

# 建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称：河南凯威钢构有限公司年产 5 万吨  
钢构件项目

建设单位(盖章)：河南凯威钢构有限公司

编制日期：二〇二一年三月

国家生态环境部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	河南凯威钢构有限公司年产 5 万吨钢构件项目				
建设单位	河南凯威钢构有限公司				
法人代表	王新杰	联系人	李文革		
通讯地址	驻马店市西平县迎宾大道中段路南				
联系电话	13507660686	传真	/	邮政编码	463900
建设地点	驻马店市西平县义冈路南段路西				
立项审批部门	西平县发展和改革委员会	项目代码	2020-411721-33-03-062899		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3360 金属表面处理及热处理加工		
占地面积(平方米)	86710		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	15000	环保投资(万元)	36	环保投资占总投资比例	0.24%
评价经费(万元)	/		预期投产日期	/	

### 1、项目由来及概况

热镀锌也叫热浸锌和热浸镀锌，是将钢、不锈钢、铸铁等金属浸入熔融液态金属锌或合金中获得镀层的一种工艺技术。是一种有效的金属防腐方式，主要用于各行业的金属结构设施上。主要工艺是将去油、除锈后的钢件浸入融化的锌液中，使钢构件表面附着锌层，从而起到防腐的目的。随着西电东送、西气东输、南水北调、农网及城市电网二网改造等项目的深入展开，我国热镀锌行业已进入新一轮的高速发展阶段。根据市场调查，河南凯威钢构有限公司提出“河南凯威钢构有限公司年产 5 万吨钢构件项目”，项目拟选址位于驻马店市西平县义冈路南段路西，占地面积 86710m<sup>2</sup>，总建筑面积 87600m<sup>2</sup>，主要进行镀锌钢丝及镀锌钢构件加工生产，设计生产规模为 5 万吨/a。

本项目不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类、淘汰类，属于国家允许类项目，符合国家产业政策，符合《河南省企业投资项目备案办法（2010 年修订）》豫发改投资[2010]530 号文件的规定。西平县发展和改革委员会同意该项目的备案，项目代码为：2020-411721-33-03-062899（见附件二）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 682 号《建设项目环境保护条例》等法律法规的有关规定，本项目需进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响

评价分类管理名录》（2019），本项目属“三十、金属制品业-67、金属表面处理及热处理加工”类别，“有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下和用非溶剂型低VOCs含量涂料的除外）”应编制环境影响报告书，“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”应编制环境影响报告表。本项目热镀锌处理不涉及钝化工艺，根据《名录》，应编制环境影响报告表。

受河南凯威钢构有限公司委托，深圳市碧海云天环保科技有限公司承担了该项目的环评工作。接受委托后，我单位派专业技术人员对本项目建设情况和项目区域环境状况进行了现场踏勘、调查，并在此基础上通过对有关资料的收集、整理、分析，根据环境导则和相关规范编制了《河南凯威钢构有限公司年产5万吨钢构件项目环境影响报告表》。

## 2、项目总投资

本项目总投资15000万元，为企业自筹及银行贷款，其中环保投资36万元，主要用于项目环保设施投资及厂区绿化建设等。

## 3、项目生产规模及产品方案

本项目主要进行镀锌钢丝及镀锌钢构件的加工生产，设计年产3万吨镀锌钢丝和2万吨镀锌钢构件。项目产品方案详见表1。

表1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	设计生产规模
1	镀锌钢丝	3万t/a
2	镀锌钢构件	2万t/a

## 4、项目用地及建设内容

本项目位于驻马店市西平县产业集聚区义冈路南段路西，占地面积86710m<sup>2</sup>。根据西平县产业集聚区土地利用总体规划，本项目用地性质为二类工业用地，项目选址符合西平县产业集聚区产业布局规划。

本项目拟新建镀锌钢丝生产线1条、镀锌钢构件生产线1条及配套辅助工程、公用工程、环保工程。主要建设内容为：3栋生产厂房、产品研发楼、办公楼等。项目组成及主要建设内容见表2。

**表2 项目主要建设内容一览表**

类别		建设内容	备注
主体工程	1#生产车间	占地面积为 23460m <sup>2</sup> ，建设面积为 23460m <sup>2</sup> ，钢架结构， 内设镀锌钢丝生产线	新建
	2#生产车间	占地面积为 11040m <sup>2</sup> ，建设面积为 11040m <sup>2</sup> ，钢架结构， 内设镀锌钢构件生产线	新建
	3#生产车间	占地面积为 5520m <sup>2</sup> ，建设面积为 5520m <sup>2</sup> ，钢架结构， 主要用于成品的存放	新建
辅助工程	研发楼	占地面积为 1000m <sup>2</sup> ，建设面积为 3600m <sup>2</sup> ，四层， 砖混结构	新建
	办公楼	占地面积为 1000m <sup>2</sup> ，建设面积为 3600m <sup>2</sup> ，四层， 砖混结构	新建
公用工程	给水	市政供水管网	新建
	排水	雨污分流；生活污水经化粪池处理后进入污水管网	新建
	供电	产业聚集区变电站供电	新建
	供气	产业聚集区天然气管网	新建
环保工程	废气治理	焊接烟尘：移动式切割烟尘净化器； 含锌烟尘：二次封闭，负压收集系统+专用袋式除尘器 +15m 高排气筒； 天然气燃烧废气：低氮燃烧器+15m 高排气筒；	新建
	废水治理	生活污水经化粪池处理后，与清洗废水一同经“一体化 污水处理设施”处理后，排入市政污水管网	新建
	固废处理	一般固废暂存间（50m <sup>2</sup> ），危废暂存间（20m <sup>2</sup> ）， 垃圾桶若干	新建
	噪声治理	设备定期保养，基础减震，厂房隔声	新建

**5、主要原辅材料及能源消耗**

本项目原材料及能源消耗见下表 3。

**表3 原辅材料及能源消耗一览表**

序号	名称	单位	消耗量	备注	
原辅材料	1	钢材	t/a	47780	外购
	2	氢氧化钠	t/a	20	外购
	3	锌锭	t/a	2500	外购
	4	铝锭	t/a	250	外购
	5	焊丝	t/a	5	外购
资源能源	1	水	t/a	850	产业聚集区供水管网
	2	电	kw·h/a	30 万	产业聚集区变电站
	3	天然气	m <sup>3</sup> /a	120 万	产业聚集区天然气管网

## 6、项目主要设备

本项目主要生产设备见表 4。

**表 4 项目主要生产设备**

序号	设备名称	规格、型号	数量
1	角钢联合自动生产线	GC-4.0PROA	1
2	连板自动生产线	GC-3.0SB	1
3	钢材拉丝机	GC-50SK	1
4	角钢液压切断机	31502	1
5	数控冲孔机	AC66	3
6	剪板机	PK-7002B	1
7	钻床	FY-1230A	1
8	刨床	FS-963	1
9	脱脂槽	6m×1.2m×2m	2
10	清洗槽	6m×1.2m×2m	2
11	熔锌锅	10m×1.2m×1.5m	1
12	熔锌锅	6m×1.2m×1.5m	1
13	天然气加热炉	/	2
14	天然气热处理炉	/	2
15	行车	FY-4220/2E	1
16	智能加热自动化控制系统	FY-9000	1
17	点焊机	FY-9900X	4

## 7、公用工程

### (1) 给排水系统

#### ①给水系统

项目位驻马店市西平县产业集聚区义冈路南段路西，项目营运期间生产生活用水拟通过市政供水，可以满足项目生产、生活及消防用水要求。

#### ②排水系统

排水体制采用“雨污分流、清污分流”制。项目生产废水经污水处理站处理后通过废水总排入市政污水管道，生活废水经化粪池处理后后通过废水总排入市政污水管道，后进入西平县城污水处理厂处理达标后排入红澍河。

### (2) 供电

项目所需的 10kV 供电电源可由附近的 10kV 开闭所供给，其供电能力能满足项目的用电需求。

### (3) 供热

本项目生产过程中熔锌锅采用天然气加热炉进行加热。生活中供热由空调设备提供。

### (4) 供气

本项目生产中所需天然气由产业聚集区燃气管网提供。

## 8、劳动定员及工作制度

项目总定员 50 人，其中管理人员 5 人，职工人员 45 人，均不在厂内食宿。全年工作天数 300 天，8 小时工作制。

## 9、项目周围环境简况

本项目位于驻马店市西平县产业集聚区义冈路南段路西，占地面积 86710m<sup>2</sup>。经现场勘查，项目东侧为义冈路，南侧、西侧、北侧皆为空地。周边敏感点分布情况为：北侧约 225m 处创亿驾校，南侧约 515m 处李庄村，西南侧约 490m 处左湾，西侧约 340m 处张堂，西侧约 230m 处袁庄。项目厂址周边环境简况见附图 2。

### 本项目有关的原有污染情况及主要问题：

本项目为新建项目，不存在原有污染情况。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 一、自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等):

#### 1、地理位置

西平县属驻马店市管辖，位于河南省中南部。地理位置在东经 113°36′~114°13′，北纬 33°10′~33°32′之间。东临上蔡，南连遂平，西与舞阳、舞钢接壤，北与漯河、郾城毗邻。县境东西长 60km，南北宽 32km。全县土地面积 1089.77km<sup>2</sup>。

#### 2、地质

西平县处于华北大陆板块南缘，黄淮平原的西南部，地势西高东低。厂址所在区域属第四纪洪积冲积平原，地势较为平坦。工程地质属第四系全新统，地面以下 0.8~1.0m 左右为表层耕土，呈棕灰色，中塑性；以下 2.0m 左右为粉质壤土层，淡黄色粉土质重亚砂土及灰黑色粘土。区域地震基本烈度低于 6 度。

#### 3、河流水系

西平县河流属于淮河流域的洪汝河水系，洪河、柳堰河、红澍河和淤泥河为该县的主要河道。其中红澍河为本项目的纳污水体，它是北汝河的一条支流，为人工开凿河道。1965 年冬开挖，西起专探乡于庄东，自县城南部向东流去，至上蔡县境内与北柳堰河汇合后为北汝河，在汝南县境内汇入汝河。红澍河全长 32km，流域面积 115km<sup>2</sup>，是西平县城东区的主要纳污河流。水体功能为防洪排涝，农灌，地下水补充等。

区域属富水亚砂土区，含水层岩性为粉细砂，砾石亚砂土，厚度达 47m。地下水储存条件好，埋藏较浅，水量丰富。浅层地下水平均埋深 3~5m，单井出水量一般为 50~70m<sup>3</sup>/h。深层地下水平均埋深 55~220m，单井出水量一般为 80~100m<sup>3</sup>/h。

本项目位于驻马店市西平县解放路与迎宾大道交汇处东南角，项目废水经厂区化粪池处理后通过市政污水管网进入西平县城污水处理厂，进一步处理达标后排入红澍河，最后汇入北汝河。

#### 4、气候

西平县处于北亚热带向暖温带过渡地段，属大陆性季风型亚湿润气候，夏热冬冷、四季分明，夏秋多雨，降水相对集中。据西平县气象站多年气象资料统计，该县平均气温 14.8℃，极端最高气温 43.1℃，极端最低气温-15.3℃，年均降水量 841mm，最大降水量 1575mm，最小降水量 406mm，年平均日照时数 2100 小时，年平均无霜期 222 天，年平均蒸发量 1566.8mm，最大冻土深度 160mm。



西平县常年主导风向为东北偏北风，夏季为东南风。最大风力  $35\text{kg/m}^2$ ，最大风速  $25\text{m/s}$ ，全年平均风速  $2.5\text{m/s}$ ；静风频率也较高，全年平均约  $12\%$ 。风玫瑰图见图 2。

