**新乡市馨声金属制品有限公司**

**年产2.5万吨镀锌电池外壳材料退城入园及技改项目（一期）**

**竣工环境保护验收监测报告**

建设单位：新乡市馨声金属制品有限公司

编制单位：新乡市馨声金属制品有限公司

2023年10月

**建设单位法人代表： （签字）**

**编制单位法人代表： （签字）**

**项目负责人：耿壮先**

**报告编写人：耿壮先**

建设单位：新乡市馨声金属制品有限公司（盖章）

电话：18338939700

传真：/

邮编：453011

地址：新乡市凤泉区陈堡村西南537米处

编制单位：新乡市馨声金属制品有限公司（盖章）

电话：18338939700

传真：/

邮编：453011

地址：新乡市凤泉区陈堡村西南537米处

目录

[1项目概况 1](#_Toc147820434)

[2验收依据 3](#_Toc147820435)

[3项目建设情况 4](#_Toc147820436)

[3.1地理位置 4](#_Toc147820437)

[3.2建设内容 4](#_Toc147820438)

[3.3产品方案 7](#_Toc147820439)

[3.4主要原辅材料 7](#_Toc147820440)

[3.5主要设备 8](#_Toc147820441)

[3.6水源及水平衡 9](#_Toc147820442)

[3.7生产工艺 10](#_Toc147820443)

[3.8产污环节及治理措施 12](#_Toc147820444)

[3.9项目变动情况 14](#_Toc147820445)

[3.9.1变动情况分析 14](#_Toc147820446)

[3.9.2与《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）中《电镀建设项目重大变动清单》（试行）对比分析 15](#_Toc147820447)

[4环境保护设施 16](#_Toc147820448)

[4.1污染物治理/处置设施 16](#_Toc147820449)

[4.1.1废水 16](#_Toc147820450)

[4.1.2废气 17](#_Toc147820451)

[4.1.3噪声 18](#_Toc147820452)

[4.1.4固体废物 18](#_Toc147820453)

[4.2其他环境保护设施 19](#_Toc147820454)

[4.2.1大气环境防护距离和卫生防护距离 19](#_Toc147820455)

[4.2.2环境风险防范设施 19](#_Toc147820456)

[4.2.3规范化排污口、监测设施 19](#_Toc147820457)

[4.3环保设施投资及“三同时”落实情况 19](#_Toc147820458)

[5环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定 21](#_Toc147820459)

[5.1环境影响报告书主要结论与建议 21](#_Toc147820460)

[5.2审批部门审批决定 24](#_Toc147820461)

[6验收执行标准 27](#_Toc147820462)

[7验收监测内容 28](#_Toc147820463)

[7.1废水 28](#_Toc147820464)

[7.2废气 28](#_Toc147820465)

[7.3噪声 28](#_Toc147820466)

[7.4地下水 29](#_Toc147820467)

[8监测分析方法及质量保证措施 30](#_Toc147820468)

[8.1监测分析方法及监测仪器 30](#_Toc147820469)

[8.2质量控制措施 31](#_Toc147820470)

[9监测结果及评价 31](#_Toc147820471)

[9.1生产工况 31](#_Toc147820472)

[9.2污染物排放监测结果 31](#_Toc147820473)

[9.2.1废水 31](#_Toc147820474)

[9.2.2废气 33](#_Toc147820475)

[9.2.3噪声 35](#_Toc147820476)

[9.2.4地下水环境 36](#_Toc147820477)

[9.2.5固体废物 36](#_Toc147820478)

[9.2.6污染物排放总量核算 37](#_Toc147820479)

[9.3环保设施调试运行效果 37](#_Toc147820480)

[9.3.1废水治理设施 37](#_Toc147820481)

[9.3.2废气治理设施 37](#_Toc147820482)

[9.3.3噪声治理设施 37](#_Toc147820483)

[9.3.4 固体废物治理设施 37](#_Toc147820484)

[10验收监测结论 38](#_Toc147820485)

[10.1污染物排放监测结果 38](#_Toc147820486)

[10.1.1废水 38](#_Toc147820487)

[10.1.2废气 38](#_Toc147820488)

[10.1.3噪声 39](#_Toc147820489)

[10.1.4地下水环境 39](#_Toc147820490)

[10.1.5固体废物 39](#_Toc147820491)

[10.1.6总量 39](#_Toc147820492)

[10.2环境管理检查结论 39](#_Toc147820493)

[10.3总结论 39](#_Toc147820494)

[11建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 40](#_Toc147820495)

# 1项目概况

新乡市明志冷轧有限公司位于新乡市凤泉区耿黄镇西玛大道北段、南鲁堡村东，现有工程为“年产1万吨冷轧钢生产线项目”、“年产15000吨冷轧带钢项目”。由于企业老厂区位于生态城规划区内，对照《新乡市山水林田湖草一体化生态城控制性详细规划》用地规划图，规划为商业用地，该生态城区内因凤泉湖开挖，规划区内企业需要搬迁，将现有厂区年产2.5万吨冷轧钢带项目拟进行整体搬迁，完成“退城入园”工作；同时，建设镀锌生产线，对钢带产品进行镀锌深加工处理。

因此企业另选厂址，在新乡市凤泉区陈堡村西南537米处（即新乡市动力电池专业园区富拓光电科技公司院内），投资5000万元，进行老厂整体搬迁及镀锌生产线的建设，即年产2.5万吨镀锌电池外壳材料退城入园及技改项目。

《新乡市明志冷轧有限公司年产2.5万吨镀锌电池外壳材料退城入园及技改项目环境影响报告书》于2020年1月由新乡市蓝天环境技术有限公司编制完成，2020年1月9日，新乡市生态环境局以新环书审[2020]3号文对该项目进行了批复。

因新乡市明志冷轧有限公司无生产能力，将《新乡市明志冷轧有限公司年产2.5万吨镀锌电池外壳材料退城入园及技改项目环境影响报告书》及批复文件【新环书审[2020]3号】转让给新乡市馨声金属制品有限公司，由新乡市馨声金属制品有限公司负责投资建设该项目，全权负责生产经营上的一切事宜，项目经营地址及产品规模、生产工艺均不发生变化。

因市场需求，经公司研究决定，公司项目分期建设，一期（1条镀锌生产线和纵剪机、电加热退火炉、外圆磨床），二期（2条镀锌生产线和机加工车间其余设备），目前一期已经建设完成。《建设项目环境保护管理条例》第十八条规定：分期建设、分期投入生产或使用的建设项目，其相应的环境保护设施应当分期验收。本次仅对一期进行验收，待二期建设完成后再进行验收。

该项目于2020年6月开工建设，2021年4月1日竣工，2021年5月19日取得排污许可证，2023年5月开始调试，2023年5月，我公司组织技术人员及相关负责人对该项目进行了现场勘察，验收工作启动。我公司于2023年5月起开始进行相关技术资料、环境影响报告书及其批复文件的核查和对比分析，于2023年5月15日编制验收监测方案，并委托河南中弘国泰检测技术有限公司进行了现场监测。依据相关技术规范及检测报告编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告。

# 2验收依据

1、《中华人民共和国环境保护法》(主席令2014年第9号)；

2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018修正版）；

3、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号)；

4、《河南省建设项目环境保护条例》（2016年修正版）；

5、《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）；

6、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017.11.22）；

7、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）；

8、《新乡市明志冷轧有限公司年产2.5万吨镀锌电池外壳材料退城入园及技改项目环境影响报告书》，新乡市蓝天环境技术有限公司，2020年1月；

9、关于《新乡市明志冷轧有限公司年产2.5万吨镀锌电池外壳材料退城入园及技改项目环境影响报告书》的批复（新环书审[2020]3号），新乡市生态环境局，2020年1月9日。

10、《新乡市馨声金属制品有限公司检测报告》，河南中弘国泰检测技术有限公司，（报告编号：ZHGT202305198、ZHGT202309042）。

11、排污单位名称：新乡市馨声金属制品有限公司；排污许可证编号：91410704MA48121F1F001P；管理类别：重点管理；有效期：2021年5月19日至2026年5月18日。

# 3项目建设情况

## 3.1地理位置

本项目一期位于新乡市凤泉区陈堡村西南537米处（即新乡市动力电池专业园区富拓光电科技公司院内），厂区中心位置坐标为：东经113.83978°，北纬35.364265°。厂区东、西侧为富拓光电科技公司厂界，东、西厂界外为空地，南侧为机加工车间，北侧为富拓光电科技公司。本项目位置见下图。



**图1 本项目位置示意图**

## 3.2建设内容

本项目基本概况、建设内容、主要构筑物与环评一致性分析见下表。

**表1 本项目基本概况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **环评及批复内容** | **实际建设内容** | **备注** |
| 1 | 项目名称 | 年产2.5万吨镀锌电池外壳材料退城入园及技改项目 | 年产2.5万吨镀锌电池外壳材料退城入园及技改项目（一期） | 仅验收一期 |
| 2 | 建设单位 | 新乡市明志冷轧有限公司 | 新乡市馨声金属制品有限公司 | 名称变更 |
| 3 | 投资总额 | 5000万元 | 1500万元 | 仅验收一期 |
| 4 | 产品方案 | 年产2.5万吨镀锌电池外壳材料 | 一期：年产9930吨镀锌电池外壳材料  二期：年产15070吨镀锌电池外壳材料 | 仅验收一期 |
| 5 | 建设地点 | 新乡市凤泉区陈堡村西南537米处（即新乡市动力电池专业园区富拓光电科技公司院内） | 新乡市凤泉区陈堡村西南537米处（即新乡市动力电池专业园区富拓光电科技公司院内）（在附近调整） | 建设地点在附近调整 |
| 6 | 劳动定员 | 80人 | 一期：20人  二期60人 | 仅验收一期 |
| 7 | 工作制度 | 年工作日300天，两班工作制，每天16小时 | 年工作日300天，两班工作制，每天16小时 | 一致 |

