



湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性） 竣工环境保护验收监测报告

环景验字[2022]第 9 号

建设单位： 湖北方宏铁塔有限公司

编制单位： 武汉环景检测服务有限公司

二〇二二年七月

建设单位法人代表：叶朋鑫

编制单位法人代表：柯文彪

建设单位 湖北方宏铁塔有限公司
(盖章)

电 话：

邮 编：

地 址：汉川市刘家隔镇笔架台村特 1
号

网 址：

邮 箱：

编制单位 武汉环景检测服务有限公司
(盖章)

电 话：027-83901064

邮 编：430040

地 址：武汉市东西湖区银潭路 22 号
天龙钢构工业园 1 号综合楼 2
层

网 址：www.whhjtest.com

邮 箱：whhj_testing@163.com

页码, 1/1



统一社会信用代码
91420100303622835X

营业执照

[副 本]



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称

武汉环景检测服务有限公司

类型

有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人

柯文彪

经营范围

水和废水类、环境空气和废气、土壤、固体废物、室内空气、噪声和振动、电磁辐射、生物、肥料、纺织品、鞋帽、电子产品、环保产品、药品和食品及工程检测；环境检测服务；环保技术咨询；水土保持技术咨询；水资源调查评价服务；防洪除涝技术咨询；其他水利管理服务；节能技术推广服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本

壹仟万圆整

成立日期

2014年11月06日

营业期限

长期

住所

武汉市东西湖区水产养殖场钢结构产品生产扩建项目综合楼-1栋1-12层2层18室（12）

登记机关

2021 03 11
东西湖区行政审批局

国家市场监督管理总局监制
2021/3/12

http://59.208.149.198:9081/Topics/CertificatePrint.do



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 171712050350

名称: 武汉环景检测服务有限公司

地址: 武汉市东西湖区宏图大道银潭路天龙钢构工业园1号综合楼2楼

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由武汉环景检测服务有限公司承担。

许可使用标志



171712050350

发证日期: 2017年11月03日

有效期至: 2023年11月02日

发证机关: 湖北省质量技术监督局

请在有效期届满前3个月提出复查申请, 不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目

（阶段性）竣工环保验收意见修改清单

序号	专家意见	修改说明
1	完善竣工环境保护验收监测报告等附件	已完善，详见7、附件12、附件13、附件14
2	完善雨水收集系统及水平衡图	已完善，详见附图5、P28
3	规范危废管理，完善标识标牌	已完善，详见P44
4	加强环保设施运行维护及台账管理	已完善，详见P89、

目 录

1. 项目概况	1
2. 验收依据	3
2.1. 环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2. 环境保护标准及技术规范	3
2.3. 相关技术文件	4
3. 工程建设情况	5
3.1. 地理位置及平面布置	5
3.1.1. 地理位置	5
3.1.2. 厂区平面布置情况	5
3.1.3. 环境保护目标	6
3.2. 项目建设内容	8
3.2.1. 本期项目基本情况	8
3.2.2. 主要仪器设备	12
3.3. 主要产品产能及原辅材料	19
3.3.1. 主要产品	19
3.3.2. 原辅材料消耗情况	19
3.4. 生产工艺流程及产污环节	20
3.4.1. 铁塔生产工艺流程分析	20
3.4.2. 热浸锌生产工艺流程分析	22
3.4.3. 水平衡	27
3.4.4. 主要污染源分析	29
3.5. 工程变动情况	30
4. 环境保护措施	32
4.1. 污染物治理/处置设施	32
4.1.1. 废气污染源、污染物及治理措施	32
4.1.2. 废水污染源、污染物及治理措施	37
4.1.3. 噪声污染源及治理措施	42

4.1.4 固体废物污染源及处置措施	43
4.2. 其他环境保护设施	44
4.2.1 环境风险防范设施	44
4.2.2 规范化排污口	44
4.3. 自行监测方案	45
5. 环评主要结论及审批部门审批决定	47
5.1 建设项目环评报告书的主要结论	47
5.1.1. 建设项目概况	47
5.1.2. 建设项目可行性	47
5.1.2.1. 产业政策相符性	47
5.1.2.2. 规划相符性	47
5.1.2.3. 选址合理性	47
5.1.3. 环境质量现状	48
5.1.4. 污染防治对策	48
5.1.5. 环境影响分析	51
5.1.5.1. 大气环境影响预测评价	51
5.1.5.2. 水环境影响分析	52
5.1.5.3. 噪声环境影响分析	52
5.1.5.4. 固体废物影响分析	52
5.1.6. 环境风险评价结论	53
5.1.7. 清洁生产水平结论	53
5.1.8. 总量控制	53
5.1.9. 公众参与	53
5.1.10. 总结论	54
5.1.11. 对策建议	54
5.2. 审批部门审批决定	55
6. 验收执行标准	59
6.1. 环境质量执行标准	59
6.1.1. 环境空气质量执行标准	59

6.1.2. 地表水环境质量执行标准	59
6.1.3. 地下水环境质量执行标准	60
6.1.4. 声环境执行标准	60
6.1.5. 土壤环境质量标准	61
6.2. 污染物排放执行标准	61
6.2.1. 废气污染物排放标准	61
6.2.2. 废水污染物排放标准	62
6.2.3. 厂界噪声执行标准	63
6.2.4. 固体废物执行标准	63
6.3. 总量控制	63
7. 验收监测内容	65
8. 质量保证及质量控制	67
8.1 监测分析方法及仪器	67
8.2 质量保证和质量控制	67
9. 验收监测结果	70
9.1 验收监测期间工况统计结果	70
9.2 污染源监测结果	70
9.2.1 废水监测结果	70
9.2.2 废气监测结果	71
9.2.3 噪声监测结果	77
9.3 污染物排放总量核算	77
10. 环境管理检查情况	79
10.1. 环保审批手续及“三同时”执行情况	79
10.2. 环保机构和环境管理制度检查	79
10.3. 固体废物产生及处置情况	79
10.4. 环境风险防范、突发环境事故应急措施及预案	80
10.5. 厂区绿化情况	80
10.6. 环保投资	81
10.7. 环评批复主要意见落实情况	82

11. 验收监测结论及建议	85
11.1 验收监测结论	85
11.1.1 废水	85
11.1.2 废气	86
11.1.3 厂界噪声	87
11.1.4 固体废物	88
11.1.5 污染物排放总量	88
11.2 建议	89
附件 1：验收监测委托书	90
附件 2：环评批复	91
附件 3：汉川市环境保护局《关于湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目主要污染物总量指标来源的说明》	99
附件 4：湖北方宏铁塔有限公司营业执照	99
附件 5：锌铝合金成分检测表	101
附件 6：锌锭成分检测表	102
附件 7：湖北方宏铁塔有限公司排污许可证	103
附件 8：危废协议-布袋除尘器收尘渣	104
附件 9：无铬钝化剂 DS990 的成分一览表	104
附件 10：自干型无铬钝化剂 DS990 有毒有害成分检测一览表	108
附件 11：关于固体废物基础信息表变更情况的说明	108
附件 12：检测报告（2022 年 4 月 12 日~13 日）	118
附件 13：检测报告（2022 年 7 月 18 日~19 日）	120
附件 14：验收监测期间工况证明	139
附件 15：油烟净化器环保证书及合格检测报告	149
附件 16：危废协议-污泥、废矿物油及废包装	152
附件 17：专家意见	158
附图 1：建设项目地理位置图	165
附图 2：项目周边关系及敏感目标分布图	165
附图 3：湖北方宏铁塔有限公司厂区平面及环保设施布置图	167
附图 4：自行监测布点示意图	168

附图 5：厂区雨水管网图 169

附图 6：厂区污水管网图 170

附图 8：卫生防护距离包络线图 171

附图 9：分区防渗图 172

附图 10：现场监测照片 173

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 175

1.项目概况

湖北方宏铁塔有限公司经过分析市场需求，投资 30000 万元于汉川市刘家隔镇笔架台特 1 号建设年生产加工 10 万吨钢结构建设项目。该项目于 2017 年 8 月委托湖南润美环保科技有限公司承担《湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目环境影响报告书》的编制工作，孝感市环境保护局于 2018 年 10 月 16 日以孝环函[2013]43 号文（附件 2）对该项目环境影响报告书进行了批复。环评批复的建设内容为：项目总投资 30000 万元，其中环保投资 2600 万元，占投资比例 8.76%。项目占地 150 亩，主要建设一条钢结构生产加工生产线和三条热浸锌生产线，以及配套建设原材料储存车间、污水处理站、办公楼、停车场、天然气站、员工食堂、员工宿舍楼及招待所等设施。项目建成后可年生产加工 10 万吨钢结构产品，其中 2 万吨钢结构产品由钢结构生产加工完成后，进行热浸锌。另外的 8 万吨钢结构产品来自外部企业的委托。

年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）于 2019 年 6 月开工，于 2022 年 4 月建设完成并投入调试及试运行。目前，一条钢结构生产加工生产线和大热浸锌生产线已建成，各类生产设备和环保设施均运行正常，具备竣工验收监测条件。

2022 年 4 月，武汉环景检测服务有限公司（以下简称“我公司”）受湖北方宏铁塔有限公司委托，依据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关规定的要求，对年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）进行资料核查和现场踏勘，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上，依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，编制完成了《湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）竣工环境保护验收监测方案》。

本次验收为阶段性验收，验收生产线为 1 条钢结构生产加工生产线和 1 条大热浸锌生产线，验收产能为年生产加工 7 万吨钢结构产品，其中 2 万吨钢结构产品由钢结构生产加工完成后，进行热浸锌，另外 5 万吨钢结构产品来

自外部企业的委托。

依据《年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）环境保护验收监测方案》，我公司组织专业技术人员于 2021 年 7 月 25 日至 26 日对该项目工程环境保护设施的建设、管理、运行及其效果和污染物排放情况进行了全面的监测和检查，在此基础上编制完成了《湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》。

2.验收依据

2.1.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 日实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 9 月 1 日实施；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日实施；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 11 月 13 日实施；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2019 年 1 月 11 日实施；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日实施；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》，2004 年 8 月 28 日起实施；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日实施；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日，国务院令第 253 号发布，2017 年 7 月 16 日，国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订），2017 年 10 月 1 日实施；
- (10) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，环保部(国环规环评[2017]4 号)，2017 年 11 月 23 日实施；

2.2.环境保护标准及技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》（HJ 792-2016）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日；
- (3) 《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）；
- (4) 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- (5) 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；
- (6) 《恶臭污染物综合排放标准》（GB 14551-93）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；
- (8) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；

- （9）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- （10）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- （11）《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- （12）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- （13）《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；
- （14）《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

2.3.相关技术文件

- （1）湖南润美环保科技有限公司《湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目环境影响报告书》；
- （2）孝感市环境保护局《关于湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目环境影响报告书的批复》（孝环函[2018]106 号）（见附件 2）；
- （3）汉川市环境保护局《关于湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目主要污染物总量指标来源的说明》（川环函[2018]2 号），2018 年 1 月 4 日（见附件 3）；
- （4）湖北方宏铁塔有限公司排污许可证；
- （5）湖北方宏铁塔有限公司，《湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）竣工环境保护验收监测委托书》（见附件 1）；
- （6）武汉环景检测服务有限公司，《湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）竣工环境保护验收监测方案》。

3.工程建设情况

3.1.地理位置及平面布置

3.1.1.地理位置

本项目位于汉川市刘家隔镇笔架台特 1 号，项目用地为工业用地，厂界东、南、西三侧均为空地，北侧隔道路为湖北康泓装饰材料有限公司，中心地理坐标为：113°49'27.91713"，30°44'47.48226"。

湖北方宏铁塔有限公司地理位置见附图 1；周边关系见附图 2。

3.1.2.厂区平面布置情况

项目厂房均已建设，小热浸锌线及中热浸锌线设备及配套设施非建设，非本次验收内容。

项目出入口位于厂区北侧。

厂区北侧第一排建筑，由西向东依次是 5 层的宿舍楼，5 层综合楼，3 层的办公楼。

每二排建筑，由西向东依次是 3 个封闭车间。靠近厂区最西侧的是结构车间以及小热浸锌线（厂房已建成，小热浸锌线尚未建设）。中间的是大热浸锌线的白件区、大热浸锌线以及大热浸锌线的黑件区。靠近厂区最东侧的是中热浸锌线的白件区、中热浸锌线以及中热浸锌线的黑件区，厂房已建成，中热浸锌线尚未建设。厂区西南角设置天然气站一座，金属配件仓库位于储气室东侧。

P1、P2、P3 设置在大热浸锌线酸洗池旁边，大热浸锌设置了 3 台鼓风机，每台鼓风机配置 1 个排气筒，便于对废气的达标排放进行监测，排气筒的位置分别位于各自的鼓风机侧边。

P7 是大热浸锌线锌锅上方收集的烟尘排气筒，位于大热浸锌线锌锅侧边。

P10 是大热浸锌线燃气锌锅加热炉废气的排气筒，位于大热浸锌生产线转化坑侧边。

P13 是废酸处理燃气加热锅炉配套的排气筒，位于废酸处理设备侧边。

本项目设置 1 套生产废水处理设施，1 套助镀液处理设施、1 套废酸处理设施，1 间危废暂存库，1 间副产品库，均位于大热浸锌线的车间内。

初期雨水池及雨水排放口位于厂区东北角。

化粪池及废水排放口位于宿舍北侧。

从工艺流程上看，从备料到加工再热浸锌，最终进入成品区，形成由北向南的一条流水线，符合工艺流程要求。

从车间内部布置情况可以看出，项目内部布置严格按照生产工艺流程来设计，可形成一个有序的空间，同时将高噪声设备布置在厂区的中间，避免引起厂界噪声超标现象。

场地内的车行道呈环形布置，以满足车辆进出和消防扑救的要求。建筑物与四周用地红线保证合理的间距，满足消防和日照规定。

大热浸锌线产生的废水、废酸、助镀液、危险废物、副产品的量最大，废水处理设施、危废暂存间及副产品库设置在大热浸锌线车间内，可以减少废水、废酸、助镀液的管道输送以及危险废物、副产品的搬运工作。同时，大热浸锌车间位于厂区的中间部位，这样，便于小、中热浸锌线的废水、废酸、助镀液输集中输送到大热浸锌，危险废物、副产品集中进行处理。大热浸锌车间的位置居中，且空间最大，便于废水、废酸、助镀液、危险废物、副产品的处理设施的分布与后期运营管理。

除雨水排放口、废水排放口及初期雨水池位置发生变化外，其他平面布局与环评阶段基本上保持一致，整个布置工艺流程顺畅、管线短捷、物流通畅、方便生产及管理，平面布局合理可行。

湖北方宏铁塔有限公司厂区平面布置图见附图 3。

3.1.3.环境保护目标

根据现场踏勘可知，项目区域环境保护目标未发生变化，具体分布见表 3.1-1。项目评价范围内无风景名胜、文物古迹、自然保护区等特殊环境敏感区。

表 3.1-1 项目环境敏感保护目标一览表

环境要素	序号	保护目标	功能	方位	距离(m)	户数	人数	适用标准	环境要素
环境空气及环	1	祝家堰	居民点	西	190	28	110	环境空气车间排气筒为中心，半径	环境风险以厂区为
	2	永丰村	居民点	北	900	25	100		

环境要素	序号	保护目标	功能	方位	距离(m)	户数	人数	适用标准	环境要素
境风险	3	鱼拦堤	居民点	东	850	30	120	2.5km。《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	中心 3000m 范围
	4	大陆村	居民点	东南	900	120	480		
	5	马家台	居民点	北	1200	33	132		
	6	下渡村	居民点	北	1600	205	820		
	7	下刘村	居民点	北	1500	84	336		
	8	上茨湾	居民点	北	2500	30	120		
	9	吕家台	居民点	北	2300	36	144		
	10	北堤村	居民点	北	3400	185	740		
	11	张家垸村	居民点	南	1700	83	332		
	12	五桂墩	居民点	南	2300	79	316		
	13	郭家台	居民点	南	2500	41	164		
	14	大兴村	居民点	南	2700	84	336		
	15	大兴台	居民点	东南	2500	39	156		
	16	小兴村	居民点	东南	2200	73	292		
	17	虾子地	居民点	西南	2200	205	820		
	18	码头村	居民点	西北	1600	21	84		
	19	蓝天希望小学	学校	西北	1500	/	300		
	20	刘家隔镇卫生院	医院	西北	1100	/	35		
	21	刘家隔中学	学校	西北	2300	/	900		
	22	高杨台	居民点	西北	2200	240	960		
	23	刘家隔镇刘格村村民委员会	居民点	西北	2000	/	12		
	24	刘家隔镇中心福利院	居民点	西北	2000	/	15		
	25	元通村	居民点	西北	2100	150	600		
	26	迎风村	居民点	西北	2700	498	1992	/	
	27	晨光村	居民点	西北	2800	120	480	/	
	28	鄢家台	居民点	西北	2900	24	96	/	
声环境	1	祝家堰	居民点	西	190	2	8	厂界 200m 范围内敏感点，执行《声环境质量标准》2类标准	
地表水环境	1	民乐渠	地表水	西南	90	/	/	民乐渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准	
	2	东干渠	地表水	西南	4765	/	/	东干渠执行《地表水环境质量标准》	

环境要素	序号	保护目标	功能	方位	距离(m)	户数	人数	适用标准	环境要素
								(GB3838-2002) 中Ⅳ类标准	
	3	涵闸河	地表水	西南	10200	/	/	涵闸河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅳ类标准	
	4	汉江	地表水	西南	10250	/	/	汉江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅱ类标准	
地下水	1	项目所在地水文地质单元							

3.2.项目建设内容

3.2.1.本期项目基本情况

本次验收为阶段性验收，验收主要内容为：建筑物为 1 栋 5 层的宿舍楼，1 栋 5 层综合楼，1 栋 5 层的办公楼、结构车间、3 个封闭车间、天然气站 1 座、1 个金属配件仓库；1 条钢结构生产加工生产线和 1 条大热浸锌生产线及配套生产设施、环保设施；产能为年生产加工 7 万吨钢结构产品，其中 2 万吨钢结构产品由钢结构生产加工完成后，进行热浸锌，另外 5 万吨钢结构产品来自外部企业的委托；初期雨水池、废水处理设施、危废暂存间及副产品库。

建设内容详见表 3.2-1；车间平面布置图见附图 4。

表 3.2-1 已建成主要构筑物一览表

构筑物名称	数量	层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	备注
办公楼	1 栋	5 层	720	3600	已建成，本次验收内容
食堂	1 栋	5 层	570	1710	已建成，本次验收内容
宿舍楼	1 栋	5 层	812	4060	已建成，本次验收内容
结构车间	1 栋	1 层	14700	14700	已建成，本次验收内容
小线白件仓库	1 栋	1 层	2250	2250	已建成，厂房为本次验收内容，小线生产设施及环保设施非本次验收内容
天然气站			400		已建成，本次验收内容
大、中线车间	1 栋	1 层	44103	44103	厂房及大线生产设施环保设施为本次验收内容，中线生产设施及环保设施非本次验收内容

表 3.3-2 项目组成一览表

工程分类	工程名称	环评批复		本阶段验收		备注
		建设内容	建设规模	建设内容	建设规模	
主体工程	大浸锌生产线	1 个碱洗池、2 个漂洗池、1 个应急池、11 个酸洗池、1 个助镀池、1 个转化坑、2 个钝化池、1 个冷却池、1 个水洗池、1 个大锌锅、1 个助度液处理室、1 个化验室	年完成大构件 7 万吨热浸锌钢管、钢构件的热浸锌任务，轻钢结构，一层。	1 个碱洗池、1 个漂洗池、1 个应急池、9 个酸洗池、1 个助镀池、1 个转化坑、1 个水洗池、2 个钝化池、1 个冷却池、1 个大锌锅、1 个助度液处理室、1 个化验室	年完成大构件 7 万吨热浸锌钢管、钢构件的热浸锌任务，轻钢结构，一层	酸洗池由 11 个减少到 9 个，但每个池子的容积增大；漂洗池由 2 个减少到 1 个；项目建设规模不变。
	中浸锌生产线	1 个碱洗池、3 个漂洗池、1 个应急池、5 个酸洗池、1 个助镀池、1 个转化坑、1 个钝化池、1 个冷却池、1 个中锌锅、1 个助度液处理池、1 个氯化锌回收室、1 个锌灰锌渣库、1 个副产品仓库、1 个酸液再生车间、1 个废水处理车间	年完成中构件 2.2 万吨热浸锌钢管、钢构件的热浸锌任务，轻钢结构，一层。	受疫情影响，尚未建设		非本阶段验收内容
	小浸锌生产线	1 个碱洗池、1 个水洗池、5 个酸洗池、2 个漂洗池、1 个助镀池、2 个转化坑、1 个助镀液再生池	年完成中构件 0.8 万吨热浸锌钢管、钢构件的热浸锌任务，轻钢结构，一层。	受疫情影响，尚未建设		非本阶段验收内容
	钢结构与铁塔加工车间		年完成 2 万吨钢结构与铁塔的加工	/	与环评一致	未发生变化
辅助工程	天然气储气站	新建储存容积 32 立方米（即气态 2.0 万立方）天然气储气站，设 1 个立式储罐，配套厂区供气管线至用气部位	用于大、中、小锌锅加热的能源，天然气加热锅炉的能源，由汉川天然气站定时罐装送气	验收阶段，该地区天然气管网已通，直接连通市政供气管网，不设天然气储气站		发生变化
	办公楼	新建办公楼一座	建设面积 4350m ² ，5 层	与环评一致	与环评一致	未发生变化
	食堂	新建员工食堂一座	建设面积 1710m ² ，3 层	与环评一致	建设面积 2850m ² ，5 层	建设内容与环评一致，构筑物名称改为综合楼，楼层增高，建设规模增大
	宿舍	新建员工宿舍楼及招待所一座	5 层，每层 70 间房，共 210 间房	与环评一致	与环评一致	未发生变化

工程分类	工程名称	环评批复		本阶段验收		备注
		建设内容	建设规模	建设内容	建设规模	
储运工程	仓库	/	原辅材料的仓储车间	/	与环评一致	未发生变化
公用工程	供水	供消防、生活、生产用水、由市政给水管网提供		与环评一致		未发生变化
	排水	雨污分流，生活污水由厂区污水处理站处理，处理后排入民乐渠或者排入刘家隔镇污水处理厂，镀锌车间初期雨水流入雨水收集池，沉淀后，回用于生产，其它干净雨水进入雨水管网排放。		生活污水经化粪池处理后经管网排入刘家隔镇污水处理厂；初期雨水经初期雨水池（250m ³ ）收集后回用于生产，其它干净雨水进入雨水管网排放。		未发生变化
	供电	园区电网提供，项目配套变电室，现有厂区电网接入		与环评一致		未发生变化
	生产热源	配套建设一座天然气站		已建储存容积 32 立方米（即气态 2.0 万立方）天然气储气站，设 1 个立式储罐，配套厂区供气管线至大锌锅及天然气锅炉加热		受新冠疫情影响，小、中锌锅尚未建设纳入下阶段验收内容中，其他与环评一致
	消防系统	室外消防用水量 25L/S，火灾延续时间为 1h 计，室内消火栓箱采用落地式消火柜，消防管架空敷设，消防水池的设置情况		与环评一致		未发生变化
环保工程	废水处理	大热浸锌线设置 1 套生产废水处理设施，1 套助镀剂再生处理设施，1 套废酸处理设施。		大热浸锌线设置 1 套生产废水处理设施（处理能力为 150t/d），1 套助镀剂再生处理设施（处理能力为 120t/d），1 套废酸处理设施（处理能力为 20t/d）、1 套钝化液处理系统（处理能力为 120t/d）		未发生变化
	废气处理	大、中、小热浸锌线分别设置酸雾废气收集系统，采用车间负压收集系统收集酸雾，再经过碱液喷淋塔净化处理，达标后，通过各自的排气筒分别排放； 大、中、小热浸锌线热浸锌工序废气采用集气罩收集废气，分别通过各自的布袋除尘处理后，达标后，通过各自的排气筒分别排放。天然气锅炉的废气，经过配套的排放筒，废气达标排放。		1) 大热浸锌线设置酸雾废气收集系统，采用车间负压收集系统收集酸雾，再经过 3 套碱液喷淋塔（2 用 1 备）净化处理，达标后，通过 3 根 24m 高、直径为 1.2m 的排气筒（P1、P2、P3）排放； 2) 大热浸锌线热浸锌工序产生的烟尘和氨气经布袋除尘处理后通过 1 根 24m 高、直径为 1.4m 的排气筒（P7）排放，大锌锅加热炉天然气废气经 1 根 24m 高、直径为 0.8m 的排气筒（P10）排放； 3) 天然气锅炉废气经 1 根 20m 高、直径为 0.325m 的排气筒（P13）排放		1) 环评批复的大热浸锌线 P1、P2、P3 高度为 20m、内径为 1.1m，P7 高度为 20m、内径为 1.0m，P10 高度为 20m、内径为 0.6m，P13 高度为 20m、内径为 0.3m，均比实际建设小。 2) 受新冠疫情影响，小、中热浸锌线及配套生产设施、环保设施未建设，纳入下阶段验收内容
	噪声治理	采用隔声门窗，尽量关闭门窗作业，并在风机上加装消声器和隔声罩降低噪声。		与环评一致		未发生变化

工程分类	工程名称	环评批复		本阶段验收		备注
		建设内容	建设规模	建设内容	建设规模	
	固废处理	大热浸锌线的车间设置危废仓库和副产品仓库各 1 个，危险废物集中收集，暂存于位于大热浸锌线的危险废物贮存间，定期送武汉凤凰绿色贸易有限公司处理处置；生活垃圾集中收集，委托当地环卫部门处理。		大热浸锌线的车间设置危废仓库（120m ² ）和副产品仓库（120m ² ）各 1 个，危险废物集中收集，暂存于位于大热浸锌线的危险废物贮存间，污泥、废矿物油及废包装定期交湖北汇楚危险废物处置有限公司处置，布袋除尘器收尘渣定期交潍坊恒丰锌业有限公司综合利用；生活垃圾集中收集，委托当地环卫部门处理。		处置方式未变，处置单位发生变化
	风险防范措施	对生产区（酸洗区、碱洗区、热镀区）、危废暂存区等建筑地面或池壁设置防腐、防渗措施；大、中热浸锌线各设置急水池 1 座，以及备用应急水池 1 座。大中热浸锌线分别设置消防水池 1 个，位于大中热浸锌线备用应急水池的边上。		对生产区（酸洗区、碱洗区、热镀区）、危废暂存区等建筑地面或池壁设置防腐、防渗措施；大热浸锌线设置急水池 1 座，容积为 256m ³ ；		1) 未设置备用应急水池，但大热浸锌线事故状态下排放废水 148m ³ ，项目已应急水池 256m ³ ，满足需求。 2) 受新冠疫情影响，小、中热浸锌线及配套生产设施、环保设施未建设，纳入下阶段验收内容

	
钢结构生产加工生产线	锌锅
	
酸洗池	废酸处理设施
	
生产车间、办公楼、综合楼、宿舍楼	

3.2.2.主要仪器设备

本项目主要生产设备见表 3.3-2。

表 3.3-2 主要设备清单一览表

序号	工序或车间	设备名称	单位	环评批复		本阶段建设		用于生产哪种产品	备注
				数量	规格	数量	规格		
1	结构车间	冲床	台	1	60t	1	60t	钢结构（铁塔）	无变化
2	结构车间	冲床	台	1	30t（备用）	1	30t（备用）	钢结构（铁塔）	无变化
3	结构车间	冲床	台	1	60t（备用）	1	60t（备用）	钢结构（铁塔）	无变化
4	结构车间	冲床	台	1	60t（备用）	1	60t（备用）	钢结构（铁塔）	无变化
5	结构车间	冲床	台	1	60t（备用）	1	60t（备用）	钢结构（铁塔）	无变化
6	结构车间	冲床	台	1	80t	1	80t	钢结构（铁塔）	无变化
7	结构车间	冲床	台	1	60t	1	60t	钢结构（铁塔）	无变化
8	结构车间	冲床	台	1	80t（备用）	1	80t	钢结构（铁塔）	无变化
9	结构车间	可倾压力机	台	1	60t/23-60	1	60t/23-60	钢结构（铁塔）	无变化
10	结构车间	可倾压力机	台	1	60T/23-60	1	60T/23-60	钢结构（铁塔）	无变化
11	结构车间	可倾压力机	台	1	JB23-80（备用）	1	JB23-80	钢结构（铁塔）	无变化
12	结构车间	摩擦压力机	台	1	60T/J53-60	1	60T/J53-60	钢结构（铁塔）	无变化
13	结构车间	摩擦压力机	台	1	J53-160A	1	J53-160A	钢结构（铁塔）	无变化
14	结构车间	摩擦压力机	台	1	60T/J53-60（备用）	1	60T/J53-60	钢结构（铁塔）	无变化
15	结构车间	角钢半自动冲孔线	台	1	YCJ-85（备用）	1	YCJ-85	钢结构（铁塔）	无变化
16	结构车间	角钢半自动冲孔线	台	1	YC-140	1	YC-140	钢结构（铁塔）	无变化
17	结构车间	全自动角钢生产线	台	1	JX1416	1	JX1416	钢结构（铁塔）	无变化
18	结构车间	全自动角钢生产线	台	1	JX2020	1	JX2020	钢结构（铁塔）	无变化
19	结构车间	连接板数控冲孔机	台	1	BJ100	1	BJ100	钢结构（铁塔）	无变化
20	结构车间	摇臂钻	台	1	Z3063	1	Z3063	钢结构（铁塔）	无变化

序号	工序或车间	设备名称	单位	环评批复		本阶段建设		用于生产哪种产品	备注
				数量	规格	数量	规格		
21	结构车间	摇臂钻	台	1	ZQ3080×20	1	ZQ3080×20	钢结构（铁塔）	无变化
22	结构车间	摇臂钻	台	1	Z3025*10（备用）	1	Z3025*10（备用）	钢结构（铁塔）	无变化
23	结构车间	立钻	台	1	Z535	1	Z535	钢结构（铁塔）	无变化
24	结构车间	立钻	台	1	Z5140	1	Z5140	钢结构（铁塔）	无变化
25	结构车间	角钢钻孔生产线	台	1	JX2532	1	JX2532	钢结构（铁塔）	无变化
26	结构车间	龙门移动数控钻床	台	1	PZ16	1	PZ16	钢结构（铁塔）	无变化
27	结构车间	剪板机	台	1	Q11-16X2500	1	Q11-16X2500	钢结构（铁塔）	无变化
28	结构车间	剪板机	台	1	Q11-14X1800	1	Q11-14X1800	钢结构（铁塔）	无变化
29	结构车间	联合冲剪机	台	1	QA34-25	1	QA34-25	钢结构（铁塔）	无变化
30	结构车间	联合冲剪机	台	1	QA34-25	1	QA34-25	钢结构（铁塔）	无变化
31	结构车间	刨床	台	1	B665（备用）	1	B665（备用）	钢结构（铁塔）	无变化
32	结构车间	刨床	台	1	B690	1	B690	钢结构（铁塔）	无变化
33	结构车间	带锯床	台	1	GY4028	1	GY4028	钢结构（铁塔）	无变化
34	结构车间	车床	台	1	CA6140	1	CA6140	钢结构（铁塔）	无变化
35	结构车间	角钢切角机	台	1	QJ200	1	QJ200	钢结构（铁塔）	无变化
36	结构车间	切角机	台	1	80t	1	80t	钢结构（铁塔）	无变化
37	结构车间	打字机	台	1	DZ70	1	DZ70	钢结构（铁塔）	无变化
38	结构车间	倒角（坡口）机	台	1	JD20	1	JD20	钢结构（铁塔）	无变化
39	结构车间	数控切割机	台	1	OZM40	1	OZM40	钢结构（铁塔）	无变化
40	结构车间	自动切割机	台	1	CG1-30	1	CG1-30	钢结构（铁塔）	无变化
41	结构车间	液压折弯机	台	1	WF67Y300T/3200	1	WF67Y300T/3200	钢结构（铁塔）	无变化

序号	工序或车间	设备名称	单位	环评批复		本阶段建设		用于生产哪种产品	备注
				数量	规格	数量	规格		
42	结构车间	逆变式 CO2/MIG/MAG 气保焊机	台	1	NB-500IGBT	1	NB-500IGBT	钢结构（铁塔）	无变化
43	结构车间	逆变式 CO2/MIG/MAG 气保焊机	台	1	NB-500IGBT	1	NB-500IGBT	钢结构（铁塔）	无变化
44	结构车间	逆变式 CO2/MIG/MAG 气保焊机	台	1	NB-500IGBT	1	NB-500IGBT	钢结构（铁塔）	无变化
45	结构车间	逆变式 CO2/MIG/MAG 气保焊机	台	1	NB-500IGBT（备用）	1	NB-500IGBT（备用）	钢结构（铁塔）	无变化
46	结构车间	逆变式 CO2/MIG/MAG 气保焊机	台	1	NB-500IGBT（备用）	1	NB-500IGBT（备用）	钢结构（铁塔）	无变化
47	结构车间	交流弧焊机	台	1	BX1-630	1	BX1-630	钢结构（铁塔）	无变化
48	结构车间	交流弧焊机	台	1	BX1-630（备用）	1	BX1-630（备用）	钢结构（铁塔）	无变化
49	结构车间	直流弧焊机	台	1	AX7-500	1	AX7-500	钢结构（铁塔）	无变化
50	结构车间	直流弧焊机	台	1	AX7-500（备用）	1	AX7-500（备用）	钢结构（铁塔）	无变化
51	结构车间	校直机	台	1	60T	1	60T	钢结构（铁塔）	无变化
52	结构车间	行车	台	9	5T	9	5T	钢结构（铁塔）	无变化
53	结构车间	龙门吊	台	2	10T	2	10T	钢结构（铁塔）	无变化
54	仓库	行车	台	5	5T	5	5T	钢结构（铁塔）	无变化
55	货场	龙门吊	台	2	10T	2	10T	成品吊装	无变化
56	配套场	行车	台	7	5T	7	5T	成品吊装	无变化
57	镀锌车间	行车	台	10	5T	10	5T	镀锌件	无变化
58	镀锌车间	龙门吊	台	3	10T	3	10T	镀锌件	无变化
59	镀锌车间	龙门吊	台	1	5T	1	5T	镀锌件	无变化
60	生产部	叉车	台	1	CPCD70	1	CPCD70	货物转运	无变化