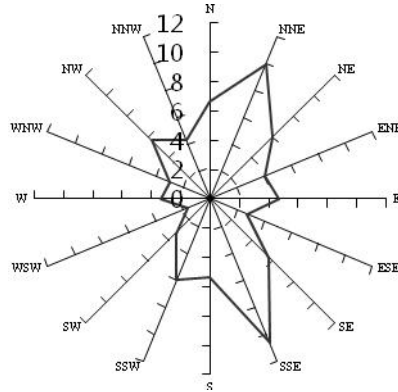


图 1 西平县风向频率玫瑰图

## 5、植被

项目所在区域的植被种类主要为区域内种植的小麦、玉米、红薯、芝麻、棉花、油菜等农业经济作物。项目所在区域西平县为豫南平原地区，区域内动植物种类较少，生物多样性程度不高。

## 二、社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

### 1、行政

西平县辖师灵、权寨、出山、五沟营、盆尧 5 镇及柏城、柏亭 2 个街道，环城、芦庙、吕店、谭店、宋集、人和、重渠、焦庄、专探、二郎、蔡寨、杨庄 12 个乡和老王坡管理委员会、产业集聚区，264 个行政村，20 个居委会，2918 个村民小组，138 个居民小组（小区），1230 个自然村。2011 年末总人口 867269 人，其中非农业人口 103378 人，占全县总人口的 11.9%。

### 2、土地

区域气候日照充足，自然环境优越，适宜种植小麦、玉米、红薯等粮食作物及芝麻、棉花、油菜等经济作物，是全省主要产粮油县之一。全县土地总面积 10.9 万公顷，其中耕地 6.707 万公顷，农民人均耕地  $934\text{m}^2$ ；全县林地面积 62.4 公顷，其中经济林 0.16 万公顷；林网地面积 5.5 万公顷，水产养殖水面 0.09 万公顷，农林副总土地利用面积 7.42 万公顷，占土地总面积的 68.05%。

### 3、文物

历史文化悠久，全县有省级文物保护单位 1 处，县级文物保护单位 13 处。酒店冶铁遗址位于县城西南 36km 酒店村西南，北依棠溪河，南北长 2500m，东西宽 1500m，文化层厚 1.5m 左右，属战国韩冶铁处，是河南省 1963 年公布的第一批重点文物保护单位之一，对研究中国兵器史和冶金史具有重要价值。

耿庄遗址位于县城西南 10.5km 耿庄东，紧临村落，东西长 250m，南北宽 190m，东南部断壁暴露出文化层在 2m 以上，属新石器时期龙山文化遗址，1985 年公布为县第二批重点文物保护单位。

宝岩寺塔俗称“东关塔”，位于县城东关，1982 年公布为县第一批重点文物保护单位。经调查，本项目所在区域内尚未发现需要特殊保护的地面文物古迹和地下文物古迹。

#### **4、经济结构**

区域气候日照充足，自然环境优越，适宜种植小麦、玉米、红薯等粮食作物及芝麻、棉花、油菜等经济作物，是全省主要产粮油县之一。全县土地总面积 10.9 万公顷，其中耕地 6.707 万公顷，农民人均耕地 934m<sup>2</sup>；全县林地面积 62.4 公顷，其中经济林 0.16 万公顷；林网地面积 5.5 万公顷，水产养殖水面 0.09 万公顷，农林副总土地利用面积 7.42 万公顷，占土地总面积的 68.05%。

工业现已形成机械电子、农副食品加工、建材等支柱产业。第一产业完成增加值 40.3 亿元，第二产业完成增加值 50.3 亿元，第三产业完成增加值 34.7 亿元。三次产业结构比为 32.1:40:29.9。城镇居民人均可支配收入 14456 元，农民人均纯收入 6386 元。

#### **5、交通运输**

西平县地理位居中原。北距新郑国际机场 130 公里，南距武汉 300 公里，位于郑州及武汉两大都市“半日经济圈”内。京广铁路、京港澳高速公路、107 国道、京广高速铁路纵贯全境，省道高兰公路横穿东西，交通运输十分便利。

全县公路总长度 1519.115 公里。新建了西酒公路、东西环公路等一批县乡公路，全县 80% 的行政村实现了村村通。县乡公交、城镇出租车业发展迅速，建成农村客运站 11 个，居民出行条件明显改善。

#### **6、西平县 2002—2020 年城市总体规划概况：**

西平县 2002—2020 年城市总体规划于 2003 年 5 月 29 日，由驻马店市人民政府以驻政文[2003]92 号予以批复。

### (1) 城市性质

西平城区是驻马店市域经济发展的中心之一，是西平县政治、经济、文化、科技、信息中心，是以发展绿色食品工业为先导，以发展医药化工、轻工服装为重点的工贸城市。

### (2) 城市功能规划

西平县城市功能规划可归结为“三心八区”，其中“三心”，即绿心——城区中心公园、老城中心和新城中心；“八区”分别为城西居住区、城南居住区、城北居住区、老城居住区、城西南工业区、城南工业园区、城东工业区和城东南工业小区。

### (3) 城市环境保护规划

城区环境规划分为三类功能区。

一类：公园绿地、宾馆、一类居住用地、绿色空间控制区。大气环境执行一级标准，声环境标准为昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A)。

二类：居民文教区、科研区、机关区、居住商业混合区、居住工业混合区、商业中心区。大气环境执行二级标准，声环境标准为昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。

三类：工业区、仓库区，大气环境质量执行三级标准，声环境标准为昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)；交通干线两侧和铁路两侧区域声环境标准为昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

### (4) 城市规划范围

北至淤泥河，东至京珠高速公路，南至仙女池河，西至专探衡坡——遂平沈寨公路。

### (5) 城市规模

近期（2005 年）城区人口规模为 15 万人，用地规模为 15.61km<sup>2</sup>、人均建设用地指标 104.07m<sup>2</sup>/人；远期（2020 年）城区人口规模为 25 万人，用地规模为 26.19km<sup>2</sup>、人均建设用地指标 104.76m<sup>2</sup>/人。

### (6) 城区用地发展方向

近期主要向南、向西发展；远期主要向西、向南，并适度向东发展。

## 7、西平县产业集聚区发展规划（2009-2020）

### (1) 规划范围

根据豫发改工业[2012]2373 号文《河南省发展和改革委员会关于西平县产业集聚区发展规划调整方案的批复》，西平县产业集聚区规划范围调整为:东至东环路、西至规划的创业大道、南至南环路、北至启明路，规划面积 14 平方公里。

## （2）发展定位及目标

发展定位——西平产业集聚区是豫南地区乃至河南省的重要产业基地；以农副产品精深加工、机械装备制造等为主导，积极发展高新技术产业，带动相关产业发展的循环经济示范区；集生产科研、物流商贸、文化展示于一体，功能齐全的现代化综合性城市新区。

总体发展目标——西平县城市和产业融合发展，产业结构优化升级，工业化与城镇化的主要载体；基础设施及配套设施完善、生态环境优美的“宜业、宜居”的产城结合体；西平县乃至周边地区产业集聚区建设的示范区。

## （3）用地布局结构和功能分区

规划西平县产业集聚区的总体空间结构概括为“四轴四区多中心”。

“四轴”按主要功能可分为一条东西向的产业发展主轴和三条城市功能发展次轴，其中东西发展的产业联系轴线是指以迎宾大道为依托，贯穿产业集聚区西、中、东三个片区的联系轴线，既是产业景观大道，也是交通联系的主要东西通道，同时迎宾大道现状是省道 331 线的一部分和京港澳高速公路西平连接线；三条城市发展功能发展次轴指现状的 107 国道、护城河路及铁东主干道所形成的南北向发展轴线，由北至南贯通联结城市生活、产业等功能区，远期规划为城市主干道和景观大道，同时也是产业集聚区主要交通干线，是一条带动南部城镇进一步发展的区域性发展轴线，是影响产业集聚区的发展及其空间布局结构的最重要因素之一。

“四区”主要指由 G107 和京广铁路自然分割的几部分，包括西部产业区、东部产业区、中部产业区和一个集中生活配套区。

“多中心”指产业集聚区配套服务中心，位于红澗河北侧，工业大道南侧、临建设路和解放路的核心区域，布置产业集聚区主要公共设施用地，为集聚区提供行政管理、科技研发、商业金融、文化娱乐、绿化休憩等中心区综合服务配套功能。另外在迎宾大道以北形成一个生活配套服务中心，不但方便居民生活服务，同时也是产业的配套服务区域。在其他产业片区内也布局了多个次中心，提供便捷的服务。

## （4）产业选择与布局

根据豫发改工业[2012]2373 号文《河南省发展和改革委员会关于西平县产业集聚区发展规划调整方案的批复》，西平县产业集聚区产业集聚区主导产业为：机械制造业和农副产品加工业。其中机械设备制造主要包括电力机械、液压机械和食品机械；农副产

品精深加工主要包括小麦精深加工、玉米精深加工、秸秆加工和肉类精深加工。

在大力发展主导产业的同时，集聚区也可继续适当吸收主导产业以外的相关产业，进一步推进集聚区的各项建设，为远期的产业结构升级奠定基础。

产业布局——按照产业发展研究，整个产业集聚区按功能划分为五个产业功能区，分别为：以农副产品精深加工为主的产业集群区、以机械装备制造为主的产业集群区、以塑胶制品、塑胶模具为主的产业集群区、物流仓储和专业市场区、高新技术和第三产业集中区。

本项目位于驻马店市西平县产业集聚区义冈路南段路西，根据西平县产业集聚区工功能区划分，本项目位于高新技术产业园，经西平县产业聚集区管理委员会核实，项目建设符合西平县产业聚集区总体发展规划。

### **8、西平县集中式饮用水水源地**

西平县县城现有一个集中式饮用水水源地为自来水厂周范饮用水源地，位于西平县西郊周范一带，水源均为地下水，现有供水水井 13 个，13 眼均在正常使用，总服务人口为 12.7 万人，设计取水量为 2.0 万 t/d，实际取水量为 1.1 万 t/d。

周范饮用水源地一级保护区为：以水源井为中心，以 55 m 为半径的圆形组成的区域。

二级保护区分为两个区域：（1）引洪道以西区域：北以邢店水井、刘庄水井和潘庄水井一级保护区边界 550m 外切线包含区域，东以引洪道为界，西以外围井邢店水井、蔡庄水井一级保护区边界 550m 外切线包含区域，南以小洪河为界；（2）引洪道以东区域：南以小洪河为边界，其余部分以小田庄水井、大田庄水井和桂李庄水一级保护区边界 550m 外切线包含区域。

根据现场勘查，距本项目厂址最近的供水水井为西北侧 6.2km 的桂李庄水井（详见附图四），本项目选址位于周范饮用水源地保护区以外，故项目建设不会对西平县周范饮用水源地造成不利影响。

### **9、西平城市污水处理厂**

西平城市污水处理厂建设在县城东南郊，在红澍河北岸、原油粘厂北侧、紧靠西平——重渠公路东侧的区域，设计建设规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d（第一期 2.5 万 m<sup>3</sup>/d 已经建成，并于 2009 年 10 月底，通过了市环保局组织的环保验收）。服务范围为洪河以东的东城区全部的工业废水和生活污水，即东至东环路、南到红澍河以南延伸 500m、西到 107 国道、北面以洪河为界。西平县污水处理厂服务区面积约 16km<sup>2</sup>，人口近 15 万人。据

调查，目前西平县污水处理厂收集水量即中心城区污水处理量约 2.4 万 m<sup>3</sup>/d。本项目位于西平县产业集聚区，为污水处理厂的收水范围内。

西平县污水处理厂工艺流程设计采用氧化沟+深度处理相结合的处理工艺，设计进水水质为 COD350mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、氨氮 35mg/L、SS210mg/L，出水按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)水污染物一级 A 标准执行，即 COD50mg/L、BOD<sub>5</sub>10mg/L、氨氮 5（8）mg/L、SS10mg/L。尾水排入红澍河，污泥经浓缩脱水后运至垃圾填埋场安全填埋。

