**苏州市格范五金塑胶工业有限公司充电接插组件制造技术改造项目第三阶段竣工环境保护验收监测报告书**

**科星环竣（2022）字 第（010）号**

|  |  |
| --- | --- |
| **建设单位：** | **苏州市格范五金塑胶工业有限公司** |
| **编制单位：** | **苏州科星环境检测有限公司** |

**2022年11月**

**建设单位法人代表：**

**编制单位法人代表：**

**项目负责人：**

**报告编制人：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **建设单位：** | **苏州市格范五金塑胶工业有限公司** | **编制单位：** | **苏州科星环境检测有限公司** |
| **电话：** | **18915522035** | **电话：** | **18932332459** |
| **传真：** | **-** | **传真：** | **-** |
| **邮编：** | **215144** | **邮编：** | **215100** |
| **地址：** | **苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路** | **地址：** | **苏州市相城区经济技术开发区漕湖街道漕湖大道79号9号厂房4楼** |

目录

**[1、验收项目概况](#_Toc11006_WPSOffice_Level1)** **[1](#_Toc11006_WPSOffice_Level1)**

**[2、验收依据](#_Toc25311_WPSOffice_Level1)** **[2](#_Toc25311_WPSOffice_Level1)**

**[3、工程建设情况](#_Toc2591_WPSOffice_Level1)** **[3](#_Toc2591_WPSOffice_Level1)**

[3.1 地理位置及平面布置](#_Toc25311_WPSOffice_Level2) [3](#_Toc25311_WPSOffice_Level2)

[3.2 建设内容](#_Toc2591_WPSOffice_Level2) [3](#_Toc2591_WPSOffice_Level2)

[3.3 主要原辅材料、燃料及主要生产设备及辅助设施 4](#_Toc17864_WPSOffice_Level2)

[3.4 水源及水平衡 8](#_Toc13188_WPSOffice_Level2)

[3.5 工艺简介](#_Toc13188_WPSOffice_Level2) 9

[3.6 超净清洗线废水处理工艺流程 1](#_Toc10587_WPSOffice_Level2)2

[3.7 项目变动情况 1](#_Toc10587_WPSOffice_Level2)3

**[4、环境保护措施 1](#_Toc17864_WPSOffice_Level1)5**

[4.1 污染物治理及处置设施 1](#_Toc26400_WPSOffice_Level2)5

[4.2 其他环保设施 1](#_Toc31395_WPSOffice_Level2)6

**[5、建设项目环境影响报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定 1](#_Toc13188_WPSOffice_Level1)6**

[5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议 1](#_Toc6556_WPSOffice_Level2)6

[5.2 审批部门审批决定 1](#_Toc12377_WPSOffice_Level2)7

**[6、验收监测评价标准 1](#_Toc10587_WPSOffice_Level1)8**

**[7、 验收监测内容及频次 1](#_Toc26400_WPSOffice_Level1)8**

[表7-1 废水监测点位、项目、频次 1](#_Toc20630_WPSOffice_Level2)9

[表7-2 废气及无组织排放监测点位、项目、频次 1](#_Toc17458_WPSOffice_Level2)9

[表7-3 噪声监测点位、项目、频次 1](#_Toc10071_WPSOffice_Level2)9

**[8、质量保证措施和分析方法 2](#_Toc31395_WPSOffice_Level1)0**

[表8-1 监测质控结果 2](#_Toc21289_WPSOffice_Level2)0

[表8-2噪声监测质量控制表 2](#_Toc25182_WPSOffice_Level2)1

[表8-3监测分析方法一览表 2](#_Toc1393_WPSOffice_Level2)1

[表8-4 主要监测仪器型号和编号 2](#_Toc20502_WPSOffice_Level2)1

**[9、监测结果与评价 2](#_Toc6556_WPSOffice_Level1)2**

[9.1 监测期间生产工况 2](#_Toc27830_WPSOffice_Level2)2

[9.2 环境保护设施调试效果 3](#_Toc20679_WPSOffice_Level2)3

[9.3 工程建设对环境的影响 3](#_Toc19324_WPSOffice_Level2)3

**[10、环评批复落实情况 3](#_Toc12377_WPSOffice_Level1)3**

**[11、验收监测结论 4](#_Toc20630_WPSOffice_Level1)0**

[11.1 验收监测期间工况 4](#_Toc17103_WPSOffice_Level2)0

[11.2 废水验收监测结论 4](#_Toc20970_WPSOffice_Level2)0

[11.3 废气验收监测结论 4](#_Toc20970_WPSOffice_Level2)0

[11.4 噪声验收监测结论 4](#_Toc20970_WPSOffice_Level2)0

[11.5 固废验收结论 4](#_Toc20970_WPSOffice_Level2)0

[11.6 总结论 4](#_Toc20970_WPSOffice_Level2)1

**1、验收项目概况**

苏州市格范五金塑胶工业有限公司位于苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路，公司“年产高档建筑五金件5000吨项目”于2005年12月30日经苏州市相城区环保局批复同意建设，并于2008年01月09日通过环保“三同时”验收后投入正常生产；2016年11月，公司按照实际生产情况编制了自查评估报告，并在苏州市相城区环保局备案，备案内容为：年产电脑硬盘、汽车配件等5000吨，电子产品1000吨；公司“新建废水零排放装置项目”于2019年08月13日经苏州市相城区环保局批复同意建设，并于2020年05月29日通过环保“三同时”验收后投入运行。

苏州市格范五金塑胶工业有限公司计划投资6000万元在苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路现有厂房内实施“充电接插组件制造技术改造项目”，即本次申报项目（以下简称本项目）。本项目建设内容具体为：拆除现有项目的试验线，在原址建设1条全自动镀镍线；将现有项目的清洗1线改建成1条全自动挂镀银线；将现有项目的清洗2线改建成1条全自动滚镀银线；将现有项目的超级清洗线改建成1条全自动滚镀锡线；新增2条全自动超净清洗线。辅助设备中新增1条退镀线和1条产品检验线。退镀线仅对挂具进行退镀，其废气处理设施依托现有项目退镀线配套的废气处理设施即两条线共用一套废气处理设施。本项目建成后年新增充电接插组件4000万套。目前，该项目已取得苏州相城经济技术开发区管理委员会备案证（相开管委审[2019]100号）。该项目分阶段建设，第一阶段建设完成1条全自动挂镀银线和一条退镀线，第一阶段产能为年新增充电接插组件1000万套。第一阶段建设内容于2020年12月完成自主验收。项目第二阶段建设内容为将原有清洗2线改建成1条全自动滚镀银线，第二阶段产能为年新增充电接插组件300万套，第二阶段建设内容于2022年09月完成自主验收。目前项目第三阶段建设内容为新增两条全自动超净清洗线，产能为铜件超净清洗1000万套/年。

建设单位《苏州市格范五金塑胶工业有限公司充电接插组件制造技术改造项目环境影响报告书》于2020年08月17日通过苏州市行政审批局（苏行审环评[2020]70147号）审批同意建设，项目第三阶段于2022年08月01日开工建设，2022年09月10日竣工。目前建设项目需要配套建设的环境保护设施与项目主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用，项目验收监测期间各类设施运行稳定，具备“三同时”验收监测条件。

根据生态环境部【2018】9号《关于建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类的公告》等文件的要求，受苏州市格范五金塑胶工业有限公司委托，苏州科星环境检测有限公司于2022年10月24日、25日对项目中废水、废气、噪声、固体废弃物等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力等进行了现场监测，苏州市格范五金塑胶工业有限公司根据监测结果及现场检查情况，编制了本竣工验收监测报告，为项目的竣工验收及环境管理提供科学的依据。

# 现有环保手续执行情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目类型** | **环评批复及时间** | **验收批复及时间** |
| 1 | 苏州市格范五金塑胶工业有限公司年产高档建筑五金件5000吨项目 | 环境影响报告表 | 苏相环[2005]251号  2005年12月30日 | 2008年01月09日通过验收 |
| 2 | 苏州市格范五金塑胶工业有限公司建设项目环境影响自查评估报告 | 自查评估报告 | -- | -- |
| 3 | 新能源零部件配套项目（太阳能瓦片、金属冲压新能源汽车零部件等），金属冲压汽车零部件、3C零部件产品项目及其环评转移手续 | 环境影响报告表 | 苏相环建[2018]97号  2018年06月27日；  环评转移登记表备案时间2018年08月10日 | 目前尚未建设，计划2021年开始建设 |
| 4 | 苏州市格范五金塑胶工业有限公司新建废水零排放装置项目 | 环境影响报告表 | 苏相环建[2019]93号  2019年08月13日 | 2020年05月29日通过自主验收 |
| 5 | 2013年电镀企业环保整治项目 | 环保整治 | -- | 2013年07月23日 |
| 6 | 苏州市格范五金塑胶工业有限公司2018年电镀行业环保整治项目 | 环保整治 | -- | 2019年01月14日 |
| 7 | 苏州市格范五金塑胶工业有限公司充电接插组件制造技术改造项目 | 环境影响报告表 | 苏行审环评[2020]70147号）2020年08月17日 | 2020年12月27日项目第一阶段通过自主验收 |
| 8 | 苏州市格范五金塑胶工业有限公司充电接插组件制造技术改造项目 | 环境影响报告表 | 苏行审环评[2020]70147号）2020年08月17日 | 2022年09月30日项目第二阶段通过自主验收 |

# 2、验收依据

2.1 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；

2.2 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018年12月29日第二次修订，2018年12月29日起施行）；

2.3 《中华人民共和国水污染防治法》，（2017年6月27日第二次修订，2018年1月1日起施行）；

2.4 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018年10月26日第二次修正）；

2.5 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2021年12月24日修订，2022年06月05日起施行）；

2.6 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020年04月29日修订版）；

2.7 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第658号，2017年10月）；

2.8 关于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（生态环境部，国环规环评[2017]4号，2017年11月）；

2.9 《国家危险废物名录（2021年版）》（国家环境保护部令第39号，2020年11月25日修订）；

2.10 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站，总站验字[2015]188号文）；

2.11 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[97]122号，1997年9月）；

2.12 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2号，2006年8月）；

2.13 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021] 122号，2021年4月2日）；

2.14 《关于建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类的公告》（生态环境部【2018】9号）；