序号	工序或车间	设备名称	单位	环评批复		本阶段建设		用于生产哪种产品	备注
				数量	规格	数量	规格		
61	生产部	200kW 发电机	台	1	MW0633DA14	1	MW0633DA14	备用	停电时使用，无变化
62	生产部	227kW 柴油机	台	1	G128ZLD3	1	G128ZLD3	备用	
63	生产部	地磅	台	1	SCS-60t	1	SCS-60t	货物称重	无变化
64	镀锌车间	大镀锌线锌锅	台	1	长 13.5 米、宽 2.5 米、深 3.5 米	1	长 13.5 米、宽 2.5 米、深 3.5 米	大镀锌线	无变化
65	镀锌车间	中镀锌线锌锅	台	1	长 7 米、宽 2 米、深 3 米	受新冠疫情影响，未建设，纳入下阶段验收		中镀锌线	非本次验收内容
66	镀锌车间	小镀锌线锌锅	台	1	长 3.5 米、宽 1.5 米、深 2.2 米			小镀锌线	
67	镀锌车间	大镀锌线锌锅加热系统	套	1	/	1	/	大镀锌线	无变化
68	镀锌车间	中镀锌线锌锅加热系统	套	1	/	受新冠疫情影响，未建设，纳入下阶段验收		中镀锌线	非本次验收内容
69	镀锌车间	小镀锌线锌锅加热系统	套	1	/			小镀锌线	非本次验收内容
70	镀锌车间	大镀锌线碱洗池	个	1	长 15.15 米、宽 2.8 米、深 3.5 米	1	长 14.32 米、宽 2.3 米、深 3.8 米	大镀锌线	数量不变，容积略微减小
71	镀锌车间	大镀锌线水洗池	个	1	长 15 米、宽 2.5 米、深 3.5 米	1	长 14.32 米、宽 2.3 米、深 3.8 米	大镀锌线	数量不变，容积略微减小
72	镀锌车间	大镀锌线应急池	个	1	长 15.15 米、宽 2.8 米、深 3.5 米	1	容积为 256m ³	大镀锌线	数量不变，容积增大
74	镀锌车间	大镀锌线酸洗池 1-11	个	11	长 15 米、宽 2.5 米、深 3.5 米	9	2 个：长 13.65 米、宽 5.15 米、深 3.5 米 6 个：长 13.65 米、宽 2.64 米、深 3.5 米 1 个：长 15.65 米、宽 2.64 米、深 3.5 米	大镀锌线	数量减少，每个池子容积增大，总容积略微减小
75	镀锌车间	大镀锌线漂洗池	个	1	长 15 米、宽 2.5 米、深 3.5 米	1	长 15.65 米、宽 2.64 米、深 3.5 米	大镀锌线	数量不变，容积增大
76	镀锌车间	大镀锌线助镀池	个	1	长 15 米、宽 2.5 米、深 3.5 米	1	长 15.65 米、宽 2.92 米、深 3.5 米	大镀锌线	数量不变，容积

序号	工序或车间	设备名称	单位	环评批复		本阶段建设		用于生产哪种产品	备注
				数量	规格	数量	规格		
									增大
77	镀锌车间	大镀锌线转化坑	个	1	长 15.1 米、宽 9 米、深 5.3 米	1	长 14.2 米、宽 2.64 米、深 3.5 米	大镀锌线	数量不变，容积略微减小
78	镀锌车间	大镀锌线钝化池	个	2	长 15 米、宽 2.5 米、深 3.5 米	2	长 15.05 米、宽 2.5 米、深 3.5 米	大镀锌线	数量变大，容积增大
79	镀锌车间	大镀锌线冷却池	个	1	长 15 米、宽 2.5 米、深 3.5 米	1	长 19 米、宽 2.5 米、深 3.5 米	大镀锌线	数量不变，容积增大
80	镀锌车间	中镀锌线碱洗池	个	1	长 15 米、宽 2.2 米、深 3 米	受新冠疫情影响，未建设，纳入下阶段验收		中镀锌线	非本次验收内容
81	镀锌车间	中镀锌线应急池	个	1	长 15 米、宽 2 米、深 3 米			中镀锌线	
82	镀锌车间	中镀锌线水洗池	个	1	长 15 米、宽 2 米、深 3 米			中镀锌线	
83	镀锌车间	中镀锌线酸洗池 1-9	个	9	长 15 米、宽 2 米、深 3 米			中镀锌线	
84	镀锌车间	中镀锌线漂洗池	个	2	长 15 米、宽 2 米、深 3 米			中镀锌线	
85	镀锌车间	中镀锌线助镀池	个	1	长 15 米、宽 2.2 米、深 3 米			中镀锌线	
86	镀锌车间	中镀锌线转化坑	个	1	长 17 米、宽 8.6 米、深 4.8 米			中镀锌线	
87	镀锌车间	中镀锌线钝化池	个	1	长 7 米、宽 2 米、深 3 米			中镀锌线	
888	镀锌车间	中镀锌线冷却池	个	1	长 7 米、宽 2 米、深 3 米			中镀锌线	
89	镀锌车间	小镀锌线碱洗池	个	1	长 3.5 米、宽 1.5 米、深 2.2 米	受新冠疫情影响，未建设，纳入下阶段验收		小镀锌线	非本次验收内容
90	镀锌车间	小镀锌线水洗池	个	1	长 3.5 米、宽 1.5 米、深 2.2 米			小镀锌线	
91	镀锌车间	小镀锌线酸洗池 1-5	个	5	长 3 米、宽 3.5 米、深 2.2 米			小镀锌线	
92	镀锌车间	小镀锌线漂洗池	个	2	长 3.5 米、宽 1.5 米、深 2.2 米			小镀锌线	
93	镀锌车间	小镀锌线助镀池	个	1	长 3.5 米、宽 1.5 米、深 2.2 米			小镀锌线	
94	镀锌车间	小镀锌线转化坑	个	1	长 4.35 米、宽 5.2 米、深 4 米			小镀锌线	

序号	工序或车间	设备名称	单位	环评批复		本阶段建设		用于生产哪种产品	备注
				数量	规格	数量	规格		
95	镀锌车间	小镀锌线钝化池	个	1	长 3.5 米、宽 1.5 米、深 2.2 米			小镀锌线	
96	镀锌车间	天然气站	个	1	满足日用气量达到 5000 立方天然气	1	储存容积 32 立方米（即气态 2.0 万立方）天然气储气站	天然气贮存	无变化
97	镀锌车间	天然气站	个	1	满足日用气量 8000 立方	1			
98	镀锌车间	天然气锅炉	台	1	1t/h		与环评一致		无变化

3.3.主要产品产能及原辅材料

3.3.1.主要产品

本次验收为阶段性验收。具体产品方案详见下表：

表 3.3-1 产品方案及规模一览表

序号	产品类别	环评批复能力（万吨/年）	本次验收能力（万吨/年）	备注
1	钢制大构件热浸锌	7.0	7.0	与环评一致
2	钢制中构件热浸锌	2.2	0	受新冠疫情影响，未建设，纳入下阶段验收
3	钢制小构件热浸锌	0.8	0	
4	厂区自行加工钢制构件，并含热浸锌工艺，该热浸锌产量已包含在 1、2、3 中	2.0	2.0	与环评一致，热浸锌产量已包含在 1 中

3.3.2. 原辅材料消耗情况

钢制大构件热浸锌 7 万吨/年（含自行加工钢制构件 2 万吨/年），需消耗的主要原辅材料详见下表：

表 3.3-2 主要原辅材料消耗一览表

序号	材料名称	单位	年消耗量	成分	所用工序或生产单元	备注	日常贮存量
1	钢材	吨	20000	钢	钢结构车间铁塔加工	贮存于钢材库	600 吨
2	实芯焊丝	吨	1.5	钢	钢结构车间焊接用	贮存于仓库	200kg
3	盐酸	吨	950	31%HCl	热浸镀锌车间酸洗	槽车运到公司直接放入酸洗池中，再加水稀释，需要时再购买	0 t
4	酸雾抑制剂	吨	14	非离子表面活性剂，OP-10，铁离子络合剂	热浸镀锌车间酸洗	贮存于车间仓库内	0.5t
5	氯化铵	吨	17.85	粉末状工业氯化铵	热浸镀锌车间助镀	贮存于车间仓库内	1t
6	氯化锌	吨	7	粉末状工业氯化锌	热浸镀锌车间助镀	日常使用的氯化锌通过循环处理产生	1t
7	锌锭	吨	4000	Zn	热浸镀锌车间热浸锌	贮存于车间仓库内	40 吨
8	锌铝合金	吨	68	Zn-Al	热浸镀锌车间热浸锌	贮存于车间仓库内	10 吨
9	钝化剂	吨	7	水溶性树脂，环保型无铬钝化剂	热浸镀锌车间钝化	贮存于车间仓库内	1 吨
10	天然气	万立方	119	--	生产、生活用气	建 LNG 气站贮存	15t
12	氨水	吨	17	18%	助镀液再生	贮存于仓库	0.3t

13	片碱	吨	55.25	NaOH	漂洗废水处理、酸雾喷淋塔、碱洗工序	贮存于仓库	3t
14	双氧水	吨	17	30%	助镀液再生	贮存于仓库	0.3t
15	机油、液压油	吨	1.68	--	设备维护	使用时购买,不贮存	

3.4.生产工艺流程及产污环节

3.4.1.铁塔生产工艺流程分析

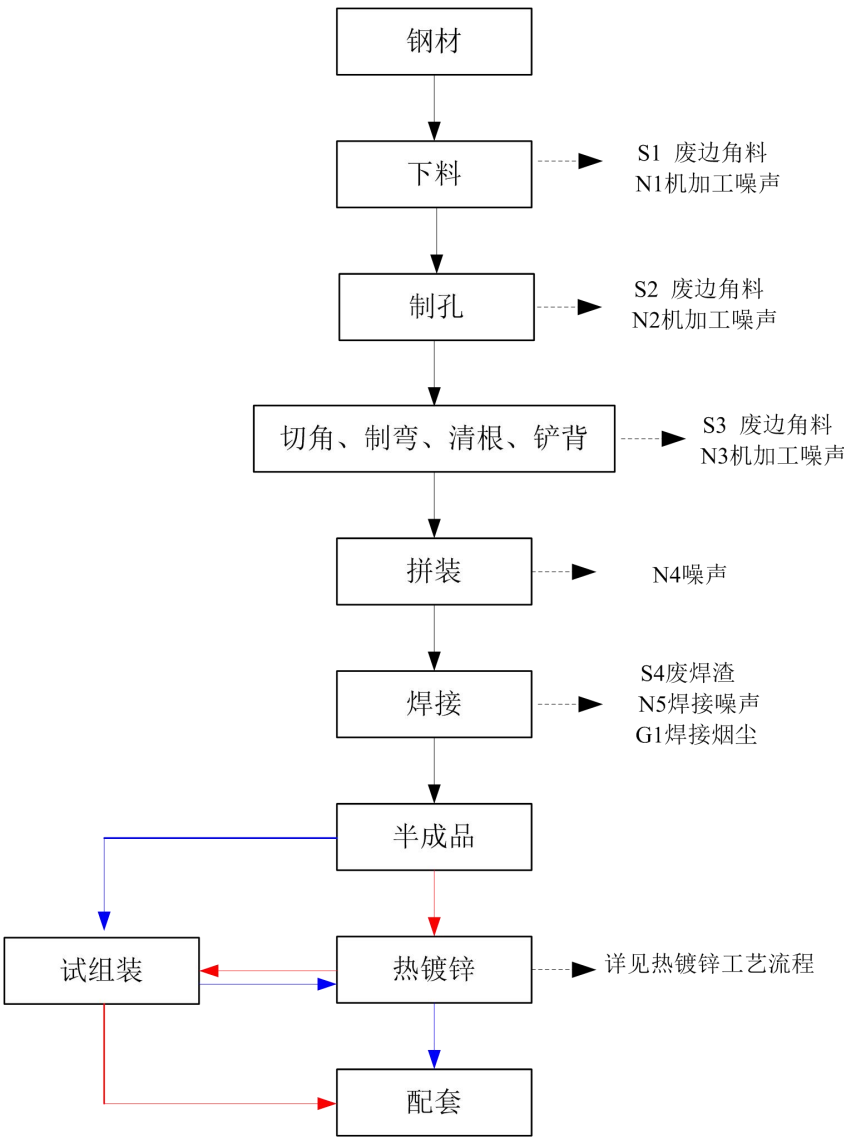


图 3.4-1 铁塔生产工艺流程及产污节点图

铁塔生产工艺流程说明：

- ①下料：将外购的角钢、钢板等钢材按技术文件的要求通过剪切、锯断、火焰切割等方法制成需要的尺寸，此工段有废边角料产生以及机加工噪声产生；
- ②制孔：将经过上述工艺处理后的钢板及角钢，通过自动线冲孔或钻孔的方

式加工出需要的孔眼，此工序形成废金属边角料以及机加工噪声产生；

③制弯：通过冲床等设备将钢材弯曲至所需角度；

④切角、清根、铲背：通过冲床及刨床将钢材进行加工处理，以达到技术文件规定的要求，此工序形成废金属边角料以及机加工噪声产生；

⑤拼装：将相关的构件通过点焊的形式拼接在一起，形成一个构件；

⑥焊接：将拼接好的构件用CO₂气体保护焊（实芯焊丝）进行焊接，此工段产生少量焊接烟气和焊渣以及噪声产生；焊接车间安装强制抽排风循环系统，降低焊接烟尘聚集。

⑦镀锌：将经过检验的铁塔部件进入镀锌车间，详细工艺流程见镀锌工艺流程；

⑧组装：将经过热镀锌处理后的钢材通过铆钉连接拼装成与技术文件一致的成品，验证技术放样、加工制造的正确性。

3.4.2.热浸锌生产工艺流程分析

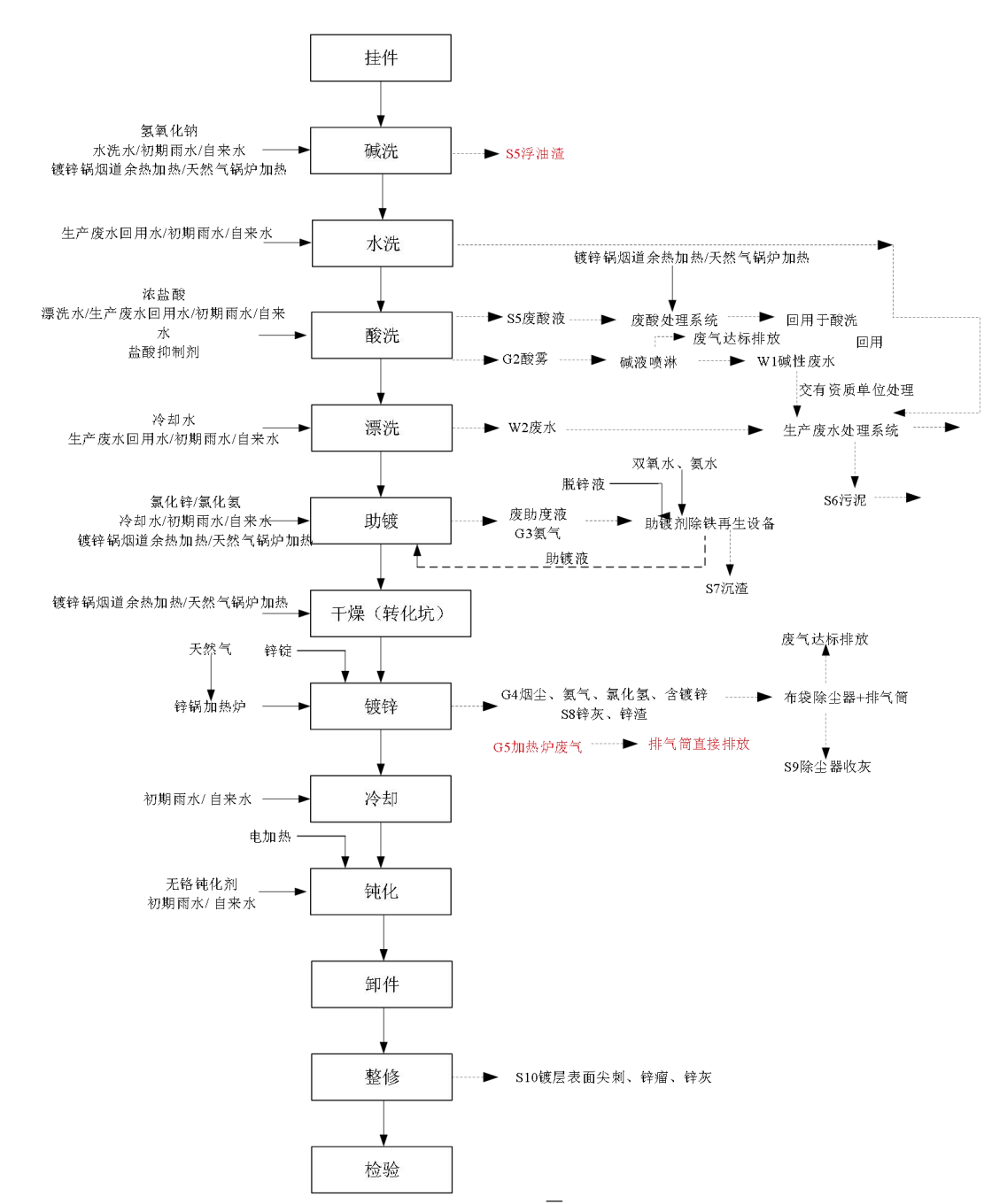


图 3.4-2 热浸锌生产工艺流程及产污节点图

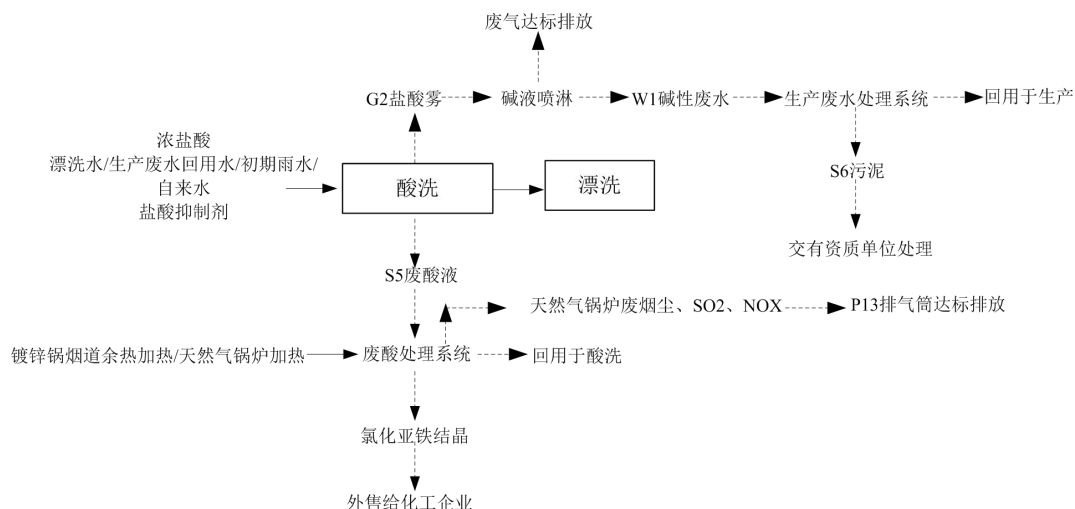


图 3.4-3 酸洗工段产污节点分析图

热浸锌生产工艺流程说明：

①挂件

将待镀工件挂在挂梁上。为保证镀锌质量及效率，对于不同的工件采用不同的挂具，以提高生产效率及降低生产成本。

②脱脂

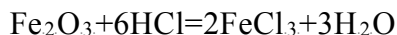
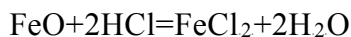
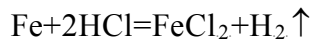
采用碱性脱脂液可以去除工件表面的油污，提高酸洗质量。碱性脱脂槽液温度一般控制在 70℃左右，利用镀锌炉烟道余热进行加热。碱性脱脂使用氢氧化钠，浓度为 10%左右，浸泡时间约 5-10min。只有表面油污严重的待镀件才进行脱脂，一般工件直接酸洗。碱洗池内的碱液定期补充，不进行更换。补充的水首先采用碱洗后的水洗水或收集的镀锌车间初期雨水，初期雨水不够，再采用自来水补充，然后加入碱片，混后成为 10%的氢氧化钠补充液。因此，此工段无废碱液产生。

③水洗

工件经碱性脱脂后，进入水洗池漂洗，其目的是漂洗去除构件表面残留的碱性溶液，避免碱性溶液带入酸洗池，造成酸液的浪费。碱洗后的水洗水不排放，不更换，定期补充水。补充水首先采用漂洗水或生产废水处理站处理好的出水，再采用初期雨水，最后采用自来水。水洗时间约 1-2min，水洗池水温为常温 20-25℃。

④酸洗

酸洗是用于清除工件表面的锈渍、铁屑等。原理即是除掉铁表面的氧化膜，与铁氧化物发生反应如下：



上式反应式显示，铁氧化物溶解于盐酸溶液中，因铁氧化层空隙夹杂大量的铁屑，其与盐酸反应产生高压力的氢气，把疏松的氧化皮层从型材表面剥离下来。

本项目外购的盐酸(31%)，水按照比例加入到酸洗槽中混合成 10%—15% 左右的稀盐酸。同时加酸雾抑制剂，以减少盐酸的挥发逸出。盐酸采用槽车运输。酸洗时间约 15-30min，酸洗池水温为常温 20-25℃。

当酸洗液中 Fe^{2+} 的浓度超过 200g/L 后，酸洗液不再继续使用，排入废酸处理系统进行再生处理。

本工段产生的G2 盐酸雾、S5 废酸液、W1 酸雾处理废水均可以得到有效的处理和回用。

⑤漂洗

经酸洗后的构件进入漂洗池进行漂洗，以去除工件表面的残留酸液，避免过量的HCl和 Fe^{2+} 被带入助镀液，漂洗时间约 1-2min，漂洗池水温为常温 20-25℃。

过量的HCl带入助镀液会导致溶液pH降低，影响助镀处理效果。过量的 Fe^{2+} 进入到助镀液中，最终带入到锌浴中的 Fe^{2+} 也必然会增加，从而会增加锌渣和锌灰的产生量，增加生产成本。

漂洗水中含有低浓度 HCl，因此漂洗水可用于配制酸洗液。使用多次的漂洗水排入生产废水处理站，经处理后，循环使用不外排，重复使用。定期补充水，补充水首先采用初期雨水，再采用自来水补充。

本工段主要产生W2 漂洗废水，漂洗废水排入生产废水处理系统处理。漂洗废水处理站最大日处理能力 20m³/d。处理工艺采用中和反应，首先将酸雾碱液喷淋废水加入到生产废水处理系统，然后根据在线pH值的显示，再加入片碱

(NaOH) 中和调节PH，同时不断搅拌并用在线pH仪测量废水的PH值，直到废水PH值达到 6-9 时，停止加入液碱，中和完成。其化学反应为： $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ ，处理后的废水重新进入漂洗池回用，无外排废水。废水沉淀污泥经板框压滤机脱水后作为危险废物交给湖北汇楚危险废物处置有限公司处置。

本工序产生的污染物主要为 W2 漂洗废水，S6 生产废水处理系统产生的污泥。

⑥助镀

漂洗后的工件浸入助镀液内 1—5min 后取出，助镀池水温为 50-70℃。

助镀的目的是为了保证钢件在热浸镀锌时，其表面的铁基体在短时间内与锌液起正常的反应，生成铁锌合金层。其作用机理为：

- a)进一步清洁钢铁表面。
- b)能使钢件与液态锌快速浸润并反应。
- c)在钢件表面沉积一层盐膜，可以将钢件表面与空气隔绝开来，防止进一步微氧化。
- d)助镀剂受热分解时(指干法)使钢件表面具有活性作用及润湿能力(即降低表面张力)，使锌液能很好地附着于钢件基体上，顺利进行合金化过程。
- e)涂上助镀剂的工件在遇到锌液时，溶剂气化而产生的气浪起到了清除锌液上的氧化锌等的作用。

目前通常选用的助镀剂为 $\text{ZnCl}_2 \cdot 3\text{NH}_4\text{Cl}$ ，其中 ZnCl_2 起到涂层作用，可减少工件在酸洗之后和浸锌之前的氧化， NH_4Cl 在助镀剂中的作用是最根本的，但 NH_4Cl 易挥发，所以含量不能太高，以避免工件在浸锌过程中形成过多的烟雾。

助镀液的 pH 值应控制在 4.5~5.0 之间。助镀液中的铁会增加锌耗，须控制助镀液中鉄的含量在 1g/L 以下。本项目拟采用除鉄再生系统循环处理助镀溶液，即将助镀溶液及含有较高氯化锌浓度的脱锌液一起导入该处理系统中，通过添加氨水调节溶液 pH 值。一方面利用脱锌液补充氯化锌，另一方面降低助镀剂中的鉄离子浓度，以降低锌耗。该过程主要污染因子为助镀剂挥发的少量氨气 G3。

⑦干燥

为了防止工件在浸镀时由于温度急剧升高而变形，并除去残余水分，防止产生爆镀，造成锌液爆溅，在镀锌之前要先进行烘干。

烘干不用专用设备，镀件在锌锅上空停留一段时间，靠锌锅散发的热量进行

烘干。

⑧热镀锌

热镀锌就是将烘干后的工件浸入锌浴中，钢铁表面与锌液发生冶金反应，在钢铁表面形成镀锌层。

锌层的厚度取决于锌液温度、浸锌时间、钢材材质和锌液成份。因此浸锌过程要控制好锌液温度、浸镀时间及工件从锌液中起吊的速度。锌液温度一般控制在 440—450℃，浸锌时间通常为 2—10min。

最佳的浸镀做法是撇去锌锅表面浮渣，工件完全浸入。待镀锌反应充分进行后，再一次撇去锌灰及浮渣，缓慢将镀件吊出锌浴。

该过程中主要污染物是热浸锌过程中产生的天然气燃烧废气以及镀锌废气 G4，利用固定烟罩的方法将镀锌烟尘经管路导引到布袋除尘器中进行处理，经处理后，通过排气筒达标排放。本项目产生的 S8 锌灰、锌渣，收集后，集中放置在中热浸线的锌灰锌渣库堆放。锌渣作为一般固废进行处理。锌灰的处理方法有两种。

第一种处理方法：优先考虑将锌灰回用，进行溶解，然后与脱锌液一起进入助镀剂除铁再生设备进行处理，处理完后作为助镀液使用。

第二种处理方法，若生产时，无需求回用至脱锌池，则根据《国家危险废物名录》，锌灰的废物类别为 HW23、废物代码为 336-103-23，将剩余无法利用的锌灰交由具有资质的危废处置单位集中处置。

S9 除尘器收集的灰尘，收集后，临时放置在危险废物贮存间，厂区回收利用。布袋除尘器收尘渣回至脱锌池，进行溶解，然后与脱锌液一起进入助镀剂除铁再生设备进行处理。

⑨冷却

构件镀锌后温度较高，因此需要放入冷却池中进行冷却，冷却时间约 1-2min，冷却水池水温为 40-60℃，冷却水池水温超过生产冷却水池水温要求时，进入配套的冷却塔，进行冷却处理，处理之后，冷却水环循使用，不排放，不更换，定期补充水，补水首先采用初期雨水，再采用自来水。

⑩钝化

镀锌层的主要成分是金属锌，锌是非常活泼的金属，锌的表面与环境中的潮湿空气接触，会生成一层多孔、胶粘状的腐蚀物(白锈， $\text{Zn}(\text{OH})_2$ ， $2\text{ZnCO}_3 \cdot 3$

Zn(OH)₂), 影响产品的使用性能和美观。为阻止腐蚀物的生成, 提高产品质量, 本项目采用环保型无铬钝化剂, 钝化时间约1-2min。

本项目采用自干型无铬钝化剂DS990。主要成份是水性树脂, 含量3%-10%; 纳米二氧化硅, 含量1%-5%; 无机盐, 含量1%至8%; 助剂0, 含量0.5%-1%; 剩余的成分为水的含量。自干型无铬钝化剂DS990的成分一览表及安全技术说明书详见附件12, 无铬钝化剂DS990有毒有害物质的检测成分一览表, 详见附件13, 根据该成分检测一览表, 无铬钝化剂不含有重金属镉、铅、汞、六价铬。

本项目热浸锌件浸入到热浸锌无铬钝化液中, 待镀件充分浸入热浸锌无铬钝化液后提起, 使钝化层烘干, 形成一层无色透明的薄膜保护层。钝化液中钝化剂浓度为0.1%, 钝化时间为1-2min。

钝化液不更换, 不外排, 定期补充钝化液和水。补水首先采用初期雨水, 再采用自来水。

根据企业以及钝化液供应商提供的相关信息, 钝化液一年处理一次, 钝化液处理过程中产生沉渣, 作为危险废物, 定期交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置。

⑪整修及检验

整修主要包括去除镀层表面尖刺、锌瘤及锌灰, 按照标准要求及客户要求对漏镀区域进行修补。本工序产生的镀层表面尖刺、锌瘤及锌灰, 回用于锌锅, 不外排。

目视检验镀层外观, 镀层厚度采用磁性测厚仪进行检测。本项目镀锌产品应符合国家标准 GB/T 13912 或者满足客户的特殊要求。

3.4.3. 水平衡

本项目营运期用水环节主要包括碱洗用水、水洗用水、酸洗用水、漂洗用水、助镀液补水、冷却补水、钝化用水、酸雾洗涤塔用水、锅炉用水、地面清洗用水、绿化用水、生活用水等。水平衡详见下图:

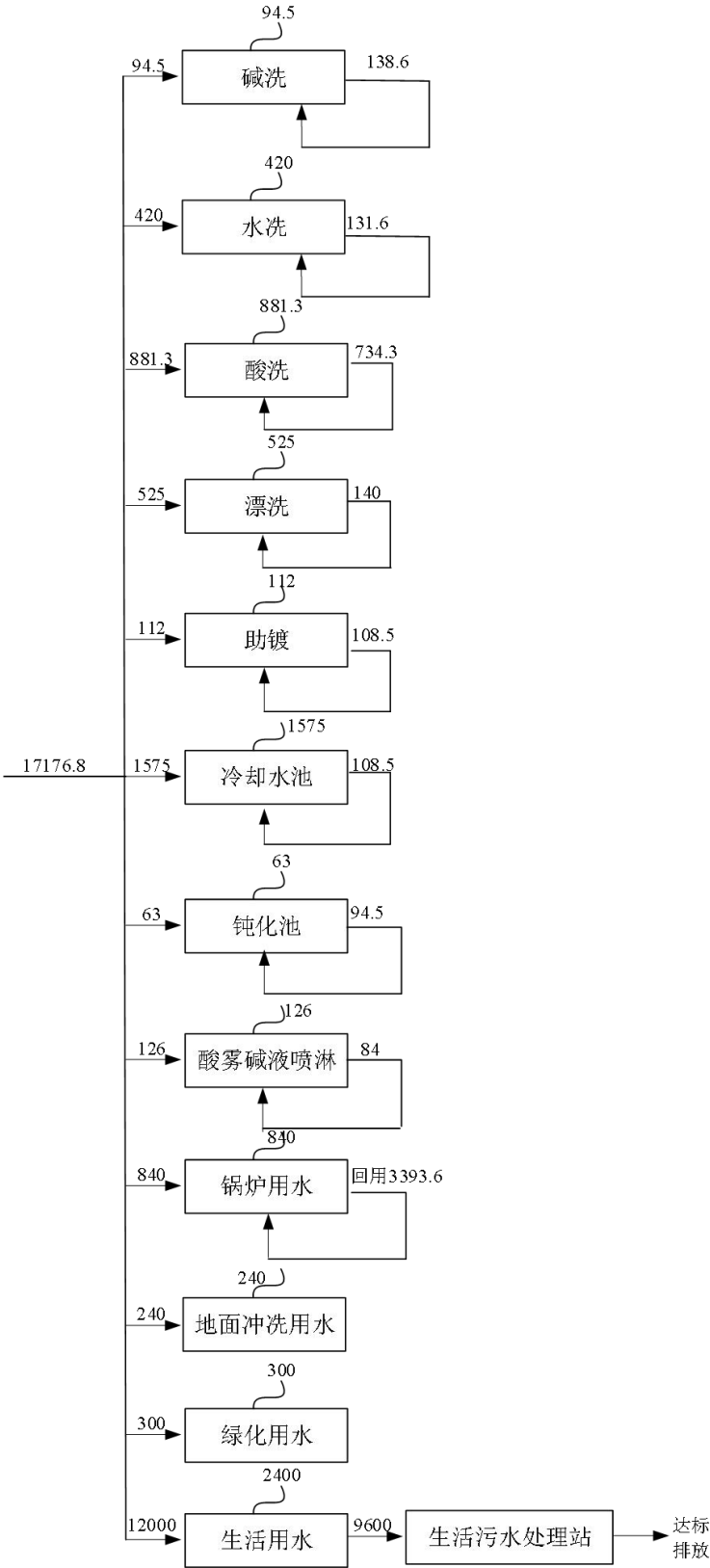


图 3.4-4 项目水平衡图

3.4.4.主要污染源分析

表 3.4-1 项目产污节点表

项目	污染种类	排污节点	污染物	处理措施	排放方式
W 废 水	W1	酸洗	Cl ⁻ 、COD、SS、pH	碱性废水，进入生产废水处理系统，经处理后，回用，不外排	间断
	W2	漂洗	总锌、Cl ⁻ 、COD、SS、pH	进入生产废水处理系统，经处理后，回用，不外排	间断
	W3	办公生活	COD、SS、氨氮、BOD ₅	进入生活污水处理系统，处理后，达标排放	间断
	W4	初期雨水	COD、SS、总锌	进入雨水收集池，经沉淀处理后，回用，不外排	间断
废 气 G	G1	焊接工段	焊接烟尘	经移动无组织排放	间断
	G2	酸洗工段	酸雾（HCl）	大热浸锌线设置酸雾废气收集系统，采用车间负压收集系统收集酸雾，再经过 3 套碱液喷淋塔（2 用 1 备）净化处理，达标后，通过 3 根 24m 高、直径为 1.2m 的排气筒（P1、P2、P3）排放	连续
	G3	助镀工段	氨气		连续
	G4	浸锌工序	烟尘、氨	大热浸锌线热浸锌工序产生的烟尘和氨气经布袋除尘处理后通过 1 根 24m 高、直径为 1.4m 的排气筒（P7）排放	连续
	G5	燃气锌锅	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	大锌锅加热炉天然气废气经 1 根 24m 高、直径为 0.8m 的排气筒（P10）排放	连续
	G6	天然气蒸气锅炉	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	天然气锅炉废气经 1 根 20m 高、直径为 0.325m 的排气筒（P13）排放	连续
	G7	食堂油烟	油烟	油烟净化器	间断
噪 声 N	N1	下料	等效连续 A 声级	减震、消音、隔声	连续
	N2	制孔	等效连续 A 声级	减震、消音、隔声	连续
	N3	切角、制弯、清根、铲背	等效连续 A 声级	减震、消音、隔声	连续
	N4	拼装	等效连续 A 声级	减震、消音、隔声	连续
	N5	焊接	等效连续 A 声级	减震、消音、隔声	连续
固 体 废 物 S	S1	下料	废边角料	由专门的废钢收购公司收购，作为炼钢的原料使用	间断
	S2	制孔	废边角料	由专门的废钢收购公司收购，作为炼钢的原料使用	间断
	S3	切角、制弯、清根、铲背	废边角料	由专门的废钢收购公司收购，作为炼钢的原料使用	间断
	S4	焊接	废焊渣	作为一般固废处理	间断
	S5	酸洗	废酸液	废酸处理系统	间断
	S6	生产废水处理系统	污泥	压滤机压滤后，交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置	间断
	S7	助镀剂除铁再生设备	沉渣	交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置	间断
	S8	镀锌	锌渣	一般固废处理	间断
	S8	镀锌	锌灰	一般固废处理	间断
	S9	布袋除尘器	除尘器收集的灰渣	交有潍坊恒丰锌业有限公司综合利用	间断
	S10	整修	镀层表面尖刺、锌瘤、锌灰	回用于锌锅	间断

