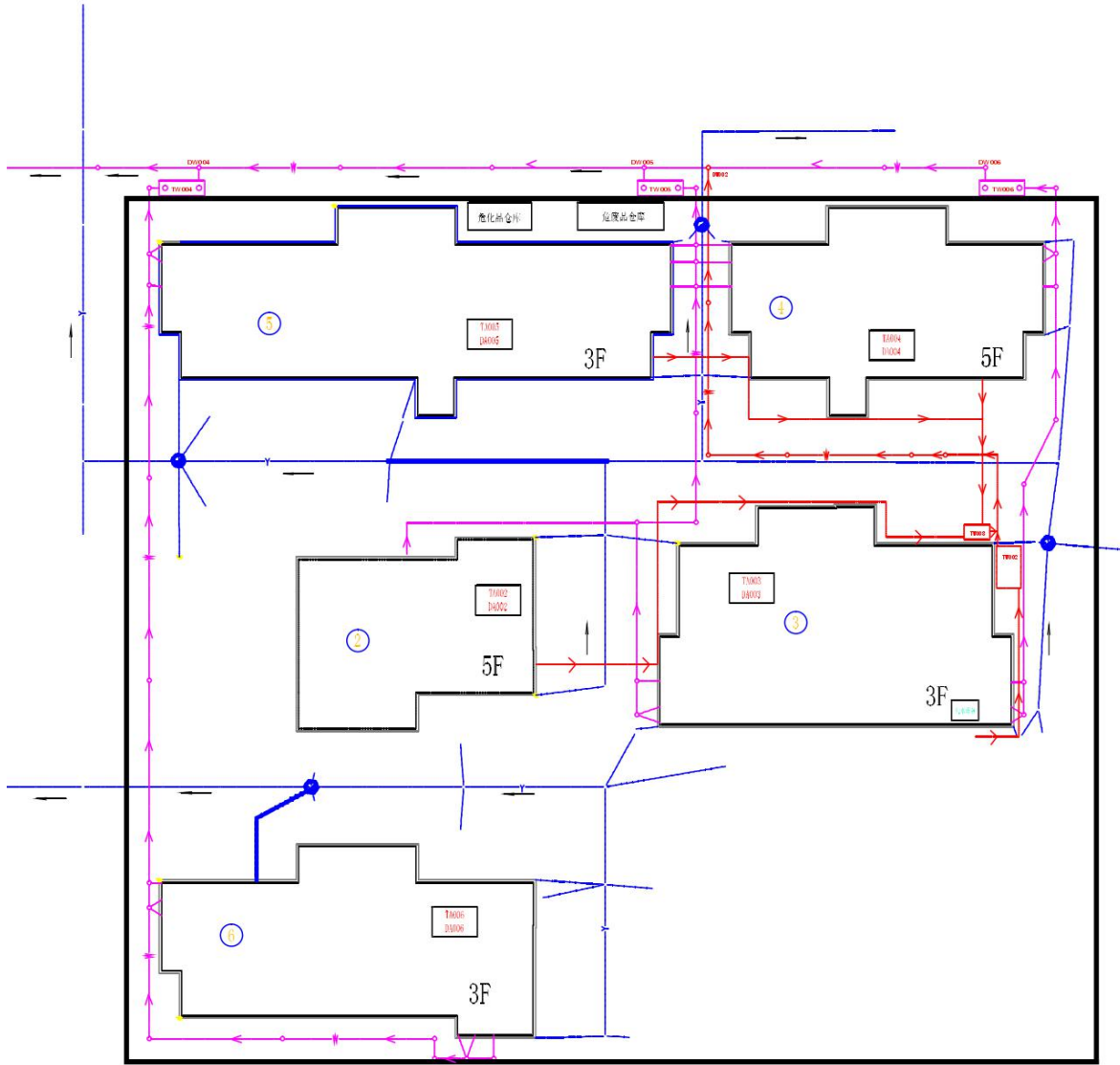
附图2：项目周边敏感目标图



附图3：项目厂区平面布置图



1号楼、7号楼平面布置图及排水管线图



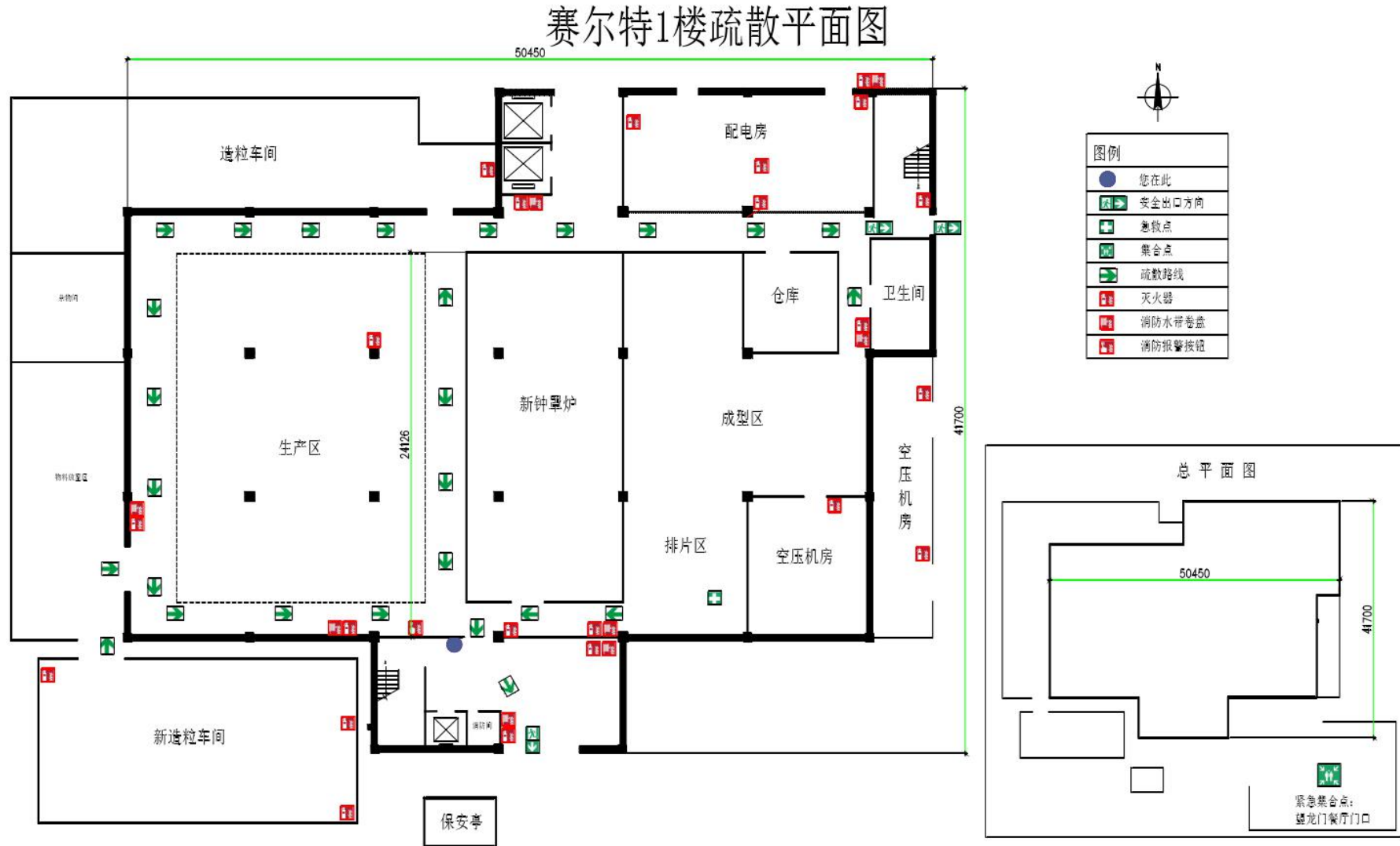
- 筒身阀门
- 雨水阀门
- Y— 雨水污水管
- W— 生活污水管
- W— 生产污水管
- 物料路线

| | | | | |
|----------------|--|------------------------------------------------|------------|-----------|
| 设计 DESIGN | | 名称 NAME | 2-6号楼厂区平面图 | |
| 制图 DRAFTING | | 图号 NUMBER | | |
| 审核 CHECK | | 视图类型 VIEWPOINT | | PAGE 1 OF |
| 工艺 CRAFT | | 比例 SCALE | | |
| 重量 CRAFT | | 厦门赛尔特电子有限公司 Xiamen SET Electronics Co.,Ltd. | | |