2.15《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)

2.16 《苏州市格范五金塑胶工业有限公司充电接插组件制造技术改造项目环境影响报告书》（苏州市科嘉环境服务有限公司，2020年7月）；

2.17 《关于对<苏州市格范五金塑胶工业有限公司充电接插组件制造技术改造项目建设项目环境影响报告书>的批复》（苏州市行政审批局（苏行审环评[2020]70147号）2020年08月17日）；

**3、工程建设情况**

**3.1 地理位置及平面布置**

苏州市格范五金塑胶工业有限公司充电接插组件制造技术改造项目位于苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路，厂区地理位置坐标（120.63762，31.524454），项目的东侧为御窑路，南侧隔小河为空地（规划农林用地），西侧为苏州信之诺电子科技有限公司，北侧隔聚峰路为苏州延龙电子有限公司。用地性质为工业用地。本项目不设大气环境防护距离，本项目以公司厂界为边界向外设置100m的卫生防护距离。本项目卫生防护距离范围内无学校、医院、居民等敏感点。卫生防护距离后亦不能新建学校、医院、居民等敏感点。本项目第三阶段建设完成了两条超净清洗线，产能为年清洗铜件1000万套。本项目第三阶段实际总投资500万元，其中环保实际投资110万元。项目地理位置图见图、项目周围概况图、项目厂区平面布置图，现场监测点位示意图见附件附图。

**3.2 建设内容**

本次验收项目为苏州市格范五金塑胶工业有限公司充电接插组件制造技术改造项目第三阶段，具体工程建设情况见表3-1。

表3-1 建设项目主体工程及产品方案

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工程名称 | 产品名称 | 设计处理能力 | 实际处理能力 | 年运行时数 |
| 1 | 主体工程 | 铜件超净清洗 | 1000万套 | 1000万套 | 7200h |

**3.3 主要原辅材料、燃料及主要生产设备及辅助设施**

本项目第三阶段原辅材料使用情况见表3-2，第三阶段主要生产设备及辅助设施见表3-3，项目公用及辅助工程见表3-4。

表3-2 主要原辅材料消耗一览表

| **类别** | | **名称** | **规格、成份** | **年用量** | | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环评量** | **实际量** |
|  | 超净清洗1线 | 铜件 | 紫铜 | 500万套 | 500万套 | - |
| 碳酸钠 | -- | 900kg | 900kg | - |
| 硫酸 | 30% | 4000L | 4000L | - |
| 超净清洗2线 | 铜件 | 紫铜 | 500万套 | 500万套 | - |
| 碳酸钠 | -- | 3000kg | 3000kg | - |
| 硫酸 | 30% | 4320L | 4320L | - |

## 表3-3 生产设备及辅助设施

| **设备名称** | | **规格型号** | **环评数量** | **实际数量** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 超净清洗1线 | 碱洗槽 | L1.1m\*W0.5m\*H1.1m | 6个 | 6个 | -- |
| 超声波碱洗槽 | L1.1m\*W0.7m\*H1.1m | 2个 | 2个 | -- |
| 酸洗槽 | L1.1m\*W0.5m\*H1.1m | 1个 | 1个 | -- |
| 超声波水洗槽 | L1.1m\*W0.7m\*H1.1m | 2个 | 2个 | -- |
| 水洗槽 | L1.1m\*W0.5m\*H1.1m | 9个 | 9个 | -- |
| 备用槽 | L1.1m\*W0.5m\*H1.1m | 16个 | 16个 | -- |
| 备用槽 | L1.1m\*W1.0m\*H1.1m | 4个 | 4个 | -- |
| 蒸汽盘管加热系统 | -- | 1套 | 1套 | -- |
| 超净清洗2线 | 碱洗槽 | L2.3m\*W0.75m\*H1.0m | 5个 | 5个 | -- |
| 超声波碱洗槽 | L2.3m\*W0.75m\*H1.0m | 1个 | 1个 | -- |
| 酸洗槽 | L2.3m\*W0.75m\*H1.0m | 1个 | 1个 | -- |
| 超声波水洗槽 | L2.3m\*W0.75m\*H1.0m | 2个 | 2个 | -- |
| 水洗槽 | L2.3m\*W0.75m\*H1.0m | 10个 | 10个 | -- |
| 备用槽 | L2.3m\*W0.75m\*H1.0m | 3个 | 3个 | -- |
| 蒸汽盘管加热系统 | -- | 1套 | 1套 | -- |

## 表3-4 公用及辅助工程

| **类别** | **建设名称** | | | | **环评量** | **第三阶段实际量** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 贮运工程 | 原料仓库 | | | | 依托现有1060m2 | 依托现有1060m2 | 用于储存不锈钢件、铝合金件等原料 |
| 成品仓库 | | | | 依托现有3350m2 | 依托现3350m2 | 用于储存成品 |
| 化学品仓库 | | | | 80m2 | 80m2 | 用于储存硫酸、盐酸、硝酸等危险化学品 |
| 剧毒品仓库 | | | | 8m2 | 8m2 | 用于储存氰化钾 |
| 公用工程 | 供水系统 | | | 自来水 | 98600t/a | 84972t/a | 来自当地自来水管网 |
| 排水系统 | | | 生活污水与公辅工程废水 | 48360t/a | 39720t/a | 经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（北桥一泓污水处理厂）处理达标后排入冶长泾 |
| 供电 | | | | 依托现有主变压器SCB10-2000/10 1台副主变压器S11-M-800/10 1台 | 依托现有主变压器SCB10-2000/10 1台副主变压器S11-M-800/10 1台 | 位于配电房，供电来自当地电网 |
| 供热 | | | | 依托现有燃气蒸汽锅炉2台，其中1台5t/h、1台2t/h（备用） | 依托现有燃气蒸汽本次依托已建锅炉2台，其中1台5t/h、1台2t/h（备用），未新增 | 蒸汽直接供应至用汽点，无需贮存 |
| 供气 | | | | 依托现有20m3液化天然气储罐1个 | 依托现有20m3液化天然气储罐1个 | -- |
| 纯水制备系统 | | | | 依托现有2套，设计总制备能力480t/d | 依托现有2套，设计总制备能力480t/d | -- |
| 空压机环网系统 | | | | 依托现有1套 | 依托现有1套 | -- |
| 冷水机组 | | | | 3套，每套冷却水循环量60t/h | 依托已建，本次未新增 | -- |
| 绿化 | | | | 依托现有30% | 依托现有30% | -- |
| 环保工程 | 废气处理 | 工艺废气 | | 酸性废气 | 酸雾洗涤塔10套（其中5套为新增，5套依托现有），并配备有不同风量的风机 | 酸雾洗涤塔2套，并配备有不同风量的风机 | 分别经15m高DA023、DA024排气筒排放 |
| 含氰废气 | 含氰废气洗涤塔3套 | 本阶段不涉及 | -- |
| 锅炉废气 | | | 依托原有 | 依托原有 | 直接经15m高DA016排气筒排放 |
| 废水处理 | 废水零排放装置 | | | 依托原有 | 依托原有 | 电镀废水、锅炉排水、蒸汽冷凝水经处理后全部回用至生产线 |
| 其中 | 含氰废水预处理设施 | | 1套，设计处理能力4t/h | 依托一、二阶段已建，本次未新增 | 预处理后进入高浓度回收系统 |
| 除油废水预处理设施 | | 依托现有 | 依托现有 | 预处理后进入综合废水处理设施 |
| 综合废水处理设施 | | 依托现有 | 依托现有1套，设计处理能力665t/d | 预处理后进入低浓度回收系统 |
| 超净清洗废水预处理设施 | | | 1套，主要工艺“混凝沉淀”，设计处理能力60t/d | 1套，主要工艺“混凝沉淀”，设计处理能力60t/d | 预处理达接管标准后排入市政污水管网 |
| 固废治理 | 一般固废仓库 | | | 依托现有 | 依托现有50m2、30m2 | 位于车间三外东南侧、车间四北侧 |
| 危废仓库 | | | 依托现有 | 依托现有400m2 | 位于车间八西侧 |
| 初期雨水收集池 | | | | 依托现有 | 依托现有250m2 | -- |
| 事故应急池 | | | | 依托现有 | 依托现有800m2 | -- |

**3.4 水源及水平衡**

项目用水为员工生活用水，生产废水不外排，外排水主要为冷却塔用水和纯水制备产生的浓水、生活废水由自来水公司提供。验收监测期间消耗量见表3-5，

表3-5 全厂用水消耗一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 全厂环评消耗量 | 全厂实际消耗量 | 全厂实际排放量 |
| 1 | 自来水（生活用水、冷却塔、纯水制备）、超声波清洗废水 | t/a | 98600 | 84972 | 39720 |