#### **10、西平县垃圾处理场**

西平县垃圾处理场位于城区东南西重县乡公路西、三孔桥南、红澍河南岸，设计处理规模为 200t/d。占地 151.38 亩，总库容 87.68 万立方米，使用年限为 11 年，工艺采取卫生填埋。2007 年 12 月 15 日项目一期工程竣工，2008 年 3 月 27 日起开始生活垃圾填埋试运营，2008 年 8 月 1 日正式投入使用。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

### 1、环境空气

本项目位于驻马店市西平县产业集聚区义冈路南段路西，项目所在地属于二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本次评价引用2020年西平县环境空气监测站点的监测数据，环境空气质量统计结果见表5。

表5 2020年西平县环境空气质量统计结果

监测项目	年平均值	评价标准	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub> (ug/Nm <sup>3</sup> )	10	60	16.7	达标
NO <sub>2</sub> (ug/Nm <sup>3</sup> )	22	40	55.0	达标
PM <sub>10</sub> (ug/Nm <sup>3</sup> )	75	70	107.1	不达标
PM <sub>2.5</sub> (ug/Nm <sup>3</sup> )	43	35	122.9	不达标
CO-95 (mg/Nm <sup>3</sup> )	0.6	4	15.0	达标
O <sub>3</sub> 8h-90 (ug/Nm <sup>3</sup> )	108	160	67.5	达标

由表5可知，2020年西平县环境空气质量6项基本因子中，SO<sub>2</sub>年平均值、NO<sub>2</sub>年平均值、CO 24小时平均第95百分位数对应的日均浓度值、O<sub>3</sub>日均值第90百分位数对应的日均浓度值均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>年平均值、PM<sub>10</sub>年平均值不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。因此，本项目所在区域环境空气为不达标区。

### 2、水环境

#### (1) 地表水环境质量现状

根据现场调查，本项目周边最近的地表水体为红澗河，后汇入北汝河，距本项目厂址最近的下游断面为红澗河-上蔡陈桥断面。评价引用驻马店市环保局网站公示的《2020年12月份全市地表水责任目标断面及饮用水源水质状况公示表》中的红澗河-上蔡陈桥断面监测数据对区域地表水环境质量进行分析评价，断面的水质监测结果统计详见表6。

表6 地表水现状监测统计与评价结果(单位: mg/L)

断面名称	监测项目	监测值	标准值	超标倍数
红澗河-上蔡陈桥断面	COD	13	20	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.94	1.0	0

	总磷	0.17	0.2	0
--	----	------	-----	---

从上表的监测统计结果分析可知，红澍河-上蔡陈桥断面的 COD、氨氮、总磷现状监测值均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。故项目所在区域地表水环境质量现状较好。

#### （2）地下水环境质量现状

项目所在地应执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。根据《2019年河南省环境质量年报》，2019年驻马店市地下水水质级别为良好。说明本项目所在区域内地下水水质符合《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类标准要求，地下水环境质量现状较好。

### 4、声环境

根据环境噪声划分规定，项目所在地为3类声环境功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值（昼间60dB(A)，夜间50dB(A)），其中东侧临城市主干道，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准限值（昼间70dB(A)，夜间55dB(A)）。2021年1月21日至22日，委托驻马店市顺达环境技术服务有限公司对厂址所在区域声环境状况进行了现场监测，监测结果见表7。

表7 声环境监测结果 单位：dB(A)

监测点	昼间		夜间		标准限值	
	2021.1.21	2021.1.22	2021.1.21	2021.1.22	昼间	夜间
东边界	52.5	52.9	42.5	42.6	70	55
南边界	52.4	52.8	42.8	42.8	65	55
西边界	52.6	52.9	42.6	42.5		
北边界	62.5	52.8	42.4	42.8		

由上表可知，项目拟建厂址西、南、北边界现状噪声值均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准限值要求；东边界现状噪声值均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准限值要求。故项目所在区域声环境质量现状较好。

### 5、生态环境

本项目厂址所在区域的生态系统已经演化为以人工生态系统为主，生态系统结构和功能比较单一。天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性低。本项目所在区域周边无各级自然生态保护区和风景名胜区等敏感目标。



**主要环境保护目标(列出名单及保护级别):**

本项目厂址周围主要环境敏感保护目标见表 8。

**表 8 主要环境保护目标一览表**

类别	保护目标	方位	与本项目距离	保护目的和级别
空气环境	创亿驾校	北侧	225m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	李庄村	南侧	515m	
	左湾	西南	490m	
	张堂	西侧	340m	
	袁庄	西侧	230m	
地表水环境	红澍河	北	870m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类
地下水	项目所在区域	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848—2017) III 类
声环境	东厂界	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类
	南、西、北厂界	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类

## 评价适用标准

环境 质量 标准	(1) 环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级, 非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》中环境空气质量标准。					
	表9 环境空气质量标准 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
	序号	污染物	标准级别	标准值		
				年平均	24小时平均	1小时平均
	1	SO <sub>2</sub>	GB3095-2012 二级	60	150	500
	2	NO <sub>2</sub>		40	80	200
	3	PM <sub>10</sub>		70	150	-
	4	PM <sub>2.5</sub>		35	75	-
	5	CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )		-	4	10
	6	O <sub>3</sub>		-	160	200
(2) 地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。						
表10 地表水环境质量标准 单位: $\text{mg}/\text{L}$ (pH 除外)						
序号	项目	标准类别	标准值			
1	COD	GB3838-2002 III类	$\leq 20$			
2	氨氮		$\leq 1.5$			
3	总磷		$\leq 0.3$			
地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。						
表11 地下水质量标准						
序号	项目	标准类别	单位	标准值		
1	pH	GB/T14848-2017 III类	无量纲	6.5~8.5		
2	溶解性总固体		mg/L	1000		
3	氨氮		mg/L	0.5		
4	硝酸盐		mg/L	20		
5	亚硝酸盐		mg/L	1.0		
6	硫酸盐		mg/L	250		
7	氯化物		mg/L	250		
8	氟化物		mg/L	1.0		
9	挥发酚		mg/L	0.002		
10	大肠杆菌菌群		CFU/100mL	3		
(3) 声环境: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类、4a类标准。						
表12 声环境质量标准 单位: dB(A)						
类别	昼间	夜间				
3	65	55				
4a	70	55				

**1、废气**

本项目焊接烟尘及含锌烟尘污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)表2中二级标准要求；天然气燃烧废气排放执行《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB411954-2020)表2限值要求，同时满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)新建燃气锅炉排放要求，按较严格执行。详见表13。

**表13 颗粒物排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		执行标准
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	120	15	3.5	厂界	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)
颗粒物	5	/	/	/	/	《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB411954-2020)及《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)
二氧化硫	10	/	/	/	/	
氮氧化物	30	/	/	/	/	

**2、废水**

本项目废水排放执行《钢铁工业水污染物排放标准》(GB 13456-2012)表2间接排放限值及西平县城市污水处理厂进水水质要求，详见表14。

**表14 废水污染物排放标准 单位：mg/L**

污染物名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类
标准限值	6~9	200	260	100	15	10

**3、噪声**

本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类及4类标准。

**表15 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
2	60	50
4	70	55

**4、固体废物**

本项目一般固废暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单要求标准。危险固废暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中要求。

总量控制指标

本项目营运期产生的清洗废水及生活废水经预处理后，进入西平县城市污水处理厂处理。出厂区污染物排放总量为：COD 0.144t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0086t/a；进入西平县城市污水处理厂进一步处理后，污染物排放总量为：COD 0.036t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0036t/a。大气污染物排放总量为：SO<sub>2</sub> 0.104t/a，NO<sub>x</sub> 0.387t/a。

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》，该项目所需化学需氧量、氨氮从西平县第三城市生活污水处理厂 2021 年度新增削减量中替代解决。所需二氧化硫、氮氧化物放量分别从西平县 2020 年燃煤双替代削减的二氧化硫、氮氧化物排放量中替代解决。

## 建设项目工程分析

### 1、施工期工艺流程及产污环节分析

施工期主要污染源有：施工期机械噪声、扬尘、生活废水及固体废物，其简单的施工流程及各阶段主要污染物产生情况见图 3。

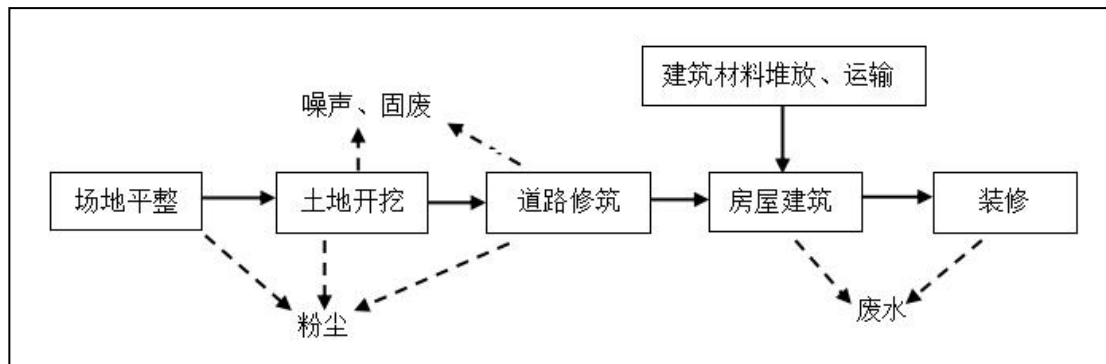


图 3 施工期施工流程及主要污染源情况简图

由图可见，施工期主要污染源随着施工阶段的不同略有差异，且施工期污染物的排放均呈阶段排放特征。本项目施工期主要污染因素如下：

#### (1) 废气

施工期环境空气污染源主要有施工扬尘、施工机械及车辆废气、建筑装修油漆废气。

施工期间对环境空气影响最主要的是扬尘。施工中由于土方挖掘、运输和装卸及堆放场风吹或扰动产生扬尘；车辆经过裸露路面引起的路面积尘飞扬。施工起尘量的多少随风力的大小、物料的干湿程度、作业的文明程度等因素而变化，影响可达 150~300m。

在此条件下，据施工点下风向 200 处的 TSP 浓度仍超过国家空气质量标准的二级标准。因此建设单位必须采取抑尘措施，如施工场地洒水抑尘、加强管理措施等，这些措施将降低扬尘量 50~70%，可有效减少对环境的影响。

根据现场踏勘，本项目周围最近敏感点为项目西侧 230m 处袁庄，西平县常年主导风向冬季为西北风和北风，夏季为东南风和南风，敏感点均在当地主导风向的侧风向，因此本项目施工产生的扬尘对周边敏感点影响较小。施工机械废气和各种运输车辆排放的汽车尾气，主要污染物为  $\text{NO}_x$ 、CO 及 THC 等。

#### (2) 废水

施工期的废水主要为生产废水和生活污水。

生产废水主要包括土石方阶段排水，结构阶段混凝土养护排水，及各种车辆冲洗水。

生产废水产生量较小，主要污染物为 pH、COD、SS、石油类等。经临时沉淀池沉淀后回用于建筑场地的洒水。

项目施工投入施工人数约 50 人，施工人员生活用水量按每人 60L/d 计，则日生活用水量为 3t/d，生活污水排放量按用水量的 80% 计，则生活污水日排放量为 2.4t/d。生活污水主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 等，其浓度分别为 COD300mg/L，BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS180mg/L，经计算，废水污染物产生量为 COD0.72kg/d，BOD<sub>5</sub>0.48kg/d，SS0.432kg/d。

### (3) 噪声污染源分析

施工期噪声源主要是施工机械设备噪声和运输车辆运行噪声。

施工过程一般分为土方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段。各个施工阶段使用的主要机械设备噪声源强见表 16。施工期运输车辆噪声类型及声级见表 17。