注：本次验收内容为1条镀锌生产线和纵剪机、电加热退火炉、外圆磨床，外购轧制好的钢带进行纵剪、退火、电镀加工，产能为9930t/a。

本项目工程组成及建设内容见下表。

**表2 本项目工程组成及建设内容一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程组成** | | | **环评及批复内容** | **实际建设内容** | **备注** |
| 主体工程 | 电镀车间 | | 1座，建筑面积3000m2 | 1座，建筑面积3000m2 | 一致 |
| 机加工车间 | | 1座，建筑面积5000m2 | 未建设 | 纵剪机、电加热退火炉、外圆磨床等设备在电镀车间建设 |
| 公用工程 | 供水 | | 自备井 | 自备井 | 一致 |
| 供电 | | 国家电网供电 | 国家电网供电 | 一致 |
| 环保工程 | 废水处理设施 | 电镀车间 | 电镀车间废水处理系统1座（20m3/d，调节+反应沉淀+砂滤+两级反渗透） | 电镀车间废水处理系统1座（120m3/d，调节池-反应池-沉淀池-中和池-砂滤-碳滤-超滤-RO膜（浓水-三效蒸发器）-出水回用） | 电镀车间废水处理系统处理工艺优化，处理规模增大 |
| 员工生活 | 生活污水处理系统1座（3m3/d，A-O设施） | 生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂 | 电镀车间不设生活用水设施，生活污水与生产废水能够完全分开，故未建设生活污水处理系统，生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂 |
| 机加工车间 | 机加工车间废水处理系统1座（10m3/d，调节+反应+沉淀+砂滤） | / | 本次验收不涉及 |
| 废气处理设施 | 电镀车间 | 前处理酸洗、镀槽：水喷淋吸收塔+15m排气筒（1套） | 前处理酸洗、镀槽：水喷淋吸收塔+15m排气筒（1套） | 一致 |
| 机加工车间 | 酸洗：酸雾吸收塔+15m排气筒（1套）；轧制：油雾净化装置+UV光氧催化+活性炭吸附+15m排气筒（1套）；锅炉废气：低氮燃烧+15m排气筒 | / | 本次验收不涉及 |
| 退火炉废气：15m排气筒 | 电加热退火炉 | 电加热退火炉，不产生废气 |
| 噪声处理设施 | | 基础减振、厂房隔音  及距离衰减等 | 基础减振、厂房隔音  及距离衰减等 | 一致 |
| 固废处理设施 | | 危险废物暂存间1间（20m2）、一般固废堆场（20m2）、污泥暂存池（10m2） | 危险废物暂存间1间（20m2）、一般固废堆场（20m2） | 生活污水处理系统未建设，不产生生活污泥，故未建设污泥暂存池 |
| 风险防范措施 | | 生产装置、管线，设置防静电接地装置，采取地面硬化等防渗措施，灭火器若干 | 生产装置、管线，设置防静电接地装置，采取地面硬化等防渗措施，灭火器若干 | 一致 |

由上表可知，本项目建设单位名称变更；建设地点在附近调整（本项目电镀车间在原厂址附近调整，调整后防护距离内不新增敏感点，不属于重大变动）；废水处理设施变动（电镀车间废水处理系统处理工艺优化（变为调节池-反应池-沉淀池-中和池-砂滤-碳滤-超滤-RO膜（浓水-三效蒸发器）-出水回用），处理规模增大（变为120m3/d）；生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂（电镀车间不设生活用水设施，生活污水与生产废水能够完全分开，故未建设生活污水处理系统，生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂））；退火炉变为电加热退火炉，不产生废气；污泥暂存池未建设（生活污水处理系统未建设，不产生生活污泥，故未建设污泥暂存池）。上述变动不属于重大变动，除上述变动外，项目实际建设内容与环评及批复内容基本一致，能够满足验收要求。

## 3.3产品方案

本项目产品方案和规模见下表。

**表3 本项目产品方案一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **设计生产规模（t/a）** | | **备注** |
| **环评及批复** | **实际建设（一期）** |
| 镀锌电池外壳材料 | 25000 | 9930 | 本次验收一期（9930t/a），二期未建设（15070t/a） |

## 3.4主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

**表4 本项目主要原辅材料消耗情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | | **单位** | **环评批复用量** | **实际用量** | **备注** |
| 1 | 电镀 | 钢带 | t/a | 25000 | 9930 | 本次验收内容（本次验收1条镀锌生产线和纵剪机、电加热退火炉、外圆磨床，外购轧制好的钢带进行纵剪、退火、电镀加工） |
| 2 | 锌锭 | t/a | 247 | 98.1 |
| 3 | 盐酸 | t/a | 50 | 20.3 |
| 4 | 氯化锌 | t/a | 42.5 | 16.9 |
| 5 | 氯化铵 | t/a | 87.5 | 38.4 |
| 6 | 盐酸酸雾抑制剂 | t/a | 0.2 | 0.07 |
| 7 | 机加工 | 盐酸 | t/a | 800 | / | 本次验收不涉及 |
| 8 | 盐酸雾抑制剂 | t/a | 3.2 | / |
| 9 | 乳化液 | t/a | 17 | / |
| 10 | 天然气 | m3/a | 38万 | / |
| 11 | 公共 | 水 | t/a | 3045 | 534.03 | / |
| 12 | 电 | 度/a | 15万 | 4万 | / |

由上表可知，本项目主要原辅材料实际用量与环评预估量基本一致。

## 3.5主要设备

本项目主要生产设备见下表。

**表5 本项目主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | | | **环评** | | **实际** | | **备注** |
| **规格** | **数量** | **规格** | **数量** |
| 1 | 电镀车间 | 镀锌生产线（共3条，单条生产线设备×3（密闭式生产线，3条生产线设备一致）） | 放线盘 | / | 1×3 | / | 1 | 本次验收内容（本次验收1条镀锌生产线） |
| 2 | 酸洗槽 | 6×4×0.3m | 1×3 | 6×1.3×0.3m | 1 |
| 3 | 水洗槽 | 2×1.5×0.3m | 2×3 | 2×1.3×0.3m | 2 |
| 4 | 镀锌槽 | 24×1.5×0.5m | 2×3 | 66×1.3×0.3m | 1 |
| 5 | 槽液过滤设备 | / | 1×3 | / | / |
| 6 | 镀液回收槽 | 1.5×0.5×0.5m | 2×3 | / | / |
| 7 | 冷水洗槽 | 2×1.5×0.5m | 2×3 | 2×1.5×0.5m | 2 |
| 8 | 热水洗槽 | 2×1.5×0.5m | 2×3 | 4×1.3×0.3m | 2 |
| 9 | 烘干包 | / | 1×3 | / | 1 |
| 10 | 象鼻式收线机 | Φ800mm | 1×3 | Φ800mm | 1 |
| 11 | 工艺槽控制柜 | / | 1×3 | / | 1 |
| 12 | 操作台 | / | 1×3 | / | 1 |
| 13 | 给排水计量装置 | | / | 1 | / | / |
| 14 | 纯水机 | | 制水量2t/h | 1 | / | / |
| 15 | 机加工车间 | 纵剪机 | | / | 2 | / | 1 | 本次验收内容（纵剪机1台、电加热退火炉1台、外圆磨床1台），其余设备本次验收不涉及 |
| 16 | 罩式退火炉 | | 7.6m3 | 12 | / | 1 |
| 17 | 拉矫机 | | / | 1 | / | / |
| 18 | 燃气锅炉 | | 1t/h | 1 | / | / |
| 19 | 外圆磨床 | | / | 1 | / | 1 |
| 20 | 酸洗槽 | | 70m×0.6m×0.8m | 1 | / | / |
| 21 | 水洗槽 | | 6m×1m×0.8m | 1 | / | / |
| 22 | 可逆冷轧机 | | 五辊 | 2 | / | / |
| 23 | 拉矫机 | | / | 1 | / | / |
| 24 | 行车 | | / | 3 | / | / |

由上表可知，本项目验收1条镀锌生产线、1台纵剪机、1台电加热退火炉、1台外圆磨床，企业根据自身实际情况，部分设备变动（酸洗槽体积减小；水洗槽体积减小；镀锌槽体积减小（电镀工序决定产能的设备为镀锌槽，本项目镀件为钢带，决定产能的设备参数为镀锌槽表面积，环评批复的镀锌槽表面积为72m2，实际建设的镀锌槽表面积为85.8m2，表面积增大19.2%，则产能增大19.2%，并且小于30%，根据《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）中《电镀建设项目重大变动清单》（试行），不属于重大变动）；槽液过滤设备、镀液回收槽未建设；热水洗槽体积增大；给排水计量装置、纯水机未建设；退火炉改为电加热退火炉），上述变动不属于重大变动，能够满足验收要求。

## 3.6水源及水平衡

本项目实际水平衡见下图。

前处理酸槽废液

前处理水洗

镀后清洗

地面清洗

喷淋塔

生活用水

化粪池

大块镇污水处理厂

电镀车间废水处理系统

浓水

回用于镀液配置

回用于镀液配置

0.0241

0.0001

0.024

1.18

0.06

3.29

0.2

0.0047

0.0003

0.005

0.12

0.48

0.48

0.2

0.097

0.364

0.69

0.17

4.694

0.745

3.949

回用

前处理水洗

镀后清洗

地面清洗

0.876

2.77

0.303

1.7801

0.6

三效蒸发器

淡水

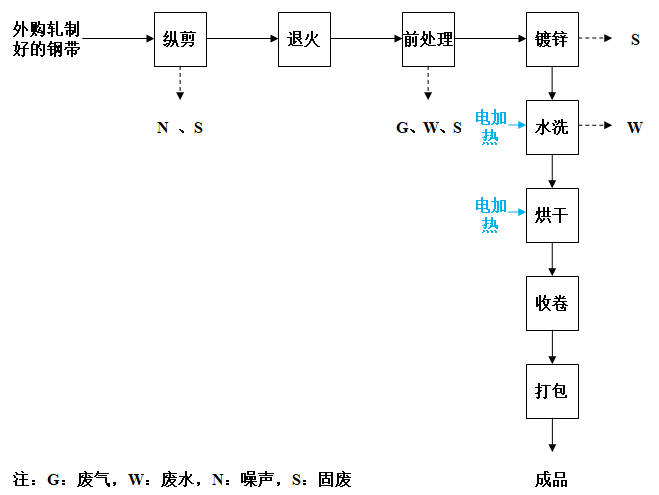
污泥

0.744

0.001

**图2 本项目实际水平衡图 单位：t/d**

## 3.7生产工艺



**图3 生产工艺流程及产污环节图**

纵剪工艺：外购轧制好的钢带，采用纵剪机设备，将钢带边缘多余部分切除，并重新收卷。本工序产生噪声、边角料。

退火工艺：将钢带放入电加热退火炉缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却。目的是降低硬度，改善切削加工性；消除残余应力，减少变形与裂纹倾向；调整组织，消除组织缺陷。