项目 2~6 号楼平面布置图及排水管线图

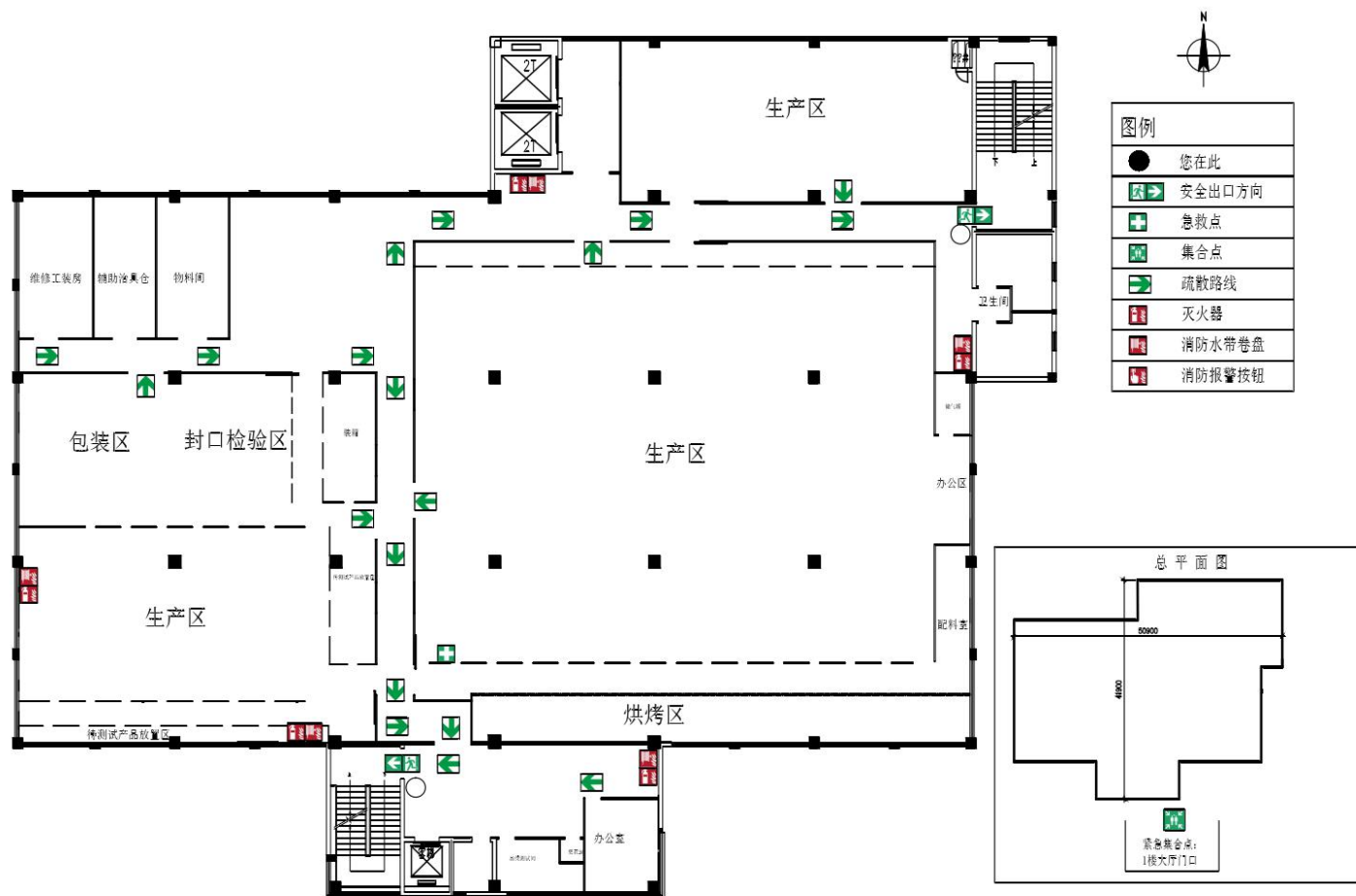
附图4：各楼层平面布置图

1号楼1层



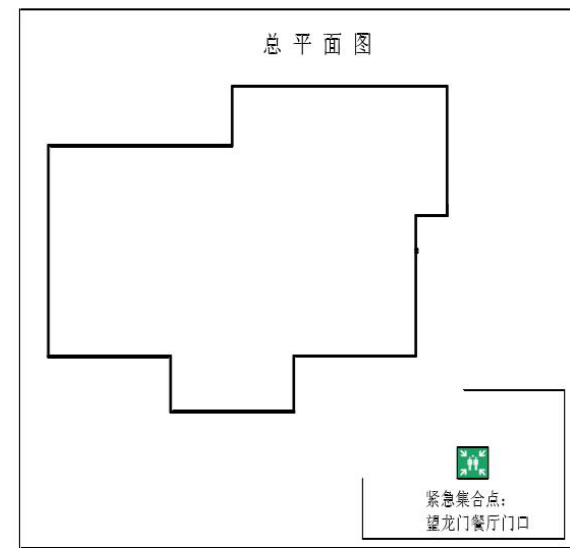
1号楼2层

1号楼2楼疏散平面图



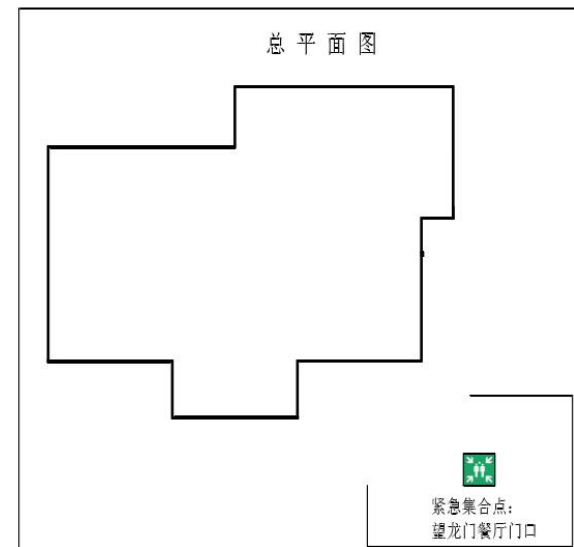
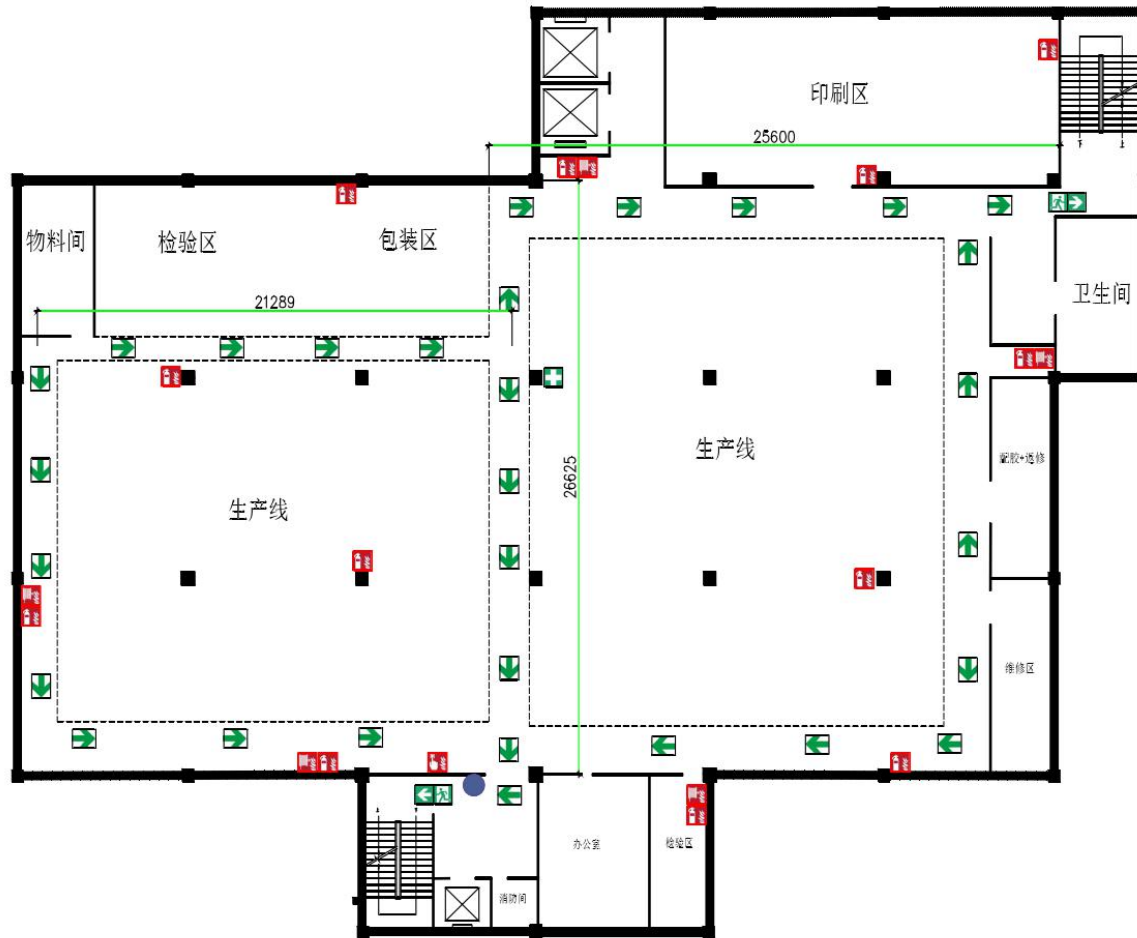
1 号楼 3 层