3.5.工程变动情况

经现场探勘及资料收集情况表明，受新冠疫情影响，未建设，中、小热浸锌线纳入下阶段验收，非本次验收内容。湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）性质、建设地点、建设内容、建设规模、生产工艺等均与环评阶段一致，项目实际生产中发生了以下变动：

表 3.5-1 项目变动情况一览表

工程分类	工程名称	环评批复	本阶段验收	变化情况	是否属于重大变动
主体工程	大浸锌生产线	1 个碱洗池、2 个漂洗池、1 个应急池、11 个酸洗池、1 个助镀池、1 个转化坑、2 个钝化池、1 个冷却池、1 个水洗池、1 个大锌锅、1 个助度液处理室、1 个化验室，年完成大构件 7 万吨热浸锌钢管、钢构件的热浸锌任务	1 个碱洗池、1 个漂洗池、1 个应急池、9 个酸洗池、1 个助镀池、1 个转化坑、1 个水洗池、2 个钝化池、1 个冷却池、1 个大锌锅、1 个助度液处理室、1 个化验室，年完成大构件 7 万吨热浸锌钢管、钢构件的热浸锌任务	酸洗池由 11 个减少到 9 个，但每个池子的容积增大；漂洗池由 2 个减少到 1 个；项目建设规模不变。	不属于
辅助工程	食堂	新建员工食堂一座，建设面积 1710m ² ，3 层	建设面积 2850m ² ，5 层	建设内容与环评一致，构筑物名称改为综合楼，楼层增高，建设规模增大	不属于
	天然气储气站	新建储存容积 32 立方米（即气态 2.0 万立方）天然气储气站，设 1 个立式储罐，配套厂区供气管线至用气部位，用于大、中、小锌锅加热的能源，天然气加热锅炉的能源，由汉川天然气站定时罐装送气	验收阶段，该地区天然气管网已通，直接连通市政供气管网，不设天然气储气站	不设天然气储气站	不属于
环保工程	废气处理	大、中、小热浸锌线分别设置酸雾废气收集系统，采用车间负压收集系统收集酸雾，再经过碱液喷淋塔净化处理，达标后，通过各自的排气筒分别排放；大、中、小热浸锌线热浸锌工序废气采用集气罩收集废气，分别通过各自的布袋除尘处理后，达标后，通过各自的排气筒分别排放。天然气锅炉的废气，经过配套的排放筒，废气达标排放。	1) 大热浸锌线设置酸雾废气收集系统，采用车间负压收集系统收集酸雾，再经过 3 套碱液喷淋塔(2 用 1 备) 净化处理，达标后，通过 3 根 24m 高、直径为 1.2m 的排气筒（P1、P2、P3）排放； 2) 大热浸锌线热浸锌工序产生的烟尘和氨气经布袋除尘处理后通过 1 根 24m 高、直径为 1.4m 的排气筒（P7）排放，大锌锅加热炉天然气废气经 1 根 24m 高、直径为 0.8m 的排气筒（P10）排放； 3) 天然气锅炉废气经 1 根 20m 高、直径为 0.325m 的排气筒（P13）排放	1) 环评批复的大热浸锌线 P1、P2、P3 高度为 20m、内径为 1.1m，P7 高度为 20m、内径为 1.0m，P10 高度为 20m、内径为 0.6m，P13 高度为 20m、内径为 0.3m，均比实际建设小。 2) 受新冠疫情影响，小、中热浸锌线及配套生产设施、环保设施未建设，纳入下阶段验收内容	不属于
	危险废物	热浸锌锌灰属于危险废物（HW23/336-103-23），暂	根据《国家危险废物管理名录》（2021 年版）、《危	根据国家法规调整一般固体	不属于

工程分类	工程名称	环评批复	本阶段验收	变化情况	是否属于重大变动
		存于危废暂存间内，交有危险废物处置资质单位综合利用	《危险废物排除管理清单》（2021 年版）及其编制说明，热浸镀锌灰为一般固体废物	废物，按一般固体废物相关要求外售给下游企业综合利用	

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），上述变动不属于重大变动。

故本项目未发生重大变动。

4.环境保护措施

4.1.污染物治理/处置设施

4.1.1 废气污染源、污染物及治理措施

本项目废气污染物主要为焊接烟尘、盐酸雾、助镀氨气、浸锌工序烟尘、燃气锌锅、天然气锅炉、食堂油烟。

1) 食堂油烟

本项目食堂油烟经油烟净化器（风量为 12000m³/h）处理后通过专用烟道排放，所采用的油烟净化器有中国环境保护产品认证证书，符合要求。

2) 焊接烟尘

焊接烟尘经两套移动烟尘净化器处理后无组织排放。

3) 酸雾及助镀氨气

盐酸雾和助镀氨气，采用车间负压（变频控制的抽风系统维持封闭房内处于微负压状态）收集系统收集后，经过 3 套碱液喷淋塔（2 用 1 备）净化处理，达标后，通过 3 根 24m 高、直径为 1.2m 的排气筒（P1、P2、P3）排放。

4) 浸锌工序废气

浸锌工序烟尘和氨气经布袋除尘处理后通过 1 根 24m 高、直径为 1.4m 的排气筒（P7）排放；

大锌锅加热炉天然气废气经 1 根 24m 高、直径为 0.8m 的排气筒（P10）排放。

5) 天然气锅炉

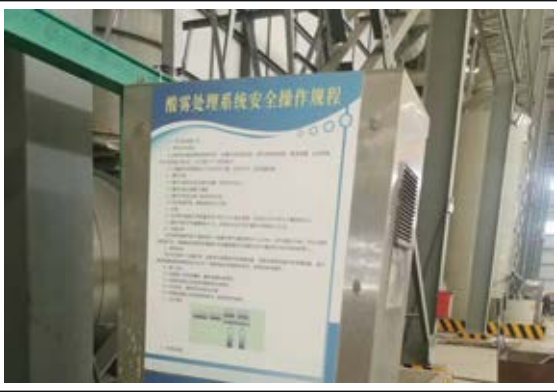
废酸再生系统天然气锅炉废气经 1 根 20m 高、直径为 0.325m 的排气筒(P13) 排放。

DA001+大热浸线酸洗工序排气筒 P1 监测孔	DA001+大热浸线酸洗工序排气筒 P1 标志牌
DA002+大热浸线酸洗工序排气筒 P2 监测孔	DA002+大热浸线酸洗工序排气筒 P2 标志牌

	
DA003+大热浸线酸洗工序排气筒 P3 监测孔	DA003+大热浸线酸洗工序排气筒 P3 标志牌
	
DA007+大热浸锌线浸锌工段排气筒 P7 监测孔	DA007+大热浸锌线浸锌工段排气筒 P7 标志牌

	
DA010+大热浸线锌锅加热排气筒 P10 监测孔	DA010+大热浸线锌锅加热排气筒 P10 标志牌
	
DA013+天然气锅炉排气筒 P13 监测孔	DA013+天然气锅炉排气筒 P13 标志牌

	
大热浸线锌锅除尘装置	天然气锅炉
	
油烟净化器	油烟净化器（铭牌）
	
车间负压系统	酸雾收集

	
布袋除尘安全操作规程	酸雾处理系统安全操作规程

4.1.2 废水污染源、污染物及治理措施

本项目废水主要包括废酸处理系统、助镀液处理系统、钝化液处理系统、生产废水处理系统、生活污水以及镀锌车间收集的初期雨水。

1) 钝化液处理系统

钝化液处理流程：

待处理钝化液→絮凝剂→收集上清液（处理）→收集沉淀（处理）

钝化液处理工艺介绍

- ①将待处理的钝化液放入处理水池中；
- ②将絮凝剂加入到处理水池内，边加边搅拌，并静置；
- ③絮凝完成后，收集上清液，回用至大热浸锌生产线的钝化水池；
- ④絮凝完成后，将沉淀物收集在危废贮存间，定期交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置处置。

本项目设置钝化液处理系统的处理能力为 120t/d，钝化液可以做到循环使用，不外排。

2) 废酸处理系统

本项目设置废酸再生系统一套，用以处理酸洗工序产生的废盐酸。废酸再生采用目前较为成熟的蒸馏结晶工艺技术，废酸最大再生能力为 20m³/d，厂区废酸全部自行处理再生后回用，不外排。

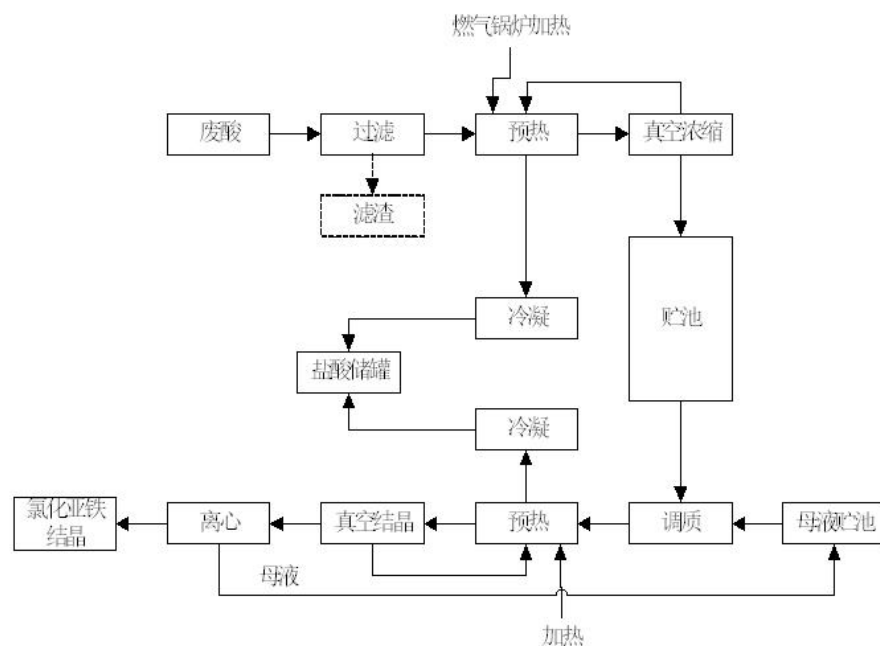


图 4.1-1 废酸回收系统工艺流程图

①将酸洗废液定量抽取出来，进入预热器加热至 50℃左右，进行分级蒸发浓缩。本设备加热通过 1t/h 的天然气锅炉加热进行。

②浓缩蒸发出来的 HCl 和水蒸汽混合高温气体，经预热器预热工作液后，进冷凝器冷凝成稀盐酸贮存，用于配制新酸。

③浓缩液放入贮罐内，后将浓缩液和结晶母液入调质槽调质至一定相对密度后，由预热器加热至 60℃左右吸入真空结晶内加热真空蒸发结晶，蒸发出的 HCl 和水蒸汽高温混合气体，经预热器预热调质液后，进入冷凝器冷凝成 7%-10%的盐酸配用。

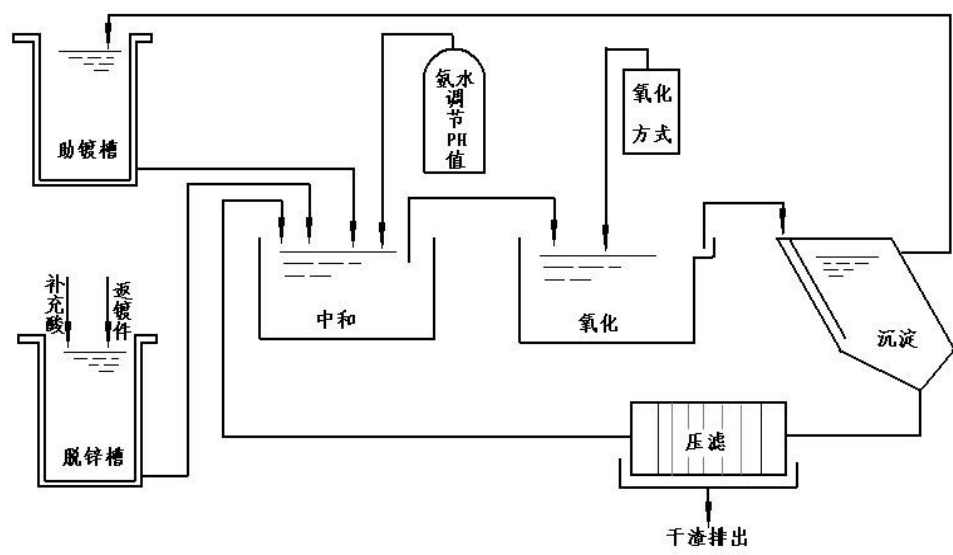
④真空结晶器排出的晶浆流入结晶槽冷却后，生成的四水氯化亚铁晶体包装出厂外售。滤出的母液流入母液贮池，用于和浓缩液定量调配。

酸洗是将购买的浓盐酸加水稀释后使用的，稀释用水首先采用漂洗水、水处理站处理好的回用水或镀锌车间初期雨水，再采用自来水。

2) 助镀废液及脱锌池废液再生处理系统

助镀液除铁再生系统是将助镀液抽出，经中和氧化、沉淀及过滤后返回助镀池循环利用。经该系统处理后，助镀液中的 FeCl_2 浓度降低至 1g/L 以下。除铁处理过程会添加氨水来调节溶液 pH 值，这相当于往助镀液中补充氯化铵（ NH_4Cl ）。挂具及返镀产品上的锌通过盐酸酸洗脱锌，脱锌液中含有 FeCl_2

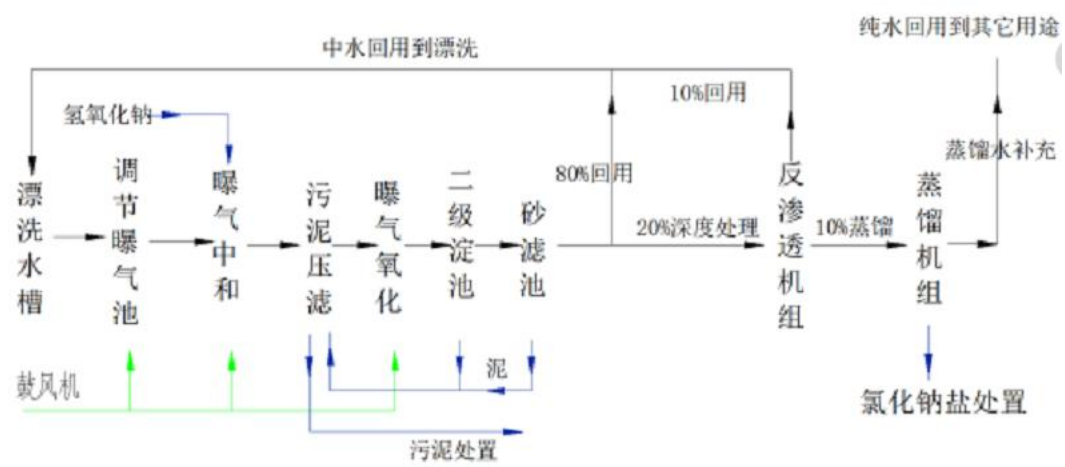
和 ZnCl_2 。经本系统处理后，脱锌液中的 FeCl_2 浓度降低， ZnCl_2 补充进入助镀液。 NH_4Cl 和 ZnCl_2 是助镀液中的有效成分，使用本系统，能够在一定程度上节约 NH_4Cl 和 ZnCl_2 的用量。



本项目设置助镀液处理系统的处理能力为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，助镀液由处理设施处理后循环使用不排放，定期补充水和助镀剂。助镀槽液补水首先采用冷却水或初期雨水，再采用自为水。

4) 生产废水处理系统

生产废水处理系统主要处理碱洗后的水洗废水、酸洗后的漂洗废水、以及酸雾碱液喷淋塔产生的废水。具体的工艺流程如下：



本项目设置生产废水处理系统的处理能力为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，经处理后的生产废水

闭环循环使用，不外排。

5) 初期雨水

初期雨水经初期雨水池（250m³）收集处理后，回用于生产。

6) 生活污水

生活污水经化粪池（50m³/d）收集处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政污水管网排入刘家隔镇污水处理厂深度处理。

	
化粪池	DW001+污水排放口 标志牌
	
YS001+雨水排放口+标志牌+初期雨水池	助镀液处理设施
	
生产废水处理系统 1	生产废水处理系统 2

	
生产废水处理系统 3	生产废水处理系统 4
	
废酸处理系统 2	废酸处理系统 2
	
废酸处理系统	钝化液处理系统
	
废酸处理系统安全操作规程	水处理系统安全操作规程

4.1.3 噪声污染源及治理措施

项目主要噪声主要来自于焊机、冲床机组、鼓风机、空压机等设备运行产生的噪声。本项目采取的噪声控制措施包括：选用优质低噪声、低振动设备，并采用机组隔振、吸声等措施，设备基础安装减振软垫或阻尼弹簧减振器，厂房内墙面采用吸声处理，安装隔声门。且合理布局，远离办公区、员工生活区。

在采取以上控制措施后，正常工况下本项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，不会对周边环境产生明显影响。

	
生产和办公室区分开	高噪声设备位于厂区中部
	
减振隔声	减振隔声
	

冷却塔减振	
-------	--

4.1.4 固体废物污染源及处置措施

本项目产生的固体废物可分为生活垃圾、一般工业固废和危险废物三大类。
具体处置方式如下：

表 4.1-1 项目固体废物产生排放量一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	废物产生量	去向
1	废边角料	铁塔加工车间	固态	钢材	一般	/	200t/a	由专门的废钢收购公司收购，作为炼钢的原料使用
2	废焊渣	铁塔加工车间	固态	废焊丝	一般	/	0.08t/a	作为一般固废处理
3	碱洗过程的浮油渣	碱洗工段	固态	碱	危废	HW17/33 6-064-17	0.7t/a	交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置
4	废滤渣	废酸处理装置	固态	氯化亚铁	一般	/	280t/a	作为副产品外售
5	污泥	生产废水污水处理站	固态	酸碱和油类	危废	HW17/33 6-064-17	10.5t/a	压滤机压滤后，交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置
6	污泥	助镀液处理装置	固态	氢氧化铁	危废	HW17/33 6-063-17	3.5t/a	交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置
7	锌灰	热浸锌	固态	锌	一般	/	98t/a	外售综合利用
8	锌渣	热浸锌	固态	锌	一般	/	280t/a	外售综合利用
9	布袋除尘器收尘渣	热浸锌	固态	氧化锌 氯化锌	危废	HW23,33 6-103-23	1.176t/a	交潍坊恒丰锌业有限公司综合利用
10	冷却水池锌渣	工件冷却	固态	锌	一般	/	9.45t/a	外售综合利用
11	废钝化液处理沉渣	钝化液处理	固态		危废	HW17/33 6-063-17	0.07t/a	交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置
12	镀层表面尖刺、锌瘤、锌灰	整修工段	固态	锌	危废	HW23/33 6-103-23	14t/a	回用于锌锅
13	蒸馏结晶	蒸馏工段	固态	盐	一般	/	9.45t/a	作为副产品外售
14	废弃的反渗透膜	生产废水处理站	固态		一般	/	0.14 t/a	作为一般固废处理
15	生活污水处理站污泥	生活污水处理站	固态		一般	/	8t/a	交环卫部门清运
16	废矿物油	机加工	固态	矿物油	危废	HW08,90 0-214-08	0.14t/a	交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置
17	废包装物	运营过程	固态	包装袋/桶	危废	/	2t/a	交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置
18	生活垃圾	运营过程	固态	食物残渣、废纸、张等	一般固废	/	60 t/a	交环卫部门清运

	
危废暂存间（整体照片）	危废暂存间（内部警示标志照片）
	
一般固废暂存间	危废暂存间（内部警示标志照片）

4.2.其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

项目厂区已建设了一座事故应急池，容积约256m³，制定了《突发环境事件应急预案》，成立了环境污染事故应急处理领导小组，负责全公司环境污染事故应急处理的组织、指导、协调、事故调查分析与处理、向上级主管部门报告、内部督促整改和考核等工作，并进行了分区防渗。

4.2.2 规范化排污口

企业按照《环境保护图形标志》及《污染源监测技术规范》设置了规范化的排污口及相应环境图形标志。



4.3.自行监测方案

湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目位于湖北省汉川市刘家隔镇笔架台特 1 号，目前建成的生产线为大热浸线（7 万吨，全部来自外部企业委托）和钢结构与铁塔的加工（2 万吨，机加工，不进行化学预处理），配套建设原材料储存车间、污水处理站、办公楼、停车场、天然气站、员工食堂、员工宿舍楼及招待所等设施。

表 4.3-1 项目自行监测计划一览表

监测点位		监测指标	监测频次	采样频次
废水总排放口		化学需氧量,氨氮(NH ₃ -N),动植物油,悬浮物,pH 值,五日生化需氧量	根据技术规范要求:单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测,仅说明排放去向。故本项目生活污水可不设监测频次	每次监测采样次数不少于 4 次,检测混合样。
有组织废气	DA001(大热浸线酸洗工序排气筒 P1)	氯化氢,氨	1 次/年	非连续采样至少 3 个。
	DA002(大热浸线酸洗工序排气筒 P2)	氯化氢,氨	1 次/年	非连续采样至少 3 个。
	DA003(大热浸线酸洗工序排气筒 P3)	氯化氢,氨	1 次/年	非连续采样至少 3 个。
	DA007(大热浸锌线浸锌工段排气筒 P7)	颗粒物,氨	1 次/年	非连续采样至少 3 个。
	DA010(大热浸线锌锅加热排气筒 P10)	颗粒物,林格曼黑度,二氧化硫,氮氧化物	1 次/年	非连续采样至少 3 个。
	DA013(天然气锅炉排气筒 P13)	颗粒物,林格曼黑度,二氧化硫,	1 次/年	非连续采样至少 3 个。
氮氧化物		1 次/月	非连续采样至少 3 个。	
无组织废气	主导风上风向 1 个	氯化氢、氨、颗粒物	1 次/年	每次监测,在 1 小时内以等时间间隔采集 4 个样品,根据 3 个样品的检测结果计算平均值。依据 HJ55-2000 布点原则,厂界上风向参照点 1 个,下风向监控
	主导风下风向 3 个	氯化氢、氨、颗粒物	1 次/年	

监测点位		监测指标	监测频次	采样频次
				点 3 个。
噪声	东侧厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季	昼夜噪声
	南侧厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季	昼夜噪声
	西侧厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季	昼夜噪声
	北侧厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季	昼夜噪声
厂区地下水监测井		pH 值、总硬度、总镉、六价铬、总铅、总镍、总铜、总锌、总锰、总铁、氨氮、氯化物、硫酸盐	1 次/年	1 次
厂区南侧绿化带土壤		pH 值、总汞、总镉、总铅、总镍、总铜、总锌	1 次/年	1 次

5.环评主要结论及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论

5.1.1.建设项目概况

湖北方宏铁塔有限公司位于汉川市刘家隔镇笔架台特 1 号，注册资本 1000 万元。主要从事输变电路 500kV 铁塔、通信铁塔、钢管塔、焊接塔、高速公路波形梁钢护栏以及高杆照明灯杆、各类金属构件、紧固件、线路金具、轻型钢结构彩板等产品的加工制造。公司拟投资 30000 万元，其中环保投资 2600 万元，于汉川市汉川市刘家隔镇建设年生产加工 10 万吨钢结构生产项目，建成后其中 2 万吨钢结构产品由厂区自行加工生产完成后，进行热浸锌。另外的 8 万吨钢结构产品来自于外部企业的委托，只进行热浸锌的加工生产。

拟建项目计划占地 150 亩，主要建设一条钢结构生产加工生产线和三条热浸锌生产线，以及配套建设原材料储存车间、污水处理站、办公楼、停车场、天然气站、员工食堂、员工宿舍楼及招待所等设施。

5.1.2.建设项目可行性

5.1.2.1.产业政策相符性

建设项目根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目未列入其中的“鼓励类、淘汰类、限制类”项目范畴，可视为允许类建设项目。因此，本项目建设符合国家产业政策要求。

5.1.2.2.规划相符性

该项目建设符合汉川市城市发展规划等规划文件；符合刘家隔镇工业园区建设规划。

5.1.2.3.选址合理性

该项目的建设符合国家相关的法律规定和国家产业政策，产品适应市场需求，可推动地方工业结构调整，对促进地方经济发展具有重要意义；同时具备优越的外部运输条件；项目选址用地符合当地土地利用规划；总平面布局合理。环境影响预测分析也表明，该项目的建设所产生的污染物对评价区产生的影响在可

以接受的范围内。因此，从环境影响角度出发，项目的选址合理可行。

5.1.3.环境质量现状

（1）大气环境质量现状

评价区域大气环境中SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP四项监测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 24 小时平均值和小时浓度限值要求。评价区域内HCl未检出，NH₃浓度值均低于《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质最高容许浓度的一次浓度限值。项目所在地的在气环境质量较好。

（2）地表水环境质量现状

项目周边地表水体为民乐渠，民乐渠 3 个监测断面pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、氯化物、总锌指标满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)类标准。说明区域地表水环境质量满足区域环境功能区划要求，具有一定的环境容量，地表水环境质量良好。

（3）地下水环境质量现状

根据监测结果数据，地下水监测点水质参数色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、钼、钴、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、铍、钡、镍、挥发性酚类、高锰酸盐指数、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、氟化物、碘化物、氰化物、总大肠菌群的监测值单因子指数均小于 1，超标率均为 0。项目区域地下水整体水质较好，除了氨氮指标超标外，其它各监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）的III类标准值。

（4）声环境质量现状

监测期间，项目区厂界东面、南面、西面、北面昼夜背景噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准值要求，表明项目区声环境质量现状较好。项目西侧敏感点祝家堰昼夜背景噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准值要求，表明敏感点声环境质量现状较好。

5.1.4.污染防治对策

（1）废气

①焊接烟尘：本项目采用车间墙体安装排风扇，车间焊接烟尘产生工段安装移动式烟尘净化器。采取该措施后，排放的气体污染物浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放浓度限值。

②盐酸雾：为使废气收集更彻底，本项目对热浸锌前处理工序采用密闭结构，将整条生产线的前处理槽罩在密闭空间内。同时本项目采用负压引风集气装置，酸雾收集效率可达 90%。同时，在酸洗槽中加入高效抑雾剂，其中的活性分子产生定向吸附作用，形成单分子膜，使酸液表面张力降低，从而抑制酸雾的挥发，收集的盐酸雾采取碱液喷淋法进行处理。经过以上措施，酸洗槽上方形成的盐酸雾 HCl 的排放浓度可满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中新建企业氯化氢排放浓度限值要求，实现达标排放。另外，部分未被收集的酸雾，以无组织形式排放，其厂界无组织排放浓度可满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中氯化氢无组织排放监控浓度要求。

③热浸锌烟尘

本项目拟在大、中、小热浸锌线 3 个锌锅分别安装收集系统，收集的废气分别通过管道引至每条生产线设置的布袋除尘器处理，处理效率可达 99%以上，然后由 20m 排气筒排放。经布袋除尘器处理过后，热浸锌工序排气筒烟尘排放浓度可达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）新建企业颗粒物排放浓度限值及相关要求，氨气排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相关标准要求。

④燃气锌锅加热炉废气

本项目锌锅加热炉能源以天然气作为燃料，大、中、小燃气锌锅燃烧废气分别经各自的排气筒达标排放。拟建锌锅加热炉烟尘排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉最高允许排放浓度限值中二级标准； SO_2 排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 有色金属冶炼最高允许排放浓度限值中二级标准。 NO_x 排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准。

⑤天然气锅炉燃烧废气

本项目设置 1 台 1t/h 的燃气锅炉，天然气属于清洁能源，天然气锅炉燃烧废气通过 20m 高排放筒直接排放，可以做到达标排放。二氧化硫、氮氧化物的排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的排放限值。

⑥食堂油烟

采用去除效率达 85%的油烟净化器处理后引至楼顶排放，其排放浓度为 $1.69\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 16.2 kg/a ，能达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 排放要求。

（2）废水

①废酸处理

本项目设置废酸再生系统一套，用以处理酸洗工序产生的废盐酸。废酸再生采用目前较为成熟的蒸馏结晶工艺技术，废酸最大再生能力为 20t/d ，厂区废酸全部自行处理再生后回用，不外排。

②助镀液处理

本项目拟采用除铁再生系统循环处理助镀溶液，即将助镀溶液及含有较高氯化锌浓度的脱锌液一起导入该处理系统中，通过添加氨水调节溶液 pH 值。一方面利用脱锌液补充氯化锌，另一方面降低助镀剂中的铁离子浓度，以降低锌耗。助镀液全部自行处理再生后回用，不外排。

③钝化液处理

钝化液处理主要是根据将需要处理的钝化液进行分析，加入一定量的絮凝剂。通过絮凝剂与钝化液发生絮凝、吸附、沉淀等一系列物理化学过程，从而达到净化水的目的。

④生产废水处理

生产废水由各车间直接进入调节池,调节池功能一是调节水量，二是调节各车间废水水质不均，调节水质均匀；调节池出水由泵打入曝气反应池，通过鼓风曝气进行搅拌，一方面将 FeP^{2+} 氧化成 FeP^{3+} ；一方面使所加碱液与废水充分发生化学反应后脱水处理，脱水后的含微量 FeP^{2+} 的排水进行二次曝气氧化处理，以利残余 Fe^{2+} 彻底氧化，二次氧化后的排水进平流式沉淀池。平流式沉淀池作用是去除大部分大颗粒可直接沉淀污泥，小颗粒悬浮污泥颗粒在加絮凝剂后进斜管沉降器，经过斜管沉降器处理进中砂滤池，经砂滤处理后水中铁、SS、酸等污染物基本得到降解，仅残余氯化钠盐类，由于漂洗水可忍受 30g/L 以下的盐的影响，所以砂滤处理后的水可直接回用漂洗，待回用到盐积累到容许值时再蒸馏处理，蒸馏处理的蒸馏水进漂洗槽补充，蒸馏出的固体盐外送处置。根据计算和经验值循环水可回用 8 次，之后每天蒸馏处理 12.5%的砂滤出水补充到漂洗槽。

压滤产生的污泥、（平流、斜管）二级沉池产生的污泥、砂滤池产生的污泥均作为危险废物交给武汉凤凰绿色贸易有限公司处理处置。优先采用酸雾喷淋塔的碱液喷淋废水和碱洗产生的水洗水来中和生产废水处理站的酸性废水，如不能达能中性，再选择加入片碱，进行中和。经处理后，生产废水处理系统的水可回用于水洗用水、酸洗用水、漂洗用水，生产废水全部闭路循环，不外排。

⑤生活污水处理

本项目第一种排水方式：拟建项目建设完成运营时，刘家隔镇污水处理厂已正式运营，可以接纳拟建项目的生活污水，则拟建项目生活污水，经厂区三段式化粪池处理之后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入刘家隔镇污水处理厂。

本项目第二种排水方式：拟建项目建设完成运营时，刘家隔镇污水处理厂未正式运营，不能接纳拟建项目的生活污水，则拟建项目生活污水，经厂区污水处理站处理之后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，直接排入民乐渠。

⑥冷却水处理

本项目冷却水采用冷却塔后，经处理后，温度下降，完全满足冷却水回用要求，可以做到循环使用，不外排。

（3）噪声

设备噪声通过底部减震、消声器、建筑隔声等措施，使项目厂区噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

（4）固体废物

项目产生的危险废物设置危险废物暂存间，委托有危废处置资质单位处置。项目产生的一般固废进行综合利用，生活垃圾委托环卫部门处置。

5.1.5.环境影响分析

5.1.5.1.大气环境影响预测评价

由估算模式计算结果可知，盐酸雾、氨、烟尘、SO₂、NO₂ 在正常排放情况下 P_{max} < 10%，不会影响到保护目标，但厂方仍应加强生产及废气处理措施管理，减少项目废气的非正常排放；根据计算本项目生产车间需设置 100m 的卫生防护距离，经调查，卫生防护距离内无居民点，学校，医院等敏感点。

综上所述，项目选址及总图布置合理可行，采取的污染控制措施可以保证污染物达标排放，废气总量控制满足环境管理要求，项目废气对外界环境影响较小。

5.1.5.2.水环境影响分析

本项目采用雨污分流的排水体制，镀锌车间初期雨水经厂区雨水管网收集后进入厂区雨水收集池，回用于生产。生产废水进入生产废水处理站，经处理后，回用于生产，不外排。生活污水排放标准根据企业运营时的具体情况，视现状情况而定。项目建设完成运营时，项目所在地刘家隔镇污水处理厂未正式运营，厂区生活污水经自建的生活污水处理厂处理之后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，直接排入民乐渠。厂区建设完成运营时，刘家隔镇污水处理厂已正式运营，可以接纳本厂区的生活污水，则厂区生活污水经三段式化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入刘家隔镇污水处理厂进行处理。

5.1.5.3.噪声环境影响分析

经预测，在项目噪声源影响下，项目四侧厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准值要求，对评价区域内声环境质量影响较小。项目西侧敏感点祝家堰噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准值要求，对敏感点声环境质量影响较小。

5.1.5.4.固体废物影响分析

项目固体废物从生产、收集、贮存、转运、处置等各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置方案和技术。首先从有用物料回收再利用着眼，“化废为宝”，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，遵循“无害化”处置原则进行有效处置。

建设单位在厂区设置危险废物暂存间，满足防腐防渗等危废暂存的相关条件（详见附件：厂区防渗分区图）。针对一般固废，根据其性质，可利用的收集后，分类存放于仓库内。生活垃圾进入垃圾桶，由环卫人员定期清运处理。

上述固废均落实了妥善有效的处理，处置方式，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

5.1.6.环境风险评价结论

本项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的。公司在生产工艺装置、设备和材料迁选择、生产管理等方面充分考虑了其环境风险。主体装置区和物料仓库地面要求防腐、防渗漏并设置收集系统，原料及产品、各类废水有足够收集设施和防流失设施，可确保不外排，不会对地表水体产生污染。在各环境风险防范措施落实到位的基础上，将大大降低本项目的环境风险。