镀锌线生产工艺主要为：前处理（酸洗、水洗）、镀锌、水洗、烘干、打包等工艺。

本项目镀锌采用氯化锌酸性电镀锌工艺。电镀是利用电解原理在金属表面上镀上一层其它金属或合金的过程。电镀时，镀层金属做阳极，被氧化成阳离子进入电镀溶液，待镀的金属制品作阴极，镀层金属的阳离子在金属表面被还原形成镀层。氯化锌镀锌工艺具有组成简单、成本低廉、可采用较大电流密度、镀后不需进行钝化等优点，适宜用于钢带等形状简单镀件的电镀。氯化锌镀液由氯化锌、氯化铵等配置而成，电镀锌层厚度3.55微米左右（单层镀）。电镀生产作业采用连续式一体化生产线，将钢带放置于放线架上，首次由人工操作将钢带挂在放线盘上便可实现自动化连续化生产。

项目电镀锌工序具体步骤介绍如下：

（1）前处理

主要包括酸洗、水洗，去除钢带表面的氧化皮，便于后续工序镀锌。

①酸洗：

项目采用溢流式密闭酸洗工艺，酸液为浓度3~5%的稀盐酸溶液。酸液在耐酸泵带动下由槽尾向槽头流动，与前进中的钢带形成逆向接触，进而快速清洗掉其表面残留的油污和氧化铁皮。槽头溢流出的酸液经过滤除杂后泵入至槽尾循环使用，根据酸液浓度在线检测情况定期补充盐酸溶液。为减少酸液进入下步清洗工序，酸洗槽出口配备有回吹气刀，通过气刀吹扫将钢带表面残留酸液截留至酸洗槽内。

酸洗工序位于密闭操作间内，且酸洗槽槽边设置有集气装置，将盐酸挥发产生的酸雾与后续镀锌工序产生的废气统一引入至水喷淋吸收塔进行处理，同时，酸洗槽液内投加有盐酸酸雾抑制剂，用以减少盐酸酸雾挥发量。

酸洗槽液使用一段时间后，杂质较多，会影响酸洗效果，需定期进行更换（每年更换一次），废液排入厂区生产废水处理站进行处理；酸洗槽过滤残渣属于危险废物，需委托具有相关危废处置资质的单位进行处理。

②水洗

采用淋洗方式清洗，以洗净钢带表面残留的盐酸及铁盐。清洗水从水洗槽末端溢流出，排放至生产废水处理站进行处理；水洗槽槽液定期更换，作为废水排放至生产废水处理站进行处理。

（2）镀锌

项目电镀锌采用氯化锌酸性电镀锌工艺，镀锌工序操控温度为常温。其化学反应原理如下：

反应式：Zn2+ +2e =Zn

镀锌过程会产生镀槽残渣，属于危险废物。镀液中氯化铵会分解产生氨和氯化氢，经收集后由水喷淋吸收塔处理，处理后经15m高排气筒排放。

（3）水洗

依次采用常温水洗、热水洗（电加热）二级逆流水清洗工艺，以洗净钢带表面的镀液。逆流清洗水从水洗槽槽头溢流出，排放至厂区综合污水站进行处理；水洗槽槽液定期更换，作为废水排放至生产废水处理站进行处理。水池槽出口设置有橡胶皮条，通过擦拭钢带表面将清洗水截留至水洗槽内。

（4）烘干、收卷、打包

水洗后的钢带在烘干包（电加热）内烘干表面残留水分，经收线机收卷后打包。

## 3.8产污环节及治理措施

本项目产污环节及治理措施见下表。

**表6 本项目产污环节及治理措施一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染因素** | **产物环节** | **污染因子** | **治理措施** | | **备注** |
| **环评** | **实际** |
| 废水 | 电镀车间生产废水 | pH、COD、SS、NH3-N、TN、总锌 | 电镀废水处理系统（调节+反应+沉淀+砂滤+两级反渗透）处理后回用于生产 | 电镀废水处理系统（调节池-反应池-沉淀池-中和池-砂滤-碳滤-超滤-RO膜（浓水-三效蒸发器）-出水回用）处理后回用于生产 | 电镀车间废水处理系统处理工艺优化 |
| 生活污水 | COD、SS、NH3-N、TP、TN | 生活污水经化粪池处理后进入A-O设施处理，处理后排入大块镇污水处理厂 | 生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂 | 电镀车间不设生活用水设施，生活污水与生产废水能够完全分开，故未建设生活污水处理系统，生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂 |
| 废气 | 前处理酸洗工序 | HCl | 镀锌生产线均位于密闭操作间内，前处理酸洗槽及镀锌槽上方均设置密闭式集气装置，同时配套抽风装置，将废气抽至水喷淋吸收塔进行处理，处理后由15m高排气筒排放 | 镀锌生产线位于密闭操作间内，前处理酸洗槽及镀锌槽密闭，密闭操作间顶部设置集气罩进行收集，废气经收集后进入水喷淋吸收塔进行处理，处理后由15m高排气筒排放 | 收集措施变动，收集效果不变 |
| 镀锌工序 | HCl、NH3 |
| 噪声 | 设备运行 | 噪声 | 基础减振、厂房隔音及距离衰减等 | 基础减振、厂房隔音及距离衰减等 | 一致 |
| 固废 | 纵剪工序 | 废边角料 | 统一收集后暂存于一般固废堆场，定期出售 | 统一收集后暂存于一般固废堆场，定期出售 | 一致 |
| 酸洗槽及镀槽 | 酸洗槽及镀槽废渣 | 酸洗槽及镀槽废渣按类别分别储存在专用密闭桶内，在厂区危险废物暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处置单位处置 | 酸洗槽及镀槽废渣按类别分别储存在专用密闭桶内，在厂区危险废物暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处置单位处置 | 一致 |
| 电镀车间生产废水处理系统 | 污泥 | 污泥经板框压滤机压滤后，经编织袋收集后放置于防泄漏托盘上，在厂区危险废物暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处置单位处置 | 污泥经板框压滤机压滤后，经编织袋收集后放置于防泄漏托盘上，在厂区危险废物暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处置单位处置 | 一致 |

由上表可知，本项目废水处理设施变动（电镀车间废水处理系统处理工艺优化（变为调节池-反应池-沉淀池-中和池-砂滤-碳滤-超滤-RO膜（浓水-三效蒸发器）-出水回用）；生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂（电镀车间不设生活用水设施，生活污水与生产废水能够完全分开，故未建设生活污水处理系统，生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂））；废气收集措施变动（变为镀锌生产线位于密闭操作间内，前处理酸洗槽及镀锌槽密闭，密闭操作间顶部设置集气罩进行收集，收集措施变动，收集效果不变）。上述变动不属于重大变动，除上述变动外，项目实际建设内容与环评及批复内容基本一致，能够满足验收要求。

## 3.9项目变动情况

### 3.9.1变动情况分析

本项目建设单位名称变更；建设地点在附近调整（本项目电镀车间在原厂址附近调整，调整后防护距离内不新增敏感点，不属于重大变动）；废水处理设施变动（电镀车间废水处理系统处理工艺优化（变为调节池-反应池-沉淀池-中和池-砂滤-碳滤-超滤-RO膜（浓水-三效蒸发器）-出水回用），处理规模增大（变为120m3/d）；生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂（电镀车间不设生活用水设施，生活污水与生产废水能够完全分开，故未建设生活污水处理系统，生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂））；退火炉变为电加热退火炉，不产生废气；污泥暂存池未建设（生活污水处理系统未建设，不产生生活污泥，故未建设污泥暂存池）。上述变动不属于重大变动，除上述变动外，项目实际建设内容与环评及批复内容基本一致，能够满足验收要求。

本项目验收1条镀锌生产线、1台纵剪机、1台电加热退火炉、1台外圆磨床，企业根据自身实际情况，部分设备变动（酸洗槽体积减小；水洗槽体积减小；镀锌槽体积减小（电镀工序决定产能的设备为镀锌槽，本项目镀件为钢带，决定产能的设备参数为镀锌槽表面积，环评批复的镀锌槽表面积为72m2，实际建设的镀锌槽表面积为85.8m2，表面积增大19.2%，则产能增大19.2%，并且小于30%，根据《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）中《电镀建设项目重大变动清单》（试行），不属于重大变动）；镀液回收槽未建设；热水洗槽体积增大；给排水计量装置、纯水机未建设；退火炉改为电加热退火炉），上述变动不属于重大变动，能够满足验收要求。

本项目废气收集措施变动（变为镀锌生产线位于密闭操作间内，前处理酸洗槽及镀锌槽密闭，密闭操作间顶部设置集气罩进行收集，收集措施变动，收集效果不变）。上述变动不属于重大变动，除上述变动外，项目实际建设内容与环评及批复内容基本一致，能够满足验收要求。

