

一、建设项目基本情况

| | | | |
|------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 河南锦铖金属制品有限公司金属表面处理项目 | | |
| 项目代码 | 2406-411721-04-01-527932 | | |
| 建设单位联系人 | 李劲锋 | 联系方式 | 13653992664 |
| 建设地点 | 河南省驻马店市西平县产业集聚区瑞航路与金凤大道交叉口向西 80 米路北 03 号 | | |
| 地理坐标 | 经度：114 度 1 分 38.123 秒，纬度：33 度 21 分 6.941 秒 | | |
| 国民经济行业类别 | C3360 金属表面处理及热处理加工 | 建设项目行业类别 | 三十、金属制品业 33，67 金属表面处理及热处理加工 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目备案部门 | 西平县先进制造业开发区 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 1500 | 环保投资（万元） | 39 |
| 环保投资占比（%） | 2.6 | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： | 用地（用海）面积（m ² ） | 2700 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《西平县产业集聚区发展规划》（2013-2020 年） 审批机关：河南省发展和改革委员会 审批文件：《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》豫发改工业〔2012〕2373 号 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评名称：《西平县产业集聚区发展规划（2013-2020年）调整环境影响报告书》 审批机关：原驻马店市环境保护局 审批文件：《西平县产业集聚区发展规划（2013-2020 年）调整环境影响报告书审查意见》（驻环审〔2017〕1 号） | | |

| | |
|--|---|
| 规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析 | <p>1、《西平县产业集聚区发展规划》（2013-2020）</p> <p>（1）规划范围</p> <p>根据《河南省人民政府关于公布河南省开发区名单的通知》（豫政〔2022〕35号），为各地加强统一管理，统筹优化产业布局等目的，我省对全省开发区进行了整合提升，明确了184个开发区的名称、主导产业、空间布局、发展目标等，西平县产业集聚区目前更名为西平县先进制造业开发区。西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）规划面积及范围：西平县先进制造业开发区规划（围合）范围1399.28公顷，规划建设用地面积1247.86公顷，规划范围为：东至启航路—旭升路，西至弘业大道，南至柳堰河路，北至棠溪大道—柏国大道—学苑路；产业定位：西平县先进制造业开发区主导产业为纺织服装、智能装备制造、农副产品加工。《西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》及其规划环境影响评价工作正在进行，本次评价分析项目与《西平县产业集聚区发展规划（2013-2020年）调整》及规划环评的相符性。</p> <p>西平县产业集聚区规划范围：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14km²；其中：建成区3.3km²，发展区5.4km²、控制区5.3km²。</p> <p>（2）规划期限</p> <p>调整后的规划期限为2013-2020年，近期规划期限为2013-2015年，远期规划期限为2016-2020年。</p> <p>（3）主导产业</p> <p>农副产品精深加工、机械制造。</p> <p>（4）发展定位</p> <p>以农副产品加工、机械制造等为主导，积极发展高新技术产业。</p> <p>（5）总体发展目标</p> <p>近期2015年，西平县产业集聚区的入区企业达到150家以上，主营业务收入达200亿元以上；远期2020年，产业集聚区内企业总数达到200家以上，主营业务收入达400亿元以上。</p> |
|--|---|

(6) 产业空间布局

调整后产业集聚区的总体空间结构，基本上概括为“一轴三园”和一个综合服务区。

“一轴”，以京广铁路为空间发展中心轴，迎宾大道，是东西发展的产业联系主轴线，科创大道是东西发展的产业联系副轴线。时代大道、护城河路及定颖大道，是三条城市功能发展次轴。

“三园”：产业集聚区共规划布置了机械制造产业园、农副产品加工产业园和高新技术产业园 3 个产业园区。规划结合现状产业空间布局，形成以农副产品精深加工、机械制造两个主导产业园区和 1 个高新技术产业园区。

本项目位于西平县先进制造业开发区，根据河南省西平县产业集聚区空间发展规划（2013-2020）-用地规划图（见附图 4），本项目用地性质为工业用地；根据河南省西平县产业集聚区空间发展规划修编（2013-2030）-产业功能布局图（见附图 5），本项目位于规划的高新技术产业园内，与现行规划主导产业及产业布局不冲突；根据正在编制的《西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》用地功能布局图（见附图 6），项目用地性质属于工业用地，根据正在编制的《西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》产业功能布局图（见附图 7），项目位于加快集聚区发展区块智能装备制造为主导的产业集群，项目为金属表面及热处理加工业，与正在编制的规划主导产业及空间布局相符，且项目已于 2024 年 6 月 7 日经西平县先进制造业开发区管理委员会同意备案（见附件 2）。综上，本项目用地性质符合项目建设要求，与现行规划主导产业及产业布局不冲突。

(7) 用地规划布局

2020 年，集聚区建设总用地规模为 14.0km²。规划区用地由工业用地(M)、公共管理与公共服务设施用地(A)、道路与交通设施用地(S)、公用设施用地(U)、居住用地(R)、物流仓储用地(W)、绿地与广场用地(G)、商业服务业设施用地(B)八大类用地组成。

(8) 供水工程规划

近期由西平县现有城市供水厂供水，远期由城南供水厂供水，水源均为

地下水。城南供水厂已开始建设，建设位置位于南环路以南、集聚区外。

本项目所在区域位于产业集聚区供水范围内，所在区域给水管网已敷设完毕，可满足项目用水需求。

(9) 排水工程规划

雨污分流制，废水先处理达标后，排入城市污水管网，再进入西平县城市污水厂进行处理。雨水：依地势收集后排入洪澍河。

本项目所在区域位于产业集聚区污水管网收水范围内，所在区域污水管网已敷设完毕，项目废水经相应治理措施处理达到西平县城市污水处理厂收水水质要求之后通过市政污水管网排入西平县城市污水处理厂进一步处理。

(10) 供热工程规划

由区域锅炉房提供，工业余热和地热作辅助，实施集中供热，供热规模为 $2\times 58\text{MW}+4\times 35\text{t/h}$ ；西平县目前已将供热规划调整为秸秆电厂集中供热，拟建 $2\times 130\text{t/h}$ 生物质直燃循环流化床锅炉秸秆电厂选址与规划调整前热源厂选址一致，仍在京广铁路以东靠近污水处理厂，利于中水回用于秸秆电厂。

2、《西平县产业集聚区发展规划（2013-2020年）调整环境影响报告书》

本项目与《西平县产业集聚区发展规划（2013-2020年）调整环境影响报告书》中产业集聚区环境准入条件要求相符性分析如下：

表 1-1 本项目与西平县产业集聚区准入条件要求相符性分析一览表

| 类别 | 准入条件及负面清单 | 本项目情况 | 相符性 |
|------|--|---|-----|
| 鼓励行业 | 依托鲁洲生物、天中生物延伸产业链条等农副产品加工业及配套项目；依托现有企业进行产业升级的机械加工产业、废水排放量较小的农副产品精深加工项目；高新技术产业、现代物流项目；鼓励鸿伟食品、电力杆塔、凯威钢构等不符合主导产业布局的项目逐步搬迁转移至主导产业规划布局范围内。 | 本项目属于金属表面处理及热处理加工业，不属于所述鼓励类行业。 | 不属于 |
| 限制行业 | 国家产业政策限制类项目；新鲜水耗量大、废水排放量大的项目；产生重金属类的电镀项目，涉重金属废水零排放；废气排放量大的工业项目；限制鸿伟食品、电力杆塔、凯威钢构等不符合主导产业布局的项目扩大生产规模。 | 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许类项目，经对照表中所列限制项目可知，本项目不在限 | 不属于 |

| | | | |
|----------|---|---|-----|
| | | 制行业范围。 | |
| 禁止行业 | 不符合产业政策要求的项目，国家产业政策明令禁止的项目；禁止国家产业政策明令禁止的项目入驻，禁止耗水量及废水排放量大、区域水资源、水环境无法承载的农副产品加工、造纸、有氰电镀项目；禁止化工、制药等三类工业项目入驻，严格按项目主导产业定位和布局入驻。 | 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许类项目，符合国家产业政策要求。 | 不属于 |
| 允许行业 | 不属于禁止、限制、鼓励行业的其余行业均为允许行业的准入原则：满足以下基本条件和总量控制、投资强度等要求。 | 本项目不属于禁止、限制、鼓励行业的其余行业，为允许行业。 | 相符 |
| 基本条件 | 应符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求，企业清洁生产水平必须满足国内先进水平要求；工艺技术水平达到国内同行业领先水平或具备国际先进水平；建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求；环保搬迁入驻的企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求；符合产业集聚区主导产业定位和产业布局。 | 本项目建设符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求，清洁生产水平满足国内先进水平要求，工艺技术水平达到国内同行业领先水平，建设规模符合国家产业政策的最小经济规模要求，与现行规划主导产业及产业布局不冲突。 | 相符 |
| 总量控制 | 新建项目的污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂属于环保搬迁的项目，污染物排放指标不能超过现状污染物排放量（以达标排放计）。 | 本项目属于新建项目，污染物排放指标不超过现状污染物排放量。 | 相符 |
| 投资强度及容积率 | 满足国土资发〔2008〕24号文《关于发布和实施〈工业项目建设用地控制指标〉的通知》的要求 | 本项目满足国土资发〔2008〕24号文《关于发布和实施〈工业项目建设用地控制指标〉的通知》的要求。 | 相符 |

综上所述，本项目不属于西平县产业集聚区规划环评中鼓励类、限制类和禁止类项目，符合规划环评中环境准入条件要求。

3、西平县产业集聚区发展规划（2013-2020年）调整环境影响报告书的审查意见

本项目与《驻马店市环境保护局关于西平县产业集聚区发展规划（2013-2020年）调整环境影响报告书的审查意见》（驻环审〔2017〕1号）

相关内容的相符性分析见下表。

表 1-2 本项目与西平县产业集聚区规划环评审查意见相符性分析表

| 集聚区规划环评审查意见 | 本项目情况 | 相符性 |
|--|--|-----|
| <p>(一) 合理用地布局</p> <p>进一步加强与西平的城市总体规划、土地利用规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地。在机械制造产业区禁止建设食品、饮料等相关产业，同时工业区、生活居住区之间设置绿化隔离带，减少工业区对生活居住区的影响；区内建设项目的大气环境保护范围内，不得新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。</p> | <p>本项目建设符合用地功能区的使用功能。</p> | 相符 |
| <p>(二) 优化产业布局</p> <p>入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。鼓励符合集聚区功能定位，国家产业政策鼓励的项目入驻；禁止建设不符合集聚区功能定位的化工、皮毛鞣制、造纸、印染等污染重的项目；禁止入驻涉及铅酸蓄电池、水泥、平板玻璃等环境污染严重项目。</p> | <p>本项目为金属表面处理及热处理加工业，不属于所列污染严重项目。</p> | 相符 |
| <p>(三) 尽快完善环保基础设施</p> <p>按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设中水深度处理回用工程，完善配套污水管网，逐步提高中水回用率，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，减少对地表水的影响，逐步改善区域水环境质量。集聚区应实施集中供热、供气，新建项目不得建设燃煤锅炉，认真落实区内燃煤锅炉淘汰改造计划，尽快淘汰燃煤小锅炉。按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，一般工业固废回收或综合利用；外排固废应统一运至专用处置场安全处置，严禁企业随意弃置；危险废物要做到安全处置，危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置。</p> | <p>本项目生产废水经厂区污水处理设施处理后与经化粪池处理后的生活污水一起通过市政污水管网排入西平城市污水处理厂深度处理。使用能源主要为电和天然气；项目一般固废集中收集后处理，不随意弃置；危险废物收集、贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置。</p> | 相符 |
| <p>(四) 严格控制污染物排放</p> <p>采取集中供热、调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制大气污染物的排放。抓紧实施污水中水回用工程，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。</p> | <p>本项目用水为市政供水，废水经市政污水管网排入西平城市污水处理厂深度处理。项目严格执行污染物排放总量控制制度。</p> | 相符 |
| <p>(五) 监理事故风险防范和应急处置体系</p> <p>加强集聚区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立集聚区风险防范体系以及风险防范应急预案</p> | <p>本项目建成后拟按生态环保部门要求建立风险防范体系以及风</p> | 相符 |

| | | | |
|--|---|-----------|-----|
| | 案；在基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。 | 风险防范应急预案。 | |
| | <p>(六) 妥善安置搬迁居民</p> <p>根据规划实施的进度，制定详细的搬迁计划，对居民及时拆迁，妥善安置。当地人民政府应加强组织协调，按照《报告书》提出的建议制定详细的搬迁计划和方案，认真组织落实，避免居民与工业混杂。加强拆迁居民的培训，积极拓宽就业渠道，注意加强搬迁居民的就业、医疗、社会救助等保障体系建设，保证其生活基本稳定，构建和谐社会。</p> | 本项目不涉及。 | 不涉及 |
| <p>由上表可知，本项目建设符合《驻马店市环境保护局关于西平县产业集聚区发展规划（2013-2020年）调整环境影响报告书的审查意见》（驻环审〔2017〕1号）的相关要求。</p> | | | |
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于金属表面处理及热处理加工业，经查阅国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许类项目，项目所用生产设备均未列入限制类和淘汰类名录，符合国家现行的有关产业政策。项目已在西平县先进制造业开发区管理委员会备案，项目代码为2406-411721-04-01-527932。因此，本项目符合相关产业政策。</p> <p>2、项目建设与“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态红线</p> <p>根据《河南省生态保护红线划定方案》，我省生态保护红线面积16835.70平方公里，占全省国土面积的10.08%，主要分布于北部的太行山区，西部的小秦岭、崤山、熊耳山、伏牛山和外方山区，南部的桐柏山和大别山区，零星分布于南水北调中线干渠沿线、黄河干流沿线、淮河干流沿线、豫北平原和黄淮平原。涉及全省18个省辖市，113个县（市、区），在省辖市中，南阳市、济源市红线划定比例超过辖区国土面积的20%；在县（市、区）中，西峡县划定比例达到58.8%，栾川县等11个县（市、区）超过30%。按照空间分布格局，根据生态系统服务功能重要性和生态环境敏感性，全省生态保护红线分为三大类：水源涵养功能生态保护红线、水土保持功能生态保护红线和生物多样性维护功能生态保护红线。</p> | | |

本项目位于驻马店市西平县产业集聚区瑞航路与金凤大道交叉口向西80米路北03号，根据《河南省生态保护红线划定方案》和河南省“三线一单”综合信息应用平台研判分析结果可知，本项目不涉及饮用水源地、风景名胜區、自然保护区等生态保护区，不在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

根据西平县2023年环境空气质量现状统计数据可知，环境空气中SO₂年平均浓度、NO₂年平均浓度、PM₁₀年平均浓度、CO₂₄小时平均第95百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，PM_{2.5}年平均浓度、O₃日最大8小时平均值第90百分位浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。因此，项目所在区域为不达标区。

