

合肥核舟电子科技有限公司
精密钣金加工及表面处理项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 合肥核舟电子科技有限公司

编制单位： 合肥嘉才环保科技有限公司

二〇二二年二月

建设单位

合肥核舟电子科技有限公司

法人代表：刘宝莹

项目负责人：林高胜

编制单位

合肥嘉才环保科技有限公司

法人代表：陶晶晶

建设单位

电话：15855137188

传真：/

邮编：230000

地址：合肥经济技术开发区汤口
路 98 号

编制单位

电话：0551-65581206

传真：/

邮编：230031

地址：合肥市蜀山区蓝光禹州城
8 栋 1003-1006 室

目录

| | |
|---|----|
| 一、验收项目概况..... | 1 |
| 二、验收依据..... | 2 |
| 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度..... | 2 |
| 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范..... | 2 |
| 2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定..... | 2 |
| 2.4 其他相关文件..... | 3 |
| 三、工程建设情况..... | 4 |
| 3.1 地理位置及平面布置..... | 4 |
| 3.2 建设内容..... | 9 |
| 3.3 主要原辅材料消耗..... | 14 |
| 3.4 设备清单..... | 17 |
| 3.5 水源及水平衡..... | 19 |
| 3.6 工艺及简述..... | 21 |
| 3.7 项目变动情况..... | 28 |
| 四、环境保护设施..... | 30 |
| 4.1 污染物治理设施..... | 30 |
| 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况..... | 47 |
| 4.3 防护距离符合性分析..... | 49 |
| 五、建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定..... | 50 |
| 5.1 合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目环境影响报 告表的主要结论与建议..... | 50 |
| 5.2 合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目环境影响报 告表审批部门审批决定..... | 50 |
| 六、验收执行标准..... | 53 |
| 6.1 废水验收监测评价标准..... | 53 |
| 6.2 废气验收监测评价标准..... | 53 |
| 6.3 噪声验收监测评价标准..... | 54 |
| 6.4 固废验收评价标准..... | 54 |
| 七、验收监测内容..... | 55 |

| | |
|---|-----|
| 7.1 环境保护设施调试运行效果..... | 55 |
| 八、质量保证和质量控制..... | 59 |
| 8.1 监测分析方法..... | 59 |
| 8.2 监测资质..... | 59 |
| 8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 60 |
| 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 60 |
| 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 60 |
| 九、验收监测结果..... | 61 |
| 9.1 验收监测期间供应工况..... | 61 |
| 9.2 环保设施调试效率监测结果..... | 61 |
| 十、环境管理检查..... | 72 |
| 10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况..... | 72 |
| 10.2 环保设施投资..... | 72 |
| 10.3 环评及批复要求的落实情况..... | 72 |
| 十一、验收监测结论及建议..... | 74 |
| 11.1 污染物排放监测结果..... | 74 |
| 11.2 验收结论..... | 75 |
| 十一、附件..... | 76 |
| 附件 1：关于合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目环境影响报告表的批复..... | 76 |
| 附件 2：检测报告..... | 78 |
| 附件 3：合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目验收期间工况证明..... | 94 |
| 附件 4：危险废物委托处置合同..... | 96 |
| 附件 5：应急预案备案..... | 100 |

一、验收项目概况

(1) 项目名称：精密钣金加工及表面处理项目

(2) 建设单位：合肥核舟电子科技有限公司

(3) 项目性质：新建

(4) 建设地址：项目建设地点位于合肥经济技术开发区汤口路 98 号，系租赁安徽合义叉车有限公司 1#厂房进行生产（东经 117°13'42.942"，北纬 31°44'9.751"）。

(5) 项目投资：本次验收实际总投资 2130 万元，其中环保投资 298 万元，占总投资额的 14%。

(6) 建设规模：公司主要从事精密钣金件机械加工生产和钣金件表面处理加工，目前实际生产能力为年产 2000 件精密钣金件，年表面处理钣金件 14 万平方米。

(7) 劳动定员：本项目劳动定员 105 人。

(8) 工作制度：年工作日 250 天，单班制，每班工作 8 小时，不提供住宿和餐饮。

(9) 环保手续履行情况：合肥核舟电子科技有限公司于 2020 年 11 月委托合肥嘉才环保科技有限公司编制了《合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目环境影响报告表》，并于 2020 年 12 月 21 日经合肥市经济技术开发区生态环境分局审批（环建审(经)字[2020]174 号）。

(10) 项目建设进度：开工时间为 2021 年 1 月，建成时间为 2021 年 12 月。

(11) 验收范围：本次验收针对合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目进行竣工环境保护“三同时”验收。

(12) 验收进程：公司于 2021 年 12 月组织验收工作事宜，编制验收监测方案，委托安徽品格检测技术有限公司于 2022 年 1 月 11 日和 12 日组织人员进行了废水、废气和噪声的验收监测，通过对该工程“三同时”执行情况和效果的检查并依据监测结果及相应的国家有关环境标准，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

二、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《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》，2018年1月1日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第682号令，2017年10月1日；
- (7) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》，环办环评函【2017】1235号，2017年10月13日；
- (8) 《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22日；
- (9) 《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，生态环境部办公厅2020年12月13日）
- (10) 《安徽省生态环境厅关于建设项目配套建设的固体废物污染防治设施竣工环境保护验收有关事项的公告》，2019年8月9日；
- (11) 《安徽省环境保护条例》，2018年1月1日起施行；
- (12) 《合肥市环境保护局关于开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的公告》，2018年2月13日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，环办环评函【2018】9号，2018年5月15日；
- (2) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》，环办【2015】113号，2015年12月30日；
- (3) 《建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》，环发【2009】150号，2009年12月17日。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- (1) 《合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目环境影响

报告表》，合肥嘉才环保科技有限公司，2020年11月；

(2) 《关于对合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目环境影响报告表的批复意见》（环建审(经)字[2020]174号），合肥市经济技术开发区生态环境分局，2020年12月21日。

2.4 其他相关文件

(1) 《合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目竣工环保验收检测报告》（报告编号：PG22010504），安徽品格检测技术有限公司，2022年1月24日；

(2) 《合肥核舟电子科技有限公司应急预案备案表》（备案编号：340106-2022-001L）；

(3) 合肥核舟电子科技有限公司提供的其他有关技术资料及文件。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目区地理位置

合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目建设地点位于合肥经济技术开发区汤口路 98 号，系租赁安徽合义叉车有限公司 1#厂房进行生产（东经 117°13'42.942"，北纬 31°44'9.751"）（详见图 3.1-1 项目区地理位置图）。

安徽合义叉车有限公司东侧隔莲花路为合肥华泰工业园，南侧隔汤口路为合肥万宝压缩机有限公司厂房，西侧为合肥锻压机床有限公司，北侧为合锻股份公司。

本项目区东侧为安徽合义叉车有限公司待建空地、合肥车是客汽车服务有限公司，南侧为合肥登特菲医疗设备有限公司，西侧为合肥锻压机床有限公司，北侧为安徽合义叉车有限公司 2#厂房。（详见图 3.1-2 项目区周边情况示意图）。

3.1.2 项目区平面布置

公司厂房主出入口位于南侧，厂房内东侧由北向南依次为配电房、喷涂办公室、更衣室、卫生间、休息室、车间中转间、技术部、钣金办公室。剩余部分整体分为南北两部分，其中北侧为表面前处理加工区，南侧为钣金件机械加工生产区。

表面前处理加工区北侧自西向东依次布置手动线、打磨房、丝印房、槽浸线、物料存放区，中部自西向东依次布置遮蔽室、打磨房、刮腻子房、前处理区，南部自西向东依次布置喷粉房、固化房、喷粉房、遮蔽室、除尘室。

钣金件机械加工生产区北侧自西向东依次布置成品周转区、打磨表面处理区、碳钢拼焊区、不锈钢拼焊区，中部自西向东依次布置原材料摆放区、半成品周转区、激光下料周转区、折弯成型周转区、机架周转区，南侧自西向东依次布置原料摆放区、平板激光机、激光办公室、激光切割区、钳工区、折弯成型周转区、折弯工作区。

厂房外北侧自西向东依次为成品库、化学品库、污水处理区，厂房外西侧由北向南依次为抛丸站、危废库，厂房外东侧由北向南依次为干式过滤+沸石吸

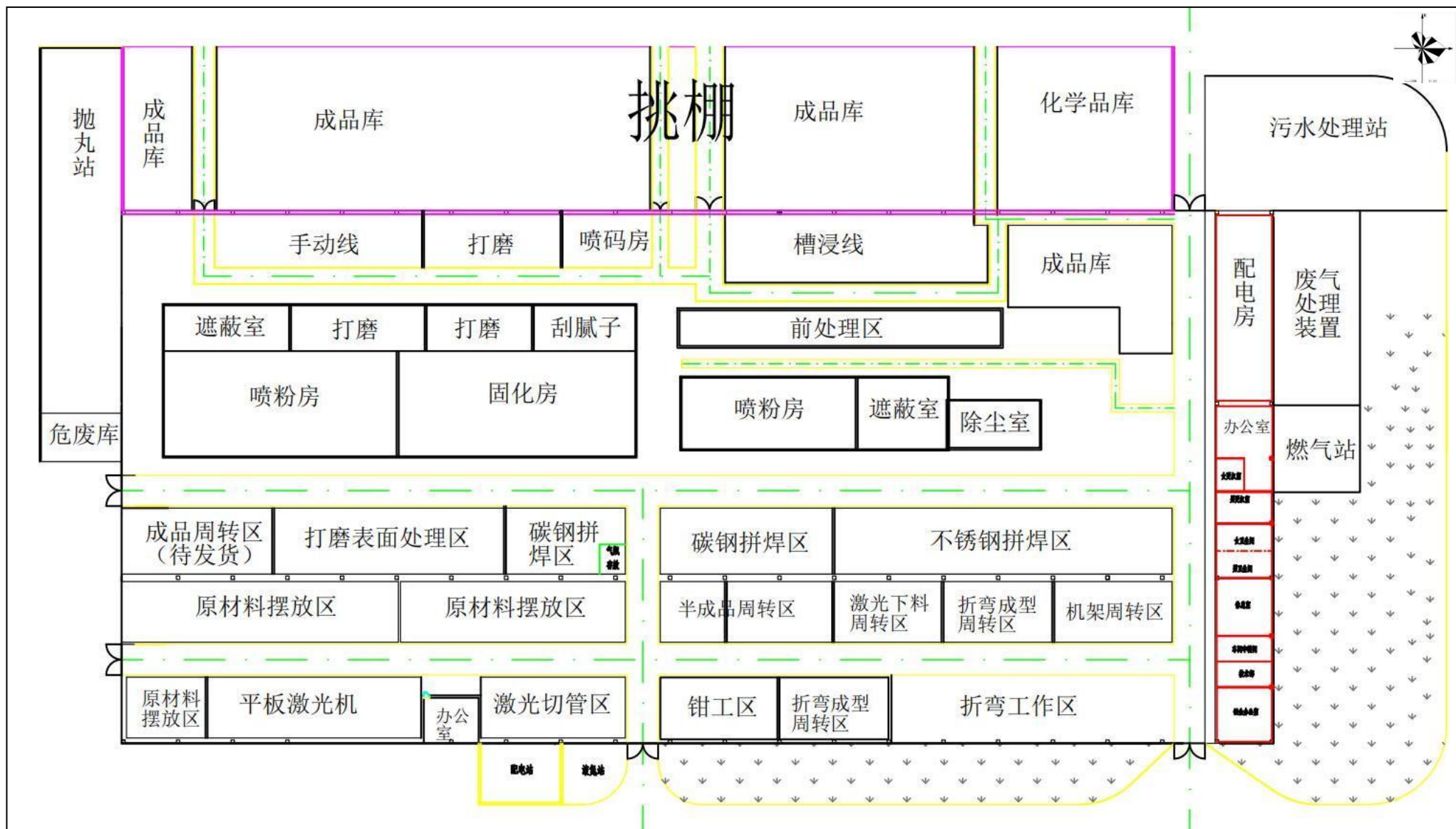
附脱附热解装置、燃气站，厂房外南侧自西向东依次为配电站、液氮站。（详见附件 3.1-3 项目区平面布置图）



图 3.1-1 项目区地理位置图



图 3.1-2 项目区周边情况示意图



附图 3.1-3 项目区平面布置图

3.2 建设内容

公司主要从事精密钣金件机械加工生产和钣金件表面处理加工，目前实际可年产 2000 件精密钣金件，可年表面处理钣金件 14 万平方米。项目产品方案与规模详见表 3.2-1，环评及批复建设内容与实际建设内容对比详见表 3.2-2。

表 3.2-1 产品方案、规模一览表

| 名称 | | 环评中设计产能 | | 实际产能 | |
|-------|-----|------------------|------------|------------------|------------|
| 精密钣金件 | | 2000 件/年 | | 2000 件/年 | |
| 加工件 | 门板类 | 年处理量（共计：14 万平方米） | 5 万平方米/年 | 年处理量（共计：14 万平方米） | 5 万平方米/年 |
| | 箱体类 | | 4.5 万平方米/年 | | 4.5 万平方米/年 |
| | 机架类 | | 4.5 万平方米/年 | | 4.5 万平方米/年 |

表 3.2-2 环评及批复建设内容与本次验收实际建设内容对比一览表

| 工程类别 | 单项工程名称 | | 环评中工程内容 | 环评中工程规模 | | 本次验收实际建设内容 | 备注 |
|------|------------------|--------------|--|--|-------------------|------------|----|
| 主体工程 | 钣金件机械加工生产区 | | 位于项目区南侧，建筑面积 6000m ² ，设置焊机、激光切割机、抛光机等 | 设置机械加工生产区对钣金件进行切割、焊接、抛光等。可年产 2000 件精密钣金件 | | 与环评内容一致 | / |
| | 表面 前处理 加工区 | 门板类前处理+喷粉加工区 | 位于项目区中部东侧，建筑面积约 3000m ² ，设置 1 条门板类小件钣金件前处理+喷粉线，主要包括表面前处理喷淋室、喷粉房、固化烘道等 | 设置 1 条门板类小件前处理+喷粉线（脱脂、清洗、陶化、喷粉、固化处理等） | 可年表面处理钣金件 14 万平方米 | 与环评内容一致 | / |
| | | 箱体类表面前处理加工区 | 位于项目区东北侧，建筑面积约 2000m ² ，设置 1 条箱体类表面前处理线，主要包括表面前处理浸槽等 | 设置 1 条箱体类大件前处理线（脱脂、清洗、陶化处理等） | | | / |

| | | | | | |
|------|-------------|--|---|--|---|
| | 机架类抛丸加工区 | 位于项目区西北侧，建筑面积2000m ² ，设置抛丸机、刮腻子打磨室等 | 设置1条机架类抛丸前处理（抛丸、刮腻子打磨等） | | / |
| | 箱体和机架类喷粉加工区 | 位于项目区中部西侧，建筑面积3000m ² ，设置喷粉房、固化烘道等 | 设置1条箱体和机架类喷粉线（喷粉、固化处理等） | | / |
| | 喷码区 | 位于项目区中部，设置1台高速喷码机，对固化处理后的成品进行喷码 | | | / |
| 辅助工程 | 办公区 | 位于项目区东侧，主要用于人员办公，建筑面积约100m ² | 日常办公人数10人 | 与环评内容一致 | / |
| 储运工程 | 原辅材料储存区 | 位于项目区中部东侧，建筑面积约100m ² ，主要用于塑粉、脱脂剂、陶化剂、原子灰等原辅材料的储存 | 塑粉、脱脂剂、陶化剂、原子灰、钢珠的储存周期分别为3天、一个月、一个月、3天、一个月；最大储存量分别为1t（50袋）、0.25t（10桶）、0.25t（10桶）、1t（40桶）、0.1t（4桶） | 原材料摆放区位于厂区南侧，建筑面积约400m ² ，主要用于板材、管材、焊丝等原辅材料的储存。化学品库位于厂房外北侧，建筑面积50m ² ，主要用于塑粉、脱脂剂、陶化剂、原子灰等原辅材料的储存。储存周期、最大储存量见表3.3-1 | / |
| | 成品区 | 位于项目区西部，建筑面积约200m ² ，主要用于喷粉后钣金件成品的储存 | 钣金件成品的储存周期为3天，最大储存量为17件 | 成品库位于项目区西部和厂房外北侧，用于喷粉后钣金件成品的储存，储存周期为3天，最大储存量为17件 | / |
| | 半成品区 | 位于项目区中部，建筑面积约800m ² ，主要用于机加工后钣金件半成品的储存 | 钣金件半成品的储存周期为3天，最大储存量为17件 | 与环评内容一致 | / |
| 公 | 供水 | 由经开区市政管网供水 | 年用水量为2145吨，依托安徽合 | 供水方式与环评中一致，实际 | / |

| | | | | | | | |
|------------------|------|--|--|--|------------------------------------|--|----------------------------|
| 用 工 程 | | | 叉车有限公司现有供水管网 | 年用水量为 2020t | | | |
| | 排水 | 项目区采取雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，生活污水和保洁废水经化粪池预处理、表面前处理废水（脱脂废液、脱脂后水洗废水、陶化废液）由厂区内污水处理站处理，达到经开区污水处理厂接管标准后一同经汤口路市政管网排入经开区污水处理厂处理，达标后排入派河 | | 废水年排放量为 1890.55 吨，依托安徽合叉车有限公司现有排水管网、化粪池 | 排水方式与环评内容一致，实际年排水量为 1785.55t | / | |
| | 供电 | 由合肥经济技术开发区市政电网供电 | | 年用电量为 30 万度，依托安徽合叉车有限公司现有供电设施 | 供电方式与环评内容一致，实际年用电量为 29.8 万度 | / | |
| | 供热制冷 | 本项目办公室夏季制冷、冬季采暖采用分体空调，不设中央空调和锅炉，设置 5 套天然气燃烧系统为脱脂、烘干、固化等工序供热，天然气年用气量约 50 万 m ³ | | | 供热制冷方式与环评内容一致 | / | |
| 环 保 工 程 | 废水治理 | 污水处理站、化粪池（依托）、雨污管网（依托） | | 依托安徽合叉车有限公司现有化粪池、雨污管网；厂区自建地上污水处理站位于项目区东北角，处理工艺为“气浮+混凝沉淀”，日处理规模为 5m ³ /d | 与环评内容一致。污水处理站位于厂房外东北侧，处理能力实际为 3t/h | / | |
| | 废气治理 | 机械加工 | 焊接烟尘（颗粒物）：经移动式焊接烟尘净化器处理，以无组织形式排放 | | 移动式焊接烟尘净化器的收集处理效率为 90% | 与环评内容一致 | / |
| | | 生产区 | 切割、抛光粉尘（颗粒物）：经集气罩收集，布袋除尘器（1#）处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放 | | 集气罩的收集效率为 90%，布袋除尘器的处理效率为 99% | 切割粉尘：经集气管收集后，分别经 3 台布袋除尘器（1#、2#、3#）处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放 | 为了更高效的处理切割粉尘，因此增加 2 台布袋除尘器 |

| | | | | |
|----------|--|---|---|--|
| 表面前处理加工区 | 门板类小件喷粉固化废气：经集气罩收集，二级活性炭吸附装置（1#）处理后通过1根15m高排气筒（2#）排放 | 集气罩收集效率为90%，二级活性炭吸附装置的处理效率为90%（二级活性炭吸附装置前加装冷凝器，以确保二级活性炭吸附装置的处理效率） | 固化废气和喷码废气：经集气管收集后，经干式过滤+沸石吸附脱附热解装置处理后通过1根15m高排气筒（2#）排放 | 为了提高废气处理效率，因此更换了二级活性炭吸附装置，改为干式过滤+沸石吸附脱附热解装置 |
| | 箱体类和机架类大件喷粉固化废气：经集气罩收集，二级活性炭吸附装置（1#）处理后通过1根15m高排气筒（2#）排放 | 集气罩收集效率为90%，二级活性炭吸附装置的处理效率为90%（二级活性炭吸附装置前加装冷凝器，以确保二级活性炭吸附装置的处理效率） | | |
| | 喷码废气：经集气罩收集，二级活性炭吸附装置（2#）处理，经过1根15m高的排气筒（5#）排放 | 集气罩的收集效率为90%，二级活性炭吸附装置的处理效率为90% | | |
| | 门板类小件喷粉粉尘（颗粒物）：喷粉粉尘经密闭管道收集，自带脉冲滤芯回收装置处理后通过1根15m高的排气筒（7#）排放 | 密闭管道收集效率为95%，脉冲滤芯回收装置的处理效率为95% | 喷粉粉尘：东侧2个喷粉间粉尘经自带的脉冲滤芯回收装置处理后，废气汇集一起，通过1根15米高排气筒（7#）排放。西侧3个喷粉间粉尘经脉冲滤芯回收装置处理后，废气汇集一起，通过1根15米高排气筒（4#）排放 | 喷粉间布设距离比较远，所以改为两根排气筒排放，将西侧喷粉房处理后的喷粉粉尘接入打磨房的排气筒 |
| | 箱体类和机架类喷粉粉尘（颗粒物）：喷粉粉尘经密闭管道收集，自带脉冲滤芯回收装置处理后通过1根15m高的排气筒（7#）排放 | 密闭管道收集效率为95%，脉冲滤芯回收装置的处理效率为95% | | |
| | 抛丸粉尘：经抛丸机密闭收集，抛丸机自带的除尘装置处理后通过1根15m高的排气筒 | 抛丸机密闭收集效率为100%，抛丸机自带的除尘装置处理效率99% | 与环评内容一致。抛丸粉尘：经抛丸机密闭收集后，经自带的滤筒除尘器处理后通过1根 | |

| | | | | | |
|------|--|---|--------------------------------|---|--|
| | | (3#) 排放 | | 15m 高的排气筒 (3#) 排放 | |
| | | 打磨粉尘：经打磨房密闭收集，布袋除尘器 (2#) 处理后经 1 根 15 米高排气筒 (4#) 排放 | 打磨房的密闭收集效率为 100%，布袋除尘器处理效率 99% | 打磨粉尘：经打磨房密闭收集后，经布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (4#) 排放 | / |
| | | 燃烧废气 (SO ₂ 、NO _x 、烟尘)：经低氮燃烧器处理后通过 15m 高排气筒 (6#) 排放 | | 燃烧废气 (SO ₂ 、NO _x 、烟尘)：经 2 套低氮燃烧器处理后通过 2 根 15m 高排气筒 (5#、6#) 排放 | 为了便于燃烧废气的管线布置、收集处理，因此设置 2 套低氮燃烧器，通过 2 根排气筒排放。厂区排气筒总数并未增加 |
| 噪声治理 | | 优先选用低噪声低振动设备；生产车间隔声、设备基础减振；高噪设备合理布局 | | 与环评内容一致 | / |
| 固废治理 | | 生活垃圾实行集中袋装化处理，交由市政环卫部门统一处理 | | 与环评内容一致 | / |
| | | 滤芯回收喷粉粉尘经收集后回用于生产；抛丸机收集的粉尘、布袋除尘器收集的粉尘交物资公司回收利用 | | 与环评内容一致 | / |
| | | 废活性炭、废脱脂剂、污水处理站污泥、脱脂槽浮油、废润滑油、废油墨等危险废物暂存于厂区危废临时储存场所，危废临时储存场所位于厂区中部东侧，建筑面积约 10m ² ，定期交由有资质单位处理 | | 与环评内容一致。危废暂存于危废库中，定期交由马鞍山澳新环保科技有限公司处理。危废库位于抛丸站南侧，建筑面积约 30m ² | / |

3.3 主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料的种类、消耗量与环评及批复对比：未发生变动，与环评内容一致。项目实际原辅材料及能耗详见下表。