**表 16 施工期主要机械设备噪声源强表 单位：dB(A)**

施工阶段	设备名称	声级 dB(A)	距声源距离(m)	施工阶段	设备名称	声级 dB(A)	距声源距离(m)
土石方	翻斗机	83~89	3	基础施工	打桩机	90~105	15
	推土机	90	5		吊车	73	15
	装载机	86	5		工程钻机	63	15
	挖掘机	85	5		平地机	85	15
施工阶段	设备名称	声级 dB(A)	距声源距离(m)	施工阶段	设备名称	声级 dB(A)	距声源距离(m)
结构施工	振捣棒	00	1	装修安装	升降机	78	1
					切割机	88	1
	吊车	73	15		磨光机	100~115	1
					锯	105	1
	电锯	103	1		电钻	100~115	1
					木工刨	90~100	1

**表 17 施工期运输车辆声级**

车辆类型	运输内容	声级/dB (A)
大型载重机	土方外运	90
混凝土罐车、载重机	钢筋、商品混凝土	80~85
轻型载重卡车	各种装修材料及必要的设备	75

### (4) 固体废物

施工期固体废物主要包括施工垃圾和生活垃圾等。

施工垃圾主要为建筑废物、施工结构废料、内外装修废料等。建筑废物主要为建 筑

垃圾；施工结构废料主要为废弃钢筋等建筑材料，内外装修废料主要为废弃装修材料。施工垃圾产生总量约为 800t。建筑开挖弃土量约为 1 万吨。

施工人员平均每人排放生活垃圾约 0.5kg/d，施工期最大施工人数按 50 人计算，生活垃圾产生量约 25kg/d，收集后运往平舆县生活垃圾填埋场处置。

### (5) 水土流失

施工期场地开挖等活动将会使地表土松散，在大雨或暴雨天气下受地表径流的冲刷作用而发生水土流失，施工产生的弃土处置不当也可能发生水土流失。

## 2、运营期工艺流程及产污环节分析

### 2.1 运营期工艺流程

1、本项目镀锌钢丝的生产工艺流程及产污环节如图 4 所示

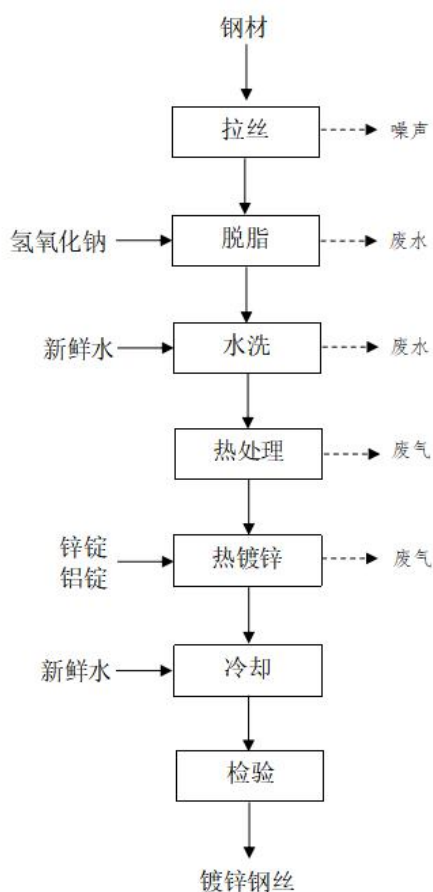


图 4 镀锌钢丝生产工艺流程及产污环节图

工艺简述：

首先，将外购来的钢材通过拉丝机加工成钢丝。然后通过行车送入脱脂槽，以去除表面油污，脱脂液采用 10% 氢氧化钠溶液，浸泡 2~3 分钟；脱脂后的钢丝送入水洗槽清

洗以去除表面残留的碱液，采用常温清水清洗时间为1~2分钟，清洗水定期进行更换。更换下来的清洗废水进入污水处理站处理后达标排放。

脱脂水洗后钢丝，送入天然气热处理炉，在氮气保护下进行加热处理。随后将钢丝送入熔锌锅进行热镀锌，熔锌锅采用天然气加热炉进行加热，镀锌时间为10~20秒，镀锌后采用氮气进行抹拭，以回收多余的锌液，使钢丝表面形成薄而均匀的镀锌层。

在氮气保护下加热后进入锌锅，实现热镀锌。热态钢丝入锌炉镀锌反应快，钢丝在锌液里的时间短，锌渣少；由于没有传统的助镀剂，没有因助镀剂产生的锌灰，锌灰少；另外锌锅尺寸短，节约了流动资金；其次，可以实现高速镀锌，避免了双镀的稀释合金液，成分不稳定和重复加热，浪费能源的问题。

将热镀锌后的钢丝放入水冷槽中用水直接冷却，冷却水内部循环使用，定期补充新鲜水，不外排。人工检验产品热镀锌是否合格，合格包装入库待售，不合格品重新加工至合格。

2、本项目镀锌钢构件生产工艺流程及产污环节如图5所示。

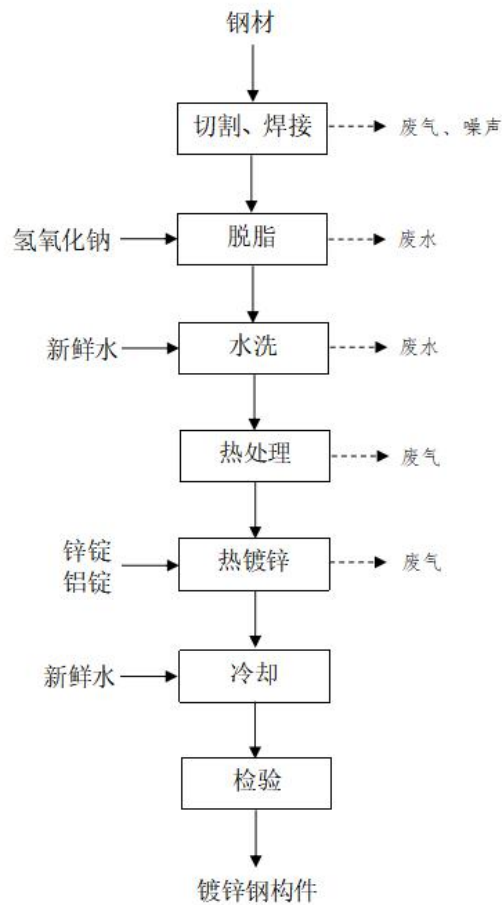


图5 镀锌钢构件生产工艺流程及产污环节图



工艺简述：

首先，将外购来的钢材经过切割、焊接等工序加工成钢构件，焊接过程中产生的焊接烟尘采用焊接烟尘净化器进行收集处理。

然后，经钢构件通过行车送入脱脂槽，以去除表面油污，脱脂液采用10%氢氧化钠溶液，浸泡2~3分钟；脱脂后的钢构件送入水洗槽清洗以去除表面残留的碱液，采用常温清水清洗时间为1~2分钟，清洗水定期进行更换。更换下来的清洗废水进入污水处理站处理后达标排放。

脱脂水洗后钢构件，送入天然气热处理炉，在氮气保护下进行加热处理。随后将钢构件送入熔锌锅进行热镀锌，熔锌锅采用天然气加热炉进行加热，镀锌时间为10~20秒，镀锌后采用氮气进行抹拭，以回收多余的锌液，使钢丝表面形成薄而均匀的镀锌层。

将热镀锌后的钢构件放入水冷槽中用水直接冷却，冷却水内部循环使用，定期补充新鲜水，不外排。人工检验产品热镀锌是否合格，合格包装入库待售，不合格品重新加工至合格。

## 2.2 营运期产污环节分析

(1) 废气：项目营运期间废气主要为：焊接烟尘废气、含锌烟尘废气、天然气燃烧废气。

(2) 废水：项目运营期废水主要为：清洗废水、生活污水。

(3) 噪声：项目营运期噪声主要为：生产车间的机械设备噪声。

(4) 固废：项目运营期间固体废弃物主要为：钢材边角料、锌渣、脱脂槽渣、污水处理站污泥、生活垃圾。

## 2.3 营运期污染源强核算

### 1、废气

#### (1) 焊接烟尘

焊接工序产生焊接烟尘。焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下经氧化和冷凝而形成的。电焊烟尘的化学成分，取决于焊接材料（焊丝、焊条、焊剂）和被焊接材料成分及其蒸发的难易。不同成分的焊接材料和被焊接材料，在施焊时产生的烟尘量不同，成分也有所区别。几种焊接方法施焊时，每分钟的发尘量和熔化每千克焊接材料的发尘量见表18，焊接烟尘的成分见表19。

表 18 几种焊接方法产尘量

	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料发尘量 (g/kg)
手工 电弧焊	低氢型焊条 (结 507, 直径 4mm)	350-450	11-16
	钛钙型焊条 (结 422, 直径 4mm)	200-280	6-8
自保护焊	药芯焊丝 (直径 3.2mm)	2000-3500	20-25
二氧化碳焊	实芯焊丝 (直径 16mm)	450-650	5-8
	药芯焊丝 (直径 1.6mm)	700-900	7-10
氩弧焊	实芯焊丝 (直径 1.6mm)	100-200	2-5
埋弧焊	实芯焊丝 (直径 5mm)	10-40	0.1-0.3

表 19 常用结构钢焊条烟尘的化学成分

烟尘成分	结 421	结 422	结 507
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	45.31	48.12	24.93
SiO <sub>3</sub>	21.12	17.93	5.62
MnO	6.97	7.18	6.30
TiO <sub>2</sub>	5.18	2.61	1.22
CaO	0.31	0.95	10.34
MgO	0.25	0.27	-
Na <sub>2</sub> O	5.81	6.03	6.39
K <sub>2</sub> O	7.01	6.81	-
CaF <sub>2</sub>	-	-	18.92
KF	-	-	7.95
NaF	-	-	13.71

注：表 16、表 17 资料主要来源于《焊接车间环境污染及控制技术》、《焊接工作的劳动保护》。

根据建设单位提供的资料，本项目使用二氧化碳气体保护焊机，焊接烟尘产生量按 8g/kg 计。本项目焊丝消耗量为 5t/a，经计算烟尘产生量为 40kg/a。焊接烟尘中主要成分是 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>3</sub>、MnO 等。本项目共有 4 台焊机，评价建议设 4 台移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行治理，其除尘效率达 99%，可有效减少烟尘排放量。考虑到焊接烟尘净化器的集气效率有限，未被收集治理的烟尘以无组织形式排入大气中。焊接烟尘净化器的集气效率按 90% 计，经核算无组织烟尘排放量约为 4kg/a，约合 1.67×10<sup>-3</sup> kg/h。经净化处理后，焊接烟尘排放量极少，再经厂房阻隔后，对周边环境空气基本无影响。

### (2) 含锌烟尘

项目的热镀锌工序有含锌烟尘产生，类比其他企业已有的生产线热镀锌生产过程，含

锌烟尘产生系数为1kg/t 锌液，项目设计年用锌锭及铝锭2750t，其中1#生产车间年产热镀锌钢丝，锌锭及铝锭用量为1750t/a，2#生产车间年产热镀锌钢构件，锌锭及铝锭用量为1000t/a，经核算，热镀锌工序含锌烟尘产生量分别为：1#生产车间1.75t/a、2#生产车间1.0t/a。类比相关企业，评价建议对热镀锌工序进行二次封闭，顶部设置负压收集系统，将熔锌锅产生的含锌烟尘收集后分别通过1套专用袋式除尘器处理，颗粒物去除率按95%计，最终通过风量不低于5000m<sup>3</sup>/h的引风机引至15m高排气筒排放。

本项目含锌烟尘废气产排情况汇总见表20。

表20 本项目含锌烟尘废气污染物产排情况汇总一览表

来源	类型	污染物	产生量及浓度	排放量及浓度	污染防治措施
1#生产车间	有组织	颗粒物	1.75t/a、146mg/m <sup>3</sup>	0.0875t/a、7.3mg/m <sup>3</sup>	二次封闭，负压收集系统+专用袋式除尘器+15m高排气筒
2#生产车间	有组织	颗粒物	1.0t/a、83.3mg/m <sup>3</sup>	0.05t/a、4.2mg/m <sup>3</sup>	二次封闭，负压收集系统+专用袋式除尘器+15m高排气筒