赛尔特3楼疏散平面图



1 号楼 4 层

赛尔特4楼疏散平面图



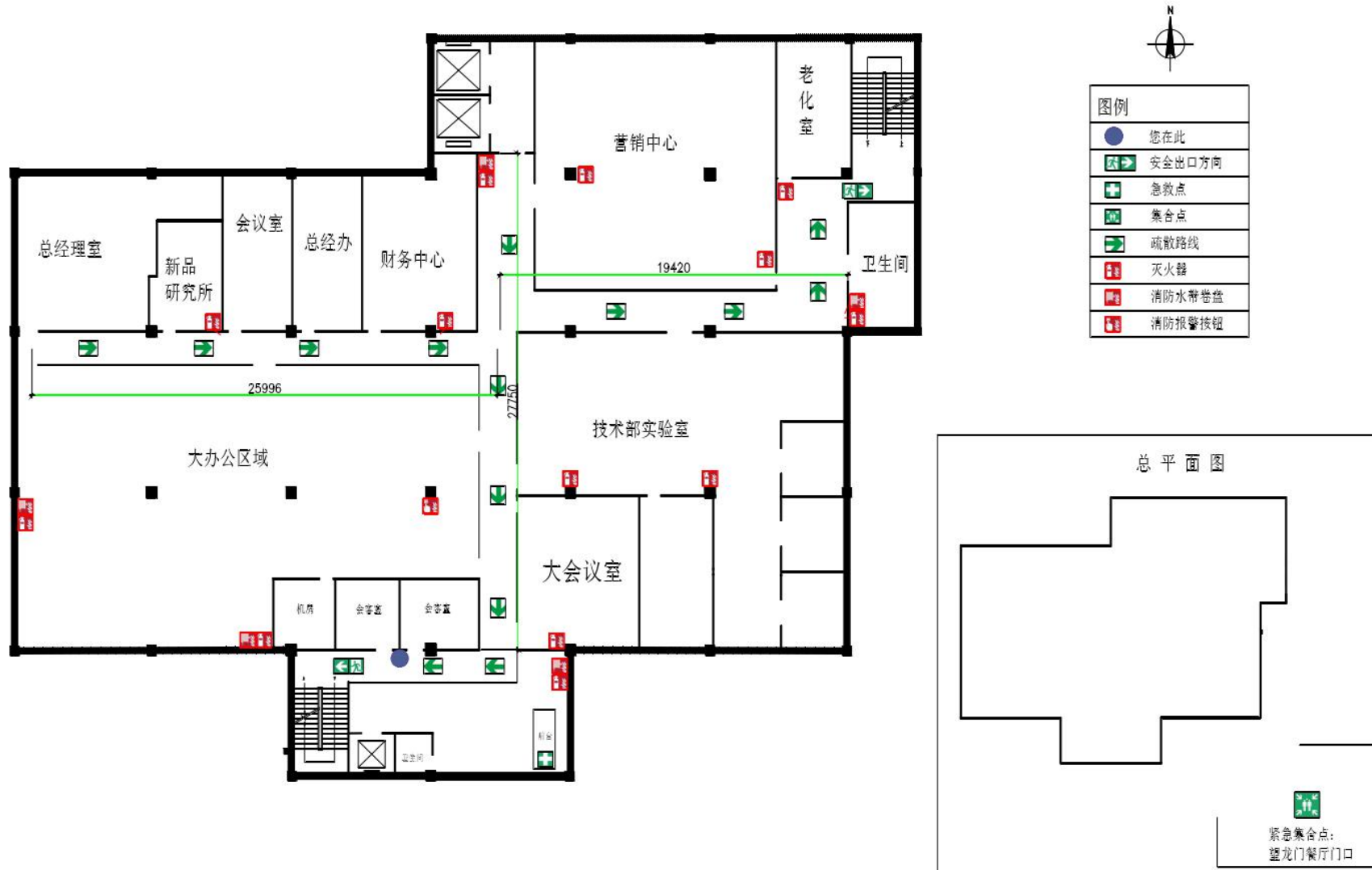
1号楼5层

赛尔特5楼疏散平面图



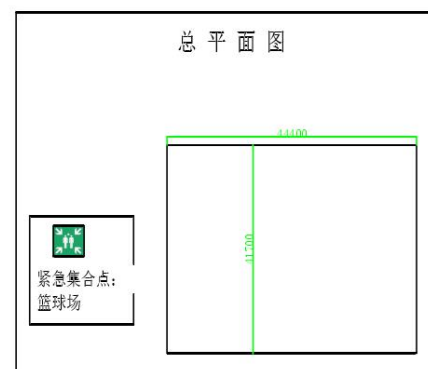
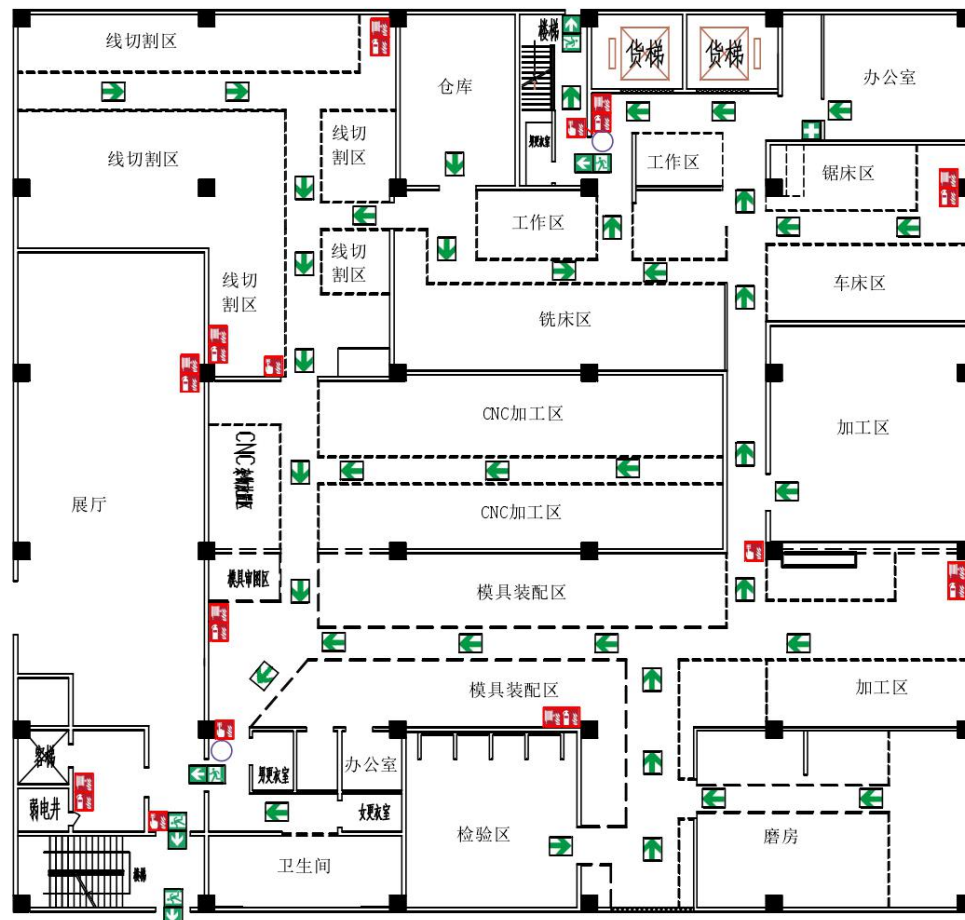
1号楼6层