本项目生活污水经厂区化粪池处理后排入西平县城污水处理厂，尾水排入洪澍河。2023年洪澍河上蔡陈桥断面的COD、NH₃-N、总磷现状监测值均不同程度的超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。超标原因主要为沿河农业、农村废水等排放导致。

项目噪声主要为设备运行时产生的噪声，通过选用低噪声设备，基础减振，优化布局，加装减震垫，厂房隔声等措施后，根据预测分析可知，项目四周厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

西平县目前正在实施《驻马店市2024年蓝天保卫战暨环境空气质量排名进位实施方案》《驻马店市2024年碧水保卫战实施方案》《驻马店市2024年净土保卫战实施方案》《驻马店市2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（驻环委办[2024]14号）等文件指令，通过一系列治理措施的实施，可有效改善当地区域环境空气质量和地表水环境质量，同时本项目营运期产生的废气、废水、噪声、固废经相应污染防治措施治理后均可达标排放或得到合理处置，对区域环境空气、地表水、声环境、土壤环境的影响较小，不会降低现有的环境质量。

(3) 资源利用上线

本项目采用的能源主要为水、电、天然气，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面措施，可使产生的污染物得到有效的处置。项目对资源的使用较少，利用率较高，不会触及资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

项目建设地址为驻马店市西平县产业集聚区瑞航路与金凤大道交叉口向西 80 米路北 03 号，位于西平县先进制造业开发区内，根据河南省三线一单综合信息应用平台可知，本项目属于重点管控单元（详见附图 8），环境管控单元编码为 ZH41172120001，该项目无空间冲突。本项目与所在单元管控要求对比分析见下表。

表 1-3 项目与所在单元管控要求对比分析一览表

| 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 管控单元分类 | 管控要求 | 本项目 | 相符性 |
|---------------|-------------|--------|---|---|-----|
| ZH41172120001 | 西平县先进制造业开发区 | 空间布局约束 | 1、禁止《产业结构调整指导目录》淘汰的电镀等项目入驻。 2、鼓励发展智能装备制造、农副产品加工、纺织服装等主导产业项目，鼓励能够延长集聚区产业链条的项目入驻。 3、入驻项目应符合规划及规划环评要求；并严格落实规划环评及审查意见要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。 4、新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评审批原则要求。 | 本项目为金属表面处理及热处理加工业，为新建项目，不属于禁止入驻项目；项目符合规划及规划环评要求，将严格落实规划环评及审查意见要求；项目不属于两高项目。 | 相符 |
| | | 污染物排放管 | 1、新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。 | 本项目主要污染物排放满足总量减排要求。 | 相符 |

| | | | | | | |
|--|--|--|----------------------------------|---|---|----|
| | | | 控 | | | |
| | | | 环境 风险 防 控 | 1、企业事业单位应按照国家有关规定制定完善的环境应急预案，报环境管理部门备案管理。 2、开展突发环境事件隐患排查活动，对排查问题建立台账并指导企业进行全面整改。 | 本项目建成后拟按照生态环境主管部门要求制定环境风险应急预案。 | 相符 |
| | | | 资源 开 发 效 率 要 求 | 1、新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗等清洁生产水平和污染物排放强度应达到清洁生产先进水平。 2、企业、园区应加大污水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。 3、鼓励发展节水型低排放企业，限制发展高耗水高排放企业；开发区内现有企业地下水取水井逐步进行关停，禁止企业或个人私自建设新的取水井。 4、禁燃区内禁止销售、燃用煤等规定的高污染燃料，禁止新建、改建、扩建不符合禁燃区规定的燃用高污染燃料的设施。已建成的，有关单位和个人应当按照规定予以停止使用、拆除，改用天然气、液化石油气、电或其他清洁能源。 | 本项目不属于“两高”项目，项目建成后清洁生产水平可以达到文件要求的水平，项目使用能源为水、电和天然气。 | 相符 |

综上所述，本项目建设符合“三线一单”相关要求。

3、本项目与《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（豫环委办[2023]3号）的相符性分析

表 1-4 项目与豫环委办〔2023〕3号的相符性分析一览表

| 内容 | 文件要求 | 本项目建设情况 | 相符性 |
|--|---|--|-----|
| 大气 减 污 降 碳 协 同 增 效 行 动 | 遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全省大气污染防治重点区域禁止新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、 | 本项目不属于“两高”项目，不属于“高耗能、高排放、低水平”项目；项目建设符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”以及区域污染物削减等要求；项目不属于禁止新增的项目，项目建设严格落实“三同时”管理要求。项目性质为新建，建成后可以达到金属表面处理及热处理加工企业A级绩效水平。 | 相符 |

| | | | |
|--------------|---|---|----|
| | 运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。新建、改建、扩建项目大宗货物年货运量 150 万吨及以上的，原则上要接入铁路专用线或管道；具有铁路专用线的，大宗货物铁路运输比例应达到 80%以上。 | | |
| 实施工业污染排放深度治理 | 推进玻璃、煤化工、无机化工、化肥、有色、铸造、石灰、砖瓦、耐火材料、炭素、生物质锅炉、生活垃圾焚烧等行业锅炉炉窑深度治理，全面提升治污设施处理能力和运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，确保稳定达标排放。推进氨排放治理，加强电力、钢铁、水泥、焦化等重点行业烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，减少大气氨排放。建立并动态更新重点行业企业全口径清单，实施精细化管理。 | 本项目为金属表面处理及热处理加工业，本项目加热炉能源为天然气，天然气经低氮燃烧后达标排放。 | 相符 |
| 实施工业清洁能源替代 | 推动陶瓷、玻璃、石灰、耐火材料、有色、无机化工、矿物棉、铸造等行业炉窑实施清洁能源替代。大力推进电能替代煤炭，加快淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉；在不影响民生用气稳定、已落实合同气源的前提下，稳妥有序引导以气代煤。2024 年 12 月底前，全省基本完成分散建设的燃料类煤气发生炉的清洁能源替代，或者采取园区（集群）集中供气供热、分散使用的方式。 | 本项目为金属表面处理及热处理加工业，加热炉使用能源为天然气。 | 相符 |

综上所述，本项目在采取各项环境保护措施后，符合豫环委办[2023]3号文件的相关要求。

4、与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》相符性分析

根据《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知(豫环委办[2023]3号)：国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平。

本项目为新建项目，项目涉及金属表面处理工艺，根据《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》（豫环文〔2021〕94号），本项目拟按照“金属表面处理及热处理加工企业”A级绩效分级建设，相符性分析如下。

| 表 1-5 与“金属表面处理及热处理加工”绩效分级指标相符性分析 | | | |
|----------------------------------|--|---|-----|
| 差异化指标 | 金属表面处理及热处理加工企业绩效分级指标 A 级企业 | 本项目 | 相符性 |
| 污染收集及治理技术 | 金属表面处理： 1.酸碱废气采用两级及以上喷淋吸收处理工艺，采用 pH 计控制，实现自动加药，药液液位自动控制； 2.油雾废气采用油雾多级回收+VOCs 治理技术；VOCs 废气采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或采用活性炭吸附（采用一次性活性炭吸附的，活性炭碘值在 800mg/g 及以上）等高效处理工艺； 3.废气收集采用侧吸式集气罩、槽边排风等高效集气技术，实现微负压收集。 | 本项目酸性废气经负压收集后由两级碱吸收塔处理，不涉及油雾废气。 | 相符 |
| | 热处理加工： 1.除尘采用高效袋式除尘或其他高效过滤式除尘设施； 2.热处理炉与锅炉烟气采用低氮燃烧或其他等效技术； | 本项目热镀锌过程产生的粉尘经覆膜袋式除尘器处理；热处理炉烟气采用低氮燃烧装置处理。 | |
| | 废水收集及处理环节： 废水储存、处理设施，在曝气池之前加盖密闭或采取其他等效措施，并密闭收集至废气处理设备。 | 本项目冷却水循环使用，不外排；污水处理站加盖密封。 | |
| 排放限值 | 1.PM 排放限值要求：排放浓度不超过 10mg/m ³ ； 2.电镀生产线氯化氢、硫酸雾排放浓度不超过 10mg/m ³ ；铬酸雾排放浓度不超过 0.05mg/m ³ ；氰化氢排放浓度不超过 0.5mg/m ³ ；氟化物排放浓度不超过 5mg/m ³ ；NO _x 排放浓度不超过 100mg/m ³ ； 3.燃气锅炉排放限值要求：PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：5、10、50/30mg/m ³ （基准含氧量：燃气 3.5%） | 本项目热镀锌过程产生的颗粒物经覆膜袋式除尘器+水喷淋可达标排放；酸洗过程产生氯化氢经两级碱液吸收塔处理后可达标排放；本项目不涉及锅炉。 | 相符 |
| | 热处理炉烟气排放限值：PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m ³ （基准氧含量：3.5%）（因工艺需要掺入空气供后续干燥、烘干的干燥炉以及非密闭式生产的加热炉、热处理炉、干燥炉按实测浓度计）。 | 本项目热处理炉能源为天然气，天然气经低氮燃烧后 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m ³ （基准氧含量：3.5%）。 | |
| 无组织管控 | 1.所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进封闭仓库分区存放，厂内无露天堆放物料； 2.车间、料库四面封闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门； 3.易挥发原辅料应采用密闭容器盛装， | 1、本项目所有物料进封闭仓库分区存放，厂内无露天堆放物料； 2、本项目车间、料库四面封闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的 | 相符 |

| | | | | |
|---|-------------|--|---|-----------|
| | | <p>并采用吸附交换法等技术回收废酸液；运输应采用密闭容器或罐车进行物料转移，调配、使用等过程采用密闭设备或在封闭空间内操作，废气收集至相应处理系统；</p> <p>4.转移和输送 VOCs 物料以及 VOCs 废料（渣、液）时，应采用密闭管道或密闭容器；</p> <p>5.镀槽、镀件提升转运装置、电器控制装置、电源设备、过滤设备、检测仪器、加热与冷却装置、滚筒驱动装置、空气搅拌设备及线上污染控制设施等采用一体自动化成套装置；化学抛光槽、镀铬槽应加入酸雾抑制剂，有效减少废气产生；</p> <p>6.金属表面处理及热处理工序应在密闭车间内进行，或在封闭车间内采取二次封闭措施，并对工序产生的酸雾、油雾及 VOCs 废气进行密闭收集处理。采用外部罩的，距集气罩开口面最远处的废气无组织排放位置，风速应不低于 0.3 米/秒；</p> <p>7.厂区地面全部绿化或硬化，无成片裸露土地。车间规范平整，无物料洒落和“跑、冒、滴、漏”现象。</p> | <p>硬质门；</p> <p>3、本项目盐酸经密闭容器盛装，不涉及废酸液回收；运输采用密闭容器进行物料转移，调配、使用等过程在封闭空间内操作，废气收集至相应处理系统进行处理；</p> <p>4、本项目不涉及 VOCs 物料；</p> <p>5、本项目镀槽、镀件提升转运装置采用一体自动化成套装置；不涉及学抛光槽、镀铬槽等；</p> <p>6、本项目金属表面处理及热处理工序在密闭车间内进行，对工序产生的酸雾废气进行密闭收集处理；</p> <p>7、厂区地面全部绿化或硬化，无成片裸露土地。车间规范平整，无物料洒落和“跑、冒、滴、漏”现象。</p> | |
| | <p>运输方式</p> | <p>1.物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；</p> <p>2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆；</p> <p>3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</p> | <p>1、项目公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；</p> <p>2、项目厂区车辆全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆；</p> <p>3、项目厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</p> | <p>相符</p> |
| <p>综上所述，本项目符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）文件相关要求。</p> <p>5、本项目与驻马店市生态环境保护委员会办公室关于印发《驻马店市2024年蓝天保卫战暨环境空气质量排名进位实施方案》《驻马店市2024年碧</p> | | | | |

水保卫战实施方案》《驻马店市2024年净土保卫战实施方案》《驻马店市2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（驻环委办[2024]14号）相符性分析

本项目与驻环委办[2024]14号相符性分析见下表。

表 1-6 本项目与驻环委办[2024]14 号相符性分析

| 内容 | 文件要求 | 本项目建设情况 | 相符性 |
|-------------------------------|---|---|-----|
| 驻马店市2024年蓝天保卫战暨环境空气质量排名进位实施方案 | 4.实施工业炉窑清洁能源替代。加快推进使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉窑改用清洁低碳能源，淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉、燃煤热风炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉。2024 年年底前，完成确山县中天厚德新材料有限公司、驻马店恒科建材有限公司、驻马店市鑫金鑫节能环保保温新型建材有限公司等 3 家岩棉企业冲天炉清洁能源替代。 | 本项目设置 2 座天然气加热炉，属于清洁能源，由市政集中供气。 | 相符 |
| | 9.加快工业炉窑和锅炉深度治理。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推进燃气锅炉低氮改造，强化全过程排放控制和监管力度，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。2024 年 10 月底前，完成确山县隆基新型墙材有限公司、驻马店恒科建材有限公司、河南骏化发展股份有限公司等 6 家企业治理设施升级改造；完成河南恒都食品有限公司等 14 座燃气锅炉低氮燃烧改造，取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，在保证安全的前提下实施电动阀设置、气动阀或铅封等监管设施改造；推进国能上蔡生物发电有限公司、国能正阳生物发电有限公司、汝南和茂生物质热电有限公司等 3 家企业生物质锅炉污染治理设施升级改造，保留及现有生物质锅炉采用专用炉具，严禁掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料；完成上蔡县康恒环保能源有限公司等 5 家垃圾焚烧发电企业提标改造，确保稳定达标排放。 | 本项目为金属表面处理及热处理加工业，设置 2 座天然气加热炉，能源为天然气，天然气经低氮燃烧后经 23m 高排气筒（楼高 20m+3m）达标排放。 | 相符 |
| 驻马店市2024年碧水保卫战实施方案 | 19.持续开展工业废水循环利用工程。推动工业企业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。推动有条件的工业企业、园区进一步完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，形成可复制推广的产城融合废水高效循环利用新模式。重点围绕火电、石化、造纸、印染等高耗水行业，组织开展企业内部废水利用，创建一批工业废水循环利用示范企业、园区。 | 本项目冷却水循环使用，不外排；生产废水经厂区污水处理设施处理后与化粪池处理后的生活污水一起通过市政污水管网排放至西平县城市污水处理厂深度处理。 | 相符 |
| 驻马店 | 15.深化危险废物监管和利用处置能力改革。持 | 本项目危险废物经危废暂 | 相符 |

| | | | |
|--|--|--|----|
| 店市 2024 年净 土保 卫战 实施 方案 | 续创新危险废物环境监管方式，建立综合处置企业行业自律机制、特殊类别危险废物的信息通报机制。提升危险废物规范化管理水平，实施危险废物规范化环境管理评估。开展危险废物自行利用处置专项整治行动。加强废弃电器电子产品拆解监管。 | 存间暂存后定期交给有资质的单位处置。 | |
| 驻马 店市 2024 年柴 油货 车污 染治 理攻 坚战 实施 方案 | 18.加强重点行业移动源监管。2024年7月1日起，实施《重点行业移动源监管与核查技术指南》(HJ1321-2023)。督促重点行业企业规范管理运输车辆(含承运单位车辆)、厂内运输车辆以及非道路移动机械，以满足绩效分级指标需求或移动源管理相关要求；强化大宗物料运输企业门禁监控系统日常监管，2024年7月15日底前，各县区完成全覆盖帮扶检查，突出A、B(含B-)级和绩效引领性等行业企业门禁系统监管，持续规范提升管理质量和水平。鼓励未列入重点行业绩效分级管控的企业参照开展车辆管理，加大企业自我保障能力。 | 本项目为新建项目，为金属表面处理及热处理加工行业，建成后物料运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆或新能源车辆。 | 相符 |