由表20可知，本项目1#及2#生产车间含锌烟尘排放浓度分别为7.3mg/m<sup>3</sup>、4.2mg/m<sup>3</sup>，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表2中二级标准要求，对周边环境空气影响较小。

### （3）天然气燃烧废气

本项目热处理工序在天然气热处理炉中进行，热镀锌工序均采用天然气加热炉供热，燃料天然气为清洁能源，由产业聚集区天然气管网提供。根据建设单位提供资料，本项目天然气消耗量为120万m<sup>3</sup>/a。经参考《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》，基准烟气体积V<sub>gy</sub> = 12.3 Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>天然气，经核算本项目天然气燃烧排放烟气体积为1476万m<sup>3</sup>/a。本项目天然气热处理炉及天然气加热炉均安装低氮燃烧器，燃烧废气通过一根15米高排气筒排放，污染物排放浓度类比同类安装低氮燃烧器的燃气锅炉。

驻马店安佑饲料科技有限公司4t/h燃气锅炉安装有低氮燃烧器，2020年9月17日委托驻马店市顺达环境技术服务有限公司对锅炉废气进行监测，污染物排放浓度分别为：颗粒物3.37mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>7.28mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>25.6mg/m<sup>3</sup>。平舆县康裕皮革有限公司4t/h燃气锅炉安装有低氮燃烧器，2020年9月3日委托驻马店市顺达环境技术服务有限公司对锅炉废气进行监测，污染物排放浓度分别为：颗粒物3.82mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>7.32mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>26.8mg/m<sup>3</sup>。驻马店禾丰牧业有限公司2t/h燃气锅炉安装有低氮燃烧器，2020年9月17

日委托驻马店市顺达环境技术服务有限公司对锅炉废气进行监测，污染物排放浓度分别为：颗粒物 3.36mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 6.33mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 26.1mg/m<sup>3</sup>。三台燃气锅炉污染物排放情况汇总详见表 21。

表 21 本项目锅炉废气污染物产排情况汇总一览表

燃气锅炉来源	燃气锅炉规格	污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
		颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
驻马店安佑饲料科技有限公司	4t/h	3.37	7.28	25.6
平舆县康裕皮革有限公司	4t/h	3.82	7.32	26.8
驻马店禾丰牧业有限公司	2t/h	3.36	6.33	26.1
平均值	/	3.52	6.98	26.2

根据类比分析，本项目天然气燃烧废气污染物排放浓度取上述三台燃气锅炉污染物排放浓度平均值，分别为：颗粒物 3.52mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 6.98mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 26.2mg/m<sup>3</sup>，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021) 新建燃气锅炉排放要求(颗粒物 ≤5mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> ≤10mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> ≤30mg/m<sup>3</sup>)。本项目天然气燃烧排放烟气量为 1476 万 m<sup>3</sup>/a，经核算，污染物产生量分别为：颗粒物 0.052t/a，SO<sub>2</sub> 0.104t/a，NO<sub>x</sub> 0.387t/a。

本项目天然气燃烧废气污染物产排情况汇总见表 22。

表 22 本项目天然气燃烧废气污染物产排情况汇总一览表

来源	污染物	产生量及浓度	排放量及浓度	污染防治措施
天然气加热炉	颗粒物	0.052t/a、3.52mg/m <sup>3</sup>	0.052t/a、3.52mg/m <sup>3</sup>	低氮燃烧+15m 高排气筒
	SO <sub>2</sub>	0.104t/a、6.98mg/m <sup>3</sup>	0.104t/a、6.98mg/m <sup>3</sup>	
	NO <sub>x</sub>	0.387t/a、26.2mg/m <sup>3</sup>	0.387t/a、26.2mg/m <sup>3</sup>	

### 3.2.2 废水

#### (1) 清洗废水

本项目脱脂工序后采用水清洗工件，每栋车间1个清洗槽，清洗水每10天中和沉淀1次，中和沉淀后的废水循环使用，每半年排放1次。1#及2#生产车间水洗槽尺寸为6m×1.2m×2m。本项目脱脂清洗用水量约为400t/a，则清洗废水产生量约为360t/a。根据类比企业，清洗废水中主要污染物及浓度分别为：pH 9~11、COD 200mg/L、SS 300mg/L、石油类30mg/L。清洗废水经厂区污水处理站后，通过厂区总排口进入市政污水管网，排入西平县城市污水处理厂进一步处理。

## (2) 生活污水

本项目劳动定员 50 人，均不在厂内食宿，职工用水按 30 L/人·d 计，则生活用水量 为 1.5m<sup>3</sup>/d、450m<sup>3</sup>/a。污水排放系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d，即 360m<sup>3</sup>/a。根据类比，生活污水中污染物浓度为：pH 6~9、COD 300mg/L、BOD<sub>5</sub> 200mg/L、SS 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L。生活经化粪池预处理后，通过厂区总排口进入市政污水管网，排入西平县城市污水处理厂进一步处理。

综上所述，本项目废水产生情况详见表 23。

表 23 项目废水产生情况汇总表

类别	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	主要污染物浓度 (mg/L)					
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类
清洗废水	1.2	9~11	200	/	300	/	30
生活污水	1.2	6~9	300	200	200	25	/

### 3.2.3 噪声

项目营运期噪声主要来自生产车间的设备噪声。根据对同类型企业类比调查，本项目主要设备噪声源强如表 24 所示。

表 24 主要设备噪声源强 单位：dB(A)

序号	设备名称	噪声源强	治理措施	治理后源强
1	角钢生产线	75~80	减振、隔声；定期保养	60~65
2	连板生产线	75~80		60~65
3	钢材拉丝机	75~80		60~65
4	液压切断机	80~85		65~70
5	数控冲孔机	80~85		65~70
6	剪板机	80~85		65~70
7	钻床	80~85		65~70
8	刨床	80~85		65~70

### 3.2.4 固废

本项目项目运营期间固体废弃物主要为：钢材边角料、锌渣、锌尘、脱脂槽渣、污水处理站污泥、生活垃圾。

#### (1) 钢材边角料

由建设单位提供资料可知，本项目切割工序产生的钢材边角料约为 250t/a。分类收集后，暂存与一般固废暂存间，定期外售处置。

### (2) 锌渣

在热镀锌过程中，锌的直接利用率一般在 90%左右，其余则主要形成锌渣，经核算本项目锌渣年产生量约为 275/a，收集后外售进行综合利用。

### (3) 锌尘

本项目热镀锌锌锅产生的锌尘，采用专用袋式除尘器处理，收集锌尘量为 2.61t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年）》，热镀锌过程中产生的锌尘为危险废物，收集后暂存于危废暂存间，定期交于有资质单位进行处置。

### (4) 脱脂槽渣

脱脂工序会产生少量的脱脂槽渣，通常情况下 3 个月清理槽底一次，根据类比，脱脂槽渣产生量约为 0.8t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年）》，脱脂槽渣属于危险废物，收集后暂存于危废暂存间，定期交于有资质单位进行处置。

### (5) 污水处理站污泥

本项目脱脂后清洗废水进入污水处理站处理后排入污水管网，根据类比污水处理站污泥产生量约 0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年）》，污水处理站污泥属于危险废物，收集后暂存于危废暂存间，定期交于有资质单位进行处置。

### (6) 生活垃圾

本项目建成投产后职工定员 50 人，年工作日 300 天，均不在厂区食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 7.5t/a。生活垃圾采用垃圾桶分类收集后由环卫部门统一清运处置。

本项目固体废物产生处置情况见表 25。

**表 25 本项目固体废物产生情况及处置措施一览表**

序号	名称	固废性质	产生量 (t/a)	处置措施
1	钢材边角料	一般固废	250	收集后外售处置
2	锌渣	一般固废	275	收集后外售进行综合利用
3	锌尘	危险废物	2.61	收集后交于有资质单位处置
4	脱脂槽渣	危险废物	0.8	
5	污水处理站污泥	危险废物	0.2	
6	生活垃圾	一般固废	7.5	分类收集后由环卫部门统一清运处置

### 3.2.5 工程污染物排放“三笔账”分析

表 26 工程完成后全厂污染物产生及排放情况一览表

项目		产生量	削减量	排放量		
废水	生活废水及 清洗废水	废水量 (t/a)	720	0	720	
		COD (t/a)	0.18	0.0936	0.0864	
		NH <sub>3</sub> -N (t/a)	0.009	0.0018	0.0072	
废气	焊接烟尘 (无组织)		颗粒物 (t/a)	0.04	0.036	0.004
	含锌 烟尘	1#车间	颗粒物 (t/a)	1.75	1.6625	0.0875
		2#车间	颗粒物 (t/a)	1.0	0.95	0.05
	天然气燃 烧废气		颗粒物 (t/a)	0.052	0	0.052
			SO <sub>2</sub> (t/a)	0.104	0	0.104
			NO <sub>x</sub> (t/a)	0.387	0	0.387
固体 废物	钢材边角料 (t/a)		250	250	0	
	锌渣 (t/a)		275	275	0	
	锌尘 (t/a)		2.61	2.61	0	
	脱脂槽渣 (t/a)		0.8	0.8	0	
	污水处理站污泥 (t/a)		0.2	0.2	0	
	生活垃圾 (t/a)		7.5	7.5	0	

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称		产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	焊接工序	焊接烟尘	颗粒物	0.04t/a	0.004t/a
	1#车间	含锌烟尘	颗粒物	1.75t/a、132mg/m <sup>3</sup>	0.0875t/a、7.3mg/m <sup>3</sup>
	2#车间	含锌烟尘	颗粒物	1.0t/a、75mg/m <sup>3</sup>	0.05t/a、4.2mg/m <sup>3</sup>
	生产车间	天然气燃烧废气	颗粒物	0.052t/a、3.52mg/m <sup>3</sup>	0.052t/a、3.52mg/m <sup>3</sup>
			SO <sub>2</sub>	0.104t/a、6.98mg/m <sup>3</sup>	0.104t/a、6.98mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>			0.387t/a、26.2mg/m <sup>3</sup>	0.387t/a、26.2mg/m <sup>3</sup>	
水污染物	职工生活及清洗工序	生活废水及清洗废水（720t/a）	COD	0.18t/a	0.0864t/a、120mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	0.009t/a	0.0072t/a、10mg/L
固体废物	生活区	生活垃圾		7.5t/a	分类收集后由环卫部门统一清运处置
	生产车间	钢材边角料		250t/a	收集后外售处置
		锌渣		275t/a	收集后外售进行综合利用
		锌尘		2.61t/a	分类收集后交于有资质单位处置
		脱脂槽渣		0.8t/a	
		污水处理站污泥		0.2t/a	
噪声	本项目运营期噪声主要为生产车间产生的设备噪声，经采取有效的控制措施、再经过距离衰减后，项目边界噪声对周围声环境影响较小				
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>项目所在区域主要为农田、村落、工厂等，植被多为农作物、行道树及常见杂草，动物种类较小，多为中原地区常见小型陆生动物，生物多样性低，为典型的人工生态系统，生态系统结构和功能比较单一，受人类活动干扰较大。本项目施工期已结束，土方开挖、土地平整等造成的地表土壤结构改变，植被破坏，项目区域水土流失等已基本恢复。</p>					



## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目施工期环境影响主要有大气、水、声、固体废弃物和生态。

#### 一、大气环境影响分析

本项目施工期的主要污染物为扬尘和各类燃油动力机械排放燃油废气，扬尘采用洒水、覆盖，合理安排车辆出行的措施，车辆废气采取敞开布置的措施。只要加强管理、切实落实好这些措施，施工扬尘对环境的影响大大降低，同时机动车尾气排放量相对较小，对周围环境影响较小，随施工期的结束，施工期对环境的影响也随之消失。

根据《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018~2020年）的通知》（豫政〔2018〕30号）、《驻马店市人民政府办公室关于印发驻马店市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）的通知》的相关要求，为强化扬尘综合治理，积极推行绿色施工，减轻施工期粉尘对项目区域大气环境的影响，建议项目施工期采取以下控制措施：