备注：详见附件-全厂水平衡图

**3.5 本项目生产工艺简介：**

**3.5.1 超净清洗1线工艺流程**

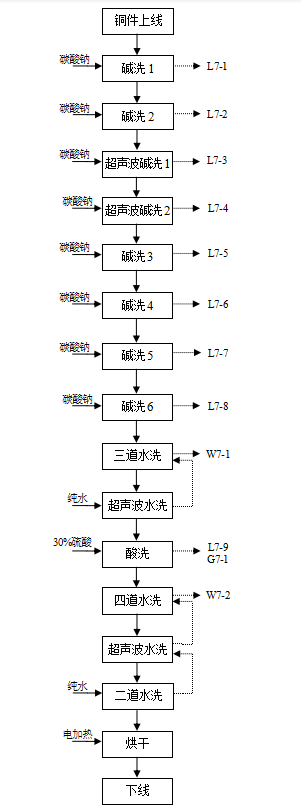


图3-6 超净清洗1线工艺流程及产污环节图

**工艺流程说明：**

碱洗：在50-60℃下，采用碳酸钠除去工件表面沾染的油污。槽液采用蒸汽间接加热；碱洗处理后进行水洗。

超声波碱洗：在50-60℃下，利用超声波和碳酸钠的相互作用除去工件表面的油污。槽液采用蒸汽间接加热；超声波碱洗处理后进行水洗。

酸洗：常温下：采用硫酸进行酸洗除锈。酸洗处理后进行水洗。

水洗：水洗水采用新鲜纯水，水洗方式采用连续逆流漂洗，水洗温度为常温。

烘干：在110-130℃下，对工件表面的水分进行烘干，时间约3-5min。采用电加热方式。

**3.5.1 超净清洗2线工艺流程：**

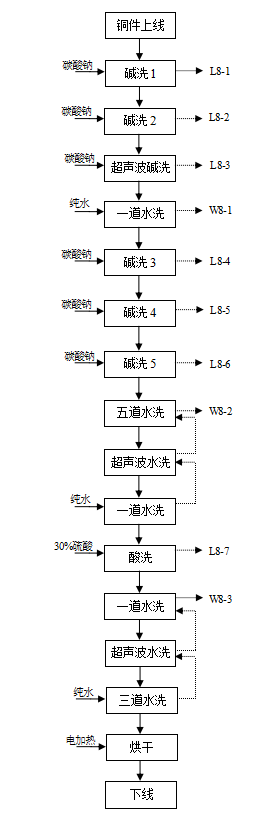


图3-7 超净清洗2线工艺流程及产污环节图

**流程说明：**

碱洗：在50-60℃下，采用碳酸钠除去工件表面沾染的油污。槽液采用蒸汽间接加热；碱洗处理后进行水洗。

超声波碱洗：在50-60℃下，利用超声波和碳酸钠的相互作用除去工件表面的油污。槽液采用蒸汽间接加热；超声波碱洗处理后进行水洗。

酸洗：常温下：采用硫酸进行酸洗除锈。酸洗处理后进行水洗。

水洗：水洗水采用新鲜纯水，水洗方式采用连续逆流漂洗，水洗温度为常温。

烘干：在110-130℃下，对工件表面的水分进行烘干，时间约3-5min。采用电加热方式。

**3.6本项目超净清洗线废水预处理工艺流程**

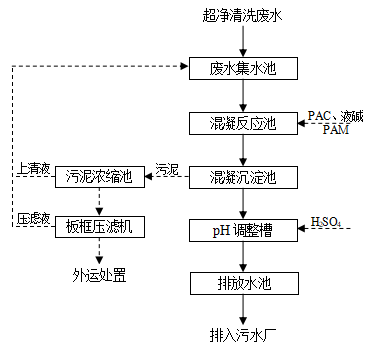


图3-8 超净清洗废水预处理设施工艺流程图

（1）**工艺流程说明**

①废水集水池：收集超净清洗线上产生的废水，由于废水水质和水量波动较大，因此废水收集池还可起到调节水质水量的作用，然后通过泵提升至下一道处理工序中。

②混凝反应池：通过加入液碱与废水中的铜离子结合生成氢氧化铜沉淀，从而达到去除铜离子的目的，反应的pH值控制在10左右，使铜离子完全沉淀。加入的PAC水解产生的氢氧化铝胶体，通过胶体的吸附、架桥及网捕作用去除水中的大部分固体悬浮物及部分溶解性物质，使出水澄清。然后加入PAM使水中的矾花形成大颗粒固体便于沉降，液碱的投加靠pH仪自动控制。

③混凝沉淀池：混凝反应池的泥水混合物在此处利用重力沉降进行分离，上清液自流到pH调整槽中，污泥排入污泥浓缩池作进一步处理。

④pH调整槽：通过加入硫酸将废水的pH值调节至6-9，满足排放标准后排入排放水池。

⑤排放水池：收集处理后的水外排。

⑥污泥浓缩池：收集混凝沉淀池的污泥，通过污泥自然重力浓缩的原理，将含水率为99.4%的污泥降低至含水率为96%的污泥，减少进入压滤机的污泥量，减轻污泥处理负荷，上清液流入废水收集池中。

⑦板框压滤机：将含水率为96%的污泥降至含水率为75%的泥饼，滤液排入废水收集池中，泥饼委外处置。

**3.7项目变动情况**

本项目对照环评及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021] 122号）、《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)，无变动。

**4、环境保护措施**

**4.1 污染物治理及处置设施**

## **4.1.1废水排放及防治措施**

本项目产生的主要为员工日常生活污水、纯水制备产生的浓水、冷却塔排水、超净清洗线预处理后废水、电镀废水、锅炉排水、蒸汽冷凝水。

生产废水中电镀废水以及公辅工程废水中的锅炉排水、蒸汽冷凝水依托厂内已建废水零排放装置处理后全部回用，不外排。纯水制备产生的浓水、超净清洗预处理后废水、生活废水、以及冷却塔排水一起经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（北桥一泓污水处理厂）集中处理，达标尾水排入冶长泾。

本项目废水产生及排放情况见表4-1

表4-1本项目废水产生及处理排放情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **废水类别** | **环评批复处理情况** | **实际执行情况** | **变化情况** |
| 雨水 | 雨污分流，雨水排入雨水  管网 | 雨污分流，雨水排入雨水  管网 | 无变化 |
| 员工生活污水 | 员工生活污水一同经厂区生活污水设施预处理后接管市政污水管网，排入北桥一泓污水处理厂 | 员工生活污水设施预处理后接管市政污水管网，排入北桥一泓污水处理厂 | 无变化 |
| 生产废水 | 生产废水主要为电镀废水以及公辅工程废水中的锅炉排水、蒸汽冷凝水依托厂内已建废水零排放装置处理后全部回用，不外排 | 生产废水主要为电镀废水以及公辅工程废水中的锅炉排水、蒸汽冷凝水依托厂内已建废水零排放装置处理后全部回用，不外排 | 无变化 |
| 超净清洗线生产废水预处理后接入苏州市相润排水管理有限公司（北桥一泓污水处理厂）集中处理 | 超净清洗线生产废水预处理后接入苏州市相润排水管理有限公司（北桥一泓污水处理厂）集中处理 | 无变化 |
| 公辅设备废水 | 纯水制备产生的浓水、生活废水、以及冷却塔排水一起经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（北桥一泓污水处理厂）集中处理 | 纯水制备产生的浓水、生活废水、以及冷却塔排水一起经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（北桥一泓污水处理厂）集中处理 | 无变化 |

## **7d662a2927f9534848a606ad1483fbbccd96b1cd5feda36de6f800088ab5ad**

**图4-1生活污水总排口（左边）、项目厂区雨水（右边）**



**图4-2 超净清洗线废水排口**

## **4.1.2 废气排放及防治措施**

本项目第三阶段废有组织废气主要为超净清洗线生产过程中“酸洗”工序产生的废气由顶部抽风收集至两套酸雾洗涤塔处理后经两根15米高废气排气筒DA023、DA024排放。车间未捕集废气无组织排放。锅炉废气依托现有8米高废气排气筒DA016排放。本项目废气产生及排放情况见表4-2，废气治理工艺见图4-4，废气治理设施见图4-3。

表4-2本项目废气产生及排放情况

| **废气类别** | **产线名称** | **产污环节** | **废气收集方式** | **废气处理设施** | **排气筒编号** | **高度（m）** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **有组织废气** | 超净清洗线1 | 酸洗 | 顶部抽风 | 酸雾洗涤塔 | DA023 | 15 | / |
| 超净清洗线2 | 酸洗 | 顶部抽风 | 酸雾洗涤塔 | DA024 | 15 | / |
| 锅炉废气 | -- | 管道抽风 | / | DA016 | 8 | / |



图4-3 废气治理设施图

## 

DA023

DA024

采样点位：

图4-4 废气收集处理流程图

## **4.1.3 固体废弃物排放及防治措施**

本项目三阶段产生危废依托原有危险废物仓库，位于车间八西侧，自行处置或者委托有资质单位处置，面积约为400m2，地面基础及内墙采用防水混凝土，防止雨水进入产生二次污染。各废弃物按类别和性质分区堆放。危废储存于室内，堆场地面已做环氧地坪防渗处理，各类危废分区堆放，并已贴好相应的危废标识牌，定期转移至有资质单位进行处理，危险废物储存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）中的相关标准。

本项目产生的固体废弃物主要为：废水处理污泥、酸性废液、碱性废液以及员工生活垃圾等，其中废电镀挂具暂时未产生。本项目全厂固体废弃物产生及排放情况见表4-3。

## 表4-3 固体废弃物产生及排放情况

| **固体废物名称** | **属性** | **产生工序** | **废物代码** | **环评产生量**  **（t/a）** | **实际产生量（t/a）** | **利用处置方式** | **利用处置单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水处理污泥 | 危险废物 | 废水处理 | 336-055-17 | 218 | 150 | 委外  处置 | 泰州华昊废金属综合利用有限公司 |
| 酸性废液 | 表面处理槽液更换 | 336-064-17 | 1268 | 900 | 建设方 | 自行处置 |
| 碱性废液 | 表面处理槽液更换 | 336-064-17 | 1974 | 1700 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 办公、生活 | 99 | 15 | 10 | 委外清运 | 苏州市相城区北桥街道灵峰村股份经济合作社 |

## **3db9f4c66e15a60a7ae6091c3df4dd0**

## **图4-4.1 危废仓库**

## **4.1.4 噪声排放及防治措施**

本项目主要噪声源为超净清洗线、蒸汽锅炉、废水处理设施、废气处理设施产生的噪声。本项目噪声防治措施主要为隔声、减振、合理布局、厂区设置绿化带，全厂噪声产生及排放情况见表4-4。

表4-4 本项目噪声产生及排放情况

| **所在车间/工段** | **设备名称** | **数量** | **离厂界最近距离（m）** | | | | **治理措施** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **东** | **南** | **西** | **北** |
| 车间一 | 超净清洗线1 | 1条 | 10 | 98 | 68 | 10 | 减震、墙体隔声 |
| 超净清洗线2 | 1条 | 10 | 98 | 68 | 10 | 减震、墙体隔声 |

**4.2 其他环保设施**

**4.2.1 环境风险防范设施**

项目已经制定各种相应环境风险防范措施和应急预案，配套应急物资、事故应急池等，成立应急救援指挥中心，加强员工应急培训，确保应急信息传递和反馈系统畅通，明确各种应急救援行动方案，可将项目发生的环境风险控制在较低的水平。