5.1.7.清洁生产水平结论

项目采用成熟的批量式热浸锌工艺，采用高速脉冲火焰镀锌炉热量传递均匀，热利用效率高，符合近年热浸锌行业的先进设备要求；原料选择无毒的无铬钝化液及烟雾产生量少的助镀剂组成，积极采用余热利用、助镀剂再生、废水处理回用等节能降耗技术，项目主要设备、资源能源消耗指标、污染物产生指标、废物回收利用指标等均不同程度优于热浸锌行业现有清洁生产水平，环境管理符合国家相关法律法规要求。

5.1.8.总量控制

本项目生产废水经处理后，全部回用，不外排。因此，生产废水无需申请总量。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（试行）文件对除城镇生活污水处理厂及垃圾填埋场以外的建设项目主要污染物排放总量指标的审核与管理提出要求，本项目为废水排放的为生活污水，生活污水主要污染物排放总量指标可不作要求。因此，本项目，生活污水无需申请总量。生活污水排放总量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准计算，经计算，生活污水排放量为COD 0.48t/a，氨氮 0.048t/a；大气污染物排放量为SO₂ 0.25t/a，NO_x 1.46 t/a。Zn 0.0725t/a。为保证项目污染物排放总量不突破区域控制计划总量，污染物总量必须小于环境保护行政主管部门下达的总量控制指标。项目建成后公司污染物排放总量控制指标由建设单位向汉川市环境保护局申请调剂解决。

5.1.9.公众参与

项目调查过程中，大多数人对本项目的建设将会促进当地经济建设持肯定态

度，在提高人民的收入水平、扩大当地人民就业机会等方面，大多数人在建议中均表示尽量让本项目早日建设。但是，公众希望本项目在建设中和建成后都要切实落实环境保护各项措施制度，切实做好“三同时”，尽可能减少对环境的污染。

5.1.10. 总结论

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策要求，符合汉川市城市发展规划等规划文件；项目选址合理，有用符合清洁生产要求的先进工艺和设备，总体上对评价区域环境影响较小，不会造成区域环境功能的改变；采取风险防范及应急措施后，风险水平在可接受范围以内，公众对建设项目的建设无反对意见。企业在全面落实本报告书中提出的各项污染防治措施和风险防范措施的前提下，污染物排放能达到国家规定的标准，环境风险在可接受范围内，本报告书认为，从环保角度来讲，项目建设是可行的。

5.1.11. 对策建议

（1）建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度，确保治理资金的落实和到位。

（2）建立专门的环保机构，检查、监督企业环保设施的正常运行，保证污染物达标排放。

（3）采取有效措施防止发生各种事故，特别是要防止废气治理设施运转失灵导致废气直接排放，应制定好各处事故风险防范和应急措施，增加事故防范意识，在发生事故后应立即停产检修，待一切正常后再生产；建设单位在生产过程中应杜绝任何跑、冒、滴、漏等现象。

（4）提高全厂环保意识，建立和健全环保管理网络及环保运行台账，加强对各项环保设施的日常维修管理。加强固体废弃物的管理，对供货商回收处置的固体废弃物及委托处理的固体废弃物进行跟踪管理，确保固废的有效处理处置，杜绝二次污染及转移污染。

（5）建设单位必须建立完善的安全生产管理系统，建立健全事故防范措施及应急措施。同进，该项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

5.2.审批部门审批决定

孝感市环境保护局《关于湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）环境影响报告书的批复》（孝环函[2018]106 号）要求如下：

一、湖北方宏铁塔有限公司年生产力口工 10 万吨钢结构建设 项目位于湖北省汉川市刘家隔镇笔架台特 1 号。项目总投资 30000 万元，其中环保投资 2600 万元，占投资比例 8.67%。项目占地 150 亩，主要建设内容包括一条钢结构生产力口工生产线和三条热浸锌生产线，以及配套建设原材料储存车间、污水处理站、办公楼、停车场、天然气站、员工食堂、员工宿舍楼及招待所等设施。项目建成后可年生产加工 10 万吨钢结构产品，其中 2 万吨钢结构产品由厂区自行加工生产完成后，进行热浸锌。另外的 8 万吨钢结构产品来自于外部企业的委托，只进行热浸锌的加工生产。该项目符合国家产业政策和相关规划要求，在严格落实《报告书》提出的各项环保措施和管理要求的前提下，我局原则同意该项目按照拟定建设规模和内容进行建设。

二、在工程设计、建设和环境管理应重点做好以下工作：

1、废气污染防治措施：主要为施工及运输过程中产生的粉尘和扬尘。通过场地洒水、设置围栏和防尘网、运输车辆和临时堆场加盖篷布、散落建设材料及土石及时清扫、土方及时回填、限制车速、合理安排运输路线等措施，确保施工期粉尘符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中要求。

2、废水污染防治措施：主要为建筑施工废水和施工人员生活污水。设置临时蓄水池、导流沟、沉砂池、沉淀池、隔油池等设施，用于处理场地雨水、泥浆水、机械设备冲洗及维修废水后回用。生活污水严格按照规定处理达标后，由附近村民农田施用。

3、噪声污染防治措施：主要为施工机械和运输车辆噪声。通过采取加强施工管理、合理安排作业时间等措施，确保施工期场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中要求，杜绝噪声扰民现象发生。

4、固废污染防治措施：主要为建筑垃圾、开挖土石方和生活垃圾。施工期建筑垃圾及时清运，用于建设项目的场地平整填方；竣工后工地剩余建筑垃圾、

工程渣土等妥善处置干净，建设单位负责督促。开挖土石方及时回填，多余弃方及时运往指定弃土场。生活垃圾及时全部送至工地的垃圾桶，交由当地环卫部门统一清运、处置。

（二）运营期

1、废气污染防治措施：工程产生的焊接烟尘，采用车间安装排风扇，应达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值。酸洗过程产生的 HCl，采用酸雾净化塔进行处理，应达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）新建企业氯化氢排放浓度限值及相关要求。热浸锌产生的烟尘和氨气，采用布袋除尘器处理，烟尘应达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）新建企业颗粒物排放浓度限值及相关要求，氨气排放应达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准要求。助镀工段产生的 NH₃，应达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的限值要求。特锅力口热炉能源以天然气作为燃料，大、中、小燃气锌锅燃烧废气分别经各自的排气筒达标排放。锌锅加热炉烟尘排放应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉最高允许排放浓度限值中二级标准；SO₂ 排放应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 有色金属冶炼最高允许排放浓度限值中二级标准；NO_x 排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准。天然气锅炉燃烧废气产生的烟尘、SO₂、NO_x，通过排气筒排放，应达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准。食堂油烟，通过油烟净化处理后，应达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

2、废水污染防治措施：采用雨污分流的排水体制，前期雨水经厂区雨水管网收集后进入厂区雨水收集池，回用于生产，后期干净雨水，排入雨水管道。各种生产废水经过废酸处理系统“过滤+预热+真空浓缩+调质+真空结晶+离心”、助镀液处理系统“中和+氧化+沉淀+压滤”、钝化液处理系统“絮凝剂+上清液收集+收集沉淀”、生产废水处理系统“调节+中和+氧化+污泥存储+压滤机+两级沉淀+斜管沉淀+中砂过滤+中水+超滤+反渗透+盐蒸馏”分别处理后，全部回用于的生产，循环使用，确保不外排。项目所在地刘家隔镇污水处理

厂未正式运营前，厂区生活污水经自建生活污水处理厂处理之后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 A 标准后排入民乐渠。刘家隔镇污水处理厂正式运营后，可以接纳本厂区的生活污水，厂区生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入城镇污水管网。

3、噪声污染防治措施：通过优化平面布置、选用低噪声设备、安装厂房隔声门窗、风机进出口设置消声装置、设备定期保养维护、设置隔离带等措施，确保运营期场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、固废污染防治措施：本项目产生的危险废物主要包括生产废水处理站污泥、助镀液处理装置产生的污泥、热浸锌产生的锌灰、热浸锌工段布袋除尘器的收尘渣、钝化液处理产生的沉渣、整修工段镀层表面尖刺、锌瘤、锌灰、以及生产过程产生的废矿物油、废包装物等。应严格危险废物的收集及贮存，委托有资质的单位安全处置，危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行，实现零排放。危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的处置规定。一般固废主要包括废边角料、废焊渣、废酸处理产生的废滤渣、热浸特产生的锌渣、冷却水池锌渣、蒸馆结晶、生活污水处理站污泥等。一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

（GB18599-2001）及其修改单处置规定，生活垃圾交由环卫部门收集处理。

5、地下水、土壤防治措施：采取分区防渗措施，按照不同的防渗要求做好重点污染防治区（碱洗槽、水洗槽、酸洗槽、漂洗槽、助镀槽、钝化槽、冷却池、应急池、转化坑、副产品仓库、危废暂存场、生产废水处理设施、废酸处理设施、助镀液处理设施、生活污水处理设施、钝化液处理设施的所有水池、以及应急事故池和备用应急事故池和围堰等）、一般污染防治区（一般固废堆场、生产车间地面、生产区路面及消防水池、雨水收集池等）地下水防渗，重点污染防治区和一般污染防治区分别按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求进行防渗建设，防止地下水污染。强化污染土壤的环境风险防范措施，开展土壤污染治理与修复。禁止未经评估和无害化治理的污染场地进行土地流转和二次开发。

6、环境风险防范措施：为降低项目环境风险，你单位应严格落实《报告书》中从化学品贮存安全防范、各槽液的泄漏控制、废酸处理系统事故防范、 镀锌烟处理系统事故防范、危险废物事故防范、天然气泄漏事故防范等方面提出的各项风险防范措施，包括但不限于设置大热浸锌设置应急水池一个，容积为 148m³；中热浸辞设置应水池一个，容积为 90m³；厂区设置消防水池一个，消防水池容积为 150m³；厂区设置雨水收集水池一个，雨水收集池容积为 250m³等，有效防范环境风险。同时制定应急预案，加强反事故演练，提高企业对事故处置能力。

三、在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境保护要求，定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

四、初步设计阶段应进一步优化细化环境保护设施，在环保篇章中落实防治生态破坏和环境污染的各项措施及投资。

五、制订完善的环保规章制度，做好设备日常维护和检修工作，确保各项环保设施的正常运行，不发生环境污染事件。

六、该项目需要配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。项目竣工后必须按相关法规要求开展竣工环保验收，经验收合格后，项目方可正式投入运营。

七、本批复自下达之日起 5 年内有效。建设项目的性质、规模、地点、内容或者防治污染措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

八、汉川市环境保护局负责该项目的日常环境监督管理工作。

九、请你单位收到本项目批复 10 日内，向汉川市环境保护局报送项目《报告书》及批复文件，自觉接受日常环境监管。

6.验收执行标准

根据湖南润美环保科技有限公司《湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）环境影响报告书》及孝感市环境保护局《关于湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）环境影响报告书的批复》（孝环函[2018]106 号），确定本次验收执行标准为：

6.1.环境质量执行标准

6.1.1.环境空气质量执行标准

本项目环境空气保护目标为周边地区的居民，主要包括居民住宅区等空气环境，项目所在地及其周边空气质量目标应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

表6.1-1 环境质量执行标准一览表

污染物名称	取值时间	浓度限值（mg/Nm³）	备注
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中的二级标准
	日平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
TSP	年平均	0.20	
	日平均	0.30	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
HCl	一次浓度	0.05	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）
NH ₃		0.20	

6.1.2.地表水环境质量执行标准

项目污水最终排入民乐渠，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

表6.1-2 地表水环境质量执行标准一览表

标准	污染物名称	IV类标准
《地表水环境质量标	pH	6~9
	CODcr	≤30mg/ L

标准	污染物名称	IV类标准
准》（GB3838-2002）	BODR ₅	≤6.0mg/ L
	氨氮	≤1.5mg/ L
	氯化物	400
	石油类	≤0.5mg/ L
	锌	≤2.0mg/ L
	高锰酸盐指数	≤10mg/ L
	总磷	≤0.3mg/ L
	总氮	≤1.5mg/ L
	溶解氧	≥3.0mg/ L

注：氯化物参考《湖北省府河流域氯化物排放标准》（DB42/168-1999）

6.1.3.地下水环境质量执行标准

项目所在地地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

表6.1-3 地下水环境质量执行标准一览表

类别	标准名称	类别	标准限值		备注
			参数名称	浓度限值	
地下水	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）	III类	pH	6.5~8.5	项目 厂区
			耗氧量	≤3.0mg/L	
			氨氮	≤0.5mg/L	
			铜	≤1.0mg/L	
			锌	≤1.0mg/L	
			汞	≤0.001mg/L	
			铬（六价）	≤0.05mg/L	
			铅	≤0. 01mg/L	
			亚硝酸盐	≤1.00mg/L	
			硝酸盐	≤20mg/L	
			氟化物	≤1.0mg/L	
			硫酸盐	≤250mg/L	

6.1.4.声环境执行标准

本项目声环境保护目标为项目周边居民区，声环境质量应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表6.1-4 声环境质量执行标准一览表

类别	标准名称	类别	标准限值		备注
			参数名称	浓度限值	
声环 境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	等效连续 A 声级 (Leq)	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	项目厂界 区域

6.1.5.土壤环境质量标准

本项目用地性质为工业工地，环评批复土壤质量标准为《土壤环境质量标准》（GB15618-1995），该标准已于 2018 年 8 月 1 日废止。本评价因子用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）进行校核，铅、镉、锌、铜、镍各因子标准要求限值详见表 6.1-5。

表 6.1-5 土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

污染物名称	筛选值		管制值	
	第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
砷	20	60	120	140
镉	20	65	47	172
铬（六价）	3.0	5.7	30	78
铜	2000	18000	8000	36000
铅	400	800	800	2500
汞	8	38	33	82
镍	150	900	600	2000

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中无锌的标准限值，参照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的锌标准限值执行，具体如下：

表 6.1-6 土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

污染物名称	筛选值			
	pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤6.5	pH>7.5
锌	200	200	250	300

6.2. 污染物排放执行标准

6.2.1.废气污染物排放标准

①焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值。

②项目酸洗过程产生的 HCl 和热浸锌过程产生的烟尘分别执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）新建企业氯化氢和颗粒物排放浓度限

值及相关要求。

③助镀工段产生的NH₃执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的限值。

④锌锅加热炉烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉最高允许排放浓度限值中二级标准；SO₂排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 有色金属冶炼最高允许排放浓度限值中二级标准。NO_x排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准。

⑤天然气锅炉产生的烟尘、SO₂、NO_x执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准。

⑥食堂油烟排放标准参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

表 6.2-1 废气污染物执行标准

生产工艺或设施	污染物	最高允许浓度	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	执行标准
			排气筒（m）	二级		
焊接	烟尘	/	/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
酸洗工段	HCL	20	/	/	0.2	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）
浸锌工序	烟尘	20	/	/	5.0	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）
浸锌工序	NH ₃	/	20	8.7	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
助镀工段	NH ₃	/	、	/	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
锌锅加热	烟尘	150	/	/	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
	SO ₂	850	/	/	/	
锌锅加热	NO _x	200	/	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
天然气锅炉	烟尘	20	/	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
	SO ₂	50	/	/	/	
	NO _x	200	/	/	/	
食堂	油烟	2.0	/	/	/	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

6.2.2.废水污染物排放标准

生活污水经三段式化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准之后，经市政管网排入刘家隔镇污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，直接排入民乐渠。

表6.2-3 废水执行标准一览表 [单位:mg/L, pH无量纲]

评价因子	标准浓度限值	标准
COD _{Cr}	500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 三级标准
BOD ₅	300	
SS	400	
NH ₃ -N	/	
锌	5.0	

6.2.3.厂界噪声执行标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。具体执行标准限值详见表 6.2-4。

表6.2-4 厂界噪声执行标准一览表

类别	标准名称	类别	标准限值		备注
			参数名称	浓度限值	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	2类	等效连续A声级 （Leq）	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	项目厂界

6.2.4.固体废物执行标准

工程产生的各种固体废物的性质和去向，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；厂内危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的要求；危险废物的转移依照《危险废物转移联单管理办法》（环发 2006【28】号）进行监督和管理。

备注：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环保部 2013 年 36 号公告修改单中贮存、处置标准更新，本评价用更新后的标准进行校核。

6.3.总量控制

根据汉川市环境保护局《关于湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目环境影响评价总量控制指标的函》及《关于湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目新增重点污染物总量指标来源的审查意见》：

二氧化硫、氮氧化物总量指标来源说明：

湖北方宏铁塔有限公司年生产加工10万吨钢结构建设项目二氧化硫0.25吨、氮氧化物1.46吨的总量控制指标从我市2017年已申报的减排项目湖北皇马墙纸制造有限公司预支，该项目申报二氧化硫减排量24.03吨，氮氧化物减排量4.88吨，若该项目减排核算认定量不足时，从我市2017年认定的其他工作减排项目中调剂解决。

7.验收监测内容

此次竣工验收是对年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）的环保设施建设、运行和管理情况进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，同时检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合设计要求和国家标准。

项目油烟净化器有合格的环境保证书，故本次未针对食堂油烟进行监测；

项目刚投入试运行，对土壤及地下水的影响甚微，且正式投入运行后，项目每年都将对所在地土壤及地下水进行跟踪监测，故本次未进行土壤及地下水监测。

通过对各类污染物排放及各类污染物治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

表 7.1-1 监测内容一览表

监测类型	监测点位		点位编号	检测指标	频次
废水	生活废水总排口		★1	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	4 次/天，监测 2 天
有组织废气	大热浸锌酸洗排气筒 P1		◎1	氯化氢、氨气	3 次/天，林格曼黑度 1 次，监测 2 天
	大热浸锌工序排气筒 P7		◎2	颗粒物、氨气	
	大热浸锌燃气锌锅排气筒 P10		◎3	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	
	大热浸锌酸洗排气筒 P2		◎4	氯化氢、氨气	
	大热浸锌酸洗排气筒 P3		◎5	氯化氢、氨气	
	天然气锅炉排气筒 P13		◎6	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	
无组织废气	厂区上风向 1		○1	颗粒物、氨气、氯化氢	3 次/天，监测 2 天
	厂区下风向 1		○2		
	厂区下风向 2		○3		
	厂区下风向 3		○4		
	气象因子（天气、气温、气压、风向、风速）				与采样同步进行
噪声	厂界东侧外 1m 处		▲1	等效连续 A 声级	昼、夜间各监测 1 次，监测 2 天
	厂界南侧外 1m 处		▲2		
	厂界西侧外 1m 处		▲3		
	厂界北侧外 1m 处		▲4		

根据上述监测方案，武汉环景检测服务有限公司于 2022 年 4 月 12 日至 13 日对湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目大热浸锌酸洗排

气筒 P1、大热浸锌工序排气筒 P7、大热浸锌燃气锌锅排气筒 P10、大热浸锌酸洗排气筒 P2、大热浸锌酸洗排气筒 P3、生活废水总排口、无组织废气及厂界噪声进行了竣工环境保护验收监测，2022 年 7 月 18 日至 19 日对其天然气锅炉排气筒 P13 及大热浸锌酸洗排气筒 P1、P2、P3 氨气进行了竣工环境保护验收监测。

监测点位布设情况见附图 3。

8.质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及仪器

监测分析方法及仪器情况见表 8.1-1。

表8.1-1 监测分析方法及仪器一览表

检测项目		检测仪器	分析方法	方法来源	检出限
		型号、名称、编号			
废水	悬浮物	AR224CN 万分天平 WHHJ/YS-01-005	重量法	GB 11901-89	4 mg/L
	化学需氧量	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-010	快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007	3.0 mg/L
	五日生化需氧量	SPX-250B-Z 生化培养箱 WHHJ/YS-02-020	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5 mg/L
	动植物油	JLBG-126 红外测油仪 WHHJ/YS-01-016	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06 mg/L
	氨氮	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-011	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
有组织废气	颗粒物	FA1004电子天平 WHHJ/YS-01-001	重量法	GB/T 16157-1996 (8)	0.1 mg/m ³
	二氧化硫	ME5101H 智能大流量低浓度烟尘（气）测试仪 WHHJ/YS-04-030	定电位电解法	HJ/T 57-2017	3 mg/m ³
	氮氧化物	ME5101H 智能大流量低浓度烟尘（气）测试仪 WHHJ/YS-04-030	定电位电解法	HJ 693-2014	3 mg/m ³
	氯化氢	CIC-100 离子色谱仪 HKTS-A-006	离子色谱法	HJ 549-2016	0.2 mg/m ³
	氨气	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-011	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01 mg/m ³
	烟气黑度	QT201 林格曼黑度望远镜 WHHJ/YS-04-018	林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/
无组织废气	颗粒物	FA1004 电子天平 WHHJ/YS-01-001	重量法	GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³
	氯化氢	CIC-100 离子色谱仪 HKTS-A-006	离子色谱法	HJ 549-2016	0.02 mg/m ³
	氨气	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-011	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01 mg/m ³
噪声		AWA5688 型多功能声级计 WHHJ/YS-04-033	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/
		AWA6221B 型声级校准器 WHHJ/YS-04-014			

8.2 质量保证和质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境水质监测质量保证手册（第四版）》、《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

①参加本次环保验收监测人员，均经培训、考核并持有环境监测资格证书。

②监测过程严格按《环境监测技术规范》、《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019、《固定污染源废气监测技术规范》HJ 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中有关规定进行，并实行全程序质量控制。

③现场采样时，主要生产设备及环保设施均正常运转，生产负荷符合验收监测的工况要求。

④监测仪器经计量部门检定并在有效期内，并在采样前对采样器进行校准。

⑤水样采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册（第四版）》规定执行，实验室分析过程中采取全程空白、平行样、加标回收等质控措施。。

⑥废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器均进行浓度校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》HJ/T373-2007 和《空气和废气监测分析方法（第四版）》进行。

⑦声级计使用前后均进行校准。

⑧监测数据及报告严格实行三级审核制度。

表 8.2-1 水样空白样及平行样检测结果

监测项目	全程序空白	检出限	评价	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
悬浮物	ND	4 mg/L	合格	ND（4）、ND（4）	/	/	/
	ND	4 mg/L	合格	ND（4）、ND（4）	/	/	/
化学需氧量	ND	3.0 mg/L	合格	27.7 mg/L、28.2 mg/L	0.9%	≤20%	合格
	ND	3.0 mg/L	合格	29.7 mg/L、30.7 mg/L	1.7%	≤20%	合格
五日生化需氧量	ND	0.5 mg/L	合格	8.79 mg/L、7.19 mg/L	10.0%	≤20%	合格
	ND	0.5 mg/L	合格	7.45 mg/L、7.05 mg/L	2.8%	≤20%	合格
氨氮	ND	0.025 mg/L	合格	2.04 mg/L、2.05 mg/L	0.2%	≤10%	合格
	ND	0.025 mg/L	合格	2.03 mg/L、2.03 mg/L	0	≤10%	合格
动植物油	ND	0.06 mg/L	合格	0.17 mg/L、0.16 mg/L	3.03%	/	/

监测项目	全程序空白	检出限	评价	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
	ND	0.06 mg/L	合格	0.14 mg/L、0.14 mg/L	0	/	/
备注	1、现场空白样测定值应小于方法检出限； 2、平行双样偏差依据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）中表 1 相关要求； 3、“ND”表示检测结果低于分析方法检出限，方法检出限见表 4-1。						

表 8.2-2 水样加标回收检测结果

检测项目	加标回收分析			
	分析编号	回收率（%）	允许回收率（%）	结果评判
氨氮	空白加标	102	90~110	符合要求
	空白加标	98.0	90~110	符合要求
动植物油	空白加标	100.3	75~138	符合要求
	空白加标	100.3	75~138	符合要求

表 8.2-3 噪声监测质控结果

测量日期	校准声级（dB）A			备 注
	测量前	测量后	差值	
2022 年 4 月 12 日昼间	93.8	93.8	0	测量前、后校准声级差值小于 0.5 dB（A），测量数据有效。
2022 年 4 月 12 日夜间	93.8	93.8	0	
2022 年 4 月 13 日昼间	93.8	93.8	0	
2022 年 4 月 13 日夜间	93.8	93.8	0	

表 8.2-4 气样监测质控结果

检测项目	质控样编号	质控样保证值	质控样实测值	相对偏差	评价结果
氯化氢	BYT400022B1902014	1.43±0.07	1.48	/	合格

表 8.2-5 气样监测质控结果（加标回收）

检测项目	加标回收分析			
	分析编号	回收率（%）	允许回收率（%）	结果评判
氨气（有组织）	空白加标	99.8	97~103	符合要求
氨气（有组织）	空白加标	99.8	97~103	符合要求
氨气（无组织）	空白加标	99.8	97~103	符合要求
氨气（无组织）	空白加标	99.8	97~103	符合要求

9.验收监测结果

9.1 验收监测期间工况统计结果

武汉环景检测服务有限公司于 2022 年 4 月 12 日至 13 日对湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目大热浸锌酸洗排气筒 P1、大热浸锌工序排气筒 P7、大热浸锌燃气锌锅排气筒 P10、大热浸锌酸洗排气筒 P2、大热浸锌酸洗排气筒 P3、生活废水总排口、无组织废气及厂界噪声进行了竣工环境保护验收监测，2021 年 7 月 18 日至 19 日对其天然气锅炉排气筒 P13 及大热浸锌酸洗排气筒 P1、P2、P3 氨气进行了竣工环境保护验收监测。

根据建设单位提供的生产资料，验收监测期间，年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）生产负荷稳定，各项生产设施及环保设施均运行正常，满足验收监测条件。

验收监测期间生产工况统计情况见表 9.1-1。

表 9.1-1 监测期间生产工况统计表（年生产天数 300 天）

监测日期	生产线	设计年产能	年生产天数（天）	设计日产能（吨）	实际产量（吨）	负荷率
2022 年 4 月 12 日	钢结构加工	2 万吨	300	67	67	100%
	大热浸锌	7 万吨	300	233	233	100%
2022 年 4 月 13 日	钢结构加工	2 万吨	300	67	67	100%
	大热浸锌	7 万吨	300	233	233	100%
2022 年 7 月 18 日	钢结构加工	2 万吨	300	67	67	100%
	大热浸锌	7 万吨	300	233	233	100%
	废酸处理系统	20t/d	300	20	20	100%
2022 年 7 月 18 日	钢结构加工	2 万吨	300	67	67	100%
	大热浸锌	7 万吨	300	233	233	100%
	废酸处理系统	20t/d	300	20	20	100%

9.2 污染源监测结果

9.2.1 废水监测结果

厂区污水总排口水质监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 生活废水总排口监测结果一览表 [单位:mg/L, pH 无量纲]

监测 点位	监测 日期	检测项目	检测结果					执行 标准	达标 分析
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
★1 生活 废水 总排 口	2022 年 4 月 12 日	悬浮物	ND (4)	ND (4)	ND (4)	ND (4)	2	400	达标
		化学需氧量	29.5	30.2	31.7	28.0	29.9	500	达标
		五日生化需氧量	6.8	7.4	8.2	8.0	7.6	300	达标
		氨氮	2.06	1.99	2.07	2.04	2.04	45	达标
		动植物油	0.14	0.14	0.16	0.16	0.15	100	达标
	2022 年 4 月 13 日	悬浮物	ND (4)	ND (4)	ND (4)	ND (4)	2	400	达标
		化学需氧量	29.5	28.7	26.2	30.2	28.7	500	达标
		五日生化需氧量	6.8	7.2	7.5	7.2	7.2	300	达标
		氨氮	2.09	2.06	1.98	2.03	2.04	45	达标
		动植物油	0.19	0.16	0.14	0.14	0.16	100	达标

注：1、“ND”表示未检出或低于方法检出限；

2、测定结果低于分析方法的最低检出浓度时，按 1/2 最低检出浓度值参加统计处理。

废水监测结果表明：

2022 年 4 月 12 日~13 日验收监测期间，年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）生活废水总排口（★1）废水中化学需氧量日均浓度最大值为 31.7mg/L，五日生化需氧量日均浓度最大值为 8.0mg/L，氨氮日均浓度最大值为 2.09mg/L，动植物油日均浓度最大值为 0.19mg/L，悬浮物未检出，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）“表 4”三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值要求。

9.2.2 废气监测结果

有组织排放废气监测结果见表 9.2-2~表 9.2-9；无组织废气监测结果见表 9.2-10；监测期间气象参数见表 9.2-11。

表 9.2-2 大热浸锌酸洗排气筒 P1 废气监测结果

监测 日期	监测项目		单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	达标分析
2022 年 4 月 12 日	标干流量		m ³ /h	56533	59000	58996	58176	/	/
	氯	实测 浓度	mg/m ³	1.48	1.30	ND (0.2)	/	20	达标

监测日期	监测项目		单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	达标分析
	化氢	排放速率	kg/h	8.37×10^{-2}	7.67×10^{-2}	/	/	/	
2022 年 4 月 13 日	标干流量		m ³ /h	58190	58196	58521	58302	/	/
	氯化氢	实测浓度	mg/m ³	ND (0.2)	ND (0.2)	ND (0.2)	/	20	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/

表 9.2-3 大热浸锌工序排气筒 P7 废气监测结果

监测日期	监测项目		单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	达标分析
2022 年 4 月 12 日	标干流量		m ³ /h	61738	60971	60961	61223	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.7	3.6	3.4	3.6	45	达标
		排放速率	kg/h	0.228	0.219	0.207	0.218	/	/
	氨气	实测浓度	mg/m ³	3.87	18.5	3.77	8.71	20	达标
		排放速率	kg/h	0.239	1.13	0.230	0.532	/	/
2022 年 4 月 13 日	标干流量		m ³ /h	65725	64956	63625	64769	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.5	3.6	3.4	3.5	45	达标
		排放速率	kg/h	0.230	0.234	0.216	0.227	/	/
	氨气	实测浓度	mg/m ³	4.01	14.0	3.52	7.18	20	达标
		排放速率	kg/h	0.264	0.909	0.224	0.466	/	/

表 9.2-4 大热浸锌燃气锅炉排气筒 P10 废气监测结果

监测日期	监测项目		单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	达标分析
2022 年 4 月 12 日	标干流量		m ³ /h	3277	3271	3273	3274	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.5	3.2	3.4	3.4	150	达标
		排放速率	kg/h	1.15×10^{-2}	1.05×10^{-2}	1.11×10^{-2}	1.10×10^{-2}	/	/
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	/	850	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	20	19	17	19	200	达标
		排放速率	kg/h	6.55×10^{-2}	6.21×10^{-2}	5.56×10^{-2}	6.11×10^{-2}	/	/
2022 年 4 月 13 日	标干流量		m ³ /h	3534	3774	3530	3613	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.0	2.9	3.3	3.1	150	达标
		排放速率	kg/h	1.06×10^{-2}	1.09×10^{-2}	1.16×10^{-2}	1.10×10^{-2}	/	/

监测日期	监测项目		单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	达标分析
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	/	850	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	19	16	17	17	200	达标
		排放速率	kg/h	6.71×10 ⁻²	6.04×10 ⁻²	6.00×10 ⁻²	6.25×10 ⁻²	/	/

表 9.2-5 大热浸锌酸洗排气筒 P2 废气监测结果

监测日期	监测项目		单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	达标分析
2022 年 4 月 12 日	标干流量		m ³ /h	40687	40754	41104	40848	/	/
	氯化氢	实测浓度	mg/m ³	ND (0.2)	ND (0.2)	ND (0.2)	/	20	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
2022 年 4 月 13 日	标干流量		m ³ /h	40456	40822	40798	40692	/	/
	氯化氢	实测浓度	mg/m ³	0.49	ND (0.2)	ND (0.2)	/	20	达标
		排放速率	kg/h	1.98×10 ⁻²	/	/	/	/	/

表 9.2-6 大热浸锌酸洗排气筒 P3 废气监测结果

监测日期	监测项目		单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	达标分析
2022 年 4 月 12 日	标干流量		m ³ /h	62817	61705	61765	62096	/	/
	氯化氢	实测浓度	mg/m ³	ND (0.2)	ND (0.2)	2.40	/	20	达标
		排放速率	kg/h	/	/	0.148	/	/	/
2022 年 4 月 13 日	标干流量		m ³ /h	60126	60251	59823	60067	/	/
	氯化氢	实测浓度	mg/m ³	0.31	0.65	1.12	0.69	20	达标
		排放速率	kg/h	1.86×10 ⁻²	3.92×10 ⁻²	6.70×10 ⁻²	4.16×10 ⁻²	/	/

表 9.2-7 大热浸锌酸洗排气筒 P1 废气检测结果

监测日期	监测项目		单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	达标分析
2022 年 7 月 18 日	标干流量		m ³ /h	43507	43287	43355	43383	/	/
	氨	实测浓度	mg/m ³	12.3	6.64	7.79	8.91	/	/
		排放速率	kg/h	0.535	0.287	0.338	0.387	12.94	达标
2022 年 7 月 19 日	标干流量		m ³ /h	42706	42918	43221	42948	/	/
	氨	实测浓度	mg/m ³	4.74	7.75	5.63	6.04	/	/

监测日期	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	达标分析
	排放速率	kg/h	0.202	0.333	0.243	0.259	12.94	达标

表 9.2-8 大热浸锌酸洗排气筒 P2 废气检测结果

监测日期	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	达标分析
2022 年 7 月 18 日	标干流量	m ³ /h	37400	37078	36379	36952	/	/
	氨	实测浓度	13.9	6.10	12.6	10.9	/	/
		排放速率	kg/h	0.520	0.226	0.458	0.401	12.94 达标
2022 年 7 月 19 日	标干流量	m ³ /h	37659	37947	37365	37657	/	/
	氨	实测浓度	5.96	7.64	4.45	6.02	/	/
		排放速率	kg/h	0.224	0.290	0.166	0.227	12.94 达标

表 9.2-8 大热浸锌酸洗排气筒 P3 废气检测结果

监测日期	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	达标分析
2022 年 7 月 18 日	标干流量	m ³ /h	43651	43559	43294	43501	/	/
	氨	实测浓度	6.78	10.0	6.28	7.69	/	/
		排放速率	kg/h	0.296	0.436	0.272	0.334	12.94 达标
2022 年 7 月 19 日	标干流量	m ³ /h	42605	42979	43098	42894	/	/
	氨	实测浓度	4.99	5.53	5.06	5.19	/	/
		排放速率	kg/h	0.213	0.238	0.218	0.223	12.94 达标

表 9.2-9 天然气锅炉排气筒 P13 废气检测结果

监测日期	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	达标分析
2022 年 7 月 18 日	标干流量	m ³ /h	879	857	902	879	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.8	3.6	3.0	3.5	20 达标
		计算浓度	mg/m ³	6.7	6.4	5.3	6.1	20 达标
		排放速率	kg/h	3.34×10 ⁻³	3.09×10 ⁻³	2.71×10 ⁻³	3.04×10 ⁻³	/ /
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	/	50 达标
		计算浓度	mg/m ³	/	/	/	/	50 达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/ /
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	46	46	42	45	200 达标