### 3.9.2与《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）中《电镀建设项目重大变动清单》（试行）对比分析

本项目实际建设情况与《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）中《电镀建设项目重大变动清单》（试行）对比分析见下表。

**表7 本项目与《电镀建设项目重大变动清单》（试行）对比分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **《电镀建设项目重大变动清单》（试行）内容** | | **本项目情况** | **对比结果** |
| 规模 | 1.主镀槽规格增大或数量增加导致电镀生产能力增大30%及以上。 | 电镀工序决定产能的设备为镀锌槽，本项目镀件为钢带，决定产能的设备参数为镀锌槽表面积，环评批复的镀锌槽表面积为72m2，实际建设的镀锌槽表面积为85.8m2，表面积增大19.2%，则产能增大19.2%，并且小于30%，不属于重大变动。 | 不属于 |
| 建设地点 | 2.项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。 | 本项目电镀车间在原厂址附近调整，调整后防护距离内不新增敏感点，不属于重大变动。 | 不属于 |
| 生产工艺 | 3.镀种类型变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。 | 生产工艺：外购（酸洗-水洗-轧制好的）钢带-纵剪-退火-前处理-镀锌-水洗-烘干-收卷-打包-成品。因相关生产设备暂未建设，故本项目生产工艺比原环评批复生产工艺有所减少，不新增污染物，污染物排放量不增加，不属于重大变动。 | 不属于 |
| 4.主要生产工艺变化；主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。 |
| 环境保护措施 | 5.废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。 | 废水处理设施变动（电镀车间废水处理系统处理工艺优化（变为调节池-反应池-沉淀池-中和池-砂滤-碳滤-超滤-RO膜（浓水-三效蒸发器）-出水回用）；生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂（电镀车间不设生活用水设施，生活污水与生产废水能够完全分开，故未建设生活污水处理系统，生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂））；废气收集措施变动（变为镀锌生产线位于密闭操作间内，前处理酸洗槽及镀锌槽密闭，密闭操作间顶部设置集气罩进行收集，收集措施变动，收集效果不变）上述变动不新增污染物，污染物排放量不增加，不属于重大变动。 | 不属于 |
| 6.排气筒高度降低10%及以上。 |
| 7.新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。 |

由上表可知，本项目不属于重大变动，能够满足验收要求。

# 4环境保护设施

## 4.1污染物治理/处置设施

### 4.1.1废水

本项目废水主要为电镀车间生产废水、生活污水，废水治理措施见下图。

电镀车间生产废水

调节池-反应池-沉淀池-中和池-砂滤-碳滤-超滤-RO膜（浓水-三效蒸发器）-出水回用

回用于生产

生活污水

富拓光电科技公司化粪池

大块镇污水处理厂

**图4 废水治理措施示意图**

电镀车间生产废水经电镀废水处理系统（调节池-反应池-沉淀池-中和池-砂滤-碳滤-超滤-RO膜（浓水-三效蒸发器）-出水回用）处理后回用于生产；生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂。

废水治理措施情况见下表。

**表8 本项目废水治理措施情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染因素** | **产物环节** | **污染因子** | **治理措施** | | **备注** |
| **环评** | **实际** |
| 废水 | 电镀车间生产废水 | pH、COD、SS、NH3-N、TN、总锌 | 电镀废水处理系统（调节+反应+沉淀+砂滤+两级反渗透）处理后回用于生产 | 电镀废水处理系统（调节池-反应池-沉淀池-中和池-砂滤-碳滤-超滤-RO膜（浓水-三效蒸发器）-出水回用）处理后回用于生产 | 电镀车间废水处理系统处理工艺优化 |
| 生活污水 | COD、SS、NH3-N、TP、TN | 生活污水经化粪池处理后进入A-O设施处理，处理后排入大块镇污水处理厂 | 生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂 | 电镀车间不设生活用水设施，生活污水与生产废水能够完全分开，故未建设生活污水处理系统，生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂 |

本项目废水处理设施变动（电镀车间废水处理系统处理工艺优化（变为调节池-反应池-沉淀池-中和池-砂滤-碳滤-超滤-RO膜（浓水-三效蒸发器）-出水回用）；生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂（电镀车间不设生活用水设施，生活污水与生产废水能够完全分开，故未建设生活污水处理系统，生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂））。上述变动不属于重大变动，能够满足验收要求。

### 4.1.2废气

本项目废气主要为前处理酸洗工序产生的HCl和镀锌工序产生的HCl、NH3，废气治理措施见下图。

前处理酸洗工序HCl和镀锌工序HCl、NH3

集气罩收集+水喷淋吸收塔处理

15m高排气筒

**图5 废气治理措施示意图**

镀锌生产线位于密闭操作间内，前处理酸洗槽及镀锌槽密闭，密闭操作间顶部设置集气罩进行收集，废气经收集后进入水喷淋吸收塔进行处理，处理后由15m高排气筒排放。

废气治理措施情况见下表。

**表9 本项目废气治理措施情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染因素** | **产物环节** | **污染因子** | **治理措施** | | **备注** |
| **环评** | **实际** |
| 废气 | 前处理酸洗工序 | HCl | 镀锌生产线均位于密闭操作间内，前处理酸洗槽及镀锌槽上方均设置密闭式集气装置，同时配套抽风装置，将废气抽至水喷淋吸收塔进行处理，处理后由15m高排气筒排放 | 镀锌生产线位于密闭操作间内，前处理酸洗槽及镀锌槽密闭，密闭操作间顶部设置集气罩进行收集，废气经收集后进入水喷淋吸收塔进行处理，处理后由15m高排气筒排放 | 收集措施变动，收集效果不变 |
| 镀锌工序 | HCl、NH3 |

本项目废气收集措施变动（变为镀锌生产线位于密闭操作间内，前处理酸洗槽及镀锌槽密闭，密闭操作间顶部设置集气罩进行收集，收集措施变动，收集效果不变）。上述变动不属于重大变动，能够满足验收要求。

### 4.1.3噪声

本项目运营期噪声主要为过滤机、风机、泵等设备运行时产生的机械噪声，噪声治理措施情况见下表。

**表10 本项目噪声治理措施情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染因素** | **产物环节** | **污染因子** | **治理措施** | | **一致性** |
| **环评** | **实际** |
| 噪声 | 设备运行 | 噪声 | 基础减振、厂房隔音  及距离衰减等 | 基础减振、厂房隔音  及距离衰减等 | 一致 |

本项目噪声治理措施实际建设情况与环评及批复内容一致，能够满足验收要求。

### 4.1.4固体废物

本项目固体废物主要为纵剪工序产生的废边角料，酸洗槽及镀槽废渣和电镀车间生产废水处理系统污泥。固体废物治理措施情况见下表。

**表11 本项目固体废物治理措施情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染因素** | **产物环节** | **污染因子** | **治理措施** | | **备注** |
| **环评** | **实际** |
| 固废 | 纵剪工序 | 废边角料 | 统一收集后暂存于一般固废堆场，定期出售 | 统一收集后暂存于一般固废堆场，定期出售 | 一致 |
| 酸洗槽及镀槽 | 酸洗槽及镀槽废渣 | 酸洗槽及镀槽废渣按类别分别储存在专用密闭桶内，在厂区危险废物暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处置单位处置 | 酸洗槽及镀槽废渣按类别分别储存在专用密闭桶内，在厂区危险废物暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处置单位处置 | 一致 |
| 电镀车间生产废水处理系统 | 污泥 | 污泥经板框压滤机压滤后，经编织袋收集后放置于防泄漏托盘上，在厂区危险废物暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处置单位处置 | 污泥经板框压滤机压滤后，经编织袋收集后放置于防泄漏托盘上，在厂区危险废物暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处置单位处置 | 一致 |

本项目固体废物治理措施实际建设情况与环评及批复内容一致，能够满足验收要求。

## 4.2其他环境保护设施

### 4.2.1大气环境防护距离和卫生防护距离

本项目无需设置大气环境防护距离；卫生防护距离内无环境敏感点，能够满足卫生防护距离的要求。

### 4.2.2环境风险防范设施

本项目环境风险防范设施情况见下表。

**表12 本项目环境风险防范设施情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **环境风险防范设施** | | **一致性** |
| **环评及批复要求** | **实际建设** |
| 生产装置、管线，设置防静电接地装置，采取地面硬化等防渗措施，灭火器若干 | 生产装置、管线，设置防静电接地装置，采取地面硬化等防渗措施，灭火器若干 | 一致 |