综上，本项目符合驻环委办[2024]14号相关要求。

6、饮用水源保护规划符合性

(1) 西平县集中式饮用水水源保护区划

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号），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。

一级保护区为：以水源井为中心，以55m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。

本项目位于驻马店市西平县产业集聚区瑞航路与金凤大道交叉口向西80米路北03号，在周范饮用水源地二级保护区东南侧约8km处，不在其保护区范围内。

(2) 驻马店乡镇集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号），本项目拟建厂址所在的驻马店市西平县涉及的乡镇集中式饮用水水源保护区主要有：

（1）西平县蔡寨乡地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

（2）西平县出山镇地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

（3）西平县二郎乡地下水井群（共4眼井）

一级保护区范围：1号取水井外围45米、西至107国道的区域，2~4号取水井外围45米的区域。

（4）西平县权寨乡地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

（5）西平县焦庄乡地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：井群外包线内及外围45米的区域。

（6）西平县老王坡管委会地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米、东至东环路的区域。

（7）西平县芦庙乡地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

（8）西平县吕店乡地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

（9）西平县盆尧镇地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

（10）西平县人和乡地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

（11）西平县师灵镇地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

（12）西平县宋集乡地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

(13) 西平县谭店乡地下水井 (共 1 眼井)

一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。

(14) 西平县五沟营镇地下水井 (共 1 眼井)

一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。

(15) 西平县杨庄乡地下水井 (共 1 眼井)

一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。

(16) 西平县重渠乡地下水井 (共 1 眼井)

一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。

本项目厂址距离最近的饮用水水源保护区为西平县重渠乡地下水井, 东南侧直线距离约为 6.6km, 不在其地下水井保护区范围内, 故项目实施不会对饮用水源地产生不利影响。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

根据市场需求，河南锦铨金属制品有限公司投资 1500 万元在驻马店市西平县产业集聚区瑞航路与金凤大道交叉口向西 80 米路北 03 号建设河南锦铨金属制品有限公司金属表面处理项目（以下简称“本项目”）。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关文件的规定，本项目需进行环境影响评价。经对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（环境保护部令第 16 号），本项目属于“三十、金属制品业 33”中的“67 金属表面处理及热处理加工”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制报告表。

受河南锦铨金属制品有限公司委托（委托书见附件 1），我单位承担了该项目的环境影响评价工作，接受委托后，我单位根据项目特点以及建设单位提供的资料，进行了项目厂址及其周围现场踏勘，收集了建设项目的有关资料，调查当地的有关规划和当地的环境质量现状，在此基础上编制完成了本项目的

建设
内容

2、建设地点及周边环境概况

本项目位于西平县产业集聚区瑞航路与金凤大道交叉口向西 80 米路北 03 号。项目东侧为空地，南侧为空厂房，西侧为中原（国际）机械装备产业园，北侧为卓格农牧；距离项目最近的敏感点为东南侧 302m 的孙连庄。项目地理位置见附图 1，周边环境概况及环境保护目标分布示意图见附图 2。

3、项目组成及建设内容

本项目租用河南普雷诺环保科技有限公司厂区内闲置车间及闲置用地进行项目的生产，本项目生产车间主要包括 1#生产车间、2#生产车间和 3#生产车间，其中 1#生产车间租用河南普雷诺公司闲置用地 700m²，2#、3#生产车间租赁河南普雷诺公司闲置车间 2000m²。主要建设内容详见下表。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

| 类别 | 项目名称 | 建设内容 | 备注 |
|------|--------|---|------|
| 主体工程 | 1#生产车间 | 包括酸洗区、热镀锌区、冷却区，1 层，钢结构，700m ² ，高 8m | 新建 |
| | 2#生产车间 | 包括酸洗区、热镀锌区、冷却区、一般固废暂存间、危废暂存间、危化品库，1 层，砖混结构，1000m ² ，高 7m | 现有厂房 |

| | | | | | | |
|------------------------------|--------|--|----------------------|--------------------------------------|--|----|
| | 3#生产车间 | 包括产品区、原料区，1层，砖混结构，1000m ² ，高7m | | 现有厂房 | | |
| 公用工程 | 供水 | 市政供水 | | / | | |
| | 供电 | 市政供电 | | / | | |
| | 供气 | 市政供气 | | / | | |
| | 废水治理 | 本项目水洗废水、酸雾吸收塔废水、水喷淋塔废水经厂区污水处理站处理后经市政管网排入西平县城市污水处理厂 | | 新建 | | |
| 循环冷却水经循环使用，不外排 | | 新建 | | | | |
| 生活污水经化粪池处理后经市政管网排入西平县城市污水处理厂 | | 新建 | | | | |
| 环保工程 | 废气治理 | 1#生产线与2#生产线酸洗废气经“负压收集+两级碱液吸收塔(TA001)”处理后经23m高(楼高20m+3m)排气筒(DA001)排放；1#生产线与2#生产线镀锌烟尘经“负压收集+覆膜袋式除尘器+水喷淋”(TA002)装置处理后经23m高(楼高20m+3m)排气筒(DA002)排放；1#生产线与2#生产线镀锌炉天然气经低氮燃烧后经1根23m(楼高20m+3m)高排气筒排放(DA003) | | 新建 | | |
| | | 噪声 | 设置基础减振，厂房隔声，加装隔声罩等措施 | | 新建 | |
| | 固体废物 | 一般固废 | 锌底渣 | 收集暂存于一般固废暂存间(10m ²)，定期外售 | 新建 | |
| | | 危险废物 | 废危化品包装材料 | | 收集后暂存于厂区内危废暂存间(25m ²)，定期交给有资质的单位处置 | 新建 |
| | | | 废酸液 | | | |
| | | | 酸洗槽底渣 | | | |
| | | | 助镀液再生过程产生的废渣 | | | |
| | | | 污水处理站污泥 | | | |
| 除尘器收集锌尘 | | | | | | |
| 生活垃圾 | 锌浮渣 | | 垃圾桶收集，交给环卫部门处置 | 新建 | | |
| | 除尘器废布袋 | | | | | |
| 生活垃圾 | | | | | | |

4、项目产品方案

本项目产品为热镀锌鸡笼半成品，1#生产车间设置1#生产线，生产能力为10万组/a；2#生产车间设置2#生产线，生产能力为10万组/a；总生产能力为20万组/a。具体产品方案见下表：

表 2-2 项目产品方案一览表

| 产品名称 | 生产线 | 年产量 | 备注 |
|----------|-------|--------|-------------------------------|
| 热镀锌鸡笼半成品 | 1#生产线 | 10万组/a | 鸡笼半成品，不组装，长1.5m、宽0.5~0.6m，铁制品 |
| | 2#生产线 | 10万组/a | |
| 合计 | | 20万组/a | |

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

| 设备名称 | | 规格 | 数量 | 备注 |
|---------|-------|--------------|-----|---------------------------|
| 锌锅 | 1#生产线 | 4.5×1.6×2.8m | 1 套 | 将黑件浸入其中，表面镀上熔融状态的锌 |
| | 2#生产线 | 4.5×1.6×2.8m | 1 套 | |
| 锌锅加热炉 | 1#生产线 | / | 1 座 | 对锌锅加热，每条生产线一套 |
| | 2#生产线 | / | 1 座 | |
| 余热利用装置 | 1#生产线 | LY-Y-地上型 | 1 套 | 将镀锌炉余热回收加以利用，用于预热，每条生产线一套 |
| | 2#生产线 | LY-Y-地上型 | 1 套 | |
| 酸洗槽 | 1#生产线 | 1.8×1×1m | 2 座 | 每条生产线 2 座 |
| | 2#生产线 | 1.8×1×1m | 2 座 | |
| 水洗槽 | 1#生产线 | 1.8×1.5×1.5m | 1 座 | 每条生产线 1 座 |
| | 2#生产线 | 1.8×1.5×1.5m | 1 座 | |
| 助镀槽 | 1#生产线 | 1.8×1.5×1.5m | 1 座 | 每条生产线 1 座 |
| | 2#生产线 | 1.8×1.5×1.5m | 1 座 | |
| 冷却槽 | 1#生产线 | 1.8×1×1m | 2 座 | 直接浸没冷却，每条生产线 2 座 |
| | 2#生产线 | 1.8×1×1m | 2 座 | |
| 行车 | 1#生产线 | / | 1 套 | 环形轨道，每条生产线一套 |
| | 2#生产线 | / | 1 套 | |
| 环保设备 | | | | |
| 碱喷淋塔 | / | / | 1 套 | 1#、2#生产线共用 |
| 覆膜袋式除尘器 | / | / | 1 套 | 1#、2#生产线共用 |
| 水喷淋塔 | / | / | 1 套 | |
| 冷却塔 | / | / | 1 套 | 1#、2#生产线共用 |
| 助镀液再生装置 | / | / | 1 套 | 助镀液再生系统，自动控制，1#、2#生产线共用 |

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录（2019 年）》可知，本项目使用设备无淘汰类设备。

设备与产能匹配性分析：

本项目共 2 条生产线，每条生产线设置 1 座锌锅，2 条生产线锌锅型号一致。本项目每座锌锅单次可镀锌 11 组，工件在锌锅中浸镀时间约为 15min，本项目每天工作 8h，年工作 300d，则每条生产线可镀半成品鸡笼 352 组/d（105600 组/a）。综上，本项目 2 条生产线每天处理 704 组，年处理 211200 组，可满足生产需求。

6、主要原辅材料及能源消耗情况

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

| 类别 | 名称 | 消耗量 | 包装规格 | 备注 |
|-----|---------|--------------------------|--------------|--|
| 原辅料 | 半成品鸡笼 | 20万组 | / | 黑件,铁制品;长1.5m、宽0.5~0.6m |
| | 锌锭 | 200t/a | 1t/包 | 外购 |
| | 盐酸31% | 49.25t/a | 液态,桶装 | 密度约为1.155g/cm ³ ;用于酸洗工序,最大储量为1.4t |
| | 氯化锌 | 7.29t/a | 固态,袋装,50kg/袋 | 助镀液主要成分,最大储存量2t |
| | 氯化铵 | 10.935t/a | 固态,袋装,50kg/袋 | 助镀液主要成分,最大储存量2t |
| | 25%双氧水 | 0.45t/a | 液态,桶装,25kg/桶 | 用于助镀液再生,即买即用,不在厂内暂存 |
| | 27%氨水 | 3t/a | 液态,桶装,25kg/桶 | 用于助镀液再生,即买即用,不在厂内暂存 |
| | 氢氧化钠 | 1.0t/a | 固态,袋装,25kg/袋 | 用于酸性废气治理,最大储存量0.5t |
| 能源 | 水 | 851.775m ³ /a | / | 市政供水 |
| | 电 | 90万kW·h/a | / | 市政供电 |
| | 天然气 | 8.86万m ³ | / | 市政供气 |
| 药剂 | 絮凝剂 PAC | 1.25t/a | / | 用于厂区污水处理站 |
| | 絮凝剂 PAM | 0.25t/a | / | |

表 2-5 天然气组成成分一览表

| 组分 | CH ₄ | N ₂ | C ₃ H ₈ |
|---------|---|----------------|-------------------------------|
| % (V/V) | 99.8 | 0.09 | 0.11 |
| 高热值~低热值 | 37.14MJ/m ³ ~33.46MJ/m ³ (20°C/20°C、101.325kPa) | | |
| 热平均值 | 35.3MJ/m ³ (20°C/20°C、101.325kPa) | | |
| 相对密度 | 0.5562 (20°C/20°C、101.325kPa) | | |

表 2-6 原辅材料理化性质材料理化性质

| 名称 | 理化性质 |
|-----|--|
| 锌锭 | 分子量 65.38, 锌含量 99.9%, 蓝白色金属, 熔点 419.6°C, 沸点 907°C, 溶于酸、碱, 相对密度 (水=1): 7.13; 遇湿易燃。 |
| 盐酸 | 分子量 37.5, 无色透明液体, 有刺激性气味, 易挥发, 极易溶于水, 熔点 (纯)114.8°C, 沸点(20%)108.6°C, 相对密度 (水=1) 1.20, 相对密度 (空气=1) 1.26, LD ₅₀ : 900mg/kg(兔经口), LC ₅₀ : 3124ppm 1 小时(大鼠吸入)。 |
| 氯化锌 | ZnCl ₂ , 分子量 136.29, 白色粉末, 无臭, 易潮解, 易溶于水、乙醇和丙酮, 熔点 365°C, 沸点 732°C, 相对密度 (水=1) 2.91, 有毒, LD ₅₀ (大鼠, 静脉) 60~90mg/kg, 有腐蚀性, 本项目所用氯化锌的纯度为 100%。。 |
| 氯化铵 | NH ₄ CL, 无色结晶或者白色颗粒性粉末, 无气味, 易潮解, 350°C升华, 337.8°C分解为氨气和氯化氢, 沸点 520°C, 相对密度 (水=1): 1.527, 易溶于水, |

| | |
|------|--|
| | 微溶于乙醇，不溶于丙酮、乙醚、乙酸乙酯，LD ₅₀ : 1650mg/kg(大鼠经口)，本项目所用氯化铵的纯度为 100%。 |
| 双氧水 | 无色透明液体，有强烈的刺激性臭味。相对密度(水=1)0.91，蒸汽压 1.59kPa(20°C)，溶于水、醇。呈弱碱性，有腐蚀性。易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧(分解)产物：氨。 |
| 氨水 | 白色液体，有轻微气味，可加水稀释，相对密度为 1.2g/cm ³ ，经检测本项目所用水性漆，含水率为 62.45%，挥发性有机化合物含量为 54g/L。 |
| 氢氧化钠 | 俗称烧碱、火碱、苛性钠，无色透明的晶体。密度 2.130g/cm ³ ，熔点 318.4°C，沸点 1390°C。为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水(溶于水时放热)并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气(潮解)和二氧化碳(变质)。易溶于乙醇、甘油，不溶于丙酮。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。 |
| 天然气 | 主要由甲烷和少量乙烷、丙烷、丁烷，以及少量硫化氢、二氧化碳、氮等杂质，天然气不溶于水，燃点(°C)为 650，爆炸极限(V%)为 5-15。 |