监测日期	监测项目		单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	达标分析
		计算浓度	mg/m ³	81	81	74	79	200	达标
		排放速率	kg/h	4.04×10 ⁻²	3.94×10 ⁻²	3.79×10 ⁻²	3.92×10 ⁻²	/	/
	烟气黑度	林格曼级数		<1				<1	达标
2022 年 7 月 19 日	标干流量		m ³ /h	878	902	927	902	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.3	3.3	3.4	3.3	20	达标
		计算浓度	mg/m ³	5.8	5.8	6.1	5.9	20	达标
		排放速率	kg/h	2.90×10 ⁻³	2.98×10 ⁻³	3.15×10 ⁻³	3.01×10 ⁻³	/	/
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	/	50	达标
		计算浓度	mg/m ³	/	/	/	/	50	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	40	44	36	40	200	达标
		计算浓度	mg/m ³	71	77	64	71	200	达标
		排放速率	kg/h	3.51×10 ⁻²	3.97×10 ⁻²	3.34×10 ⁻²	3.61×10 ⁻²	/	/
	烟气黑度	林格曼级数		<1				<1	达标

表 9.2-10 无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	频次	检测结果[单位: mg/m ³]					标准限值	达标评价
			○1 厂区上风向 1	○2 厂区下风向 1	○3 厂区下风向 2	○4 厂区下风向 3	最大值		
2022 年 4 月 12 日	颗粒物	1	0.256	0.345	0.346	0.367	0.367	1.0	达标
		2	0.262	0.352	0.349	0.371	0.371	1.0	达标
		3	0.259	0.359	0.356	0.375	0.375	1.0	达标
	氨气	1	0.31	0.93	0.10	0.13	0.93	1.5	达标
		2	0.52	1.34	0.59	0.14	1.34	1.5	达标
		3	0.17	1.23	0.24	0.14	1.23	1.5	达标
	氯化氢	1	0.186	0.026	0.050	0.063	0.186	0.2	达标
		2	0.186	0.035	0.177	0.154	0.186	0.2	达标
		3	0.052	0.055	0.031	0.032	0.055	0.2	达标
2022 年 4 月 13 日	颗粒物	1	0.263	0.365	0.382	0.387	0.387	1.0	达标
		2	0.275	0.372	0.378	0.385	0.385	1.0	达标

采样日期	检测项目	频次	检测结果[单位: mg/m ³]					标准限值	达标评价
			○1 厂区上风向 1	○2 厂区下风向 1	○3 厂区下风向 2	○4 厂区下风向 3	最大值		
		3	0.269	0.373	0.375	0.382	0.382	1.0	达标
	氨气	1	0.35	1.08	0.12	0.13	1.08	1.5	达标
		2	0.34	1.44	0.29	0.14	1.44	1.5	达标
		3	0.43	0.91	0.23	0.12	0.91	1.5	达标
	氯化氢	1	0.193	0.077	0.054	0.110	0.193	0.2	达标
		2	0.075	0.055	0.034	0.026	0.075	0.2	达标
		3	0.083	0.053	0.060	0.057	0.083	0.2	达标

表 9.2-11 监测期间气象参数测试一览表

时间	天气	气温 (°C)	气压 (kpa)	风向	风速 (m/s)
2022 年 4 月 12 日	晴	29.1	100.9	东北	2.0
	晴	29	100.8	东北	2.1
	晴	29	100.7	东北	1.9
2022 年 4 月 13 日	多云	19	101.3	北	2.1
	多云	21	101.1	北	2.0
	多云	21	101.2	北	1.9

有组织废气监测结果表明:

验收监测期间, 大热浸锌酸洗排气筒 P1、大热浸锌酸洗排气筒 P2、大热浸锌酸洗排气筒 P3 废气中氯化氢监测结果满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中新建企业排放浓度限值要求, 氨气监测结果《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)“表 2”恶臭污染物排放标准值要求; 大热浸锌工序排气筒 P7 废气中颗粒物监测结果满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中新建企业排放浓度限值要求, 氨气监测结果《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)“表 2”恶臭污染物排放标准值要求; 大热浸锌燃气锌锅排气筒 P10 废气中颗粒物、二氧化硫监测结果满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准限值要求, 氮氧化物监测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)“表 2”燃气标准要求; 天然气锅炉排气筒 P13 废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度监测结果满足“表 2”燃气标准要求。

无组织废气监测结果表明:

验收监测期间天气状况晴好, 符合验收监测对天气条件的要求; 年生产加工

10 万吨钢结构建设项目（阶段性）上下风向无组织废气监测点（○1~○4）中颗粒物浓度最大值为 0.387 mg/m^3 ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表 2 无组织排放监控浓度限值”要求；氯化氢浓度最大值为 0.193 mg/m^3 ，符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）“表 4”现有和新建企业无组织排放浓度限值要求；氨气浓度最大值为 1.44 mg/m^3 ，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表 1”恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准要求。

9.2.3 噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 9.2-12。

表 9.2-12 厂界噪声监测结果统计表 [单位: dB (A)]

监测日期	编号	监测点位置	昼间			夜间		
			监测结果	标准限值	是否达标	监测结果	标准限值	是否达标
2022 年 4 月 12 日	▲1	厂界东侧外 1m 处	54.8	60	达标	47.6	50	达标
	▲2	厂界南侧外 1m 处	55.2	60	达标	47.4	50	达标
	▲3	厂界西侧外 1m 处	56.1	60	达标	48.1	50	达标
	▲4	厂界北侧外 1m 处	54.7	60	达标	46.5	50	达标
2022 年 4 月 13 日	▲1	厂界东侧外 1m 处	54.3	60	达标	47.4	50	达标
	▲2	厂界南侧外 1m 处	54.8	60	达标	48.2	50	达标
	▲3	厂界西侧外 1m 处	55.9	60	达标	47.0	50	达标
	▲4	厂界北侧外 1m 处	54.6	60	达标	46.6	50	达标

噪声监测结果表明：验收监测期间，年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）东、南、西、北侧厂界噪声监测点（▲1、▲2、▲3、▲4）昼间、夜间噪声监测结果均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求（昼间 60dB(A)；夜间 50dB(A)）。

9.3 污染物排放总量核算

根据汉川市环境保护局《关于湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目环境影响评价总量控制指标的函》：

湖北方宏铁塔有限公司年生产加工10万吨钢结构建设项目二氧化硫0.25吨、氮氧化物1.46吨的总量控制指标从我市2017年已申报的减排项目湖北皇马墙纸制造有限公司预支，该项目申报二氧化硫减排量24.03吨，氮氧化物减排量4.88吨，若该项目减百核算认定量不足时，从我市2017年认定的其他工作减排项目中调剂解决。

在监测期间的工况条件下的污染物排放量核算见表 9.3-1。

表 9.3-1 污染物排放总量一览表

项目		排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	工作时间	本工程实际排 放总量 (t/a)	本工程允许排 放总量 (t/a)	达标评价
二 氧 化 硫	P10	未测出	未测出	7200	未测出	0.25	达标
	P13	未测出	未测出	7200	未测出		
	合计	未测出	未测出	/	未测出		
氮 氧 化 物	P10	17	6.25×10 ⁻²	7200	0.45	1.46	达标
	P13	71	3.61×10 ⁻²	7200	0.26		
	合计	/	/	/	0.71		

10.环境管理检查情况

10.1.环保审批手续及“三同时”执行情况

湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）立项、环评、试生产手续齐全，落实了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

10.2.环保机构和环境管理制度检查

湖北方宏铁塔有限公司已制定了各类环保管理制度，针对废水、废气处理的相关环境风险和环境污染，做到预防为主、应急得当、处理及时，严控和杜绝各类环境污染事故的发生。

公司设有环保专职人员，环保责任制明确，实施环境保护与各类设备的统一管理，定期对员工进行环境教育和环保技术培训。

10.3.固体废物产生及处置情况

本项目产生的固体废物可分为生活垃圾、一般工业固废和危险废物三大类，处置情况详见下表：

表 10.3-1 项目固体废物产生排放量一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	去向
1	废边角料	铁塔加工车间	一般	/	由专门的废钢收购公司收购，作为炼钢的原料使用
2	废焊渣	铁塔加工车间	一般	/	暂存于一般固废暂存间（50m3），作为一般固废处理
3	碱洗过程的浮油渣	碱洗工段	危废	HW17/336-064-17	交由武汉凤凰绿色贸易有限公司处理处置
4	废滤渣	废酸处理装置	一般	/	暂存于副产品库，作为副产品外售
5	污泥	生产废水污水处理站	危废	HW17/336-064-17	压滤机压滤后，暂存于危废暂存间（120m2），交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置
6	污泥	助镀液处理装置	危废	HW17/336-063-17	暂存于危废暂存间（120m2），交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置
7	锌灰	热浸锌	一般	/	暂存于一般固废暂存间（50m3），外售综合利用
8	锌渣	热浸锌	一般	/	暂存于一般固废暂存间（50m3），外售综合利用
9	布袋除尘器收尘渣	热浸锌	危废	HW23/336-103-23	暂存于危废暂存间（120m2），交潍坊恒丰锌业有限公司综合利用

10	冷却水池锌渣	工件冷却	一般	/	暂存于一般固废暂存间（50m ² ），外售综合利用
11	废钝化液处理沉渣	钝化液处理	危废	HW17/336-063-17	暂存于危废暂存间（120m ² ），交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置
12	镀层表面尖刺、锌瘤、锌灰	整修工段	危废	HW23/336-103-23	回用于锌锅
13	蒸馏结晶	蒸馏工段	一般	/	作为副产品外售
14	废弃的反渗透膜	生产废水处理站	一般	/	作为一般固废处理
15	生活污水处理站污泥	生活污水处理站	一般	/	交环卫部门清运
16	废矿物油	机加工	危废	HW08/900-214-08	暂存于危废暂存间（120m ² ），交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置
17	废包装物	运营过程	危废	/	交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置
18	生活垃圾	运营过程	一般固废	/	交环卫部门清运

10.4.环境风险防范、突发环境事故应急措施及预案

湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目存在一定的风险，但风险度在可接受的范围以内。

公司已制定了《突发环境事件应急预案》，正在完善备案手续。

公司设置了三级防控体系。

公司设置了事故应急池，容积为 256m³。

公司成立了环境污染事故应急处理领导小组，负责全公司环境污染事故应急处理的组织、指导、协调、事故调查分析与处理、向上级主管部门报告、内部督促整改和考核等工作。日常工作中，加强预防及预警，一旦发生环境污染事故，立即启动应急预案，保障整个应急处理工作有序进行。公司具备了防止重大事故的能力，从设备的采用到严格安全管理系统的建立、安全部门的审核等方面措施基本到位。

10.5.厂区绿化情况

湖北方宏铁塔有限公司于道路两侧空地、各构筑物周围和空地种植了多种树木和草木植物，沿厂区围墙内侧布置了吸抗性强的灌木树，逐渐形成隔离带，提高景观质量。

10.6.环保投资

本项目环保投资包括：大气污染防治工程、水污染控制工程、噪声污染控制工程、固体废物处理处置工程、厂区绿化、环境风险防范措施，具体如下

表 10.6-1 项目环保投资估算表

项目	治理项目	环保设施	环评批复投资（万元）	实际投资（万元）
废水	生产废水	生产废水处理设施一套，采用调节+中和+氧化+污泥存储+压滤机+两级沉淀+斜管沉淀+中砂过滤+中水+超滤+反渗透+盐蒸馏，处理能力为 20m³/d	30	30
	废助镀液与脱锌液	设置一套助镀液处理系统，采用中和+氧化+沉淀+压滤，处理能力为 20m³/d	30	30
	废酸	废酸处理系统一套，采用过滤+预热+真空浓缩+调质+真空结晶+离心，处理能力为 20m³/d	50	50
	生活污水	方案一：三段式化粪池 方案二：采用沉砂调节池+A级生化池+O级生化池+沉淀砂滤池+氧化消毒池工艺，处理能力为 50m³/d	30	10
废气	大热浸锌线酸洗工段废气	全封闭式厂房+集气装置+碱液喷淋塔+20m 排气筒，配套 3 个喷淋塔，2 用 1 备，配套 3 个排气筒	900	500
	中热浸锌线酸洗工段废气	全封闭式厂房+集气装置+碱液喷淋塔+20m 排气筒，配套 2 个喷淋塔，1 用 1 备，配套 2 个排气筒		0
	小热浸锌线酸洗工段废气	全封闭式厂房+集气装置+碱液喷淋塔+20m 排气筒，配套 1 个喷淋塔，配套 1 个排气筒		0
	热浸锌工段废气	锌锅上方设置集气罩+大功率风机+布袋除尘器+20m 排气筒，大、中、小浸锌线各一套	300	100
	食堂油烟净化器	采取一套去除效率达 85%以上的油烟净化器	2	2
	焊接烟尘	墙体安装排风扇，焊接工位安装大功率的排风扇	2	2
噪声	噪声治理	对风机、水泵等高噪声设备的隔声、减震措施，车间噪声采取隔声、吸声、消声等措施	30	20
固体废物	一般工业固体废物	一般工业固体废物贮存场所	2	2
	危险废物	危险废物暂存间，并采取相应的防渗措施	10	10
	生活垃圾	厂区各处生活垃圾收集桶及贮存场	2	2
绿化	绿化	植树、栽种草坪、做绿化带	80	80
环境风险	事故池、消防池、雨水收集池	最大应急池容积 148m³，采取防渗漏、防腐措施；消防池容积 150m³，采取防渗漏、防腐措施；雨水收集池容积 250m³，采取防渗漏、防腐措施；	80	50
地下水	地下水防渗措施	各池子防渗防漏	1000	600
管网建设	雨污分流，生活水、雨水、生产水、初期雨水回用管网建设		50	50
排污口规范化	排污口管道的建设、标志牌、监测仪器等		2	2
合计	——		2600	1540

10.7.环评批复主要意见落实情况

项目环评批复主要意见落实情况见表 10.7-1。

表 10.7-1 环评批复要求落实情况一览表

序号	环评批复	落实情况
1	工程产生的焊接烟尘，采用车间安装排风扇，应达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值。酸洗过程产生的HCl，采用酸雾净化塔进行处理，应达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）新建企业氯化氢排放浓度限值及相关要求。热浸锌产生的烟尘和氨气，采用布袋除尘器处理，烟尘应达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）新建企业颗粒物排放浓度限值及相关要求，氨气排放应达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准要求。助镀工段产生的NH₃，应达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的限值要求。特锅力口热炉能源以天然气作为燃料，大、中、小燃气锌锅燃烧废气分别经各自的排气筒达标排放。锌锅加热炉烟尘排放应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中金属熔化石灰窑最高允许排放浓度限值中二级标准；S0₂排放应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4有色金属冶炼最高允许排放浓度限值中二级标准；NO_x排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2标准。天然气锅炉燃烧废气产生的烟尘、SO₂、NO_x，通过排气筒排放，应达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2标准。食堂油烟，通过油烟净化处理后，应达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。	已落实。 1）食堂油烟 本项目食堂油烟经油烟净化器（风量为 12000m³/h）处理后通过专用烟道排放，所采用的油烟净化器有中国环境保护产品认证证书，符合要求。 2）焊接烟尘 焊接烟尘经两套移动烟尘净化器处理后无组织排放。 3）酸雾及助镀氨气 盐酸雾和助镀氨气，采用车间负压（变频控制的抽风系统维持封闭房内处于微负压状态）收集系统收集后，经过 3 套碱液喷淋塔（2 用 1 备，风量为 50000m³/h）净化处理，达标后，通过 3 根 24m 高、直径为 1.2m 的排气筒（P1、P2、P3）排放。 4）浸锌工序废气 浸锌工序烟尘和氨气经布袋除尘处理后通过 1 根 24m 高、直径为 1.4m 的排气筒（P7）排放；大热浸锌加热炉天然气废气经 1 根 24m 高、直径为 0.8m 的排气筒（P10）排放。 5）天然气锅炉 废酸再生系统天然气锅炉废气经 1 根 20m 高、直径为 0.325m 的排气筒（P13）排放。 6）验收监测期间，大热浸锌酸洗排气筒 P1、大热浸锌酸洗排气筒 P2、大热浸锌酸洗排气筒 P3 废气中氯化氢监测结果满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中新建企业排放浓度限值要求，氨气监测结果《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表 2”恶臭污染物排放标准值要求；大热浸锌工序排气筒 P7 废气中颗粒物监测结果满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中新建企业排放浓度限值要求，氨气监测结果《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表 2”恶臭污染物排放标准值要求；大热浸锌燃气锌锅排气筒 P10 废气中颗粒物、二氧化硫监测结果满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）标准限值要求，氮氧化物监测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）“表 2”燃气标准要求；天然气锅炉排气筒 P13 废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度监测结果满足“表 2”燃气标准要求。 7）验收监测期间，项目上下风向无组织废气监测点（○1~○4）中颗粒物浓度最大值为 0.387 mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表 2 无组织排放监控浓度限值”要求；氯化氢浓度最大值为 0.193mg/m³，符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）“表 4”现有和新建企业无组织排放浓度限值要求；氨气浓度最大值为 1.44mg/m³，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表 1”恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准要求。

2	采用雨污分流的排水体制，前期雨水经厂区雨水管网收集后进入厂区雨水收集池，回用于生产，后期干净雨水，排入雨水管道。各种生产废水经过废酸处理系统“过滤+预热+真空浓缩+调质+真空结晶+离心”、助镀液处理系统“中和+氧化+沉淀+压滤”、钝化液处理系统“絮凝剂+上清液收集+收集沉淀”、生产废水处理系统“调节+中和+氧化+污泥存储+压滤机+两级沉淀+斜管沉淀+中砂过滤+中水+超滤+反渗透+盐蒸馏”分别处理后，全部回用于的生产，循环使用，确保不外排。项目所在地刘家隔镇污水处理厂未正式运营前，厂区生活污水经自建生活污水处理厂处理之后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准以 GB18918-2002）一级 A 标准后排入民乐渠。刘家隔镇污水处理厂正式运营后，可以接纳本厂区的生活污水，厂区生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入城镇污水管网。	已落实。 1) 钝化液处理系统：本项目设置钝化液处理系统的处理能力为120t/d，工艺为絮凝剂+上清液收集+收集沉淀，钝化液可以做到循环使用，不外排。 2) 本项目设置废酸再生系统一套，用以处理酸洗工序产生的废盐酸。废酸再生采用目前较为成熟的蒸馏结晶工艺技术（过滤+预热+真空浓缩+调质+真空结晶+离心），废酸最大再生能力为 20m³/d，厂区废酸全部自行处理再生后回用，不外排。 3) 本项目设置助镀液处理系统的处理能力为 20m³/d，处理工艺为中和+氧化+沉淀+压滤，助镀液由处理设施处理后循环使用不排放，定期补充水和助镀剂。助镀槽液补水首先采用冷却水或初期雨水，再采用自为水。 4) 本项目设置生产废水处理系统的处理能力为 20m³/d，处理工艺为调节+中和+氧化+污泥存储+压滤机+两级沉淀+斜管沉淀+中砂过滤+中水+反渗透+盐蒸馏，经处理后的生产废水闭环循环使用，不外排。 5) 初期雨水：初期雨水经初期雨水池（250m³）收集处理后，回用于生产。 6) 生活污水：生活污水经化粪池（50m³/d）收集处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政污水管网排入刘家隔镇污水处理厂深度处理。 7) 验收监测期间，年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）生活废水总排口（★1）废水中化学需氧量日均浓度最大值为 31.7mg/L，五日生化需氧量日均浓度最大值为 8.0mg/L，氨氮日均浓度最大值为 2.09mg/L，动植物油日均浓度最大值为 0.19mg/L，悬浮物未检出，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）“表 4”三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值要求
3	噪声污染防治措施：通过优化平面布置、选用低噪声设备、安装厂房隔声门窗、风机进出口设置消声装置、设备定期保养维护、设置隔离带等措施，确保运营期场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。	已落实。 项目主要噪声主要来自于焊机、冲床机组、鼓风机、空压机等设备运行产生的噪声。本项目采取的噪声控制措施包括：选用优质低噪声、低振动设备，并采用机组隔振、吸声等措施，设备基础安装减振软垫或阻尼弹簧减振器，厂房内墙面采用吸声处理，安装隔声门。且合理布局，远离办公区、员工生活区。 验收监测期间，年生产加工10万吨钢结构建设项目（阶段性）东、南、西、北侧厂界噪声监测点（▲1、▲2、▲3、▲4）昼间、夜间噪声监测结果均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求（昼间60dB(A)；夜间50dB(A)）。
4	固废污染防治措施：本项目产生的危险废物主要包括生产废水处理站污泥、助镀液处理装置产生的污泥、热浸锌产生的锌灰、热浸锌工段布袋除尘器的收尘渣、钝化液处理产生的沉渣、整修工段镀层表面尖刺、锌瘤、锌灰、以及生产过程产生的废矿物油、废包装物等。应严格危险废物的收集及贮存，委托有资质的单位安全处置，危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行，实现零排放。	已落实。 设置面积为50m²的一般固废暂存间，120m²的危废暂存间和副产品仓库，均采取了防渗措施。 锌灰、锌渣、冷却水池锌渣暂存于一般固废暂存间（50m³），外售综合利用；废钝化液处理沉渣、碱洗过程的浮油渣、生产废水污水处理站污泥、废矿物油暂存于危废暂存间（120m²），交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置；整修工段镀层表面尖刺、锌瘤、锌灰回用于锌锅；布袋除尘器收尘渣暂

	危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的处置规定。一般固废主要包括废边角料、废焊渣、废酸处理产生的废滤渣、热浸特产生的锌渣、冷却水池锌渣、蒸馏结晶、生活污水处理站污泥等。一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单处置规定，生活垃圾交由环卫部门收集处理。	存于危废暂存间（120m²），交潍坊恒丰锌业有限公司综合利用；废边角料由专门的废钢收购公司收购，作为炼钢的原料使用；废滤渣、蒸馏结晶作为副产品外售；废包装物交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置；生活垃圾、生活污水处理站污泥交环卫部门清运；废焊渣暂存于一般固废暂存间（50m³），作为一般固废处理
5	地下水、土壤防治措施：采取分区防渗措施，按照不同的防渗要求做好重点污染防治区（碱洗槽、水洗槽、酸洗槽、漂洗槽、助镀槽、钝化槽、冷却池、应急池、转化坑、副产品仓库、危废暂存场、生产废水处理设施、废酸处理设施、助镀液处理设施、生活污水处理设施、钝化液处理设施的所有水池、以及应急事故池和备用应急事故池和围堰等）、一般污染防治区（一般固废堆场、生产车间地面、生产区路面及消防水池、雨水收集池等）地下水防渗，重点污染防治区和一般污染防治区分别按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求进行防渗建设，防止地下水污染。强化污染土壤的环境风险防范措施，开展土壤污染治理与修复。禁止未经评估和无害化治理的污染场地进行土地流转和二次开发。	已落实 本建设项目属于 I 类项目，即在项目建设、生产运行和服务期满后的各个过程中，可能造成地下水水质污染的建设项目。本项目不取用地下水，周边无环境敏感点，粘土层较厚，防渗隔污能力较强，同时建设单位对厂区地面进行了硬化处理，在生产车间、废物堆场、污水处理站、排水管及仓储区、生活垃圾堆场等地面采取了相应防渗措施。因此，项目对地下水的渗入量较小，基本不会对地下水环境产生影响。 地下水防渗措施主要包括： ①废物临时堆场、污水处理设施及生产车间建设时，下层设土工布膜，中间填 15cm 的沙土，上层用 C20 混凝土现浇，并严格按照设计要求进行建设。 ②雨水、污水导水沟及集水沟采用矩形明沟，沟底坡度为 3‰，排水沟净宽 0.5 米，沟壁宽 0.2 米，沟底厚 0.15 米，均采用 C20 混凝土现浇，同时加强防腐、防漏和防渗设施的维修保养。 ③厂房周围设计废水收集沟，废水收集后送废水处理系统处理。固废堆场周围设置集水沟，当固废水分渗出时，经过地面坡度流入周围集水沟，然后送废水处理站处理。
6	为降低项目环境风险，你单位应严格落实《报告书》中从化学品贮存安全防范、各槽液的泄漏控制、废酸处理系统事故防范、镀锌烟处理系统事故防范、危险废物事故防范、天然气泄漏事故防范等方面提出的各项风险防范措施，包括但不限于设置大热浸锌设置应急水池一个，容积为 148m³；中热浸锌设置应急水池一个，容积为 90m³；厂区设置消防水池一个，消防水池容积为 150m³；厂区设置雨水收集水池一个，雨水收集池容积为 250m³ 等，有效防范环境风险。同时制定应急预案，加强反事故演练，提高企业对事故处置能力。	已落实 中小热浸锌线尚未建设，纳入下阶段验收内容；设置大热浸锌应急水池 256m³，初期雨水池 250m³，公司已制定了《突发环境事件应急预案》，正在完善备案手续。
7	该项目需要配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。项目竣工后必须按相关法规要求开展竣工环保验收，经验收合格后，项目方可正式投入运营。	已落实，项目已申领排污许可证

11.验收监测结论及建议

11.1 验收监测结论

湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）位于汉川市刘家隔镇笔架台特 1 号，受新冠疫情影响，中小热浸锌线尚未建设，分阶段性验收，本阶段验收主要内容为：占地面积 150 亩，建筑物为 1 栋 5 层的宿舍楼，1 栋 5 层综合楼，1 栋 5 层的办公楼、结构车间、3 个封闭车间、天然气站 1 座、1 个金属配件仓库；1 条钢结构生产加工生产线和 1 条大热浸锌生产线及配套生产设施、环保设施；产能为年生产加工 7 万吨钢结构产品，其中 2 万吨钢结构产品由钢结构生产加工完成后，进行热浸锌，另外 5 万吨钢结构产品来自外部企业的委托；初期雨水池、废水处理设施、危废暂存间及副产品库。

年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）于 2019 年 6 月开工，于 2022 年 4 月建设完成并投入调试及试运行。目前，年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）各类生产设备和环保设施均运行正常，具备竣工验收监测条件。

11.1.1 废水

本项目废水主要包括废酸处理系统、助镀液处理系统、钝化液处理系统、生产废水处理系统、生活污水以及镀锌车间收集的初期雨水。

钝化液处理系统：本项目设置钝化液处理系统的处理能力为 120t/d，工艺为絮凝剂+上清液收集+收集沉淀，钝化液可以做到循环使用，不外排。

本项目设置废酸再生系统一套，用以处理酸洗工序产生的废盐酸。废酸再生采用目前较为成熟的蒸馏结晶工艺技术（过滤+预热+真空浓缩+调质+真空结晶+离心），废酸最大再生能力为 20m³/d，厂区废酸全部自行处理再生后回用，不外排。

本项目设置助镀液处理系统的处理能力为 20m³/d，处理工艺为中和+氧化+沉淀+压滤，助镀液由处理设施处理后循环使用不排放，定期补充水和助镀剂。助镀槽液补水首先采用冷却水或初期雨水，再采用自为水。

本项目设置生产废水处理系统的处理能力为 20m³/d，处理工艺为调节+中和+氧化+污泥存储+压滤机+两级沉淀+斜管沉淀+中砂过滤+中水+反渗

透+盐蒸馏，经处理后的生产废水闭环循环使用，不外排。

初期雨水：初期雨水经初期雨水池（250m³）收集处理后，回用于生产。

生活污水：生活污水经化粪池（50m³/d）收集处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政污水管网排入刘家隔镇污水处理厂深度处理。

验收监测期间，年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）生活废水总排口（★1）废水中化学需氧量日均浓度最大值为 31.7mg/L，五日生化需氧量日均浓度最大值为 8.0mg/L，氨氮日均浓度最大值为 2.09mg/L，动植物油日均浓度最大值为 0.19mg/L，悬浮物未检出，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）“表 4”三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值要求。

11.1.2 废气

本项目废气污染物主要为焊接烟尘、盐酸雾、助镀氨气、浸锌工序烟尘、燃气锌锅、天然气锅炉、食堂油烟。

1) 食堂油烟

本项目食堂油烟经油烟净化器（风量为 12000m³/h）处理后通过专用烟道排放，所采用的油烟净化器有中国环境保护产品认证证书，符合要求。

2) 焊接烟尘

焊接烟尘经两套移动烟尘净化器处理后无组织排放。

3) 酸雾及助镀氨气

盐酸雾和助镀氨气，采用车间负压（变频控制的抽风系统维持封闭房内处于微负压状态）收集系统收集后，经过 3 套碱液喷淋塔（2 用 1 备，风量为 50000m³/h）净化处理，达标后，通过 3 根 24m 高、直径为 1.2m 的排气筒（P1、P2、P3）排放。

4) 浸锌工序废气

浸锌工序烟尘和氨气经布袋除尘处理后通过 1 根 24m 高、直径为 1.4m 的排气筒（P7）排放；

大锌锅加热炉天然气废气经 1 根 24m 高、直径为 0.8m 的排气筒（P10）排放。

5) 天然气锅炉

废酸再生系统天然气锅炉废气经1根20m高、直径为0.325m的排气筒（P13）排放。

验收监测期间，大热浸锌酸洗排气筒 P1、大热浸锌酸洗排气筒 P2、大热浸锌酸洗排气筒 P3 废气中氯化氢监测结果满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中新建企业排放浓度限值要求，氨气监测结果《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)“表 2”恶臭污染物排放标准值要求；大热浸锌工序排气筒 P7 废气中颗粒物监测结果满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中新建企业排放浓度限值要求，氨气监测结果《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)“表 2”恶臭污染物排放标准值要求；大热浸锌燃气锌锅排气筒 P10 废气中颗粒物、二氧化硫监测结果满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准限值要求，氮氧化物监测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)“表 2”燃气标准要求；天然气锅炉排气筒 P13 废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度监测结果满足“表 2”燃气标准要求。

验收监测期间，项目上下风向无组织废气监测点（○1～○4）中颗粒物浓度最大值为 0.387 mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表 2 无组织排放监控浓度限值”要求；氯化氢浓度最大值为 0.193mg/m³，符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)“表 4”现有和新建企业无组织排放浓度限值要求；氨气浓度最大值为 1.44mg/m³，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)“表 1”恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准要求。

11.1.3 厂界噪声

项目主要噪声主要来自焊机、冲床机组、鼓风机、空压机等设备运行产生的噪声。本项目采取的噪声控制措施包括：选用优质低噪声、低振动设备，并采用机组隔振、吸声等措施，设备基础安装减振软垫或阻尼弹簧减振器，厂房内墙面采用吸声处理，安装隔声门。且合理布局，远离办公区、员工生活区。

噪声监测结果表明：验收监测期间，年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）东、南、西、北侧厂界噪声监测点（▲1、▲2、▲3、▲4）昼间、夜间噪声监测结果均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求（昼间 60dB(A)；夜间 50dB(A)）。

11.1.4 固体废物

本项目设置面积为50m²的一般固废暂存间，120m²的危废暂存间和副产品仓库，均采取了防渗措施。本项目产生的固体废物可分为生活垃圾、一般工业固废和危险废物三大类。

（1）生活垃圾

生活垃圾、生活污水处理站污泥交环卫部门清运。

（2）一般工业固废

锌灰、锌渣、冷却水池锌渣暂存于一般固废暂存间，外售综合利用；废滤渣、蒸馏结晶作为副产品外售；废包装物厂家回收利用；废弃的反渗透膜暂存于一般固废暂存间内，作为一般固废处理；废边角料由专门的废钢收购公司收购，作为炼钢的原料使用；废焊渣暂存于一般固废暂存间，作为一般固废处理。

（3）危险废物

废钝化液处理沉渣、碱洗过程的浮油渣、生产废水污水处理站污泥、废矿物油暂存于危废暂存间，交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置；整修工段镀层表面尖刺、锌瘤、锌灰回用于锌锅；布袋除尘器收尘渣暂存于危废暂存间（120m²），交潍坊恒丰锌业有限公司综合利用。

11.1.5 污染物排放总量

根据汉川市环境保护局《关于湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目环境影响评价总量控制指标的函》：湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目二氧化硫 0.25 吨、氮氧化物 1.46 吨的总量控制指标从我市 2017 年已申报的减排项目湖北皇马墙纸制造有限公司预支，该项目申报二氧化硫减排量 24.03 吨，氮氧化物减排量 4.88 吨，若该项目减排核算认定量不足时，从我市 2017 年认定的其他工作减排项目中调剂解决。

污染物排放量核算情况表明，本工程各项污染物实际排放量分别为：二氧化硫未测出、氮氧化物 0.71t/a，符合汉川市环境保护局《关于湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目环境影响评价总量控制指标的函》的总量控制要求。

11.2 建议

（1）进一步加强对各类环保设施的日常维护及运行管理，确保各项污染物稳定达标排放。

（2）在平时工作中督促各项环保管理规章制度和环保台账登记制度的落实，做好危险废物的暂存及转运工作。

（3）加强环保设施运行维护及台账管理。

附件 1：验收监测委托书

建设项目竣工环境保护验收监测委托书

武汉环景检测服务有限公司：

我公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目一条钢结构生产加工生产线和大热浸锌生产线已建成，各类生产设备和环保设施均运行正常，具备竣工验收监测条件。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关规定，特委托你公司对本项目进行竣工环境保护验收监测。

委托单位（盖章）：湖北方宏铁塔有限公司

地 址：汉川市刘家隔镇笔架台特 1 号

附件 2：环评批复

孝感市环境保护局

孝环函〔2018〕106 号

关于湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构 建设项目环境影响报告书的批复

湖北方宏铁塔有限公司：

你单位报送的《关于湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目环境影响报告书审批的申请》收悉。经研究，现对《湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）批复如下。

一、湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目位于湖北省汉川市刘家隔镇笔架台特 1 号。项目总投资 30000 万元，其中环保投资 2600 万元，占投资比例 8.67%。项目占地 150 亩，主要建设内容包括一条钢结构生产加工生产线和三条热浸锌生产线，以及配套建设原材料储存车间、污水处理站、办公楼、停车场、天然气站、员工食堂、员工宿舍楼及招待所等设施。项目建成后可年生产加工 10 万吨钢结构产品，其中 2 万吨钢结构产品由厂区自行加工生产完成后，进行热浸锌。另外的 8 万吨钢结构产品来自于外部企业的委托，只进行热浸锌的加工生产。该项目符合国家产业政策和相关规划要求，

在严格落实《报告书》提出的各项环保措施和管理要求的前提下，我局原则同意该项目按照拟定建设规模和内容进行建设。

二、在工程设计、建设和环境管理应重点做好以下工作：

（一）施工期

1、废气污染防治措施：主要为施工及运输过程中产生的粉尘和扬尘。通过场地洒水、设置围栏和防尘网、运输车辆和临时堆场加盖篷布、散落建设材料及土石及时清扫、土方及时回填、限制车速、合理安排运输路线等措施，确保施工期粉尘符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中要求。

2、废水污染防治措施：主要为建筑施工废水和施工人员生活污水。设置临时蓄水池、导流沟、沉砂池、沉淀池、隔油池等设施，用于处理场地雨水、泥浆水、机械设备冲洗及维修废水后回用。生活污水严格按照规定处理达标后，由附近村民农田施用。

3、噪声污染防治措施：主要为施工机械和运输车辆噪声。通过采取加强施工管理、合理安排作业时间等措施，确保施工期场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中要求，杜绝噪声扰民现象发生。