表 3.3-1 建设项目环评中原辅材料及能耗与实际原辅材料及能耗对比一览表

| 名称 | | 环评中年用量 | 实际年用量 | 性状及储存规格 | 储存周期 | 最大储存量 | 储存位置 |
|-------------|---------------------|---------------------|----------------|---------|------|--------------|--------|
| 原辅材料 | | | | | | | |
| 机械加工类 | 板材 | 1080t | 1080t | 散装 | 一个月 | 90t | 原材料摆放区 |
| | 管材 | 120t | 120t | 散装 | 一个月 | 10t | |
| | 焊丝 | 5t | 5t | 袋装 | 一个月 | 0.42t | |
| | CO ₂ | 19200L (3000瓶) | 19200L (3000瓶) | 40L/瓶 | 一个月 | 1600L (250瓶) | |
| 表面前处理加工类 | 脱脂剂 | 3t | 3t | 25kg/桶 | 一个月 | 0.25t (10桶) | 化学品库 |
| | 陶化剂 (硅烷剂) | 3t | 3t | 25kg/桶 | 一个月 | 0.25t (10桶) | |
| | PAC | 2t | 2t | 25kg/袋 | 一个月 | 0.25t (10袋) | |
| | PAM | 600kg | 600kg | 25kg/袋 | 一个月 | 50kg (2袋) | |
| | 石灰 | 1.5t | 1.5t | 25kg/袋 | 一个月 | 0.125t (5袋) | |
| | 酸洗剂 | 0.3t | 0.3t | 25kg/袋 | 一个月 | 0.025t (1袋) | |
| | 原子灰 | 100t | 100t | 1.3kg/桶 | 3天 | 833kg | 原材料摆放区 |
| | 钢珠 | 1t | 1t | 25kg/袋 | 一个月 | 83kg | |
| | 塑粉 | 100t | 100t | 20kg/箱 | 3天 | 833kg | |
| | 水性油墨 | 0.02t | 0.02t | 1kg/桶 | 一个月 | 0.001t | 喷码房外侧 |
| 润滑油 | 0.51t | 0.51t | 17kg/桶 | 半个月 | 17kg | 化学品库 | |
| 能耗 | | | | | | | |
| 水 | 2145t | 2020t | / | / | / | / | |
| 电 | 30 万度 | 29.8 万度 | / | / | / | / | |
| 管道天然气 | 50 万 m ³ | 50 万 m ³ | / | / | / | / | |

表 3.3-2 项目主要原辅料的理化性质一览表

| 名称 | 理化性质（或用途） | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|-----|-------------|-------|---|
| 脱脂剂 | 纯碱（50%） | 不燃 | LD ₅₀ : 4090mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 2300mg/m ³ 2 小时 (大鼠吸入) |
| | 片碱（20%） | 不燃 | 强腐蚀性、强刺激性 |
| | 十二烷酸（14%） | / | / |
| | 五水偏硅酸钠（16%） | 不燃 | 受高热或接触酸或酸雾放出剧毒的烟雾 |
| 陶化剂 | 氟锆酸（1.5%） | 不燃 | 常温下当浓度超过 42%时氟锆酸（毒性）析出 |
| | 环氧基硅烷（3%） | 易燃 | LD ₅₀ : 9600ppm/4 小时 |
| | 硅溶胶（1%） | 不燃 | 无毒 |
| | 水（94.5%） | / | 无毒 |
| 塑粉 | 钛白粉（34%） | 不燃 | 微毒 |
| | 环氧树脂 | 可燃 | 低毒 |

| | | | |
|-----------------|--|----------|---------------------|
| (60%) | 态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体 | | |
| 聚酯 (4%) | 聚酯，由多元醇和多元酸缩聚而得的聚合物总称。主要指聚对苯二甲酸乙二酯（PET），习惯上也包括聚对苯二甲酸丁二酯（PBT）和聚芳酯等线型热塑性树脂。是一类性能优异、用途广泛的工程塑料。也可制成聚酯纤维和聚酯薄膜。聚酯包括聚酯树脂和聚酯弹性体 | 可燃 | 无毒 |
| 颜料 (2%) | / | 不燃 | 无毒 |
| 润滑油 | 外观：淡黄色粘稠液体；相对密度（水=1）934.8；饱和蒸汽压（kPa）0.13（145.8℃）；闪点>200℃；溶解性：溶于苯、乙醇、乙醚、丙酮等大多数有机溶剂 | 可燃 | 低毒 |
| CO ₂ | 无色无臭液化气体；沸点（℃）：-78.5；熔点（℃）：-56.6；饱和蒸气压（-39℃）：1013.25kPa；溶于水、烃类等大多数有机溶剂；相对蒸汽密度：1.53；由于CO ₂ 价格低廉，采用短路过渡时焊缝成形良好，加上使用含脱氧剂的焊丝即可获得无内部缺陷的高质量焊接接头，本项目CO ₂ 应用于焊机中 | 不燃 | 无毒 |
| 水性油墨 | 液体，成分包括黑色染料（5%）、青色染料（5%）、洋红色染料（6%）、黄色染料（4%）、乙二醇（<20%）、甘油（<20%）、表面活性剂（<3%）、聚合物（<4%）、水，沸点>100℃，相对蒸汽密度1.0-1.1，粘度3-6，pH值7-9，表面张力23.0-35.0，完全溶于水 | 闪点>100℃ | 对眼睛和皮肤有刺激性 |
| PAM | 聚丙烯酰胺，一种现状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。白色粒状固体，稀释后呈无色液体，无臭 | 遇明火、高热可燃 | LD50: 1000mg/kg, 低毒 |
| PAC | 黄色或灰色固体，易溶于水。聚合氯化铝是一种无机高分子混凝剂，又被简称为聚铝，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂 | 不燃 | 微毒 |
| 石灰 | 无色透明晶体，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。具有强碱性，腐蚀性极强 | 不易燃 | 低毒 |
| 酸洗剂 | 成分为硫酸和非离子表面活性剂。无色液体，pH值为1.5，易溶于水。常温常压下稳定，与强碱会产生反应，产生大量的热 | 不可燃 | 低毒 |

3.4 设备清单

本次验收实际生产设备及环保设备情况详见下表：

表 3.4-1 建设项目环评中设备与实际设备对比一览表

| 序号 | 产品方案 | 设备名称 | 设备型号 | 环评中数量 | 实际数量 | |
|---------------------|----------------------|----------|-------------------------|--|------|-----|
| 生产设备 | | | | | | |
| 钣金件机械加工生产类 | | | | | | |
| 1 | 精密钣金件 | 数控折弯机 | PBB-300/5100 | 2 台 | 2 台 | |
| 2 | | 平板激光切割机 | G6020F 大族激光 | 2 台 | 2 台 | |
| 3 | | 激光切割管机 | P6018D 大族激光 | 1 台 | 1 台 | |
| 4 | | 自动折弯机 | MODEL | 2 台 | 2 台 | |
| 5 | | 氩弧焊机 | MIG-350 | 10 台 | 10 台 | |
| 6 | | 二氧化碳保护焊机 | NB-350E | 15 台 | 15 台 | |
| 7 | | 钻床 | HS4112 | 5 台 | 5 台 | |
| 8 | | 立式攻丝机 | Z5150B | 2 台 | 2 台 | |
| 9 | | 抛光机 | WU926 | 40 台 | 40 台 | |
| 10 | | 叉车 | KIF225 | 2 台 | 2 台 | |
| 11 | | 下料锯床 | CB4025D | 1 台 | 1 台 | |
| | | 空压机 | / | 3 台 | 3 台 | |
| 外来钣金件表面加工处理类 | | | | | | |
| 1 | 前处理+喷粉生产线（门板类小件 1 条） | 喷淋前处理室体 | 预脱脂喷淋室体 | L3000mm*W1600mm*H2100mm | 1 套 | 1 套 |
| 2 | | | 主脱脂喷淋室体 | L6000mm*W1600mm*H2100mm | 1 套 | 1 套 |
| 3 | | | 水洗1喷淋室体 | L3000mm*W1600mm*H2100mm | 1 套 | 1 套 |
| 4 | | | 水洗2喷淋室体 | L3000mm*W1600mm*H2100mm | 1 套 | 1 套 |
| 5 | | | 陶化喷淋室体 | L3750mm*W1600mm*H2100mm | 1 套 | 1 套 |
| 6 | | | 水洗3喷淋室体 | L3000mm*W1600mm*H2100mm | 1 套 | 1 套 |
| 7 | | | 水洗4喷淋室体 | L4500mm*W1600mm*H2100mm | 1 套 | 1 套 |
| 8 | | | 固化烘道 | L3400mm*W3950mm*H2000mm 大小头宽 8000*4600 隔断高 2000mm | 2 套 | 2 套 |
| 9 | | 燃气热风加热 | L4500mm*W2500mm*H1500mm | 3 套 | 3 套 | |

| | | | | | |
|-------------|--|-------------------|--|-------------------------|------|
| | | 炉 | | | |
| 10 | | 悬挂输送装备 | WT3 型 | 1 套 | 1 套 |
| 11 | | 喷粉室 | L6000mm*W2500mm*H3000mm | 3 套 | 3 套 |
| 12 | 大件表面 前处理 生产线（箱 体类 1 条） | 预热烘道 | L5600*W1200*H2000 | 1 套 | 1 套 |
| 13 | | 预脱脂槽 | L5500mm*W2000mm*H2500mm | 1 套 | 1 套 |
| 14 | | 主脱脂槽 | L5500mm*W2000mm*H2500mm | 1 套 | 1 套 |
| 15 | | 水洗1处理槽 | L5500mm*W2000mm*H2500mm | 1 套 | 1 套 |
| 16 | | 水洗2处理槽 | L5500mm*W2000mm*H2500mm | 1 套 | 1 套 |
| 17 | | 陶化处理槽 | L5500mm*W2000mm*H2500mm | 1 套 | 1 套 |
| 18 | | 水洗3处理槽 | L5500mm*W2000mm*H2500mm | 1 套 | 1 套 |
| 19 | | 水洗4处理槽 | L5500mm*W2000mm*H2500mm | 1 套 | 1 套 |
| 20 | | | 燃气热风加热 炉 | L6000mm*W2500mm*H3000mm | 1 套 |
| 21 | 大件表面 抛丸 前处理 生产线 （机架 类 1 条） | 抛丸机 | CJ60-08S | 1 台 | 1 台 |
| 22 | | 刮腻子打磨室 | L7000*W3600*H5000 | 3 套 | 3 套 |
| 23 | 大件喷 涂生产 线（箱 体和机 架类 1 条） | 喷粉室 | L6500*W3000*H3300 | 2 套 | 2 套 |
| 24 | | 固化烘道 | L38000*W2300*H4500 | 1 套 | 1 套 |
| 25 | | 悬挂输送装备 | WT3 型 | 1 套 | 1 套 |
| 26 | | 燃气热风加热 炉 | L2500*W1000*H1000 | 1 套 | 1 套 |
| 27 | 喷码区 | 高速喷码机 | / | 1 台 | 1 台 |
| 环保设备 | | | | | |
| 1 | 焊接工 序 | 移动式焊接烟 尘净化器 | 风量 3500m ³ /h | 13 台 | 13 台 |
| 2 | 切割工 序 | 布袋除尘器 | L1000*H2500*W800 | 1 台 | 3 台 |
| 3 | 抛丸工 序 | 抛丸机自带的 除尘系统 | QLC80 型高效竖装式滤筒除尘器 | 1 台 | 1 台 |
| 4 | 打磨工 序 | 布袋除尘器 | / | 1 台 | 2 台 |
| 5 | 固化工 序和喷 码工序 | 冷凝器+二级活 性炭吸附装置 | / | 2 套 | 0 套 |
| 6 | | 二级活性炭吸 附装置 | / | 2 套 | 0 套 |
| 7 | | 干式过滤+沸石 吸附脱附热解 | 吸附塔 L6000*H2500*W2400 热解催化燃烧装置(WRF-10K- | | 0 套 |

| | | 装置 | 40KW-Q235) | | |
|----|-------|----------|--|----|----|
| 8 | 喷粉工序 | 脉冲滤芯回收装置 | 过滤器型号: WF12-24 大旋风型号: SC-A-1400-J-B | 5套 | 5套 |
| 9 | 天然气燃烧 | 低氮燃烧器 | / | 1台 | 2台 |
| 10 | 废水处理 | 污水处理站 | 处理能力: 3t/h 工艺“气浮+混凝沉淀” | 1套 | 1套 |

备注: 本次验收设备数量及型号与环评内容对比: 生产设备名称、型号、数量均与环评一致。环保设备中为了更高效的处理切割粉尘, 切割工序的布袋除尘器增加2台; 为了便于废气的处理, 打磨工序的布袋除尘器增加1台; 为了提高废气处理效率, 固化工序和喷码工序的4台二级活性炭吸附装置变为1台干式过滤+沸石吸附脱附热解装置; 为了便于燃烧废气的管线布置、收集处理, 天然气燃烧工序的低氮燃烧器增加1台。

3.5 水源及水平衡

项目供水由经开区供水管网供给, 用水主要为职工生活用水、保洁用水和表面前处理生产用水。其中表面前处理生产用水包括门板类喷淋前处理用水和箱体类浸槽表面处理用水。本次验收用水量按照实际情况核算, 项目区平均日用水量约为8.08t, 平均年新鲜用水量为2020t(年工作日250天)。

本次验收实际水平衡图见下:

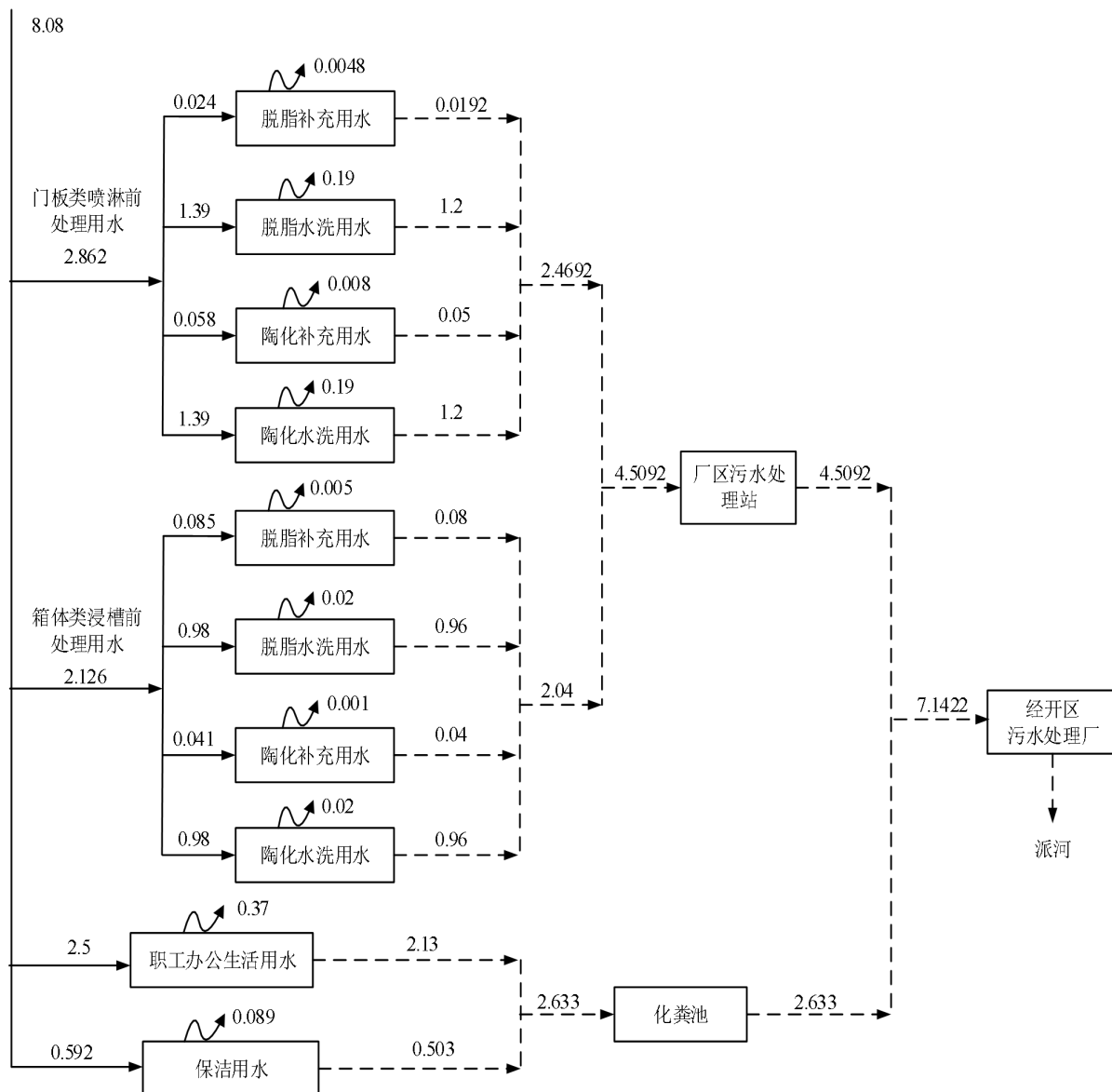


图 3.5-1 本项目实际水平衡图 (单位: t/d)

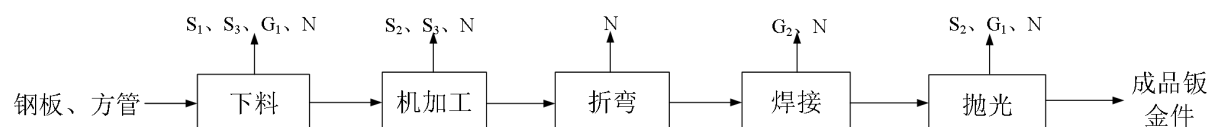
根据项目实际水平衡图, 项目日排废水量为 7.1422t/d, 年排废水量为 1785.55t。职工生活污水和保洁废水经化粪池预处理后, 汇同经厂区污水处理站预处理的表面前处理废水(脱脂废液、脱脂后水洗废水、陶化废液), 一起接入市政污水管网, 排入经开区污水处理厂处理, 达标后排入派河。

3.6 工艺及简述

本公司从事精密钣金件机械加工生产和钣金件表面处理加工，具体工艺流程与产污节点和环评中内容基本一致，如下：

1、机械加工生产区

本项目设置机械加工生产区，位于项目区南侧，主要生产精密钣金件。具体工艺流程如下：



注：N—噪声；S₁—废边角料；S₂—废金属屑；S₃—废润滑油；G₁—切割粉尘；G₂—焊接烟尘。

图3.1-1 钣金件机械加工工艺流程及产污节点图

(1) 下料：根据产品需求，用平板激光切割机和激光切割管机分别将原材料钢板和方管切割成所需的尺寸大小。此工序主要产生噪声 N、废边角料 S₁、废润滑油 S₃、切割粉尘 G₁ 等污染物。

(2) 机加工：用钻床、攻丝机等将物品加工到所需要的形状，加工过程中产生的金属屑粒径较大，全部立即沉降到地面，形成废金属屑。此工序主要产生噪声 N、废润滑油 S₃、废金属屑 S₂ 等污染物。

(3) 折弯：用自动折弯机和数控折弯机将下料得到的物品折弯成所需形状。此工序主要产生噪声等 N 污染物。

(4) 焊接：用二氧化碳焊机和氩弧焊机对钣金件进行焊接处理。此工序主要产生噪声 N、焊接烟尘 G₂ 等污染物。

(5) 抛光：利用切割机对钣金件表面进行抛光处理，降低工件表面的粗糙程度，从而获得平整的表面。此工序主要产生噪声 N、废金属屑 S₂、抛光粉尘 G₁ 等污染物。

抛光后形成成品的精密钣金件，待出售。

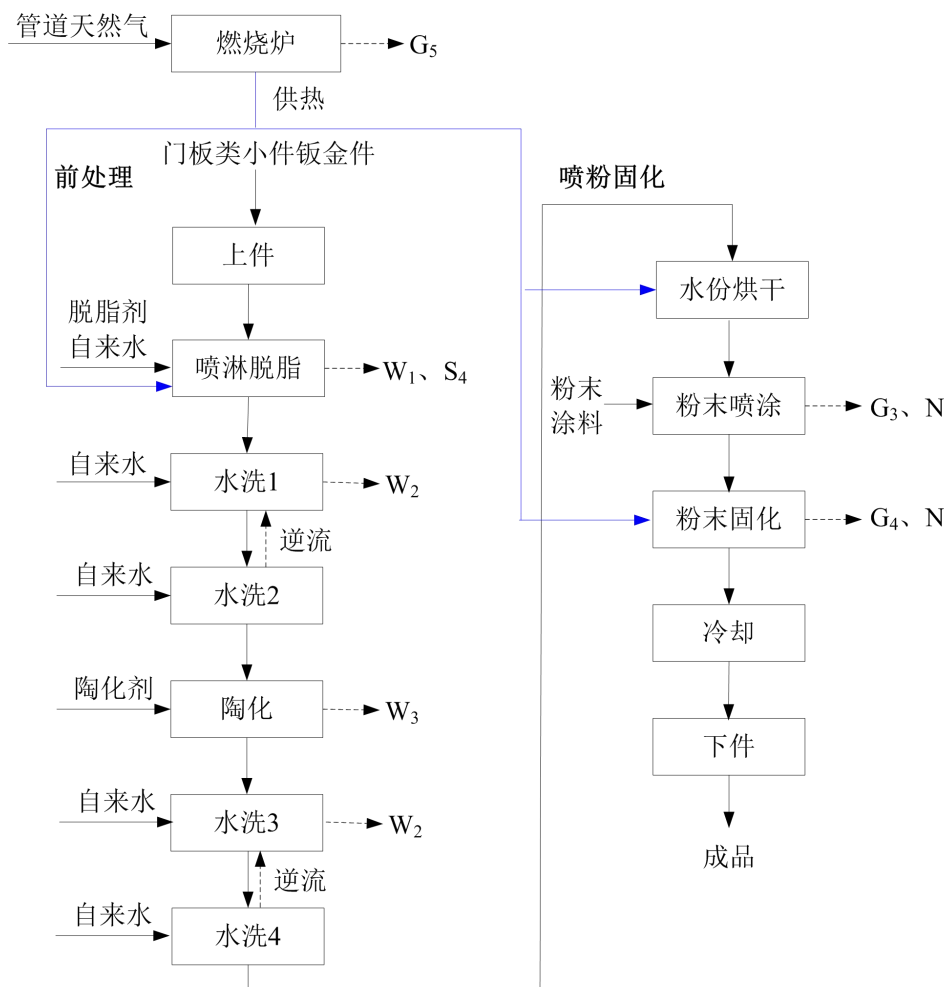
2、外来钣金件表面处理加工区

本项目设置表面处理加工区，位于项目区北侧，主要对外来的钣金件进行表面处理加工。

表面处理加工区共设置 1 条门板类小件前处理+喷粉线（脱脂、清洗、陶化、喷粉、固化处理等）；设置 1 条箱体类大件前处理线（脱脂、清洗、陶化

处理等），设置 1 条机架类抛丸前处理线（抛丸、刮腻子打磨等），设置 1 条箱体和机架类喷粉线（喷粉、固化处理等）。

1 条门板类小件前处理+喷粉线位于项目区中部东侧，主要工艺流程如下：



注：N—噪声；W₁—脱脂废液；W₂—水洗废水；W₃—陶化废液；G₃—喷粉粉尘；G₄—喷粉固化废气；G₅—燃烧废气；S₄—脱脂槽浮油。

图 3.1-2 门板类小件钣金件前处理+喷粉工艺流程及产污节点图

生产工艺说明：

- (1) 上件：将待加工的门板类小件悬挂在输送装置上。
- (2) 喷淋脱脂：脱脂用于去除金属表面的油污，本项目采用无磷脱脂剂，本次脱脂分预脱脂与主脱脂，均采用喷淋脱脂。项目设 2 个脱脂喷淋室体，通过循环水泵将脱脂槽里的脱脂剂送入喷淋管与喷嘴喷到工件上，然后又流回对应槽体，再反复用于生产线，槽液根据碱度降低而进行补加。预脱脂和主脱脂的温度均为 45-55℃，预脱脂时间为 1min，主脱脂时间为 2min，以管道天然气为能源供热，脱脂剂的挥发温度>300℃，主脱脂温度

下不产生任何挥发性气体。脱脂废液经厂区自建污水处理站预处理达标后进一步排放；表面浮油会顺着水流回流到水槽，7-15d 通过排油阀排放，每次排放约 5L。此工序产生脱脂废液 W_1 、燃烧废气 G_5 、脱脂槽浮油 S_4 。

(3) 水洗 1、水洗 2：脱脂后采用 2 次水喷淋洗，采用自来水，每次均在室温下清洗 1min。喷淋水洗 1 槽每日排水一次，水洗 2 槽出水进入水洗 1 槽，重复使用。此工序产生水洗废水 W_2 。

(4) 陶化处理：脱脂经水洗后工件进入陶化，采用喷淋陶化，设一个陶化喷淋室体。陶化温度为常温，陶化时间为 1.5min。陶化槽液两个月更换一次，由于蒸发或工件带出损耗，需定期补充。此工序产生陶化废液 W_3 。