（1）施工单位应当根据《建设工程施工现场管理规定》的规定，制定扬尘污染防治方案，建立相应的责任制度和作业记录台帐，并指定专人负责施工现场扬尘污染防治的管理工作；

（2）施工过程中对施工场地勤洒水，降低扬尘产生，特别在有风天气时要增加洒水次数，风力较强时（4级及以上）禁止进行土方施工，同时作业处覆以防尘网；

（3）在施工过程中，作业场地采取围挡、围护以减少扬尘扩散，在项目四周应连续设置不低于2m的围挡。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏防溢的，应设置警示牌；

（4）施工现场的道路及作业场地应当采用混凝土硬化地面，保证平整坚实，无浮土、无积水；

（5）建筑垃圾、工程土渣应及时清运，不能及时完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖、洒水或其他防尘措施；

（6）及时清扫运输通道，以减少汽车行驶扬尘，垃圾、渣土要及时清运；

（7）在工地出口处设置冲洗设施，车辆驶出工地时对车轮进行冲刷，保持出场车辆清洁；

（8）运输车辆加盖篷布，进入施工场地应低速或限速行驶，以减少产尘量，并且

车辆行驶应按规定路线进行。

(9) 尽量使用商品混凝土，减少现场搅拌。

在采取以上评价要求的各项废气污染防治措施后，施工期废气各污染物均得到有效治理，对周围大气环境影响不大。

## 二、水环境影响分析

本项目施工期的污水主要是施工人员生活污水、建筑泥浆废水，施工现场不设食堂，施工期施工人员约为20人，以60L/(人·d)计，生活用水量为3m<sup>3</sup>/d，排污系数按0.8计，本项目施工期生活污水排放量为0.96m<sup>3</sup>/d，主要污染物浓度分别为COD 250mg/L、BOD<sub>5</sub> 150mg/L、SS 180mg/L、NH<sub>3</sub>-N 20mg/L。

本项目施工期产生的废水具有暂时性，随施工期结束而终止，对周围环境影响较小。污水收集后经简单沉淀处理用于施工现场降尘、喷洒，不向周围地表水域排放，现场设置化粪池，定期清理用于肥田。本项目施工期产生的废水具有暂时性，随施工期结束而终止。

## 三、声环境影响分析

施工期期间起重机噪声值为75dB，装载机噪声值为70dB，运输车辆噪声值为75dB。采取的措施有：合理安排工期，严格设置施工时间；高噪音的施工材料尽量集中在建设地点中央，对于高噪音设备尽量避免同时施工噪声叠加；设置隔声挡板，

本项目施工期产生的噪声具有暂时性，随施工期结束而终止。

## 四、固体废弃物环境影响分析

施工期间所产生的固体废物主要有施工废物料、施工人员的生活垃圾等，废建筑材料大约20t，由相关机构回收利用，施工人员的生活垃圾每天产生量为10kg/d，及时清运。本项目施工期产生的固体废弃物具有暂时性，随施工期结束而终止。

## 五、生态环境影响分析

本项目所属区域无珍稀动植物，该项目建设期间在开挖、平整、填方过程中，区域内部分植物遭到破坏，植被受破坏后表土裸露，遇到强降水会形成溅蚀或因水积流产生面蚀。为尽量减少本项目建设对生态环境的影响，评价建议：

- (1) 修建临时性围墙封闭施工，将水土流失尽量控制在项目区内进行防治；
- (2) 注意土石方平衡，合理规划地基开挖次序，减少土石方的堆积量；
- (3) 开挖土方覆盖措施，避免雨天雨水冲刷；

(4) 合理安排施工进度，加快地基施工，及时回填。

评价认为项目在措施落实到位后，不会对所在区域的生态环境造成显著的影响，项目建设完成后，上述环境影响也随之消失。

### 营运期环境影响分析：

根据工程分析，该项目建成后的营运期主要环境污染因素有废气、废水、固废及噪声等，以下就项目营运期污染物的排放对环境的影响进行简要分析。

#### 一、环境空气影响分析

##### 1、废气污染物排放情况和治理措施

###### (1) 焊接烟尘

本项目采用移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行治理，未被收集治理的烟尘以无组织形式排入大气中。根据工程分析核算结果，焊接烟尘排放量为0.004t/a。焊接烟尘经净化处理后，焊接烟尘排放量极少，再经厂房阻隔后，对周边环境空气基本无影响，满足《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》相关要求。

###### (2) 含锌烟尘

本项目对热镀锌工序进行二次封闭，顶部设置负压收集系统，将熔锌锅产生的含锌烟尘收集后分别通过1套专用袋式除尘器处理后，引至15m高排气筒排放。根据工程分析核算结果，1#生产车间有组织含锌烟尘排放浓度为7.3mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.0365kg/h；2#生产车间有组织含锌烟尘排放浓度为4.2mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.021kg/h，均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表2中二级标准，对周边环境空气影响较小，满足《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》相关要求。

###### (3) 天然气燃烧废气

本项目天然气热处理炉及天然气加热炉均安装低氮燃烧器，燃烧废气通过一根15米高排气筒排放。根据类比分析，本项目天然气燃烧废气污染物排放浓度分别为：颗粒物3.52mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>6.98mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>26.2mg/m<sup>3</sup>，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）新建燃气锅炉排放要求（颗粒物≤5mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>≤10mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>≤30mg/m<sup>3</sup>）。污染物排放量分别为：颗粒物0.052t/a，SO<sub>2</sub>0.104t/a，NO<sub>x</sub>0.387t/a。

#### 2、环境空气影响预测

##### (1) 评价因子及评价标准

本项目废气污染源主要为焊接烟尘废气、含锌烟尘废气、天然气燃烧废气。本次评

价评价因子选取 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>。

评价标准：PM<sub>10</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准 24 小时平均值的 3 倍（0.45mg/m<sup>3</sup>），SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准小时值（SO<sub>2</sub> 0.5mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub> 0.2mg/m<sup>3</sup>）。

(2) 大气环境影响评价等级

选择《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐估算模型 AERSCREEN 对本项目建成后的大气环境评价工作进行分级。结合项目的工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，计算各污染物的最大地面空气质量浓度占标率（P<sub>max</sub>）和最远影响距离（D<sub>10%</sub>），然后按评价工作分级判据进行分级。

估算模型预测参数见下表 27、表 28。

表 27 估算模型气象参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	30
最高环境温度/℃		38.4
最低环境温度/℃		-10.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 28 本项目有组织排放源预测参数表

污染源	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	城市/ 乡村 选项	污染物 名称	排放状况		排放源参数			评价 标准 mg/m <sup>3</sup>
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
1#锌尘废气排放口	5000	城市	颗粒物	7.3	0.0365	15	0.4	20	0.45
2#锌尘废气排放口	5000	城市	颗粒物	4.2	0.021	15	0.4	20	0.45
3#天然气燃烧废气排放口	6150	城市	颗粒物	3.52	0.0217	15	0.3	120	0.45
			SO <sub>2</sub>	6.98	0.0433	15	0.3	120	0.5
			NO <sub>2</sub>	26.2	0.161	15	0.3	120	0.2

项目主要污染源估算模型计算结果见下表 30、表 31。

表 30 本项目有组织粉尘排放污染源估算结果一览表

污染源	污染物	最大落地浓度 $C_{max}$ ( $mg/m^3$ )	最大占标率 $P_{max}$ (%)
1#锌尘废气排放口	颗粒物	0.001315	0.49
2#锌尘废气排放口	颗粒物	0.000737	0.28
3#天然气燃烧 废气排放口	颗粒物	0.001028	0.22
	SO <sub>2</sub>	0.001419	0.28
	NO <sub>2</sub>	0.003978	1.99

由以上 ARESSCREEN 估算模式对各污染源污染物的估算结果可知，最大占标率污染物为 NO<sub>2</sub>， $P_{max}$  为 1.99%； $D_{10\%}$  未出现。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中评价工作分级方法，本项目环境空气评价等级为二级，可不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

由上估算模式计算结果可知，项目各污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度均远低于环境质量标准限值，占标率均满足 ≤100% 的要求，环境影响可以接受。

### 3、污染物排放量核算

#### (1) 有组织排放量核算

表 33 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号及名称	污染物	核算排放浓度 ( $mg/m^3$ )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	1#锌尘废气排放口 (DA001)	颗粒物	7.3	0.0365	0.0875
2	2#锌尘废气排放口 (DA002)	颗粒物	4.2	0.021	0.05
3	3#天然气燃烧 (DA003)	颗粒物	3.52	0.0217	0.052
		SO <sub>2</sub>	6.98	0.0433	0.104
		NO <sub>x</sub>	26.2	0.161	0.387

#### (2) 无组织排放量核算

表 34 大气污染物无组织排放量核算表

序号	面源编号 及名称	产污环 节	污染物	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限 ( $mg/m^3$ )	

1	生产加工区	生产车间	颗粒物	车间封闭	GB16297-1996	1.0	0.004
---	-------	------	-----	------	--------------	-----	-------

### (3) 污染物排放量核算

根据前述计算，本项目大气污染物排放量见表 35。

表 35 本项目大气污染源排放量核算表

类别	污染物	排放量 (t/a)
有组织	颗粒物	0.1895
	SO <sub>2</sub>	0.104
	NO <sub>x</sub>	0.387
无组织	颗粒物	0.004

### 6、大气环境保护距离

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)有关规定，采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织源大气环境保护距离。本项目无组织排放大气环境保护距离预测参数及结果见表 36。

表 36 大气环境保护距离预测参数及结果一览表

污染物	污染物排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	面源有效高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	大气环境保护距离 (m)
粉尘	0.002	0.9	10	150	230	无超标点

由表 36 可知，本项目无组织排放无超标点，无需设置大气环境保护距离。

## 二、水环境影响分析

项目运营期废水主要包括清洗废水和生活废水。

### (1) 生活废水

由工程分析可知，本项目生活废水产生量为1.2m<sup>3</sup>/d、360m<sup>3</sup>/a，生活污水中污染物浓度为：pH 6~9、COD 300mg/L、BOD<sub>5</sub> 200mg/L、SS 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L。评价建议采用“化粪池”对生活废水进行预处理后，进入厂区“一体化污水处理设施”处理后，通过市政污水管网排入西平县城市污水处理厂。化粪池设计处理规模按废水产生量的1.2倍计算，为1.44m<sup>3</sup>/d，评价建议化粪池设计处理规模均不小于1.5m<sup>3</sup>/d。

### (2) 清洗废水

由工程分析可知，本项目清洗废水产生量为 360t/a (1.2m<sup>3</sup>/d)，清洗废水中主要污染物及浓度分别为：pH 9~11、COD 200mg/L、SS 300mg/L、石油类 30mg/L，评价建议

采用“一体化污水处理设施”对混合废水进行处理后，通过市政污水管网排入西平城市污水处理厂。设计处理工艺为：AO+MBR 工艺。一体化污水处理设施设计处理规模按清洗废水和生活废水产生总量的 1.2 倍计算，为 2.88m<sup>3</sup>/d，评价建议一体化污水处理设施设计处理规模均不小于 3.0m<sup>3</sup>/d。

据类比调查，项目生活废水和清洗废水采用化粪池及“一体化污水处理设施”处理，废水产生及排放情况详见表 37。

表 37 生活废水产生及排放情况一览表

类别	废水量	主要污染物浓度 (mg/L)					
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类
“化粪池”处理前	1.2m <sup>3</sup> /d, 360m <sup>3</sup> /a	6-9	300	200	200	25	/
“化粪池”处理后		6-9	250	120	150	24	/
清洗废水	1.2m <sup>3</sup> /d, 360m <sup>3</sup> /a	9-11	200	/	300	/	30
“一体化污水处理设施”处理前	2.4m <sup>3</sup> /d, 720m <sup>3</sup> /a	9-10	225	60	225	12	15
“一体化污水处理设施”处理后		6-9	120	40	75	10	6
排放要求		6-9	200	260	100	15	10
污染物排放总量 (t/a)	/	/	0.0864	0.0288	0.054	0.0072	0.043