7、备案相符性分析

根据备案证明文件以及建设单位提供资料，项目拟建内容与备案建设内容相符性分析见下表。

表2-7 项目拟建建设内容与备案相符性分析一览表

| 序号 | 项目 | 备案内容 | 拟建建设情况 | 相符性 |
|----|------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----|
| 1 | 项目名称 | 河南锦铨金属制品有限公司金属表面处理项目 | 河南锦铨金属制品有限公司金属表面处理项目 | 相符 |
| 2 | 建设地点 | 驻马店市西平县产业集聚区瑞航路与金凤大道交叉口向西 80 米路北 03 号 | 驻马店市西平县产业集聚区瑞航路与金凤大道交叉口向西 80 米路北 03 号 | 相符 |
| 3 | 建设性质 | 新建 | 新建 | 相符 |
| 4 | 投资金额 | 1500 万元 | 1500 万元 | 相符 |
| 5 | 占地面积 | 2700 平方米 | 2700 平方米 | 相符 |
| 6 | 生产工艺 | 原料—酸洗—水洗—助镀—镀锌—冷却—成品 | 原料—酸洗—水洗—助镀—镀锌—冷却—成品 | 相符 |
| 7 | 生产设备 | 酸洗槽、水洗槽、助镀槽、锌锅、冷却槽、行车、酸雾塔、除尘器、加热炉等 | 酸洗槽、水洗槽、助镀槽、锌锅、冷却槽、行车、酸雾塔、除尘器、加热炉等 | 相符 |

由上表可知，项目名称、建设地点、建设性质、投资金额、占地面积、生产工艺、生产设备等均与备案相符。

8、公用工程

(1) 供排水

①员工生活用排水

本项目劳动定员 30 人，均不在厂内食宿。根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）并结合项目实际情况，用水量以 50L/人·d，则生活用水量为 1.5m³/d（450m³/a）。产污系数按 80%计，则生活污水产生量为 1.2m³/d、360m³/a，经化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入西平县城污水处理

②酸洗用排水

根据建设单位提供资料，项目外购盐酸为 31%的盐酸，使用时将 31%的盐酸稀释为 18%作为酸洗液。本项目 2 条生产线共设置 4 个酸洗槽，每个酸洗槽尺寸为 1.8×1×1m，酸洗时盐酸溶液约为槽容积的 60%，4 个槽储液量为 4.32t。酸洗槽每天损耗量约为单次储液量的 5%，则损耗量为 0.216m³/d，64.8m³/a；补充量为 0.216m³/d，64.8m³/a。在酸洗过程中，随着工件处理量的不断增加，酸洗液在使用过程中不断被消耗、带出，酸洗效果会逐渐降低，需定期更换酸洗液，根据建设单位提供资料，每半年更换一次酸洗液，则每年需更换 2 次酸洗液，更换的废酸液、酸洗槽底渣作为危废处理。每次更换废酸液的量为 4.32m³，补充酸洗液的量为 8.64m³/a，即废酸液产生量为 8.64m³/a，约为 0.029m³/d，补充酸洗液的量为 8.64m³/a，0.029m³/d。

综上，本项目酸洗工序中 18%酸洗液的用量为 73.44m³/a，约为 0.245m³/d；酸洗工序废酸液产生量为 8.64m³/a，0.029m³/d。

经计算，本项目所用 31%的盐酸用量约为 42.64m³/a，约为 0.142m³/d；新鲜水用量约为 30.8m³/a，约为 0.103m³/d。

③水洗用排水

本项目设置共 2 个清洗槽，清洗槽的规格为 1.8×1.5×1.5m，储水量约为水池容积的 60%，则每个清洗槽注水量为 2.43m³，2 个清洗槽合计注水量为 4.86m³，清洗槽内进行洗涤每天因工件携带、蒸发、池内清理等各种原因损耗共以 5%计，则损耗量为 0.243m³/d，72.9m³/a；补充量为 0.243m³/d，72.9m³/a。项目水洗废水平均每月更换一次，本项目年工作 300d，按 10 个月计，每次排放 4.86m³，经计算废水排放量为 48.6m³/a，约 0.162m³/d；故本项目水洗用水

约为 $0.405\text{m}^3/\text{d}$, $121.5\text{m}^3/\text{a}$, 废水排放量为 $48.6\text{m}^3/\text{a}$, 约 $0.162\text{m}^3/\text{d}$; 水洗废水经厂区污水处理设施处理后经市政污水管网排入西平县城乡污水处理厂。

④助镀用排水

本项目共有 2 座规格为 $1.8\times 1.5\times 1.5\text{m}$ 的助镀槽, 储水量约为水池容积的 60%, 则每个助镀槽注水量为 2.43m^3 , 2 个助镀槽合计注水量为 4.86m^3 , 由于挥发以及工件携带, 会有 5% 的损耗, 则损耗量为 $0.243\text{m}^3/\text{d}$, $72.9\text{m}^3/\text{a}$, 则助镀槽每天需补充助镀液量 $0.243\text{t}/\text{d}$ ($72.9\text{t}/\text{a}$)。根据建设单位提供资料, 助镀液配比为水: NH_4Cl : $\text{ZnCl}_2=15: 3: 2$, 则补充水量为 $54.675\text{t}/\text{a}$, 约为 $0.182\text{t}/\text{d}$, NH_4Cl 补充量为 $10.935\text{t}/\text{a}$, 约为 $0.036\text{t}/\text{d}$, ZnCl_2 补充量为 $7.29\text{t}/\text{a}$, 约为 $0.0243\text{t}/\text{d}$ 。剩余助镀液经再生装置处理后循环使用, 不外排。

⑤冷却用排水

根据建设单位提供资料, 本项目设置 4 座尺寸为 $1.8\times 1\times 1\text{m}$ 的冷却槽。储水量约为水池容积的 60%, 则冷却槽注水量共为 4.32m^3 , 由于挥发以及工件携带, 会有 5% 的损耗, 则损耗量为 $0.216\text{m}^3/\text{d}$, $64.8\text{m}^3/\text{a}$, 则冷却槽每天需补充水量 $0.216\text{m}^3/\text{d}$ ($64.8\text{m}^3/\text{a}$)。冷却水经 1 座冷却塔处理后循环使用, 不外排。

⑥碱喷淋塔用排水

项目酸雾采用碱喷淋塔进行处理, 以氢氧化钠溶液作为吸收液, 吸收液循环使用, 定期补水。本项目共设置 1 座碱喷淋塔, 每座碱喷淋塔循环水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$, 每天需补充蒸发等损失的水分, 日均补充水量以循环量的 1% 计, 则补充水量约 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 、 $30\text{m}^3/\text{a}$; 本项目碱喷淋水箱拟设置为 1m^3 。由于吸收液循环使用, 盐类浓度不断的累计升高, 需每月更换一次, 本项目年工作 300d, 按 10 个月计, 碱喷淋塔每次更换量共为 1m^3 , $10\text{m}^3/\text{a}$, 约为 $0.033\text{m}^3/\text{d}$; 故本项目碱喷淋塔用水为 $40\text{m}^3/\text{a}$, 约为 $0.133\text{m}^3/\text{d}$ 。该废水经厂区污水处理设施处理后经市政污水管网排入西平县城乡污水处理厂。

⑦水喷淋塔用水

本项目设置 1 座水喷淋塔用于处理热镀锌过程产生的氨气, 循环水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$, 每天需补充蒸发等损失的水分, 日均补充水量以循环量的 1% 计, 则补充水量约 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 、 $30\text{m}^3/\text{a}$, 本项目水喷淋塔水箱拟设置为 1m^3 。水喷淋塔用

水需每5天更换一次,本项目年工作300d,每次更换量为 $1\text{m}^3(60\text{m}^3/\text{a})$, $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 。故本项目水喷淋塔用水为 $90\text{m}^3/\text{a}$,约为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ 。水喷淋塔废水主要为氨水溶液,更换后经厂区污水处理厂处理后经市政污水管网排入西平县城污水处理

厂。
 综上,本项目新鲜水用量为 $851.775\text{m}^3/\text{a}$,约为 $2.839\text{m}^3/\text{d}$;排水量为 $478.6\text{m}^3/\text{a}$,约为 $1.595\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目水平衡见下图:

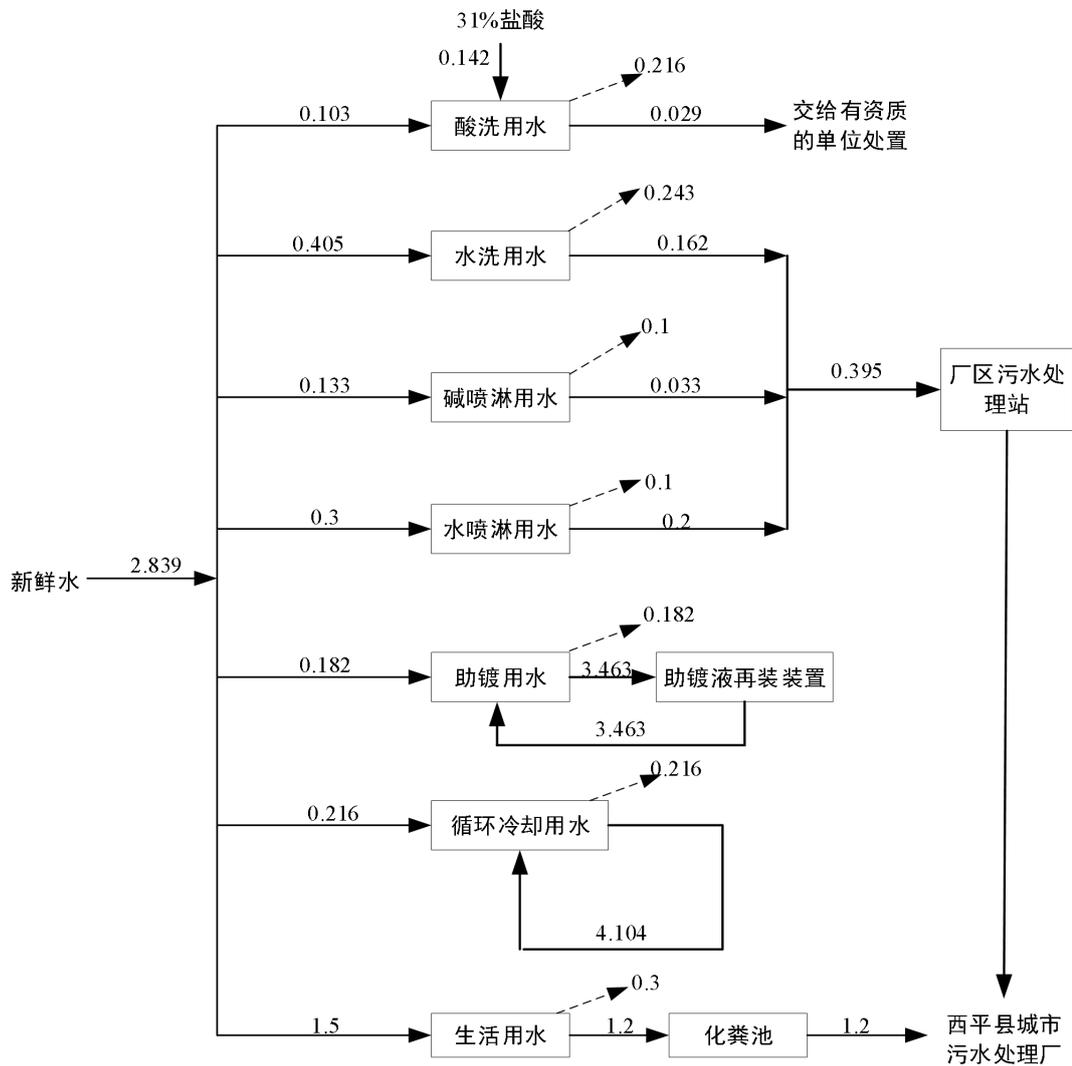


图 2-1 本项目水平衡图 单位 m^3/d

(2) 物料平衡

① 锌元素平衡

根据建设单位提供资料，本项目共使用锌锭 200t/a，锌含率为 99.9%，含锌量约为 199.8t，氯化锌使用量为 7.29t/a，含锌量约为 3.5t。锌的消耗主要有以下途径：工件表面沉积，锌烟、助镀液再生过程产生的废渣、锌锅产生锌底渣和锌浮渣。锌物料平衡见下表。

表 2-8 项目锌平衡情况一览表 单位 t/a

| 投入 | | | | 产出 | | | |
|------|------|--------|-------|--------------|----------|-------|----------|
| 物料名称 | 物料量 | 含锌率 | 含锌量 | 物料名称 | 物料量 | 含锌率 | 含锌量 |
| 锌锭 | 200 | 99.9% | 199.8 | 工件表面沉积 | 194.1118 | 100% | 194.1118 |
| 氯化锌 | 7.29 | 47.97% | 3.5 | 废气 | 0.0091 | 18.7% | 0.0017 |
| | | | | 除尘器收集粉尘 | 0.4484 | 18.7% | 0.0838 |
| | | | | 锌底渣 | 6 | 95% | 5.7 |
| | | | | 锌浮渣 | 4 | 85% | 3.4 |
| | | | | 助镀液再生过程产生的废渣 | 0.5 | 0.54% | 0.0027 |
| 合计 | | | 203.3 | 合计 | | | 203.3 |

(3) 供电

本项目用电主要为各类设备用电和照明，由西平县产业集聚区供电线路提供，可满足生产、生活用电需求。

9、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 30 人，厂区不提供食宿，工作制度为每年工作 300 天，单班制，8h/班。

10、厂区平面布置

本项目车间呈东西走向，从北至南依次为 1#车间、2#生产车间和 3#生产车间。1#生产车间由东至西依次为酸洗区、热镀锌区和冷却区；2#生产车间由东至西依次为危化品库、危废暂存间、一般固废暂存间、酸洗区、热镀锌区、冷却区和办公区；3#生产车间为原料区和成品区。每个功能区分区明确，保证生产工艺流程顺畅，做到了人流、物流通畅，较为严谨合理，平面布局基本合理。项目厂区平面布置图见附图 3。

工艺流程和产排污环节

1.施工期工艺流程及产污环节

本项目位于河南省驻马店市西平县产业集聚区瑞航路与金凤大道交叉口向西 80 米路北 03 号，该项目拟建设 1#生产车间、各项生产设备及环保设施安装，施工期工艺流程及产物节点见下图。