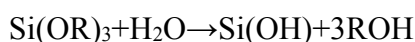
陶化：

钣金件在进行喷粉前需要通过化学前处理在表面形成一层化学转化膜，该膜既有一定的防腐能力，可以避免零件在喷粉前的短暂时间内返锈，也可以增加零件表面的粗糙度，增强涂料与基底的结合力。

本项目采用新型无磷转化工艺（陶化）代替传统的磷化工艺，陶化液是硅烷系等无磷金属表面处理剂，可代替磷化液，主要成分为氟锆酸盐、硅烷偶联剂。陶化膜是由无定型态 ZrO_2 组成，而不是 $Zn(PO_4)_2$ 多晶体，主要是用氧化锆组成的纳米陶瓷涂层取代传统的结晶型磷化保护层，与粉末涂层之间也具有较好的附着力，耐腐蚀性优良。

①硅烷处理剂

硅烷处理剂在水溶液中通常以水解的形式存在：硅烷水解后通过其 $SiOH$ 基团与金属表面的 $MeOH$ 基团（ Me 表示金属）的缩水反应快速吸附于金属表面，并在金属界面上形成 $Si-O-Me$ 共价键。



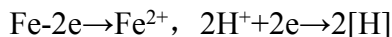
硅烷处理剂不含重金属和磷酸盐，废水处理简单；同时不需表调，也不需要亚硝酸盐促进剂，药剂用量少，可加快处理速度，提高生产效率，并减少环境污染。

②陶化机理

陶化是以锆盐为基础在金属表面生成一层纳米级陶瓷膜的过程。陶化剂不

含重金属、磷酸盐和任何有机挥发组分，成膜反应过程中几乎不产生沉渣，其陶化原理为：

a、酸的侵蚀使金属表面 H^+ 浓度降低：

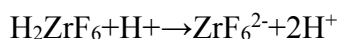


b、纳米硅促进反应加速：



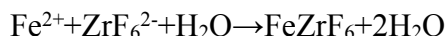
式中 $[Si]$ 为纳米硅， $[Zr]$ 为还原产物，纳米硅为反应活化体，加快了反应速度，进一步导致金属表面 H^+ 浓度急剧下降，生成的 $[Zr]$ 成为成膜晶核。

c、锆酸根的两级离解：



由于表面的 H^+ 浓度急剧下降，导致锆酸根各级离解平衡向右移动，最终为 ZrF_6^- 。

d、纳米锆酸盐沉淀结晶成膜：



当表面离解出的 ZrF_6^- ，与溶解中的金属离子 Fe^{2+} 达到溶度积常数 K_{sp} 时，就会形成锆酸盐沉淀。锆酸盐沉淀与水分子一起形成成膜物质，以 $[Zr]$ 为膜晶核不断堆积，晶核继续长大成为晶粒，无数个晶粒堆积形成转化膜。

(5) 水洗 3、水洗 4：陶化后采用 2 次水喷淋洗，采用自来水，每次均在室温下清洗 1min，清洗温度为常温。喷淋水洗 3 槽每日排水一次，水洗 4 槽出水进入水洗 3 槽，重复使用。此工序产生水洗废水 W_2 。

(6) 水份烘干：表面处理，传送链将管件输送至烘道内，干燥工件表面水分。干燥温度 100-140℃，烘干时间为 10min，由于工件陶化后经两道水洗，工件表面不会残留陶化液，水份烘干工艺不产生烘干废气；此工序产生燃烧废气 G_5 。

(7) 粉末喷涂：设置 3 间喷粉室，采用自动+手动喷粉方式。自动喷粉工作原理：工件粉末喷涂为静电喷涂方式，粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积

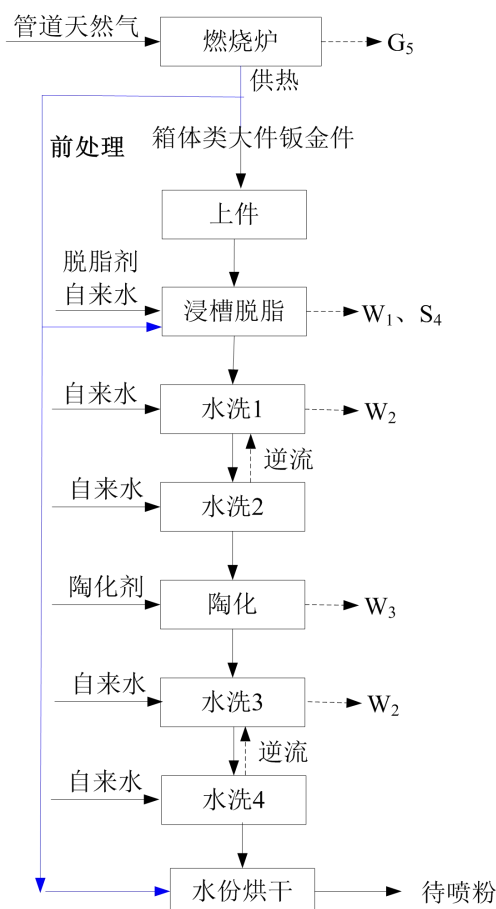
聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。飞散粉末可回收重新利用。手动喷粉采用人工喷粉方式，主要用于处理不规则钣金件，手动喷粉操作台对面设置负压，将逸散的粉尘收集。根据建设单位提供资料，手动喷粉回收率约为95%，本系统喷粉房侧面自带滤筒过滤装置，约有5%超细粉经排风机随气流流经滤芯时过滤。此工序产生噪声N、喷粉粉尘G₃。

(8) 粉末固化：喷粉后的加工件需通过固化加热使金属件表面的塑粉成熔融状态。工件随移动链条进入烘道内固化，加热温度在 180~220℃，以天然气为能源供热，固化时间为 25min。此工序产生喷粉固化废气 G₄和燃烧废气 G₅。

(9) 冷却：固化后工件进行冷却，冷却时间为10min。

(10) 成品：将门板类小件成品进行包装后放入成品库内。

1条箱体类大件前处理线（脱脂、清洗、陶化处理、清洗、水份烘干），位于项目区东北侧，主要的工艺流程如下：

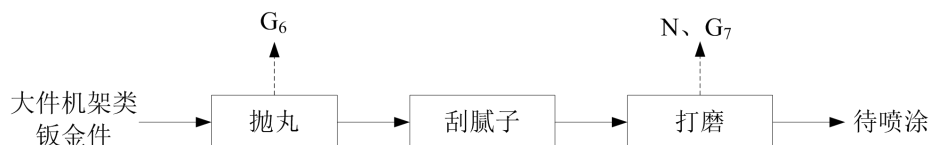


注：W₁—脱脂废液；W₂—水洗废水；W₃—陶化废液；G₅—燃烧废气；S₄—脱脂槽浮油。

图 3.1-3 箱体类大件钣金件前处理工艺流程及产污节点图

- (1) 上件：将待加工的门板类手动输送至脱脂槽内。
- (2) 浸槽脱脂：脱脂用于去除金属表面的油污，本项目采用无磷脱脂剂，本次脱脂分预脱脂与主脱脂，均采用浸槽脱脂。项目设 2 个脱脂槽体，工件分别浸入两个槽体，预脱脂槽和主脱脂槽槽液的一次最大储存量均为 20t，槽液根据消耗量而进行补加，平均每天各槽补加量约 2-3L。预脱脂和主脱脂的温度均为 45-55℃，预脱脂时间为 5min，主脱脂时间为 10min，以管道天然气为能源供热，脱脂剂的挥发温度>300℃，主脱脂温度下不产生任何挥发性气体。预脱脂槽和主脱脂槽均一年整体更换一次，脱脂废液经厂区自建污水处理站预处理达标后进一步排放；表面脱脂槽浮油 7-15d 清捞一次，每次排放约 10L，脱脂槽浮油年产生量为 0.2t/a。此工序产生脱脂废液 W₁、燃烧废气 G₅、脱脂槽浮油 S₄。
- (3) 水洗 1、水洗 2：脱脂后采用 2 道浸槽次水洗，采用自来水，清洗时间均为 5min，清洗温度为常温。水洗 1 槽和水洗 2 槽均单独水洗，不回流，水洗 1 槽和水洗 2 槽一个月整体更换一次，一次更换水量为分别为 20t。此工序产生水洗废水 W₂。
- (4) 陶化处理：脱脂经水洗后工件进入陶化，采用浸槽陶化，设一个陶化槽体。陶化温度为常温，陶化时间为 10min。陶化槽液一年半更换一次，由于蒸发或工件带出损耗，需定期补充，平均每天补充量为 1L。箱体类大件陶化工艺使用的硅烷剂以及主要的工作原理与小件机架类一致，此处不再赘述。此工序产生陶化废液 W₃。
- (5) 水洗 3、水洗 4：陶化后采用 2 道浸槽次水洗，采用自来水，清洗时间均为 2min，清洗温度为常温。水洗 3 槽和水洗 4 槽均单独水洗，不回流，水洗 3 槽和水洗 4 槽一个月整体更换一次，一次更换水量为分别为 20t。此工序产生水洗废水 W₂。
- (6) 水份烘干：表面处理，传送链将管件输送至烘道内，干燥工件表面水分。干燥温度 100-140℃，烘干时间为 10min，由于工件陶化后经两道水洗，工件表面不会残留陶化液，水份烘干工艺不产生烘干废气；此工序产生燃烧废气 G₅。
- (7) 待喷粉：表面前处理完毕的大件箱体类钣金件待上件喷粉。

1条机架类抛丸前处理线（抛丸、刮腻子打磨），位于项目区西北侧，主要的工艺流程如下：



注：N—噪声；G₆—抛丸粉尘；G₇—打磨粉尘。

图 3.1-4 大件机架类钣金件抛丸前处理工艺流程及产污节点图

生产工艺说明：

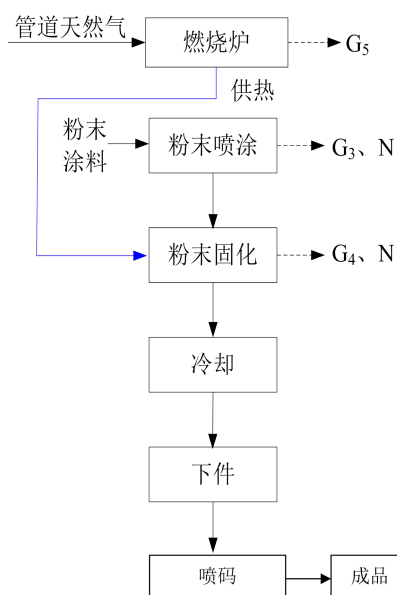
(1) 抛丸：大件机架类钣金件进行抛丸处理，抛丸机的原理是用电动机带动叶轮体旋转，靠离心力的作用将直径约在5mm的钢珠抛向工件的表面，使工件的表面达到一定的粗糙度，使工件变得美观，提高工件的使用的寿命，提高了工件后续喷粉的附着力。此工序产生抛丸粉尘G₆。

(2) 刮腻子：将腻子涂料刮在工件的表面，清除工件表面高低不平的部分，保持工件的平整光滑。

(3) 打磨：对刮完腻子的工件进行打磨修补，采用干式打磨。此工序产生噪声N、打磨粉尘G₇。

(4) 待喷粉：表面前处理完毕的大件机架类钣金件待上件喷粉。

1条箱体和机架类喷粉线（喷粉、固化处理），对表面前处理后的箱体类和机架类大件钣金件进行喷粉，位于项目区中部西侧，喷粉线工艺流程如下：



注：N—噪声；G₅—燃烧废气；G₃—喷粉粉尘；G₄—喷粉固化废气；G₆—喷码废气。

图 3.1-5 机架和箱体类喷粉工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

(1) 粉末喷涂：设置2间喷粉室，采用自动+手动喷粉方式。喷粉原理与小件门板类喷粉原理相同。根据建设单位提供资料，手动喷粉回收率约为95%，本系统喷粉房侧面自带滤筒过滤装置，约有5%超细粉经排风机随气流流经滤芯时过滤。此工序产生噪声N、喷粉粉尘G₃。

(2) 粉末固化：喷粉后的加工件需通过固化加热使金属件表面的塑粉成熔融状态。工件随移动链条进入烘道内固化，加热温度在 180~220℃，以天然气为能源供热，固化时间为 25min。此工序产生喷粉固化废气 G₄和燃烧废气 G₅。

(3) 冷却：固化后工件进行冷却，冷却时间为10min。

(4) 喷码：冷却后的成品经过高速喷码机进行喷码，喷码使用水性油墨。此工序产生喷码废气G₆。

(5) 成品：将箱体类和机架类大件成品进行包装后放入成品库内。

3.7 项目变动情况

本次验收实际建设情况与环评及批复对比，发生如下变动：

表 3.7-1 建设项目变动情况一览表

| 环评及批复要求 | 实际建设情况 | 变动原因 | 是否属于重大变动 |
|---|---|--|----------|
| 切割、抛光粉尘（颗粒物）经集气罩收集，布袋除尘器（1#）处理后由1根15m高的排气筒（1#）排放 | 切割粉尘经集气管收集后，分别经3台布袋除尘器（1#、2#、3#）处理后通过1根15m高的排气筒（1#）排放 | 为了更高效的处理切割粉尘，因此每台切割机都设置1台布袋除尘器，提高粉尘的处理效率，减少污染物排放量 | 否 |
| 门板类小件喷粉固化废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置（1#）处理后通过1根15m高排气筒（2#）排放。箱体类和机架类大件喷粉固化废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置（1#）处理后通过1根15m高排气筒（2#）排放。喷码废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置（2#）处理，经过1根15m高的排气筒（5#）排放 | 固化废气和喷码废气经集气管收集后，经干式过滤+沸石吸附脱附热解装置处理后通过1根15m高排气筒（2#）排放 | 为了进一步提高处理效率，因此更换了二级活性炭吸附装置，减少废气排放量，同时减少了废活性炭的产生量，危废量减少 | 否 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 门板类小件喷粉粉尘（颗粒物）经密闭管道收集，自带脉冲滤芯回收装置处理后通过1根15m高的排气筒（7#）排放。箱体类和机架类喷粉粉尘（颗粒物）经密闭管道收集，自带脉冲滤芯回收装置处理后通过1根15m高的排气筒（7#）排放 | 东侧2个喷粉间粉尘经脉冲滤芯回收装置处理，汇集一起，通过1根15米高排气筒（7#）排放。西侧3个喷粉间粉尘经脉冲滤芯回收装置处理，汇集一起，通过1根15米高排气筒（4#）排放 | 为了便于厂区废气管线的布置，因此将西侧喷粉房处理后的喷粉粉尘接入打磨房的排气筒 | 否 |
| 打磨粉尘经打磨房密闭收集，布袋除尘器（2#）处理后经1根15米高排气筒（4#）排放 | 打磨粉尘经打磨房密闭收集后，经2台布袋除尘器处理后通过1根15米高排气筒（4#）排放 | 为了更高效的处理打磨粉尘，同时便于厂区的布局，因此增加1台布袋除尘器，提高粉尘的处理效率，减少污染物排放量 | 否 |
| 燃烧废气（SO ₂ 、NO _x 、烟尘）经低氮燃烧器处理后通过15m高排气筒（6#）排放 | 燃烧废气（SO ₂ 、NO _x 、烟尘）经2套低氮燃烧器处理后通过2根15m高排气筒（5#、6#）排放 | 为了便于燃烧废气的管线布置、收集处理，因此设置2套低氮燃烧器，通过2根排气筒排放。由于厂区燃气总量不变，因此产生的污染物总量没有增加，同时低氮燃烧器的排放口不是主要排放口，因此不属于重大变动 | 否 |

综上所述，根据环境保护部2017年11月20日关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号），对照《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令第682号）、《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688号）（建设项目的性质、规模、地点、或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动需重新报批环评手续），上述变动不属于重大变动。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

项目供水由经开区市政供水管网供给，本次验收废水主要为职工办公生活污水、保洁废水、表面前处理废水。职工生活污水和保洁废水经化粪池预处理后，汇同经厂区污水处理站预处理的表面前处理废水（脱脂废液、脱脂后水洗废水、陶化废液），一起接入市政污水管网，排入经开区污水处理厂处理，达标后排入派河。污水管网、化粪池依托安徽合义叉车有限公司现有，自建污水处理设备。

表 4.1-1 废水种类及治理设施一览表

| 废水类别 | 主要污染物 | 排放浓度 | 年产生量 (t/a) | 处理方式 | 治理设施参数 | 排放去向 | 排放方式 | 排放规律 |
|-------------------|------------------|----------|------------|-----------|--|----------|------|------------------------------|
| 生活污水、保洁废水、表面前处理废水 | pH | 7.3mg/L | 1785.55 | 化粪池、污水处理站 | 化粪池位于厂房外东侧，圆形、直径2.8m，长5m。污水处理站位于厂房外东北侧，处理能力为3t/h | 经开区污水处理厂 | 间接排放 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 |
| | COD | 103mg/L | | | | | | |
| | BOD ₅ | 37mg/L | | | | | | |
| | SS | 29mg/L | | | | | | |
| | 氨氮 | 20mg/L | | | | | | |
| | 石油类 | 0.8mg/L | | | | | | |
| | 氟化物 | 0.17mg/L | | | | | | |

污水处理站处理工艺：采用“气浮+混凝过滤”为主体的污水处理工艺。实际处理能力为3t/h。

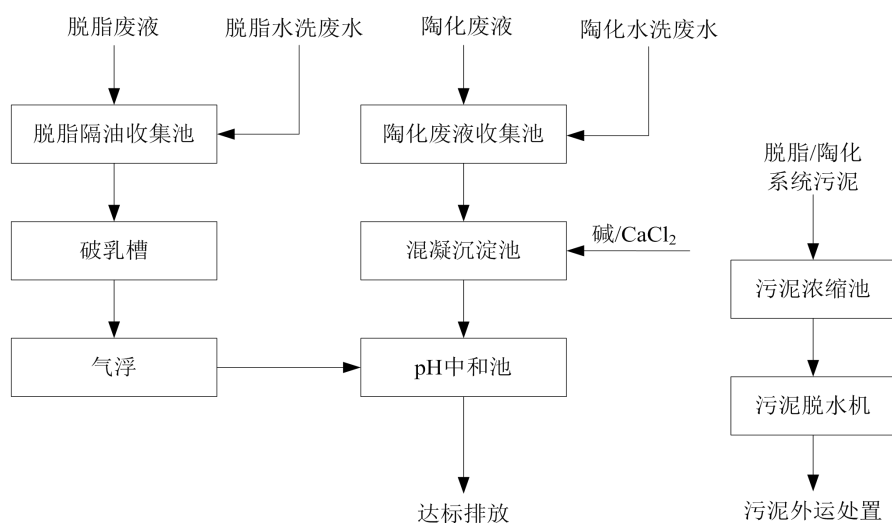


图 4.1-1 污水处理设备处理工艺流程图

脱脂废液、脱脂后水洗废水经管道收集进入脱脂隔油收集池，前端设置格栅，池内设有隔油段，之后通过污水提升泵提升至破乳槽，通过向废水中定量投加药剂，经搅拌后去除废水中的浮油，之后废水进入溶气气浮，去除废水中悬浮物和剩余石油类；陶化废液经管道收集后进入收集池，前端设置格栅，之后通过污水提升泵提升至混凝沉淀池，首先加入 NaOH 调节 pH 至 12 左右，同时加入 CaCl₂，经过搅拌使废水充分接触反应，降低陶化废液中 F- 的含量，之后进入 pH 中和池，调节 pH 达标后排入市政污水管网。脱脂、陶化系统产生的污泥进入污泥浓缩池，脱水后外运处置。

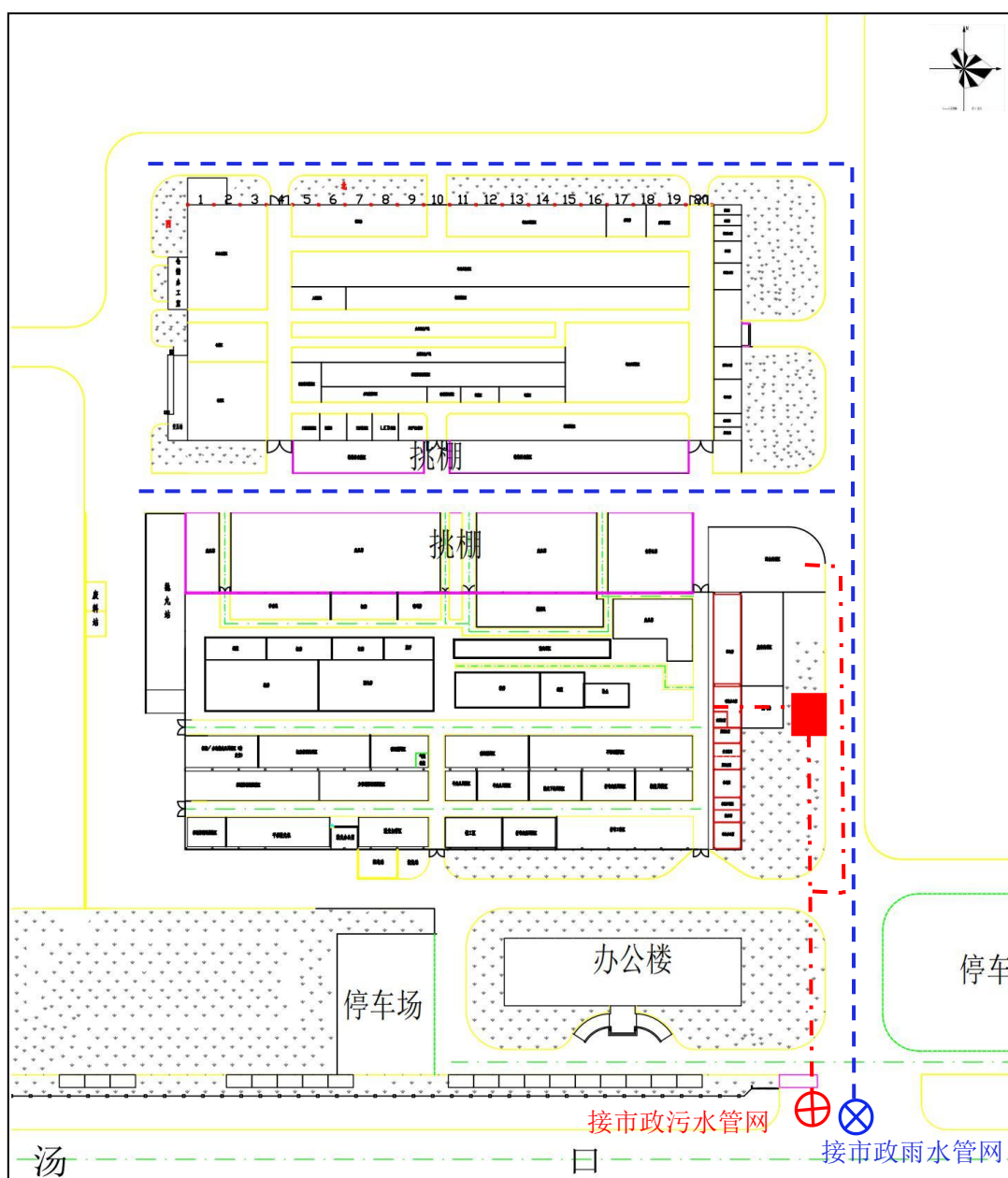


图 4.1-2 厂区雨污水管网图



图 4.1-3 污水处理站



图 4.1-4 污水处理站

4.1.2 废气

本次验收产生的废气主要为焊接烟尘、切割粉尘、固化废气、喷码废气、抛丸粉尘、打磨粉尘、喷粉粉尘、燃烧废气。

(1) 焊接烟尘

本项目设置 13 个焊接工位，人工焊接工序产生的焊接烟尘通过双臂式移动式焊接烟尘净化器进行处理，共设置 13 台移动式焊接烟尘净化器位于焊接工位旁。移动式焊接烟尘净化器规格为 500mm*500mm*1000mm。