本项目环境风险防范设施实际建设情况与环评及批复内容一致，能够满足验收要求。

### 4.2.3规范化排污口、监测设施

本项目已按照要求建设规范化废气排放口，同时废气排放口配套建设废气监测设施，包括监测平台、通往监测平台通道、监测孔等。

## 4.3环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资1500万元，实际环保投资43万元，环保投资占总投资的2.9%，环保投资落实情况见下表。

**表13 本项目环保投资落实情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染因素** | **产物环节** | **污染因子** | **治理措施** | | **实际投资（万元）** |
| **环评** | **实际** |
| 废水 | 电镀车间生产废水 | pH、COD、SS、NH3-N、TN、总锌 | 电镀废水处理系统（调节+反应+沉淀+砂滤+两级反渗透）处理后回用于生产 | 电镀废水处理系统（调节池-反应池-沉淀池-中和池-砂滤-碳滤-超滤-RO膜（浓水-三效蒸发器）-出水回用）处理后回用于生产 | 20 |
| 生活污水 | COD、SS、NH3-N、TP、TN | 生活污水经化粪池处理后进入A-O设施处理，处理后排入大块镇污水处理厂 | 生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂 |
| 废气 | 前处理酸洗工序 | HCl | 镀锌生产线均位于密闭操作间内，前处理酸洗槽及镀锌槽上方均设置密闭式集气装置，同时配套抽风装置，将废气抽至水喷淋吸收塔进行处理，处理后由15m高排气筒排放 | 镀锌生产线位于密闭操作间内，前处理酸洗槽及镀锌槽密闭，密闭操作间顶部设置集气罩进行收集，废气经收集后进入水喷淋吸收塔进行处理，处理后由15m高排气筒排放 | 15 |
| 镀锌工序 | HCl、NH3 |
| 噪声 | 设备运行 | 噪声 | 基础减振、厂房隔音  及距离衰减等 | 基础减振、厂房隔音  及距离衰减等 | 2 |
| 固废 | 纵剪工序 | 废边角料 | 统一收集后暂存于一般固废堆场，定期出售 | 统一收集后暂存于一般固废堆场，定期出售 | 2 |
| 酸洗槽及镀槽 | 酸洗槽及镀槽废渣 | 酸洗槽及镀槽废渣按类别分别储存在专用密闭桶内，在厂区危险废物暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处置单位处置 | 酸洗槽及镀槽废渣按类别分别储存在专用密闭桶内，在厂区危险废物暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处置单位处置 |
| 电镀车间生产废水处理系统 | 污泥 | 污泥经板框压滤机压滤后，经编织袋收集后放置于防泄漏托盘上，在厂区危险废物暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处置单位处置 | 污泥经板框压滤机压滤后，经编织袋收集后放置于防泄漏托盘上，在厂区危险废物暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处置单位处置 |
| 防渗 | | | 厂区分区防渗 | 厂区分区防渗 | 2 |
| 环境风险防范设施 | | | 生产装置、管线，设置防静电接地装置，采取地面硬化等防渗措施，灭火器若干 | 生产装置、管线，设置防静电接地装置，采取地面硬化等防渗措施，灭火器若干 | 2 |
| 合计 | | | | | 43 |

# 5环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

## 5.1环境影响报告书主要结论与建议

**废气：**

项目产生的废气为机加工车间废气和电镀车间废气，机加工车间废气主要为酸洗废气、轧制废气、燃气锅炉废气、退火炉燃气废气。电镀车间主要为前处理酸洗废气、镀锌槽废气。

（1）机加工车间废气

①酸洗工序挥发出的HCl废气经密闭抽风装置引至酸雾吸收塔处理后，废气通过1根15m高的排气筒排放，处理后的HCl排放浓度为11.3mg/m3，可以满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665—2012）表3大气污染物特别排放限值（酸洗工艺：HCl15mg/m3）的要求。

②轧制废气：污染物为油雾、非甲烷总烃，经全封闭装置引至油雾净化装置预处理后，废气进入一套UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后经一根15m高排气筒排放，处理后的油雾排放浓度为12.5mg/m3 ，排放浓度满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665—2012）表3大气污染物特别排放限值雾 （轧制工艺：油雾20mg/m3）的要求，非甲烷总烃排放浓度为12.5mg/m3，排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）附件1钢铁冶炼和压延加工业非甲烷总烃50mg/m3的限值要求。

③燃气锅炉废气：经低氮燃烧装置处理后经1根15m高的排气筒排放，污染物排放浓度能满足《新乡市2019年大气污染防治攻坚战实施方案》（新环攻坚[2019]74号）中完成燃气锅炉低氮改造，改造后烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、10、30毫克/立方米的要求。

④退火炉燃气废气：燃气废气通过1根15m高的排气筒排放，排放浓度能满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665—2012）表3大气污染物特别排放限值（热处理炉：颗粒物15mg/m3、二氧化硫150mg/m3、氮氧化物300mg/m3）的要求。

（2）电镀车间废气：前处理酸洗废气污染物主要为HCl，镀锌槽废气污为染物主要为HCl、NH3，经密闭式集气装置收集引入水喷淋塔处理后，废气通过 过1根15m高的排气筒排放，HCl处理后的排放浓度为4.3mg/m3，NH3处理后的排放速率为0.021kg/h，可以满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5新建企业大气污染物排放限值（HCl30mg/m3）的要求，镀锌工段产生的氨排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放限值（NH3：15m排气筒、4.9kg/h）的要求。

经预测，本项目建成后厂界无组织废气HCl排放满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665—2012）表4无组织0.2mg/m3的要求，非甲烷总烃排放满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）附件2企业边界非甲烷总烃2.0mg/m3的限值要求，氨浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界标准1.5mg/m3的限值要求。

经采取上述相应的治理措施治理后项目各废气均可实现稳定达标排放，满足相应排放标准要求。

**废水：**

①本项目机加工车间生产废水经“调节+反应+沉淀+砂滤”处理后回用酸后清洗、地面清洗环节。

②电镀车间生产废水中前处理酸洗槽废液、前处理水洗废水、镀锌后清洗废水、车间地面清洗废水经“调节+反应+沉淀+砂滤+两级反渗透”处理后回用于地面清洗、镀后清洗、前处理清洗环节，含锌废水零排放；喷淋塔废水回用于镀液配置。纯水制备浓水在厂区总排口直接排放。

③生活污水经化粪池处理后进入A-O设施处理后，在厂区总排口与纯水制备浓水混合后外排，外排废水量为3.05t/d，混合后水质各污染物浓度分别为COD46.3mg/L、NH3-N7.6mg/L、SS39.4mg/L、TP0.6mg/L、TN11.3mg/L，项目外排废水水质满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2要求，进入大块镇污水处理厂进一步处理后排入民生渠。

**噪声：**

工程高噪声源主要为冷轧机、纵剪机、拉矫机、过滤机、风机等，经减振、厂房隔声等措施治理后，各厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间65dB（A）、夜间55dB（A）标准的要求。

**固废：**

该工程营运期间产生的固废包括一般固废和危险废物。一般固废主要为纵剪、拉矫工序产生的废边角料和生活污水处理系统污泥，废边角料收集后出售，污泥经板框压滤机压滤后，泥饼送往垃圾填埋场处置。危险废物主要为酸洗槽及镀槽废渣、机加工车间和电镀车间生产废水处理系统污泥、废催化板、废紫外灯管、废活性炭、废油及废乳化液，专用容器收集后在危废暂存间分类暂存，定期送往有相应危废处置资质的单位处置。各种固废均能实现综合利用。

**总结论：**

新乡市明志冷轧有限公司年产2.5万吨镀锌电池外壳材料退城入园及技改项目属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修订）中的允许类，符合国家产业政策；项目用地为工业用地，符合园区总体发展规划要求；根据环境影响预测结果：在保证评价要求和工程设计的防治措施正常运行的条件下，本项目对周围大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境以及土壤环境的影响可接受；工程环境风险可接受；工程完成后，各项污染防治措施可行，全厂废水、废气、噪声污染物能够做到达标排放，固废采取了有效的处置措施；公众参与调查结果表明，公众对项目的建设无反对意见。从环保角度而言，该项目建设可行。

## 5.2审批部门审批决定

新乡市生态环境局

关于《新乡市明志冷轧有限公司年产2.5万吨镀锌电池外壳材料退城入园及技改项目环境影响报告书》的批复

新乡市明志冷轧有限公司：

你单位上报的由新乡市蓝天环境技术有限公司环评工程师贾志鹏主持编制的《新乡市明志冷轧有限公司年产2.5万吨镀锌电池外壳材料退城入园及技改项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、凤泉区环境保护局的审查意见、建设项目主要污染物总量指标备案表（编号：4107001013）均收悉，并已在我局网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经局长办公会研究，批复如下：

一、该《报告书》内容符合建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告书》，原则同意你公司按照《报告书》所列项目的性质、规模、地点、采用的原料、生产工艺和环境保护措施进行项目建设。项目总投资5000万元，将现有厂区（新乡市凤泉区耿黄镇西玛大道北段、南鲁堡村东）年产2.5万吨冷轧钢带整体搬迁至新乡市动力电池专业园区，在完成“退城入园”工作同时建设镀锌生产线，对钢带产品进行镀锌深加工处理。

二、你单位应向社会公众主动公开已经批准的《报告书》，并接受相关方的咨询。

三、你单位应全面落实《报告书》提出的各项环保措施及环保设施投资概算，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

（一）向设计单位提供《报告书》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告书》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，采取相应的防治措施。

（三）项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1、废水：全厂废水须按照“雨污分流，清污分流，污污分流”的原则设计废水收集管网，生产废水管线采用地上明管或架空敷设，满足防腐、防渗要求。

机加工车间废水（酸洗槽废液、酸洗后水洗废水、酸雾吸收塔废水、地面清洗水）经废水处理系统（调节+反应+沉淀+砂滤）处理后回用，不外排；

电镀车间水喷淋塔吸收液回用于镀液配置，其余车间废水（前处理酸洗槽废液、前处理水洗废水、镀锌后清洗废水、车间地面清洗废水）进入废水处理系统（调节+反应+沉淀+砂滤+两级反渗透）处理后回用，不外排；

生活污水采用化粪池+A-O工艺处理，处理后与纯水制备浓水混合排入大块镇污水处理厂，外排废水水质须满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准以及大块镇污水处理厂收水标准。

2、废气：机加工车间酸洗废气采用酸雾吸收塔治理，尾气通过15米高排气筒排放，HCl排放须满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665—2012）表3排放限值（酸洗工艺：HCl15mg/m3）的要求。

轧制废气采用油雾净化装置预处理+UV光氧催化+活性炭吸附装置处理，尾气通过15米高排气筒排放，油雾排放须满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665—2012）表3排放限值（轧制工艺：油雾20mg/m3）的要求，非甲烷总烃排放浓度须满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）附件1钢铁冶炼和压延加工业非甲烷总烃50mg/m3的限值要求。

退火炉燃气废气通过15米高排气筒排放，污染物排放须满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665—2012）表3排放限值（热处理炉：颗粒物15mg/m3、二氧化硫150mg/m3、氮氧化物300mg/m3）的要求。

天然气锅炉采用低氮燃烧工艺，尾气通过15米高排气筒排放，污染物排放须满足《新乡市2019年大气污染防治攻坚战实施方案》中燃气锅炉烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5mg/m3、10mg/m3、30mg/m3的要求。