赛尔特6楼疏散平面图



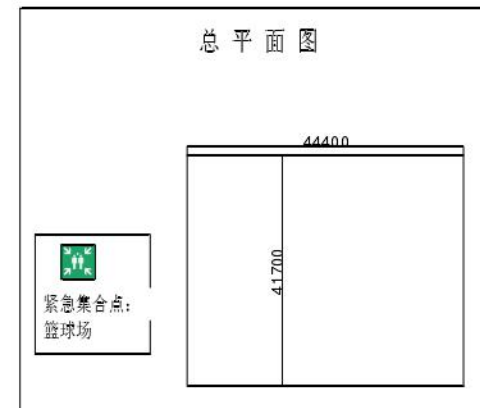
2号楼1层

2号楼1楼疏散平面图



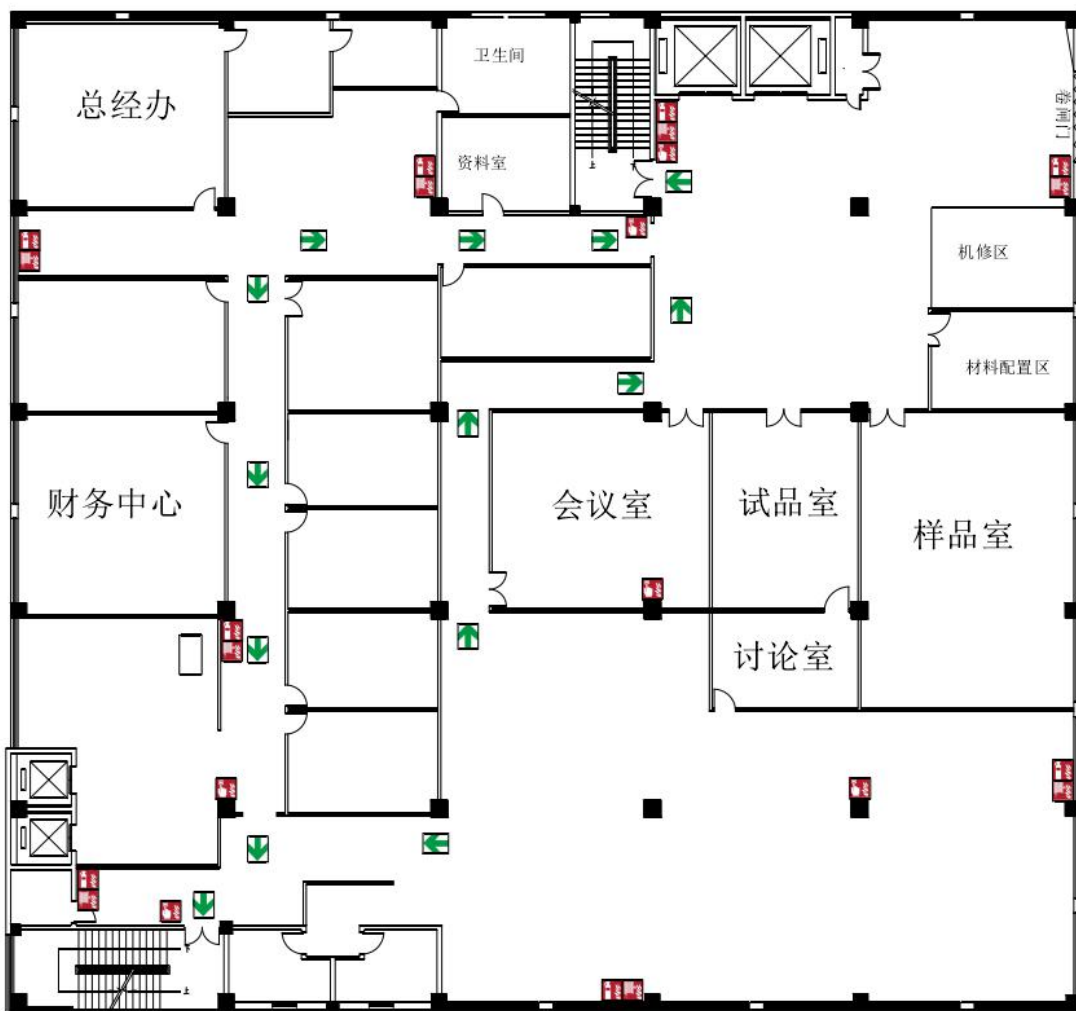
2号楼2层

2号楼2楼疏散平面图

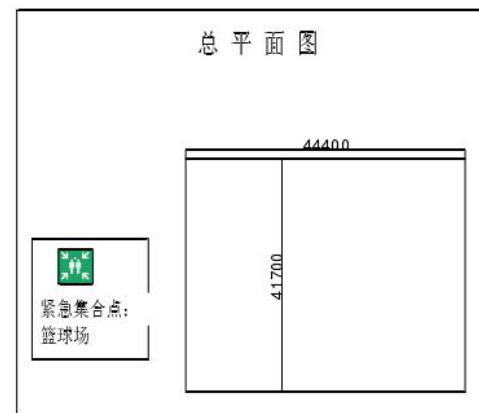


2号楼3层

2号楼3楼疏散平面图

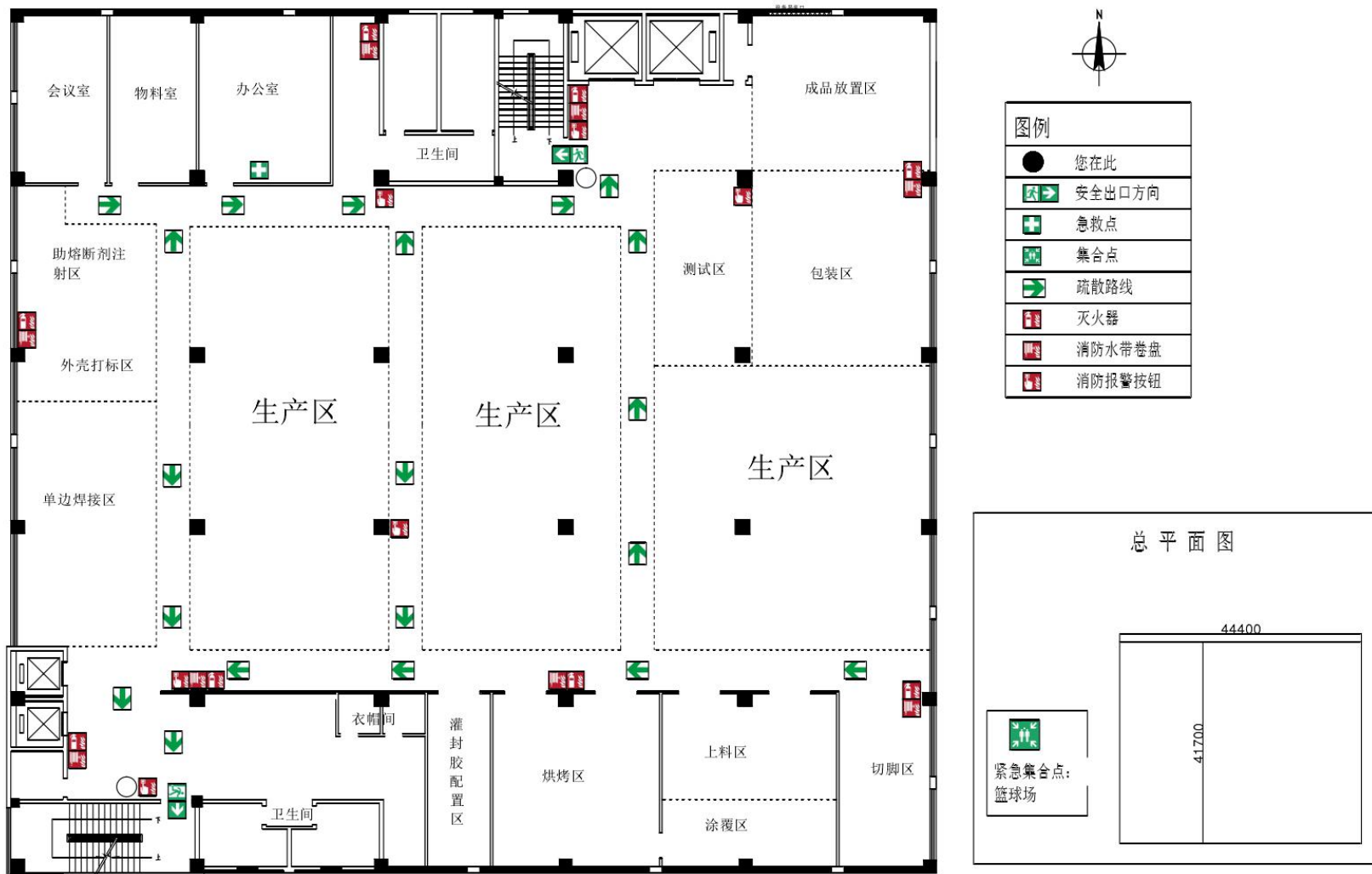


| 图例 | |
|----|--------|