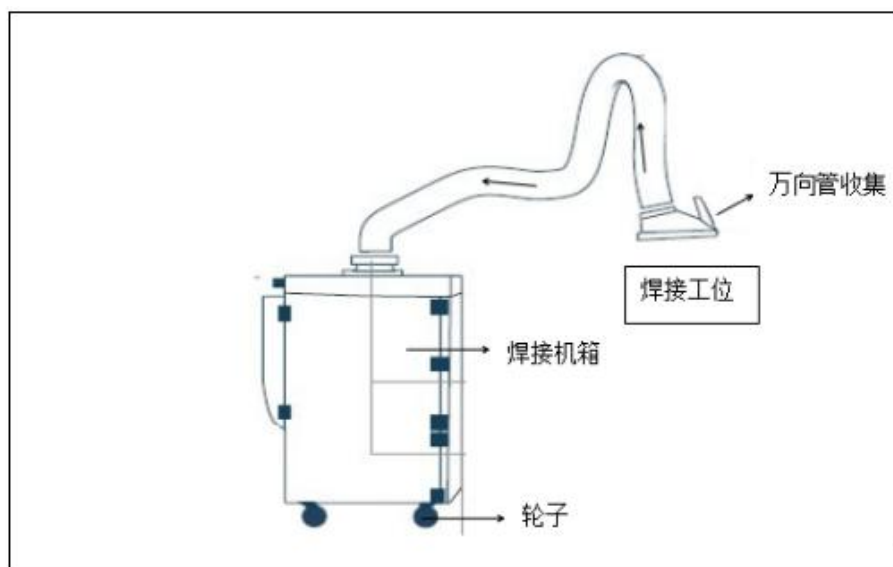


图 4.1-5 废气处理工艺流程图

移动式焊接烟尘净化器原理：

焊接烟尘净化器内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由万象管收集后进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤

净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气经出风口排出。



图 4.1-6 移动式焊接烟尘净化器

(2) 切割粉尘

本项目设置3台切割机，切割机自带集气管收集废气，切割粉尘经集气管收集后，分别经3台布袋除尘器（1#、2#、3#）处理后通过1根15m高的排气筒（1#）排放。

切割机位于厂房内南侧，3台布袋除尘器和排气筒位于厂房外南侧。布袋除尘器规格为L1000*H2500*W800，总风机风量为15000m³/h，排气筒直径为500mm。

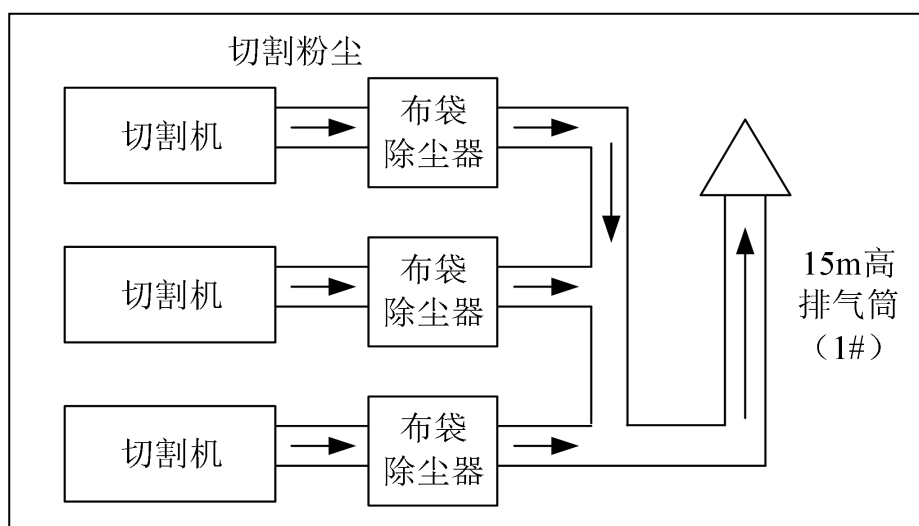


图 4.1-7 切割粉尘处理工艺流程图

布袋除尘器原理：

含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。



图 4.1-8 切割机 (1#)



图 4.1-9 切割机 (2#)



图 4.1-10 切割机 (3#)



图 4.1-11 自带集气管



图 4.1-12 布袋除尘器 (1#)



图 4.1-13 布袋除尘器 (2#)



图 4.1-14 布袋除尘器 (3#)



图 4.1-15 排气筒 (1#)

(3) 固化废气和喷码废气

项目设置2个固化烘道和1间喷码房，固化烘道和喷码间上方均设置集气管收集废气，固化废气和喷码废气经集气管收集后汇集一起，经干式过滤+沸石吸附脱附热解装置处理后通过1根15m高排气筒（2#）排放。

干式过滤+沸石吸附脱附热解装置和排气筒位于厂房外东侧。

表 4.1-2 干式过滤+沸石吸附脱附热解装置参数

| 序号 | 设备名称 |
|----|---|
| 1 | 干式过滤器 40000m ³ /h (Q235) |
| 2 | 吸附塔 L6000*H2500*W2400(Q235) |
| 3 | 设备外支架(Q235) |
| 4 | 沸石分子筛吸附装置 (40000m ³ /h) |
| 5 | 主排风机 40000m ³ /h 75KW 2500pa |
| 6 | 热解催化燃烧装置(WRF-10K-40KW -Q235) |
| 7 | 气动密闭阀及安装五金(Q235) |
| 8 | 脱附热风管(包括脱附风机及阻火装置 Q235) |
| 9 | 室外防雨型电控系统(PLC 变频控制) |
| 10 | 排气筒直径为 1000mm |

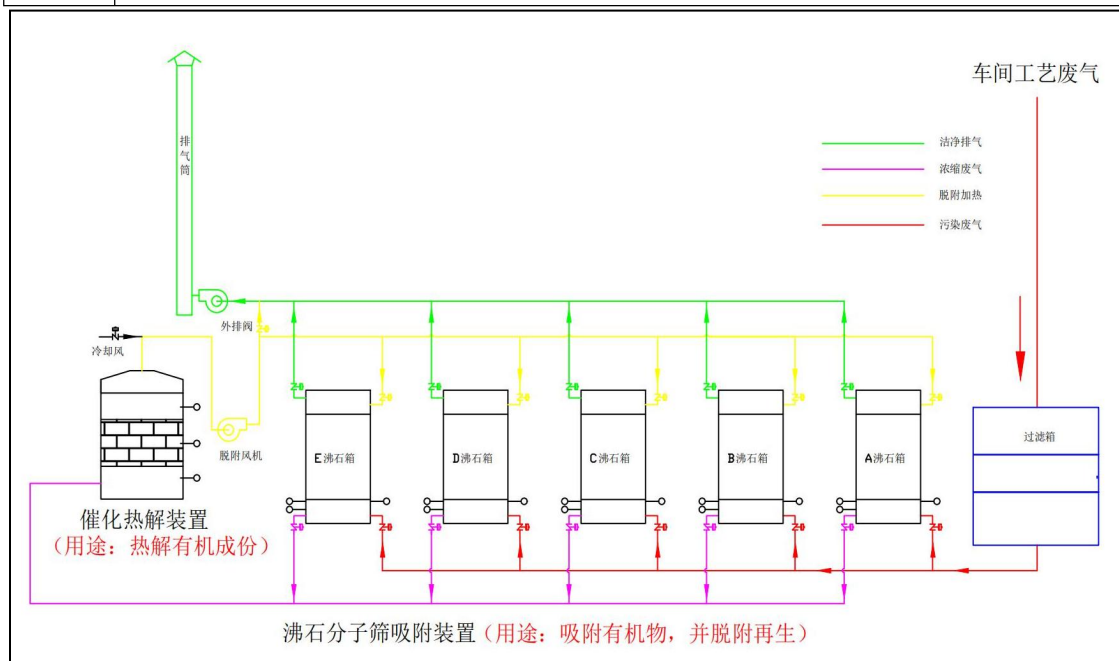


图 4.1-16 固化废气和喷码废气处理工艺流程图

干式过滤+沸石吸附脱附热解装置原理：

沸石转轮浓缩区可分为处理区、再生区、冷却区，浓缩转轮在各个区内连续运转。

VOC 有机废气通过前置过滤器后，通过浓缩转轮装置的处理区。在处理区 VOCs 被吸附剂吸附去除，净化后的空气从浓缩转轮的处理区间排出。吸附于浓缩转轮中的有机废气 VOCs，在再生区经热风处理而被脱附、浓缩到 5-15 倍的程度。浓缩转轮在冷却区被冷却，经过冷却区的空气，再经过加热后作为再生空气使用，达到节能的效果。



图 4.1-17 UV 打印室（喷码）



图 4.1-18 UV 打印室集气罩



图 4.1-19 UV 打印室集气管



图 4.1-20 烘干机

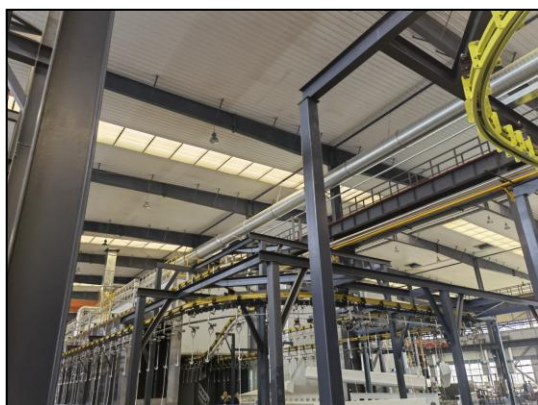


图 4.1-21 集气总管



图 4.1-22 干式过滤+沸石吸附脱附热解装置



图 4.1-23 排气筒（2#）



图 4.1-24 排气筒（2#）

（4）抛丸粉尘

项目设置1个抛丸机，抛丸产生的粉尘经抛丸机密闭收集后，经自带的滤筒除尘器处理后，通过1根15m高的排气筒（3#）排放。

抛丸机和滤筒除尘器位于抛丸站内。滤筒除尘器为QLC80型高效竖装式滤筒除尘器，总风机风量为50000m³/h，排气筒直径为1000mm。

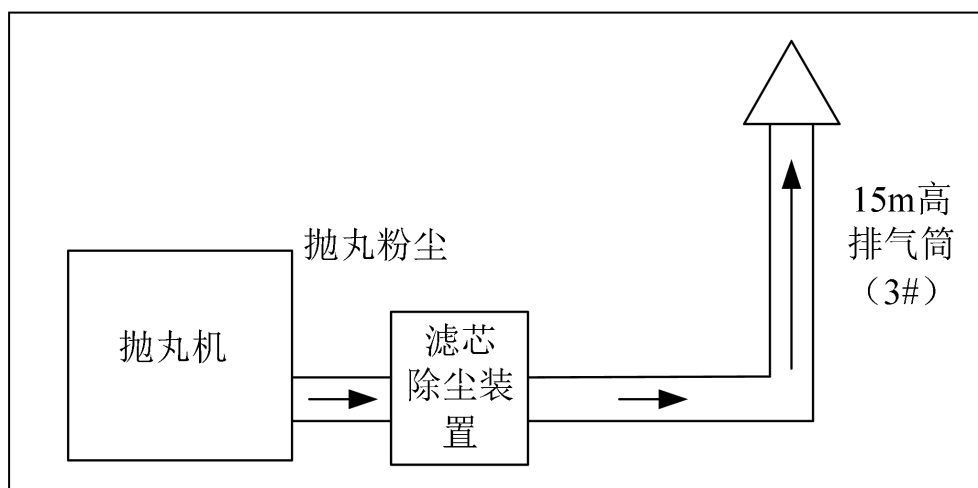


图 4.1-25 抛丸粉尘处理工艺流程图

滤筒除尘器原理：

含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。



图 4.1-26 抛丸机



图 4.1-27 滤芯除尘装置



图 4.1-28 滤筒除尘器



图 4.1-29 排气筒（3#）

（5）打磨粉尘、喷粉粉尘（西侧3间喷粉房）

厂区西北侧设置3间打磨房，打磨产生的粉尘经打磨房密闭收集后，经2台布袋除尘器处理后通过1根15米高排气筒（4#）排放。

厂区西侧设置3间喷粉房，喷粉房产生的粉尘经脉冲滤芯回收装置处理后，和打磨粉尘汇集一起，通过1根15米高排气筒（4#）排放。

打磨房尺寸为7m*W3.6m*H5m，总风机风量为60000m³/h。喷粉房脉冲滤芯回收装置的过滤器型号为WF12-24，大旋风型号为SC-A-1400-J-B，排气筒直径为1500mm。

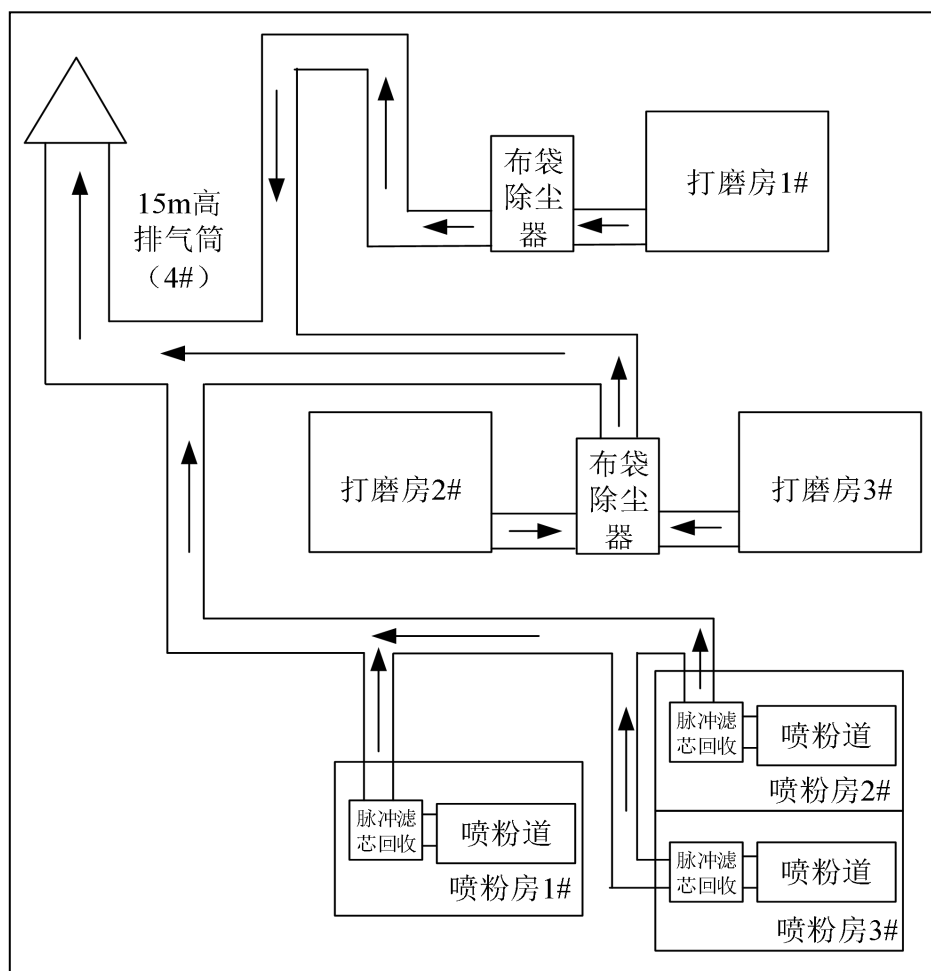


图 4.1-30 打磨粉尘、喷粉粉尘（西侧 3 间喷粉房）处理工艺流程图

布袋除尘器原理：

含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。

脉冲滤芯回收装置原理：

喷粉室内含尘气体进入滤芯回收装置，粉尘吸附在滤芯外层，被过滤的清洁空气通过滤芯最后排入大气，滤芯工作状态自动脉冲清灰。其清灰过程为：

1、清灰开始，打开电磁脉冲阀，净化后的压缩空气输入文氏管，压缩空气便会被注入滤芯。吸附在滤芯外层的粉末在受到这股强气流反吹后便会落入滤芯底部的集粉箱内。

2、采用压缩空气对滤芯进行高压自动反吹，呈周期性瞬性时动作，脉冲宽度、脉冲间隔、脉冲周期可根据要求，通过脉冲控制仪设定实现自动控制。



图 4.1-31 打磨房 (1#)



图 4.1-32 打磨房 (2#)



图 4.1-33 打磨房废气管线

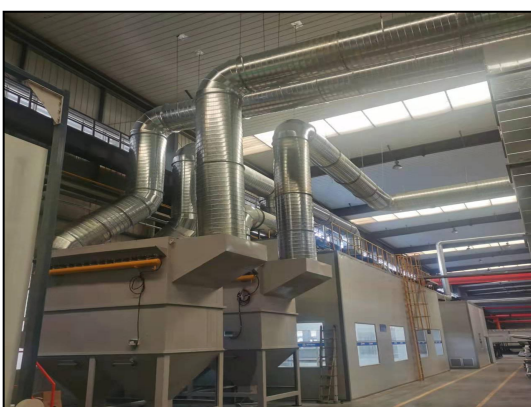


图 4.1-34 布袋除尘器

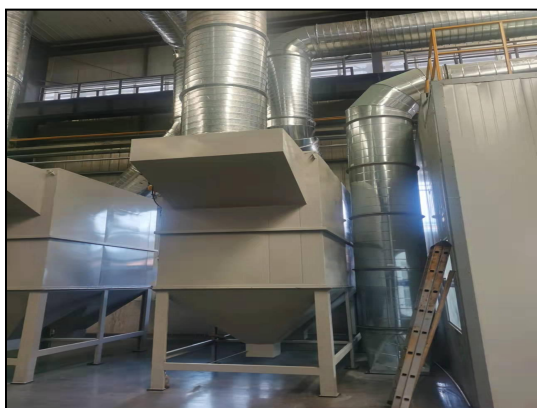


图 4.1-35 布袋除尘器

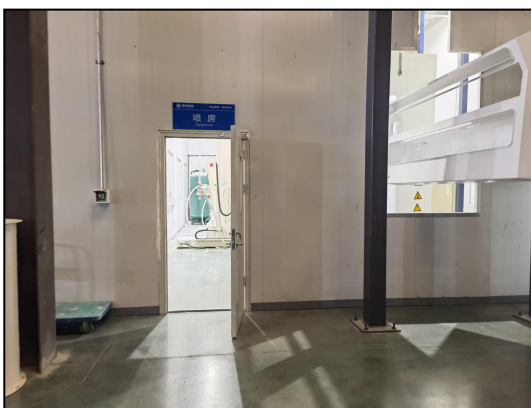


图 4.1-36 喷粉房 (1#)



图 4.1-37 喷粉房内部



图 4.1-38 脉冲滤芯回收装置 (1#)



图 4.1-39 喷粉房 (2#)



图 4.1-40 脉冲滤芯回收装置 (2#)



图 4.1-41 喷粉房 (3#)



图 4.1-42 脉冲滤芯回收装置 (3#)



图 4.1-43 打磨粉尘、喷粉粉尘集气总管



图 4.1-44 排气筒 (4#)



图 4.1-45 排气筒 (4#)

(6) 喷粉粉尘（东侧2间喷粉房）

厂区东侧设置2间喷粉房，喷粉房产生的粉尘经脉冲滤芯回收装置处理后，通过1根15米高排气筒（7#）排放。

喷粉房脉冲滤芯回收装置的过滤器型号为WF12-24，大旋风型号为SC-A-1400-J-B，总风机风量为40000m³/h，排气筒直径为700mm。

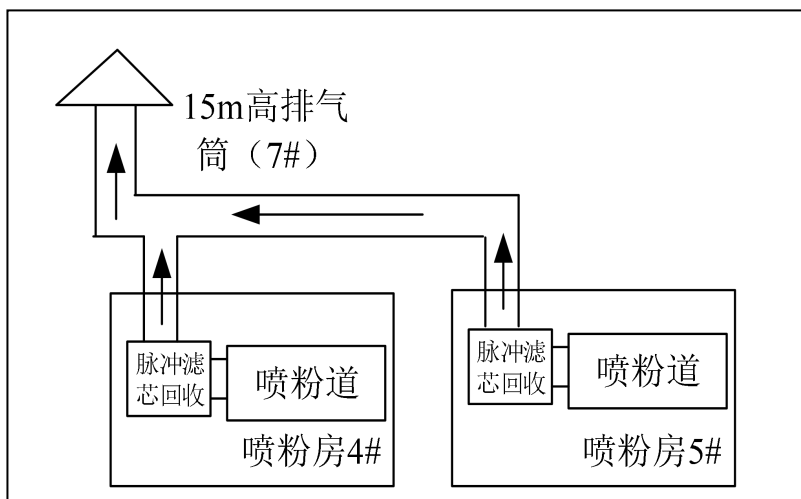


图 4.46 喷粉粉尘（东侧 2 间喷粉房）处理工艺流程图

脉冲滤芯回收装置原理见上文。



图 4.1-47 喷粉房（4#）



图 4.1-48 脉冲滤芯回收装置（4#）



图 4.1-49 喷粉房（5#）



图 4.1-50 脉冲滤芯回收装置（5#）



图 4.1-51 废气管线



图 4.1-52 排气筒 (7#)

(7) 燃烧废气

厂区设置2个固化烘道，采用天然气燃烧加热。天然气燃烧废气分别经2套低氮燃烧器处理后，通过2根15m高排气筒（5#、6#）排放。

低氮燃烧器风机风量为10000m³/h，5#排气筒直径为500mm、6#排气筒直径为540mm。

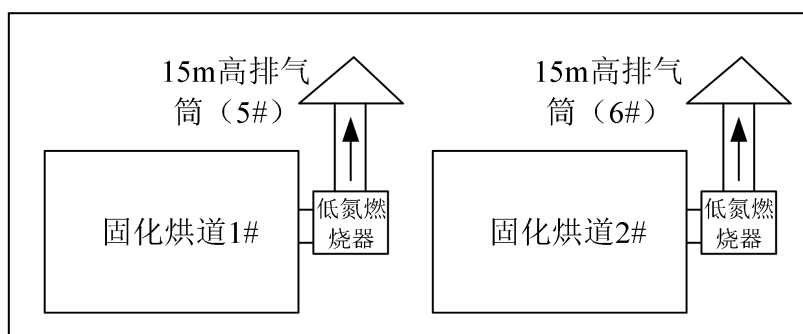


图 4.1-53 燃烧废气处理工艺流程图

低氮燃烧器原理：

低氮燃烧器的原理是利用助燃空气的压头，把部分燃烧烟气吸回，进入燃烧器，与空气混合燃烧。由于烟气再循环，燃烧烟气的热容量大，燃烧温度降低，NO_x减少。



图 4.1-54 低氮燃烧器 (1#)

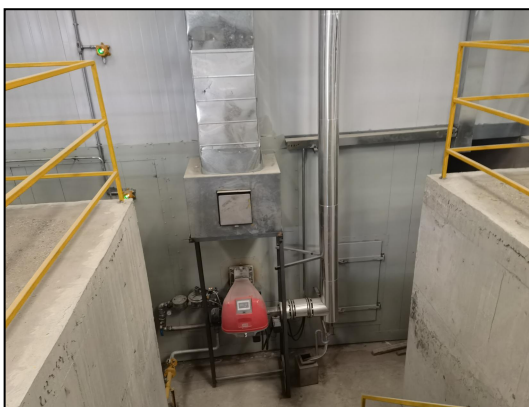


图 4.1-55 低氮燃烧器 (2#)



图 4.1-56 排气筒（5#）



图 4.1-57 排气筒（6#）

经上述措施处理后，本项目产生的废气可以得到有效处理。

表 4.1-2 废气产生、排放情况一览表

| 废气名称 | 废气来源 | 污染物种类 | 排放形式 | 治理设施 | 治理设施参数 | 排放去向 |
|-----------|-----------|-------|------|---|--|------|
| 焊接烟尘 | 焊接工序 | 颗粒物 | 无组织 | 移动式焊接烟尘净化器 | 13 台移动式焊接烟尘净化器 尺寸 500mm*500mm*1000mm | 排至大气 |
| 切割粉尘 | 切割工序 | 颗粒物 | 有组织 | 集气管+3 台布袋除尘器（1#、2#、3#）+1 根 15m 高排气筒（1#） | 布袋除尘器尺寸为 L1000*H2500*W800， 总风机风量为 15000m ³ /h， 排气筒直径为 500mm | |
| 固化废气、喷码废气 | 固化工序、喷码工序 | 非甲烷总烃 | | 集气管+干式过滤+沸石吸附脱附热解装置+1 根 15m 高排气筒（2#） | 吸附塔尺寸为 L6000*H2500*W2400，热解催化燃烧装置型号为 WRF-10K-40KW-Q235，总风机风量为 40000m ³ /h，排气筒直径为 1000mm。 | |
| 抛丸粉尘 | 抛丸工序 | 颗粒物 | | 密闭集气管+自带的滤筒除尘器+1 根 15m 高的排气筒（3#） | QLC80 型高效竖装式滤筒除尘器，总风机风量为 50000m ³ /h， 排气筒直径为 1000mm。 | |
| 打磨粉尘 | 打磨工序 | 颗粒物 | | 打磨房密闭收集+布袋除尘器+1 根 15 米高排气筒（4#） | 打磨房尺寸为 7m*W3.6m*H5m，风机风量为 60000m ³ /h。喷粉房脉冲滤芯回收装置的过滤器型号为 WF12-24，大旋风型号为 SC-A-1400-J-B。排气筒直径为 1500mm | |
| 喷粉粉尘 | 喷粉工序 | 颗粒物 | | 西侧 3 个喷粉间：集气管+脉冲滤芯回收装置 | 喷粉房脉冲滤芯回收装置的过滤器型号为 WF12-24，大旋风型号为 SC-A-1400-J-B。单个风机风量为 40000m ³ /h，排气筒直 | |

| | | | | | |
|------|---------|-----|---|--|--|
| | | | +1 根 15 米高排气筒 (4#) | 径为700mm | |
| | | | 东侧 2 个喷粉间: 集气管+脉冲滤芯回收装置 +1 根 15 米高排气筒 (7#) | | |
| 燃烧废气 | 天然气燃烧工序 | 颗粒物 | 集气管+低氮燃烧器+2 根 15m 高排气筒 (5#、6#) | 低氮燃烧器单个风机风量为 10000m ³ /h, 5#排气筒直径为 500mm、6#排气筒直径为 540mm | |