## 2、本项目废水进行污水处理厂可行性分析

西平城市污水处理厂建设在县城东南郊，在红澍河北岸、原油粘厂北侧、紧靠西平——重渠公路东侧的区域，设计建设规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d（第一期 2.5 万 m<sup>3</sup>/d 已经建成，并于 2009 年 10 月底，通过了市环保局组织的环保验收）。服务范围为洪河以东的东城区全部的工业废水和生活污水，即东至东环路、南到红澍河以南延伸 500m、西到 107 国道、北面以洪河为界。西平城市污水处理厂服务区面积约 16km<sup>2</sup>，人口近 15 万人。据调查，目前西平城市污水处理厂收集水量即中心城区污水处理量约 2.4 万 m<sup>3</sup>/d。

西平城市污水处理厂工艺流程设计采用氧化沟+深度处理相结合的处理工艺，设计进水水质为 COD350mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、氨氮 35mg/L、SS210mg/L，出水按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)水污染物一级 A 标准执行，即 COD50mg/L、BOD<sub>5</sub>10mg/L、氨氮 5mg/L、SS10mg/L。

目前，西平城市污水处理厂运行正常。根据西平城市污水处理厂规划的服务区

范围，本项目处于该污水处理厂收水范围内。由表 37 可知，本项目生活废水及清洗废水分别经相应的废水处理设施预处理后，能够满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）表 2 间接排放限值及西平县城市污水处理厂进水水质要求，且日产生废水量较低，不会对处理厂的正常运行产生影响。故本项目生活废水及清洗废水经预处理后，进入西平县城市污水处理厂处理是可行的。

此外，本项目生产及生活区建有较为完备的给排水系统，厂区排水实现雨污分流制，废水处理设施及排污管网均采用水泥硬化处理，防渗防漏，不会对地下水环境造成明显影响。

### 3、水污染物排放总量核算

经核算，本项目废水经预处理后，出厂区污染物排放总量为：COD 0.0864t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0072t/a；进入西平县城市污水处理厂进一步处理后，污染物排放总量为：COD 0.036t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0036t/a。

### 三、运营期声环境影响分析

项目运营期噪声主要来自生产车间的设备噪声。根据对同类型企业类比调查，本项目主要设备噪声源强如表 39 所示。

**表 39 主要设备噪声源强 单位：dB(A)**

序号	设备名称	噪声源强	治理措施	治理后源强
1	角钢生产线	75~80	减振、隔声， 定期保养	60~65
2	连板生产线	75~80		60~65
3	钢材拉丝机	75~80		60~65
4	液压切断机	80~85		65~70
5	数控冲孔机	80~85		65~70
6	剪板机	80~85		65~70
7	钻床	80~85		65~70
8	刨床	80~85		65~70

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式进行预测。

#### ①声级计算

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$



式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

ti — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②噪声预测模式采用点源衰减模式预测：

$$L_{A(r)} = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L<sub>A(r)</sub>—距离声源 r 米处噪声预测值[dB(A)]；

L<sub>A(r<sub>0</sub>)</sub>—距离声源 r<sub>0</sub> 米处噪声预测值[dB(A)]；

r<sub>0</sub>—参照点到声源的距离（m）；

r—预测点到声源的距离（m）；

ΔL—墙体隔声[dB(A)]，取 10。

项目各噪声源经过减振、隔声等处理措施，再经过距离衰减后，对项目厂界噪声预测结果见表 40。

**表 40 厂界噪声贡献值**

序号	本项目厂区各厂界	距厂界距离 (m)	各厂界噪声贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)
1	东厂界	31	57.5	4 类：昼间 70、夜间 55
2	南厂界	31	54.0	3 类：昼间 65、夜间 55
3	西厂界	24	53.8	
4	北厂界	24	54.3	

由上表可以看出，本项目生产过程中产生的噪声经过机械隔声减振、消声、隔音、合理布局及距离的衰减后，项目西、北、南厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，东厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求。

为避免设备噪声处理不当造成的环境影响，本次环评建议选择高效低噪设备，设置减震基础或减震座，生产车间大门应采用隔声设计，安装中空隔音玻璃等。采取以上降噪措施后，项目的噪声对周围环境影响不大。

#### 四、固体废弃物环境影响分析

本项目项目运营期间固体废弃物主要为：钢材边角料、锌渣、锌尘、脱脂槽渣、污水处理站污泥、生活垃圾。

本项目钢材边角料产生量为 250t/a。分类收集后，定期外售处置。本项目锌渣产生量为 275/a，收集后外售进行综合利用。本项目生活垃圾产生量为 7.5t/a，垃圾桶分类收集后由环卫部门统一清运处置。

本项目锌尘产生量为 2.61t/a，脱脂槽渣产生量约为 0.8t/a，污水处理站污泥产生量约 0.2t/a，三者均属于危险废物，收集后暂存于危废暂存间，定期交于有资质单位进行处置。

本项目固体废物产生处置情况见表 41。

表 41 本项目固体废物产生情况及处置措施一览表

序号	名称	固废性质	产生量 (t/a)	处置措施
1	钢材边角料	一般固废	250	收集后外售处置
2	锌渣	一般固废	275	收集后外售进行综合利用
3	锌尘	危险废物	2.61	收集后交于有资质单位处置
4	脱脂槽渣	危险废物	0.8	
5	污水处理站污泥	危险废物	0.2	
6	生活垃圾	一般固废	7.5	分类收集后由环卫部门统一清运处置

评价提出3#生产车间内设置专门的危废暂存间（面积为20m<sup>2</sup>），用于暂存锌尘、脱脂槽渣、污水处理站污泥等危险废物，定期交于有资质的单位回收处置。采用全封闭结构、地面硬化，储存间外明显处悬挂危险废物识别标志。

(1) 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）要求进行设计、运行和贮存：危险废物贮存应注意“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），并在存储容器上张贴标签、张贴警示标识；建设单位须做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特征、和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

(3) 从生产车间转运锌尘、脱脂槽渣、污水处理站污泥至危废暂存间运输过程中应防止散落、泄漏，必须定期对贮存危险废物的包装容器及危废暂存室进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

严格落实上述措施后，工程各类危废储存及处置可以满足《危险废物贮存污染控制标准》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求，能够做到安全、妥善处置。

项目所产生的固体废弃物中的锌尘、脱脂槽渣、污水处理站污泥等属危险废物。因

此，建设方需要设置危险固废暂存场所，然后交由有资质单位收集后无害化处理。

危险废物要用不易破损、变形、老化、能有效地防止渗透、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

按《危险废物贮存污染控制标准》要求，用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，做好防腐防渗防漏处置。危险固废储存于阴凉、通风、隔离的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%，保持储存容器密封。应与禁配物分开存放，切忌混储。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。

运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其它禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。公里运输时要按规定的线路行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

分别根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的主要建设指标，建议将项目固废临时贮存设施（场所）设置生产厂房，危废贮存场所约为 20m<sup>2</sup>，一般工业固废和危险废物应妥善分类用指定容器收集，同时标注：标志标识、防渗、污水和废气导排、包装容器等情况。

项目危险废物暂存时应在车间内设置专用的危废暂存间，并贴有危废标示。同时，根据《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2001）要求修行版 2013 标准，危险废物堆放场地相关要求如下：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应建造径流疏导系统，保证能防 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在

按上述要求设计的废物堆里。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

综上所述，本项目一般固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定修订版2013标准，以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）要求，能够做到安全、妥善处置。采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响较小。

综上所述，项目运行过程中产生的固体废物均能够综合利用与合理处置，对周围环境影响较小。

## 五、污染物总量控制分析

本项目营运期产生的清洗废水及生活废水经预处理后，进入西平城市污水处理厂处理。出厂区污染物排放总量为：COD 0.08644t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0072t/a；进入西平城市污水处理厂进一步处理后，污染物排放总量为：COD 0.036t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0036t/a。大气污染物排放总量为：SO<sub>2</sub> 0.104t/a，NO<sub>x</sub> 0.387t/a。

## 六、产业政策相符性分析

本项目主要进行镀锌钢丝及镀锌钢构件加工生产，属金属表面处理及热处理加工行业，经查阅国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”，故属于“允许类”，因此本项目符合国家产业政策。项目于2020年7月23日在西平县发展和改革委员会进行备案，项目代码为：2020-411721-33-03-062899。

## 七、厂址合理性分析

本项目位于驻马店市西平县产业集聚区义岗路南段路西，占地面积86710m<sup>2</sup>。根据西平县产业集聚区土地利用总体规划，本项目用地性质为二类工业用地，项目选址符合西平县产业集聚区产业布局规划。

本项目主要进行镀锌钢丝及镀锌钢构件加工生产，营运期清洗废水及生活废水分别经预处理后，进入西平城市污水处理厂处理；生产过程中产生的焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器进行收集处理，含锌烟尘采用专用袋式除尘器处理，天然气加热炉安装低氮燃烧器，对周边环境空气影响较小；厂界噪声能够达标排放，固体废物得到合理处置，故本项目营运期环境敏感程度较低。综上，项目选址较为合理。

## 八、平面布置合理性分析

本项目位于驻马店市西平县产业集聚区义冈路南段路西，占地面积86710m<sup>2</sup>，新建生产车间3栋及研发楼、办公楼。根据企业提供资料，厂区北侧为1#生产车间，南侧为2#及3#生产车间，中间为厂区主干道，东北角为厂区办公楼，东南角为厂区研发楼，厂区平面布置详见附图二。厂区布置遵循现代化的设计原则，即在满足生产工艺流程的前提下，做到物流畅通，功能分区合理，并满足安全、卫生、消防设计规范的要求，符合厂区布置遵循现代化的设计原则。

## 九、环境管理与监测计划

### 1、环境管理

企业已制定企业环保管理规章制度，明确各项环保设施的操作规程和运行维护制度，建立健全环保档案和台账。具体要求如下：

- (1) 制定环境保护管理制度，明确各废气、废水、噪声等采取措施控制污染；
- (2) 对职工进行定期培训，规范操作，严防跑冒滴漏现象发生。
- (3) 各类固体废物分类存放，防止造成二次污染；
- (4) 安排专职人员对环保设施进行检查维护，活性炭吸附装置、循环水池安排专职人员负责，保证设施正常运行，制定环保设施运行管理制度。

### 2、监测计划

环境监测目的是为全面、及时掌握拟建项目污染动态，了解项目建设对所在地区的环境质量变化程度、影响范围及运营期的环境质量动态，及时向主管部门反馈信息，为项目的环境管理提供科学依据。参照《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017），制定本项目环境监测计划，详见表42。

表42 运营期环境监测计划表

项目	监测点位	监测项目	监测频率	实施机构
废气	1#锌尘废气排放口	废气流量、颗粒物	1次/季度	委托有资质的环境检测机构
	2#锌尘废气排放口	废气流量、颗粒物	1次/季度	
	3#天然气燃烧废气排放口	废气流量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/季度	
	厂界无组织废气	颗粒物	1次/季度	
废水	厂区废水总排口	流量、pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类	1次/季度	委托有资质的环境检测机构
噪声	四周厂界	等效连续A声级	1次/季度	委托有资质的环境检测机构