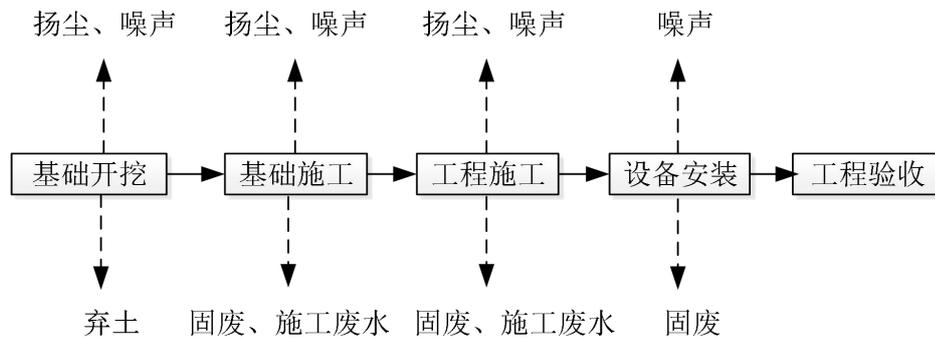


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节示意图

项目施工期主要产污环节详见下表。

表2-9 项目施工期产污环节一览表

| 类别 | 产污环节 | 污染因子 | 排放特征 | 治理措施 |
|----|------|-----------------------------|------|---------------------------|
| 废气 | 施工环节 | 颗粒物 | 无组织 | 设置围挡、车辆冲洗设施，洒水降尘，对建材覆网防尘等 |
| 废水 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、氨氮 | 间断 | 化粪池处理后进入西平县城污水处理厂处理 |
| | 车辆冲洗 | SS | 间断 | 三级沉淀池处理后回用 |
| 噪声 | 施工机械 | 噪声 | 间断 | 设置声屏障、加强管理 |
| 固废 | 员工生活 | 生活垃圾 | / | 收集后交由环卫部门统一处理 |
| | 施工过程 | 建筑垃圾 | / | 运至当地建筑垃圾处理场 |

2、工艺流程和产排污环节

本项目产品为热镀锌鸡笼半成品，后处理无钝化工艺。生产工艺流程见下图。

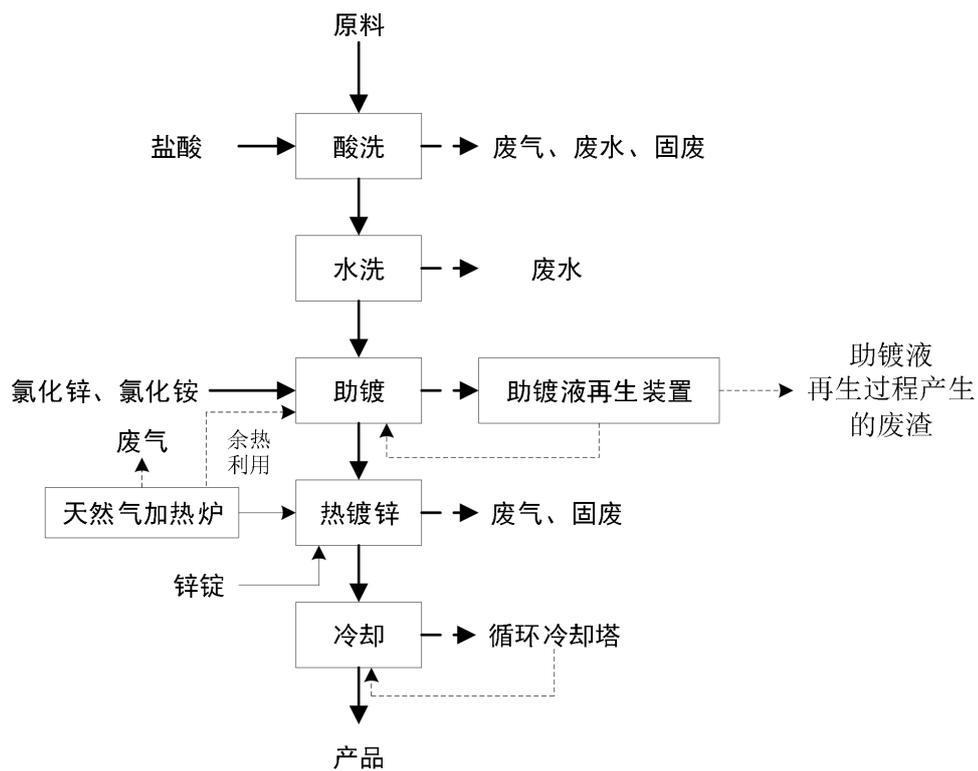


图 2-3 生产工艺及产污节点图

生产工艺简介：

(1) 酸洗

将外购原料先进行酸洗，酸洗的目的是为了去除镀件表面氧化层与锈蚀物，清除铁锈，增强锌层的粘附力。本项目采用盐酸酸洗，购入浓度为 31% 的工业盐酸，自行用水配比稀释至约 18% 后使用，酸洗过程在室温下进行，工件从酸洗槽上方放入，在酸洗槽中浸泡 15~20min，酸洗后提出转移至水洗池。

(2) 水洗

为了避免工件表面残留酸液带入助镀池，影响助镀剂处理效果，需要对酸洗后工件进行水洗，除去镀件表面的残留的盐酸和铁离子，水洗工序在水洗池内进行（为了避免清洗工序清洗水溢出槽外，清洗槽预留 40% 空间），主要用清水将酸洗件冲刷 1~3min，洗去残留的盐酸，使表面洁净。水洗后的工件在水洗池上方悬挂 30s 自然晾干，然后移至下一工序。

(3) 助镀

本项目助镀剂为氯化锌、氯化铵混合溶液，将水洗后的工件浸入助镀液中，

提出后在工件表面形成一层薄的氯化锌铵盐膜，可提高热镀锌的效率和质量，助镀时间约 2min，助镀剂定期补充、助镀液经过助镀液再生装置处理后循环使用不外排。工件在助镀槽内充分加热（来源锌锅余热）。从助镀槽中提出工件后，使工件在助镀池上方保持倾斜，静待 1-2 分钟，以便排出工件上的残余液体，同时利用从助镀槽中带出的余热自然干燥。 NH_4Cl 在 100°C 时开始分解， 337.8°C 时即可分解为氨和氯化氢气体，本项目助镀温度在 $50\sim 60^\circ\text{C}$ ，未达到 NH_4Cl 分解温度，因此助镀工序无废气产生。

助镀的作用：一是去除酸洗清洗后残留在工件表面的铁盐或氧化物，使工件进入锌锅时具有最大的表面活性；二是在工件表面沉积上一层氯化锌铵盐膜，可防止工件从助镀槽到进入锌锅这一段时间内在空气中锈蚀；三是工件进入锌锅锌液，使工件与液相锌快速浸润。

首先将氯化铵、氯化锌、水按照比例配置助镀液，助镀液中氯化铵浓度约 $130\sim 150\text{g/L}$ ，氯化锌浓度约 $50\sim 80\text{g/L}$ 。将前工序处理过的工件送入助镀槽浸入助镀液，保持 $0.5\sim 1\text{min}$ ，从而形成一层助镀盐膜。助镀过程助镀液温度控制在 $50\sim 60^\circ\text{C}$ 、pH 控制在 3 以内。助镀液使用一段时间后，二价铁盐会逐渐累积超标，当超过规定值后（通常为 $1\sim 2\text{g/L}$ ），应进行再生处理，项目设置助镀液再生装置，将助镀液泵入再生处理设备中进行处理，处理后排回助镀槽，不需倒池。

助镀液再生原理及过程：通过自动控制系统实现智能投加药剂，将废助镀液通过双氧水氧化，使亚铁离子转变为三价铁离子后，再加入氨水（氨水和助镀液中的氯化铁反应生成氯化铵和氢氧化铁），使铁离子转化成氢氧化铁沉淀得以去除，从而得到了再生后的助镀液，返回到助镀槽重新使用。氨水和双氧水均储存在密闭的容器中，通过泵入反应槽中反应，反应过程由调节器自动控制。

（4）热镀锌

助镀处理后，工件吊入锌锅，锌锅中加入锌锭，利用天然气加热炉对锌锅进行加热，金属锌的熔点为 419°C ，热浸镀锌的温度为 $450\pm 5^\circ\text{C}$ ，因此锌熔化后应继续加热至锌液达到热浸镀锌的工作温度后才能开始热镀锌。锌锅的温度

应控制在 445~455℃。工件在锌锅中浸镀时间约为 15min，使锌和镀件表面的铁反应生成一层致密的铁锌合金层，同时在镀件吊离锌锅时形成一层纯锌层。

热镀锌是为了使工件表面形成由铁锌互熔层、铁锌合金层以及锌结晶层组成的热浸镀锌层，从而提高工作表面的抗腐蚀性能。

(5) 冷却

本项目冷却采用直接浸水冷却的方式，锌锅后设置 2 座冷却槽，工件入水速度不宜过快，以防止镀层皱皮和镀件相互粘连造成缺锌，冷却水温控制在 50~80℃，时间为 10s 左右，工件出水后应短时干燥，温度不可过高，高温会使锌层氧化变色。

2、营运期污染环节

本项目主要污染物类型及产生来源情况见下表。

表 2-10 本项目主要污染物类型及产生来源一览表

| 项目 | 产污环节 | 污染因子 | 治理措施 | |
|----|---------|---|--|-----------------------------|
| 废气 | 热镀锌 | 颗粒物、氨气 | 负压收集收集后通过覆膜袋式除尘器+水喷淋处理，经 23m 高排气筒排放 | |
| | 酸洗 | 氯化氢 | 负压收集后经两级碱液吸收塔处理，经 23m 高排气筒排放 | |
| | 天然气燃烧废气 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 低氮燃烧后经 23m 高排气筒排放 | |
| 废水 | 职工生活 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入西平县城市污水处理厂深度处理 | |
| | 循环冷却水 | COD、SS | 循环使用，不外排 | |
| | 生产废水 | pH、COD、SS、总铁 | 经厂区污水处理设施处理后与经化粪池处理后的生活污水一起经市政污水管网排入西平县城市污水处理厂深度处理 | |
| 噪声 | 生产设备 | 机械噪声 | 选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声，加强管理等 | |
| 固废 | 一般固废 | 热镀锌工序 | 锌底渣 | 收集暂存于一般固废暂存间，后定期外售 |
| | 危险废物 | 危化品使用 | 废危化品包装材料 | 收集暂存于厂区内危废暂存间内，定期交给有资质的单位处置 |
| | | 酸洗槽废液更换 | 废酸液 | |
| | | 酸洗工序 | 酸洗槽底渣 | |
| | | 污水处理站 | 污水处理站污泥 | |

| | | | | |
|----------------|------------------------------|-------|--------------|-------------|
| | | 废气治理 | 除尘器收集粉尘 | |
| | | 助镀工序 | 助镀液再生过程产生的废渣 | |
| | | 热镀锌工序 | 锌浮渣 | |
| | | 废气处理 | 袋式除尘器废布袋 | |
| | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 收集后交由环卫部门处理 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。 | | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

本项目位于西平县产业集聚区瑞航路与金凤大道交叉口向西 80 米路北 03 号，根据环境空气质量功能区划分，项目所在地应为二类功能区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。本次评价引用 2023 年驻马店市生态环境监测中心西平县站点的监测数据，对项目区域环境空气质量达标情况进行判定，具体监测统计数据见下表。

表 3-1 西平县 2023 年环境空气质量现状统计结果一览表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率 | 达标情况 |
|-------------------|--------------------|----------------------|----------------------|--------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 14ug/m ³ | 60ug/m ³ | 23.3% | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 25ug/m ³ | 40ug/m ³ | 62.5% | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 63ug/m ³ | 70ug/m ³ | 90% | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 36ug/m ³ | 35ug/m ³ | 102.9% | 超标 |
| CO | 24小时平均第95百分位浓度 | 1.0mg/m ³ | 4mg/m ³ | 25% | 达标 |
| O ₃ | 日最大8小时平均值的第90百分位浓度 | 169ug/m ³ | 160ug/m ³ | 105.6% | 超标 |

由上表可知，SO₂年平均浓度、NO₂年平均浓度、PM₁₀年平均浓度、CO24小时平均第 95 百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，PM_{2.5}年平均浓度、O₃日最大8小时平均值第 90 百分位浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。因此，项目所在区域为不达标区。超标原因可能为北方地区气候干燥多风，区域内工业的快速发展、能源消耗、机动车使用量的快速增长等废气污染物排放的影响。目前西平县正在实施《驻马店市 2024 年蓝天保卫战暨环境空气质量排名进位实施方案》等大气污染防治文件的指令，通过采取一系列措施

区域
环境
质量
现状

后，可有效改善当地区域环境空气质量，空气质量将逐渐转好。

2、地表水环境质量现状

本项目生产废水经厂区污水处理设施处理后与经化粪池处理后的生活污水一起经市政污水管网排入西平县城市污水处理厂深度处理，尾水排入洪澗河。根据水环境功能区划，洪澗河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准的要求。本次评价引用驻马店市生态环境局发布的2023年1-12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洪澗河上蔡陈桥断面的监测统计数据，该断面的监测数据统计结果详见下表。

表 3-2 2023 年洪澗河-上蔡陈桥断面监测数据统计结果一览表 单位: mg/L

| 月份 | COD | NH ₃ -N | 总磷 |
|-----------------------------------|-----------|--------------------|-------------|
| 2023年1月 | 16.2 | 0.83 | 0.104 |
| 2023年2月 | 14.3 | 0.81 | 0.118 |
| 2023年3月 | 37 | 2.55 | 0.24 |
| 2023年4月 | 38.8 | 2.74 | 0.323 |
| 2023年5月 | 28.8 | 1.5 | 0.258 |
| 2023年6月 | 21.2 | 2.7 | 0.25 |
| 2023年7月 | 31.3 | 1.6 | 0.263 |
| 2023年8月 | 30 | 1.55 | 0.238 |
| 2023年9月 | 26.8 | 1.42 | 0.27 |
| 2023年10月 | 25.3 | 1.425 | 0.25 |
| 2023年11月 | 19.2 | 0.98 | 0.184 |
| 2023年12月 | - | 2.08 | 0.12 |
| 监测值范围 | 14.3~38.8 | 0.81~2.74 | 0.104~0.323 |
| 平均值 | 23.2 | 1.7 | 0.2 |
| 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中Ⅲ类标准 | 20 | 1.0 | 0.2 |
| 超标率 | 58.3% | 75% | 66.7% |
| 最大超标倍数 | 0.94 | 1.74 | 0.615 |
| 达标情况 | 超标 | 超标 | 超标 |