电镀生产线全密闭，前处理酸洗废气、镀锌槽废气采用集气罩+水喷淋吸收工艺治理，氯化氢排放须满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5排放限值的要求，氨排放须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放限值的要求。

采取措施减少废气的无组织排放，氯化氢厂界无组织排放须满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665—2012）表4排放限值的要求。氨厂界无组织排放须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1排放限值的要求。非甲烷总烃无组织排放须满足《关于全省工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）的要求。

3、噪声：厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4、固废：固体废物须按照《报告书》提出的措施进行处置，各类固体废物贮存、处置应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求。危险废物及时委托有资质单位进行处置，避免对环境造成二次污染。

（四）认真落实《报告书》提出的环境风险防范措施和要求，制定环境风险应急预案，严防环境污染事故发生。

（五）落实土壤及地下水污染防治措施，采取源头控制、分区防渗等措施，严防污染土壤和地下水。

（六）按照国家、省、市有关规定设置规范的污染物排放口,安装污染物在线监测及监控设施、用电量在线监控装置，并按要求与环保部门联网。

四、配合当地政府做好卫生防护距离内的规划控制工作，确保本项目卫生防护距离内不规划新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑。

五、项目建成后污染物总量控制指标为：COD0.0366t/a、NH3-N0.0018t/a、SO20.0487t/a、NOX0.696t/a、颗粒物0.3118t/a、 VOCS1.2t/a。

六、项目建成后，须按照《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的时限及时申报办理排污许可证，按规定程序和标准实施竣工环境保护验收。

七、如果今后国家或我省颁布新标准，你单位应按新标准执行。

八、本批复有效期为5年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告书应报我局重新审核。

九、凤泉区环境保护局负责本项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

# 6验收执行标准

本项目执行的污染物排放标准见下表。

**表14 本项目污染物排放标准一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染因素** | **标准名称及级(类)别** | **污染因子** | **标准限值** | **单位** |
| 废水 | 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005） | pH | 6.5-9.0 | / |
| SS | 30 | mg/L |
| 大块镇污水处理厂收  水标准 | COD | 350 | mg/L |
| SS | 150 | mg/L |
| NH3-N | 35 | mg/L |
| TN | 40 | mg/L |
| TP | 4 | mg/L |
| 废气 | 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008） | HCl（有组织） | 30 | mg/m3 |
| 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | HCl（无组织） | 0.2 | mg/m3 |
| 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | NH3（有组织） | 4.9 | kg/h |
| NH3（无组织） | 1.5 | mg/m3 |
| 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 噪声 | 3类标准（昼间65、夜间55） | dB（A） |
| 固废 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023） | | | |

# 7验收监测内容

## 7.1废水

本项目电镀车间生产废水经电镀废水处理系统（调节池-反应池-沉淀池-中和池-砂滤-碳滤-超滤-RO膜（浓水-三效蒸发器）-出水回用）处理后回用于生产；生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂。

废水监测内容见下表。

**表15 本项目废水监测内容一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **采样点位** | **监测频次** | **检测项目** |
| 废水处理设施进、出口 | 连续监测2周期，4次/周期 | pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总锌 |
| 化粪池进、出口 | 连续监测2周期，4次/周期 | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷 |

## 7.2废气

本项目废气主要为前处理酸洗工序产生的HCl和镀锌工序产生的HCl、NH3。镀锌生产线位于密闭操作间内，前处理酸洗槽及镀锌槽密闭，密闭操作间顶部设置集气罩进行收集，废气经收集后进入水喷淋吸收塔进行处理，处理后由15m高排气筒排放。

废气监测内容见下表。

**表16 本项目废气监测内容一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **采样点位** | **监测频次** | **检测项目** |
| 废气处理设施进、出口 | 连续监测2周期，3次/周期 | 氨、氯化氢 |
| 无组织废气厂界上风向一个点，下风向三个点 | 连续监测2周期，4次/周期 |

## 7.3噪声

本项目噪声监测内容见下表。

**表17 本项目噪声监测内容一览表**

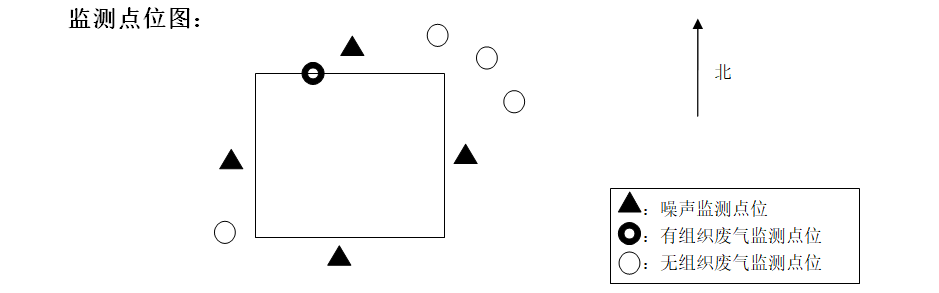
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **采样点位** | **监测频次** | **检测项目** |
| 新乡市馨声金属制品有限公司  厂界四周 | 连续监测2天，每天昼间、夜间各1次 | 等效连续A声级 |

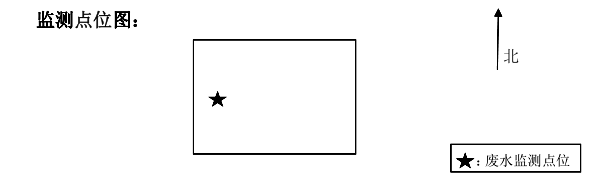
## 7.4地下水

本项目地下水环境质量监测内容见下表。

**表18 本项目地下水环境质量监测内容一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **采样点位** | **监测频次** | **检测项目** |
| 厂区内水井 | 连续监测2周期，2次/周期 | 耗氧量、氨氮、锌 |

****

****

**图6 监测点位图**

# 8监测分析方法及质量保证措施

## 8.1监测分析方法及监测仪器

本项目监测分析方法及监测仪器见下表。

**表19 本项目监测分析方法及监测仪器一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **检测类别** | **检测项目** | **检测标准（方法）及编号（年号）** | **主要仪器** | **检出限** |
| 废气 | 污染源 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 | 0.25mg/m3 |
| 环境空气 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 | 0.01mg/m³ |
| 污染源  氯化氢 | 固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016 | 滴定管 | 2mg/m³ |
| 环境空气  氯化氢 | 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016 | 离子色谱仪  CIC-D100 | 0.02mg/m³ |
| 废水 | pH值 | 水质pH值的测定 电极法  HJ 1147-2020 | PHB-4  便携式酸度计 | / |
| 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定　重量法  GB/T 11901-1989 | 电子天平  FA1004 | 4mg/L |
| 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 滴定管 | 4mg/L |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 紫外可见分光光度计T6新世纪 | 0.025mg/L |
| 总氮 | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012 | 紫外可见分光光度计T6新世纪 | 0.05mg/L |
| 总锌 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 | 原子吸收分光光度计TAS-990AFG | 0.05mg/L |
| 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 | 紫外可见分光光  度计 T6 新世纪 | 0.01mg/L |
| 噪声 | 厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB/T 12348-2008 | 多功能声级计AWA5688型 | / |
| 地下水 | 耗氧量 | 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2006 | 滴定管 | 0.05mg/L |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 紫外可见分光光度计T6新世纪 | 0.025mg/L |
| 锌 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 | 原子吸收分光光度计TAS-990AFG | 0.05mg/L |

## 8.2质量控制措施

1.检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考试合格后持证上岗，所有检测仪器经计量部门检定合格并在有效期内。

2.分析采样前进行流量、仪器校准等质控措施。现场采样合理布设检测点位，保证各采样点布设的科学性和可比性。

3.样品交接与分析过程严格按照监测技术规范进行。

4.检测数据严格执行三级审核制度。

# 9监测结果及评价

## 9.1生产工况

本项目生产工况见下表。

**表20 本项目生产工况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测日期** | **设计产量** | **实际产量** | **生产负荷%** |
| 2023.05.18 | 27.8吨/d | 26.8吨/d | 96.4 |
| 2023.05.19 | 27.8吨/d | 27吨/d | 97.1 |

验收监测期间，生产负荷为96.4%、97.1%，主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常。

## 9.2污染物排放监测结果

### 9.2.1废水

本项目电镀车间生产废水经电镀废水处理系统（调节池-反应池-沉淀池-中和池-砂滤-碳滤-超滤-RO膜（浓水-三效蒸发器）-出水回用）处理后回用于生产；生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后排入大块镇污水处理厂。

废水监测结果见下表。

**表21 本项目废水监测结果表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **采样点位** | **采样日期** | **检测项目** | **单位** | **检测结果** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 废水处理设施进口 | 2023.05.18 | pH值 | 无量纲 | 4.5 | 4.9 | 4.8 | 4.6 |
| 悬浮物 | mg/L | 210 | 205 | 214 | 216 |
| 化学需氧量 | mg/L | 212 | 223 | 218 | 225 |
| 氨氮 | mg/L | 17.2 | 17.8 | 17.4 | 16.9 |
| 总氮 | mg/L | 30.6 | 31.2 | 31.7 | 30.2 |
| 总锌 | mg/L | 31.86 | 32.66 | 30.68 | 31.24 |
| 2023.05.19 | pH值 | 无量纲 | 4.8 | 4.6 | 4.9 | 4.4 |
| 悬浮物 | mg/L | 213 | 220 | 208 | 218 |
| 化学需氧量 | mg/L | 208 | 212 | 210 | 208 |
| 氨氮 | mg/L | 17.8 | 16.7 | 16.9 | 17.3 |
| 总氮 | mg/L | 31.9 | 32.7 | 31.4 | 32.1 |
| 总锌 | mg/L | 31.96 | 32.24 | 31.98 | 32.65 |
| 废水处理设施出口 | 2023.05.18 | pH值 | 无量纲 | 7.5 | 7.3 | 7.2 | 7.6 |
| 悬浮物 | mg/L | 26 | 22 | 24 | 23 |
| 化学需氧量 | mg/L | 85 | 90 | 92 | 82 |
| 氨氮 | mg/L | 11.5 | 10.7 | 10.8 | 11.2 |
| 总氮 | mg/L | 25.3 | 24.6 | 24.7 | 25.4 |
| 总锌 | mg/L | 0.58 | 0.61 | 0.63 | 0.59 |
| 2023.05.19 | pH值 | 无量纲 | 7.1 | 7.3 | 7.4 | 7.3 |
| 悬浮物 | mg/L | 23 | 25 | 22 | 24 |
| 化学需氧量 | mg/L | 85 | 88 | 94 | 89 |
| 氨氮 | mg/L | 11.8 | 12.4 | 11.6 | 12.3 |
| 总氮 | mg/L | 25.7 | 23.9 | 24.6 | 24.2 |
| 总锌 | mg/L | 0.58 | 0.61 | 0.60 | 0.62 |