4、固废污染防治措施：主要为建筑垃圾、开挖土石方和生活垃圾。施工期建筑垃圾及时清运，用于建设项目的场地平整填方；竣工后工地剩余建筑垃圾、工程渣土等妥善处置干净，建设单位负责督促。开挖土石方及时回填，多余弃方及时运往指定弃土场。生活垃圾及时全部送至工地的垃圾桶，交由当地

环卫部门统一清运、处置。

（二）运营期

1、废气污染防治措施：工程产生的焊接烟尘，采用车间安装排风扇，应达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度限值。酸洗过程产生的 HCl，采用酸雾净化塔进行处理，应达到《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)新建企业氯化氢排放浓度限值及相关要求。热浸锌产生的烟尘和氨气，采用布袋除尘器处理，烟尘应达到《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)新建企业颗粒物排放浓度限值及相关要求，氨气排放应达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相关标准要求。助镀工段产生的 NH₃，应达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的限值要求。锌锅加热炉能源以天然气作为燃料，大、中、小燃气锌锅燃烧废气分别经各自的排气筒达标排放。锌锅加热炉烟尘排放应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中金属熔化炉最高允许排放浓度限值中二级标准；SO₂ 排放应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 4 有色金属冶炼最高允许排放浓度限值中二级标准；NO_x 排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 标准。天然气锅炉燃烧废气产生的烟尘、SO₂、NO_x，通过排气筒排放，应达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 标准。食堂油烟，通过油烟净化处理后，应达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。

2、废水污染防治措施：采用雨污分流的排水体制，前期雨水经厂区雨水管网收集后进入厂区雨水收集池，回用于生产，后期干净雨水，排入雨水管道。各种生产废水经过废酸处理系统“过滤+预热+真空浓缩+调质+真空结晶+离心”、助镀液处理系统“中和+氧化+沉淀+压滤”、钝化液处理系统“絮凝剂+上清液收集+收集沉淀”、生产废水处理系统“调节+中和+氧化+污泥存储+压滤机+两级沉淀+斜管沉淀+中砂过滤+中水+超滤+反渗透+盐蒸馏”分别处理后，全部回用于生产，循环使用，确保不外排。项目所在地刘家隔镇污水处理厂未正式运营前，厂区生活污水经自建生活污水处理厂处理之后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入民乐渠。刘家隔镇污水处理厂正式运营后，可以接纳本厂区的生活污水，厂区生活污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，排入城镇污水管网。

3、噪声污染防治措施：通过优化平面布置、选用低噪声设备、安装厂房隔声门窗、风机进出口设置消声装置、设备定期保养维护、设置隔离带等措施，确保运营期场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，敏感点噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

4、固废污染防治措施：本项目产生的危险废物主要包括生产废水处理站污泥、助镀液处理装置产生的污泥、热浸锌产生的锌灰、热浸锌工段布袋除尘器的收尘渣、钝化液处理产生的沉渣、整修工段镀层表面尖刺、锌瘤、锌灰、以及生产过程产

生的废矿物油、废包装物等。应严格危险废物的收集及贮存，委托有资质的单位安全处置，危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行，实现零排放。危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的处置规定。一般固废主要包括废边角料、废焊渣、废酸处理产生的废滤渣、热浸锌产生的锌渣、冷却水池锌渣、蒸馏结晶、生活污水处理站污泥等。一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单处置规定，生活垃圾交由环卫部门收集处理。

5、地下水、土壤防治措施：采取分区防渗措施，按照不同的防渗要求做好重点污染防治区（碱洗槽、水洗槽、酸洗槽、漂洗槽、助镀槽、钝化槽、冷却池、应急池、转化坑、副产品仓库、危废暂存场、生产废水处理设施、废酸处理设施、助镀液处理设施、生活污水处理设施、钝化液处理设施的所有水池、以及应急事故池和备用应急事故池和围堰等）、一般污染防治区（一般固废堆场、生产车间地面、生产区路面及消防水池、雨水收集池等）地下水防渗，重点污染防治区和一般污染防治区分别按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求进行防渗建设，防止地下水污染。强化污染土壤的环境风险防范措施，开展土壤污染治理与修复。禁止未经评估和无害化治理的污染场地进行土地流转和二次开发。

6、环境风险防范措施：为降低项目环境风险，你单位应严

格落实《报告书》中从化学品贮存安全防范、各槽液的泄漏控制、废酸处理系统事故防范、镀锌烟处理系统事故防范、危险废物事故防范、天然气泄漏事故防范等方面提出的各项风险防范措施，包括但不限于设置大热浸锌设置应急水池一个，容积为 148m^3 ；中热浸锌设置应水池一个，容积为 90m^3 ；厂区设置消防水池一个，消防水池容积为 150m^3 ；厂区设置雨水收集水池一个，雨水收集池容积为 250m^3 等，有效防范环境风险。同时制定应急预案，加强反事故演练，提高企业对事故处置能力。

三、在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境保护要求，定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

四、初步设计阶段应进一步优化细化环境保护设施，在环保篇章中落实防治生态破坏和环境污染的各项措施及投资。

五、制订完善的环保规章制度，做好设备日常维护和检修工作，确保各项环保设施的正常运行，不发生环境污染事件。

六、该项目需要配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。项目竣工后必须按相关法规要求开展竣工环保验收，经验收合格后，项目方可正式投入运营。

七、本批复自下达之日起 5 年内有效。建设项目的性质、规模、地点、内容或者防治污染措施发生重大变动的，建设单

位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

八、汉川市环境保护局负责该项目的日常环境监督管理工作。

九、请你单位收到本项目批复 10 日内，向汉川市环境保护局报送项目《报告书》及批复文件，自觉接受日常环境监管。





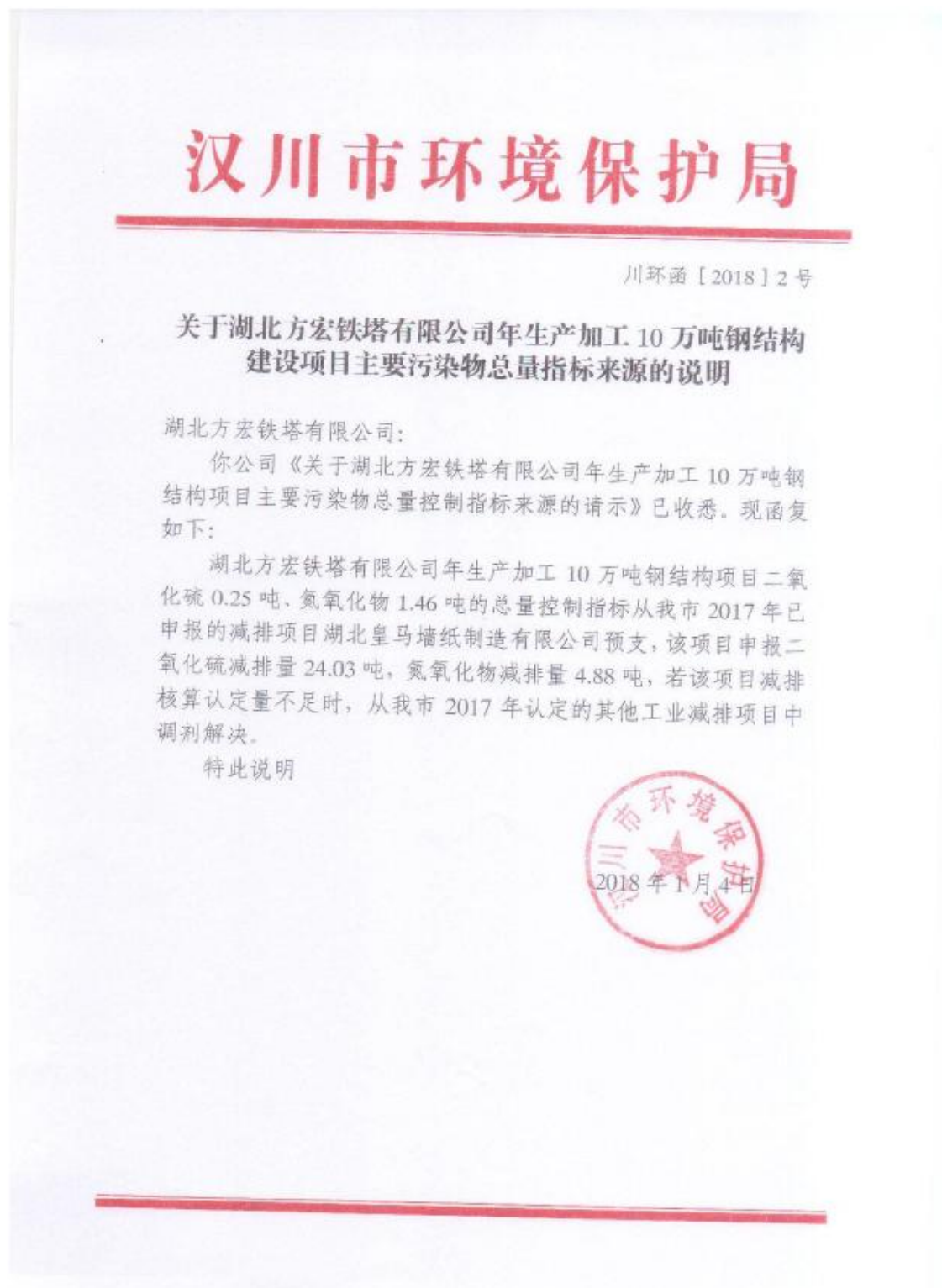
主题词：方宏铁塔 钢结构 项目环评 批复

抄送：汉川市环境保护局，湖南润美环保科技有限公司

孝感市环境保护局办公室

2018年10月16日印发

附件 3：汉川市环境保护局《关于湖北方宏铁塔有限公司年生产加工
10 万吨钢结构建设项目主要污染物总量指标来源的说明》



附件 4：湖北方宏铁塔有限公司营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本) (1-1)	
统一社会信用代码 91420984MA490F9W2G	
名 称	湖北方宏铁塔有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	汉川市刘家隔镇笔架台村特1号
法定代表人	叶朋鑫
注 册 资 本	壹仟万圆整
成 立 日 期	2017年06月30日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	铁塔、钢管塔、灯杆、梁钢护栏、立柱及配件的加工制造、销售及安装；五金、金属结构、紧固件的制造及销售；金属材料、电线电缆、五金灯具销售；金属制品热浸锌加工销售（以上范围国家限制或禁止的除外）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
	登 记 机 关 申报年度报告是市场主体应尽的义务,每年1月1日至6月30日为上一年度报告申报期。 2017年08月07日 
企业信用信息公示系统网址: http://sh.gsxt.gov.cn	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

附件 5: 锌铝合金成分检测表



长沙辰远锌合金科技有限公司化学分析中心
CHEMICAL ANALYSIS CENTER OF CHANGSHA CHAMPION GALVATECO., LTD.

检测报告

TEST REPORT

报告编号 Report No. 2017110706

分析要求 Test Requested 锌合金成品检测

计量单位: %

分析结果		Ni	Al	Bi	Fe	Cu	Sn	Σ Re	Zn
样品描述									
种类	批号								
CR-3	171017	-	5.20	0.020	0.0007	0.001	0.001	微量	余量
备注		成品检验符合要求 分析专用章							

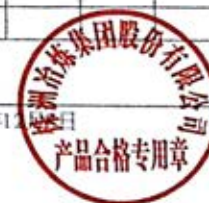
主检 Tested by 杨文斌

审核 Inspected by 宋 军

电话 Tel 0731-86366918

报告日期 Date 2017.11.07

技术条件的规定签发此证

2017年12月15日

附件 7：湖北方宏铁塔有限公司排污许可证

排污许可证

证书编号：91420984MA490F9W2G001Q

单位名称：湖北方宏铁塔有限公司

注册地址：汉川市刘家隔镇笔架台村特1号

法定代表人：叶朋鑫

生产经营场所地址：汉川市刘家隔镇笔架台村特1号

行业类别：金属结构制造，锅炉，工业炉窑，表面处理

统一社会信用代码：91420984MA490F9W2G

有效期限：自2022年07月19日至2027年07月18日止



发证机关：（盖章）孝感市生态环境局汉川

市分局

发证日期：2022年07月19日

中华人民共和国生态环境部监制

孝感市生态环境局汉川市分局印制

附件 8：危废协议-布袋除尘器收尘渣

HF 潍坊恒丰锌业有限公司

合同编号 NO.:

**危险废物处置合作
协议书**

甲 方：_____湖北方宏铁塔有限公司_____

乙 方：_____潍坊恒丰锌业有限公司_____

(大 中 小)

签订时间：2022 年 8 月 1 日
签订地点：山东. 潍坊滨海经济技术开发区

1/3

恒丰锌业有限公司

依据《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及ISO14001 环境体系的有关规定,甲方将生产过程中产生国家危险废物名录中规定的危险废物转移至甲方进行处置利用,经甲、乙双方友好协商,达成协议如下:

一、合作分工

危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程,需要废物生产单位与收集、运输及最终处置单位密切配合,协调一致才能保证彻底杜绝污染隐患。为此双方须明确各自应当承担的责任与义务,具体分工如下:

1、甲方:作为危险物品生产源头,负责安全合理地收集本单位生产的危险废物。为乙方运输车辆提供方便,并负责危险废物的安全装车、过磅工作。

2、乙方:作为危险废物的无害化处置单位,负责危险废物运输、贮存及安全无害化处置。

二、责任义务

(一) 甲方责任义务

1、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位生产的危险废物,收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。

2、甲方负责无泄漏包装(要求符合国家环保部标准)并作好标识(标签由乙方提供),如因标识不清,包装破损所造成的后果及环境污染由甲方负责。

3、甲方向乙方提供本单位生产的危险废物的数量、种类、成分及含量等有效资料,如因危险废物成分不实、含量不符导致乙方在运输、存储、处置过程中造成事故以及环境污染的法律赔偿后果由甲方负责。

4、甲方根据生产需要指定具体运输处理时间,并提前 48 小时以上电告乙方。

(二) 乙方责任义务

1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行固体废物的转移。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方负责危险废物的运输工作,如因乙方原因造成的泄漏、污染事故责任由乙方承担。

4、乙方负责危险废物进入处置中心后卸车及清理工作。

5、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方生产的危险废物进行无害化处置,因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

三、危废名称数量及处置价格

潍坊恒丰铸业有限公司

危废名称	代码	形态	预处理量 (吨/年)	价格 (元/吨)	运输价格 (元/吨)	包装 规格	合同总额 (元)
含锌 废物	HW23 (33 6-10 3-23)	固态		市场价	/	编织 袋	/

四、本合同有效期

本合同有效期12个月，自2022年8月1日至2023年7月31日。

五、违约责任及争议处理

本合同有效期内，甲方不得将其生产的危险废物交付给第三方处置；如违反此条款，甲方承担违约责任，并向乙方按照合同标的额的20%缴纳违约金。双方应严格遵守本协议，若一方违约，要赔偿对方经济损失，双方若有争议，按照《中华人民共和国合同法》有关规定协商解决，协商无法解决，则由协议签定地人民法院诉讼解决。

六、本协议自双方签字盖章之日起生效，一式肆份，具体同等法律效力。甲乙双方各执贰份。

七、未尽事宜：双方协商确定。

(以下无正文)

甲方
单位名称：潍坊恒丰铸业有限公司
开户行：
账号：
经办人：
日期：2022年8月1日

乙方
单位名称：潍坊恒丰铸业有限公司
开户行：
账号：
经办人：
日期：2022年8月1日

附件 9：无铬钝化剂 DS990 的成分一览表

DS990 热浸镀锌无铬钝化剂产品成分表

(一) 化学物品与企业标识		
化学品名称:	DS990 热浸镀锌无铬钝化剂	
企业名称:	武汉迪赛环保新材料股份有限公司	
地 址:	湖北省武汉市光谷大道光谷总部国际 9 号楼 2101 室	
邮政编码:	436032	
联系电话:	027-87783218	
传真号码:	027-81802311	
(二) 成分/组成信息		
单一制品/混合物	水性混合物	
大致组成	有机硅改性丙烯酸树脂	5-10%
	水性复合有机聚硅氧烷	1-5%
	改性纳米二氧化硅	1-8%
	改性纳米二氧化钛	1-6%
	助剂	0.5-1%

SGS

测试报告 No. CKGEC1600506002 日期: 2016年07月14日 第2页,共5页

测试结果:

测试样品描述:

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	CKG16-005060.001	白色液体

备注:

(1) 1 mg/kg = 0.0001%
(2) MDL = 方法检测限
(3) ND = 未检出 (< MDL)
(4) "-" = 未按规定

RoHS 指令2011/65/EU附录II的修正指令(EU) 2015/863

测试方法:

(1) 参考IEC 62321-5:2013, 用ICP-OES测定镉的含量
(2) 参考IEC 62321-5:2013, 用ICP-OES测定铅的含量
(3) 参考IEC 62321-4:2013, 用ICP-OES测定汞的含量
(4) 参考IEC 62321:2008, 用紫外-可见分光光度计比色法测定六价铬的含量
(5) 参考IEC 62321-6:2015, 用GC-MS测定PBBs(多溴联苯)和PBDEs(多溴二苯醚)的含量

测试项目	限值	单位	MDL	结果
镉 (Cd)	100	mg/kg	2	ND
铅 (Pb)	1,000	mg/kg	2	ND
汞 (Hg)	1,000	mg/kg	2	ND
六价铬 (Cr(VI))	1,000	mg/kg	2	ND
多溴联苯之和(PBBs)	1,000	mg/kg	-	ND
一溴联苯	-	mg/kg	5	ND
二溴联苯	-	mg/kg	5	ND
三溴联苯	-	mg/kg	5	ND
四溴联苯	-	mg/kg	5	ND
五溴联苯	-	mg/kg	5	ND
六溴联苯	-	mg/kg	5	ND
七溴联苯	-	mg/kg	5	ND
八溴联苯	-	mg/kg	5	ND
九溴联苯	-	mg/kg	5	ND
十溴联苯	-	mg/kg	5	ND
多溴二苯醚之和(PBDEs)	1,000	mg/kg	-	ND
一溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
二溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed hereon, available on request or accessible at <http://www.sgsgroup.com/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgsgroup.com/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from ensuring all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: 86-21-63111882, or email: CN.Checkbook@sgs.com

SGS (Shanghai) Technical Service Co., Ltd.
中国·上海·宝山区淞南工业园宝山路222号4楼 邮编: 201122

1 (86-22) 63118882 1 (86-22) 63118887 www.sgsgroup.com.cn
1 (86-22) 63118882 1 (86-22) 63118887 * sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

Scanned by CamScanner



测试报告
 No. CKGEC1600506002

日期: 2016年07月14日 第3页,共5页

测试项目	限值	单位	MDL	QOI
三溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
四溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
五溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
六溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
七溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
八溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
九溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
十溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND

备注:

- (1) 最大允许限值引用自RoHS指令(EU) 2015/863。
- (2) 2015年6月4号发表在欧盟官方杂志《官方公报》上的RoHS指令(EU) 2015/863附录II限值中还包括邻苯二甲酸酯BBP, DBP, DEHP和DIBP。新的指令限制了电子电器产品的每一个均一材质中邻苯二甲酸酯含量不得超过0.1%。
- (3) 2021年7月22号开始, DEHP, BBP, DBP 和 DIBP的限制适用于医疗器械, 包括体外医疗器械, 监控仪表, 包括工业监测和控制仪器。
- (4) DEHP, BBP, DBP 和 DIBP的限制不适用于2019年7月22日前投放市场的电缆及电子电气产品中用于维修、重复利用、功能更新及容量提升的备用配件以及2021年7月22日前投放市场的医疗器械, 包括体外医疗器械, 监控仪表, 包括工业监测和控制仪器。
- (5) DEHP、BBP 和 DBP的限制不适用于玩具产品, 因为No.1907/2006附录XVII第51条已对玩具产品中的DEHP、BBP 和 DBP含量进行了限制。
- (6) 所示结果为湿样品总重量中的含量。



SGS
Testing Service
SGS Certified Technical Service Co., Ltd.
Chengdu

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/Service/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/Service/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or results shown in this test report shall render only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: 86-755-82271622 or email: CN.Check@sgs.com

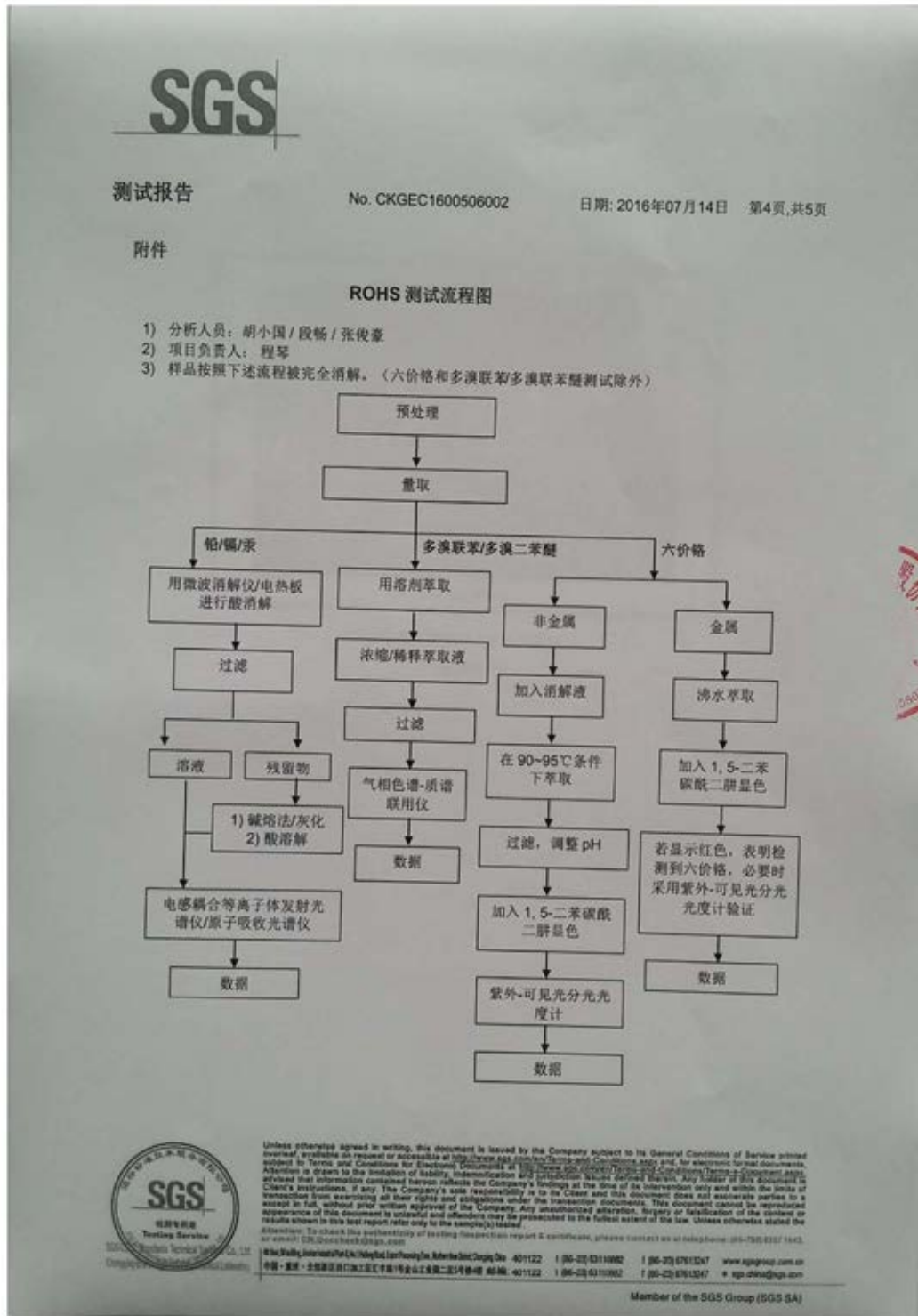
china@sgs.com china@sgs.com china@sgs.com china@sgs.com china@sgs.com china@sgs.com china@sgs.com china@sgs.com china@sgs.com china@sgs.com

中国·重庆·北部新区花园路1号金汇大厦11楼 邮编: 401122 1 (86-23) 82110882 1 (86-23) 82110882 1 (86-23) 82110882 1 (86-23) 82110882 1 (86-23) 82110882 1 (86-23) 82110882 1 (86-23) 82110882 1 (86-23) 82110882 1 (86-23) 82110882

www.sgs.com.cn www.sgs.com.cn www.sgs.com.cn www.sgs.com.cn www.sgs.com.cn www.sgs.com.cn www.sgs.com.cn www.sgs.com.cn www.sgs.com.cn www.sgs.com.cn

Member of the SGS Group (SGS SA)

Scanned by CamScanner



Scanned by CamScanner

附 11：关于固体废物基础信息表变更情况的说明

关于固体废物基础信息表变更情况的说明

湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目在热浸锌生产过程中会产生锌渣、锌灰（锌浮渣）、布袋除尘器收尘渣，工件冷却工序中会产生冷却水池锌渣，钝化液处理工序会产生废钝化液处理沉渣，助镀液处理装置会产生污泥，生产废水处理会产生污泥，碱洗工段会产生碱洗过程的浮油渣，整修工段工序会产生镀层表面尖刺、锌瘤、锌灰。

湖北方宏铁塔有限公司热浸锌采用的是吊镀工艺，且采用自干型无铬钝化剂 DS990，无铬钝化剂不含有重金属镉、铅、汞、六价铬。

根据《国家危险废物管理名录》（2021 年版）、《湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目环境影响报告书》、《危险废物排除管理清单》（2021 年版）及其编制说明等，锌渣、锌灰（锌浮渣）、冷却水池锌渣属于一般固体废物，外售综合利用；布袋除尘器收尘渣属于危险废物

（HW23/336-103-23），收集后暂存于危废暂存间内，交由危险废物处置资质单位处置；整修工段工序会产生镀层表面尖刺、锌瘤、锌灰属于危险废物

（HW23/336-103-23），收集后暂存于危废暂存间内，企业自己综合利用；热浸锌工序中：碱洗过程的浮油渣属于危险废物（HW17/336-064-17），收集后暂存于危废暂存间内，交由危险废物处置资质单位处置；生产废水处理产生的污泥属于危险废物（HW17/336-064-17），收集后暂存于危废暂存间内，交由危险废物处置资质单位处置；废钝化液处理沉渣属于危险废物（HW17/336-063-17），收集后暂存于危废暂存间内，交由危险废物处置资质单位处置；助镀液处理装置的污泥属于危险废物（HW17/336-063-17），收集后暂存于危废暂存间内，交由危险废物处置资质单位处置。


湖北方宏铁塔有限公司
2022 年 7 月 28 日

附件 1：《国家危险废物管理名录》（2021 年版）（截取含锌废物部分）

HW23 含锌废物	金属表面处理及热处理加工	336-103-23	热镀锌过程中产生的废助镀液(溶)剂和集(除)尘装置收集的粉尘	T
	电池制造	384-001-23	碱性锌锰电池、锌氧化银电池、锌空气电池生产过程中产生的废锌浆	T
	炼钢	312-001-23	废钢电炉炼钢过程中集(除)尘装置收集的粉尘和废水处理污泥	T
	非特定行业	900-021-23	使用氢氧化钠、锌粉进行贵金属沉淀过程中产生的废液和废水处理污泥	T

附件 2：《危险废物排除管理清单》（2021 年版）

关于发布《危险废物排除管理清单（2021 年版）》的公告
公告 2021 年 第 66 号

为贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，按照《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（国办函〔2021〕47 号）有关要求，完善危险废物鉴别制度，推进分级分类管理，我部制定了《危险废物排除管理清单（2021 年版）》（见附件），现予公布。

符合本清单要求的固体废物不属于危险废物。本清单根据实际情况实行动态调整。

附件：危险废物排除管理清单（2021 年版）

生态环境部
2021 年 12 月 2 日

附件

危险废物排除管理清单（2021 年版）

序号	固体废物名称	行业来源	固体废物描述
1	页岩气钻井泥浆及滤液	石油和天然气开采	以水为连续相配制钻井液用于石油和天然气开采过程中产生的页岩钻井泥浆及滤液（不包括页岩压裂液基泥浆及滤液）
2	砖瓦渣	砖瓦制造	砖瓦生产过程中的砖瓦渣
3	七氟烷生产过程中造粒工序产生的废料	合成材料制造	聚乙烷（PE）树脂、聚丙烯（PP）树脂、聚苯乙烯（PS）树脂、聚氯乙烯（PVC）树脂、丙烯酸-丁二烯-苯乙烯（ABS）树脂、聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）树脂、聚对苯二甲酸丁二酯（PBT）树脂等七种物质造粒过程中产生的不合格产品、大颗粒、落地料、水浸料以及过筛料
4	金属表面处理和钝化液	金属表面处理及热处理加工	金属表面钝化处理（未加铝且不使用钝化剂）过程中产生的钝化液；金属表面钝化处理（未加铝）过程中产生的钝化液
5	铅酸蓄电池生产过程中产生的废水	金属表面处理及热处理加工	铅酸蓄电池生产过程中产生的化学废水及处理废水、非磷酸系化成液化成液处理废水
6	风电叶片切割边角料废件	风能发电设备制造	风力发电机生产过程中产生的玻璃纤维增强塑料和树脂材料

注：1. “固体废物名称”是指固体废物的通用名称。

2. “行业来源”是指固体废物的产生行业。

3. “固体废物描述”是指固体废物的生产工艺和环节等具体描述。



附件 3：《危险废物排除管理清单》（2021 年版）编制说明（截取部分）

本次列入清单的 6 种固体废物（详见附表）均来自拟纳入《排除清单》固体废物的筛选范围（暂无危险废物利用处置后的衍生固体废物），且同时满足以下条件：一是前期研究充分。目前对上述 6 种固体废物已具有详实的科学研究数据和理论支撑（包括危险特性鉴别、系统调查研究、环境风险评价研究、管理情况实地调查研究等），排除其危险特性，环境风险可控，不属于危险废物，按照固体废物相关法律制度要求管理。二是社会关注度高。据统计，上述 6 种固体废物年产生量较大。因固体废物属性不明、各地监管要求不一致，导致上述废物转移、利用、处置途径不畅。明确上述废物属性有利于监管部门聚焦重点、提高监管效率，同时有利于降低相关企业经营成本。

附 12：检测报告（2022 年 4 月 12 日~13 日）


171712050350


HUANJING
武汉环境检测

武汉环境检测服务有限公司

检 测 报 告

报告编号：HJ202204074

项目名称：湖北方宏铁塔有限公司
废水、废气、噪声监测

委托单位：湖北方宏铁塔有限公司

监测类别：委托检测

报告日期：2022 年 4 月 27 日

（加盖报告专用章）
报告专用章

报告编制说明

- 1、报告无本公司报告专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容涂改、缺页、增删无效；报告无三级审核无效。
- 3、检测委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。
- 4、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5、本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

本机构通讯资料：

单位全称：武汉环景检测服务有限公司

地 址：武汉市东西湖区宏图大道银潭路
天龙钢构工业园 1 号综合楼 2 楼

邮政编码：430040

电 话：027-83901064



HUANJING
武汉环境检测
报告编号: HJ202204074

检测报告

第 1 页 共 14 页

1、基本情况

受湖北方宏铁塔有限公司委托, 根据委托方提供的监测方案, 我公司于 2022 年 4 月 12 日~2022 年 4 月 13 日对位于湖北省孝感市汉川市刘家隔镇笔架台村特 1 号的湖北方宏铁塔有限公司废水、废气、噪声排放现状进行了现场监测。依据实际监测分析结果, 编制了此报告。

2、监测内容

依据监测方案的要求, 按照《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 等相关环境监测技术规范, 对湖北方宏铁塔有限公司的废水、废气、噪声排放现状进行了监测。具体监测内容见表 2-1:

表 2-1 采样信息一览表

监测类型	监测点位	点位编号	检测指标	频次
废水	生活废水总排口	★1	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	4 次/天, 监测 2 天
有组织废气	大热浸锌酸洗排气筒 P1	◎1	氯化氢	3 次/天, 监测 2 天
	大热浸锌浸锌工序排气筒 P7	◎2	颗粒物、氨气	
	大热浸锌燃气锌锅排气筒 P10	◎3	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	
	大热浸锌酸洗排气筒 P2	◎4	氯化氢	

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



报告编号: HJ202204074

检测报告

第 2 页 共 14 页

监测类型	监测点位	点位编号	检测指标	频次
无组织废气	大热浸锌酸洗排气筒 P3	◎5	氯化氢	
	厂区上风向 1	○1	颗粒物、氨气、氯化氢	3 次/天, 监测 2 天
	厂区下风向 1	○2		
	厂区下风向 2	○3		
	厂区下风向 3	○4		
噪声	厂界东侧外 1m 处	▲1	等效连续 A 声级	昼、夜间各监测 1 次, 监测 2 天
	厂界南侧外 1m 处	▲2		
	厂界西侧外 1m 处	▲3		
	厂界北侧外 1m 处	▲4		

3、执行标准

执行标准见表 3-1:

表 3-1 执行标准一览表

检测项目	执行标准	适用类别	标准限值
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	“表 4”三级标准	400 mg/L
			500 mg/L
			300 mg/L
			100 mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	“表 1”B 等级标准	45 mg/L
有组织废气	氯化氢	新建企业排放浓度限值	20 mg/m ³
	颗粒物		20 mg/m ³
	氨气	“表 2”恶臭污染物排放标准值	12.94 kg/h

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



报告编号: HJ202204074

检测报告

第 3 页 共 14 页

检测项目		执行标准	适用类别	标准限值
	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)	“表 2”金属熔化炉最高允许排放浓度限值中二级标准	150 mg/m ³
	二氧化硫		“表 4”有色金属冶炼最高允许排放浓度限值中二级标准	850 mg/m ³
	氮氧化物	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	“表 2”燃气标准	200 mg/m ³
无组织废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	“表 4”无组织排放监控浓度限值	1.0 mg/m ³
	氯化氢	《轧钢工业大气污染物排放标准》 (GB28665-2012)	“表 4”现有和新建企业无组织排放浓度限值	0.2 mg/m ³
	氨气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	“表 1”恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准	1.5 mg/m ³
噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	“表 1”2 类标准排放限值	昼间: 60 dB(A) 夜间: 50 dB(A)

4、检测仪器、分析及依据

检测仪器型号、名称、分析及依据见表 4-1:

表 4-1 检测仪器、分析及依据一览表

检测项目		检测仪器	分析方法	方法来源	检出限
		型号、名称、编号			
废水	悬浮物	AR224CN 万分天平 WHHJ/YS-01-005	重量法	GB 11901-89	4 mg/L
	化学需氧量	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-010	快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007	3.0 mg/L
	五日生化需氧量	SPX-250B-Z 生化培养箱 WHHJ/YS-02-020	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5 mg/L
	动植物油	JLBG-126 红外测油仪 WHHJ/YS-01-016	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06 mg/L
	氨氮	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-011	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