4.1.3 噪声

本项目噪声主要是激光切割机、激光切割管机、氩弧焊机、二氧化碳保护焊机、钻床、空压机、风机等各种机械设备运行产生的噪声，其声级值为 70~85dB(A)。通过优先选用低噪设备，设置减振基座，厂房隔声等措施降噪。

表 4.1-3 项目噪声源强及治理措施一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 噪声性质 | 源强 dB (A) | 治理措施 | 降噪效果 dB (A) |
|----|----------|------|----------|-----------|-------------------------|-------------|
| 1 | 平板激光切割机 | 2 台 | 机械噪声 | 75-80 | 优先选用低噪设备、厂房隔声、绿化隔声、距离衰减 | 15~20 |
| 2 | 激光切割管机 | 1 台 | 机械噪声 | 75-80 | | 15~20 |
| 3 | 抛光机 | 40 台 | 机械噪声 | 75-80 | | 15~20 |
| 4 | 氩弧焊机 | 10 台 | 机械噪声 | 70-75 | | 15~20 |
| 5 | 二氧化碳保护焊机 | 15 台 | 机械噪声 | 70-75 | | 15~20 |
| 6 | 加热烘干炉 | 5 套 | 机械噪声 | 70-75 | | 15~20 |
| 7 | 喷粉房 | 5 套 | 机械噪声 | 70~75 | | 15~20 |
| 8 | 空压机 | 3 台 | 空气动力设备噪声 | 80-85 | | 15~20 |
| 9 | 风机 | 8 台 | 空气动力设备噪声 | 80-85 | | 15~20 |

4.1.4 固体废物

本次验收产生的固体废物:

(1) 职工办公生活垃圾产生量约为 7.5t/a，袋装化分类收集，交由环卫部门处理。

(2) 一般固体废物: 包括布袋除尘器回收粉尘、喷粉线回收塑粉粉尘，其

中布袋除尘器收集粉尘产生量为 0.3t/a，集中收集后交由物资单位回收处理；喷粉线回收塑粉粉尘产生量为 2.6t/a，集中收集后回用于生产。

(3) 危险废物：包括废活性炭、废脱脂剂、污水处理站污泥、脱脂槽浮油、废润滑油、废油墨。

废活性炭产生量为 1.55t/a、废脱脂剂 0.06t/a、污水处理站污泥 1t/a、脱脂槽浮油 0.3t/a、废润滑油 0.02t/a、废油墨 0.005t/a。

危废在危废库暂存后，定期送至马鞍山澳新环保科技有限公司安全处理。危废库位于抛丸站南侧，建筑面积约 30m²。已完善设置分区贮存的标识标牌、地面做防腐防渗处理，设置导流沟、收集槽。

表 4.1-4 项目区危险废物贮存、转移、处置落实情况一览表

| 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单内容中的要求 | 落实情况 |
|--|---|
| 工程产生的危废装入容器内并且临时贮存设施应按仓库式设计，属危险废物的包装桶袋均须存放于危废库中，严禁露天堆放，避免风吹日晒和雨淋造成污染，严禁危险废物混入非危险废物 | 已落实。项目运营过程中产生的危险废物，集中收集后暂存于危废库中，危废库位于抛丸站南侧，建筑面积约 30m ² |
| 危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志 | 已落实。已在危废库门口设置危废库标识 |
| 贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容（耐酸性腐蚀） | 已落实。危废库地面做防腐防渗措施 |

表 4.1-5 项目区固体废物处置措施一览表

| 序号 | 类别 | 固体废物 | 产生工序 | 废物代码 | 产生量 t/a | 处理处置去向 |
|----|------|-----------|------|------------|---------|---|
| 1 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 人员办公 | / | 7.5 | 袋装化分类收集，交由环卫部门处理 |
| 2 | 一般固废 | 布袋除尘器回收粉尘 | 生产过程 | / | 0.3 | 集中收集后，交由物资部门回收处置 |
| | | 喷粉线回收塑粉粉尘 | | / | 2.6 | 集中收集后回用于生产 |
| 3 | 危险废物 | 废活性炭 | 生产过程 | 900-039-49 | 1.55 | 集中收集后，暂存于危废库中，定期送至马鞍山澳新环保科技有限公司安全处理。危废库位于抛丸站南侧，建筑面积为 30m ² |
| | | 废脱脂剂 | | 900-404-06 | 0.06 | |
| | | 污水处理站污泥 | | 900-046-49 | 1 | |
| | | 脱脂槽浮油 | | 336-064-17 | 0.3 | |
| | | 废润滑油 | | 336-064-17 | 0.02 | |
| | | 废油墨 | | 900-404-06 | 0.005 | |



图 4.1-58 危废库外部



图 4.1-59 地面防腐防渗

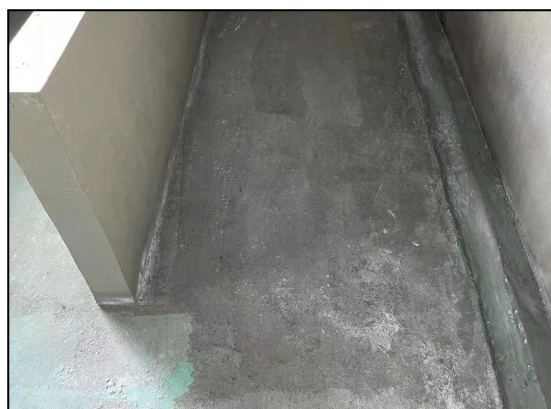


图 4.1-60 导流沟



图 4.1-61 收集槽

通过采取以上措施，本项目产生的固体废物均得到回收利用或有效处理，不会对项目区外环境产生影响。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本次验收实际总投资 2130 万元，其中环保投资 298 万元，占总投资额的 14%。

表 4.2-1 本次验收实际环保投资一览表

| 项目 | 治理对象 | 工程内容 | 环保投资 (万元) |
|------|-------------------|--|--------------|
| 废水治理 | 生活污水、保洁废水、表面前处理废水 | 化粪池（依托）、雨污水管网（依托）、污水处理站（自建） | 100 |
| 废气治理 | 焊接烟尘 | 移动式焊接烟尘净化器 | 3 |
| | 切割粉尘 | 集气管+3 台布袋除尘器（1#、2#、3#）+1 根 15m 高排气筒（1#） | 15 |
| | 固化废气、喷码废气 | 集气管+干式过滤+沸石吸附脱附热解装置+1 根 15m 高排气筒（2#） | 50 |
| | 抛丸粉尘 | 密闭集气管+自带的滤筒除尘器+1 根 15m 高的排气筒（3#） | 40 |
| | 打磨粉尘 | 打磨房密闭收集+2 台布袋除尘器（4#、5#）+1 根 15 米高排气筒（4#） | 15 |

| | | | |
|------|----------------|--|-----|
| | 喷粉粉尘 | 西侧 3 个喷粉间：集气管+脉冲滤芯回收装置+1 根 15 米高排气筒（4#） 东侧 2 个喷粉间：集气管+脉冲滤芯回收装置+1 根 15 米高排气筒（7#） | 25 |
| | 燃烧废气 | 集气管+低氮燃烧器+2 根 15m 高排气筒（5#、6#） | 20 |
| 噪声治理 | 高噪声设备 | 优先选用低噪设备、厂房隔声、距离衰减 | 22 |
| 固废治理 | 生活垃圾、一般固废、危险废物 | 垃圾箱、危废库、危废协议 | 8 |
| 总投资 | | | 298 |

项目在建设过程中履行了有关报批手续，执行了国家环境保护管理的有关规定，环评报告表及审批意见中要求建设的污染防治设施基本得到落实。工程保证了在建成投运时，环保治理设施也同时投入运行。

表 4.2-2 “三同时”落实情况一览表

| 治理对象 | 处理对象 | 治理设施或设备 | 验收标准 | 完成情况 |
|------|-------------------|--|---|------|
| 废水 | 生活污水、保洁废水、表面前处理废水 | 化粪池（依托）、雨污水管网（依托）、污水处理站（自建） | 满足经开区污水处理厂接管标准，同时满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准 | 已落实 |
| 废气 | 焊接烟尘 | 移动式焊接烟尘净化器 | 颗粒物、非甲烷总烃执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物项目排放限值 and 表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值 | 已落实 |
| | 切割粉尘 | 集气管+3 台布袋除尘器（1#、2#、3#）+1 根 15m 高排气筒（1#） | | |
| | 固化废气、喷码废气 | 集气管+干式过滤+沸石吸附脱附热解装置+1 根 15m 高排气筒（2#） | | |
| | 抛丸粉尘 | 密闭集气管+自带的滤筒除尘器+1 根 15m 高的排气筒（3#） | | |
| | 打磨粉尘 | 打磨房密闭收集+2 台布袋除尘器+1 根 15 米高排气筒（4#） | | |
| | 喷粉粉尘 | 西侧 3 个喷粉间：集气管+脉冲滤芯回收装置+1 根 15 米高排气筒（4#） 东侧 2 个喷粉间：集气管+脉冲滤芯回收装置+1 根 15 米高排气筒（7#） | | |
| | 燃烧废气 | 集气管+低氮燃烧器+2 根 15m 高排气筒（5#、6#） | NO _x 、SO ₂ 、颗粒物执行《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气【2019】56 号文）中重点区域的限值要求 | |

| | | | | |
|----|--------|---|---------------------------------------|-----|
| 噪声 | 车间生产设备 | 优先选用低噪设备、厂房隔声、绿化隔声、距离衰减 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 | 已落实 |
| 固废 | 生活垃圾 | 办公生活垃圾袋装化分类收集，交由环卫部门处理 | 不对项目区外环境产生影响 | 已落实 |
| | 一般固废 | 滤芯回收喷粉粉尘经收集后回用于生产；布袋除尘器回收粉尘交物资公司回收利用 | | 已落实 |
| | 危险废物 | 废活性炭、废脱脂剂、污水处理站污泥、脱脂槽浮油、废润滑油、废油墨等危险废物暂存于厂区危废库中，定期交由马鞍山澳新环保科技有限公司安全处理，危废库位于抛丸站南侧，建筑面积约30m ² | | 已落实 |

4.3 防护距离符合性分析

根据本项目环评报告及批文要求，本项目设置100米环境防护距离，经现场勘查，目前在此范围内无学校、住宅、医院等环境敏感点，满足环评中对环境防护距离提出要求。



图 4.3-1 环境防护距离包络线图

五、建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定

5.1 合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目环境影响报告表的主要结论与建议

综上所述，本项目的建设符合国家的产业政策，项目所在地属于工业用地性质，符合经开区总体规划要求；该项目需落实本评价要求的污染防治措施，认真履行“三同时”制度后，各项污染物均可实现稳定达标排放，且不会降低评价区域原有环境质量功能级别。因而从环境影响角度分析，该项目是可行的。

5.2 合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目环境影响报告表审批部门审批决定

合肥核舟电子科技有限公司：

你公司报来的“精密钣金加工及表面处理项目环境影响报告表”及要求我局审批的“报告”收悉，经现场勘验，批复意见如下：

在全面落实环评文件提出的各项污染防治措施和风险防控措施的前提下，原则同意你公司按照合肥嘉才环保科技有限公司编制的“合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目环境影响报告表”及本审批意见要求进行建设。

一、该项目位于合肥经济技术开发区汤口路 98 号，租赁安徽合义叉车有限公司 1#厂房从事生产加工。项目总投资 2700 万元人民币，主要从事精密钣金件机械加工生产和钣金件表面处理加工，投产后将形成年产精密钣金件 2000 件、年表面处理钣金件 14 万平方米的生产能力。未经审批，你单位不得擅自扩大建设规模、改变生产内容。

二、为保护区域环境质量不因本项目建设而降低,建设项目必须做到以下要求：

1、厂区排水实行雨污分流制。生活污水和保洁废水经化粪池预处理、表面前处理废水由自建污水处理站处理后一并经市政污水管网排入经开区污水处理厂处理，厂区只能设置一个规范的污水排放口。

2、项目焊接工序产生的烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放；切割、抛光工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒排放；喷粉工序产生

的粉尘经设备自带的脉冲滤芯回收装置处理后由 15 米高排气筒排放；烘干固化工序产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒排放；抛丸工序产生的粉尘经抛丸机自带的除尘系统处理后由 15 米高排气筒排放；刮腻子打磨工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒排放；喷码工序产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒排放；天然气燃烧产生的废气达标后由 15 米高排气筒排放，排气筒应按规范设置。

3、项目产噪设备等应合理布局,选用新型、低噪声设备，基础设置减震基座，采取隔声、减震、消声等措施，确保厂界噪声达标排放。

4、按规范设置单独的危废临时贮存场所,项目产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》集中收集、贮存，定期送有资质的危废处置单位处理；一般固废进行分类收集、处置；生活垃圾委托环卫部门清运。

5、项目应加强环境保护管理，落实环境保护的各项应急措施及制度，加强风险管理，提高企业的清洁生产水平。有关本项目的污染物排放总量控制及其他环境影响减缓措施，按环评报告要求认真落实。

三、项目需配套的环境保护设施须严格执行与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目投产前须办理排污许可手续，做到持证排污同时应按照有关规定组织自主竣工环保验收，并将验收结论报至我局。

四、环评执行标准：

1、地表水和污水排放

地表水派河执行国家 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

污水排放执行合肥经济技术开发区污水处理厂的接管标准（接管标准中未做规定的污染物排放满足《污水综合排放标准》三级排放标准）。

2、环境空气及废气排放

环境空气执行国家 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

颗粒物、非甲烷总烃执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）；燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气[2019]56号文）中重点区域的限值要求。

3、声学环境及噪声排放

声环境执行国家 GB3096-2008 《声环境质量标准》3 类区标准。

厂界噪声执行国家 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类功能区排放标准。

4、固体废弃物

固体废弃物贮存及处置执行 GB18599-2001 《一般性工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 2013 修改单中相关要求、GB18597-2001 《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 修改单中相关要求。

六、验收执行标准

6.1 废水验收监测评价标准

根据环评及批复要求：

项目废水排放执行合肥经开区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；合肥经开区污水处理厂出水执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）中城镇污水处理厂标准（未做规定指标执行 GB18918-2002 一级 A 标准，氟化物排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的一级标准）。

表 6.1-1 项目废水排放标准一览表 单位：mg/L(pH 无量纲)

| 污染物名称 | pH | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 石油类 | 氟化物 |
|-------------------------------|-----|-----|------------------|-----|--------------------|-----|-----|
| 经开区污水处理厂接管标准 | 6~9 | 380 | 180 | 280 | 35 | — | — |
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准 | 6~9 | 500 | 300 | 400 | / | 20 | 20 |
| 本项目执行标准 | 6~9 | 380 | 180 | 280 | 35 | 20 | 20 |
| 经开区污水处理厂排放标准 | 6~9 | 40 | 10 | 10 | 2（3） | 1 | 10 |

6.2 废气验收监测评价标准

根据环评及批复要求：

本项目产生的颗粒物、非甲烷总烃执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物项目排放限值和表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOC_s 无组织特别排放限值。

燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气【2019】56 号文）中重点区域的限值要求。

表 6.2-1 废气污染物排放标准一览表 单位：mg/m³

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 | | 无组织排放监控浓度限值 | | 标准来源 |
|------|----------------------------------|--------------|----------------|-------------|------------------------------|---|
| | | 排气筒高度 (m) | 排放速率 (kg/h) | 监控点 | 浓度限值 (mg/m ³) | |
| 颗粒物 | 20 | 15 | 0.8 | 周界外浓度最高点 | 0.5 | 上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放限值及表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限 |
| 非甲烷总 | 70 | 15 | 3.0 | 周界外浓度最高点 | 4.0 | |

| | | | | | | |
|-----------------|-----|----|---|----------------|-------------------|--|
| 烃 | / | / | / | 生产车间外 1m 设置监控点 | 6 (监控点处 1h 平均浓度值) | GB37822-2019 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 |
| | | | | | 20 (监控点处任意一次浓度值) | |
| NO _x | 300 | 15 | / | / | / | 《工业炉窑大气污染物综合治理方案》(环大气【2019】56号文)中重点区域的限值要求 |
| SO ₂ | 200 | | / | | | |
| 颗粒物 | 30 | | / | | | |

6.3 噪声验收监测评价标准

根据环评及批复要求：

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

表 6.3-1 噪声验收标准一览表 单位：dB(A)

| 标准限值 | | 执行标准 |
|------|----|----------------------------------|
| 昼间 | 夜间 | |
| 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类 |

6.4 固废验收评价标准

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定；危废贮存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单内容的有关规定。

七、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

根据《中华人民共和国环境保护法》（修订）（主席令第9号）、《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部2018年第9号公告）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号），结合现场踏勘时，对该项目主要污染源污染物排放情况及环境保护设施建设运行情况调查结果以及合肥市经济技术开发区生态环境分局环建审(经)字[2020]174号《关于对合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目环境影响报告表的批复》的要求，确定本次验收监测内容。

7.1.1 废水

本项目废水监测布点详见图7.1-1：项目废水监测点位示意图。

废水监测因子及监测频次见表7.1-1。

表 7.1-1 废水的监测因子及监测频次一览表

| 类别 | 监测位置 | 点位符号 | 监测因子 | 监测频次 |
|----|-------|------|--|----------|
| 废水 | 厂区总排口 | ★1 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、氟化物 | 4次/天，共2天 |



图 7.1-1 项目废水监测点位示意图（监测时间 2022.1.11~1.12）

7.1.2 废气

本项目有组织废气监测布点详见图 7.1-2：有组织废气监测点位示意图。

有组织废气监测因子及监测频次见表 7.1-2。

表 7.1-2 有组织废气排放源的监测因子及监测频次

| 类别 | 监测位置 | 点位符号 | 监测因子 | 监测频次 |
|-------|-------------------------------|------|--------------|----------|
| 有组织废气 | 1#排气筒（切割粉尘，布袋除尘器）出口 | ◎1 | 低浓度颗粒物 | 3次/天，共2天 |
| | 2#排气筒（固化废气、干式过滤+沸石吸附脱附热解装置）出口 | ◎2 | 非甲烷总烃 | |
| | 3#排气筒（抛丸粉尘、滤筒除尘器）出口 | ◎3 | 低浓度颗粒物 | |
| | 4#排气筒（打磨房、布袋除尘器）出口 | ◎4 | 低浓度颗粒物 | |
| | 5#排气筒（燃烧废气、低氮燃烧装置）出口 | ◎5 | 烟尘、二氧化硫、氮氧化物 | |
| | 6#排气筒（燃烧废气、低氮燃烧装置）出口 | ◎6 | 烟尘、二氧化硫、氮氧化物 | |
| | 7#排气筒（喷粉粉尘、脉冲滤芯回收装置）出口 | ◎7 | 低浓度颗粒物 | |



图 7.1-2 项目有组织废气监测点位示意图（监测时间 2022.1.11~1.12）

本项目无组织废气监测布点详见下图：项目无组织废气监测点位示意图。

无组织废气监测因子及监测频次见表 7.1-3。

表 7.1-3 无组织废气排放源的监测因子及监测频次一览表

| 类别 | 监测位置 | 点位符号 | 监测因子 | 监测频次 |
|-----------|-------|------|-----------|----------|
| 无组织 废气 | 厂区上风向 | O1 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 3次/天，共2天 |
| | 厂区下风向 | O2 | | |
| | | O3 | | |
| | | O4 | | |



图 7.1-3 项目无组织废气监测点位示意图（两天风向相同）（监测时间 2022.1.11~1.12）

7.1.3 噪声监测

本次验收东、南、西、北侧厂界噪声和监测布点详见图 7.1-4：厂界噪声监测点位示意图。

厂界噪声的监测因子及监测频次见表 7.1-4。

表 7.1-4 厂界噪声的监测因子及监测频次一览表

| 类别 | 监测位置 | 点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|----|------|-----|------|-----------|
| 噪声 | 厂界东 | ▲N1 | 现状噪声 | 昼夜各1次，共2天 |
| | 厂界南 | ▲N2 | | |
| | 厂界西 | ▲N3 | | |
| | 厂界北 | ▲N4 | | |



图 7.1-4 厂界噪声监测点位示意图（监测时间 2022.1.11~1.12）

八、质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 废水、废气、噪声检测项目分析方法一览表

| 样品类别 | 检测项目 | 检测方法 | 检出限 |
|-------|---------|--|------------------------|
| 无组织废气 | 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 | 0.07mg/m ³ |
| | 颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T15432-1995 | 0.001mg/m ³ |
| 有组织废气 | 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 | 0.07mg/m ³ |
| | 颗粒物 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ836-2017 | 1.0mg/m ³ |
| | 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 | 3mg/m ³ |
| | 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 | 3mg/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 | — |
| 废水 | pH 值 | 水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020 | — |
| | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007 | 3mg/L |
| | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989 | 4mg/L |
| | 氨氮 | 水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535- 2009 | 0.025mg/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 | 0.5mg/L |
| | 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 | 0.06mg/L |
| | 氟化物 | 水质 氟化物的测定离子选择电极法 GB/T 7484-1987 | 0.05mg/L |

8.2 监测资质



8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体样的采集、运输、分析及监测结果的分析评价均按国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》、《环境监测技术规范》和中国环境监测总站编写的《空气和废气监测质量保证技术规定(试行)》的要求进行, 实行从现场采样到数据出报全程序质量控制。废气监测每次采集平行双样, 分析结果取平均值, 气体样品采气量执行采样标准要求, 不少于 20L。所有仪器均符合计量认证要求。废气和环境空气监测仪器使用前按操作规程进行了流量校准和系统试漏检验。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器测量前后均经 ND-9 声级校准仪校准, 测量条件严格按监测技术规范要求进行, 声级计校准误差 $0\pm 0.1\text{dB(A)}$ 。因此, 本次验收监测结果准确, 具有代表性。

监测记录、监测结果和监测报告执行三级审核制度。

九、验收监测结果

此次验收监测是对合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目环保设施的建设、运行和环境管理进行竣工环境保护验收，对环保设施的处理效果进行监测，对排放的主要污染物进行监测，以检查是否达到国家规定的各类污染物的排放标准各种污染防治设施是否落实并达到环评要求和预期效果；考察该项目运营后对周围环境产生的影响。

9.1 验收监测期间供应工况

合肥核舟电子科技有限公司于2021年12月委托安徽品格检测技术有限公司进行精密钣金加工及表面处理项目竣工环境保护验收监测，安徽品格检测技术有限公司于2022年1月11日~12日进行现场监测，废水、废气、噪声污染源排放监测及环境管理检查同步进行。验收监测期间企业生产正常，各项污染治理设施运行正常，达到验收条件要求；生产负荷达到75%以上，满足验收监测期间对生产工况的要求。

表 9.1-1 项目验收监测期间工况一览表

| 日期 | 产品名称 | 环评设计日产量 | 实际日产量 | 运行负荷 |
|-----------|---------|---------|---------|------|
| 2022.1.11 | 精密钣金件 | 8 件 | 6 件 | 85% |
| | 加工件（处理） | 560 平方米 | 476 平方米 | |
| 2022.1.12 | 精密钣金件 | 8 件 | 6 件 | 83% |
| | 加工件（处理） | 560 平方米 | 464 平方米 | |