由上表可知，验收监测期间，废水处理设施出口废水污染物浓度为：pH值7.1-7.6、悬浮物22-26mg/L、化学需氧量82-94mg/L、氨氮10.7-12.4mg/L、总氮23.9-25.7mg/L、总锌0.58-0.63mg/L，能够满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中回用于洗涤用水pH6.5-9.0、SS30mg/L的限值要求。

**表22 本项目废水监测结果表2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **采样点位** | **采样时间** | **检测项目** | **单位** | **检测结果** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 化粪池进口 | 2023.09.11 | 化学需氧量 | mg/L | 273 | 285 | 279 | 287 |
| 悬浮物 | mg/L | 239 | 242 | 235 | 238 |
| 氨氮 | mg/L | 38.8 | 39.1 | 38.4 | 38.6 |
| 总氮 | mg/L | 43.5 | 42.9 | 44.6 | 44.2 |
| 总磷 | mg/L | 3.48 | 3.55 | 3.43 | 3.61 |
| 2023.09.12 | 化学需氧量 | mg/L | 271 | 280 | 275 | 283 |
| 悬浮物 | mg/L | 245 | 248 | 241 | 242 |
| 氨氮 | mg/L | 39.2 | 39.5 | 38.7 | 38.5 |
| 总氮 | mg/L | 42.4 | 44.1 | 43.3 | 42.8 |
| 总磷 | mg/L | 3.59 | 3.63 | 3.47 | 3.52 |
| 化粪池出口 | 2023.09.11 | 化学需氧量 | mg/L | 114 | 120 | 111 | 117 |
| 悬浮物 | mg/L | 94 | 97 | 96 | 95 |
| 氨氮 | mg/L | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 |
| 总氮 | mg/L | 17.7 | 18.4 | 16.8 | 17.1 |
| 总磷 | mg/L | 1.18 | 1.27 | 1.22 | 1.14 |
| 2023.09.12 | 化学需氧量 | mg/L | 112 | 118 | 107 | 118 |
| 悬浮物 | mg/L | 101 | 98 | 100 | 96 |
| 氨氮 | mg/L | 12.5 | 12.7 | 12.6 | 12.6 |
| 总氮 | mg/L | 16.5 | 17.6 | 18.1 | 16.8 |
| 总磷 | mg/L | 1.21 | 1.15 | 1.18 | 1.24 |
| 备注：监测期间2023.09.11化粪池出口废水流量为0.41m3/d，  监测期间2023.09.12化粪池出口废水流量为0.42m3/d。 | | | | | | | |

由上表可知，验收监测期间，化粪池出口废水污染物浓度为：化学需氧量107-120mg/L、悬浮物94-101mg/L、氨氮12.5-12.7mg/L、总氮16.5-18.4mg/L、总磷1.14-1.27mg/L，能够满足大块镇污水处理厂收水标准（化学需氧量350mg/L、悬浮物150mg/L、氨氮35mg/L、总氮40mg/L、总磷4mg/L）。

### 9.2.2废气

本项目废气主要为前处理酸洗工序产生的HCl和镀锌工序产生的HCl、NH3。镀锌生产线位于密闭操作间内，前处理酸洗槽及镀锌槽密闭，密闭操作间顶部设置集气罩进行收集，废气经收集后进入水喷淋吸收塔进行处理，处理后由15m高排气筒排放。

有组织废气监测结果见下表。

**表23 本项目有组织废气监测结果表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **采样点位** | | **废气处理设施进口** | | | | | |
| 采样日期 | | 2023.05.18 | | | 2023.05.19 | | |
| 监测频次 | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 标干流量(m3/h) | | 5.44×103 | 5.37×103 | 5.49×103 | 5.43×103 | 5.38×103 | 5.56×103 |
| 氨 | 实测浓度(mg/m3) | 5.75 | 5.57 | 5.64 | 5.82 | 5.71 | 5.93 |
| 实测速率(kg/h) | 3.13×10-2 | 2.99×10-2 | 3.10×10-2 | 3.16×10-2 | 3.07×10-2 | 3.30×10-2 |
| 氯化氢 | 实测浓度(mg/m3) | 10.2 | 9.46 | 9.75 | 9.83 | 10.6 | 11.3 |
| 实测速率(kg/h) | 5.55×10-2 | 5.08×10-2 | 5.35×10-2 | 5.34×10-2 | 5.70×10-2 | 6.29×10-2 |
| 采样点位 | | **废气处理设施出口** | | | | | |
| 采样日期 | | 2023.05.18 | | | 2023.05.19 | | |
| 监测频次 | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 标干流量(m3/h) | | 6.87×103 | 6.77×103 | 6.56×103 | 6.37×103 | 6.32×103 | 6.51×103 |
| 氨 | 排放浓度(mg/m3) | 1.01 | 0.98 | 0.94 | 0.97 | 1.03 | 0.95 |
| 排放速率(kg/h) | 6.94×10-3 | 6.63×10-3 | 6.16×10-3 | 6.18×10-3 | 6.50×10-3 | 6.19×10-3 |
| 氯化氢 | 排放浓度(mg/m3) | 1.87 | 2.03 | 1.94 | 1.91 | 2.05 | 1.93 |
| 排放速率(kg/h) | 1.29×10-2 | 1.37×10-2 | 1.27×10-2 | 1.22×10-2 | 1.29×10-2 | 1.26×10-2 |

由上表可知，验收监测期间，HCl有组织排放浓度为1.87-2.05mg/m3，排放速率为0.0122-0.0137kg/h，能够满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）HCl有组织排放浓度30mg/m3的要求；NH3有组织排放浓度为0.94-1.03mg/m3，排放速率为0.0062-0.0069kg/h，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）NH3有组织有排放速率4.9kg/h的要求。

无组织废气监测结果见下表。

**表24 本项目无组织废气监测结果表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **采样日期** | **检测项目** | **采样时间** | **上风向1#** | **下风向2#** | **下风向3#** | **下风向4#** |
| 2023.05.18 | 氨  (mg/m3) | 第一次 | 0.04 | 0.11 | 0.08 | 0.07 |
| 第二次 | 0.05 | 0.07 | 0.08 | 0.11 |
| 第三次 | 0.04 | 0.09 | 0.09 | 0.09 |
| 第四次 | 0.03 | 0.10 | 0.10 | 0.07 |
| 氯化氢(mg/m3) | 第一次 | 0.05 | 0.08 | 0.11 | 0.10 |
| 第二次 | 0.07 | 0.09 | 0.09 | 0.09 |
| 第三次 | 0.06 | 0.12 | 0.12 | 0.12 |
| 第四次 | 0.05 | 0.08 | 0.08 | 0.11 |
| 2023.05.19 | 氨  (mg/m3) | 第一次 | 0.03 | 0.12 | 0.11 | 0.07 |
| 第二次 | 0.04 | 0.08 | 0.09 | 0.09 |
| 第三次 | 0.02 | 0.09 | 0.10 | 0.08 |
| 第四次 | 0.04 | 0.07 | 0.10 | 0.07 |
| 氯化氢(mg/m3) | 第一次 | 0.05 | 0.08 | 0.09 | 0.10 |
| 第二次 | 0.06 | 0.09 | 0.12 | 0.08 |
| 第三次 | 0.06 | 0.11 | 0.11 | 0.09 |
| 第四次 | 0.05 | 0.10 | 0.08 | 0.12 |

由上表可知，验收监测期间，HCl无组织排放浓度为0.05-0.12 mg/m3，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）HCl无组织排放浓度0.2 mg/m3的要求；NH3无组织排放浓度为0.02-0.12 mg/m3，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）NH3无组织排放浓度1.5mg/m3的要求。

### 9.2.3噪声

本项目噪声监测结果见下表。

**表25 本项目噪声监测结果表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **检测点位** | **检测时间** | **检测结果dB（A）** | |
| **昼间** | **夜间** |
| 东厂界 | 2023.05.18 | 56 | 43 |
| 2023.05.19 | 53 | 42 |
| 西厂界 | 2023.05.18 | 53 | 45 |
| 2023.05.19 | 56 | 44 |
| 南厂界 | 2023.05.18 | 55 | 44 |
| 2023.05.19 | 53 | 46 |
| 北厂界 | 2023.05.18 | 52 | 47 |
| 2023.05.19 | 56 | 42 |

由上表可知，验收监测期间，各厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间65 dB（A）、夜间55 dB（A））。

### 9.2.4地下水环境

本项目地下水环境质量监测结果见下表。

**表26 本项目地下水环境质量监测结果表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **采样日期** | | **2023.05.18** | | **2023.05.19** | |
| 检测项目 | 单位 | 厂区内水井 | | | |
| 1 | 2 | 1 | 2 |
| 耗氧量 | mg/L | 1.23 | 1.18 | 1.14 | 1.27 |
| 氨氮 | mg/L | 0.087 | 0.094 | 0.079 | 0.083 |
| 锌 | mg/L | ND | ND | ND | ND |