| ● | 您在此 |
| ➔ | 安全出口方向 |
| + | 急救点 |
| ⊕ | 集合点 |
| ➔ | 疏散路线 |
| 🔥 | 灭火器 |
| 🚒 | 消防水带卷盘 |
| 🚨 | 消防报警按钮 |



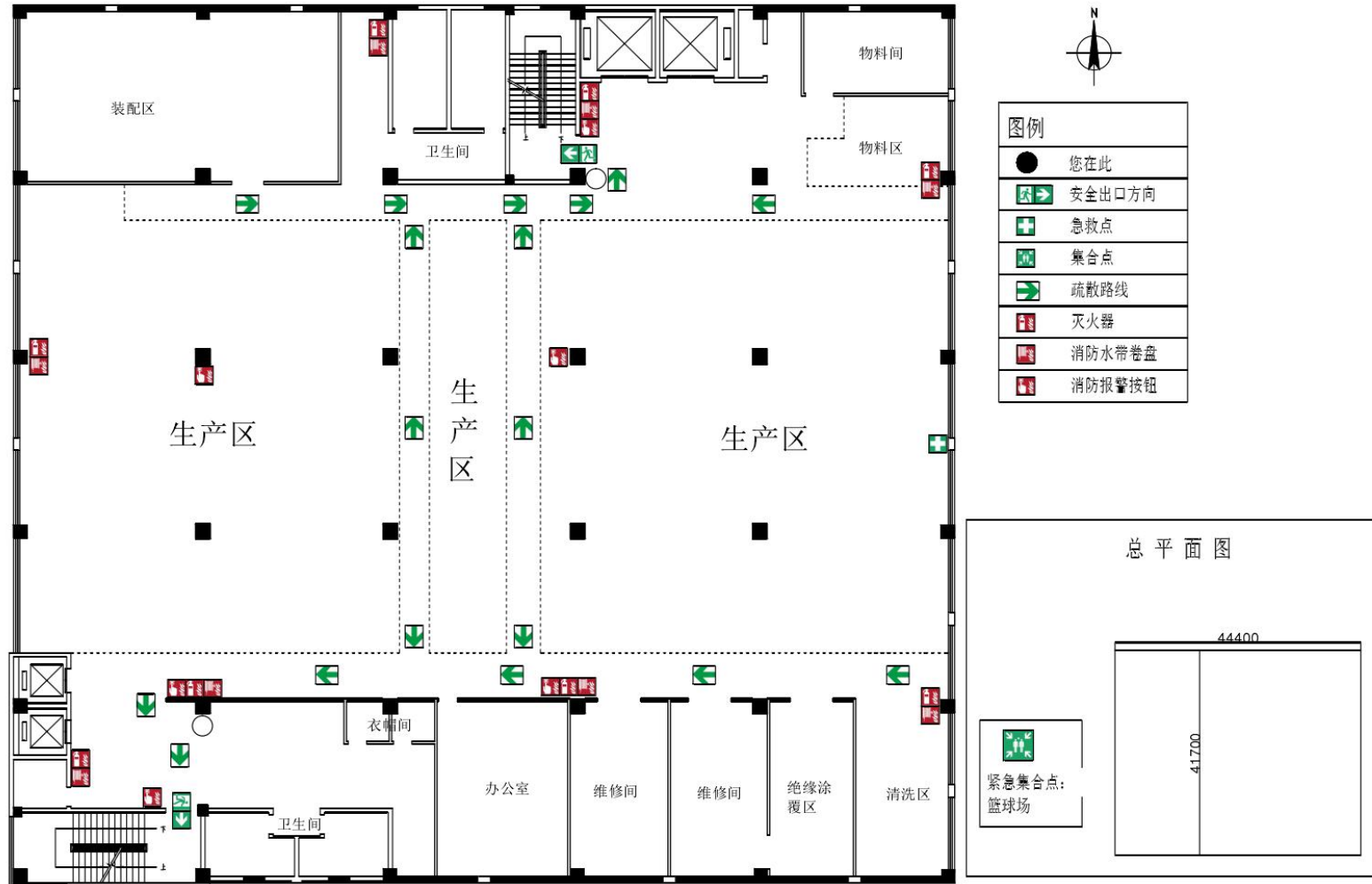
2号楼4层

2号楼4楼疏散平面图



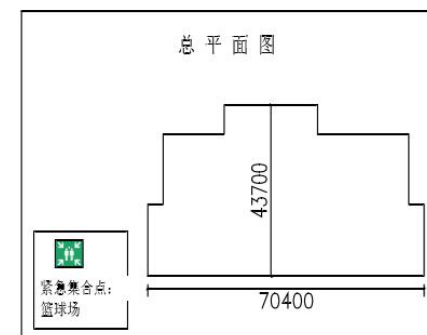
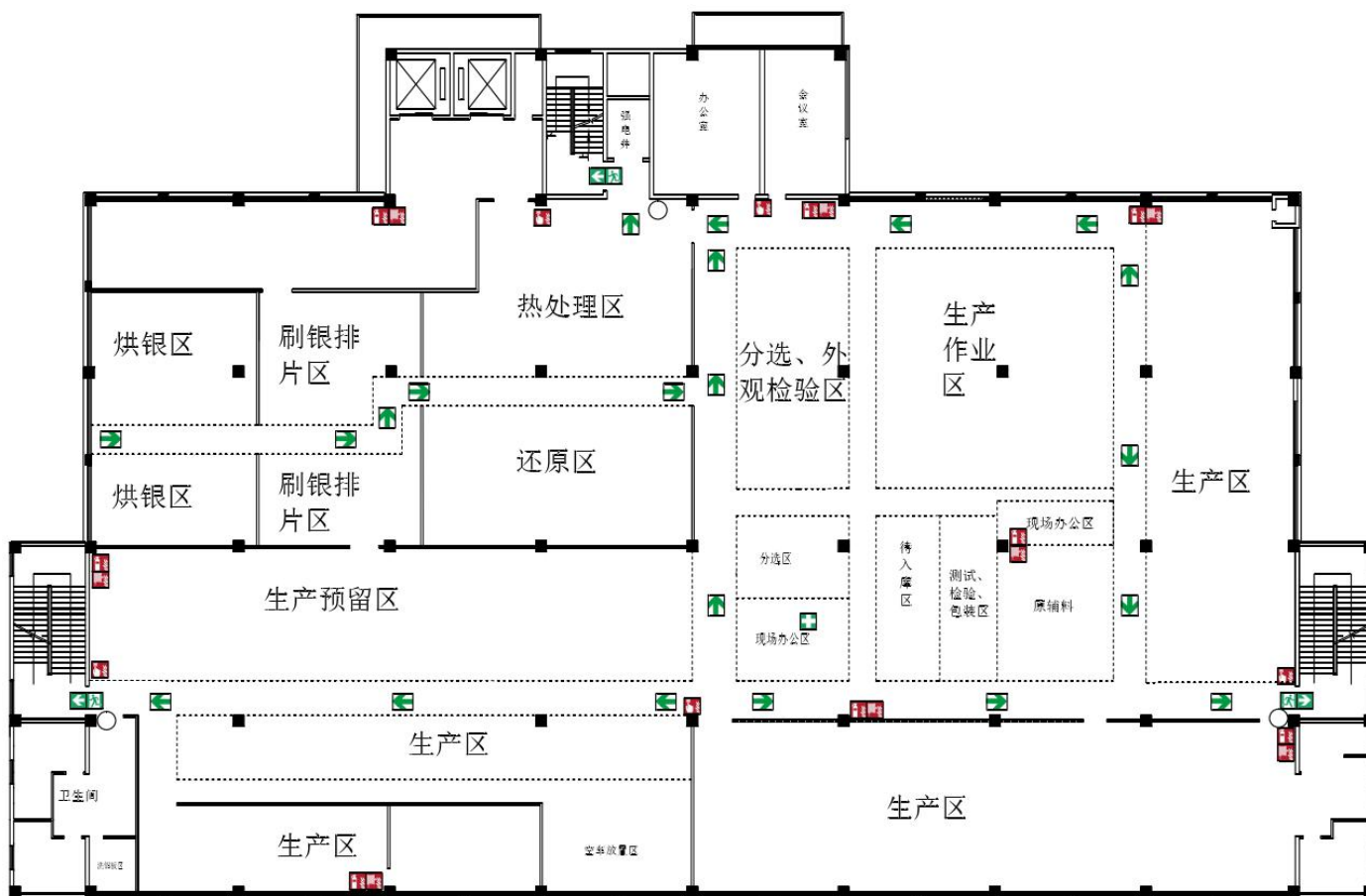
2号楼5层