## 十、三线一单相符性分析

(1) 生态保护红线：本项目位于，根据《河南省生态保护红线划定方案》（征求意见稿），项目不在河南省生态保护红线区范围内，符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线：根据项目区域环境质量现状分析，该项目所在区域大气、地表水、噪声等均能满足相关环境质量标准。本项目产生的污染物包括废气、废水、噪声、固体废物。①焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器进行收集处理，含锌烟尘采用侧吸集气罩收集分别通过专用袋式除尘器处理后引至 15 米高排气筒排放，天然气加热炉安装低氮燃烧器，燃烧废气通过 15 米高排气筒排放，对周围环境的影响较小。②项目噪声主要来自于设备噪声，生产设备机械均置于生产车间内，主要噪声源强较低，经采取减振等措施，同时加强管理，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类及 4 类标准；③清洗废水及生活废水分别经预处理后，通过市政污水管网排入西平县城市污水处理厂处理；④项目产生的钢材边角料分类收集后定期外售处置，锌渣收集后外售进行综合利用，生活垃圾通过垃圾桶分类收集后由环卫部门统一清运处置，锌尘、脱脂槽渣、污水处理站污泥收集后暂存于危废暂存间，定期交于有资质单位进行处置。综上分析，项目产生的各类污染物均通过相关措施处理、处置，对环境质量产生的不利影响较小，不会超出环境质量底线。

(3) 资源利用上线：供电：该项目用电由西平县供电电网供给，项目用电量为 30 万 kw·h。给水：该项目用水水源来自市政供给。项目用水量为 850m<sup>3</sup>/a。本项目不属于高能耗、高水耗项目，用电量和用水量相对较少，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单：本项目不在负面清单内，本项目不属于高能耗、高水耗项目。项目生产工艺、设备均不属于淘汰类。

因此，从环境保护角度分析和“三线一单”相符性分析，评价认为本项目选址可行。

## 十一、项目污染物排放清单

本项目污染物排放清单详见表 43。

表 43 本项目污染物排放情况一览表

项目		产生量	削减量	排放量	
废水	生活废水及清洗废水	废水量 (t/a)	720	0	720
		COD (t/a)	0.18	0.0936	0.0864
		NH <sub>3</sub> -N (t/a)	0.009	0.0018	0.0072

废气	焊接烟尘 (无组织)		颗粒物 (t/a)	0.04	0.036	0.004
	含锌 烟尘	1#车间	颗粒物 (t/a)	1.75	1.6625	0.0875
		2#车间	颗粒物 (t/a)	1.0	0.95	0.05
	天然气燃 烧废气		颗粒物 (t/a)	0.052	0	0.052
			SO <sub>2</sub> (t/a)	0.104	0	0.104
			NO <sub>x</sub> (t/a)	0.387	0	0.387
固体废物	钢材边角料 (t/a)			250	250	0
	锌渣 (t/a)			275	275	0
	锌尘 (t/a)			2.61	2.61	0
	脱脂槽渣 (t/a)			0.8	0.8	0
	污水处理站污泥 (t/a)			0.2	0.2	0
	生活垃圾 (t/a)			7.5	7.5	0

## 十二、环保投资及环保验收一览表

项目环保投资主要为废气治理、废水治理、固废治理及厂区绿化。项目总投资 15000 万元，其中环保投资 36 万元，占总投资的 0.24%，具体如表 43 所示。环保验收内容如表 44 所示。

表 43 项目环保投资一览表

项目	污染源	环保设施	数量	投资费用 (万元)
废气	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	4 套	2
	含锌烟尘	二次封闭, 负压收集系统+专用袋式除尘器+15m 高排气筒	2 套	20
	天然气燃烧废气	低氮燃烧器+15m 高排气筒	1 套	2
废水	清洗废水	一体化污水处理设施 (3m <sup>3</sup> /d)	1 套	3
	生活污水	化粪池 (1.5m <sup>3</sup> /d)	1 套	1
固废	生活垃圾	垃圾桶	若干	0.5
	一般固废	一般固废暂存间 (50m <sup>2</sup> )	/	1.5
	危险废物	危险废物暂存间 (20m <sup>2</sup> )	/	2
噪声	生产设备噪声	设备定期保养, 基础减震, 厂房隔声	/	4
环保投资总计				36

**表 44 项目环保竣工验收一览表**

项目	污染源	环保设施	数量	验收指标
废气	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	4 套	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
	含锌烟尘	二次封闭, 负压收集系统+专用袋式除尘器+15m 高排气筒	2 套	
	天然气燃烧废气	低氮燃烧器+15m 高排气筒	1 套	满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)新建燃气锅炉排放要求
废水	清洗废水	一体化污水处理设施 (2m <sup>3</sup> /d)	1 套	满足《钢铁工业水污染物排放标准》(GB 13456-2012)表 2 间接排放限值及西平县城市污水处理厂进水水质标准
	生活污水	化粪池 (1.5m <sup>3</sup> /d)	1 套	
固废	生活垃圾	垃圾桶	若干	合理处置不外排
	一般固废	一般固废暂存间 (50m <sup>2</sup> )	/	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)相关要求
	危险废物	危险废物暂存间 (20m <sup>2</sup> )	/	
噪声	生产设备噪声	设备定期保养, 基础减震, 厂房隔声	/	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1234-2008)中的 3 类及 4 类标准要求



### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	焊接工序	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	厂界达标
	热镀锌工序	颗粒物	二次封闭，负压收集系统+专用袋式除尘器+15m高排气筒	达标排放
	天然气加热炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	低氮燃烧器+15m高排气筒	达标排放
水污染物	生活废水及清洗废水	COD、NH <sub>3</sub> -N、石油类	化粪池及一体化污水处理设施	达标排放
固体废物	生活区	生活垃圾	分类收集后由环卫部门统一清运处置	合理处置，不外排
	生产车间	钢材边角料	收集后外售处置	
		锌渣	收集后外售进行综合利用	
		锌尘	分类收集后交于有资质单位处置	
		脱脂槽渣		
		污水处理站污泥		
噪声	本项目运营期噪声主要为生产车间产生的设备噪声，经采取有效的控制措施、再经过距离衰减后，项目边界噪声对周围声环境影响较小			
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>项目所在区域主要为农田、村落、工厂等，植被多为农作物、行道树及常见杂草，动物种类较小，多为中原地区常见小型陆生动物，生物多样性低，为典型的人工生态系统，生态系统结构和功能比较单一，受人类活动干扰较大。本项目施工期已结束，土方开挖、土地平整等造成的地表土壤结构改变，植被破坏，项目区域水土流失等已基本恢复。</p>				

## 结论与建议

### 一、评价结论

#### 1、项目概况

河南凯威钢构有限公司年产5万吨钢构件项目位于驻马店市西平县产业集聚区义冈路南段路西，占地86710m<sup>2</sup>。本项目拟新建镀锌钢丝生产线1条、镀锌钢构件生产线1条及配套辅助工程、公用工程、环保工程，主要建设内容为3栋生产厂房、产品研发楼、办公楼等，主要进行镀锌钢丝及镀锌钢构件加工生产，设计生产规模为5万吨/a。项目总投资15000万元，环保投资预算为36万元。

#### 2、产业政策相符性

本项目主要进行镀锌钢丝及镀锌钢构件加工生产，属金属表面处理及热处理加工行业，经查阅国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”，故属于“允许类”，因此本项目符合国家产业政策。项目于2020年7月23日在西平县发展和改革委员会进行备案，项目代码为：2020-411721-33-03-062899。

#### 3、项目选址合理性及规划相符性分析

本项目位于驻马店市西平县产业集聚区义冈路南段路西，占地面积86710m<sup>2</sup>。根据西平县产业集聚区土地利用总体规划，本项目用地性质为二类工业用地，项目选址符合西平县产业集聚区产业布局规划。本次环境影响评价分析表明，建设项目投入运行后在切实落实评价提出的废水、废气、固废、噪声等各项污染防治措施的前提下，不会对周围环境造成明显不良影响。综上，本项目选址较为合理。

#### 4、环境质量现状结论

(1) 环境空气：项目所在区域环境空气质量6项基本因子中，SO<sub>2</sub>年平均值、NO<sub>2</sub>年平均值、CO 24小时平均第95百分位数对应的日均浓度值、O<sub>3</sub>日均值第90百分位数对应的日均浓度值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>年平均值、PM<sub>10</sub>年平均值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。因此，本项目所在区域环境空气为不达标区。

(2) 地表水：项目所在区域地表水体红澗河-上蔡陈桥断面的COD、氨氮、总磷现状监测值均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。故项目所在区域地表水环境质量现状较好。

(3) 地下水：项目所在区域地下水水质较好，各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）类标准的要求。

(4) 声环境：项目拟建厂址西、南、北边界现状噪声值均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求；东边界现状噪声值均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值要求。故项目所在区域声环境质量现状较好。

## 5、环境影响分析结论

### (1) 大气环境影响分析

本项目采用移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行治理，未被收集治理的烟尘以无组织形式排入大气中。焊接烟尘经净化处理后，焊接烟尘排放量极少，再经厂房阻隔后，对周边环境空气影响较小。

本项目对热镀锌工序进行二次封闭，顶部设置负压收集系统，将熔锌锅产生的含锌烟尘收集后分别通过 1 套专用袋式除尘器处理后，引至 15 米高排气筒排放。含锌烟尘排放浓度及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 中二级标准，对周边环境空气影响较小。

本项目天然气加热炉安装低氮燃烧器，燃烧废气通过 15 米高排气筒排放，各主要污染物排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）新建燃气锅炉排放要求。

根据预测结果，本项目各污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度均远低于环境质量标准限值，占标率均满足 $\leq 100\%$ 的要求，环境影响可以接受。

综上所述，本项目营运期在落实配套污染防治措施的前提下，废气污染物均能实现达标排放，对周边环境空气的影响较小。

### (2) 水环境影响分析

本项目运营期废水主要为清洗废水和生活废水。生活废水采用“化粪池”进行预处理后，与清洗废水一同进入“一体化污水处理设施”进行处理后，通过市政污水管网排入西平县城市污水处理厂处理，外排废水能够满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）表 2 间接排放限值及西平县城市污水处理厂进水标准要求，不会对处理厂的正常运行产生影响。

本项目生产及生活区建有较为完备的给排水系统，厂区排水实现雨污分流制，废水处理设施及排污管网均采用水泥硬化处理，防渗防漏，不会对地下水环境造成明显影响。

### (3) 声环境影响分析

本项目采用选择高效低噪设备，设置减震基础或减震座，生产车间大门应采用隔声

设计，安装中空隔音玻璃等措施后，项目西、北、南厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，东厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准要求。对区域声环境影响较小。

#### **（4）固体废弃物环境影响分析**

本项目营运期产生的钢材边角料分类收集后定期外售处置，锌渣收集后外售进行综合利用，生活垃圾通过垃圾桶分类收集后由环卫部门统一清运处置，锌尘、脱脂槽渣、污水处理站污泥收集后暂存于危废暂存间，定期交于有资质单位进行处置。项目运行过程中产生的固体废物均能够综合利用与合理处置，对周围环境影响较小。

### **6、总量控制分析结论**

本项目营运期产生的清洗废水及生活废水经预处理后，进入西平城市污水处理厂处理。出厂区污染物排放总量为：COD 0.08644t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0072t/a；进入西平城市污水处理厂进一步处理后，污染物排放总量为：COD 0.036t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0036t/a。大气污染物排放总量为：SO<sub>2</sub> 0.104t/a，NO<sub>x</sub> 0.387t/a。

### **7、评价总结论**

综上所述，河南凯威钢构有限公司年产5万吨钢构件项目建设项目符合国家产业政策，项目厂址位置可行，平面布置较为合理。本项目污染防治措施有效、可行，污染物排放量较小并得到有效控制，对周围环境的污染影响较小。从环境保护的角度分析，评价认为该项目的建设可行。

## **二、评价建议**

（1）重视环境保护工作，确保环评报告及其批复意见中提出的各项污染防治措施落实到位，切实履行“三同时”，确保环保资金的投入，确保“三废”均能长期稳定达标排放。

（2）加强营运期生产管理，减少各种材料、能源、资源的浪费，尽量减轻对环境的污染。

（3）选用低噪环保设备，并且加强设备的日常维护与定期检修，确保设备正常运行，以避免非正常运行时污染物排放量及噪声增大，保证厂界噪声达标。

（4）生活垃圾、生产固废最好日产日清，减少对周围环境的影响。

（5）建立健全污染防治规章制度，责任落实到人，加强企业管理和环境管理，实行文明生产和清洁生产。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日