由以上监测统计结果可知，2023年1月到12月，洪澗河-上蔡陈桥断面的COD、NH₃-N、总磷现状监测值均不同程度的超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准限值要求(COD≤20mg/L, NH₃-N≤1.0mg/L, 总磷≤0.2mg/L)。超标原因主要为沿河农业、农村废水等排放导致。针对水污

| | |
|-------------------------|---|
| | <p>染现状，西平县目前正在实施《驻马店市 2024 年碧水保卫战实施方案》等水污染防治相关文件的指令，通过采取持续相关措施后，区域地表水环境质量将逐步转好。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>根据声环境功能区划分原则，本项目所在区域为声环境功能 3 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求。本项目周边 50m 内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，本项目不需要进行噪声现状监测。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于西平县产业集聚区瑞航路与金凤大道交叉口向西 80 米路北 03 号，位于西平县产业集聚区内，根据西平县产业集聚区用地规划图可知，本项目占地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射质量现状</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目为金属表面处理及热处理加工项目，租赁已建生产车间进行生产，车间地面已全部硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径。因此不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> |
| <p>环境 保护 目标</p> | <p>1、大气环境</p> <p>经现场调查，项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区，项目 500m 范围内环境空气敏感目标主要为附近居民，项目主要大气环境保护目标见下表。</p> |

表 3-3 项目大气环境保护目标

| 序号 | 保护目标名称 | 坐标 (°) | | 保护对象 | 保护内容 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 | 环境功能 |
|----|--------|----------------|---------------|------|------------------|--------|--------|-----------------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | |
| 1 | 孙连庄 | 114.02 8566 | 33.34 9161 | 居民 | 288 户, 1008 人 | SE | 302m | 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准 |
| 2 | 左庄 | 114.02 7837 | 33.34 7273 | 居民 | 131 户, 524 人 | S | 495m | |

2、声环境

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目建设地点为驻马店市西平县产业集聚区瑞航路与金凤大道交叉向西 80 米路北 03 号，根据现场调查，项目周围多为企业，地表植被主要为人工种植的植物，主要为人工生态系统，无其他自然生态系统。本项目所在位置不涉及生态环境保护目标。

1、废气

本项目运营期大气污染物排放执行的标准详见下表。

表 3-4 项目污染物排放执行的标准

| 环境要素 | 标准 | 污染物 | 污染物排放限值 | |
|---------------------|-------------------------------------|-----|---------|--|
| 污染物排放控制标准 废气 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准 | 颗粒物 | 有组织 | 23m 高排气筒排放速率： 5.515kg/h (严格 50%执行)； 最高允许排放浓度：120mg/m ³ |
| | | | 无组织 | 周界外浓度最高点 1.0mg/m ³ |
| | | 氯化氢 | 有组织 | 23m 高排气筒排放速率： 0.3605kg/h (严格 50%执行)； 最高允许排放浓度：100mg/m ³ |
| | | | 无组织 | 周界外浓度最高点 0.2mg/m ³ |
| | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准限值 | 氨 | 有组织 | 23m 高排气筒排放速率： 8.7kg/h |
| | | | 无组织 | 1.5mg/m ³ |
| | 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修 | 颗粒物 | 有组织 | 10mg/m ³ |
| | | | | 二氧化硫 |

| | | | | | |
|--------|---|--|--|------------|----------------------|
| | | 订版)》 | 氮氧化物 | | 50mg/m ³ |
| | | 《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB41/1066-2020) | 颗粒物 | 有组织 | 30mg/m ³ |
| | | | 二氧化硫 | | 200mg/m ³ |
| | | | 氮氧化物 | | 300mg/m ³ |
| | | | 烟气黑度 | | 1 |
| 废水 | | 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中的三级标准 | pH6~9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L | | |
| | | 西平城市污水处理厂收水水质要求 | pH6~9、COD≤350mg/L、BOD ₅ ≤150mg/L、SS≤210mg/L、氨氮≤35mg/L | | |
| 噪声 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类 | 等效 A 声级 | 昼间≤65dB(A) | |
| 固体废物 | | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)； 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) | | | |
| 总量控制指标 | <p>1、总量控制的主要污染物</p> <p>河南省“十四五”总量控制的主要污染物为：氮氧化物、VOCs、COD、氨氮。本项目运营期废水排放包括生产废水和生活污水的排放，生产废水经厂区污水处理设施处理后与经化粪池处理后的生活污水一起通过厂区污水总排口排入市政污水管网后最终排入西平城市污水处理厂深度处理。项目废气主要为酸洗过程产生的酸雾、热镀锌过程产生的烟尘及天然气加热炉天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x。根据项目所在地的环境特征和工程特征，结合项目污染物排放特征，评价建议实施总量控制的污染物如下：</p> <p>废气污染物：氮氧化物</p> <p>废水污染物：COD、氨氮</p> <p>2、总量控制污染物排放量核算</p> <p>(1) 废气</p> <p>本项目 NO_x 来源于加热炉天然气燃烧废气，根据工程分析，NO_x 排放量为 0.0268t/a。（详见“运营期环境影保护措施”中废气产排污数据核算部分内容）</p> | | | | |

(2) 废水

项目水洗废水、酸雾吸收塔废水及水喷淋塔废水经厂区污水处理设施处理后与经化粪池处理后的生活污水一起通过厂区污水总排口进入市政污水管网最终排入西平县城市污水处理厂；本项目废水总排放量为 478.6m³/a，本项目厂区总排量污染物排放量：COD0.0981t/a、NH₃-N0.0091t/a。污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD50mg/L、NH₃-N5mg/L），故排入外环境排放量为 COD0.0239t/a、NH₃-N0.0024t/a，因此本项目废水总量控制指标为：COD0.0239t/a、NH₃-N0.0024t/a。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|--|
| 施工期环境保护措施 | <p>项目施工期主要对1#生产车间进行建设及对空置厂房进行改造和设备安装调试，施工期3个月，施工期施工人数约10人，不在工地食宿及休息。施工期环境影响主要为装修及安装设备时产生的施工噪声及装修废气。</p> <p>1、废水</p> <p>本次工程施工期产生的废水主要为施工人员产生的生活污水和施工废水。</p> <p>生活污水：施工期生活污水产生量约为 36m³，生活污水经厂区内化粪池后由进入西平县城污水处理厂处理。</p> <p>施工废水：本项目施工量较少，车辆出入口处设置有洗车装置及沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀后回用；同时水泥、沙子和砌块等建筑材料需集中堆放，并覆盖防雨材料；及时清扫施工运输过程中抛洒的建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷而流失。</p> <p>根据上述分析，本次工程施工期废水经采取有效治理措施后，对周围环境影响较小。</p> <p>2、废气</p> <p>本次工程施工期废气主要为施工期扬尘。</p> <p>施工扬尘是建设阶段的大气污染源主要来源，该项目施工期扬尘主要来自于场地平整、露天堆场和裸露场地的风力扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。</p> <p>对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，起尘的原因主要为风力起尘，即露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。</p> <p>为了降低项目施工期扬尘的影响，建设单位应严格执行《驻马店市 2024 年蓝天保卫战暨环境空气质量排名进位实施方案》等文件中相关规定，为了降低项目施工期扬尘的影响，评价要求建设单位提出具体的环保措施，具体措施包括：</p> <p>(1) 施工前须做到“六个到位”：审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到</p> |
|-----------|--|

位。

(2) 施工过程中严格落实施工场地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输、扬尘监控视频系统。

(3) 严格落实建筑工地禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制水泥稳定碎石“两个禁止”，严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理等制度。

(4) 建筑垃圾清运车辆全部实现自动化密闭运输。

(5) 不同粒径砂石等易洒落散装物料在装卸、使用、运输、转运过程中，必须采取防风遮盖措施，以减少扬尘；散装水泥运输采用水泥槽罐车，避免洒落引起二次扬尘。

(6) 施工过程中的物料堆场应采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施。

(7) 项目施工现场应设置冲洗设施，运输车辆必须冲洗干净。施工单位应自备洒水车，对沿线进出施工场地的道路经常洒水，洒水次数视具体情况确定。

采取以上措施后，本次工程施工期不会对周围大气环境产生明显影响。建设单位应坚持文明施工，严格执行上述污染控制措施，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将会大大降低。施工期扬尘对环境的影响将随施工的结束而消失。

3、噪声

评价建议施工单位采取以下措施：

① 选用低噪声设备和工艺，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并于地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。

② 施工单位应严格遵守相关规定，合理安排好施工时间，禁止在夜间（22:00~6:00）进行产生强噪声污染的建筑施工作业。

③ 在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部采取围挡，确保施工噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

④制定科学的施工计划，合理安排。对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施。

⑤加强管理，减少人为噪声，模板、支架拆卸过程中应遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量减少用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声。

采取以上措施后，施工场界噪声满足标准要求，同时能减小对周围敏感点的影响，如若发生噪声扰民事件，建设单位应及时处理，协调解决。

4、固废

本次工程施工期产生的固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

施工建筑垃圾：本次工程施工期产生的建筑垃圾主要来自于新建建筑物的建设及设备安装，杂物清理等。评价建议将建筑垃圾按有关部门要求运至当地建筑垃圾处理场。

生活垃圾：由市政环卫部门定期清运。

评价认为施工期产生的固废，在采取相应的污染防治措施后，对周围环境影响较小。

一、大气环境影响分析

1.1 废气产排情况

助镀工序控制温度在 50~60℃，根据氯化铵理化性质分析，其加热至 100℃时开始分解，337.8℃时可以完全分解为氨气和氯化氢气体，本项目助镀池中温度达不到氯化铵热分解温度，故本次评价不予考虑助镀池中氯化铵热分解产生的气体。

本项目运营期废气主要为酸洗工序废气热镀锌工序废气及加热炉天然气燃烧废气。本项目废气产排情况详见表 4-1。

表 4-1 本项目废气产生及排放情况一览表

| 排放形式 | 产污环节 | 污染物因子 | 污染物产生情况 | | | 治理措施 | | | | | 污染物排放情况 | | | 排放口 | | | | | 排放标准 浓度限值 (mg/m ³) | |
|------|------------|-----------------|--------------|----------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|------------|---------|--------------|----------------|----------------------------|-------|-------|-----------------------------|-----------|-------------|--------------------------------------|---------------|
| | | | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 浓度 (mg/m ³) | 治理措施 | 风量 (m ³ /h) | 收集效率 (%) | 去除率 (%) | 是否为可行技术 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 浓度 (mg/m ³) | 名称 | 类型 | 坐标 /° | 高度 (m) | 出口内径 (m) | | 排气口温度 (°C) |
| 有组织 | 酸洗工序 | HCl | 0.0543 | 0.0226 | 15.07 | 负压收集+两级碱液吸收塔 (TA001) | 1500 | 99 | 90 | 是 | 0.0054 | 0.0023 | 1.53 | DA001 | 一般排放口 | E: 114.027233, N: 33.352089 | 15 | 0.2 | 常温 | 100 |
| | 热镀锌工序 | 颗粒物 | 0.4529 | 0.1887 | 188.7 | 负压收集+覆膜袋式除尘器+水喷淋塔 (TA002) | 1000 | 99 | 99 | 是 | 0.0045 | 0.0019 | 1.9 | DA002 | 一般排放口 | E: 114.027089, N: 33.352089 | 15 | 0.2 | 常温 | 10 |
| | | 氨气 | 0.0049 | 0.002 | 2.0 | | | | | | 50 | 0.0025 | 0.001 | | | | | | | 1.0 |
| | 加热炉天然气燃烧废气 | 颗粒物 | 0.0047 | 0.002 | 5.025 | / | 1907 | 100 | / | 是 | 0.0047 | 0.002 | 5.025 | DA003 | 一般排放口 | E: 114.027015, N: 33.35 | 15 | 0.1 | 60 | 10 |
| | | SO ₂ | 0.0035 | 0.0015 | 3.77 | / | | 100 | / | | 0.0035 | 0.0015 | 3.77 | | | | | | | 35 |
| | | NO _x | 0.02 | 0.0112 | 28.14 | 低氮燃烧 | | 100 | / | | 0.0268 | 0.0112 | 28.14 | | | | | | | 50 |

运营期环境影响和保护措施

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-----------------|--------|---------|---|------------|---|---|---|---|--------|---------|---|---|---|------|---|---|---|-----|
| | | | 68 | | | | | | | | | | | | | 2087 | | | | |
| 无组织 | 酸洗工序 | HCl | 0.0005 | 0.0002 | / | 车间密闭 | / | / | / | / | 0.0005 | 0.0002 | / | / | / | / | / | / | / | 0.2 |
| | 热镀锌工序 | 颗粒物 | 0.0046 | 0.0019 | / | 加强, 提高集气效率 | / | / | / | / | 0.0046 | 0.0019 | / | / | / | / | / | / | / | 1.0 |
| | | NH ₃ | 0.0001 | 0.00004 | / | | / | / | / | / | 0.0001 | 0.00004 | / | / | / | / | / | / | / | / |

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.2 废气污染源分析

本项目共设置 2 条生产线，生产工序及原辅材料类别一致，每条生产线产能均为 10 万组/a。运营期废气主要为酸洗废气、镀锌烟尘、天然气燃烧废气。

1、源强分析

①酸洗废气

本项目外购 31% 的盐酸，使用时需将 31% 的盐酸稀释成 18% 左右的酸洗液，在酸洗过程会产生酸雾；本项目共有 2 条生产线，每条生产线均设置 2 座 1.8×1×1m 的酸洗槽；根据《环境统计手册》，本项目酸性气体产生量公式如下：

$$G_z = M (0.000352 + 0.000786V) \times P \times F$$

式中：G_z—酸雾散发量，kg/h；

M—盐酸的分子质量 36.45；

V—蒸发液体表面上的空气流速，m/s，应以实测数据为准，无条件实测时，可取 0.2~0.5m/s 或查表确定（本项目取 0.3m/s）；

F—蒸发面的表面积，m²（本项目每条生产线均设置 2 个酸洗槽，每座酸洗槽表面积均为 1.8m²，则每条生产线酸洗槽总表面积为 3.6m²）；

P—相应于液体温度时的饱和蒸汽分压，mmHg（25℃，P 取 0.148mmHg）。

综上，本项目共有 2 条生产线，每条生产线氯化氢产生速率为 0.0114kg/h，年运行 2400h，故每条生产线酸洗工序氯化氢产生量为 0.0274t/a，酸洗工序共产生氯化氢 0.0548t/a，产生速率为 0.0228kg/h。本项目对酸洗工序进行密闭，负压收集，集气效率以 99% 计，则氯化氢有组织产生量为 0.0543t/a，产生速率为 0.0226kg/h；无组织产生量为 0.0005t/a，产生速率为 0.0002kg/h。

风量核算：本项目对酸洗工序进行密闭，负压收集，集气效率以 99% 计，酸洗工序密闭面积共为 30m²，高 2m，根据《三废处理工程技术手册废气卷》（九五国家重点图书，化学，工业出版社，刘天齐主编），换气次数应在 20 次/h 以上，则可以形成理想的负压通风系统，本次评价换气次数取 20 次/h，则密闭区域所需风量为 1200m³/h。酸洗工序产生的酸雾经负压收集后一起通入一套两级