2号楼5楼疏散平面图



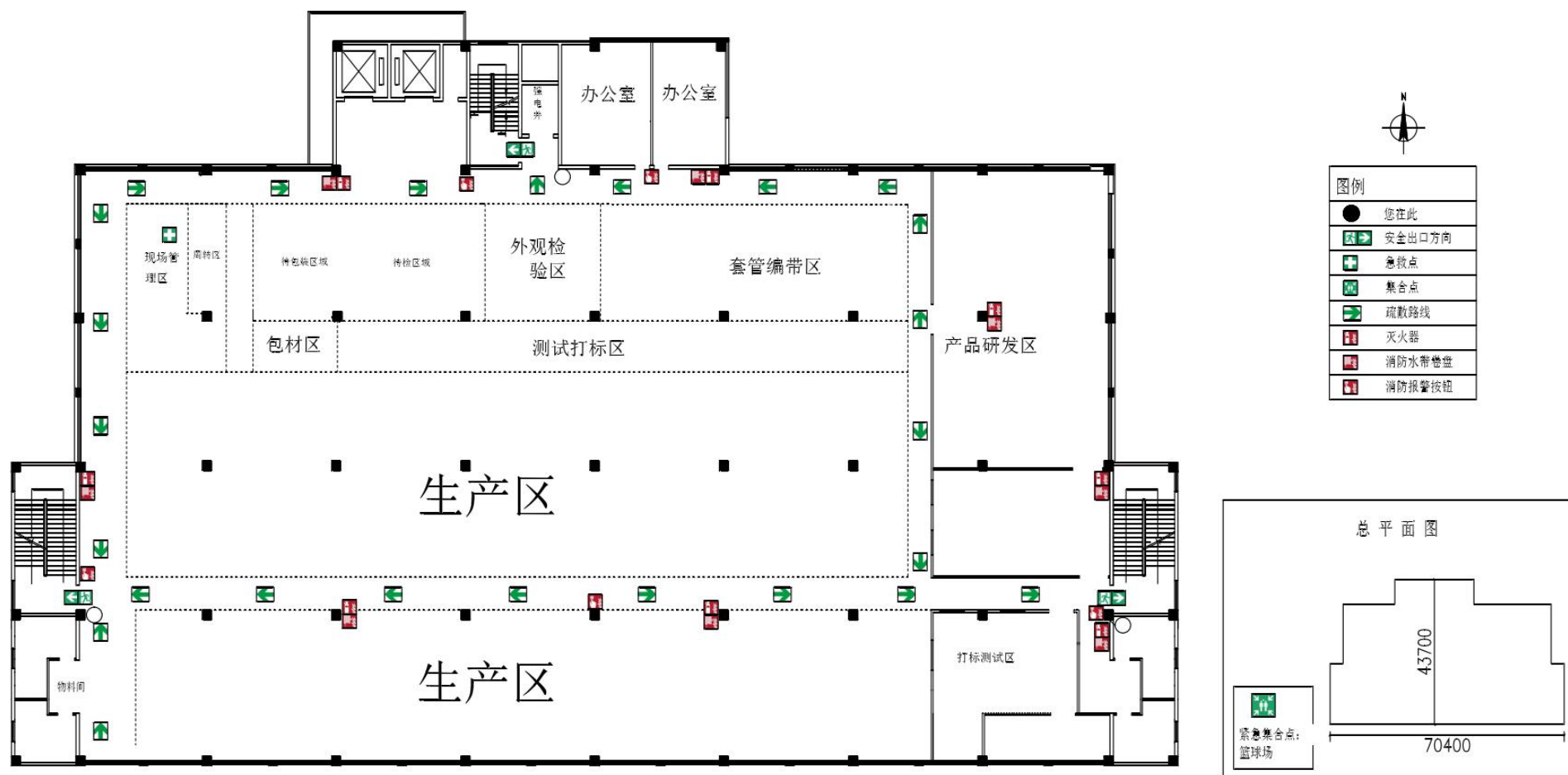
3号楼2层

3号楼2楼疏散平面图



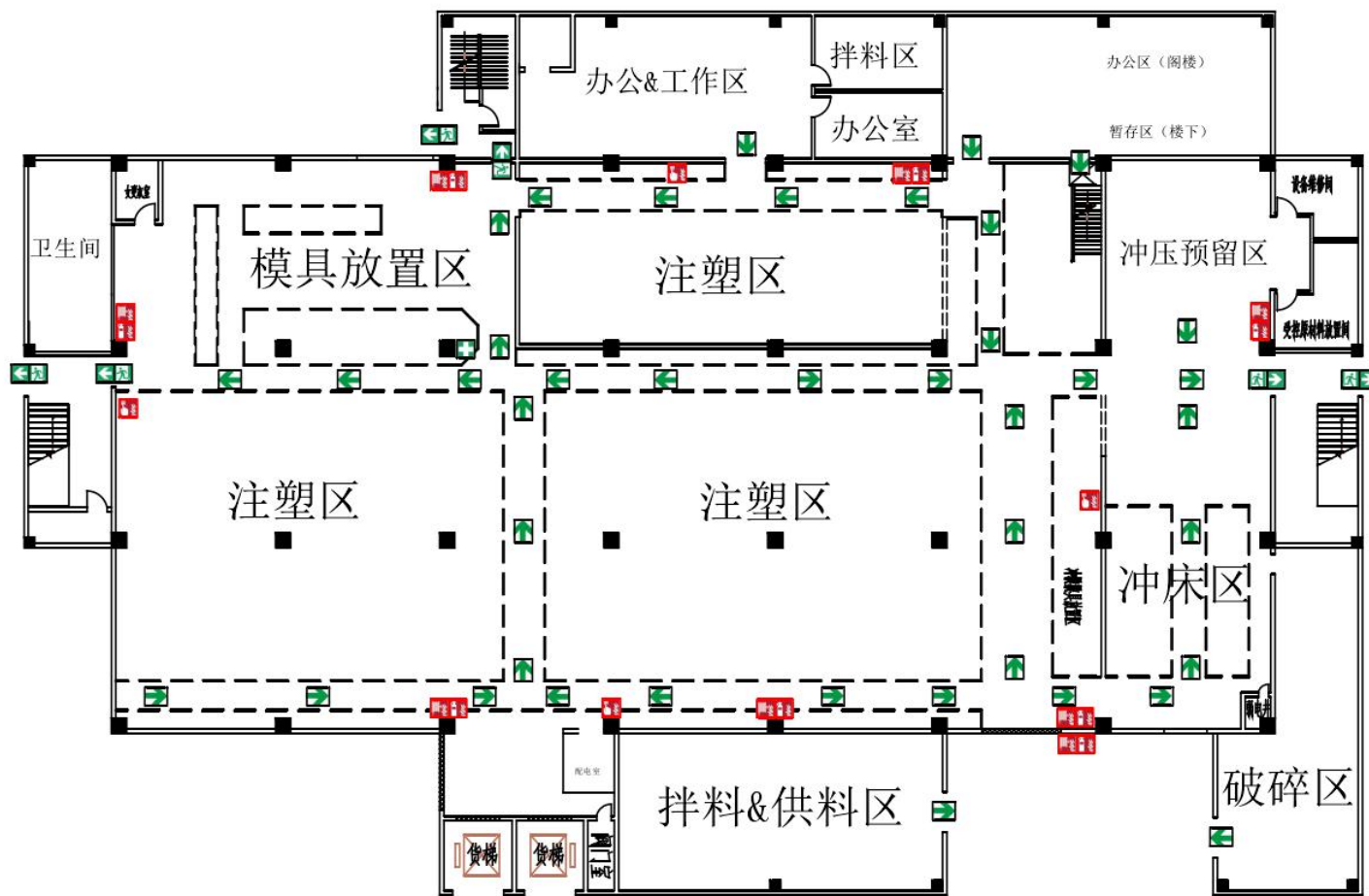
3号楼3层

3号楼3楼疏散平面图

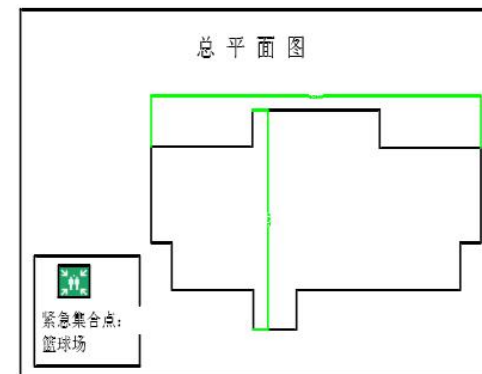


4号楼1层

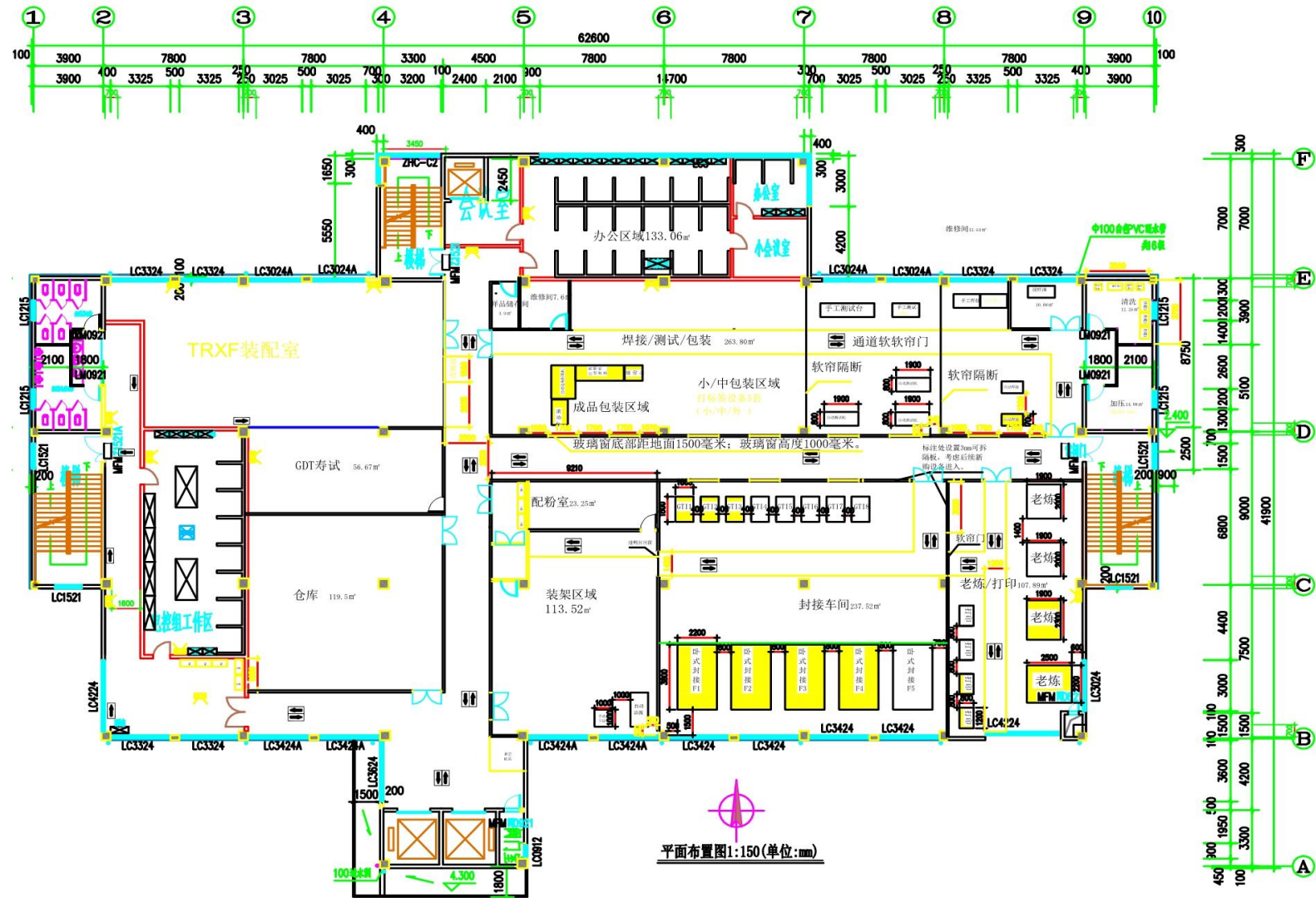
4号楼1楼疏散平面图



| 图例 | |
|----|--------|
| | 您在此 |
| | 安全出口方向 |
| | 急救点 |
| | 集合点 |
| | 疏散路线 |
| | 灭火器 |
| | 消防水带卷盘 |
| | 消防报警按钮 |