9.2 环保设施调试效率监测结果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

职工生活污水和保洁废水经化粪池预处理后，汇同经厂区污水处理站预处理的表面前处理废水（脱脂废液、脱脂后水洗废水、陶化废液），一起接入市政污水管网，排入经开区污水处理厂处理，达标后排入派河。本次验收监测在厂区总排口设置 1 个监测点。监测结果见下表。

表 9.2-1 废水监测结果统计一览表 单位：mg/L，pH 除外（无量纲）

| 样品类别 | 废水 | |
|------|-----------|-----------|
| 检测点位 | 厂区总排口 | |
| 采样日期 | 2022.1.11 | 2022.1.12 |
| | | |

| 采样频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 均值 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 均值 | 标准值 |
|----------------|----------|----------|----------|----------|------|----------|----------|----------|----------|------|-----|
| 样品编号 | FS-1-1-1 | FS-1-1-2 | FS-1-1-3 | FS-1-1-4 | | FS-2-1-1 | FS-2-1-2 | FS-2-1-3 | FS-2-1-4 | | |
| 样品性状 | 微黄微浑 | 微黄微浑 | 微黄微浑 | 微黄微浑 | | 微黄微浑 | 微黄微浑 | 微黄微浑 | 微黄微浑 | | |
| pH值 | 7.2 | 7.3 | 7.1 | 7.2 | — | 7.3 | 7.2 | 7.1 | 7.2 | — | 6~9 |
| 化学需氧量 (mg/L) | 84 | 106 | 124 | 96 | 103 | 117 | 129 | 138 | 106 | 123 | 380 |
| 五日生化需氧量 (mg/L) | 31.6 | 38.6 | 47.1 | 32.6 | 37 | 42.5 | 47.0 | 52.2 | 36.8 | 45 | 180 |
| 氨氮 (mg/L) | 20.2 | 19.0 | 22.7 | 19.8 | 20 | 21.2 | 23.0 | 24.2 | 18.4 | 22 | 35 |
| 悬浮物 (mg/L) | 25 | 37 | 22 | 31 | 29 | 29 | 36 | 27 | 33 | 31 | 280 |
| 石油类 (mg/L) | 0.83 | 0.76 | 0.81 | 0.78 | 0.80 | 0.89 | 0.72 | 0.79 | 0.86 | 0.82 | 20 |
| 氟化物 (mg/L) | 0.16 | 0.18 | 0.15 | 0.17 | 0.17 | 0.19 | 0.18 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 20 |

由表 9.2-1 可知，验收监测期间，厂区总排口处废水 pH 值日均浓度范围为 7.1~7.3（无量纲）；COD 日均浓度分别为 103mg/L、123mg/L；BOD₅ 日均浓度分别为 37mg/L、45mg/L；氨氮日均浓度分别为 20mg/L、22mg/L；SS 日均浓度分别为 29mg/L、31mg/L；石油类日均浓度分别为 0.8mg/L、0.82mg/L；氟化物日均浓度分别为 0.17mg/L、0.18mg/L，均满足经开区污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。

9.2.1.2 废气

(1) 有组织废气监测结果见下表。

表 9.2-2 有组织废气参数表

| 检测点位 | 1#排气筒（切割粉尘，布袋除尘器）出口 | | | | | |
|-----------------------|---------------------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| 截面积 (m ²) | 0.1963 | | | | | |
| 检测日期 | 2022.1.11 | | | 2022.1.12 | | |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 大气压 (kPa) | 102.4 | 102.4 | 102.5 | 102.7 | 102.8 | 102.9 |
| 流速 (m/s) | 14.9 | 14.3 | 15.2 | 14.2 | 15.4 | 14.7 |
| 烟温 (°C) | 6 | 7 | 5 | 6 | 6 | 5 |

合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目竣工环境保护验收

| | | | | | | |
|---------------------------|---------------------------------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| 含湿量 (%) | 2.2 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.2 |
| 标干流量 (Nm ³ /h) | 9966 | 9585 | 10242 | 9708 | 10411 | 9976 |
| 检测点位 | 2#排气筒 (固化废气、干式过滤+沸石吸附脱附热解装置) 出口 | | | | | |
| 截面积 (m ²) | 0.7853 | | | | | |
| 检测日期 | 2022.1.11 | | | 2022.1.12 | | |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 大气压 (kPa) | 103.0 | 103.0 | 102.9 | 103.0 | 102.9 | 102.9 |
| 流速 (m/s) | 8.3 | 8.8 | 8.4 | 8.4 | 8.7 | 8.3 |
| 烟温 (°C) | 46 | 48 | 48 | 48 | 49 | 48 |
| 含湿量 (%) | 2.4 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.4 | 2.4 |
| 标干流量 (Nm ³ /h) | 19761 | 20742 | 19887 | 19890 | 20524 | 19517 |
| 检测点位 | 3#排气筒 (抛丸粉尘、滤芯除尘装置) 出口 | | | | | |
| 截面积 (m ²) | 0.7853 | | | | | |
| 检测日期 | 2022.1.11 | | | 2022.1.12 | | |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 大气压 (kPa) | 102.6 | 102.7 | 102.8 | 102.9 | 103.0 | 103.0 |
| 流速 (m/s) | 14.9 | 15.2 | 14.4 | 14.3 | 14.1 | 15.0 |
| 烟温 (°C) | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 含湿量 (%) | 2.2 | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.2 |
| 标干流量 (Nm ³ /h) | 41162 | 42090 | 39901 | 39731 | 39054 | 41726 |
| 检测点位 | 4#排气筒 (打磨房、布袋除尘器) 出口 | | | | | |
| 截面积 (m ²) | 1.7671 | | | | | |
| 检测日期 | 2022.1.11 | | | 2022.1.12 | | |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 大气压 (kPa) | 102.4 | 102.4 | 102.3 | 102.5 | 102.6 | 102.7 |

合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目竣工环境保护验收

| | | | | | | |
|---------------------------|------------------------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| 流速 (m/s) | 8.0 | 7.6 | 8.3 | 8.3 | 7.9 | 8.3 |
| 烟温 (°C) | 5 | 5 | 6 | 5 | 6 | 4 |
| 含湿量 (%) | 2.2 | 2.4 | 2.3 | 2.3 | 2.2 | 2.2 |
| 标干流量 (Nm ³ /h) | 49501 | 46871 | 50963 | 51506 | 48622 | 51674 |
| 检测点位 | 5#排气筒 (燃烧废气、低氮燃烧装置) 出口 | | | | | |
| 炉窑类型 | 天然气 | | | | | |
| 截面积 (m ²) | 0.1963 | | | | | |
| 检测日期 | 2022.1.11 | | | 2022.1.12 | | |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 大气压 (kPa) | 102.6 | 102.5 | 102.5 | 102.5 | 102.4 | 102.5 |
| 流速 (m/s) | 5.6 | 5.8 | 5.9 | 5.6 | 5.9 | 6.0 |
| 烟温 (°C) | 309 | 314 | 321 | 317 | 321 | 316 |
| 含湿量 (%) | 2.8 | 2.7 | 2.9 | 2.7 | 2.8 | 2.9 |
| 含氧量 (%) | 8.1 | 7.9 | 7.8 | 7.7 | 7.6 | 7.5 |
| 标干流量 (Nm ³ /h) | 1828 | 1885 | 1870 | 1817 | 1871 | 1939 |
| 检测点位 | 6#排气筒 (燃烧废气、低氮燃烧装置) 出口 | | | | | |
| 炉窑类型 | 天然气 | | | | | |
| 截面积 (m ²) | 0.2304 | | | | | |
| 检测日期 | 2022.1.11 | | | 2022.1.12 | | |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 大气压 (kPa) | 102.8 | 102.9 | 103.0 | 102.9 | 102.8 | 102.8 |
| 流速 (m/s) | 12.6 | 12.1 | 11.3 | 11.7 | 12.4 | 11.4 |
| 烟温 (°C) | 81 | 78 | 77 | 78 | 80 | 80 |
| 含湿量 (%) | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 2.0 | 1.9 | 2.0 |
| 含氧量 (%) | 9.5 | 9.3 | 9.1 | 9.3 | 9.6 | 9.5 |

| | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| 标干流量 (Nm ³ /h) | 8020 | 7775 | 7310 | 7516 | 7927 | 7266 |
| 检测点位 | 7#排气筒 (喷粉粉尘、脉冲滤芯回收装置) 出口 | | | | | |
| 截面积 (m ²) | 0.3848 | | | | | |
| 检测日期 | 2022.1.11 | | | 2022.1.12 | | |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 大气压 (kPa) | 102.9 | 102.8 | 102.7 | 102.7 | 102.6 | 102.6 |
| 流速 (m/s) | 16.7 | 17.2 | 16.1 | 16.5 | 17.4 | 17.9 |
| 烟温 (°C) | 6 | 6 | 7 | 6 | 7 | 7 |
| 含湿量 (%) | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.1 | 2.2 | 2.2 |
| 标干流量 (Nm ³ /h) | 22505 | 23172 | 21590 | 22122 | 23283 | 23927 |

表 9.2-3 有组织废气监测结果一览表

| 样品类别 | 有组织废气 | | | | | | |
|------------------------------------|-----------|-----------|-------|------|----------|---------------------------|-----------------------|
| 检测点位 | 排气筒高度 (m) | 采样日期 | 检测项目 | 采样频次 | 样品编号 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) |
| 1#排气筒 (切割粉尘, 布袋除尘器) 出口 | 15 | 2022.1.11 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-1-1-1 | 2.6 | 2.59×10 ⁻² |
| | | | | 第二次 | FQ-1-1-2 | 3.4 | 3.26×10 ⁻² |
| | | | | 第三次 | FQ-1-1-3 | 2.9 | 2.97×10 ⁻² |
| | | 2022.1.12 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-2-1-1 | 2.7 | 2.62×10 ⁻² |
| | | | | 第二次 | FQ-2-1-2 | 3.1 | 3.23×10 ⁻² |
| | | | | 第三次 | FQ-2-1-3 | 2.0 | 2.00×10 ⁻² |
| 2#排气筒 (固化废气、干式过滤+沸石吸附脱附热解装置) 出口 | 15 | 2022.1.11 | 非甲烷总烃 | 第一次 | FQ-1-2-1 | 3.11 | 6.15×10 ⁻² |
| | | | | 第二次 | FQ-1-2-2 | 3.13 | 6.49×10 ⁻² |
| | | | | 第三次 | FQ-1-2-3 | 2.96 | 5.89×10 ⁻² |
| | | 2022.1.12 | 非甲烷总烃 | 第一次 | FQ-2-2-1 | 3.29 | 6.54×10 ⁻² |
| | | | | 第二次 | FQ-2-2-2 | 3.25 | 6.67×10 ⁻² |
| | | | | 第三次 | FQ-2-2-3 | 3.22 | 6.28×10 ⁻² |
| 3#排气筒 | 15 | 2022.1.11 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-1-3-1 | 2.0 | 8.23×10 ⁻² |

合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目竣工环境保护验收

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|----|-----------|------|-----------|----------|-----|-----------------------|-----|-----------------------|
| (抛丸粉尘、滤芯除尘装置) 出口 | | | | 第二次 | FQ-1-3-2 | 2.2 | 9.26×10^{-2} | | |
| | | | | 第三次 | FQ-1-3-3 | 2.8 | 0.112 | | |
| | | | | 2022.1.12 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-2-3-1 | 1.9 | 7.55×10^{-2} |
| | | | | | | 第二次 | FQ-2-3-2 | 2.1 | 8.20×10^{-2} |
| | | | | | | 第三次 | FQ-2-3-3 | 2.5 | 0.104 |
| 4#排气筒 (打磨房、布袋除尘器) 出口 | 15 | 2022.1.11 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-1-4-1 | 3.3 | 0.163 | | |
| | | | | 第二次 | FQ-1-4-2 | 3.6 | 0.169 | | |
| | | | | 第三次 | FQ-1-4-3 | 4.0 | 0.204 | | |
| | | 2022.1.12 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-2-4-1 | 3.7 | 0.191 | | |
| | | | | 第二次 | FQ-2-4-2 | 3.5 | 0.170 | | |
| | | | | 第三次 | FQ-2-4-3 | 3.8 | 0.196 | | |
| 7#排气筒 (喷粉粉尘、脉冲滤芯回收装置) 出口 | 15 | 2022.1.11 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-1-7-1 | 3.1 | 6.98×10^{-2} | | |
| | | | | 第二次 | FQ-1-7-2 | 3.7 | 8.57×10^{-2} | | |
| | | | | 第三次 | FQ-1-7-3 | 3.3 | 7.12×10^{-2} | | |
| | | 2022.1.12 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-2-7-1 | 3.6 | 7.96×10^{-2} | | |
| | | | | 第二次 | FQ-2-7-2 | 3.5 | 8.15×10^{-2} | | |
| | | | | 第三次 | FQ-2-7-3 | 3.0 | 7.18×10^{-2} | | |
| 5#排气筒 (燃烧废气、低氮燃烧装置) 出口 | 15 | 2022.1.11 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-1-5-1 | 3.4 | 3.3 | | |
| | | | | 第二次 | FQ-1-5-2 | 2.9 | 2.7 | | |
| | | | | 第三次 | FQ-1-5-3 | 3.7 | 3.5 | | |
| | | | 二氧化硫 | 第一次 | FQ-1-5-1 | ND | / | | |
| | | | | 第二次 | FQ-1-5-2 | 3 | 3 | | |
| | | | | 第三次 | FQ-1-5-3 | ND | / | | |
| | | | 氮氧化物 | 第一次 | FQ-1-5-1 | 67 | 64 | | |
| | | | | 第二次 | FQ-1-5-2 | 84 | 79 | | |
| | | | | 第三次 | FQ-1-5-3 | 89 | 83 | | |
| | | 2022.1.12 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-2-5-1 | 3.5 | 3.3 | | |

合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目竣工环境保护验收

| | | | | | | | |
|------------------------------|----|-----------|------|-----|----------|-----|-----|
| | | | | 第二次 | FQ-2-5-2 | 3.1 | 2.9 |
| | | | | 第三次 | FQ-2-5-3 | 3.4 | 3.1 |
| | | | | 第一次 | FQ-2-5-1 | ND | / |
| | | | 二氧化硫 | 第二次 | FQ-2-5-2 | ND | / |
| | | | | 第三次 | FQ-2-5-3 | ND | / |
| | | | | 第一次 | FQ-2-5-1 | 96 | 89 |
| | | | 氮氧化物 | 第二次 | FQ-2-5-2 | 100 | 92 |
| | | | | 第三次 | FQ-2-5-3 | 93 | 85 |
| | | | | 第一次 | FQ-2-5-1 | 96 | 89 |
| 6#排气筒 (燃烧废气、低氮 燃烧装置)出口 | 15 | 2022.1.11 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-1-6-1 | 5.1 | 5.5 |
| | | | | 第二次 | FQ-1-6-2 | 5.7 | 6.0 |
| | | | | 第三次 | FQ-1-6-3 | 5.5 | 5.7 |
| | | | 二氧化硫 | 第一次 | FQ-1-6-1 | ND | / |
| | | | | 第二次 | FQ-1-6-2 | ND | / |
| | | | | 第三次 | FQ-1-6-3 | ND | / |
| | | | 氮氧化物 | 第一次 | FQ-1-6-1 | 53 | 57 |
| | | | | 第二次 | FQ-1-6-2 | 48 | 51 |
| | | | | 第三次 | FQ-1-6-3 | 63 | 65 |
| | | 2022.1.12 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-2-6-1 | 6.0 | 6.3 |
| | | | | 第二次 | FQ-2-6-2 | 4.5 | 4.9 |
| | | | | 第三次 | FQ-2-6-3 | 5.8 | 6.2 |
| | | | 二氧化硫 | 第一次 | FQ-2-6-1 | 3 | 3 |
| | | | | 第二次 | FQ-2-6-2 | ND | / |
| | | | | 第三次 | FQ-2-6-3 | ND | / |
| | | | 氮氧化物 | 第一次 | FQ-2-6-1 | 67 | 71 |
| | | | | 第二次 | FQ-2-6-2 | 63 | 68 |
| | | | | 第三次 | FQ-2-6-3 | 60 | 64 |

根据上表可知，验收监测期间，排气筒外排污染物最大浓度、最大排放速

率见下表。

表 9.2-4 最大浓度和最大排放速率一览表

| 排放位置 | 污染物种类 | 最大排放速率 | 最大排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 标准 |
|-------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------------|----------|-------------------------------|---|
| 1#排气筒（切割粉尘，布袋除尘器）出口 | 颗粒物 | 3.26×10 ⁻² | 3.4 | 0.8 | 20 | 上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物项目排放限值 |
| 2#排气筒（固化废气、干式过滤+沸石吸附脱附热解装置）出口 | 非甲烷总烃 | 6.67×10 ⁻² | 3.29 | 3.0 | 70 | |
| 3#排气筒（抛丸粉尘、滤芯除尘装置）出口 | 颗粒物 | 0.112 | 2.8 | 0.8 | 20 | |
| 4#排气筒（打磨房、布袋除尘器）出口 | 颗粒物 | 0.204 | 4.0 | 0.8 | 20 | |
| 7#排气筒（喷粉粉尘、脉冲滤芯回收装置）出口 | 颗粒物 | 8.57×10 ⁻² | 3.7 | 0.8 | 20 | |
| 5#排气筒（燃烧废气、低氮燃烧装置）出口 | 颗粒物 | / | 3.5 | / | 30 | 《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气【2019】56号文）中重点区域的限值要求 |
| | 二氧化硫 | / | 3 | / | 200 | |
| | 氮氧化物 | / | 92 | / | 300 | |
| 6#排气筒（燃烧废气、低氮燃烧装置）出口 | 颗粒物 | / | 6.3 | / | 30 | |
| | 二氧化硫 | / | 3 | / | 200 | |
| | 氮氧化物 | / | 68 | / | 300 | |

项目 1#排气筒（切割粉尘，布袋除尘器）出口外排颗粒物最大排放浓度、最大排放速率分别为 3.4 mg/m³、3.26×10⁻²kg/h，2#排气筒（固化废气、干式过滤+沸石吸附脱附热解装置）出口外排非甲烷总烃最大排放浓度、最大排放速率分别为 3.29mg/m³、6.67×10⁻²kg/h，3#排气筒（抛丸粉尘、滤芯除尘装置）出口外排颗粒物最大排放浓度、最大排放速率分别为 2.8mg/m³、0.112kg/h，4#排气筒（打磨房、布袋除尘器）出口外排颗粒物最大排放浓度、最大排放速率分别为 4.0mg/m³、0.204kg/h，7#排气筒（喷粉粉尘、脉冲滤芯回收装置）出口外排颗粒物最大排放浓度、最大排放速率分别为 3.7mg/m³、8.57×10⁻²kg/h，均满足《上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物项目排放限值要求。5#排气筒（燃烧废气、低氮燃烧装置）出口外排颗粒物、二

二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度分别为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $92\text{mg}/\text{m}^3$ ，6#排气筒（燃烧废气、低氮燃烧装置）出口外排颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度分别为 $6.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $68\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气【2019】56号文）中重点区域的限值要求。

(2) 无组织废气

项目无组织废气监测结果见下表。

表 9.2-5 大气同步检测气象参数一览表

| 日期 | 时间 | 气温 ($^{\circ}\text{C}$) | 气压 (kPa) | 风速 (m/s) | 风向 | 天气状况 |
|-----------|-------------|------------------------------|-------------|-------------|----|------|
| 2022.1.11 | 8:11-9:11 | 8.3 | 102.5 | 2.6 | 西风 | 晴 |
| | 9:33-10:33 | 9.1 | 102.5 | 2.5 | 西风 | 晴 |
| | 10:57-11:57 | 11.2 | 102.4 | 2.4 | 西风 | 晴 |
| 2022.1.12 | 8:06-9:06 | 7.7 | 102.6 | 2.6 | 西风 | 晴 |
| | 9:28-10:28 | 8.5 | 102.6 | 2.5 | 西风 | 晴 |
| | 10:51-11:51 | 10.3 | 102.5 | 2.5 | 西风 | 晴 |

表 9.2-6 无组织废气监测结果一览表

| 样品类别 | 无组织废气 | | | | |
|-----------|--------|------|----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 采样时间 | 检测点位 | 采样频次 | 样品编号 | 非甲烷总烃 (mg/m^3) | 颗粒物 (mg/m^3) |
| 2022.1.11 | 上风向 G1 | 第一次 | KQ-1-1-1 | 1.00 | 0.168 |
| | | 第二次 | KQ-1-1-2 | 1.03 | 0.167 |
| | | 第三次 | KQ-1-1-3 | 0.99 | 0.177 |
| | 下风向 G2 | 第一次 | KQ-1-2-1 | 1.10 | 0.202 |
| | | 第二次 | KQ-1-2-2 | 1.11 | 0.205 |
| | | 第三次 | KQ-1-2-3 | 1.32 | 0.213 |
| | 下风向 G3 | 第一次 | KQ-1-3-1 | 1.20 | 0.198 |
| | | 第二次 | KQ-1-3-2 | 1.15 | 0.223 |
| | | 第三次 | KQ-1-3-3 | 1.13 | 0.218 |
| | 下风向 G4 | 第一次 | KQ-1-4-1 | 1.20 | 0.203 |
| | | 第二次 | KQ-1-4-2 | 1.24 | 0.222 |
| | | 第三次 | KQ-1-4-3 | 1.22 | 0.200 |

| | | | | | |
|-----------|--------|-----|----------|------|-------|
| 2022.1.12 | 上风向 G1 | 第一次 | KQ-2-1-1 | 0.98 | 0.165 |
| | | 第二次 | KQ-2-1-2 | 0.99 | 0.178 |
| | | 第三次 | KQ-2-1-3 | 1.00 | 0.175 |
| | 下风向 G2 | 第一次 | KQ-2-2-1 | 1.22 | 0.217 |
| | | 第二次 | KQ-2-2-2 | 1.40 | 0.220 |
| | | 第三次 | KQ-2-2-3 | 1.18 | 0.197 |
| | 下风向 G3 | 第一次 | KQ-2-3-1 | 1.08 | 0.215 |
| | | 第二次 | KQ-2-3-2 | 1.16 | 0.205 |
| | | 第三次 | KQ-2-3-3 | 1.22 | 0.218 |
| | 下风向 G4 | 第一次 | KQ-2-4-1 | 1.14 | 0.212 |
| | | 第二次 | KQ-2-4-2 | 1.18 | 0.210 |
| | | 第三次 | KQ-2-4-3 | 1.16 | 0.225 |

由上表可知，验收监测期间厂界非甲烷总烃最大浓度为 $1.40\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大浓度为 $0.225\text{mg}/\text{m}^3$ ，上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物项目排放限值要求和表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值要求（非甲烷总烃 $\leq 4\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

9.2.1.3 噪声

本次验收监测于 2022 年 1 月 11 日~12 日对项目厂界（东、南、西、北侧）进行了昼夜间噪声监测，结果见下表。

表 9.2-7 噪声检测结果一览表 单位：dB (A)

| 检测类别：厂界噪声 L_{eq} (单位：dB (A)) | | | | | |
|---------------------------------------|------|-----------|----|-----------|----|
| 测点编号 | 测点位置 | 2022.1.11 | | 2022.1.12 | |
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| N1 | 厂界东侧 | 56 | 48 | 58 | 47 |
| N2 | 厂界南侧 | 61 | 50 | 61 | 50 |
| N3 | 厂界西侧 | 60 | 51 | 61 | 51 |
| N4 | 厂界北侧 | 63 | 53 | 63 | 52 |
| GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求 | | 65 | 55 | 65 | 55 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由上表可知，验收监测期间，项目区厂界噪声昼间最大值为 $63\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最大值为 $53\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 3 类标准要求 (昼间 65dB (A)、夜间 55dB (A))。

9.2.1.4 污染物实际排放量核算

废水：根据项目实际水平衡图核算废水量，废水中 COD、NH₃-N 排放浓度按 DB34/2710-2016《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》中城镇污水处理厂排放限值（未规定的工业行业其他水污染物执行 GB18918-2002 中一级 A 标准）计算，分别为 40mg/L、2（3）mg/L，实际排放量分别为 0.07t/a、0.004（0.005）t/a，满足环评中总量的要求。

十、环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

公司在项目建设中基本履行了有关报批手续，执行了国家环境保护管理的有关规定，环评报告表及审批意见中要求建设的污染防治设施基本得到落实。工程保证了在建成投运时，环保治理设施也同时投入运行。