**4.2.2 在线监测装置**

本项目生活废水厂区总排口安装了电磁流量计，电镀生产废水排口装有总镍、总铬、六价铬、COD、总磷、总氮、氨氮在线监测仪、PH在线监测。

**4.2.3 其他设施**

本项目未涉及“以新带老”改造工程、绿化工程边坡防护工程等其他环境影响评价报告表及审批部门要求采取的其他环境保护措施。

**5、建设项目环境影响报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定**

## **5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议**

**5.1.1环评主要结论**

本项目符合国家和地方产业政策，选址符合相关要求，本项目采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，环境风险可控。

因此，本报告书认为，建设单位只要在项目设计、施工和投产运行中切实落实本报告书中提出的各项环保措施，确保污染治理设施的正常和稳定运行，严格执行环保“三同时”要求的前提下，从环保角度讲，本项目的建设是可行的。

**5.1.2环评建议和要求**

（1）对本项目生产过程中使用的危险化学品和产生的废物必须进行严格管理，严格执行相关的法律法规和控制标准，对操作人员必须进行安全教育和专业培训。

（2）废水、废气排放口要符合国家和地方的排污口规范化要求，制定监测计划，跟踪掌握项目废水和废气的排放情况，以确保废水和废气的达标排放。

（3）本项目投产后必须确保污染治理措施能够始终有效运行，并按国家有关规定处置危险废物。

（4）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理。

（5）确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。

（6）贯彻清洁生产和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，推行ISO14000环境管理体系和企业环境信息公开，接受管理部门和公众的监督。

## **5.2 审批部门审批决定**

**5.2.1苏州市行政审批局审批决定**

苏州市行政审批局（苏行审环评【2020】70147号）的审批意见详见附件。

# 6、验收监测评价标准

根据《苏州市格范五金塑胶工业有限公司充电接插组件制造技术改造项目环境影响报告书》及《关于对苏州市格范五金塑胶工业有限公司充电接插组件制造技术改造项目建设项目环境影响报告书的批复》（苏州市行政审批局，苏行审环评[2020]70147号，2020年08月17日）确定本次竣工验收评价标准如下：

**6.1废水验收监测评价标准**

本项目生产废水中电镀废水以及公辅工程废水中的锅炉排水、蒸汽冷凝水依托厂内已建废水零排放装置处理后全部回用，不外排。纯水制备产生的浓水、生活废水、超净清洗废水以及冷却塔排水一起经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（北桥一泓污水处理厂）集中处理后达标排放，预处理后的超净清洗废水经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（北桥一泓污水处理厂）集中处理后达标排放。具体标准限值见下表。

**厂区废水总排口验收监测评价标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 标准限值（mg/L，pH无量纲） | 执行标准 |
| 1 | pH | 6~9 | 石油类执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级，pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮执行苏州市相润排水管理有限公司（北桥一泓污水处理厂）接管标准 |
| 2 | COD | 200 |
| 3 | SS | 30 |
| 4 | 氨氮 | 25 |
| 5 | 总磷 | 2 |
| 6 | 总氮 | 30 |
| 7 | 石油类 | 15 |
| 8 | 总铜 | 0.3 | 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3水污染物特别排放限值 |

**6.2 废气验收监测评价标准**

本项目第三阶段废气污染物主要为硫酸雾、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物，具体见下表。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 废气类别 | 污染物 | 标准限值 | | 执行标准 |
| 排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） |
| 有组织废气 | 硫酸雾 | 30 | / | 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5标准 |
| 颗粒物 | 20 | / | 颗粒物、二氧化硫执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3特别排放限值及表6基准含氧量，氮氧化物执行《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏府办[2019]67号）中超低排放限值 |
| 二氧化硫 | 50 | / |
| 氮氧化物 | 50 | / |
| 无组织废气（厂界） | 硫酸雾 | 0.3 | / | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值 |

**6.3** **噪声验收监测评价标准**

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的限值要求。具体见下表。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标准** | **噪声限值dB(A)** | |
| **昼间** | **夜间** |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》  （GB 12348-2008）2类 | 60 | 50 |

**6.4固废验收评价标准**

一般废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599－2020）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单（公告2013年第36号）、省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见（苏环办[2019]327号）、省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运作工作的通知（苏环办[2020]401号）相关规定。

# 7、验收监测内容及频次

根据该项目的工艺和实际现场调查的情况，本次监测确定对废水、废气、厂界噪声进行监测，监测内容见下表：

表7-1 废水监测点位、项目、频次

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 生活污水S1 | pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮 | 连续两天，每天监测4次（等时间间隔采样） |
| 生产废水S2 | pH值、化学需氧量、悬浮物、石油类、铜 | 连续两天，每天监测4次（等时间间隔采样） |
| 超净清洗线废水预处理设施进口S4 | 化学需氧量、悬浮物、石油类、铜 | 连续两天，每天监测4次（等时间间隔采样） |
| 超净清洗线废水预处理设施出口S5 | 化学需氧量、悬浮物、石油类、铜 | 连续两天，每天监测4次（等时间间隔采样） |
| 备注 | 废水零排系统进口、出口废水数据引用苏州市格范五金塑胶工业有限公司充电接插组件制造技术改造项目，数据报告编号为：202209061 | |

表7-2 废气排放监测点位、项目、频次

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测  类别 | 监测点位名称及编号 | 监测项目 | 排放情况 | 监测频次 |
| 有组织废气 | 超净清洗1线废气排气筒DA023处理设施进口Q1，出口Q2 | 硫酸雾 | 连续 | 连续监测两天，每天监测3次。 |
| 超净清洗2线废气排气筒DA024处理设施进口Q3、出口Q4 | 硫酸雾 |
| DA016锅炉排口Q5 | 颗粒物、二氧化物、氮氧化物 |
| 无组织  废气（厂界） | 厂界上风向参照点（Q6） | 硫酸雾 | 连续 | 连续监测两天，每天监测3次。 |
| 厂界下风向监控点  （Q7、Q8、Q9） |
| 备注 | DA016锅炉排口废气监测数据引用苏州市格范五金塑胶工业有限公司充电接插组件制造技术改造项目，数据报告编号为：202209061 | | | |

表7-3 噪声监测点位、项目、频次

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 厂界四周各布设2个监测点，共8个监测点（Z1~Z8） | 昼夜间等效连续（A）声级 | 连续两天，每天昼夜间监测1次 |

# 8、质量保证措施和分析方法

（1）本次监测过程严格按《环境监测技术规范》中的有关规定进行，监测的质量保证按照苏州科星环境检测有限公司编制的《质量手册》中的要求，实施全过程质量保证。按质控要求废水样品采集10%的平行双样，样品分析加10%质控样，对能够加标的项目按10%进行加标回收。

（2） 监测人员均经过考核并持有合格证书，所有监测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内，现场监测仪器使用前须经过校准。监测数据实行三级审核。

（3）验收监测期间，公司污染治理设施运行正常，生产负荷达到验收项目设计能力75%以上。

## 表8-1 监测质控结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  类别 | 监测  因子 | 样品数 | 平行样 | | | 加标回收 | | | 标样 | | 空白 |
| 数量（个） | 检查率（%） | 合格率（%） | 数量（个） | 检查率（%） | 合格率（%） | 数量（个） | 合格率（%） | 数量（个） |
| 水和废水 | 氨氮 | 8 | 3 | 37.5 | 100 | / | / | / | 1 | 100 | 4 |
| 总氮 | 16 | 4 | 25.0 | 100 | 2 | 12.5 | 100 | / | / | 4 |
| 铜 | 24 | 8 | 33.3 | 100 | 4 | 16.7 | 100 | 2 | 100 | 8 |
| 化学需氧量 | 32 | 8 | 25.0 | 100 | / | / | / | 2 | 100 | 6 |
| pH值 | 16 | 4 | 25.0 | / | / | / | / | / | / | / |
| 石油类 | 24 | / | / | / | / | / | / | 2 | 100 | 4 |
| 总磷 | 16 | 4 | 25.0 | 100 | 2 | 12.5 | 100 | / | / | 6 |
| 有组织废气 | 硫酸雾 | 24 | / | / | / | / | / | / | 2 | 100 | 8 |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 126 | 14 | 11.1 | 100 | / | / | / | 9 | 100 | 4 |
| 硫酸雾 | 24 | / | / | / | / | / | / | 2 | 100 | 8 |
| 备注：1、平行样检查包括现场平行和实验室平行；  2、空白包括现场空白和实验室空白。 | | | | | | | | | | | |

## 表8-2 噪声监测质量控制表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测  类别 | 监测  因子 | 检测日期 | 校准器  编号 | 标准声压级  dB（A） | 测试前  校准值  dB（A） | 测试后  校准值  dB（A） | 判定  结果 |
| 噪声 | 厂界噪声 | 2022.10.24昼 | 0319003 | 94.0 | 93.8 | 93.8 | 合格 |
| 噪声 | 厂界噪声 | 2022.10.24-25夜 | 0320008 | 94.2 | 94.0 | 94.0 | 合格 |
| 噪声 | 厂界噪声 | 2022.10.25昼 | 0309022 | 93.9 | 93.7 | 93.7 | 合格 |
| 噪声 | 厂界噪声 | 2022.10.25夜 | 0309022 | 93.9 | 93.7 | 93.7 | 合格 |

## 表8-3 监测分析方法一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检测类别 | 项目 | 检测依据 |
|
| 水和废水 | pH值 | 水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020 |
| 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 |
| 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 |
| 总氮 | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法  HJ 636-2012 |
| 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 |
| 石油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法  HJ 637-2018 |
| 铜 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法  GB/T 7475-1987 |
| 有组织废气 | 硫酸雾 | 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016 |
| 颗粒物 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 |
| 二氧化硫 | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法  HJ 57-2017 |
| 氮氧化物 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法  HJ 693-2014 |
| 无组织废气 | 硫酸雾 | 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016 |
| 噪声 | 工业企业厂界环境噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 |