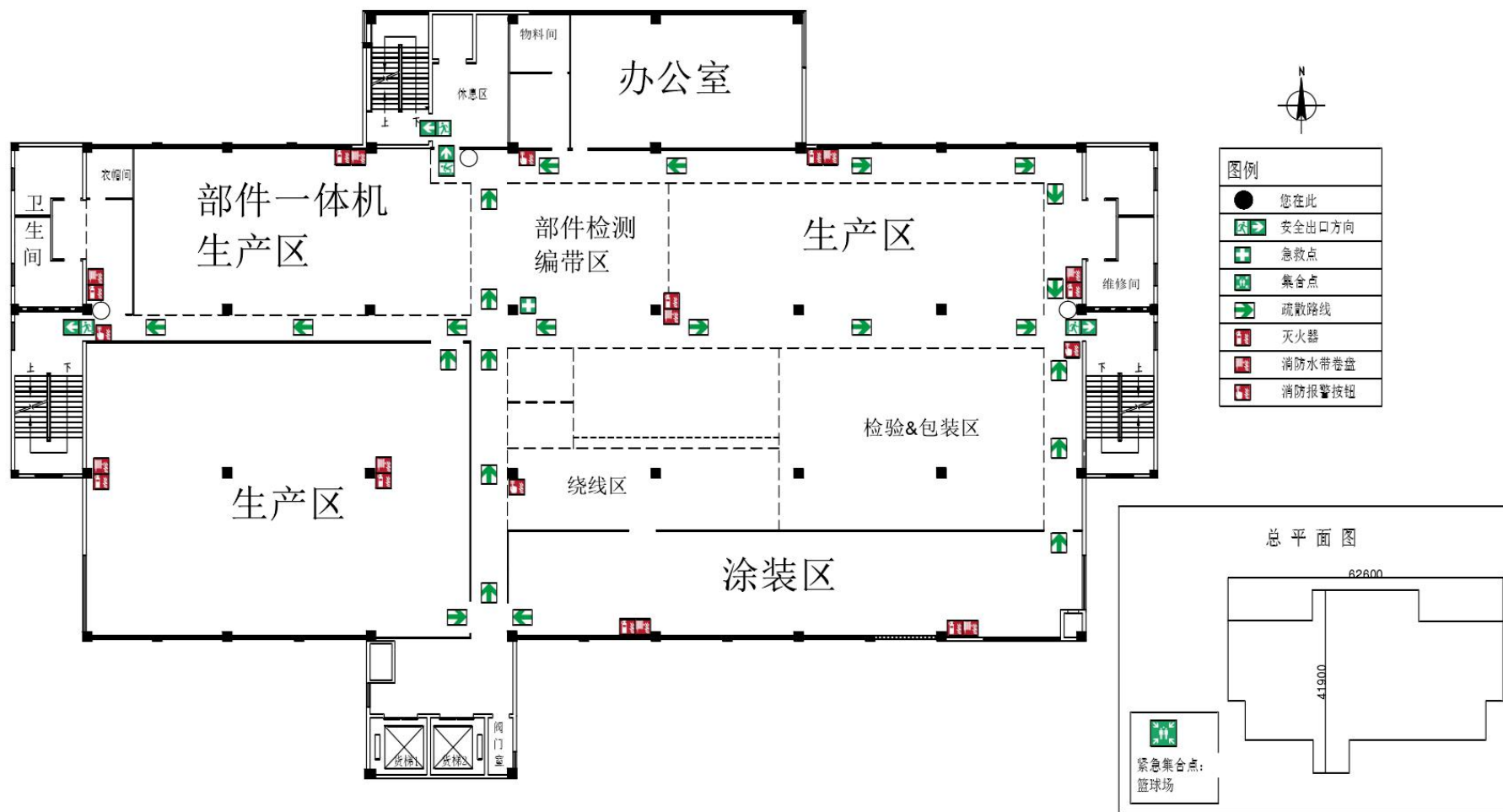


4号楼2层

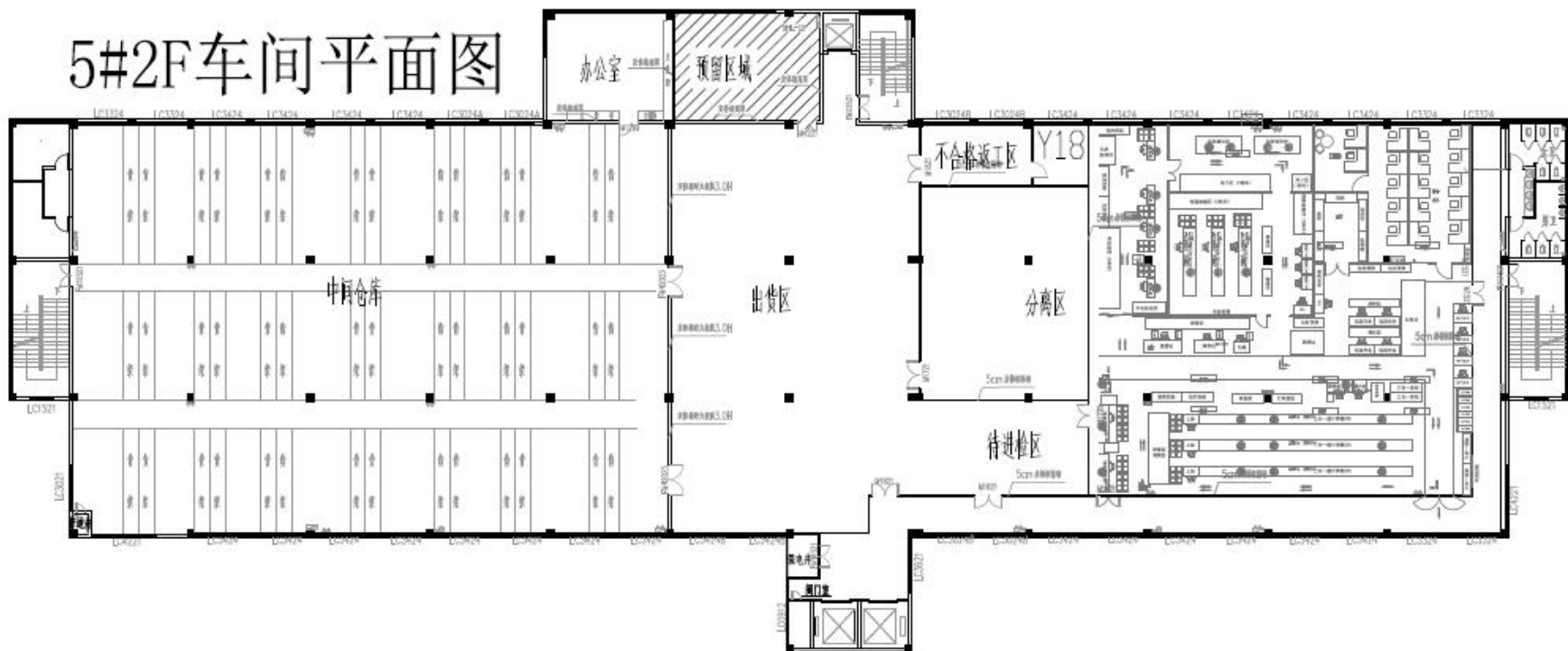


4号楼5层

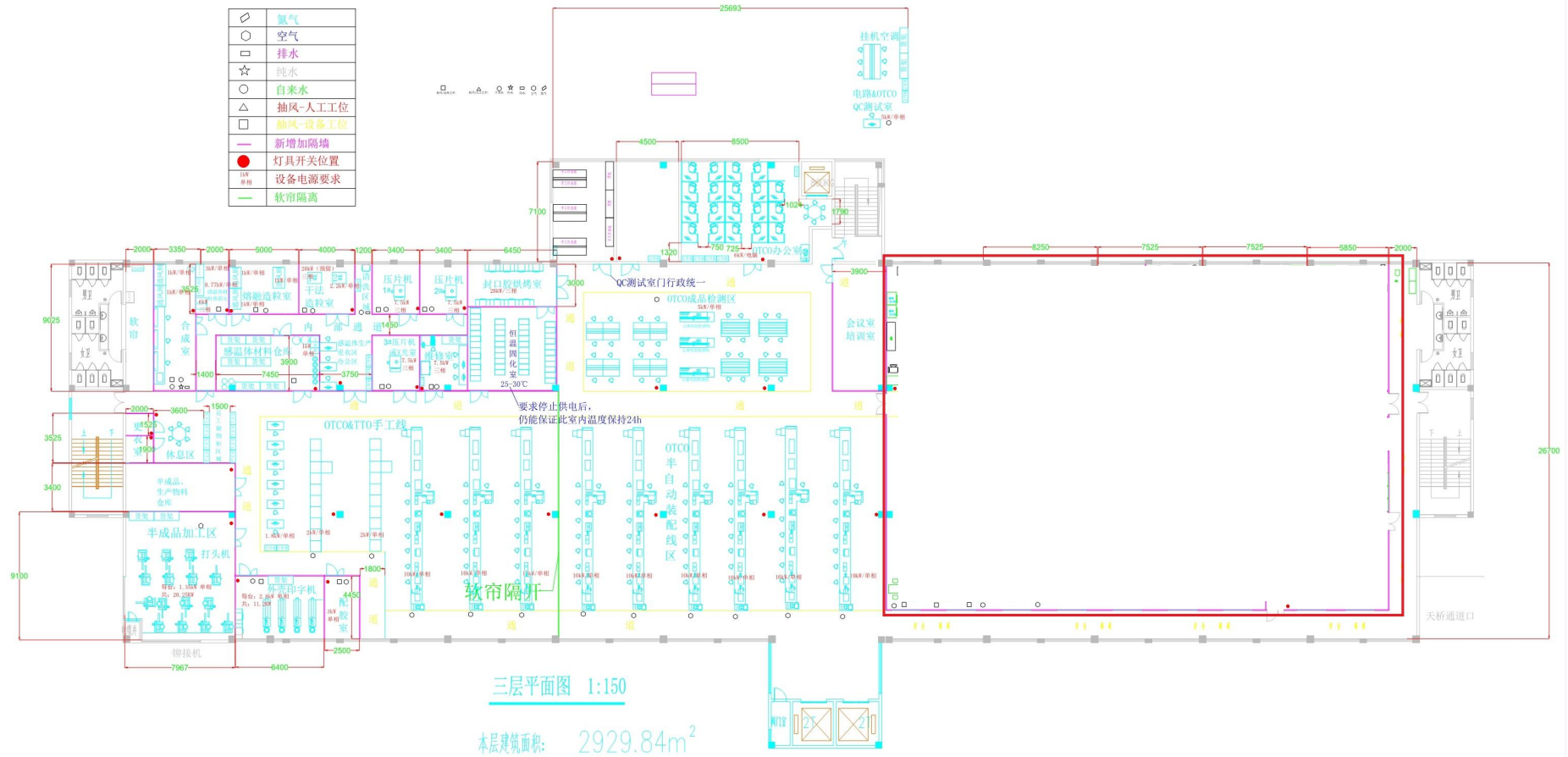
4号楼5楼疏散平面图



5号楼2层

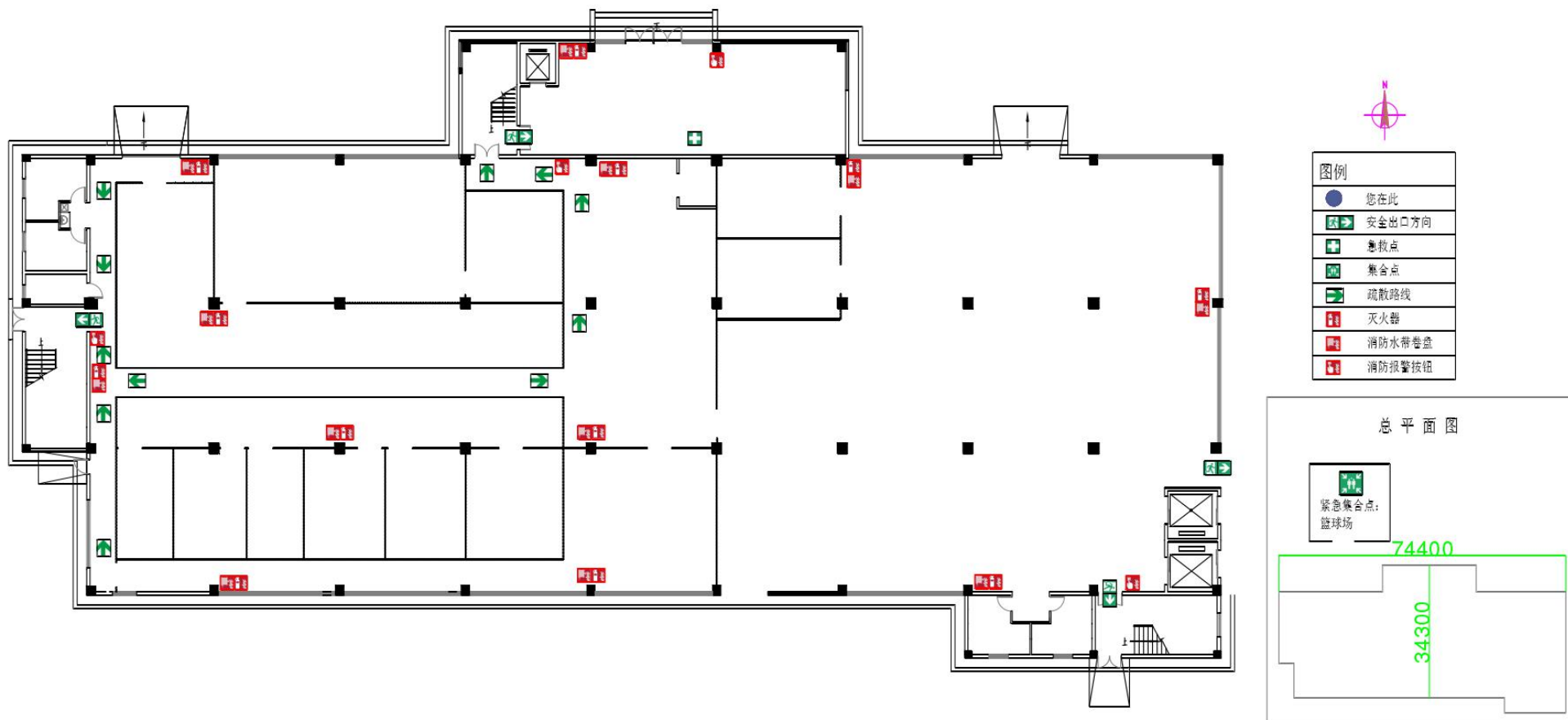


5号楼3层



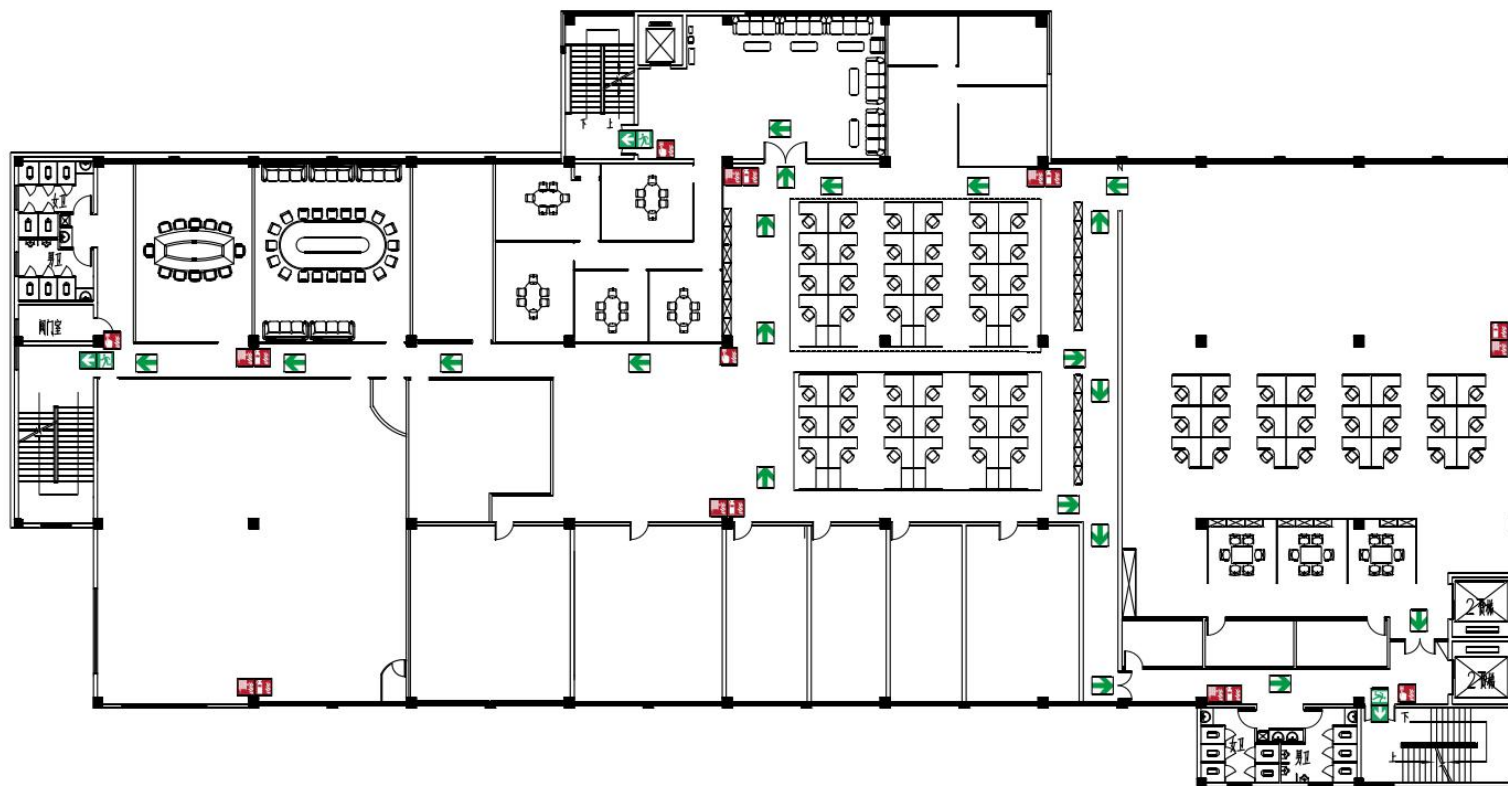
6号楼1层

6号楼1楼疏散平面图

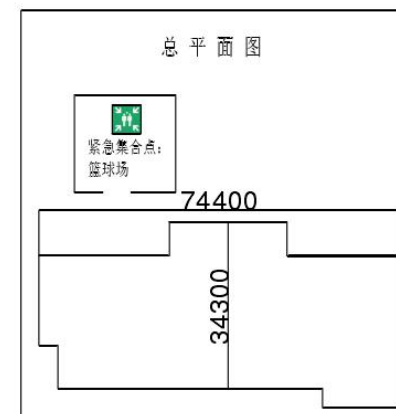


6号楼2层

6号楼2楼疏散平面图