报告编号: HJ202204074

检测报告

第 4 页 共 14 页

检测项目		检测仪器	分析方法	方法来源	检出限
		型号、名称、编号			
有组织废气	颗粒物	FA1004电子天平 WHHJ/YS-01-001	重量法	GB/T 16157-1996 (8)	0.1 mg/m ³
	二氧化硫	ME5101H 智能大流量低 浓度烟尘(气)测试仪 WHHJ/YS-04-030	定电位电解法	HJ/T 57-2017	3 mg/m ³
	氮氧化物	ME5101H 智能大流量低 浓度烟尘(气)测试仪 WHHJ/YS-04-030	定电位电解法	HJ 693-2014	3 mg/m ³
	氯化氢	CIC-100 离子色谱仪 HKTS-A-006	离子色谱法	HJ 549-2016	0.2 mg/m ³
	氨气	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-011	纳氏试剂分光光 度法	HJ 533-2009	0.01 mg/m ³
无组织 废气	颗粒物	FA1004 电子天平 WHHJ/YS-01-001	重量法	GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³
	氯化氢	CIC-100 离子色谱仪 HKTS-A-006	离子色谱法	HJ 549-2016	0.02 mg/m ³
	氨气	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-011	纳氏试剂分光光 度法	HJ 533-2009	0.01 mg/m ³
噪声		AWA5688 型多功能声级计 WHHJ/YS-04-033	工业企业厂界环 境噪声排放标准	GB 12348-2008	/
		AWA6221B 型声级校准器 WHHJ/YS-04-014			

5、质量控制及质量保证

- (1) 检测人员经过本公司专业上岗培训并为合格专业检测人员。
- (2) 所使用仪器、设备均经计量检定，且在有效期内使用。
- (3) 数据和检测报告实行三级审核制度，检测过程按照本公司质量管理规定进行全程序质量控制。
- (4) 运行工况满足检测技术规范要求，严格按照国家标准与技

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



检测报告

第 5 页 共 14 页

术规范实施检测。

(5) 检测实行空白检测、重复检测、加标回收、控制样品分析等质控措施，确保检测数据的准确性。

6、检测结果

6.1 废水

废水检测结果见表 6-1:

表 6-1 废水检测结果一览表[单位: mg/L; pH 无量纲]

监测 点位	监测 日期	检测项目	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值
★1 生 活废 水总 排口	2022 年 4 月 12 日	悬浮物	ND (4)	ND (4)	ND (4)	ND (4)	2
		化学需氧量	29.5	30.2	31.7	28.0	29.9
		五日生化需氧量	6.8	7.4	8.2	8.0	7.6
		氨氮	2.06	1.99	2.07	2.04	2.04
		动植物油	0.14	0.14	0.16	0.16	0.15
	2022 年 4 月 13 日	悬浮物	ND (4)	ND (4)	ND (4)	ND (4)	2
		化学需氧量	29.5	28.7	26.2	30.2	28.7
		五日生化需氧量	6.8	7.2	7.5	7.2	7.2
		氨氮	2.09	2.06	1.98	2.03	2.04
		动植物油	0.19	0.16	0.14	0.14	0.16

注: “ND”表明未检出或低于方法检出限

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



HUANJING
武汉环境检测
报告编号: HJ202204074

检测 报 告

第 6 页 共 14 页

6.2 有组织废气

有组织废气监测结果见表 6-2~表 6-6:

表 6-2 有组织废气检测结果

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面（m²）		管道高度（m）	
	O1 大热浸锌酸洗排气筒 P1		圆形	1.131		24	
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	
2022 年 4 月 12 日	标干流量		m³/h	56533	59000	58996	58176
	温度		℃	17.9	17.9	17.9	17.9
	湿度		%	5.2	5.3	5.3	5.3
	流速		m/s	15.6	16.3	16.3	16.1
	氯化氢	实测浓度	mg/m³	1.48	1.30	ND（0.2）	/
		排放速率	kg/h	8.37×10 ⁻²	7.67×10 ⁻²	/	/
	2022 年 4 月 13 日	标干流量		m³/h	58190	58196	58521
温度		℃	17.9	17.9	17.8	17.9	
湿度		%	5.4	5.4	5.5	5.4	
流速		m/s	16.1	16.1	16.2	16.1	
氯化氢		实测浓度	mg/m³	ND（0.2）	ND（0.2）	ND（0.2）	/
		排放速率	kg/h	/	/	/	/

表 6-3 有组织废气检测结果

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m²)		管道高度 (m)
	O2 大热浸锌浸锌工序排气筒 P7		圆形	1.539		24
2022 年 4 月 12 日	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值
	标干流量	m³/h	61738	60971	60961	61223
	温度	℃	39	39	37	38
	湿度	%	2.6	2.7	2.6	2.6
	流速	m/s	13.1	13.0	12.9	13.0

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



报告编号: HJ202204074

检测报告

第 7 页 共 14 页

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)		管道高度 (m)	
	监测项目		单位	第一次	第二次	第三次	均值
2022 年 4 月 13 日	O ₂ 大热浸锌浸锌工序排气筒 P7		圆形	1.539		24	
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.7	3.6	3.4	3.6
		排放速率	kg/h	0.228	0.219	0.207	0.218
	氨气	实测浓度	mg/m ³	3.87	18.5	3.77	8.71
		排放速率	kg/h	0.239	1.13	0.230	0.532
	标干流量		m ³ /h	65725	64956	63625	64769
	温度		°C	32	31	32	32
	湿度		%	2.6	2.7	2.6	2.6
	流速		m/s	13.6	13.4	13.2	13.4
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.5	3.6	3.4	3.5
		排放速率	kg/h	0.230	0.234	0.216	0.227
	氨气	实测浓度	mg/m ³	4.01	14.0	3.52	7.18
		排放速率	kg/h	0.264	0.909	0.224	0.466

表 6-4 有组织废气检测结果

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)		管道高度 (m)	
	监测项目		单位	第一次	第二次	第三次	均值
2022 年 4 月 12 日	O ₃ 大热浸锌燃气锌锅排气筒 P10		圆形	0.503		24	
	标干流量		m ³ /h	3277	3271	3273	3274
	温度		°C	220	221	221	221
	湿度		%	3.0	3.1	3.0	3.0
	流速		m/s	3.4	3.4	3.4	3.4
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.5	3.2	3.4	3.4
		排放速率	kg/h	1.15×10 ⁻²	1.05×10 ⁻²	1.11×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²
	二氧化		mg/m ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	/

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



HUANJING
武汉环境检测

报告编号: HJ202204074

检测报告

第 8 页 共 14 页

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)		管道高度 (m)
	O3 大热浸锌燃气锌锅排气筒 P10		圆形	0.503		24
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值
	硫	排放速率	kg/h	/	/	/
2022 年 4 月 13 日	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	20	19	19
		排放速率	kg/h	6.55×10 ⁻²	6.21×10 ⁻²	5.56×10 ⁻²
	标干流量		m ³ /h	3534	3774	3530
	温度		°C	223	225	225
	湿度		%	3.1	3.0	3.0
	流速		m/s	3.7	3.9	3.7
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.0	2.9	3.3
		排放速率	kg/h	1.06×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²	1.16×10 ⁻²
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)
		排放速率	kg/h	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	19	16	17
		排放速率	kg/h	6.71×10 ⁻²	6.04×10 ⁻²	6.00×10 ⁻²

表 6-5 有组织废气检测结果

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)		管道高度 (m)
	O4 大热浸锌酸洗排气筒 P2		圆形	1.131		24
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值
	标干流量	m ³ /h	40687	40754	41104	40848
2022 年 4 月 12 日	温度	°C	20.8	20.3	20.3	20.5
	湿度	%	5.2	5.2	5.2	5.2
	流速	m/s	11.4	11.4	11.5	11.4
	氯化氢	实测浓度	mg/m ³	ND (0.2)	ND (0.2)	ND (0.2)
		排放速率	kg/h	/	/	/
2022 年	标干流量	m ³ /h	40456	40822	40798	40692

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



报告编号: HJ202204074

第 9 页 共 14 页

检测报告

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)		管道高度 (m)
	Φ4 大热浸锌酸洗排气筒 P2		圆形	1.131		24
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值
4月13日	温度	°C	20.9	21.1	21.3	21.1
	湿度	%	5.3	5.2	5.2	5.2
	流速	m/s	11.3	11.4	11.4	11.4
	氯化氢	实测浓度	mg/m ³	ND (0.2)	ND (0.2)	/
		排放速率	kg/h	1.98×10 ⁻²	/	/

表 6-6 有组织废气检测结果

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)		管道高度 (m)
	Φ5 大热浸锌酸洗排气筒 P3		圆形	1.131		24
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值
2022 年 4月12日	标干流量	m ³ /h	62817	61705	61765	62096
	温度	°C	20	21	21	21
	湿度	%	4.8	4.7	4.8	4.8
	流速	m/s	17.4	17.1	17.2	17.2
	氯化氢	实测浓度	mg/m ³	ND (0.2)	ND (0.2)	2.40
		排放速率	kg/h	/	/	0.148
2022 年 4月13日	标干流量	m ³ /h	60126	60251	59823	60067
	温度	°C	21	21	21	21
	湿度	%	4.9	4.9	5.0	4.9
	流速	m/s	16.7	16.8	16.7	16.7
	氯化氢	实测浓度	mg/m ³	0.31	0.65	1.12
		排放速率	kg/h	1.86×10 ⁻²	3.92×10 ⁻²	6.70×10 ⁻²

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



检测报告

报告编号: HJ202204074

第 10 页 共 14 页

6.3 无组织废气

无组织废气监测结果见表 6-7, 监测期间气象参数见表 6-8:

表 6-7 无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	频次	检测结果[单位: mg/m³]				
			○1 厂区上风向 1	○2 厂区下风向 1	○3 厂区下风向 2	○4 厂区下风向 3	最大值
2022 年 4 月 12 日	颗粒物	1	0.256	0.345	0.346	0.367	0.367
		2	0.262	0.352	0.349	0.371	0.371
		3	0.259	0.359	0.356	0.375	0.375
	氨气	1	0.31	0.93	0.10	0.13	0.93
		2	0.52	1.34	0.59	0.14	1.34
		3	0.17	1.23	0.24	0.14	1.23
	氯化氢	1	0.186	0.026	0.050	0.063	0.186
		2	0.186	0.035	0.177	0.154	0.186
		3	0.052	0.055	0.031	0.032	0.055
2022 年 4 月 13 日	颗粒物	1	0.263	0.365	0.382	0.387	0.387
		2	0.275	0.372	0.378	0.385	0.385
		3	0.269	0.373	0.375	0.382	0.382
	氨气	1	0.35	1.08	0.12	0.13	1.08
		2	0.34	1.44	0.29	0.14	1.44
		3	0.43	0.91	0.23	0.12	0.91
	氯化氢	1	0.193	0.077	0.054	0.110	0.193
		2	0.075	0.055	0.034	0.026	0.075
		3	0.083	0.053	0.060	0.057	0.083

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



报告编号: HJ202204074

检测报告

第 11 页 共 14 页

表 6-8 监测期间气象参数测试一览表

时间	天气	气温 (°C)	气压 (kpa)	风向	风速 (m/s)
2022 年 4 月 12 日	晴	29.1	100.9	东北	2.0
	晴	29	100.8	东北	2.1
	晴	29	100.7	东北	1.9
2022 年 4 月 13 日	多云	19	101.3	北	2.1
	多云	21	101.1	北	2.0
	多云	21	101.2	北	1.9

6.4 噪声

噪声监测结果见表 6-9:

表 6-9 噪声监测结果一览表

监测时间	编号	监测点位	监测点位 GPS 坐标	监测结果 [单位: dB (A)]	
				昼间 (6:00-22:00)	夜间 (22:00-6:00)
2022 年 4 月 12 日	▲1	厂界东侧外 1m 处	E: 113°49'55" N: 30°44'43"	54.8	47.6
	▲2	厂界南侧外 1m 处	E: 113°49'26" N: 30°44'46"	55.2	47.4
	▲3	厂界西侧外 1m 处	E: 113°49'22" N: 30°44'49"	56.1	48.1
	▲4	厂界北侧外 1m 处	E: 113°49'52" N: 30°44'44"	54.7	46.5
2022 年 4 月 13 日	▲1	厂界东侧外 1m 处	E: 113°49'55" N: 30°44'43"	54.3	47.4
	▲2	厂界南侧外 1m 处	E: 113°49'26" N: 30°44'46"	54.8	48.2
	▲3	厂界西侧外 1m 处	E: 113°49'22" N: 30°44'49"	55.9	47.0
	▲4	厂界北侧外 1m 处	E: 113°49'52" N: 30°44'44"	54.6	46.6

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



报告编号: HJ202204074

检测报告

第 12 页 共 14 页

7、质量控制结果

7.1 水样质量控制结果

水样质量控制结果见表 7-1~7-2:

表 7-1 水质监测质控结果

监测项目	全程序空白	检出限	评价	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
悬浮物	ND	4 mg/L	合格	ND (4)、ND (4)	/	/	/
	ND	4 mg/L	合格	ND (4)、ND (4)	/	/	/
化学需氧量	ND	3.0 mg/L	合格	27.7 mg/L、28.2 mg/L	0.9%	≤20%	合格
	ND	3.0 mg/L	合格	29.7 mg/L、30.7 mg/L	1.7%	≤20%	合格
五日生化需氧量	ND	0.5 mg/L	合格	8.79 mg/L、7.19 mg/L	10.0%	≤20%	合格
	ND	0.5 mg/L	合格	7.45 mg/L、7.05 mg/L	2.8%	≤20%	合格
氨氮	ND	0.025 mg/L	合格	2.04 mg/L、2.05 mg/L	0.2%	≤10%	合格
	ND	0.025 mg/L	合格	2.03 mg/L、2.03 mg/L	0	≤10%	合格
动植物油	ND	0.06 mg/L	合格	0.17 mg/L、0.16 mg/L	3.03%	/	/
	ND	0.06 mg/L	合格	0.14 mg/L、0.14 mg/L	0	/	/
备注	1、现场空白样测定值应小于方法检出限； 2、平行双样偏差依据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）中表 1 相关要求； 3、“ND”表示检测结果低于分析方法检出限，方法检出限见表 4-1。						

表 7-2 水质监测质控结果

检测项目	加标回收分析			
	分析编号	回收率 (%)	允许回收率 (%)	结果评判
氨氮	空白加标	102	90~110	符合要求
	空白加标	98.0	90~110	符合要求
动植物油	空白加标	100.3	75~138	符合要求
	空白加标	100.3	75~138	符合要求

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



检测报告

报告编号: HJ202204074

第 13 页 共 14 页

7.2 气样质量控制结果

气样质量控制结果见表 7-3~7-4:

表 7-3 气样监测质控结果

检测项目	质控样编号	质控样保证值	质控样实测值	相对偏差	评价结果
氯化氢	BYT400022B1902014	1.43±0.07	1.48	/	合格

表 7-4 气样监测质控结果

检测项目	加标回收分析			
	分析编号	回收率 (%)	允许回收率 (%)	结果评判
氨气 (有组织)	空白加标	99.8	97~103	符合要求
氨气 (有组织)	空白加标	99.8	97~103	符合要求
氨气 (无组织)	空白加标	99.8	97~103	符合要求
氨气 (无组织)	空白加标	99.8	97~103	符合要求

7.3 噪声质量控制结果

表 7-5 噪声监测质控结果

测量日期	校准声级 (dB) A			备 注
	测量前	测量后	差值	
2022 年 4 月 12 日昼间	93.8	93.8	0	测量前、后校准声级差值小于 0.5 dB (A), 测量数据有效。
2022 年 4 月 12 日夜間	93.8	93.8	0	
2022 年 4 月 13 日昼間	93.8	93.8	0	
2022 年 4 月 13 日夜間	93.8	93.8	0	

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com

HUANJING
武汉环境

报告编号: HJ202204074

检测报告

第 14 页 共 14 页

声明:

1. 本检测报告仅适用于湖北方宏铁塔有限公司 2022 年 4 月 12 日~2022 年 4 月 13 日废水、废气、噪声排放现状。检测数据仅代表检测期间相应条件下随机抽样的检测结果, 不适用于其它时段。

2. 本次监测仅根据委托单位要求, 提供污染源排放现状检测数据, 不对检测结果进行评价。

编制: 张园 审核: 孙伟 签发: 陈年
日期: 2022.4.27 日期: 2022.4.27 日期: 2022.4.27

*****报告结束*****

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com





报告编号: HJ202204074

检测报告

附图 2: 现场监测照片



○1 厂区上风向 1



○2 厂区下风向 1



○3 厂区下风向 2



○4 厂区下风向 3



▲1 厂界东侧外 1m 处



▲2 厂界南侧外 1m 处

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



报告编号: HJ202204074

检测报告



▲3 厂界西侧外 1m 处



▲4 厂界北侧外 1m 处



◎1 大热浸锌酸洗排气筒 P1



◎2 大热浸锌浸锌工序排气筒 P7



◎3 大热浸锌燃气镀锌锅排气筒 P10



◎4 大热浸锌酸洗排气筒 P2

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



报告编号: HJ202204074

检测报告



○5 大热浸锌酸洗排气筒 P3



★1 生活废水总排口

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com

附件 13：检测报告（2022 年 7 月 18 日~19 日）



171712050350

HUANJING
武汉环境检测

武汉环境检测服务有限公司

检测报告

报告编号：HJ202207102

项目名称：湖北方宏铁塔有限公司有组织废气监测

委托单位：湖北方宏铁塔有限公司

监测类别：委托检测

报告日期：2022 年 7 月 22 日

(加盖报告专用章)



报告编制说明

- 1、报告无本公司报告专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容涂改、缺页、增删无效；报告无三级审核无效。
- 3、检测委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。
- 4、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5、本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

本机构通讯资料：

单位全称：武汉环景检测服务有限公司

地 址：武汉市东西湖区宏图大道银潭路
天龙钢构工业园 1 号综合楼 2 楼

邮政编码：430040

电 话：027-83901064



检测报告

报告编号: HJ202207102

第 1 页 共 7 页

1、基本情况

受湖北方宏铁塔有限公司委托, 根据委托方提供的监测方案, 我公司于 2022 年 7 月 18 日~2022 年 7 月 19 日对位于湖北省孝感市汉川市刘家隔镇笔架台村特 1 号的湖北方宏铁塔有限公司有组织废气排放现状进行了现场监测。依据实际监测分析结果, 编制了此报告。

2、监测内容

依据监测方案的要求, 按照《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 等相关环境监测技术规范, 对湖北方宏铁塔有限公司的有组织废气排放现状进行了监测。具体监测内容见表 2-1:

表 2-1 采样信息一览表

监测类型	监测点位	点位编号	检测指标	频次
有组织废气	大热浸锌酸洗排气筒 P1	①1	氨气	3 次/天, 监测 2 天
	大热浸锌酸洗排气筒 P2	②2		
	大热浸锌酸洗排气筒 P3	③3		
	天然气锅炉排气筒	④4	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	3 次/天, 林格曼黑度 1 次, 监测 2 天

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



检测报告

报告编号: HJ202207102

第 2 页 共 7 页

3、执行标准

执行标准见表 3-1:

表 3-1 执行标准一览表

检测项目		执行标准	适用类别	标准限值	适用范围
有组织废气	氨气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	"表 2" 恶臭污染物排放标准值	12.94 kg/h	①1、2、3
	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	"表 2" 燃气锅炉标准	20 mg/m ³	④
	二氧化硫			50 mg/m ³	
	氮氧化物			200 mg/m ³	
	烟气黑度			≤1	

4、检测仪器、分析方法及依据

检测仪器型号、名称、分析方法及依据见表 4-1:

表 4-1 检测仪器、分析方法及依据一览表

检测项目		检测仪器	分析方法	方法来源	检出限
		型号、名称、编号			
有组织废气	颗粒物	FA1004电子天平 WHHJ/YS-01-001	重量法	GB/T 16157-1996 (8)	0.1 mg/m ³
	二氧化硫	ME5101H 智能大流量低 浓度烟尘（气）测试仪 WHHJ/YS-04-030	定电位电解法	HJ 57-2017	3 mg/m ³
	氮氧化物	ME5101H 智能大流量低 浓度烟尘（气）测试仪 WHHJ/YS-04-030	定电位电解法	HJ 693-2014	3 mg/m ³
	烟气黑度	QT201 林格曼黑度望远 镜 WHHJ/YS-04-018	林格曼烟气黑 度图法	HJ/T 398-2007	/
	氨气	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-011	纳氏试剂分光光 度法	HJ 533-2009	0.25 mg/m ³

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



报告编号: HJ202207102

检测报告

第 3 页 共 7 页

5、质量控制及质量保证

- (1) 检测人员经过本公司专业上岗培训并为合格专业检测人员。
- (2) 所使用仪器、设备均经计量检定, 且在有效期内使用。
- (3) 数据和检测报告实行三级审核制度, 检测过程按照本公司质量管理规定进行全程序质量控制。
- (4) 运行工况满足检测技术规范要求, 严格按照国家标准与技术规范实施检测。
- (5) 检测实行空白检测、重复检测、加标回收、控制样品分析等质控措施, 确保检测数据的准确性。

6、检测结果

有组织废气监测结果见表 6-1~表 6-4:

表 6-1 有组织废气检测结果

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)	管道高度 (m)	
	① 大热浸锌酸洗排气筒 P1		圆形	1.131	24	
2022 年 7 月 18 日	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值
	标干流量	m ³ /h	43507	43287	43355	43383
	温度	°C	29.6	29.1	28.9	29.2
	湿度	%	5.2	5.1	5.0	5.1
	流速	m/s	12.7	12.6	12.6	12.6
	氨	实测浓度 mg/m ³	12.3	6.64	7.79	8.91
		排放速率 kg/h	0.535	0.287	0.338	0.387

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



检测报告

报告编号: HJ202207102

第 4 页 共 7 页

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m²)		管道高度 (m)
	① 大热浸锌酸洗排气筒 P1		圆形	1.131		24
2022 年 7 月 19 日	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值
	标干流量	m³/h	42706	42918	43221	42948
	温度	°C	28	28	30	29
	湿度	%	5.1	5.0	5.1	5.1
	流速	m/s	12.3	12.4	12.6	12.4
	氨	实测浓度	mg/m³	4.74	7.75	5.63
		排放速率	kg/h	0.202	0.333	0.243

表 6-2 有组织废气检测结果

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m²)		管道高度 (m)
	② 大热浸锌酸洗排气筒 P2		圆形	1.131		24
2022 年 7 月 18 日	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值
	标干流量	m³/h	37400	37078	36379	36952
	温度	°C	30.0	29.8	29.6	29.8
	湿度	%	5.0	5.0	5.1	5.0
	流速	m/s	10.9	10.8	10.6	10.8
	氨气	实测浓度	mg/m³	13.9	6.10	12.6
		排放速率	kg/h	0.520	0.226	0.458
2022 年 7 月 19 日	标干流量	m³/h	37659	37947	37365	37657
	温度	°C	30	29	30	30
	湿度	%	5.1	5.0	4.9	5.0
	流速	m/s	10.9	11.0	10.8	10.9
	氨气	实测浓度	mg/m³	5.96	7.64	4.45
		排放速率	kg/h	0.224	0.290	0.166
	排放速率	kg/h	0.224	0.290	0.166	0.227

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



检测报告

报告编号: HJ202207102

第 5 页 共 7 页

表 6-3 有组织废气检测结果

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面（m ² ）		管道高度（m）	
	③3 大热浸锌酸洗排气筒 P3		圆形	1.131		24	
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	
2022 年 7 月 18 日	标干流量	m ³ /h	43651	43559	43294	43501	
	温度	℃	30	29	29	29	
	湿度	%	4.8	4.8	4.9	4.8	
	流速	m/s	12.7	12.6	12.5	12.6	
	氨气	实测浓度	mg/m ³	6.78	10.0	6.28	7.69
		排放速率	kg/h	0.296	0.436	0.272	0.334
	2022 年 7 月 19 日	标干流量	m ³ /h	42605	42979	43098	42894
温度		℃	30	30	30	30	
湿度		%	5.0	4.9	5.0	5.0	
流速		m/s	12.4	12.5	12.5	12.5	
氨气		实测浓度	mg/m ³	4.99	5.53	5.06	5.19
		排放速率	kg/h	0.213	0.238	0.218	0.223

表 6-4 有组织废气检测结果

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面（m ² ）		管道高度（m）	
	④4 天然气锅炉排气筒		圆形	0.071		20	
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	
2022 年 7 月 18 日	标干流量	m ³ /h	879	857	902	879	
	温度	℃	128	126	128	127	
	湿度	%	3.4	3.4	3.5	3.4	
	流速	m/s	5.3	5.2	5.5	5.3	
	含氧量	%	11.1	11.1	11.0	11.1	
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.8	3.6	3.0	3.5
		计算浓度	mg/m ³	6.7	6.4	5.3	6.1
		排放速率	kg/h	3.34×10 ⁻³	3.09×10 ⁻³	2.71×10 ⁻³	3.04×10 ⁻³

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



HUANJING
武汉环境检测

报告编号: HJ202207102

检测报告

第 6 页 共 7 页

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m²)		管道高度 (m)
	④4 天然气锅炉排气筒		圆形	0.071		20
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值
2022 年 7 月 19 日	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	/
		计算浓度 mg/m³	/	/	/	/
		排放速率 kg/h	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度 mg/m³	46	46	42	45
		计算浓度 mg/m³	81	81	74	79
		排放速率 kg/h	4.04×10 ⁻²	3.94×10 ⁻²	3.79×10 ⁻²	3.92×10 ⁻²
	烟气黑度	林格曼级数	<1			
	标干流量	m³/h	878	902	927	902
	温度	°C	129	130	129	129
	湿度	%	3.4	3.3	3.3	3.3
	流速	m/s	5.3	5.5	5.6	5.5
	含氧量	%	11.1	11.0	11.2	11.1
	颗粒物	实测浓度 mg/m³	3.3	3.3	3.4	3.3
		计算浓度 mg/m³	5.8	5.8	6.1	5.9
		排放速率 kg/h	2.90×10 ⁻³	2.98×10 ⁻³	3.15×10 ⁻³	3.01×10 ⁻³
	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	/
		计算浓度 mg/m³	/	/	/	/
		排放速率 kg/h	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度 mg/m³	40	44	36	40
		计算浓度 mg/m³	71	77	64	71
		排放速率 kg/h	3.51×10 ⁻²	3.97×10 ⁻²	3.34×10 ⁻²	3.61×10 ⁻²
	烟气黑度	林格曼级数	<1			

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



检测报告

报告编号: HJ202207102

第 7 页 共 7 页

7、质量控制结果

气样质量控制结果见表 7-1:

表 7-1 气样监测质控结果

检测项目	加标回收分析			
	分析编号	回收率 (%)	允许回收率 (%)	结果评判
氨气	空白加标	99.8	97~103	符合要求
	空白加标	99.8	97~103	符合要求

声明:

1.本检测报告仅适用于湖北方宏铁塔有限公司 2022 年 7 月 18 日~2022 年 7 月 19 日有组织废气排放现状。检测数据仅代表检测期间相应条件下随机抽样的检测结果,不适用于其它时段。

2.本次监测仅根据委托单位要求,提供污染源排放现状检测数据,不对检测结果进行评价。

编制: 孙伟 审核: 张园 签发: 陈年
日期: 2022.7.22 日期: 2022.7.22 日期: 2022.7.22

*****报告结束*****

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com



检测报告

报告编号: HJ202207102

附图: 现场监测照片



01 大热浸锌酸洗排气筒 P1



02 大热浸锌酸洗排气筒 P2



03 大热浸锌酸洗排气筒 P3



04 天然气锅炉排气筒



烟气黑度

Tel: 027-83901064

E-mail: whhj_testing@163.com

Web: www.whhjtest.com

附 14：验收监测期间工况证明

验收监测期间工况证明

武汉环景检测服务有限公司于 2022 年 4 月 12 日至 13 日对湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目大热浸锌酸洗排气筒 P1、大热浸锌工序排气筒 P7、大热浸锌燃气锌锅排气筒 P10、大热浸锌酸洗排气筒 P2、大热浸锌酸洗排气筒 P3、生活废水总排口、无组织废气及厂界噪声进行了竣工环境保护验收监测，2021 年 7 月 18 日至 19 日对其天然气锅炉排气筒 P13 及大热浸锌酸洗排气筒 P1、P2、P3 氨气进行了竣工环境保护验收监测。

根据建设单位提供的生产资料，验收监测期间，年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）生产负荷稳定，各项生产设施及环保设施均运行正常，满足验收监测条件。

验收监测期间生产工况统计情况如下表。

监测期间生产工况统计表

监测日期	生产线	设计年产能	年生产天数（天）	设计日产能（吨）	实际产量（吨）	负荷率
2022 年 4 月 12 日	钢结构加工	2 万吨	300	67	67	100%
	大热浸锌	7 万吨	300	233	233	100%
2022 年 4 月 13 日	钢结构加工	2 万吨	300	67	67	100%
	大热浸锌	7 万吨	300	233	233	100%
2022 年 7 月 18 日	钢结构加工	2 万吨	300	67	67	100%
	大热浸锌	7 万吨	300	233	233	100%
	废酸处理系统	20t/d	300	20	20	100%
2022 年 7 月 18 日	钢结构加工	2 万吨	300	67	67	100%
	大热浸锌	7 万吨	300	233	233	100%
	废酸处理系统	20t/d	300	20	20	100%

附 15：油烟净化器环保证书及合格检测报告



中国环境保护产品认证证书

证书编号：CCAEP-EP-2019-623

申请单位名称：湖南蓝箭环保科技有限公司
申请单位注册地址：长沙县榔梨镇大元路
制造商名称：湖南蓝箭环保科技有限公司
制造商地址：长沙县榔梨镇大元路
生产厂名称：湖南蓝箭环保科技有限公司
生产厂地址：长沙县榔梨镇大元路
产品名称：静电式饮食业油烟净化设备
产品商标/型号/规格：LJPD 型[风量(m^3/h): $\geq 2000 \sim \leq 20000$]
产品标准/技术要求：《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范（试行）》（HJ/T 62-2001）
认证模式：工厂（现场）检查+产品检验+认证后监督

发证日期：2019 年 07 月 22 日
有效期至：2022 年 07 月 22 日
发证机构：中环协（北京）认证中心

法定代表人：易斌

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持

本证书有效性查询






武汉市环境监测中心站 监测报告

武环监综字（2013）第 50-01 号

产品名称：湖南蓝箭环保科技有限公司

LJPD-1-4000 静电复合式油烟净化器

受检单位：湖南蓝箭环保科技有限公司

检验类别：油烟净化设备认证



武汉市环境监测中心站

二零一三年六月

检 验 报 告				
产品名称	LJPD-1-4000 静电复合式油烟净化器		商标	—
生产厂家	湖南蓝箭环保科技有限公司		产品规格	小型
受检单位	厂家名称	湖南蓝箭环保科技有限公司	邮政编码	410129
	厂家地址	长沙市榔梨镇大元路	联系电话	0731-86808679
产品型号及编号	LJPD-1-4000 (15541)		产品生产日期	2013/5/11
抽样地点	湖南蓝箭环保科技有限公司		抽样人	马波
抽样基数	1		样品数量	3
检验日期	2013 年 05 月 12 日			
检验依据	中华人民共和国环境保护行业标准 HJ/T 62-2001 《饮食业油烟净化设备技术要求及检验技术规范（试行）》			
检验项目	说明书 产品外观 标牌 技术文件 本体漏风率 本体阻力 油烟净化效率 极板间绝缘电阻 控制箱接地电阻			
检验结论	经检验,该产品技术指标符合中华人民共和国环境保护行业标准 HJ/T 62-2001《饮食业油烟净化设备技术要求及检验技术规范（试行）》的要求。 检验结论合格。  签发日期: 2013 年 6 月 9 日			
备注				

报告人: 胡远志

审核人: 侯帮磊

批准人: 2013

附件16: 危废协议-污泥、废矿物油及废包装

危险废物委托处置协议

甲方: 湖北方宏铁塔有限公司

乙方: 湖北汇楚危险废物处置有限公司

根据《中华人民共和国民法典》以及相关法律法规, 经双方协商一致, 现就甲方委托乙方处置危险废物的事宜达成如下条款, 以资共同遵守。

第一条: 主体资格

乙方具备危险废物安全处置的能力及相关设施, 并具有环境保护行政主管部门许可的危险废物处理的相关资质。

第二条: 委托处置的危险废物种类、数量和价格

2.1 本合同所称危险废物是指甲方在经营活动中产生的已列入《国家危险废物名录》或者根据《国家危险废物鉴别标准和鉴别方法》判定的具有危险特性的废物。

2.2 甲乙双方根据国家和湖北省的有关规定, 进行协商后, 甲方决定委托乙方处置危险废物类别、单价如下:

序号	废物名称	编号	包装方式	单价(元/吨)	备注
1	表面处理污泥	HW17	袋装	1500	含税(6%)含税(6%)10吨起运输, 不足10吨, 另付运费3000元/车。
2	废矿物油	HW08	桶装		
3	废包装物	HW49	袋装		

2.3 在合同有效期内, 如遇物价上涨、政策调整等因素, 甲乙双方可按照公平、合理的原则重新协商制定新的处置价格。乙方在新的价格开始执行之日前一周通知甲方, 甲方应按照新价格继续执行已经签订的合同。

第三条: 双方权利和义务

3.1 甲方应依照危险废物的相关管理规定, 将危险废物临时存放并保管至安全、环保且便于运输之地点, 并负责危废的安全管理, 相应费用由甲方承担。

3.2 甲方在生产过程中所产生的危险废物, 由甲方负责装车, 并对运输车辆在厂区内货物装车过程中的安全环保问题负责。

3.3 甲方有根据约定的付款条件, 支付危险废物处置费用的义务。

3.4 乙方根据甲乙双方协商的清运时间, 及时做好危险废物的接收工作。

第1页共5页



扫描全能王 创建

3.5 乙方有按时取得危险废物处置费用的权利。

3.6 甲乙双方依据《危险废物转移联单管理办法》要求，向主管机关进行联单申报，各自完成当地环保部门的转移手续办理。

3.7 乙方发现危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与联单填写内容不符的，有权要求甲方进行核定。

3.8 乙方有权利对进厂危险废物进行抽样分析，若发现危险废物分析结果与采样分析结果有不符，可与甲方重新协商处置单价，甲方有权利对分析结果进行核实。

第四条：付款方式

4.1 甲方在其生产过程中所产生的危险废物，经过磅由双方签字确认重量，甲方根据称重后所得的危险废物的实际重量*处置单价，向乙方支付处置费用。

4.2 甲方在收到乙方开具的危险废物处置费用发票之日起的10个工作日内，根据发票金额向乙方一次性支付全部费用，付款方式为电汇支付。

第五条：协议期限

2022 年 8 月 2 日至 2023 年 8 月 1 日，协议期限为 壹 年，协议到期后，双方进行协商，重新签定处置合同。

第六条：保密

6.1 甲乙双方对于因履行本协议而知悉的对方包括（但不限于）技术、商业等秘密，均负有保密义务。

6.2 甲方不得将本处置协议中所涉及危险废物的处置单价透露给第三方，并且对处置单价绝对保密，否则乙方将不按照本协议第 2.2 中的处置单价执行，且甲方必须完全赔偿因其泄露本处置协议中所涉及危险废物的处置单价而对乙方所造成的全部损失。

第七条：双方责任

7.1 甲方在合同期限内所产生的协议处理的危险废物全部交给乙方处理，不得委托其他单位处理，也不得代收其他单位产生的危险废物，再交给乙方处理，否则甲方应支付乙方相应重量危险废物的 2 倍处理费作为违约金。

7.2 甲方负责按照约定对危险废物进行包装（袋装、桶装、瓶装），否则乙方有权拒绝接收。

7.3 甲方不得将爆炸性、放射性的废物放置于待处理容器中，若新增危险废物，由双方协商更改协议。

第 2 页 共 5 页



扫描全能王 创建

蓝盾

★

专用

宏铁

同专
(2)

7.4 甲方未按照合同约定支付费用的,每逾期一日按欠款的千分之叁向乙方支付违约金。若甲方延迟支付处置费用超过一个月以上,乙方有权单方解除合同,并要求甲方按应付处置费的 20%向乙方承担违约责任。

7.5 甲方保证提供给乙方的危险废物不超出合同规定的危险废物种类,由于甲方虚报所产生危险废物资料、夹带其他危险废弃物、实际运往乙方的危险废弃物与样品、合同约定的种类或废弃物的资料不符给乙方造成的损失,由甲方负责完全赔偿。

第八条:协议的变更、转让和解除

8.1 订立本合同所依据的法律、行政法规、规章发生变化,本合同应变更相关内容;订立本合同所依据的客观情况发生重大变化,致使本合同无法履行的,经甲乙双方协商一致,可以变更或者终止合同的履行。

8.2 合同期限内,乙方丧失相关危险废物处理资格,经过甲方同意后,可以将相关权利义务转让给第三方,否则未经对方书面同意,任何一方不得将本协议规定的权利和义务转让给第三方。

8.3 有下列情形之一的,本协议自行终止

- (1) 任何一方以解散、破产、关闭、清算等致使本协议不能履行。
- (2) 双方协商一致解除合同。
- (3) 一方违约,另一方可以单方面解除合同。
- (4) 法律法规规定的其他情形。

第九条:争议解决

与合同有关的争议应由双方友好协商解决,如无法达成共识,可向原告方所在地人民法院提起诉讼。

第十条:其他

10.1 本协议未尽事宜,由双方协商订立补充协议。

10.2 本协议经甲乙双方签字盖章后生效。

10.3 本协议一式五份,甲方两份,乙方三份,每份具有同等的法律效力。

第 3 页 共 5 页



扫描全能王 创建

附件:

废物处理处置报价单

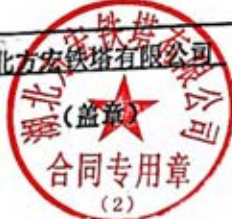
TO	湖北方宏铁塔有限公司	DATE	2022.8.2
ATTN		FROM	湖北汇楚危险废物处置有限公司
C.C		TEL	
TEL		FAX	
FAX		PAGE	1 页

根据甲方提供的工业废物(液)种类,经综合考虑处理工艺技术成本,现本公司报价

如下:

如下:						
序号	名称	危废编号	包装方式	处理方式	处置费 (元/吨)	备注
1	表面处理污泥	HW17	袋装	固化填埋	1500	含税(6%)10吨起运输,不足10吨,另付运费3000元/车。
2	废矿物油	HW08	桶装	焚烧		
3	废包装物	HW49	袋装	焚烧		
备注	1、以上危废,乙方按实际收集的废物种类、数量,根据合同中约定的处理单价收取甲方危险废物处置费;乙方在完成甲方危险废物托运要求后,凭双方确认核签的危险废物处理交接单(包含种类和数量)向甲方开具增值税专用发票,甲方在收到乙方开具的危险废物处置费用发票之日起的 <u>10</u> 个工作日内,根据发票金额向乙方一次性支付全部费用。 2、甲方需收运时,需提前 <u>5</u> 天通知乙方,并将危险废物打好包装,危险废物由甲方负责装车,乙方负责安排车辆进行运输。 3、甲方将各废物分开存放,如有桶装废液请贴上标签做好标识。 4、此报价单包含供需双方商业机密,仅限于内部存档,禁止向外提供!					