由上表可知，验收监测期间，地下水环境质量能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类（耗氧量（CODMn法，以O2计）3.0mg/L、氨氮0.5mg/L、锌1.0mg/L）要求。

### 9.2.5固体废物

本项目固体废物主要为纵剪工序产生的废边角料，酸洗槽及镀槽废渣和电镀车间生产废水处理系统污泥。废边角料统一收集后暂存于一般固废堆场，定期出售；酸洗槽及镀槽废渣按类别分别储存在专用密闭桶内，在厂区危险废物暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处置单位处置；污泥经板框压滤机压滤后，经编织袋收集后放置于防泄漏托盘上，在厂区危险废物暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处置单位处置。新建一般固废堆场（20m2）、一间危险废物暂存间（20m2），一般固废堆场满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存间能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求。

### 9.2.6污染物排放总量核算

**表27 本项目污染物排放总量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物** | **实际排放总量** | **环评批复量（一期）** |
| COD | 0.005t/a | 0.0058t/a |
| NH3-N | 0.0003t/a | 0.0003t/a |
| HCl | 0.0682t/a | 0.0937t/a |
| NH3 | 0.0344t/a | 0.0433t/a |

## 9.3环保设施调试运行效果

### 9.3.1废水治理设施

根据监测结果，本项目电镀车间生产废水经电镀废水处理系统（调节池-反应池-沉淀池-中和池-砂滤-碳滤-超滤-RO膜（浓水-三效蒸发器）-出水回用）处理后，能够满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中回用于洗涤用水pH6.5-9.0、SS30mg/L的限值要求；生活污水依托富拓光电科技公司化粪池处理后，能够满足大块镇污水处理厂收水标准（化学需氧量350mg/L、悬浮物150mg/L、氨氮35mg/L、总氮40mg/L、总磷4mg/L）。

### 9.3.2废气治理设施

根据监测结果，本项目废气经集气罩收集+水喷淋吸收塔处理+15m高排气筒排放，能够满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）HCl有组织排放浓度30mg/m3和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）NH3有组织有排放速率4.9kg/h的要求。

### 9.3.3噪声治理设施

根据监测结果，本项目各厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间65 dB（A）、夜间55 dB（A））。

### 9.3.4 固体废物治理设施

本项目废边角料统一收集后暂存于一般固废堆场，定期出售；酸洗槽及镀槽废渣按类别分别储存在专用密闭桶内，在厂区危险废物暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处置单位处置；污泥经板框压滤机压滤后，经编织袋收集后放置于防泄漏托盘上，在厂区危险废物暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处置单位处置。新建一般固废堆场（20m2）、一间危险废物暂存间（20m2），一般固废堆场满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存间能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求。

# 10验收监测结论

## 10.1污染物排放监测结果

### 10.1.1废水

本项目废水处理设施出口废水污染物浓度为：pH值7.1-7.6、悬浮物22-26mg/L、化学需氧量82-94mg/L、氨氮10.7-12.4mg/L、总氮23.9-25.7mg/L、总锌0.58-0.63mg/L，能够满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中回用于洗涤用水pH6.5-9.0、SS30mg/L的限值要求；化粪池出口废水污染物浓度为：化学需氧量107-120mg/L、悬浮物94-101mg/L、氨氮12.5-12.7mg/L、总氮16.5-18.4mg/L、总磷1.14-1.27mg/L，能够满足大块镇污水处理厂收水标准（化学需氧量350mg/L、悬浮物150mg/L、氨氮35mg/L、总氮40mg/L、总磷4mg/L）。

### 10.1.2废气

本项目HCl有组织排放浓度为1.87-2.05mg/m3，排放速率为0.0122-0.0137kg/h，能够满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）HCl有组织排放浓度30mg/m3的要求；NH3有组织排放浓度为0.94-1.03mg/m3，排放速率为0.0062-0.0069kg/h，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）NH3有组织有排放速率4.9kg/h的要求。

本项目HCl无组织排放浓度为0.05-0.12 mg/m3，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）HCl无组织排放浓度0.2 mg/m3的要求；NH3无组织排放浓度为0.02-0.12 mg/m3，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）NH3无组织排放浓度1.5mg/m3的要求。

### 10.1.3噪声

本项目各厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间65 dB（A）、夜间55 dB（A））。

### 10.1.4地下水环境

本项目地下水环境质量能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类（耗氧量（CODMn法，以O2计）3.0mg/L、氨氮0.5mg/L、锌1.0mg/L）要求。

### 10.1.5固体废物

本项目固体废物均能够妥善处置，不外排。

### 10.1.6总量

本项目建成后污染物实际排放总量为：COD0.005t/a、NH3-N0.0003t/a、HCl0.0682t/a、NH30.0344t/a，能够满足环评批复量（一期）：COD0.0058t/a、NH3-N0.0003t/a、HCl0.0937t/a、NH30.0433t/a。

## 10.2环境管理检查结论

项目严格执行了 “三同时”制度；按照有关规定建立公司建立了安环部门，制定了环境保护工作责任制、垃圾分类管理制度、危险废物管理制度和危险事故防范措施及应急预案等相关环境保护管理制度；废水、废气、噪声、固废等设置均按照要求建设，且正常运行，定期对相关设施进行维护。

## 10.3总结论

新乡市馨声金属制品有限公司年产2.5万吨镀锌电池外壳材料退城入园及技改项目（一期）符合国家产业政策，具有一定的环境经济效益。项目选址符合规划，各项污染物经治理后能够实现达标排放，固废处置措施可行，对周围环境影响较小，满足验收要求。

# 11建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

本项目环境保护“三同时”竣工验收登记表见下表。

**建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表**

**填表单位（盖章）：新乡市馨声金属制品有限公司** **填表人（签字）： 项目经办人（签字）：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目** | **项目名称** | | **年产2.5万吨镀锌电池外壳材料退城入园及技改项目（一期）** | | | | | | | **项目代码** | | **2019-410704-33-03-023785** | **建设地点** | | **新乡市凤泉区陈堡村西南537米处** | | | |
| **行业类别（分类管理名录）** | | **三十、金属制品业33：67金属表面处理及热处**  **理加工** | | | | | | | **建设性质** | | **□ 新建 ☑ 改扩建 □ 技术改造** | | | **项目厂区中心经度/纬度** | | **E113.83978°**  **N35.364265°** | |
| **设计生产能力** | | **年产2.5万吨镀锌电池外壳材料** | | | | | | | **实际生产能力** | | **一期：年产9930吨镀锌电池外壳材料** | **环评单位** | | **新乡市蓝天环境技术有限公司** | | | |
| **环评文件审批机关** | | **新乡市生态环境局** | | | | | | | **审批文号** | | **新环书审[2020]3号** | **环评文件类型** | | **一般项目环境影响报告书** | | | |
| **开工日期** | | **2020-6** | | | | | | | **竣工日期** | | **2021-4** | **排污许可证申领时间** | | **2021年5月19日** | | | |
| **环保设施设计单位** | | **/** | | | | | | | **环保设施施工单位** | | **/** | **本工程排污许可证编号** | | **91410704MA48121F1F001P** | | | |
| **验收单位** | | **新乡市馨声金属制品有限公司** | | | | | | | **环保设施监测单位** | | **河南中弘国泰检测技术有限公司** | **验收监测时工况** | | **96.4%-97.1%** | | | |
| **投资总概算（万元）** | | **5000** | | | | | | | **环保投资总概算（万元）** | | **157** | **所占比例（%）** | | **3.14** | | | |
| **实际总投资** | | **1500** | | | | | | | **实际环保投资（万元）** | | **43** | **所占比例（%）** | | **2.9** | | | |
| **废水治理（万元）** | | **20** | **废气治理（万元）** | **15** | **噪声治理（万元）** | | | **2** | **固体废物治理（万元）** | | **2** | **绿化及生态（万元）** | | **/** | **其他（万元）** | | **4** |
| **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** | | **4800** | | | |
| **营运单位** | | | **新乡市馨声金属制品有限公司** | | | | **营运单位社会统一信用代码**  **（或组织机构代码）** | | | | | **91410704MA48121F1F** | **验收时间** | | **2023年5月-10月** | | | |
| **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)** | **设计生产负荷的75%以上** | **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** | |  |  |  |  | |  | | **0.0126** | **0.0144** |  | **0.0126** | **0.0915** | |  | | **+0.0126** |
| **化学需氧量** | |  |  |  |  | |  | | **0.005t/a** | **0.0058t/a** |  | **0.005t/a** | **0.0366t/a** | |  | | **+0.005t/a** |
| **氨氮** | |  |  |  |  | |  | | **0.0003t/a** | **0.0003t/a** |  | **0.0003t/a** | **0.0018t/a** | |  | | **+0.0003t/a** |
| **石油类** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |
| **废气** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |
| **二氧化硫** | |  |  |  |  | |  | | **0** | **0** |  | **0** | **0.0487t/a** | |  | |  |
| **烟尘** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |
| **工业粉尘** | |  |  |  |  | |  | | **0** | **0** |  | **0** | **0.3118t/a** | |  | |  |
| **氮氧化物** | |  |  |  |  | |  | | **0** | **0** |  | **0** | **0.696t/a** | |  | |  |
| **工业固体废物** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |
| **与项目有关的其他特征污染物** | **非甲烷总烃** |  |  |  |  | |  | | **0** | **0** |  | **0** | **1.98t/a** | |  | |  |
| **HCl** |  |  |  |  | |  | | **0.0682t/a** | **0.0937t/a** |  | **0.0682t/a** | **0.651t/a** | |  | | **+0.0682t/a** |
| **NH3** |  |  |  |  | |  | | **0.0344t/a** | **0.0433t/a** |  | **0.0344t/a** | **0.13t/a** | |  | | **+0.0344t/a** |

**注**：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。