10.2 环保设施投资

本次验收实际总投资 2130 万元，其中环保投资 298 万元，占总投资额的 14%。

10.3 环评及批复要求的落实情况

环评及批复要求与本次验收实际建成情况见表 10.3-1。

表 10.3-1 环评批复的落实情况一览表

| 序号 | 环评批复要求 | 落实情况 |
|----|--|--|
| 一 | 厂区排水实行雨污分流制。生活污水和保洁废水经化粪池预处理、表面前处理废水由自建污水处理站处理后一并经市政污水管网排入经开区污水处理厂处理，厂区只能设置一个规范的污水排放口 | 与环评中一致 |
| 二 | 项目焊接工序产生的烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放；切割、抛光工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒排放；喷粉工序产生的粉尘经设备自带的脉冲滤芯回收装置处理后由 15 米高排气筒排放；烘干固化工序产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒排放；抛丸工序产生的粉尘经抛丸机自带的除尘系统处理后由 15 米高排气筒排放；刮腻子打磨工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒排放；喷码工序产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒排放；天然气燃烧产生的废气达标后由 15 米高排气筒排放，排气筒应按规范设置 | 焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理，以无组织形式排放； 切割粉尘经集气管收集后，分别经 3 台布袋除尘器（1#、2#、3#）处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放； 固化废气和喷码废气经集气管收集后，汇集一起经干式过滤+沸石吸附脱附热解装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（2#）排放； 抛丸粉尘经抛丸机密闭收集后，经滤筒除尘器处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（3#）排放； 打磨粉尘经打磨房密闭收集后，经 2 台布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒（4#）排放； 东侧 2 个喷粉间的喷粉粉尘经脉冲滤芯回收装置处理，汇集一起，通过 1 根 15 米高排气筒（7#）排放； 西侧 3 个喷粉间的喷粉粉尘经脉冲滤芯回收装置处理，汇集一起，通过 1 根 15 米高排气筒（4#）排放； 天然气燃烧废气（SO ₂ 、NO _x 、烟尘）经低氮燃烧器处理后分别通过 2 根 15m 高排气筒（5#、6#）排放 |

合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目竣工环境保护验收

| | | |
|---|---|--------|
| 三 | 项目产噪设备等应合理布局，选用新型、低噪声设备，基础设置减震基座，采取隔声、减震、消声等措施，确保厂界噪声达标排放 | 与环评中一致 |
| 四 | 按规范设置单独的危废临时贮存场所，项目产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》集中收集、贮存，定期送有资质的危废处置单位处理；一般固废进行分类收集、处置；生活垃圾委托环卫部门清运 | 与环评中一致 |
| 五 | 项目应加强环境保护管理，落实环境保护的各项应急措施及制度，加强风险管理，提高企业的清洁生产水平。有关本项目的污染物排放总量控制及其他环境影响减缓措施，按环评报告要求认真落实 | 与环评中一致 |

十一、验收监测结论及建议

合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目验收监测期间供应工况稳定，满足验收监测技术规范要求，各类环保设施运行正常，监测结果具有代表性、完整性、准确性，为此给出如下结论：

11.1 污染物排放监测结果

1、废水

验收监测期间，厂区总排口处废水 pH 值日均浓度范围为 7.1~7.3（无量纲）；COD 日均浓度分别为 103mg/L、123mg/L；BOD₅ 日均浓度分别为 37mg/L、45mg/L；氨氮日均浓度分别为 20mg/L、22mg/L；SS 日均浓度分别为 29mg/L、31mg/L；石油类日均浓度分别为 0.8mg/L、0.82mg/L；氟化物日均浓度分别为 0.17mg/L、0.18mg/L，均满足经开区污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。

2、废气

项目 1#排气筒（切割粉尘，布袋除尘器）出口外排颗粒物最大排放浓度、最大排放速率分别为 3.4mg/m³、3.26×10⁻²kg/h，2#排气筒（固化废气、干式过滤+沸石吸附脱附热解装置）出口外排非甲烷总烃最大排放浓度、最大排放速率分别为 3.29mg/m³、6.67×10⁻²kg/h，3#排气筒（抛丸粉尘、滤芯除尘装置）出口外排颗粒物最大排放浓度、最大排放速率分别为 2.8mg/m³、0.112kg/h，4#排气筒（打磨房、布袋除尘器）出口外排颗粒物最大排放浓度、最大排放速率分别为 4.0mg/m³、0.204kg/h，7#排气筒（喷粉粉尘、脉冲滤芯回收装置）出口外排颗粒物最大排放浓度、最大排放速率分别为 3.7mg/m³、8.57×10⁻²kg/h，均满足《上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物项目排放限值要求。5#排气筒（燃烧废气、低氮燃烧装置）出口外排颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度分别为 3.5mg/m³、3mg/m³、92mg/m³，6#排气筒（燃烧废气、低氮燃烧装置）出口外排颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度分别为 6.3mg/m³、3mg/m³、68mg/m³，均满足《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气【2019】56 号文）中重点区域的限值要求。

验收监测期间厂界非甲烷总烃最大浓度为 1.40mg/m³，颗粒物最大浓度为 0.225mg/m³，上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大

气污染物项目排放限值和表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值要求（非甲烷总烃 $\leq 4\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3、噪声

验收监测期间，项目区厂界噪声昼间最大值为 63dB（A），夜间最大值为 53dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））。

4、固体废物

本项目验收产生的固体废物主要为职工办公生活垃圾、一般固体废物、危险废物。生活垃圾、厨余垃圾袋装化，交由环卫部门处理。布袋除尘器回收粉尘集中收集后交由物资单位回收处理，喷粉线回收塑粉粉尘集中收集后回用于生产。废活性炭、废脱脂剂、污水处理站污泥、脱脂槽浮油、废润滑油、废油墨集中收集后，暂存于危废库中，定期送至马鞍山澳新环保科技有限公司安全处理。危废库位于抛丸站南侧，建筑面积约 30m²。已完善设置分区贮存的标识标牌、地面做防腐防渗处理，设置导流沟、收集槽。

通过采取以上措施，本项目验收产生的固体废物均得到回收利用或有效处理，不会对项目区外环境产生影响。

11.2 验收结论

合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目环境保护审查、审批手续完备，项目建设过程中总体按照环评及批复的要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，符合验收条件。

十一、附件

附件1：关于合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目环境影响报告表的批复

合肥市经济技术开发区生态环境分局

关于对合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目环境影响报告表的批复意见

环建审（经）字（2020）174号

合肥核舟电子科技有限公司：

你公司报来的“精密钣金加工及表面处理项目环境影响报告表”及要求我局审批的“报告”收悉。经现场勘验，批复意见如下：

在全面落实环评文件提出的各项污染防治措施和风险防范措施的前提下，原则同意你公司按照合肥嘉才环保科技有限公司编制的“合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目环境影响报告表”及本审批意见要求进行建设。

一、该项目位于合肥经济技术开发区汤口路98号，租赁安徽合义叉车有限公司1#厂房从事生产加工。项目总投资2700万元人民币，主要从事精密钣金件机械加工生产和钣金件表面处理加工，投产后将形成年产精密钣金件2000件、年表面处理钣金件14万平方米的生产能力。未经审批，你单位不得擅自扩大建设规模、改变生产内容。

二、为保护区域环境质量不因本项目建设而降低，建设项目必须做到以下要求：

1、厂区排水实行雨污分流制。生活污水和保洁废水经化粪池预处理、表面前处理废水由自建污水处理站处理后一并经市政污水管网排入经开区污水处理厂处理，厂区只能设置一个规范的污水排放口。

2、项目焊接工序产生的烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放；切割、抛光工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后由15米高排气筒排放；喷粉工序产生的粉尘经设备自带的脉冲滤芯回收装置处理后由15米高排气筒排放；烘干固化工序产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由15米高排气筒排放；抛丸工序产生的粉尘经抛丸机自带的除尘系统处理后由15米高排气筒排放；刮腻子打磨工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后由15米高排气筒排放；喷码工序产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由15米高排气筒排放；天然气燃烧产生的废气达标后由15米高排气筒排放，排气筒应按规范设置。

3、项目产噪设备等应合理布局，选用新型、低噪声设备，基础设置减震基座，采取隔声、减震、消声等措施，确保厂界噪声达标排放。

4、按规范设置单独的危废临时贮存场所，项目产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》集中收集、贮存，定期送有资质的危废处置单位处理；一般固废进行分类收集、处置；生活垃圾委托环卫部门清运。

5、项目应加强环境保护管理，落实环境保护的各项应急措施及制度，加强风险管理，提高企业的清洁生产水平。有关本项目的污染物排放总量控制及其他环境影响减缓措施，按环评报告要求认真落实。

三、项目需配套的环境保护设施须严格执行与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目投产前须办理排污许可手续，做到持证排污。同时应按照有关规定组织自主竣工环保验收，并将验收结论报至我局。

四、环评执行标准：

1、地表水和污水排放

地表水派河执行国家GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

污水排放执行合肥经济技术开发区污水处理厂的接管标准（接管标准中未做规定的污染物排放满足《污水综合排放标准》三级排放标准）。

2、环境空气及废气排放

环境空气执行国家GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

颗粒物、非甲烷总烃执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）；燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气【2019】56号文）中重点区域的限值要求。

3、声学环境及噪声排放

声环境执行国家GB3096-2008《声环境质量标准》3类区标准。

厂界噪声执行国家GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类功能区排放标准。

4、固体废弃物

固体废弃物贮存及处置执行GB18599-2001《一般性工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及2013修改单中相关要求、GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及2013修改单中相关要求。

二〇二〇年十二月三十一日



附件 2：检测报告



检 测 报 告

PG22010504

委托单位：合肥核舟电子科技有限公司

项目名称：合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工
及表面处理项目

样品类别：噪声、废气、废水



安徽品格检测技术有限公司

2022 年 1 月 24 日



声 明

- 一、报告必须加盖检验检测专用章和骑缝检验专用章，CMA 专用章，否则无效；
- 二、对本报告有异议者，应在收到报告十五日内书面向我司提出，逾期不予受理；
- 三、本“报告”不得自行涂改、增删，否则一律无效；
- 四、对于委托单位自送样品的，本报告结果只对送检样品负责；
- 五、本报告无审核人、批准人（授权签字人）签字无效；
- 六、未经我单位书面许可，不得部分复制或引用检测报告，经同意复制的报告，需加盖我公司检验检测专用章或公章确认。

单位名称：安徽品格检测技术有限公司

电话：0551-62240082

传真：0551-62240082

邮编：230000

地址：安徽省合肥市高新区玉兰大道 767 号产业研发中心二期网风网络公司大楼三层

安徽品格检测技术有限公司

报告编号：PG22010504

检测 报 告

| | | | |
|---|---|------|----------------|
| 受检单位 | 合肥核舟电子科技有限公司 | 联系人 | 刘润喜 |
| 地址 | 合肥市经济技术开发区汤口路 98号叉车联合厂房 | 电话 | 18055181314 |
| 采样日期 | 2022.1.11-1.12 | 测试日期 | 2022.1.11-1.18 |
| 采样计划和程序说明 | 按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）及相关作业指导书进行。 | | |
| 解释与说明 | “ND”表示样品浓度低于方法检出限 | | |
| 结论 | / | | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>编制 </p> <p>审核 </p> <p>批准 </p> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;">  <p>检验检测专用章</p> <p>日期：2022年1月27日</p> </div> </div> | | | |

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG22010504

检测结果

| 样品类别 | 废水 | | | | | | | |
|--------------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| 检测点位 | 厂区总排口 | | | | | | | |
| 采样日期 | 2022.1.11 | | | | 2022.1.12 | | | |
| 采样频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 样品编号 | FS-1-1-1 | FS-1-1-2 | FS-1-1-3 | FS-1-1-4 | FS-2-1-1 | FS-2-1-2 | FS-2-1-3 | FS-2-1-4 |
| 样品性状 | 微黄 微浑 | 微黄 微浑 | 微黄 微浑 | 微黄 微浑 | 微黄 微浑 | 微黄 微浑 | 微黄 微浑 | 微黄 微浑 |
| pH 值 | 7.2 | 7.3 | 7.1 | 7.2 | 7.3 | 7.2 | 7.1 | 7.2 |
| 化学需氧量 (mg/L) | 84 | 106 | 124 | 96 | 117 | 129 | 138 | 106 |
| 五日生化需氧 量 (mg/L) | 31.6 | 38.6 | 47.1 | 32.6 | 42.5 | 47.0 | 52.2 | 36.8 |
| 氨氮 (mg/L) | 20.2 | 19.0 | 22.7 | 19.8 | 21.2 | 23.0 | 24.2 | 18.4 |
| 悬浮物 (mg/L) | 25 | 37 | 22 | 31 | 29 | 36 | 27 | 33 |
| 石油类 (mg/L) | 0.83 | 0.76 | 0.81 | 0.78 | 0.89 | 0.72 | 0.79 | 0.86 |
| 氟化物 (mg/L) | 0.16 | 0.18 | 0.15 | 0.17 | 0.19 | 0.18 | 0.16 | 0.17 |

| 样品类别 | 噪声 | | |
|-----------|--------|-------------|--------|
| 检测日期 | 检测点位 | 检测结果 dB (A) | |
| | | 昼间 Leq | 夜间 Leq |
| 2022.1.11 | N1 厂界东 | 56 | 48 |
| | N2 厂界南 | 61 | 50 |
| | N3 厂界西 | 60 | 51 |
| | N4 厂界北 | 63 | 53 |
| 2022.1.12 | N1 厂界东 | 58 | 47 |
| | N2 厂界南 | 61 | 50 |
| | N3 厂界西 | 61 | 51 |
| | N4 厂界北 | 63 | 52 |

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG22010504

检测结果

| 样品类别 | 无组织废气 | | | | |
|-----------|--------|------|----------|---------------------------|-------------------------|
| 采样时间 | 检测点位 | 采样频次 | 样品编号 | 非甲烷总烃(mg/m ³) | 颗粒物(mg/m ³) |
| 2022.1.11 | 上风向 G1 | 第一次 | KQ-1-1-1 | 1.00 | 0.168 |
| | | 第二次 | KQ-1-1-2 | 1.03 | 0.167 |
| | | 第三次 | KQ-1-1-3 | 0.99 | 0.177 |
| | 下风向 G2 | 第一次 | KQ-1-2-1 | 1.10 | 0.202 |
| | | 第二次 | KQ-1-2-2 | 1.11 | 0.205 |
| | | 第三次 | KQ-1-2-3 | 1.32 | 0.213 |
| | 下风向 G3 | 第一次 | KQ-1-3-1 | 1.20 | 0.198 |
| | | 第二次 | KQ-1-3-2 | 1.15 | 0.223 |
| | | 第三次 | KQ-1-3-3 | 1.13 | 0.218 |
| | 下风向 G4 | 第一次 | KQ-1-4-1 | 1.20 | 0.203 |
| | | 第二次 | KQ-1-4-2 | 1.24 | 0.222 |
| | | 第三次 | KQ-1-4-3 | 1.22 | 0.200 |
| 2022.1.12 | 上风向 G1 | 第一次 | KQ-2-1-1 | 0.98 | 0.165 |
| | | 第二次 | KQ-2-1-2 | 0.99 | 0.178 |
| | | 第三次 | KQ-2-1-3 | 1.00 | 0.175 |
| | 下风向 G2 | 第一次 | KQ-2-2-1 | 1.22 | 0.217 |
| | | 第二次 | KQ-2-2-2 | 1.40 | 0.220 |
| | | 第三次 | KQ-2-2-3 | 1.18 | 0.197 |
| | 下风向 G3 | 第一次 | KQ-2-3-1 | 1.08 | 0.215 |
| | | 第二次 | KQ-2-3-2 | 1.16 | 0.205 |
| | | 第三次 | KQ-2-3-3 | 1.22 | 0.218 |
| | 下风向 G4 | 第一次 | KQ-2-4-1 | 1.14 | 0.212 |
| | | 第二次 | KQ-2-4-2 | 1.18 | 0.210 |
| | | 第三次 | KQ-2-4-3 | 1.16 | 0.225 |

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG22010504

检测结果

无组织废气气象参数表

| 日期 | 时间 | 气温 (°C) | 气压 (kPa) | 风速 (m/s) | 风向 | 天气状况 |
|-----------|-------------|------------|-------------|-------------|----|------|
| 2022.1.11 | 8:11-9:11 | 8.3 | 102.5 | 2.6 | 西风 | 晴 |
| | 9:33-10:33 | 9.1 | 102.5 | 2.5 | 西风 | 晴 |
| | 10:57-11:57 | 11.2 | 102.4 | 2.4 | 西风 | 晴 |
| 2022.1.12 | 8:06-9:06 | 7.7 | 102.6 | 2.6 | 西风 | 晴 |
| | 9:28-10:28 | 8.5 | 102.6 | 2.5 | 西风 | 晴 |
| | 10:51-11:51 | 10.3 | 102.5 | 2.5 | 西风 | 晴 |

| 样品类别 | 有组织废气 | | | | | | |
|---|-------|------------------|-------|------|----------|------|------------------------------|
| | 检测点位 | 排气筒 高度 (m) | 采样日期 | 检测项目 | 采样频次 | 样品编号 | 排放浓度 (mg/m ³) |
| 1#排气筒 (切割粉尘, 布袋 除尘器) 出口 | 15 | 2022.1.11 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-1-1-1 | 2.6 | 2.59×10 ⁻² |
| | | | | 第二次 | FQ-1-1-2 | 3.4 | 3.26×10 ⁻² |
| | | | | 第三次 | FQ-1-1-3 | 2.9 | 2.97×10 ⁻² |
| | | 2022.1.12 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-2-1-1 | 2.7 | 2.62×10 ⁻² |
| | | | | 第二次 | FQ-2-1-2 | 3.1 | 3.23×10 ⁻² |
| | | | | 第三次 | FQ-2-1-3 | 2.0 | 2.00×10 ⁻² |
| 2#排气筒 (固化废 气、干式 过滤+沸 石吸附脱 附热解装 置)出口 | 15 | 2022.1.11 | 非甲烷总烃 | 第一次 | FQ-1-2-1 | 3.11 | 6.15×10 ⁻² |
| | | | | 第二次 | FQ-1-2-2 | 3.13 | 6.49×10 ⁻² |
| | | | | 第三次 | FQ-1-2-3 | 2.96 | 5.89×10 ⁻² |
| | | 2022.1.12 | 非甲烷总烃 | 第一次 | FQ-2-2-1 | 3.29 | 6.54×10 ⁻² |
| | | | | 第二次 | FQ-2-2-2 | 3.25 | 6.67×10 ⁻² |
| | | | | 第三次 | FQ-2-2-3 | 3.22 | 6.28×10 ⁻² |
| 3#排气筒 (抛丸粉 尘、滤芯 除尘装 置)出口 | 15 | 2022.1.11 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-1-3-1 | 2.0 | 8.23×10 ⁻² |
| | | | | 第二次 | FQ-1-3-2 | 2.2 | 9.26×10 ⁻² |
| | | | | 第三次 | FQ-1-3-3 | 2.8 | 0.112 |

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG22010504

检测结果

| 样品类别 | 有组织废气 | | | | | | |
|----------------------------|-----------|-----------|------|----------|----------|--------------------------|-----------------------|
| 检测点位 | 排气筒高度(m) | 采样日期 | 检测项目 | 采样频次 | 样品编号 | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) |
| 3#排气筒 (抛丸粉尘、滤芯除尘装置)出口 | 15 | 2022.1.12 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-2-3-1 | 1.9 | 7.55×10^{-2} |
| | | | | 第二次 | FQ-2-3-2 | 2.1 | 8.20×10^{-2} |
| | | | | 第三次 | FQ-2-3-3 | 2.5 | 0.104 |
| 4#排气筒 (打磨房、过滤棉)出口 | 15 | 2022.1.11 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-1-4-1 | 3.3 | 0.163 |
| | | | | 第二次 | FQ-1-4-2 | 3.6 | 0.169 |
| | | | | 第三次 | FQ-1-4-3 | 4.0 | 0.204 |
| | 2022.1.12 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-2-4-1 | 3.7 | 0.191 | |
| | | | 第二次 | FQ-2-4-2 | 3.5 | 0.170 | |
| | | | 第三次 | FQ-2-4-3 | 3.8 | 0.196 | |
| 7#排气筒 (喷粉粉尘、脉冲滤芯回收装置)出口 | 15 | 2022.1.11 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-1-7-1 | 3.1 | 6.98×10^{-2} |
| | | | | 第二次 | FQ-1-7-2 | 3.7 | 8.57×10^{-2} |
| | | | | 第三次 | FQ-1-7-3 | 3.3 | 7.12×10^{-2} |
| | 2022.1.12 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-2-7-1 | 3.6 | 7.96×10^{-2} | |
| | | | 第二次 | FQ-2-7-2 | 3.5 | 8.15×10^{-2} | |
| | | | 第三次 | FQ-2-7-3 | 3.0 | 7.18×10^{-2} | |

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG22010504

检测结果

| 样品类别 | 有组织废气 | | | | | | |
|--------------------------|----------|-----------|----------|------|----------|--------------------------|--------------------------|
| 检测点位 | 排气筒高度(m) | 采样日期 | 检测项目 | 采样频次 | 样品编号 | 实测浓度(mg/m ³) | 排放浓度(mg/m ³) |
| 5#排气筒 (燃烧废气、低氮燃烧装置)出口 | 15 | 2022.1.11 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-1-5-1 | 3.4 | 3.3 |
| | | | | 第二次 | FQ-1-5-2 | 2.9 | 2.7 |
| | | | | 第三次 | FQ-1-5-3 | 3.7 | 3.5 |
| | | | 二氧化硫 | 第一次 | FQ-1-5-1 | ND | / |
| | | | | 第二次 | FQ-1-5-2 | 3 | 3 |
| | | | | 第三次 | FQ-1-5-3 | ND | / |
| | | | 氮氧化物 | 第一次 | FQ-1-5-1 | 67 | 64 |
| | | | | 第二次 | FQ-1-5-2 | 84 | 79 |
| | | | | 第三次 | FQ-1-5-3 | 89 | 83 |
| | | 2022.1.12 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-2-5-1 | 3.5 | 3.3 |
| | | | | 第二次 | FQ-2-5-2 | 3.1 | 2.9 |
| | | | | 第三次 | FQ-2-5-3 | 3.4 | 3.1 |
| | | | 二氧化硫 | 第一次 | FQ-2-5-1 | ND | / |
| | | | | 第二次 | FQ-2-5-2 | ND | / |
| | | | | 第三次 | FQ-2-5-3 | ND | / |
| 氮氧化物 | 第一次 | | FQ-2-5-1 | 96 | 89 | | |
| | 第二次 | | FQ-2-5-2 | 100 | 92 | | |
| | 第三次 | | FQ-2-5-3 | 93 | 85 | | |
| 6#排气筒 (燃烧废气、低氮燃烧装置)出口 | 15 | 2022.1.11 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-1-6-1 | 5.1 | 5.5 |
| | | | | 第二次 | FQ-1-6-2 | 5.7 | 6.0 |
| | | | | 第三次 | FQ-1-6-3 | 5.5 | 5.7 |
| | | | 二氧化硫 | 第一次 | FQ-1-6-1 | ND | / |
| | | | | 第二次 | FQ-1-6-2 | ND | / |
| | | | | 第三次 | FQ-1-6-3 | ND | / |

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG22010504

检测结果

| 样品类别 | 有组织废气 | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|---------------------------|---------------------------|
| 检测点位 | 排气筒高度 (m) | 采样日期 | 检测项目 | 采样频次 | 样品编号 | 实测浓度 (mg/m ³) | 排放浓度 (mg/m ³) |
| 6#排气筒 (燃烧废气、低氮燃烧装置) 出口 | 15 | 2022.1.11 | 氮氧化物 | 第一次 | FQ-1-6-1 | 53 | 57 |
| | | | | 第二次 | FQ-1-6-2 | 48 | 51 |
| | | | | 第三次 | FQ-1-6-3 | 63 | 65 |
| | | 2022.1.12 | 颗粒物 | 第一次 | FQ-2-6-1 | 6.0 | 6.3 |
| | | | | 第二次 | FQ-2-6-2 | 4.5 | 4.9 |
| | | | | 第三次 | FQ-2-6-3 | 5.8 | 6.2 |
| | 二氧化硫 | | 第一次 | FQ-2-6-1 | 3 | 3 | |
| | | | 第二次 | FQ-2-6-2 | ND | / | |
| | | | 第三次 | FQ-2-6-3 | ND | / | |
| | 氮氧化物 | 第一次 | FQ-2-6-1 | 67 | 71 | | |
| | | 第二次 | FQ-2-6-2 | 63 | 68 | | |
| | | 第三次 | FQ-2-6-3 | 60 | 64 | | |