湖北方宏铁塔有限公司



湖北汇楚危险废物处置有限公司



第 5 页 共 5 页



扫描全能王 创建

甲方：湖北方宏铁塔有限公司

乙方：湖北汇楚危险废物处置有限公司

法定代表人（或授权代表）：[Signature]

授权代表人：[Signature]

公司地址：[Address]

公司地址：咸宁市咸安区[Address]

电话：[Phone Number]

电话：0715-8875030

签定日期：2022年8月27日

签定日期：2022年8月27日

开户银行：工行咸宁泉塘支行

银行帐号：1818000509200000419

税号：9142 1200 7674 0356 93

第4页共5页



扫描全能王 创建

危险废物许可证		说明
(副本)		
编号: 潍坊危证17号		1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
法人名称: 潍坊恒丰锌业有限公司		2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
法定代表人: 李超		3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证, 除发证机关外, 任何单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
住所: 潍坊滨海经济开发区临港工业园北扩区辽河西二街		4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起15个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
经营设施地址: 潍坊滨海经济开发区临港工业园北扩区辽河西二街		5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别、新、改、扩建原有危险废物经营设施的, 经营危险废物超过标准经营范围4%以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
核准经营方式: 收集、贮存、利用***		6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日内向原发证机关申请换证。
核准收集危险废物类别及规模: HW23含锌废物 336-103-23 (氯化锌废液) 16570吨/年; HW23含锌废物: 336-103-23 (锌浮渣、锌灰、锌土等含锌废物) 25547吨/年; HW34废酸: 900-300-34 (仅限铁质金属件盐酸酸洗产生的废盐酸) 和 HW17表面处理废物 336-064-17 (仅限铁质金属件盐酸酸洗产生的废盐酸) 3000吨/年***		7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物作出妥善处理, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。
有效期限: 2021年11月17日至2026年11月16日		8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。
		发证机关 (公章) 2021年11月17日

营业执照		1-1
(副本)		
统一社会信用代码 91370700310445734H		扫描二维码 “国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息
名称 潍坊恒丰锌业有限公司	注册资本 伍佰万元整	
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期 2014年07月11日	
法定代表人 李超	住所 山东潍坊滨海经济开发区临港工业园北扩区辽河西二街	
经营范围 许可项目: 危险废物经营; 危险化学品生产; 有毒化学品进出口。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目: 技术进出口; 货物进出口; 化工产品生产(不含许可类化工产品); 化工产品销售(不含许可类化工产品); 生态环境材料制造; 生态环境材料销售; 建筑材料销售; 专用化学产品制造(不含危险化学品); 专用化学产品销售(不含危险化学品)。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)	登记机关 2022年03月24日	
国家企业信用信息公示系统网址: http://sd.gsxt.gov.cn		
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。		
国家市场监督管理总局监制		

附件17：专家意见

湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目 目（阶段性）竣工环保验收意见

2022 年 8 月 4 日，湖北方宏铁塔有限公司根据《湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目环境影响报告书》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求，组织召开了“年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）”竣工环保验收自主验收检查会（验收组名单附后）。

与会期间，验收组实地踏勘了项目现场，查看了项目环保设施建设与运行情况及周边环境，听取了建设单位关于项目及其环保管理要求执行情况的介绍、编制单位关于验收监测报告技术内容的汇报，查阅并核实了有关资料，结合现场查看情况，经认真讨论和评议，形成验收现场检查意见如下：

一、工程建设基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目位于汉川市刘家隔镇笔架台村特 1 号，环评批复内容为：项目总投资 30000 万元，其中环保投资 2600 万元，占投资比例 8.76%。项目占地 150 亩，主要建设一条钢结构生产加工生产线和三条热浸锌生产线，以及配套建设原材料储存车间、污水处理站、办公楼、停车场、天然气站、员工食堂、员工宿舍楼及招待所等设施。项目建成后可年生产加工 10 万吨钢结构产品，其中 2 万吨钢结构产品由钢结构生产加工完成后，进行热浸锌。另外的 8 万吨钢结构产品来自外部企业的委托。

本次验收为阶段性验收，本次验收内容为：建筑物为 1 栋 5 层的宿舍楼，1 栋 5 层综合楼，1 栋 5 层的办公楼、结构车间、3 个封闭车间、天然气站 1 座、1 个金属配件仓库；1 条钢结构生产加工生产线和 1 条大热浸锌生产线及配套生产设施、环保设施；初期雨水池、废水处理设施、危废暂存间及副产品库，对应的产能为年生产加工 7 万吨钢结构产品，其中 2 万吨钢结构产品由钢结构生产加工完成后，进行热浸锌，另外 5 万吨钢结构产品来自外部企业的委托。

（2）建设过程及环保审批情况

2017年8月，湖北方宏铁塔有限公司委托湖南润美环保科技有限公司承担“湖北方宏铁塔有限公司年生产加工10万吨钢结构建设项目”的环境影响评价工作；并于2018年10月16日取得了孝感市环境保护局《关于湖北方宏铁塔有限公司年生产加工10万吨钢结构建设项目环境影响报告书的批复》（孝环函[2013]43号文）。该项目于2019年6月开工建设，2022年4月建成，生产线及其配套环保设施已调试运行正常，满足竣工环境保护验收条件。

（3）投资情况

项目实际总投资20000万元，其中环保投资1540万元，占总投资的7.7%。

（4）验收范围

本采取阶段性验收，本次验收范围有为1条钢结构生产加工生产线和1条大热浸锌生产线，验收产能为年生产加工7万吨钢结构产品，其中2万吨钢结构产品由钢结构生产加工完成后，进行热浸锌，另外5万吨钢结构产品来自外部企业的委托。

二、工程变动情况

对照《中华人民共和国环境影响评价法》、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）及《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）相关内容，本项目未发生重大变动，满足验收条件。

三、环境保护设施建设情况

（1）废水

本项目废水主要包括废酸处理系统、助镀液处理系统、钝化液处理系统、生产废水处理系统、生活污水以及镀锌车间收集的初期雨水。

本项目设置钝化液处理系统的处理能力为120t/d，钝化液可以做到循环使用，不外排。

本项目设置废酸再生系统一套，用以处理酸洗工序产生的废盐酸。废酸再生采用目前较为成熟的蒸馏结晶工艺技术，废酸最大再生能力为20m³/d，厂区废酸全部自行处理再生后回用，不外排。

本项目设置助镀液处理系统的处理能力为20m³/d，助镀液由处理设施处理后循环使用不排放，定期补充水和助镀剂。助镀槽液补水首先采用冷却水或初期雨水，再采用自为水。

本项目设置生产废水处理系统的处理能力为20m³/d，经处理后的生产废水闭环循环使用，不外排。

初期雨水经初期雨水池（250m³）收集处理后，回用于生产。

生活污水经化粪池（50m³/d）收集处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政污水管网排入刘家隔镇污水处理厂深度处理。

（2）废气

本项目食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用烟道排放，所采用的油烟净化器有中国环境保护产品认证证书，符合要求。

焊接烟尘经两套移动烟尘净化器处理后无组织排放。

盐酸雾和助镀氨气，采用车间负压（变频控制的抽风系统维持封闭房内处于微负压状态）收集系统收集后，经过3套碱液喷淋塔（2用1备）净化处理，达标后，通过3根24m高、直径为1.2m的排气筒（P1、P2、P3）排放。

浸锌工序烟尘和氨气经布袋除尘处理后通过1根24m高、直径为1.4m的排气筒（P7）排放；

大锌锅加热炉天然气废气经1根24m高、直径为0.8m的排气筒（P10）排放。

废酸再生系统天然气锅炉废气经1根20m高、直径为0.325m的排气筒（P13）排放。

（3）噪声

项目主要噪声主要来自于焊机、冲床机组、鼓风机、空压机等设备运行产生的噪声。本项目采取的噪声控制措施包括：选用优质低噪声、低振动设备，并采用机组隔振、吸声等措施，设备基础安装减振软垫或阻尼弹簧减振器，厂房内墙面采用吸声处理，安装隔声门。且合理布局，远离办公区、员工生活区。

（4）固废

本项目产生的固体废物可分为生活垃圾、一般工业固废和危险废物三大类。

生活垃圾、生活污水处理站污泥交环卫部门清运。

锌灰、锌渣、冷却水池锌渣暂存于一般固废暂存间，外售综合利用；废滤渣、蒸馏结晶作为副产品外售；废包装物厂家回收利用；废弃的反渗透膜暂存于一般固废暂存间内，作为一般固废处理；废边角料由专门的废钢收购公司收购，作为炼钢的原料使用；废焊渣暂存于一般固废暂存间，作为一般固废处理。

废钝化液处理沉渣、碱洗过程的浮油渣、生产废水污水处理站污泥、废矿物油暂存于危废暂存间，交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处置；整修工段镀层表面尖刺、锌瘤、锌灰回用于锌锅；布袋除尘器收尘渣暂存于危废暂存间（120m²），交潍坊恒丰锌

业有限公司综合利用。

(5) 环境风险

项目厂区已建设了一座事故应急池，容积约 256m³。制定了《突发环境事件应急预案》，成立了环境污染事故应急处理领导小组，负责全公司环境污染事故应急处理的组织、指导、协调、事故调查分析与处理、向上级主管部门报告、内部督促整改和考核等工作，并进行了分区防渗。

四、环境保护设施调试效果

(1) 废气

验收监测期间，大热浸锌酸洗排气筒 P1、大热浸锌酸洗排气筒 P2、大热浸锌酸洗排气筒 P3 废气中氯化氢监测结果满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中新建企业排放浓度限值要求，氨气监测结果《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)“表 2”恶臭污染物排放标准值要求；大热浸锌工序排气筒 P7 废气中颗粒物监测结果满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中新建企业排放浓度限值要求，氨气监测结果《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)“表 2”恶臭污染物排放标准值要求；大热浸锌燃气锌锅排气筒 P10 废气中颗粒物、二氧化硫监测结果满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准限值要求，氮氧化物监测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)“表 2”燃气标准要求；天然气锅炉排气筒 P13 废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度监测结果满足“表 2”燃气标准要求。

验收监测期间，项目上下风向无组织废气监测点(○1~○4)中颗粒物浓度最大值为 0.387 mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“表 2 无组织排放监控浓度限值”要求；氯化氢浓度最大值为 0.193mg/m³，符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)“表 4”现有和新建企业无组织排放浓度限值要求；氨气浓度最大值为 1.44mg/m³，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)“表 1”恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准要求。

(2) 废水

验收监测期间，年生产加工 10 万吨钢结构建设项目(阶段性)生活废水总排口(★1)废水中化学需氧量日均浓度最大值为 31.7mg/L，五日生化需氧量日均浓度最大值为 8.0mg/L，氨氮日均浓度最大值为 2.09mg/L，动植物油日均浓度最大值为 0.19mg/L，悬浮物未检出，均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)“表 4”三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准限值要求。

(3) 噪声

验收监测期间，年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）东、南、西、北侧厂界噪声监测点（▲1、▲2、▲3、▲4）昼间、夜间噪声监测结果均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求（昼间 60dB(A)；夜间 50dB(A)）。

五、验收结论

湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）落实了环评及批复中规定的各项环保措施和要求，环境管理较规范，主要污染源能够满足达标排放要求，总体符合竣工环境保护验收条件。

六、后续要求

- 1、完善竣工环境保护验收监测报告等附件。
- 2、完善雨水收集系统及水平衡图。
- 3、规范危废管理，完善标识标牌。
- 4、加强环保设施运行维护及台账管理。

七、验收人员信息

具体信息见签到表。

湖北方宏铁塔有限公司

年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）

验收工作组

日 期：2022 年 8 月 4 日

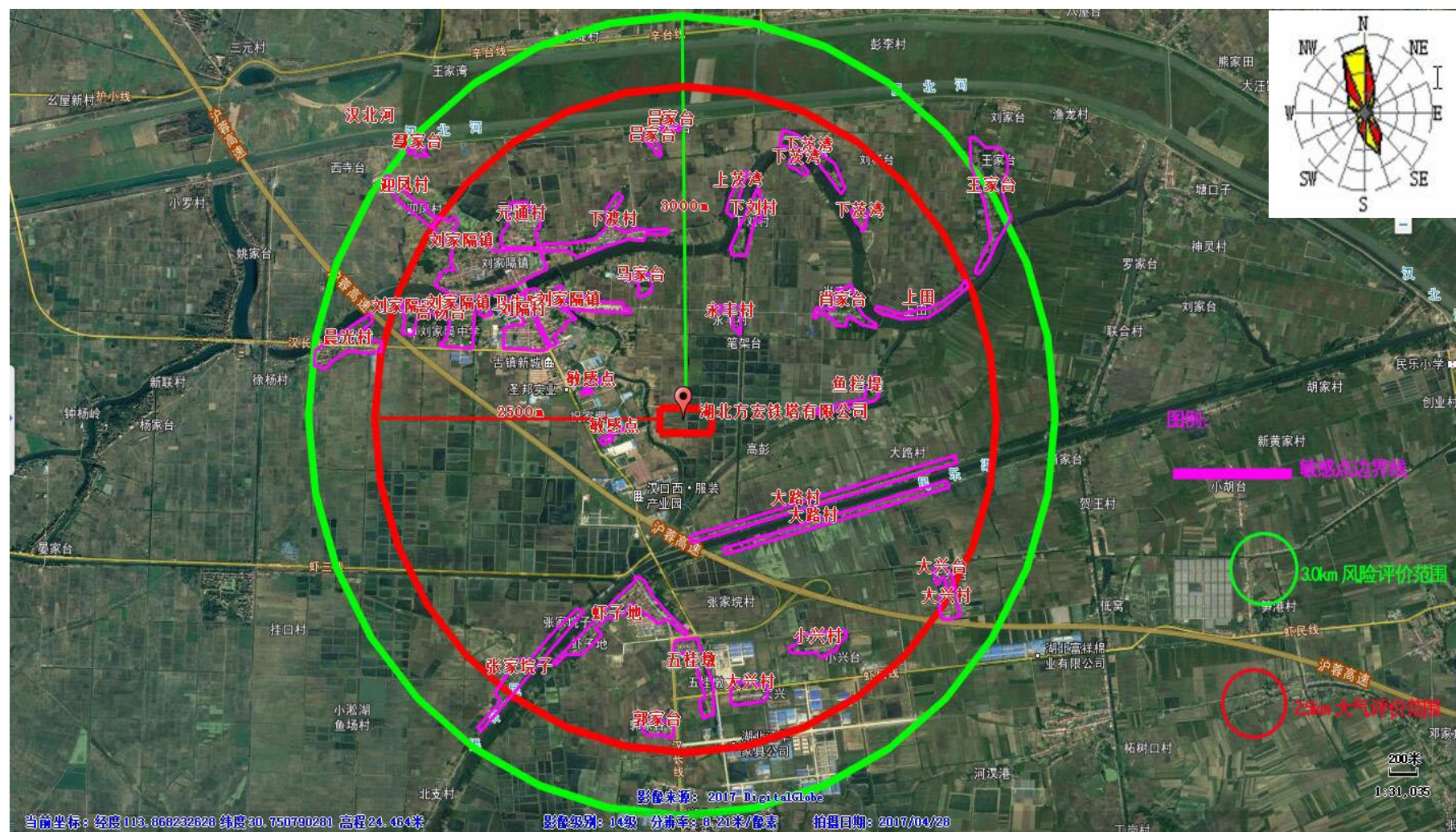
湖北方宏铁塔有限公司年生产加工 10 万吨钢结构建设项目（阶段性）

竣工环境保护验收工作组人员名单

验收组构成	姓 名	单位名称	职务/职称	联系方式
建设单位	周明华	湖北方宏铁塔有限公司	总经理	13517258769
编制单位				
专业技术专家	陈国强	湖北省生态环境监测总站	正高	13971568392
	杨 峰	12m电厂	工程师	15996259712
	王 浩	汉川环境检测站	工程师	13707292866

附图 1：建设项目地理位置图





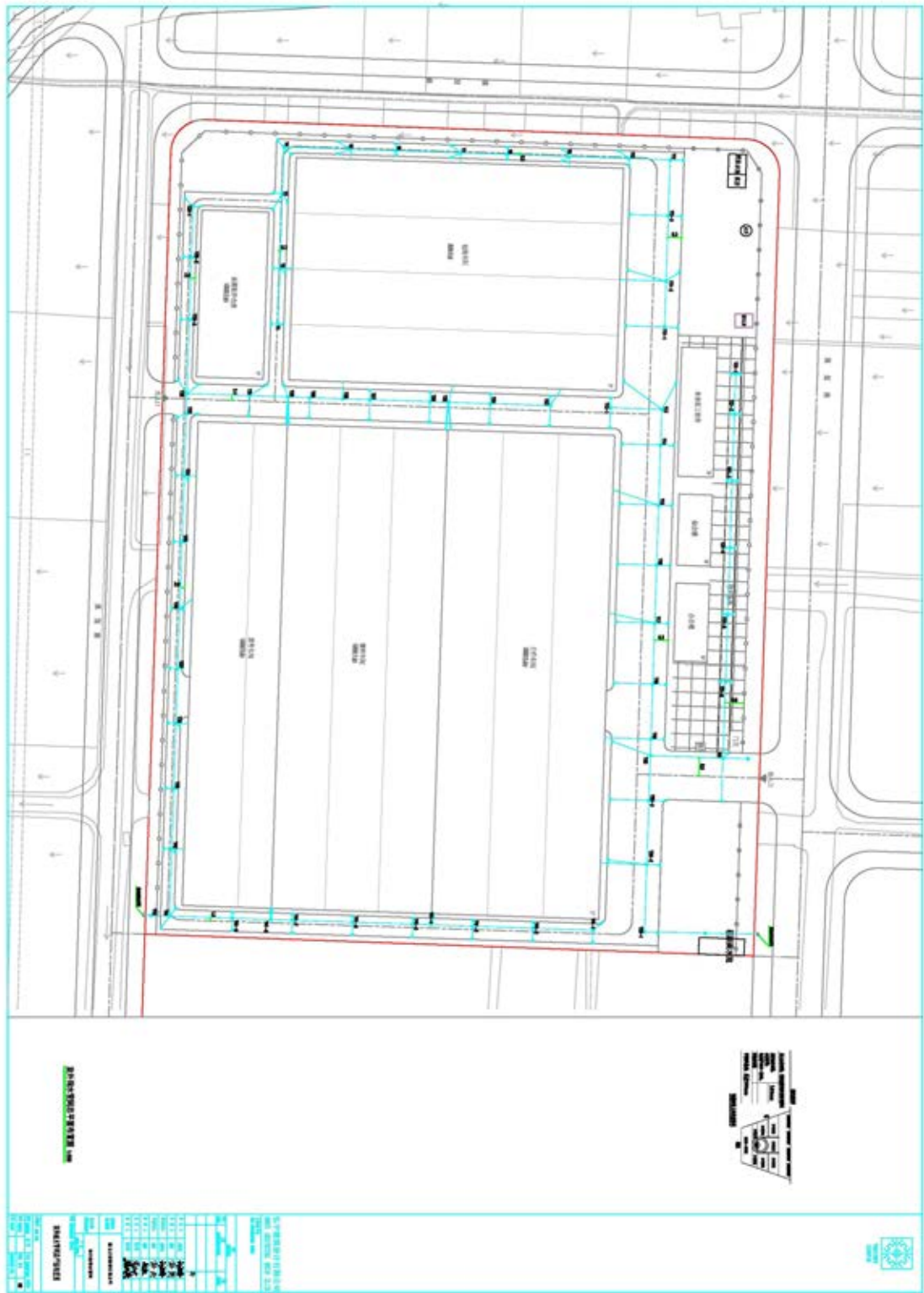
附图 3：湖北方宏铁塔有限公司厂区平面及环保设施布置图



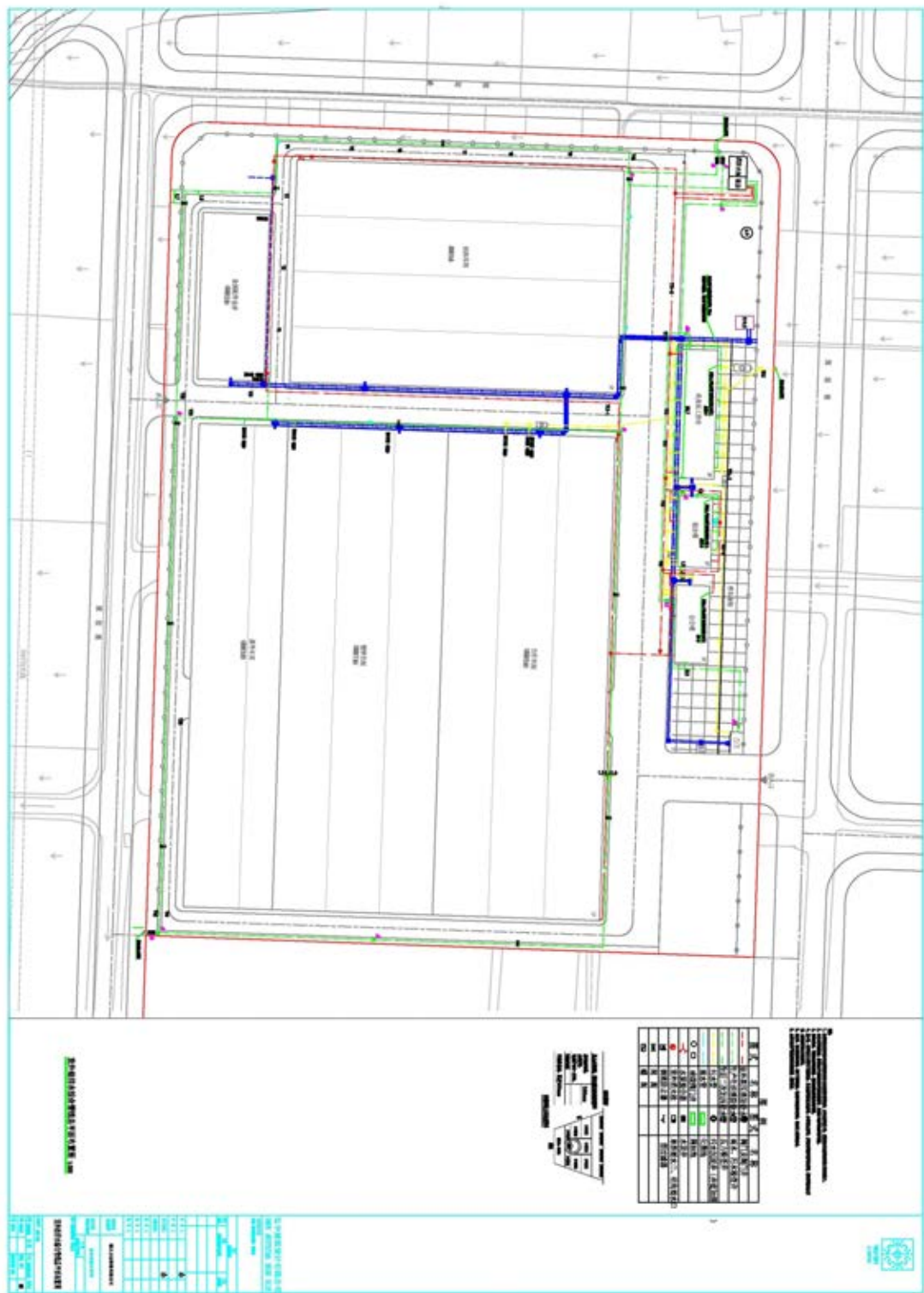
附图 4：自行监测布点示意图



附图 5：厂区雨水管网图



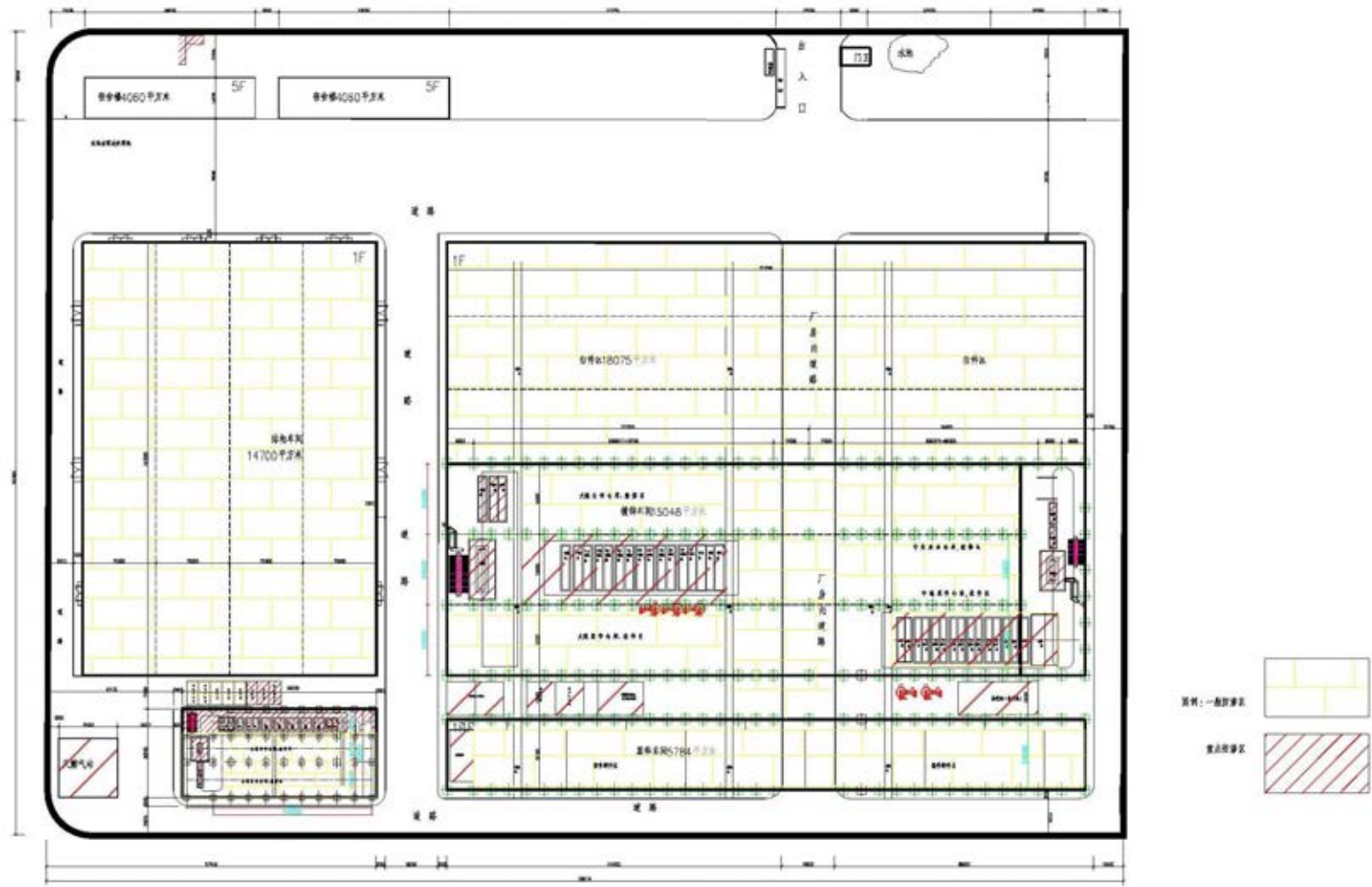
附图 6：厂区污水管网图



附图 8：卫生防护距离包络线图



附图 9：分区防渗图



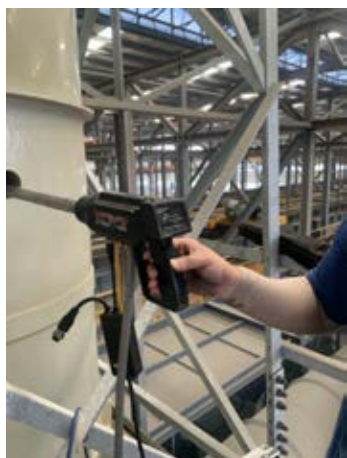
附图 10：现场监测照片



◎1 大热浸锌酸洗排气筒 P1



◎2 大热浸锌酸洗排气筒 P2



◎3 大热浸锌酸洗排气筒 P3



◎4 天然气锅炉排气筒



○1 厂区上风向 1



○2 厂区下风向 1



○3 厂区下风向 2



○4 厂区下风向 3



▲1 厂界东侧外 1m 处



▲2 厂界南侧外 1m 处



▲3 厂界西侧外 1m 处



▲4 厂界北侧外 1m 处

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):武汉环景检测服务有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建 设 项 目	项目名称		湖北方宏铁塔有限公司 年生产加工10万吨钢结构建设项目（阶段性）			项目代码		2017-420984-33-03-121428		建设地点		汉川市刘家隔镇笔架特1号						
	行业类别（分类管理名录）		51表面处理及热处理加工			建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经纬度		E： 113.824421425 N： 30.74652285						
	设计生产能力		年生产加工10万吨钢结构产品。其中2万吨钢结构产品由厂区自行加工生产完成后，进行热浸锌。另外的8万吨钢结构产品来自于外部企业的委托，只进行热浸锌的加工生产			实际生产能力		年生产加工7万吨钢结构产品。其中2万吨钢结构产品由厂区自行加工生产完成后，进行热浸锌。另外的5万吨钢结构产品来自于外部企业的委托，只进行热浸锌的加工生产		环评单位		湖南润美环保科技有限公司						
	环评文件审批机关		孝感市环境保护局			审批文号		孝环函[2018]106号		环评文件类型		报告书						
	开工日期		2019年6月			竣工日期		2022年4月		排污许可证申领时间								
	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		武汉环景检测服务有限公司			环保设施监测单位		武汉环景检测服务有限公司		验收监测时工况		85%						
	投资总概算（万元）		30000			环保投资总概算（万元）		2600		所占比例（%）		4.31						
	实际总投资（万元）		20000			实际环保投资（万元）		1540		所占比例（%）		4.67						
	废水治理（万元）		100	废气治理（万元）		604	噪声治理（万元）		20	固体废物治理（万元）		12	绿化及生态（万元）		80	其他（万元）		702
	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		7200						
	运营单位		湖北方宏铁塔有限公司			运营单位社会统一信用代码			91420984MA490F9W2G		验收时间		/					
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 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																	
	化学需氧量																	
	氨氮																	
	废气																	
	烟尘																	
	二氧化硫			未测出	0.25			未测出										
	氮氧化物			0.71	0.71			0.71										
	工业固体废物																	
	与项目有关的其他特 征污染物																	

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