## 表8-4 主要监测仪器型号和编号

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 仪器名称 | 型号 | 仪器编号 | 检定有效期 |
| 气象参数仪 | 5500 | 0317016 | 2022-11-01 |
| 环境空气综合采样器 | 崂应2050（22款） | 0322002 | 2023-06-01 |
| 环境空气综合采样器 | 崂应2050（22款） | 0322003 | 2023-06-01 |
| 环境空气综合采样器 | 崂应2050（22款） | 0322004 | 2023-06-01 |
| 环境空气综合采样器 | 崂应2050（22款） | 0322005 | 2023-06-01 |
| 大气综合采样器 | TH-150C | 0309033 | 2022-11-09 |
| 酸度计 | 6010M | 0316016 | 2022-10-27 |
| 自动烟尘测试仪 | 崂应3012H | 0321022 | 2023-06-19 |
| 便携式烟气水分仪 | HMS515P | 0319011 | 2023-04-09 |
| 紫外分光光度计 | TU-1810 | 0320024 | 2023-08-23 |
| 紫外可见分光光度计 | TU-1810 | 0317014 | 2023-02-14 |
| 紫外可见分光光度计 | TU-1810 | 0309001 | 2023-06-06 |
| 电子天平 | BSA124S-CW | 0309004 | 2023-08-21 |
| 数显滴定器 | 50ml | 0320050 | 2023-08-29 |
| 气相色谱仪 | A60 | 0321023 | 2023-08-30 |
| 离子计 | PXSJ-226 | 0319001 | 2023-02-28 |
| 红外分光油分析仪 | OL1010 | 0320027 | 2023-08-23 |
| 单火焰原子吸收光谱仪 | ICE3000 | 0318001 | 2024-08-23 |
| 离子色谱仪 | ICS-600 | 0321024 | 2023-08-30 |
| 电子天平 | BT25S | 0318004 | 2023-08-21 |
| 电感耦合等离子发射光谱仪 | 5110ICP-OES | 0320028 | 2022-11-12 |

# 9、监测结果与评价

## **9.1 监测期间生产工况**

苏州市格范五金塑胶工业有限公司在验收监测期间（2022年10月24日、25日），产量达到核准产量的90%，满足建设项目环保“三同时”竣工验收监测条件。全厂公司员工550人，本项目三班制生产，每班工作8小时，年工作300天。生产工况检查表见表9-1（数据来源详见附件-监测期间环境验收补充资料）。

表9-1 生产工况检查表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 产品名称 | 环评年产量 | 环评日产量 | 实际日产量 | 生产负荷 |
| 2022.10.24 | 铜件清洗 | 1000万套 | 3.33万套 | 30000套 | 90% |
| 2022.10.25 | 铜件清洗 | 1000万套 | 3.33万套 | 30000套 | 90% |

## **9.2 环境保护设施调试效果**

## **9.2.1 污染物达标排放监测结果**

## **9.2.1.1 水质监测结果**

苏州科星环境检测有限公司于2022年10月24日~25日对苏州市格范五金塑胶工业有限公司生活污水、生产废水、超净清洗废水进行采样分析，验收监测时，企业已经应当地环保部门要求，将生活废水与生产废水分开排放，最终经一根管网接入市政污水网线，经核实，生产废水与生活污水汇总位置不具备取样条件，故本次验收监测对生产废水及生活污水各自取样分析。分析结果见表9-2~9-6。

表9-2废水监测结果（一）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测日期 | 监测  项目 | 监测结果（mg/L） pH为无量纲 | | | | | 标准值（mg/L） | 评价 |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 均值或范围 |
| 污水接管口S1 | 2022年10月24日 | pH值 | 7.8 | 7.8 | 7.7 | 7.7 | 7.7-7.8 | **6~9** | **合格** |
| 化学需氧量 | 176 | 171 | 184 | 191 | 181 | **200** | **合格** |
| 悬浮物 | 19 | 16 | 21 | 18 | 19 | **30** | **合格** |
| 氨氮 | 14.7 | 14.3 | 15.0 | 14.2 | 14.6 | **25** | **合格** |
| 总磷 | 1.49 | 1.81 | 1.34 | 1.62 | 1.57 | **2** | **合格** |
| 总氮 | 23.4 | 24.2 | 24.6 | 23.0 | 23.8 | **30** | **合格** |
| 2022年10月25日 | pH值 | 7.7 | 7.8 | 7.7 | 7.8 | 7.8-7.8 | **6~9** | **合格** |
| 化学需氧量 | 182 | 171 | 179 | 167 | 175 | **200** | **合格** |
| 悬浮物 | 23 | 18 | 19 | 25 | 21 | **30** | **合格** |
| 氨氮 | 13.9 | 14.3 | 14.2 | 14.0 | 14.1 | **25** | **合格** |
| 总磷 | 1.51 | 1.30 | 1.68 | 1.81 | 1.58 | **2** | **合格** |
| 总氮 | 24.8 | 22.6 | 24.1 | 25.4 | 24.2 | **30** | **合格** |
| 备注 | 1、pH值为无量纲；  2、所有平行样品均以均值计；  3、采样方式为瞬时采样，仅对当时所采集样品负责。 | | | | | | | | |

表9-3废水监测结果（二）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测日期 | 监测  项目 | 监测结果（mg/L） pH为无量纲 | | | | | 标准值（mg/L） | 评价 |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 均值或范围 |
| 生产废水S2 | 2022年10月24日 | pH值 | 7.4 | 7.3 | 7.5 | 7.4 | 7.3-7.5 | **6~9** | **合格** |
| 化学需氧量 | 4L | 4L | 4L | 4L | 4L | **200** | **合格** |
| 悬浮物 | 4L | 4L | 4L | 4L | 4L | **30** | **合格** |
| 石油类 | 0.20 | 0.14 | 0.14 | 0.20 | 0.17 | **15** | **合格** |
| 铜 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | **0.3** | **合格** |
| 2022年10月25日 | pH值 | 7.3 | 7.4 | 7.3 | 7.4 | 7.3-7.4 | **6~9** | **合格** |
| 化学需氧量 | 4L | 4L | 4L | 4L | 4L | **200** | **合格** |
| 悬浮物 | 4L | 4L | 4L | 4L | 4L | **30** | **合格** |
| 石油类 | 0.17 | 0.21 | 0.23 | 0.24 | 0.21 | **15** | **合格** |
| 铜 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | **0.3** | **合格** |
| 备注 | 1、pH值为无量纲；  2、采样为瞬时采样，仅对当时所采集样品负责；  3、所有平行样品均以均值计；  4、“L”表示未检出，对应数值为检出限。 | | | | | | | | |

表9-4废水监测结果（三）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测日期 | 监测  项目 | 监测结果（mg/L） pH为无量纲 | | | | |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 均值或范围 |
| 超净清洗废水预处理设施进口S4 | 2022年10月24日 | 化学需氧量 | 668 | 677 | 658 | 692 | 674 |
| 悬浮物 | 28 | 31 | 25 | 27 | 28 |
| 石油类 | 14.6 | 13.7 | 13.8 | 13.2 | 13.8 |
| 铜 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L |
| 2022年10月25日 | 化学需氧量 | 723 | 725 | 730 | 702 | 720 |
| 悬浮物 | 33 | 26 | 29 | 30 | 30 |
| 石油类 | 13.4 | 13.1 | 13.1 | 12.8 | 13.1 |
| 铜 | 10.2 | 10.3 | 10.3 | 8.86 | 9.92 |
| 备注 | 1、采样为瞬时采样，仅对当时所采集样品负责；  2、所有平行样品均以均值计；  3、“L”表示未检出，对应数值为检出限。 | | | | | | |

表9-5废水监测结果（四）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测日期 | 监测  项目 | 监测结果（mg/L） pH为无量纲 | | | | | 去除效率（%） | 标准值（mg/L） | 评价 |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 均值或范围 |
| 超净清洗废水预处理设施出口S5 | 2022年10月24日 | 化学需氧量 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 98.8 | **200** | **合格** |
| 悬浮物 | 4L | 4L | 4L | 4L | 4L | / | **30** | **合格** |
| 石油类 | 1.92 | 1.96 | 2.00 | 1.90 | 1.95 | 85.9 | **15** | **合格** |
| 铜 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | / | **0.3** | **合格** |
| 2022年10月25日 | 化学需氧量 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 98.9 | **200** | **合格** |
| 悬浮物 | 4L | 4L | 4L | 4L | 4L | / | **30** | **合格** |
| 石油类 | 2.25 | 1.65 | 1.80 | 1.65 | 1.84 | 86.0 | **15** | **合格** |
| 铜 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | / | **0.3** | **合格** |
| 备注 | 1、采样为瞬时采样，仅对当时所采集样品负责；  2、所有平行样品均以均值计；  3、“L”表示未检出，对应数值为检出限。 | | | | | | | | | |