有组织废气参数表

| 检测点位 | 1#排气筒 (切割粉尘, 布袋除尘器) 出口 | | | | | |
|---------------------------|------------------------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| 截面积 (m ²) | 0.1963 | | | | | |
| 检测日期 | 2022.1.11 | | | 2022.1.12 | | |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 大气压 (kPa) | 102.4 | 102.4 | 102.5 | 102.7 | 102.8 | 102.9 |
| 流速 (m/s) | 14.9 | 14.3 | 15.2 | 14.2 | 15.4 | 14.7 |
| 烟温 (°C) | 6 | 7 | 5 | 6 | 6 | 5 |
| 含湿量 (%) | 2.2 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.2 |
| 标干流量 (Nm ³ /h) | 9966 | 9585 | 10242 | 9708 | 10411 | 9976 |

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG22010504

检测结果

| | | | | | | |
|--------------------------|-------------------------------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| 检测点位 | 2#排气筒（固化废气、干式过滤+沸石吸附脱附热解装置）出口 | | | | | |
| 截面积（m ² ） | 0.7853 | | | | | |
| 检测日期 | 2022.1.11 | | | 2022.1.12 | | |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 大气压（kPa） | 103.0 | 103.0 | 102.9 | 103.0 | 102.9 | 102.9 |
| 流速（m/s） | 8.3 | 8.8 | 8.4 | 8.4 | 8.7 | 8.3 |
| 烟温（℃） | 46 | 48 | 48 | 48 | 49 | 48 |
| 含湿量（%） | 2.4 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.4 | 2.4 |
| 标干流量（Nm ³ /h） | 19761 | 20742 | 19887 | 19890 | 20524 | 19517 |
| 检测点位 | 3#排气筒（抛丸粉尘、滤芯除尘装置）出口 | | | | | |
| 截面积（m ² ） | 0.7853 | | | | | |
| 检测日期 | 2022.1.11 | | | 2022.1.12 | | |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 大气压（kPa） | 102.6 | 102.7 | 102.8 | 102.9 | 103.0 | 103.0 |
| 流速（m/s） | 14.9 | 15.2 | 14.4 | 14.3 | 14.1 | 15.0 |
| 烟温（℃） | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 含湿量（%） | 2.2 | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.2 |
| 标干流量（Nm ³ /h） | 41162 | 42090 | 39901 | 39731 | 39054 | 41726 |
| 检测点位 | 4#排气筒（打磨房、过滤棉）出口 | | | | | |
| 截面积（m ² ） | 1.7671 | | | | | |
| 检测日期 | 2022.1.11 | | | 2022.1.12 | | |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 大气压（kPa） | 102.4 | 102.4 | 102.3 | 102.5 | 102.6 | 102.7 |
| 流速（m/s） | 8.0 | 7.6 | 8.3 | 8.3 | 7.9 | 8.3 |
| 烟温（℃） | 5 | 5 | 6 | 5 | 6 | 4 |
| 含湿量（%） | 2.2 | 2.4 | 2.3 | 2.3 | 2.2 | 2.2 |
| 标干流量（Nm ³ /h） | 49501 | 46871 | 50963 | 51506 | 48622 | 51674 |

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG22010504

检测结果

| | | | | | | |
|--------------------------|------------------------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| 检测点位 | 5#排气筒（燃烧废气、低氮燃烧装置）出口 | | | | | |
| 炉窑类型 | 天然气 | | | | | |
| 截面积（m ² ） | 0.1963 | | | | | |
| 检测日期 | 2022.1.11 | | | 2022.1.12 | | |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 大气压（kPa） | 102.6 | 102.5 | 102.5 | 102.5 | 102.4 | 102.5 |
| 流速（m/s） | 5.6 | 5.8 | 5.9 | 5.6 | 5.9 | 6.0 |
| 烟温（℃） | 309 | 314 | 321 | 317 | 321 | 316 |
| 含湿量（%） | 2.8 | 2.7 | 2.9 | 2.7 | 2.8 | 2.9 |
| 含氧量（%） | 8.1 | 7.9 | 7.8 | 7.7 | 7.6 | 7.5 |
| 标干流量（Nm ³ /h） | 1828 | 1885 | 1870 | 1817 | 1871 | 1939 |
| 检测点位 | 6#排气筒（燃烧废气、低氮燃烧装置）出口 | | | | | |
| 炉窑类型 | 天然气 | | | | | |
| 截面积（m ² ） | 0.2304 | | | | | |
| 检测日期 | 2022.1.11 | | | 2022.1.12 | | |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 大气压（kPa） | 102.8 | 102.9 | 103.0 | 102.9 | 102.8 | 102.8 |
| 流速（m/s） | 12.6 | 12.1 | 11.3 | 11.7 | 12.4 | 11.4 |
| 烟温（℃） | 81 | 78 | 77 | 78 | 80 | 80 |
| 含湿量（%） | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 2.0 | 1.9 | 2.0 |
| 含氧量（%） | 9.5 | 9.3 | 9.1 | 9.3 | 9.6 | 9.5 |
| 标干流量（Nm ³ /h） | 8020 | 7775 | 7310 | 7516 | 7927 | 7266 |
| 检测点位 | 7#排气筒（喷粉粉尘、脉冲滤芯回收装置）出口 | | | | | |
| 截面积（m ² ） | 0.3848 | | | | | |
| 检测日期 | 2022.1.11 | | | 2022.1.12 | | |
| 检测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 大气压（kPa） | 102.9 | 102.8 | 102.7 | 102.7 | 102.6 | 102.6 |
| 流速（m/s） | 16.7 | 17.2 | 16.1 | 16.5 | 17.4 | 17.9 |
| 烟温（℃） | 6 | 6 | 7 | 6 | 7 | 7 |
| 含湿量（%） | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.1 | 2.2 | 2.2 |
| 标干流量（Nm ³ /h） | 22505 | 23172 | 21590 | 22122 | 23283 | 23927 |

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG22010504

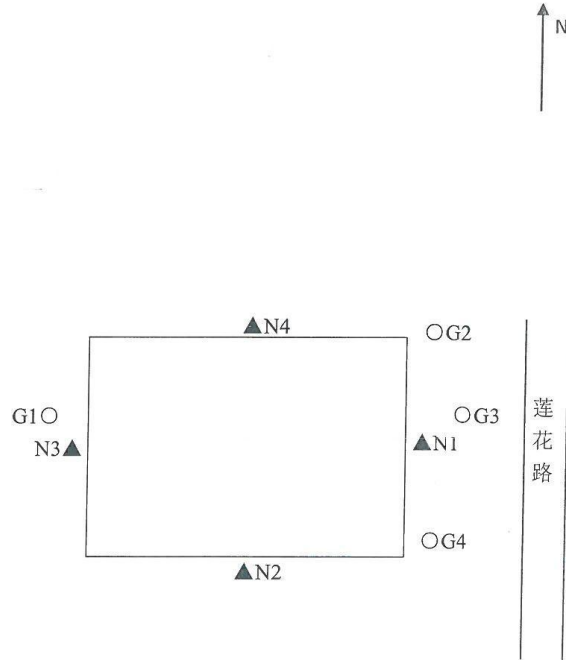
检测结果

检测分析方法一览表

| 样品类别 | 检测项目 | 检测方法 | 检出限 |
|-------|---------|--|------------------------|
| 无组织废气 | 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 | 0.07mg/m ³ |
| | 颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T15432-1995 | 0.001mg/m ³ |
| 有组织废气 | 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 | 0.07mg/m ³ |
| | 颗粒物 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ836-2017 | 1.0mg/m ³ |
| | 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 | 3mg/m ³ |
| | 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 | 3mg/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 | — |
| 废水 | pH 值 | 水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020 | — |
| | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007 | 3mg/L |
| | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989 | 4mg/L |
| | 氨氮 | 水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 0.025mg/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 | 0.5mg/L |
| | 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 | 0.06mg/L |
| | 氟化物 | 水质 氟化物的测定离子选择电极法 GB/T 7484-1987 | 0.05mg/L |

****报告结束****

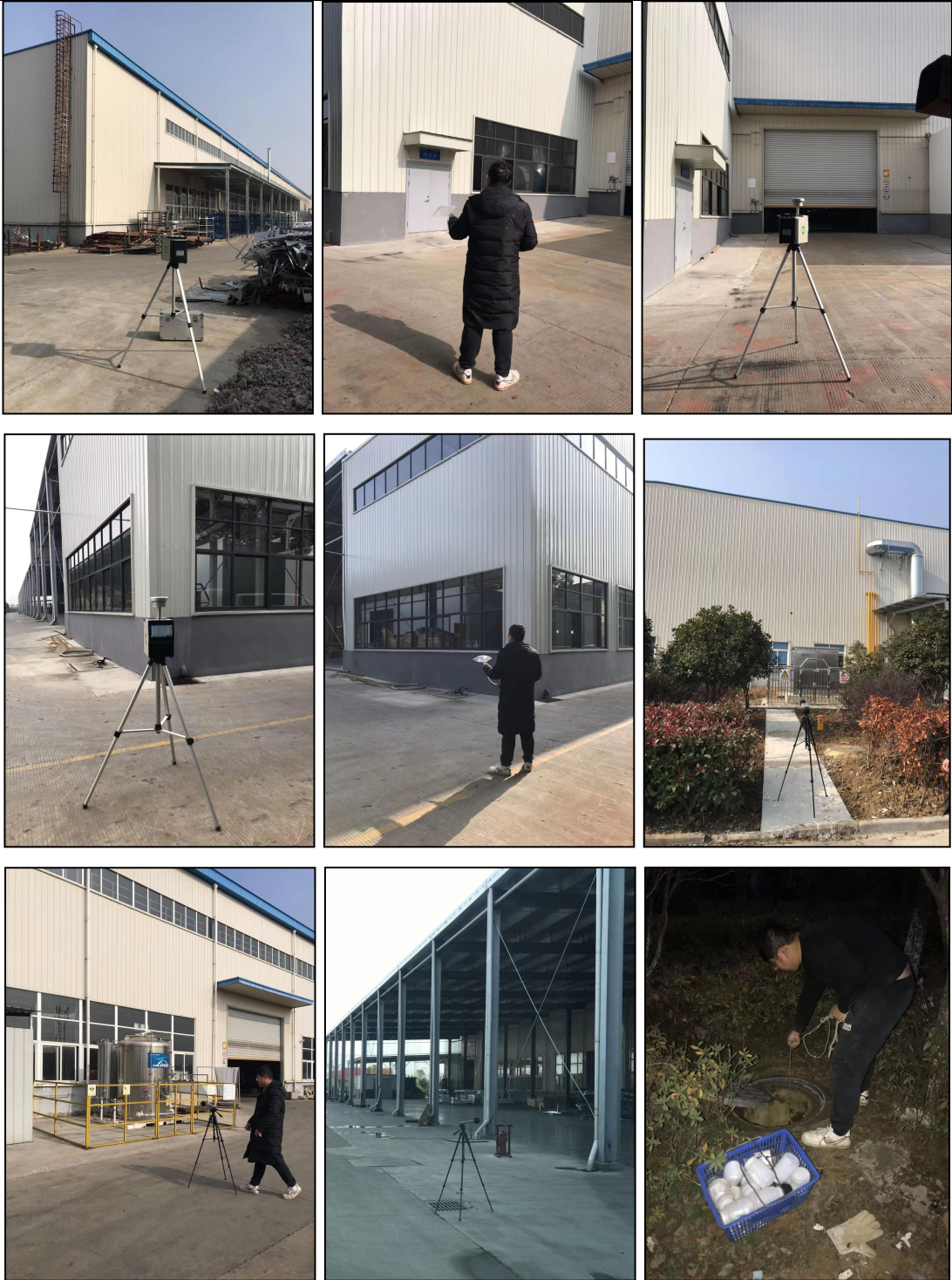
附件 1: 检测点位示意图



备注: ▲为厂界噪声检测点位; ○为无组织检测点位



合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目竣工环境保护验收



附件 3：合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目验收期间 工况证明

工况证明

我单位合肥核舟电子科技有限公司精密钣金加工及表面处理项目于 2022 年 1 月 11 日~12 日进行现场监测，验收监测期间，运营工况如下：

表 1 项目信息一览表

| | |
|------|---------------|
| 建设单位 | 合肥核舟电子科技有限公司 |
| 项目名称 | 精密钣金加工及表面处理项目 |

表 2 验收监测期间项目的供料统计表

| 日期 | 产品名称 | 实际日产量 |
|-----------|---------|---------|
| 2022.1.11 | 精密钣金件 | 6 件 |
| | 加工件（处理） | 476 平方米 |
| 2022.1.12 | 精密钣金件 | 6 件 |
| | 加工件（处理） | 464 平方米 |

声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实。
我单位承诺对所提交的材料真实性负责，并承担内容不实之后果。

合肥核舟电子科技有限公司

2022 年 1 月 12 日



附件 4：危险废物委托处置合同



马鞍山澳新环保科技有限公司

2022-ML(HF)

危险废物委托处置合同

委托方（以下简称甲方）：合肥核舟电子科技有限公司
受托方（以下简称乙方）：马鞍山澳新环保科技有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国民法典》《危险废物转移管理办法》《道路危险货物运输管理规定》《危险废物贮存污染控制标准》以及安徽省危险废物申报、登记、转移等相关规定，甲方委托乙方就危险废物处置等相关事宜达成如下协议，以供双方共同遵守：

一、服务内容及有效期限

- 1、甲方作为危险废物产生单位委托乙方对其产生的危险废物进行处置，废物处置地点在马鞍山澳新环保科技有限公司。
- 2、废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。双方约定采用 2.2 运输。
 - 2.1 如由甲方负责运输，须提前 10 个工作日向乙方提出申请，以便乙方做好入库准备。
 - 2.2 如由乙方安排运输，甲方须提前 10 个工作日向乙方提出申请，以便乙方安排运输服务，在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便，并提供叉车及人工等装卸协助。
- 3、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后始得进行废物转移运输和/或处置。
- 4、合同有效期自 2022 年 1 月 19 日起至 2023 年 1 月 18 日止。

二、甲方权利与义务

- 1、甲方有义务对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于符合国家法律法规的封装容器内，并有义务根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同所约定的废物名称及废物转运备案名称一致。甲方的包装物和标签若不符合本合同要求、或危险废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方危险废物。如果废物成分与危险废物标签标注的名称本质上是一致的，只是废物名称不一致，或者标签填写、张贴不规范，经过乙方确认后，乙方可以接收该废物，但是甲方有义务整改。
- 2、甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（包括废物产生单位基本情况调查表、废物信息调查表、危险废物包装和运输车辆选择要求等）并加盖公章，作为危险废物性状、包装及运输的依据。
- 3、合同签订前（或处置前），甲方须提供废物的样品给乙方，以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。若甲方产生

诚信为本

创新为源



新的废物，或者废物性状发生较大的变化，或因某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方，则乙方有权拒绝接收。如因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集处置费用增加，甲方应承担因此产生的损害责任（包括但不限于事故赔偿金、环境污染赔偿金、增加的处置费用）。

- 4、甲方需指定专人负责废物清运、装卸、核实废物的种类、废物的包装、废物的计量等方面的现场协调及处理服务费用结算等事宜。
- 5、甲方的危险废物转移计划由甲方在安徽省危险废物在线申报系统里提出申请，经相关部门审批通过后，才能通知乙方实施危废转移。
- 6、如运输过程中涉及办理禁区通行证的，由甲方在转运前负责办理完毕。
- 7、因甲方废物包装、审批手续、禁区通行证等原因导致的不符合运输条件导致乙方产生损失的，由甲方承担。

三、乙方的权利与义务

- 1、乙方负责按照国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全处置，并按照国家有关规定承担违约处置的相关责任。
- 2、乙方将指定专人负责危险废物转移、处置、结算、报送资料等。
- 3、乙方应协助甲方办理废物的申报和废物转移审批手续，除有一些应有甲方自行去环保部门办理的手续外。

四、运输方式

- 1、运输由甲方负责，甲方承诺危险废物自甲方场地运出起，运输、处置过程均遵照国家有关规守执行，并承担由此带来的风险和责任，国家法律另外规定者除外。
- 2、甲方承诺其人员及车辆进入乙方的厂区将遵守乙方的有关规定。
- 3、运输如甲方委托由乙方负责，乙方承诺危险废物自甲方场地运出起，运输、处置过程均遵照国家有关规守执行，并承担由此带来的风险和责任，国家法律另外规定者除外。
- 4、乙方承诺其人员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。

五、废物的种类、数量、服务价格与结算方法

1、废物的种类、数量、处置费：

| 序号 | 废物种类 | 形态 | 处置量 | 包装方式 | 废物编号 | 废物代码 | 主要有害成分 | 处置费单价/吨 | 处置方式 |
|----|------|----|--------|------|------|------------|--------|---------|------|
| 1 | 废活性炭 | 固态 | 1.55 吨 | 袋装 | HW49 | 900-039-49 | 有机物 | 4800 | 焚烧 |
| 2 | 废润滑油 | 液态 | 0.02 吨 | 桶装 | HW08 | 900-214-08 | 有机物 | 4500 | 焚烧 |



| | | | | | | | | | |
|---|---------|----|---------|----|------|------------|-----|------|----|
| 3 | 废脱脂剂 | 液态 | 0.06 吨 | 袋装 | HW49 | 900-041-49 | 有机物 | 4800 | 焚烧 |
| 4 | 废油墨 | 固态 | 0.005 吨 | 桶装 | HW49 | 900-041-49 | 有机物 | 8600 | 焚烧 |
| 5 | 污水处理站污泥 | 固态 | 1 吨 | 袋装 | HW17 | 336-064-17 | 有机物 | 4500 | 填埋 |
| 6 | 脱脂槽浮油 | 液态 | 0.3 | 桶装 | HW49 | 300-064-17 | 有机物 | 4800 | 物化 |

注：危废数量以双方确认实际称重为准。

2、装车费：装车费用由甲方负责。卸车费用由乙方负责。

3、处置费支付方式：

3.1 年处置量高于 10 吨（含）以上处置费(包括运输费)按双方确认的实际接受磅单量计算，按每批次结算一次，甲方在收到乙方开出的符合国家法定税率的增值税发票十日内支付。逾期支付处置费按应付处置费金额的日万分之五支付违约金。

3.2 年处置量少于 10 吨的，处置费(不包括运输费),采取双方协商收费,年危废产生量少于 1 吨的,处置费按每年不少于 5000 元（不含运输费用）收取。并且在签订合同时先付清处置、服务费,运输费用双方协商。并且该运输费在清运前付清.如当期合同有效期内甲方不提出申请转移清运,当期年处置费作为服务费.不予退还也不能作为下年处置费。

4、计量：以经双方签字确认的过磅单据为准。

5、甲方处置费以电汇方式汇入乙方下列账户：

开户名称：马鞍山澳新环保科技有限公司

开户银行：农行马鞍山向山支行

账号：12624701040004748

六、双方约定的其他事项

1、废物包装由甲方提供；

2、合同执行期间，如因法令变更、许可证变更，主管机关要求，或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务并且不承担由此带来的一切责任。

3、合同生效之日起七个工作日内甲方向乙方预付 5000 元服务费，预付服务费可以等额抵销危废处置费。危废超出部分则根据实际重量支付超出危废处置费用。甲方在收到乙方开发票 10 日内结清处置费。

七、服务承诺：

1、专业人员定期或不定期对甲方进行回访，答疑解惑。

2、在甲方提出转运申请且符合乙方转运条件时（包含不限于包装、标签、转移手续等），乙方承诺在 10 个工作日内安排转运。

3.指导协助企业在网上填写危废申报转移的相关表单。



马鞍山澳新环保科技有限公司

2022-ML(HF)

八、其他

- 1、本危废处置合同双方签字盖章后生效，一式肆份，由甲、乙双方各贰份。
- 2、本合同如发生纠纷，双方将采取友好协商方式合理解决。双方如果无法协商解决，则向乙方所在地法院解决。

甲方：合肥核舟电子科技有限公司

(盖章)
联络人：刘润喜
电话：18055181314
2022年1月19日



乙方：马鞍山澳新环保科技有限公司

(盖章)
联络人：马良
电话：82563883
2022年1月19日



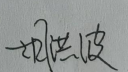


诚信为本

创新为源

附件 5: 应急预案备案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

| | | | |
|--|---|------|--|
| 单位名称 | 合肥核舟电子科技有限公司 | 机构代码 | 91340123MA2T1MDT2L |
| 法定代表人 | 刘宝莹 | 联系电话 | 15695515328 |
| 联系人 | 刘润喜 | 联系电话 | 18055181314 |
| 传真 | / | 电子邮箱 | / |
| 地址 | 中心纬度31°44'9.751" 中心经度117°13'42.942" | | |
| 预案名称 | 合肥核舟电子科技有限公司突发环境事件应急预案 | | |
| 风险级别 | 一般 | | |
| <p>本单位于 2021 年 12 月 15 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> | | | |
| 预案签署人 |  | 报送时间 | 2022.1.5 |
| 突发环境事件应急预案备案文件目录 | <p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p> | | |
| 备案意见 | <p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 1 月 6 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> | | |
| 备案编号 | 340106-2022-001L | | |
| 报送单位 | 合肥核舟电子科技有限公司 | | |
| 受理部门负责人 |  | 经办人 |  |

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：合肥核舟电子科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------|--------------|---------------------------------|---------------|---------------|-------------------------|--------------|--------------|--|------------------|-------------|--------------|------------------------------|-----------|---|--------|--|
| 建设项目 | 项目名称 | | 精密钣金加工及表面处理项目 | | | | 项目代码 | | / | | 建设地点 | | 合肥经济技术开发区汤口路 98 号 | | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | | C3360 金属表面处理及热处理加工 | | | | 建设性质 | | <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改 <input type="checkbox"/> 技术改造 | | | | | | | | |
| | 设计生产能力 | | 年产精密钣金件 2000 件、年表面处理钣金件 14 万平方米 | | | | 实际生产能力 | | 年产精密钣金件 2000 件、年表面处理钣金件 14 万平方米 | | 环评单位 | | 合肥嘉才环保科技有限公司 | | | | |
| | 环评文件审批机关 | | 合肥市经济技术开发区生态环境分局 | | | | 审批文号 | | 环建审(经)字 [2020]174 号 | | 环评文件类型 | | 报告表 | | | | |
| | 开工日期 | | 2021 年 1 月 | | | | 竣工日期 | | 2021 年 12 月 | | 排污许可证申领时间 | | 2022.1.19 | | | | |
| | 环保设施设计单位 | | / | | | | 环保设施施工单位 | | / | | 本工程排污许可证编号 | | / | | | | |
| | 验收单位 | | 合肥核舟电子科技有限公司 | | | | 环保设施监测单位 | | 安徽品格检测技术有限公司 | | 验收监测时工况 | | 2022 年 1 月 11 日~12 日：85%-83% | | | | |
| | 投资总概算（万元） | | 2700 万元 | | | | 环保投资总概算（万元） | | 115 万元 | | 所占比例（%） | | 4.3 | | | | |
| | 实际总投资 | | 2130 万元 | | | | 实际环保投资（万元） | | 298 万元 | | 所占比例（%） | | 14 | | | | |
| | 废气治理（万元） | | 168 | 废水治理（万元） | | 100 | 噪声治理（万元） | | 22 | 固体废物治理（万元） | | 8 | 绿化及生态（万元） | | / | 其他（万元） | |
| 新增废水处理设施能力 | | / | | | | 新增废气处理设施能力 | | / | | 年平均工作时 | | 2400h | | | | | |
| 运营单位 | | 合肥核舟电子科技有限公司 | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码代码） | | | 91340123MA2T1MDT2L | | 验收时间 | | 2022.1 | | | | |
| 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 | | - | - | - | - | - | 0.178555 | - | - | 0.178555 | - | - | - | | | |
| | 化学需氧量 | | - | - | - | - | - | 0.07 | - | - | 0.07 | - | - | - | | | |
| | 氨氮 | | - | - | - | - | - | 0.005 | - | - | 0.005 | - | - | - | | | |
| | 石油类 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| | 废气 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| | 颗粒物 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| | 挥发性有机物 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| | 氮氧化物 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| 工业固体废物 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升