碱液喷淋塔（TA001）处理（处理效率以 90%计），处理后经 1 根 23m 高排气筒排放（DA001）。考虑风阻等因素的影响，酸洗工序风机风量定为 1500m³/h，能满足各车间酸雾废气负压收集的需求。

达标分析：本项目酸洗工序运行时间为 8h/d，年工作 300d，年运行小时数为 2400h。具体产排情况见下表。

表 4-2 项目有组织废气产排情况一览表

| 污染源 | 污染物 | 工作时间 h/a | 集气风量 m ³ /h | 产生情况 | | | 处理措施 | 排放情况 | | |
|------|-----|----------|------------------------|---------|-----------|------------------------|--------------------------------|---------|-----------|------------------------|
| | | | | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 产生浓度 mg/m ³ | | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m ³ |
| 酸洗工序 | 氯化氢 | 2400 | 1000 | 0.0543 | 0.0226 | 15.07 | 负压收集 + 两级碱液喷淋塔（TA001），处理效率 90% | 0.0054 | 0.0023 | 1.53 |

由上表可知，项目有组织氯化氢排放浓度为 1.53mg/m³、排放速率为 0.0023kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)（排放浓度 ≤100mg/m³，23m 高排气筒排放速率 ≤0.3605kg/h，严格 50%执行）的标准限值要求。

表 4-3 项目无组织废气排放情况一览表

| 污染源 | 污染物 | 产生量 | 产生速率 | 处理措施 | 排放量 | 排放速率 |
|------|-----|--------|--------|---------------|--------|--------|
| | | t/a | kg/h | | t/a | kg/h |
| 酸洗工序 | 氯化氢 | 0.0005 | 0.0002 | 加强车间密闭，提高集气效率 | 0.0005 | 0.0002 |

未收集到的废气以无组织排放，由上表可知，氯化氢无组织排放量约 0.0005t/a，最大排放速率为 0.0002kg/h。废气无组织排放速率较小，对周边环境影响较小。

②热镀锌烟尘

热镀锌过程中，锌锅内锌液表面蒸发以及和空气接触氧化产生锌烟，遇冷后为锌尘，工件在进入锌锅前采用助镀液助镀，所以会有少量镀化液残留在工件表面，助镀液中的氯化铵在337.8°C时即可分解成氨和氯化氢，项目锌锅温度在445~455°C之间，镀件浸入锌锅时，氯化铵会立即分解出氨气和氯化氢气体，该过程是可逆反应，绝大多数的氨气和氯化氢又会合成氯化铵。少量的氨气和氯化氢经收集后同锌烟一并经排气筒排放。另外，分解产生的氯化氢由于大部分与工件表面发生侵蚀反应，只有极少量挥发出来，可忽略不计。

锌烟中颗粒物源强参考《逸散性工业粉尘控制技术》P392，表30-1镀锌厂逸散尘排放因子镀锌锅排放系数为2.5kg/t（锌）；本项目设置了2条热镀锌生产线，每条生产线热镀锌工序使用锌锭均为100t/a，故本项目热镀锌生产线颗粒物产生量共为0.5t/a。参考《逸散性工业粉尘控制技术》P393，表30-2镀锌厂用布袋收尘室和静电除尘器收集烟的化学分析，本项目使用袋式除尘器进行处理，主要组成成分见下表。

表 4-4 镀锌厂用布袋收尘室收集烟的化学分析一览表

| 组成成分 | NH ₄ Cl | ZnO | ZnCl ₂ | Zn | NH ₃ | 其他（水分等） |
|-------|--------------------|-----|-------------------|-----|-----------------|---------|
| 含量（%） | 68 | 15 | 3.6 | 4.9 | 1.0 | 7.5 |

由上表可知，本项目热镀锌工序颗粒物（包括：NH₄Cl、ZnO、ZnCl₂、Zn）产生量共为0.4575t/a、氨气产生量为0.005t/a，水蒸气产生量为0.0375t/a（因水蒸气不属于污染物，后续不对其进行分析）。

风量核算：本项目共2条生产线，每条生产线设置1座锌锅，热处理工序拟采用密闭集气罩将锌锅完全罩住，罩内为负压，确保烟气不会外泄，根据建设单位提供资料，每条生产线锌锅密闭面积约为7.5m²，高2m。根据《三废处理工程技术手册废气卷》(九五国家重点图书，化学，工业出版社，刘天齐主编)，换气次数应在20次/h以上，则可以形成理想的负压通风系统，本次评价换气次数取20次/h。经计算可知，每条生产线热镀锌工序需设置不小于300m³/h的风机，本项目热镀锌工序所需总风量为600m³/h，考虑风阻等因素的影响，热镀锌工序风机风量定为1000m³/h，能够形成负压空间，废气收集率以99%计。则热镀锌工序颗粒物有组织产生量为0.4529t/a，产生速率为0.1887kg/h；无组

织产生量为 0.0046t/a，排放速率为 0.0019kg/h；氨气有组织产生量为 0.0049t/a，产生速率为 0.002kg/h；无组织产生量为 0.0001t/a，排放速率为 0.00004kg/h。

达标分析：本项目年运行 300d，每天工作 8h，热镀锌工序废气经负压收集后通入覆膜袋式除尘器+水喷淋（TA002）处理后经 1 根 23m 高排气筒排放（DA002）。颗粒物去除效率为 99%，氨气去除效率 50%，具体产排情况见下表。

表 4-5 项目有组织废气产排情况一览表

| 污染源 | 污染物 | 工作时间 h/a | 集气风量 m ³ /h | 产生情况 | | | 去除效率 | 排放情况 | | |
|-------|-----|----------|------------------------|---------|-----------|------------------------|------|---------|-----------|------------------------|
| | | | | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 产生浓度 mg/m ³ | | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m ³ |
| 热镀锌工序 | 颗粒物 | 2400 | 1000 | 0.4529 | 0.1887 | 188.7 | 99% | 0.0045 | 0.0019 | 1.9 |
| | 氨气 | 2400 | | 0.0049 | 0.002 | 2.0 | 50% | 0.0025 | 0.001 | 1.0 |

由上表可知，项目颗粒物有组织排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)（颗粒物排放浓度≤120mg/m³，23m 高排气筒排放速率≤5.515kg/h，严格 50%执行）的标准限值，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中“金属表面处理及热处理加工企业” A 级绩效分级企业排放限值要求（颗粒物排放浓度不超过 10mg/m³）；氨气有组织排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)（23m 高排气筒排放速率≤8.7kg/h）的标准限值要求。

表 4-6 项目无组织废气排放情况一览表

| 污染源 | 污染物 | 产生量 | 产生速率 | 处理措施 | 排放量 | 排放速率 |
|-------|-----|--------|---------|------|--------|---------|
| | | t/a | kg/h | | t/a | kg/h |
| 热镀锌工序 | 颗粒物 | 0.0046 | 0.0019 | | 0.0046 | 0.0019 |
| | 氨气 | 0.0001 | 0.00004 | | 0.0001 | 0.00004 |

未收集到的废气以无组织排放，由上表可知，颗粒物无组织最大排放量为 0.0046t/a，最大排放速率为 0.0019kg/h；氨气无组织最大排放量约 0.0001t/a，最大排放速率为 0.00004kg/h。废气无组织排放速率较小，对周边环境影响较小。

③天然气燃烧废气

本项目共 2 条生产线，每条生产线设 1 台锌锅加热炉，加热炉采用天然气作为燃料，天然气废气主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物；本项目天然气年使用量均为 8.86 万 m³，年工作 300d，每天工作 8h。其污染物产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表”，工业废气量为 107753m³/万 m³-天然气，二氧化硫产污系数为 0.025kg/万 m³-天然气（根据进入长输管道的天然气应满足《天然气标准》GB17820-2018 一类气标准，S 取 20），氮氧化物产污系数（低氮燃烧）3.03kg/万 m³-天然气，根据《北京环境总体规划研究》中数据推算结果，天然气燃烧颗粒物的产生系数为 0.532kg/万 m³ 天然气。故本项目天然气加热炉天然气废气量为 398m³/h，颗粒物产生量 0.0047t/a，0.002kg/h；二氧化硫产生量 0.0035t/a，0.0015kg/h，氮氧化物产生量 0.0268t/a，0.0112kg/h。

本项目加热炉天然气燃烧废气污染物产排情况见下表。

表 4-7 加热炉天然气燃烧废气污染物产排情况

| 项目 | 天然气用量 (m ³ /a) | 运行时间 (h) | 废气排放量 (m ³ /a) | 废气排放量 (m ³ /h) | 污染因子 | 采取措施 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) |
|----------|---------------------------|----------|---------------------------|---------------------------|-----------------|------|-----------|-------------|---------------------------|
| 加热炉天然气燃烧 | 8.86 万 | 2400 | 95.47 万 | 398 | 颗粒物 | 低氮燃烧 | 0.0047 | 0.002 | 5.025 |
| | | | | | SO ₂ | | 0.0035 | 0.0015 | 3.77 |
| | | | | | NO _x | | 0.0268 | 0.0112 | 28.14 |

由上表可知，本项目加热炉天然气燃烧废气中颗粒物、SO₂、NO_x 的排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中“金属表面处理及热处理加工企业” A 级绩效分级企业排放限值要求，可实现达标排放。

1.3 污染防治设施可行性分析

①热镀锌工序废气治理措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），“废气污染治理设施工艺-除尘设施”包括袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他。本项目选用覆膜袋式除尘器对锌锅废气中的颗粒物进行处理。此外，锌锅废气中含有氨气，根据理化性质，氨在常温常压下极易溶于水。故项目热镀锌废气通过覆膜袋式除尘器后经水喷淋吸收塔处理后由 1 根 23m 高排气筒排放。

覆膜袋式除尘器原理：

含尘气体从下部进入除尘器，经过滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的表面，净化后的气体从上部排出。滤袋内部的覆膜材料可以有效防止粉尘附着在滤袋表面，从而保证滤袋的透气和过滤效果。当滤袋表面的粉尘层达到一定厚度时，通过脉冲喷吹装置对滤袋进行反吹清灰，使粉尘落入下部的灰斗中，然后由排灰装置排出。这种除尘器具有处理风量大、过滤效果好、使用寿命长等优点。

②酸雾废气治理措施

本项目盐酸雾废气采用两级碱液吸收塔进行处理，该装置工作原理为：采用氢氧化钠溶液为吸收中和液来净化酸雾废气。气体由离心通风机吸入进风段，先由上向下，然后再由下向上流动，先经过第一滤料层，与第一级喷嘴喷出的中和液接触反应。吸收后的废气继续向上流动至第二滤料层，与第二级喷嘴喷出的中和液接触，再次发生中和反应，然后通过除雾器，由排风管排入大气中。

酸雾吸收塔特点：①净化效力高、耐腐蚀性强，高强度、低噪声、耗电省、体积小，拆装维修方便，轻巧耐用。②酸雾吸收塔采用 PP 材料分段制作。塔体外表面采耐水、耐老化，且耐酸碱腐蚀性佳，强度大，使塔体强度绝对可靠。③喷淋形式采用双层填料，两级喷淋，使气液充分接触。

根据《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》，金属表面处理及热处理加工 A 级企业中金属表面处理酸碱废气采用两级及以上喷淋吸收处理工艺。本项目针对氯化氢气体选用两级碱吸收塔处理，属于规范推荐的可行污染治理工艺，项目废气处理设施可行。

本项目酸洗工序产生的氯化氢经负压收集后通入两级碱液喷淋塔处理后氯化氢排放浓度及速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GA16297-1996）；

热镀锌工序产生的废气收集后经“覆膜袋式除尘器+水喷淋塔”处理后颗粒物排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GA16297-1996），同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中金属表面处理及热处理加工A级企业要求；氨的排放浓度及排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求。

1.4 非正常工况

本项目废气处理装置非正常工况主要为酸洗工序及热镀锌工序废气处理装置出现故障，导致去除效率降为0%。公司应派专人负责日常巡检工作，处理设施一旦发现故障，对应工序应立即停止作业，非正常工况持续时间最长不超过1h，本项目非正常工况废气排放情况一览表见下表。

表 4-8 本项目非正常工况废气排放情况一览表

| 污染源 | 事故原因 | 发生频次 | 持续时间 | 污染物 | 排放情况 | | | 采取措施 |
|-------|--------|------|------|-----|-------------|--------------|---------------------------|--------------------------------|
| | | | | | 排放量 kg/次 | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m ³ | |
| 酸洗工序 | 装置出现故障 | 1次/a | 1h/次 | 氯化氢 | 0.0226 | 0.0226 | 15.07 | 应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产 |
| 热镀锌工序 | | | | 颗粒物 | 0.1887 | 0.1887 | 188.7 | |
| | | | | 氨气 | 0.002 | 0.002 | 2.0 | |

为防止非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训；③应定期维护、检修废气净化装置，以保证废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.5 项目废气排放口基本情况

本项目废气排放口设置情况见下表。

表 4-9 本项目废气排放口基本情况一览表

| 产污环节 | 污染物种类 | 排放口 编号 | 排放口类型 | 排气筒 | | | |
|------|-------|-----------|-------|------|----|----|----|
| | | | | 地理坐标 | 高度 | 内径 | 温度 |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------|---|-------|-------|--------------------------------|-----|-----|------|
| 酸洗工序 | 氯化氢 | DA001 | 一般排放口 | E:114.027233°, N:33.352089° | 23m | 0.2 | 常温 |
| 热镀锌工序 | 颗粒物、氨气 | DA002 | 一般排放口 | E:114.027089°, N:33.352089° | 23m | 0.2 | 常温 |
| 加热炉燃烧 | SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物 | DA003 | 一般排放口 | E:114.027015°, N:33.352087° | 23m | 0.1 | 60°C |

1.6 废气污染物自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑(HJ1121—2020)》、《排污单位自行监测技术指南 总则 (HJ 819-2017)》制定本项目废气排放口自行监测计划，具体监测计划见下表。

表 4-10 废气污染物自行监测计划一览表

| 监测点位 | | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|-----------|----------------------------|---|------|---|
| 有组织 废气 | DA001 | 氯化氢 | 1次/年 | 《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准(23m高排气筒氯化氢排放速率0.3605kg/h, 严格50%执行; 浓度≤100mg/m ³) |
| | DA002 | 颗粒物、氨气 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准限值、《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准(23m高排气筒颗粒物排放速率5.515kg/h, 严格50%执行; 浓度≤120mg/m ³ , 23m高排气筒氨排放速率8.7kg/h), 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)中金属表面处理及热处理加工企业A级指标 |
| | DA003 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度 | 1次/年 | 河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020), 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)中金属表面处理及热处理加工企业A级指标 |
| 无组织 废气 | 厂界外20m处上风向设置参照点, 下风向设3个监控点 | 颗粒物、氯化氢、氨气、二氧化硫、氮氧化物 | 1次/年 | 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物、氯化氢限值(周界外浓度最高点: 1.0mg/m ³); 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)(边界排放建议值氨≤1.5mg/m ³) |