表9-6废水监测结果（五）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采样  地点 | 采样频次 | 采样日期 | 检 测 项 目 （mg/L） | | | | | | | | | | | | | |
| pH值 | 化学需氧量 | 悬浮物 | 氨氮 | 总磷 | 石油类 | 氰化物 | 氟化物 | 电导率 | 铝 | 镍 | 锌 | 铜 | 总氮 |
| 零排放系统进水 | 第一次 | 2022.09.12 | 7.0 | 4.94×103 | 31 | 11.4 | 5.37 | 13.1 | 0.004L | 4.37 | 3.70×103 | 25.4 | 3.18 | 1.73 | 3.18 | 19.8 |
| 第二次 | 7.0 | 5.05×103 | 28 | 11.0 | 5.57 | 14.4 | 0.004L | 4.29 | 3.69×103 | 25.8 | 3.33 | 1.77 | 3.33 | 19.9 |
| 第三次 | 6.9 | 5.15×103 | 37 | 11.7 | 5.40 | 14.2 | 0.004L | 4.58 | 3.75×103 | 25.8 | 3.18 | 1.58 | 3.18 | 20.1 |
| 第四次 | 7.0 | 5.20×103 | 35 | 12.0 | 5.47 | 13.4 | 0.004L | 4.14 | 3.70×103 | 25.8 | 3.11 | 1.54 | 3.11 | 19.5 |
| 日均值或范围 | | 6.9~7.0 | 5.09×103 | 33 | 11.5 | 5.45 | 13.8 | 0.004L | 4.35 | / | 25.7 | 3.20 | 1.66 | 3.20 | 19.8 |
| 第一次 | 2022.09.18 | 7.0 | 1.20×103 | 35 | 13.2 | 5.12 | 12.9 | 0.004L | 4.95 | 3.46×103 | 25.8 | 1.08 | 0.763 | 1.08 | 51.0 |
| 第二次 | 6.9 | 1.48×103 | 31 | 12.8 | 4.95 | 13.1 | 0.004L | 5.20 | 3.56×103 | 23.0 | 1.18 | 0.840 | 1.18 | 49.8 |
| 第三次 | 7.0 | 1.27×103 | 34 | 12.7 | 5.35 | 12.8 | 0.004L | 4.76 | 3.74×103 | 25.8 | 1.19 | 0.748 | 1.19 | 52.7 |
| 第四次 | 6.8 | 1.31×103 | 37 | 13.3 | 4.86 | 13.2 | 0.004L | 4.67 | 3.67×103 | 26.0 | 1.19 | 0.705 | 1.19 | 52.4 |
| 日均值或范围 | | 6.8~7.0 | 1.32×103 | 34 | 13.0 | 5.07 | 13.0 | 0.004L | 4.90 | / | 25.2 | 1.16 | 0.76 | 1.16 | 51.5 |
| 备 注 | 1、采样为瞬时采样，仅对当时所采集样品负责；  2、“L”表示未检出，对应数值为检出限；  3、所有平行样品均以均值计。  4、废水零排系统进口、出口废水数据引用苏州市格范五金塑胶工业有限公司充电接插组件制造技术改造项目，数据报告编号为：202209061 | | | | | | | | | | | | | | | |

表9-7废水监测结果（六）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采样  地点 | 采样频次 | 采样日期 | 检 测 项 目 （mg/L） | | | | | | | | | | | | | |
| pH值 | 化学需氧量 | 悬浮物 | 氨氮 | 总磷 | 石油类 | 氰化物 | 氟化物 | 电导率 | 铝 | 镍 | 锌 | 铜 | 总氮 |
| 零排放系统出口 | 第一次 | 2022.09.12 | 7.4 | 4L | 4L | 0.089 | 0.088 | 0.60 | 0.004L | 0.056 | 14.2 | 0.035 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.824 |
| 第二次 | 7.3 | 4L | 4L | 0.103 | 0.086 | 0.60 | 0.004L | 0.057 | 12.9 | 0.036 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.755 |
| 第三次 | 7.4 | 4L | 4L | 0.081 | 0.094 | 0.71 | 0.004L | 0.054 | 13.8 | 0.031 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.852 |
| 第四次 | 7.3 | 4L | 4L | 0.086 | 0.096 | 0.65 | 0.004L | 0.058 | 11.9 | 0.030 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.795 |
| 日均值或范围 | | 7.3~7.4 | 4L | 4L | 0.090 | 0.091 | 0.64 | 0.004L | 0.056 | 13.2 | 0.033 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.807 |
| 去除率（%） | | / | / | / | 99.2 | 98.3 | 95.4 | / | 98.7 | / | 99.9 | / | / | / | 95.9 |
| 第一次 | 2020.09.18 | 7.5 | 4L | 4L | 0.025 | 0.062 | 0.22 | 0.004L | 0.058 | 11.9 | 0.031 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 1.04 |
| 第二次 | 7.3 | 4L | 4L | 0.039 | 0.047 | 0.13 | 0.004L | 0.060 | 13.4 | 0.032 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.944 |
| 第三次 | 7.4 | 4L | 4L | 0.028 | 0.070 | 0.19 | 0.004L | 0.056 | 12.6 | 0.030 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.921 |
| 第四次 | 7.4 | 4L | 4L | 0.045 | 0.080 | 0.24 | 0.004L | 0.054 | 14.1 | 0.027 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.978 |
| 日均值或范围 | | 7.3~7.5 | 4L | 4L | 0.034 | 0.065 | 0.20 | 0.004L | 0.057 | 13 | 0.030 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.971 |
| 去除率（%） | | / | / | / | 99.7 | 99.8 | 98.5 | 0.004L | 98.8 | / | 99.9 | / | / | / | 98.1 |
| 限值要求 | | | 6.5-8.5 | 60 | / | 10 | 1 | 1 | / | / | 5 | / | / | / | / | / |
| 评价 | | | 合格 | 合格 | / | 合格 | 合格 | 合格 | / | / | 合格 | / | / | / | / | / |
| 备 注 | 1、pH值为无量纲，电导率为μS/cm；  2、采样为瞬时采样，仅对当时所采集样品负责；  3、“L”表示未检出，对应数值为检出限；  4、所有平行样品均以均值计。  5、废水零排系统进口、出口废水数据引用苏州市格范五金塑胶工业有限公司充电接插组件制造技术改造项目，数据报告编号为：202209061 | | | | | | | | | | | | | | | |

## **9.2.1.2 废气监测结果**

表9-7有组织排放监测数据

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测  点位 | 监测日期 | 监测  项目 | 单位 | 监测结果 | | | 标准限值 | 评价 |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 超净清洗1线废气排气筒（DA023）废气处理设施进口Q1 | 2022.10.24 | 排气筒高度 | m | / | | | / | / |
| 废气流量 | Nm3/h | 6962 | 6818 | 6279 | / | / |
| 硫酸雾排放浓度 | mg/m3 | ND | ND | ND | / | / |
| 硫酸雾排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| 2022.10.25 | 废气流量 | Nm3/h | 7316 | 7045 | 6988 | / | / |
| 硫酸雾  排放浓度 | mg/m3 | ND | ND | ND | / | / |
| 硫酸雾  排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| 超净清洗1线废气排气筒（DA023）废气处理设施出口Q2 | 2022.10.24 | 排气筒高度 | m | 15 | | | / | / |
| 废气流量 | Nm3/h | 7135 | 6809 | 6809 | / | / |
| 硫酸雾  排放浓度 | mg/m3 | ND | ND | ND | **30** | **合格** |
| 硫酸雾  排放速率 | kg/h | / | / | / | **/** | **合格** |
| 去除效率 | % | / | / | / | **/** | **/** |
| 2022.10.25 | 废气流量 | Nm3/h | 6651 | 6816 | 6646 | **/** | / |
| 硫酸雾  排放浓度 | mg/m3 | ND | ND | ND | **30** | **合格** |
| 硫酸雾  排放速率 | kg/h | / | / | / | **/** | **合格** |
| 去除效率 | % | / | / | / | **/** | **/** |
| 备注 | “ND”表示未检出，硫酸雾的检出限为0.2mg/m3，排放速率以“/”表示。 | | | | | | | |

表9-8有组织排放监测数据

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测  点位 | 监测日期 | 监测  项目 | 单位 | 监测结果 | | | 标准限值 | 评价 |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 超净清洗2线废气排气筒（DA024）废气处理设施进口Q3 | 2022.10.24 | 排气筒高度 | m | / | | | / | / |
| 废气流量 | Nm3/h | 5034 | 4926 | 5045 | / | / |
| 硫酸雾排放浓度 | mg/m3 | ND | ND | ND | / | / |
| 硫酸雾排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| 2022.10.25 | 废气流量 | Nm3/h | 4912 | 4838 | 4819 | / | / |
| 硫酸雾  排放浓度 | mg/m3 | ND | ND | ND | / | / |
| 硫酸雾  排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| 超净清洗2线废气排气筒（DA024）废气处理设施出口Q4 | 2022.10.24 | 排气筒高度 | m | 15 | | | / | / |
| 废气流量 | Nm3/h | 4838 | 4551 | 4824 | / | / |
| 硫酸雾  排放浓度 | mg/m3 | ND | ND | ND | **30** | **合格** |
| 硫酸雾  排放速率 | kg/h | / | / | / | **/** | **合格** |
| 去除效率 | % | / | / | / | **/** | **/** |
| 2022.10.25 | 废气流量 | Nm3/h | 5266 | 4834 | 4826 | **/** | / |
| 硫酸雾  排放浓度 | mg/m3 | ND | ND | ND | **30** | **合格** |
| 硫酸雾  排放速率 | kg/h | / | / | / | **/** | **合格** |
| 去除效率 | % | / | / | / | **/** | **/** |
| 备注 | 1、“ND”表示未检出，硫酸雾的检出限为0.2mg/m3，排放速率以“/”表示。 | | | | | | | |

表9-9有组织排放监测数据

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测  点位 | 监测日期 | 监测  项目 | 单位 | 监测结果 | | | 标准限值 | 评价 |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 锅炉废气排气筒DA016出口Q5 | 2022.09.17 | 排气筒高度 | m | 15 | | | / | / |
| 废气流量 | Nm3/h | 5832 | 5955 | 5967 | / | / |
| 颗粒物实测浓度 | mg/m3 | ND | ND | ND | / | / |
| 颗粒物  排放浓度 | mg/m3 | ND | ND | ND | 20 | 合格 |
| 颗粒物  排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| 二氧化硫  实测浓度 | mg/m3 | ND | ND | ND | / | / |
| 二氧化硫  排放浓度 | mg/m3 | ND | ND | ND | 50 | 合格 |
| 二氧化硫  排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| 氮氧化物实测排放浓度 | mg/m3 | 10 | 8 | 7 | / | / |
| 氮氧化物  排放浓度 | mg/m3 | 13 | 10 | 9 | 50 | 合格 |
| 氮氧化物  排放速率 | kg/h | 5.83×10-2 | 4.76×10-2 | 4.18×10-2 | / | / |
| 2022.09.18 | 废气流量 | Nm3/h | 5814 | 5866 | 5900 | / | / |
| 颗粒物  实测浓度 | mg/m3 | ND | ND | ND | / | / |
| 颗粒物  排放浓度 | mg/m3 | ND | ND | ND | 20 | 合格 |
| 颗粒物  排放速率 | kg/h | ND | ND | ND | / | / |
| 二氧化硫  实测浓度 | mg/m3 | / | / | / | / | / |
| 二氧化硫  排放浓度 | mg/m3 | ND | ND | ND | 50 | 合格 |
| 二氧化硫  排放速率 | kg/h | ND | ND | ND | / | / |
| 氮氧化物实测排放浓度 | mg/m3 | / | / | / | / | / |
| 氮氧化物  排放浓度 | mg/m3 | 7 | 6 | 5 | 50 | 合格 |
| 氮氧化物  排放速率 | kg/h | 9 | 8 | 6 | / | / |
| 备注 | 1. “ND”表示未检出，颗粒物的检出限为1.0mg/m3，二氧化硫的检出限为3mg/m3，排放速率以“/”表示。 2. 数据引用苏州市格范五金塑胶工业有限公司充电接插组件制造技术改造项目，数据报告编号为：202209061 | | | | | | | |