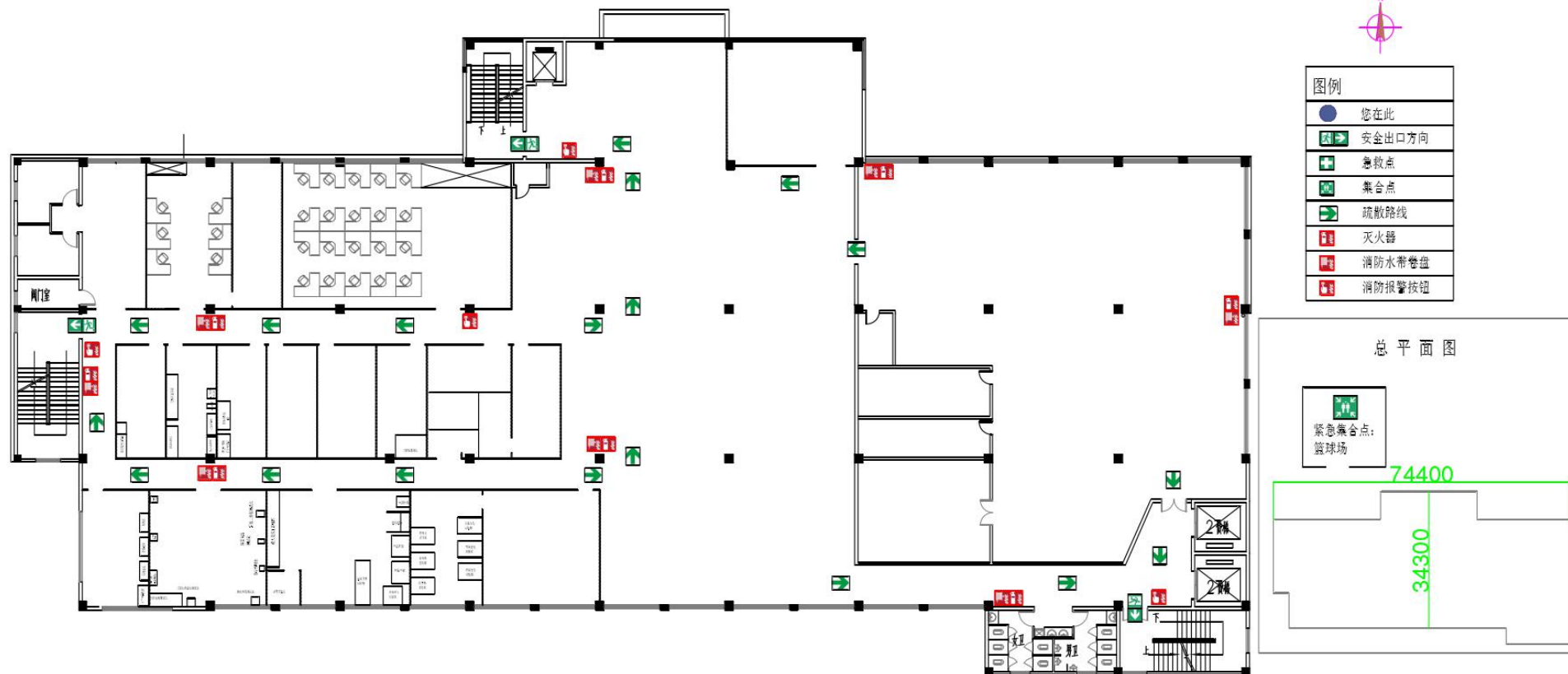


| 图例 | |
|----|--------|
| ● | 您在此 |
| ➡ | 安全出口方向 |
| + | 急救点 |
| + | 集合点 |
| ➡ | 疏散路线 |
| 🔥 | 灭火器 |
| 🔥 | 消防水带卷盘 |
| 🔔 | 消防报警按钮 |



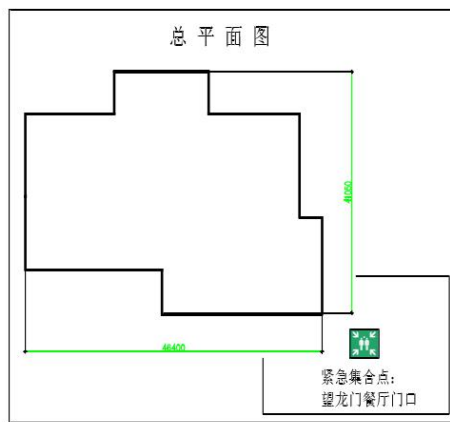
6号楼3层

6号楼3楼疏散平面图



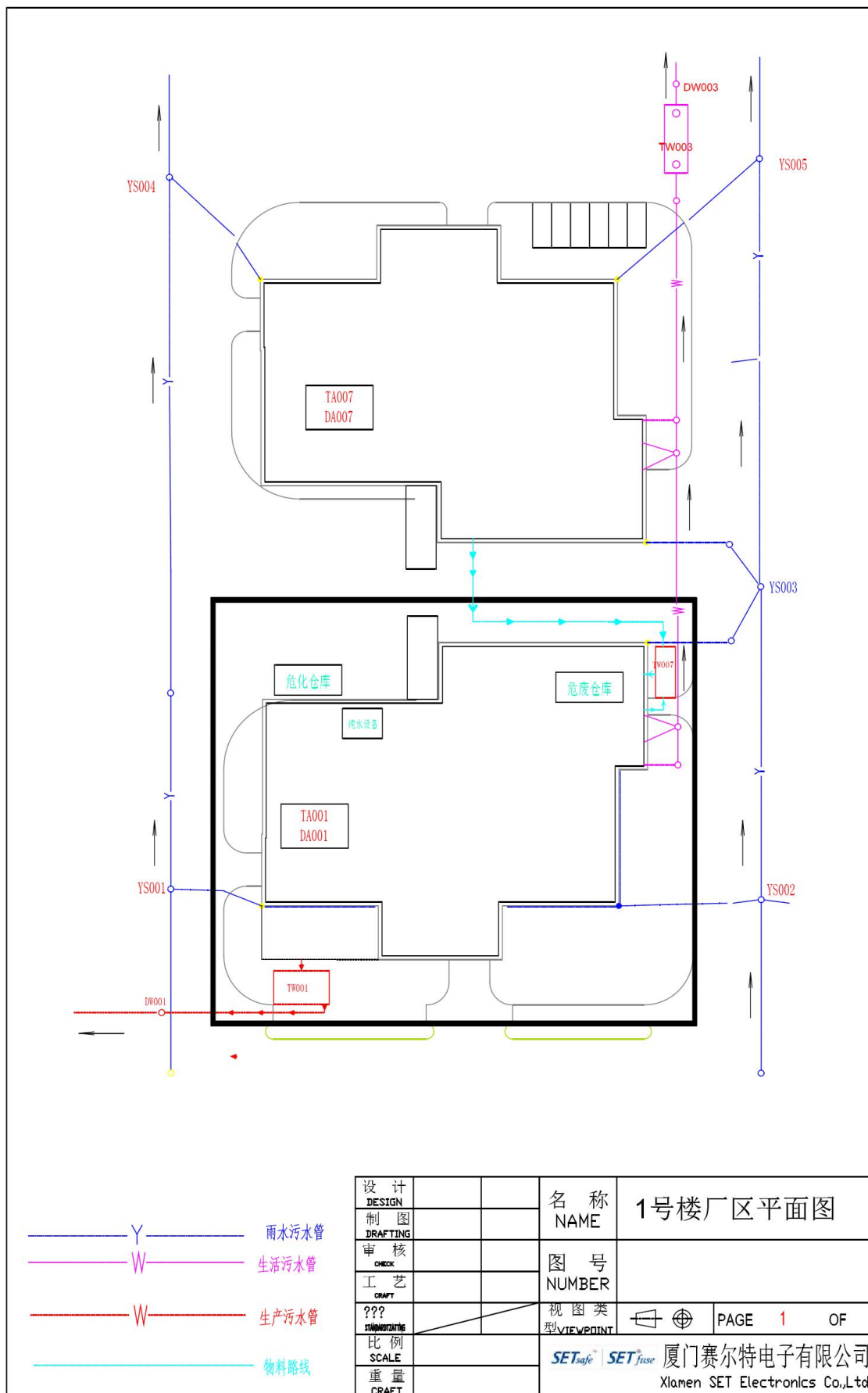
7号楼3层

欣成业3楼疏散平面图



附图5：厂区雨污管网图

1 号楼、7 号楼厂区雨污管网图



2号楼~6号楼厂区雨污管网图