表9-10无组织排放监测数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 采样地点 | 采样  日期 | 采样频次 | 检测项目 单位：mg/m3 |
| 硫酸雾 |
| 厂界上风向Q6 | 2022.10.24 | 第一次 | ND |
| 第二次 | ND |
| 第三次 | ND |
| 厂界下风向Q7 | 2022.10.24 | 第一次 | ND |
| 第二次 | ND |
| 第三次 | ND |
| 厂界下风向Q8 | 2022.10.24 | 第一次 | ND |
| 第二次 | ND |
| 第三次 | ND |
| 厂界下风向Q9 | 2022.10.24 | 第一次 | ND |
| 第二次 | ND |
| 第三次 | ND |
| **标准限值** | | | **0.3** |
| **评价** | | | **合格** |
| 备注：1、测点示意图见附图一；  2、所有平行样品均以均值计；  3、“ND”表示未检出，硫酸雾的检出限为0.005mg/m3。 | | | |

表9-11无组织排放监测数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 采样地点 | 采样  日期 | 采样频次 | 检测项目 单位：mg/m3 |
| 硫酸雾 |
| 厂界上风向Q6 | 2022.10.25 | 第一次 | ND |
| 第二次 | ND |
| 第三次 | ND |
| 厂界下风向Q7 | 2022.10.25 | 第一次 | ND |
| 第二次 | ND |
| 第三次 | ND |
| 厂界下风向Q8 | 2022.10.25 | 第一次 | ND |
| 第二次 | ND |
| 第三次 | ND |
| 厂界下风向Q9 | 2022.10.25 | 第一次 | ND |
| 第二次 | ND |
| 第三次 | ND |
| **标准限值** | | | **0.3** |
| **评价** | | | **合格** |
| 备注：1、测点示意图见附图一；  2、所有平行样品均以均值计；  3、“ND”表示未检出，硫酸雾的检出限为0.005mg/m3。 | | | |

## **9.2.1.3 工业企业厂界噪声及噪声源监测结果**

表9-12 噪声监测结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测结果dB(A) | | Z1 | Z2 | Z3 | Z4 | Z5 | Z6 | Z7 | Z8 |
| 2022.10.24 | Leq（昼间） | 55 | 55 | 55 | 54 | 55 | 56 | 54 | 56 |
| Leq（夜间） | 48 | 49 | 47 | 47 | 47 | 48 | 49 | 48 |
| 2022.10.25 | Leq（昼间） | 58 | 59 | 58 | 54 | 54 | 56 | 57 | 57 |
| Leq（夜间） | 48 | 49 | 48 | 45 | 45 | 47 | 48 | 48 |
| 标准限值 | Leq（昼间） | **60** | **60** | **60** | **60** | **60** | **60** | **60** | **60** |
| Leq（夜间） | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** |
| 评价 | | **合格** | **合格** | **合格** | **合格** | **合格** | **合格** | **合格** | **合格** |

## **9.2.1.4 固体废弃物检查结果**

本项目三阶段产生危废依托已建危险固废仓库面积400m2，危废储存于室内，堆场地面已做环氧地坪防渗处理，各类危废分区堆放，并已贴好相应的危废标识牌，定期转移至有资质单位进行处理，危险废物储存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）中的相关标准。

表9-13本项目固体废弃物检查结果

| **固体废物名称** | **属性** | **产生工序** | **废物代码** | **环评产生量**  **（t/a）** | **实际产生量（t/a）** | **利用处置方式** | **利用处置单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水处理污泥 | 危险废物 | 废水处理 | 336-055-17 | 218 | 150 | 委外  处置 | 泰州华昊废金属综合利用有限公司 |
| 酸性废液 | 表面处理槽液更换 | 336-064-17 | 1268 | 900 | 建设方 | 自行处置 |
| 碱性废液 | 表面处理槽液更换 | 336-064-17 | 1974 | 1700 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 办公、生活 | 99 | 15 | 10 | 委外清运 | 苏州市相城区北桥街道灵峰村股份经济合作社 |

## **9.2.1.5 污染物总量核算**

根据本次验收监测结果对本项目废水、废气污染物进行总量核算，具体见下表。

表9-14废水污染物排放总量核算

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口 | 污染物 | 日均排放浓度（mg/L） | | 全厂废水排放总量  （吨/年） | 年排放总量  （吨/年） |
| 范围 | 平均值 |
| 污水接管总排口S1 | 废水量 | - | - | 8000 | 8000 |
| 化学需氧量 | 167-191 | 178 | 1.42 |
| 悬浮物 | 16-25 | 20 | 0.160 |
| 氨氮 | 13.9-15.0 | 14.4 | 0.115 |
| 总磷 | 1.30-1.81 | 1.58 | 0.0126 |
| 生产废水排口S2 | 废水量 | - | - | 31720 | 31720 |
| 化学需氧量 | 未检出 | - | 0 |
| 悬浮物 | 未检出 | - | 0 |
| 石油类 | 0.14-0.24 | 0.19 | 0.00602 |
| 总铜 | 未检出 | - | 0 |

污染物排放总量与控制指标对照表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 项目 | 实际排放总量  （吨/年） | 总量控制指标  （吨/年） | 是否达到总量  控制指标 |
| 工业废水 | 废水量 | 31720 | 37800 | 符合总量  控制要求 |
| 化学需氧量 | 0 | 7.136 |
| 悬浮物 | 0 | 3.78 |
| 石油类 | 0.00602 | 0.168 |
| 总铜 | 0 | 0.002 |
| 生活废水 | 废水量 | 8000 | 10560 | 符合总量  控制要求 |
| 化学需氧量 | 1.42 | 3.696 |
| 悬浮物 | 0.160 | 3.168 |
| 氨氮 | 0.115 | 0.264 |
| 总磷 | 0.0126 | 0.032 |

表9-15废气污染物排放总量核算

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 监测点位 | 排放速率  （kg/h） | 年运行时间（h） | 排放总量  （t/a） | 总量控制指标 | 是否达到总量控制指标 |
| 硫酸雾 | DA023废气排气筒出口Q2 | / | 7200 | 0 | 0.03 | 是 |
| DA024废气排气筒出口Q4 | / | 7200 | 0 |
| 颗粒物 | DA016废气排气筒出口Q5 | / | 7200 | 0 | 0.18 | 是 |
| 二氧化硫 | / | 7200 | 0 | 0.3 |
| 氮氧化物 | 4.21×10-2 | 7200 | 0.030 | 0.491 |

## **9.2.2 环保设施去除效率监测结果**

**9.2.2.1 厂界噪声治理设施**

根据监测结果（见表9-12）噪声治理设施的降噪效果达到了环评设计指标要求。

## **9.3 工程建设对环境的影响**

本项目四周无环境影响敏感点，环评批复未对建设项目周围环境质量作明确要求，故本次验收未对周围环境做监测评价。

**10、环评报告书批复要求（苏行审环评[2020]70147号）及落实情况**

表10-1 苏行审环评[2020]70147号批文执行情况表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **审批意见** | **执行情况** |
| 1 | 根据你公司委托苏州市科嘉环境服务有限公司(编制主持人：刘满意，职业资格证书管理号：07353243506320320)编制的《苏州市格范五金塑胶工业有限公司充电接插组件制造技术改造项目环境影响报告书》(以下简称报告书)收悉。参考苏州市相城生态环境局业务审查意见(苏环评审查[2020]70147号)在切实落实各项污染防治措施和环境污染事故风险防范措施，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从环境保护角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制。我局原则同意报告书所列该建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。 | / |
| 2 | 该项目建设地址为：苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路。建设内容及规模为：年生产充电接插组件4000万套。 | 本项目建设地址为：苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路。当前为第三阶段，仅建设两条超净清洗线，故第三阶段产能为：年产完成铜件超净清洗1000万套。 |
| 3 | 该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，须落实报告书中提出的各项环保要求，确保各类污染物达标排放。并应着重做好以下工作：  厂区应实行“雨污分流、清污分流”，电镀废水(除油废水、含氯废水、含镍废水、酸碱废水、废气洗涤塔排水)公辅工程废水(锅炉排水、蒸汽冷凝水)经收集处理后全部回用，不得外排；超净清洗废水经收集处理后和纯水制备浓水冷却塔排水、生活污水一起通过市政污水管网接入苏州市相润排水管理有限公司(一泓污水处理厂)处理，排放执行苏州市相润排水管理有限公司(一泓污水处理厂)接管标准。  退镀线退镀、钝化工序产生的废气经收集处理后通过15米高3#排气筒排放，挂镀银线除油、蚀刻工序产生的废气经收集处理后通过15米高8#排气简排放；镀镍线除油、蚀刻、活化工序产生的废气经收集处理后通过25米高9排气筒排放；液镀锡线除油、蚀刻工序产生的废气经收集处理后通过25米高10#排气筒排放；滚镀银线除油、活化1工序产生的废气经收集处理后通过15米高14#排气筒排放；锅炉废气经收集处理后通过15米高16#排气筒排放；挂镀银线化学抛光、活化、铝件退锌、冲击镍工序产生的废气经收集处理后通过15米高17#排气筒排放；挂镀银线预镀银、厚银工序产生的废气经收集处理后通过25米高18#排气筒排放；滚镀银线活化2、活化3、化学抛光、冲击镍工序产生的废气经收集处理后通过15米高19#排气筒排放；滚镀银线预镀银、厚银工序产生的废气经收集处理后通过25米高20#排气筒排放；滚镀锡线活化、酸铜工序产生的废气经收集处理后通过25米高21#排气筒排放；镀锡线碱铜工序产生的废气经收集处理后通过25米高22#排气简排放；超净清洗1线酸洗工序产生的废气经收集处理后通过15米高23#排气筒排放；超净清洗2线酸洗工序产生的废气经收集处理后通过15米高24#排气筒排放。非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准；硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氯化物、氟化物执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5新建设施大气污染物排放限值及表6单位产品基准排气量；锅炉废气中颗粒物、二氧化硫执行大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3特别排放限值及表6基准含氧量，氮氧化物执行《市政府办公室关于苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏府办[2019]67号)中浓度限值。加强对生产车间的管理，废气收集率、处理率等应达到报告书中相应要求，采取适当措施减少无组织排放厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值。  厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，必须采取防振降噪措施；  危险废物、一般固体废弃物、生活垃圾分类收集。项目实施后产生的危险废物种类有：废矿物油(900-249-08)，废乳化液(90009)，废水处理污泥、刮板干燥机污泥、含镍废液(36-05-17)，含氰废液、含锡废液(336063-17)，废滤芯、废包装容器、废电镀挂具(90004149)，酸性废液、碱性废液(33064-17)，含铜废液(35-058-17)。该项目应配套建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的危险废物贮存场所，面积不小于400m2，设置危险废物识别标签按照《危险废物规范化管理指标体系》要求加强日常管理，危险废物情况记录上应注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。含镍废液(336-05-17)，酸性废液、碱性废液(336-064-17)，含锡废液(36-063-17)，含铜废液(36-058-17)自行处置，其余危险废物应该委托持有有效危险废物经营许可证且具备相应处理能力的单位进行处理，安排专人负责、全程跟踪，禁止将危险废物排放至环境中。金属边角料、不合格品经收集后外售处置，不得外排，一般工业固废贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求，一般工业固废仓库总面积不小于80m2。生活垃圾由环卫部门统一清运处理，不得随意扔撒或者堆放；  项目以厂界为起点设置100米的卫生防护距离，卫生防护距离内不得有居民住宅等环境敏感目标；  建设单位应全面落实报告书提出的各项环境风险防范措施，防止生产过程及污染治理设施事故引发的次生环境污染事故。在该项目实际排放污染物前，按《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》完成环境风险应急预案的编制，报环保部门备案；  建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行；该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求；  按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定规范设置排放口及标识；按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》(苏环规[20111号)要求，安装自动监控设备及配套设施；  建设单位应按报告书提出的要求执行环境监测制度，按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和行业规范编制自行监测方案并开展监测工作，监测结果及相关资料备查。 | 废水：本项目厂区应实行“雨污分流、清污分流”，生产废水主要为电镀废水以及公辅工程废水中的锅炉排水、蒸汽冷凝水依托厂内已建废水零排放装置处理后全部回用，不外排。纯水制备产生的浓水、生活废水、超净清洗线预处理后废水、以及冷却塔排水一起经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（北桥一泓污水处理厂）集中处理后达标排放，水帘除雾和水喷淋废水、除尘废水经收集处理后回用，不外排；验收监测期间，本项目生活废水总排口S1中pH值范围、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮两日监测浓度值均达到苏州市相润排水管理有限公司（北桥一泓污水处理厂）接管标准，生产废水排口S2、超净清洗线处理设施排口S5中pH值范围、化学需氧量、悬浮物、铜两日监测浓度值均达到苏州市相润排水管理有限公司（北桥一泓污水处理厂）接管标准，石油类两日监测浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准。  废气：本项目目前为第三阶段，仅建设两条超净清洗线，超净清洗1线清洗工序产生的废气经收集处理后通过15米高DA023排气简排放，超净清洗2线清洗工序产生的废气经收集处理后通过15米高DA024排气简排放；锅炉废气经收集处理后通过15米高DA016排气筒排放。验收监测结果表明，各类废气污染物排放浓度及排放速率均达到相应排放标准要求。  噪声：本项目设备噪声经减振、隔声和距离衰减后达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。  固废：本项目生产过程中产生的危废、一般固废、生活垃圾均得到合理处置，固废达“零”排放。  已执行“三同时”制度，正在办理环保验收手续。  本项目以厂界为起点设置100米的卫生防护距离，该距离内无居民住宅等环节敏感目标；  本项目公司突发环境事件应急预案于2020年03月16日获得苏州市相城生态环境局备案(备案编号：320507-2020-041-M)，包含本项目的突发环境事件应急预案目前正在编制过程中。本项目已经制定各种相应环境风险防范措施，配套应急物资、事故应急池等，成立应急救援指挥中心，加强员工应急培训，确保应急信息传递和反馈系统畅通，明确各种应急救援行动方案，可将项目发生的环境风险控制在较低的水平。  本项目废水排放口已安装电磁流量计、电镀生产的废水装有总镍、总铬、六价铬、COD、总磷、总氮、氨氮在线监测仪、pH在线监测。 |
| 4 | 项目实施后，污染物排放总量在相城区内平衡，污染物排放总量核定为(本项目/全厂)：  1、废水污染物排放总量(吨/年):工业废水污染物废水量≤31060/37800，COD≤6.462/7.136，SS≤3.106/3.78，石油类≤0.168/0.168，总铜≤0.002/0.002；生活污水污染物：废水量≤960/10560，COD≤0.336/3.696，SS≤0.288/3.168，NH3-N≤0.024/0.264，TP≤0.003/0.032；  2、大气污染物排放总量(吨/年):硫酸雾(有组织)≤0.208/0.408，氯化氢(有组织)≤0.129/0.417，氟化物(有组织)≤0.035/0.035，氰化氢(有组织)≤0.02/0.02，NOx(有组织)≤0.741/2.2784，颗粒物(有组织)≤0.18/0.7196，SO2(有组织)≤0.3/0.5158，非甲烷总烃(有组织)≤1.257/1.537，硫酸雾(无组织)≤0.046/0.073，氯化氢(无组织)≤0.028/0.068，氟化物(无组织)≤0.007/0.007，氰化氢(无组织)≤0.008/0.008，NOx(无组织)≤0.026/0.289，颗粒物(无组织)≤0/0.57，非甲烷总烃(无组织)≤0.499/0.649。 | 本项目实施后，污染物排放总量在相城内平衡，污染物排放总量核定为（本项目/全厂）；  1、根据验收监测结果核算，本次验收各类废水污染物总量均达到批复要求；  2、根据验收监测结果核算，本次验收各类废气污染物总量均达到批复指标要求。 |
| 5 | 该项目实施后，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可相关手续，做到持证排污、按证排污。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行査处。 | 本项目第三阶段已执行“三同时”制度，正在办理环保验收手续，公司于2019年10月12日获得苏州市生态环境局核发的排污许可证(证书编号：913205077890848618001P)，包含本项目第三阶段的排污许可证变更目前已提交，正在审核中。 |
| 6 | 如该项目所涉及污染物排放标准发生变化,应执行最新的排放标准。 | 本项目所涉及污染物已执行最新的排  放标准。 |
| 7 | 该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的,应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起,如超过5年方决定工程开工建设的,环境影响评价文件须报重新审核。 | 本项目未发生重大变化。 |

# 11、验收监测结论

## **11.1 验收监测期间工况**

## 2022年10月24日、25日，验收监测期间，该项目各项环保治理设施均处于正常稳定的运行状态，生产工况均达到竣工验收要求。

## **11.2 废水验收监测结论**

监测结果表明：验收监测期间，本项目生活废水总排口S1中pH值范围、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮两日监测浓度值均达到苏州市相润排水管理有限公司（北桥一泓污水处理厂）接管标准，生产废水排口S2、超净清洗线处理设施排口S5中pH值范围、化学需氧量、悬浮物两日监测浓度值均达到苏州市相润排水管理有限公司（北桥一泓污水处理厂）接管标准，石油类两日监测浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准。总铜两日监测浓度值均达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3水污染物特别排放限值。生产废水、生活废水各类污染物排放总量符合环评批复总量要求。

## **11.3 废气验收监测结论**

## 监测结果表明：验收监测期间，本项目DA023、DA024废气排气筒出口中硫酸雾两日监测排放浓度符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5新建设施大气污染物排放限值要求，DA016废气排气筒出口中颗粒物、二氧化硫两日监测浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3特别排放限值，氮氧化物两日监测浓度符合《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏府办[2019]67号）中超低排放限值。厂界无组织硫酸雾两日监测浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3无组织标准限值要求。本项目废气污染物中硫酸雾排放总量符合环评批复总量要求。

## **11.4 噪声验收监测结论**

监测结果表明：验收监测期间，该公司东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的限值要求。

## **11.5 固废验收结论**

全厂生产过程中产生的固体废物有：废矿物油、废乳化液、废水处理污泥、含氰废液、废滤芯、废包装容器、废电镀挂具、含镍废液、酸性废液、碱性废液、含铜废液、金属边角料、不合格品以及员工生活垃圾等，其中废电镀挂具暂时未产生。危险废物已与有资质单位签订回收协议，一般固废外售处理，生活垃圾委托环卫部门定时清运，各类固废均得到合理处置。

## **11.6 总结论**

苏州市格范五金塑胶工业有限公司充电接插组件制造技术改造项目第三阶段执行了国家环境保护“三同时”的要求，各项环保设施运行正常，废水、废气以及厂界噪声排放均达相应排放标准，项目建设达到环保要求。各类固体废物均得到妥善处置。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不在验收不合格的九项情形之列，项目符合验收要求。

**根据监测当日生产工况及监测数据 得出以上结论。**

**建议和要求：**

1. 加强管理，强化企业职工自身的环保意识；
2. 加强生产设施和污染防治设施运行保养检修，确保污染物达标排放；
3. 严格控制车间噪声，尽量避免夜间生产活动。
4. 加强对危废堆放场所的安全建设和后续管理、真正做防风、防雨、

防雷电、防火、防渗漏。