1.7 大气环境影响分析

项目生产过程中酸性工序产生的废气密闭负压收集，收集后通过一套两级

酸雾吸收塔（TA001）装置处理后，经1根23m高排气筒（DA001）排放，排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（氯化氢排放速率0.3605kg/h，严格50%执行；浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$ ）；热镀锌工序产生的颗粒物、氨气经负压收集后通入覆膜袋式除尘器+水喷淋处理（TA002），通过23m高排气筒排放（DA002），排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准限值及《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准（23m高排气筒颗粒物排放速率5.515kg/h，严格50%执行；浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ），同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中金属表面处理及热处理加工企业A级指标。锌锅加热炉天然气经低氮燃烧后通过23m高排气筒（DA003）排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中金属表面处理及热处理加工企业A级指标。无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求。

综上，在采取相应环保治理措施后废气可达标排放，项目建设对周围环境影响较小。

1.8 废气排放量核算

（1）有组织排放量核算

有组织排放量核算见下表。

表 4-11 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 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) |
|---------|------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------|--------------|
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | 酸洗工序废气排气筒 DA001 | 氯化氢 | 1.53 | 0.0023 | 0.0054 |
| 2 | 热镀锌工序废气排气筒 DA002 | 颗粒物 | 1.9 | 0.0019 | 0.0045 |
| | | 氨气 | 1.0 | 0.001 | 0.0025 |
| 3 | 加热炉天然气燃烧废气 排气筒DA003 | 颗粒物 | 5.025 | 0.002 | 0.0047 |
| | | SO ₂ | 3.77 | 0.0015 | 0.0035 |
| | | NO _x | 28.14 | 0.0112 | 0.0268 |
| 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 0.0092 |
| | | 氯化氢 | | | 0.0054 |
| | | 氨气 | | | 0.0025 |
| | | SO ₂ | | | 0.0035 |
| | | NO _x | | | 0.0268 |

(2) 无组织排放量核算

无组织排放量核算见下表。

表 4-12 大气污染物无组织排放量核算表

| 产污环节 | 污染物 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量 (t/a) |
|---------|-----|--|------------------------------|---------------|
| | | 标准名称 | 浓度限值 (mg/m ³) | |
| 酸洗工序 | 氯化氢 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 | 0.2 | 0.0005 |
| 热镀锌工序 | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 及《河南 省重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南》 (2021 年修订版) | 10 | 0.0046 |
| | 氨 | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) | 1.5 | 0.0001 |
| 无组织排放总计 | | | | |
| 无组织排放总计 | 颗粒物 | | | 0.0046 |
| | 氯化氢 | | | 0.0005 |
| | 氨 | | | 0.0001 |

(3) 大气污染物年排放量核算

大气污染物年排放量核算见下表。

表 4-13 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) |
|----|-----------------|------------|
| 1 | 颗粒物 | 0.0138 |
| 2 | 氯化氢 | 0.0059 |
| 3 | 氨 | 0.0026 |
| 4 | SO ₂ | 0.0035 |
| 5 | NO _x | 0.0268 |

二、废水

1、废水产生及排放情况

本项目运行期间产生的废水为生产废水及生活污水。

(1) 生产废水

①水洗废水

本项目设置共 2 个清洗槽，清洗槽的规格为 1.8×1.5×1.5m，储水量约为水池容积的 60%，则每个清洗槽注水量为 2.43m³，2 个清洗槽合计注水量为 4.86m³，项目水洗废水平均每月更换一次，本项目年工作 300d，按 10 个月计，

每次排放 4.86m³，经计算废水排放量为 48.6m³/a。水洗废水经厂区污水处理站处理后经市政污水管网排入西平县城乡污水处理厂。经类比同类型企业，本项目水洗废水水质一般为：pH3~4、COD250mg/L、SS90mg/L、总铁 240mg/L。

②碱喷淋塔废水

项目酸雾采用碱喷淋塔进行处理，碱喷淋水箱拟设置为 1m³。由于吸收液循环使用，盐类成分浓度不断的累计升高，需每月更换一次，本项目年工作 300d，按 10 个月计，碱喷淋塔每次更换量为 1m³，10m³/a；该废水经厂区污水处理厂处理后经市政污水管网排入西平县城乡污水处理厂。经类比同类项目，确定本次工程水洗废水水质：pH11~13，COD80mg/L、SS400mg/L。

③水喷淋塔废水

本项目设置 1 座水喷淋塔用于处理热镀锌过程产生的氨气，水喷淋塔水箱拟设置为 1m³。水喷淋塔用水需每 5 天更换一次，本项目年工作 300d，每次更换量为 1m³，60m³/a。水喷淋塔废水主要为氨水溶液。经同类型企业，本项目水喷淋塔废水水质一般为 pH8~10、COD200mg/L、SS200mg/L，更换后经厂区污水处理厂处理后经市政污水管网排入西平县城乡污水处理厂。

综上，本项目生产废水排放量为 118.6m³/a。

本项目生产废水中各污染物产生情况见下表。

表 4-14 项目生产废水产生情况一览表

| 废水性质 | | pH(无量纲) | COD ₅ | SS | 总铁 |
|---------------------------------|-----------|---------|------------------|--------|--------|
| 水洗废水 (48.6m ³ /a) | 浓度 (mg/L) | 3~4 | 250 | 90 | 240 |
| | 产生量(t/a) | / | 0.0122 | 0.0044 | 0.0117 |
| 碱喷淋塔废水 (10m ³ /a) | 浓度 (mg/L) | 11~13 | 80 | 400 | / |
| | 产生量(t/a) | / | 0.0008 | 0.004 | / |
| 水喷淋塔废水 (60m ³ /a) | 浓度 (mg/L) | 8~10 | 200 | 200 | / |
| | 产生量(t/a) | / | 0.012 | 0.012 | / |
| 合计 (118.6m ³ /a) | 浓度 (mg/L) | 5~7 | 210 | 172 | 98 |
| | 产生量(t/a) | / | 0.025 | 0.0204 | 0.0116 |

根据设计资料，建设单位拟设置 1 座污水处理站对厂内生产废水进行处理，采用“调节池+中和曝气池+絮凝沉淀”的工艺处理生产废水，污水站工艺流程见下图。

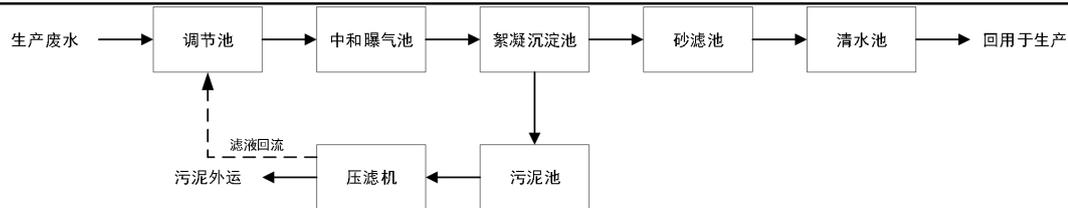


图 4-1 生产废水处理工艺流程图

工艺流程简述：

本项目设置一座处理规模为 $2\text{m}^3/\text{d}$ 的废水处理站，生产废水经厂区污水管网收集后，排入污水处理站的调节池，加入 NaOH 对废水的 pH 进行预调节，然后由提升泵将调节池内的废水提升进入中和曝气池。废水中含有 Fe^{2+} ，通过鼓风曝气的方式可将 Fe^{2+} 氧化为 Fe^{3+} ，并加入 NaOH，将 pH 值调整到 8.5~9，形成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 沉淀。当 pH 大于 9.5 时氢氧化铁完全沉淀。对 Fe^{3+} 的去除效率 $\geq 96\%$ 。中和曝气池的出水流入絮凝反应池内。在絮凝沉淀池内加入 PAM 和 PAC，通过絮凝剂的混凝作用将废水中的颗粒较小的悬浮物和 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 沉淀聚集成矾花，利用重力沉淀原理，絮凝沉淀池中去除了废水中大量的矾花。然后通过砂滤池过滤未沉淀的 SS，最终排入清水池。将沉淀池中的污泥泵入污泥用泥浆泵输送到板框压滤机脱水后外运，滤液返回调节池。

本项目生产废水经以上工艺处理后，废水污染物排放情况见下表。

表 4-15 本项目生产废水处理情况一览表

| 污染物 | 废水量 m^3/a | pH (无量纲) | COD_5 | SS | 总铁 |
|-------------|---------------------------|-------------|----------------|--------|--------|
| 产生浓度 (mg/L) | 118.6 | 5~7 | 210 | 172 | 98 |
| 产生量 (t/a) | | / | 0.025 | 0.0204 | 0.0116 |
| 处理效率 (%) | | / | 60 | 80 | 95 |
| 排放浓度 (mg/L) | | 6~9 | 84 | 34.4 | 4.9 |
| 产生量 (t/a) | | / | 0.01 | 0.0041 | 0.0006 |

由上可知，项目生产废水经污水处理设施处理后，各项污染物因子的排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（pH6~9、 $\text{COD} \leq 500\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 400\text{mg/L}$ ）及西平县城市污水处理厂收水水质标准（ $\text{COD} \leq 350\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 150\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 210\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 35\text{mg/L}$ ）的要求，因此，本项目生产废水经厂区污水处理设施处理可行。

(2) 生活污水水质

本项目劳动定员 30 人，厂内不提供食宿。参考《河南省工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）并结合项目实际情况，按 50L/人·d 计。

则本项目生活用水量为 1.5m³/d、450m³/a。排污系数取 0.8，则职工生活废水产生量为 1.2m³/d，360m³/a。主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。类比一般生活污水水质 COD350mg/L、NH₃-N25mg/L、BOD₅200mg/L、SS220mg/L。经化粪池处理后排入西平县城市污水处理厂收水标准进一步处理。

综上，本项目废水污染物产排情况见下表。

表 4-16 项目生活污水产排情况一览表

| 废水性质 | | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|-------------------------------|----------|--------|------------------|--------|--------------------|
| 生活污水（360m ³ /a） | 浓度（mg/L） | 350 | 200 | 220 | 25 |
| | 产生量(t/a) | 0.126 | 0.072 | 0.0792 | 0.009 |
| 化粪池处理效率（%） | / | 30 | 25 | 40 | 0 |
| 经化粪池处理后（360m ³ /a） | 浓度（mg/L） | 245 | 150 | 132 | 25 |
| | 排放量(t/a) | 0.0882 | 0.054 | 0.0475 | 0.009 |

由上表可知，本项目生活污水经化粪池处理后各污染物浓度能够《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L）及西平县城市污水处理厂的收水水质（COD≤350mg/L、BOD₅≤150mg/L、SS≤210mg/L、氨氮≤35mg/L）要求。

(3) 厂区废水总排口

本项目生产废水经厂区污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水一起经厂区污水总排口排入市政污水管网，最终排入西平县城市污水处理厂进行深度处理。本项目混合废水水质见下表。

表 4-17 项目污水总排口产排情况一览表

| 废水性质 | | pH (无量纲) | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 总铁 |
|--|----------|-------------|--------|------------------|--------|--------------------|--------|
| 经化粪池处理后的生活污水（360m ³ /a） | 浓度（mg/L） | / | 245 | 150 | 132 | 25 | / |
| | 产生量（t/a） | / | 0.0882 | 0.054 | 0.0475 | 0.009 | / |
| 经厂区污水处理站处理后的生产废水（118.6m ³ /a） | 浓度（mg/L） | 6~9 | 84 | / | 34.4 | / | 4.9 |
| | 排放量（t/a） | / | 0.01 | / | 0.0041 | / | 0.0006 |

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 厂区总排口 (478.6m ³ /a) | 浓度 (mg/L) | 6~9 | 205 | 113 | 108 | 19 | 1.2 |
| | 排放量 (t/a) | / | 0.0981 | 0.0541 | 0.0517 | 0.0091 | 0.0006 |
| 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准 | 浓度 (mg/L) | 6~9 | 500 | 300 | 400 | / | / |
| 西平县城城市污水处理厂收水水质 | 浓度 (mg/L) | / | 350 | 150 | 210 | 35 | / |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准 | 浓度 (mg/L) | / | 50 | 10 | 10 | 5 | / |
| 排入外环境量 (478.6m ³ /a) | (t/a) | / | 0.0239 | 0.0048 | 0.0048 | 0.0024 | / |

由上表可知，本项目综合废水经处理后各污染物浓度能够《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L)及西平县城城市污水处理厂的收水水质(COD≤350mg/L、BOD₅≤150mg/L、SS≤210mg/L、氨氮≤35mg/L)要求。

3、本项目废水排入西平县城城市污水处理厂处理可行性分析

本项目生产废水经厂区污水处理站处理后与经化粪池处理的生活污水经产业集聚区污水管网，进入西平县城城市污水处理厂进一步处理达标后，尾水排入洪澍河。

西平县城城市污水处理厂建设在县城东南，设计建设规模为5万m³/d(第一期2.5万m³/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)。服务范围为西平县东南部的工业废水和生活污水，及柏城镇和环城乡大部分的生产生活污水。纳污范围东至东环路，南到洪澍河以南延伸500m，西至107国道，北面以洪河为界，服务面积约16km²，人口近15万人。

西平县城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、BOD₅150mg/L、氨氮35mg/L、SS210mg/L，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)水污染物一级A标准后排入洪澍河。污泥采用浓缩脱水后卫生填埋。

综上，从水质、收水管网及污水处理厂余量方面考虑，本项目综合废水经厂区污水处理站、化粪池处理后排入西平县城城市污水处理厂深度处理是可行

的，不会对污水处理厂的正常运营产生影响。

4、项目废水排放口基本情况

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|---|---------------|------|----------|----------|----------------|-------|---|---|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生产废水 | pH、COD、SS、总铁 | 进入西平县城城市污水处理厂 | 间接排放 | TW001 | 厂区污水处理站 | 调节池+中和曝气池+絮凝沉淀 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |
| 2 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | | | 化粪池 | 化粪池 | 化粪池 | | | |

(2) 项目废水排放口的基本情况如下。

表 4-19 项目废水排放口基本情况一览表

| 产污环节 | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 排放口基本情况 | | | |
|------|------|-------------|--------------------|---------|-------|--|-------------------|
| | | | | 编号及名称 | 类型 | 地理坐标 | 排放标准 |
| 综合污水 | 间接排放 | 西平县城城市污水处理厂 | 间断排放，流量不稳定，但有周期性规律 | DW001 | 一般排放口 | E:114°1'38.23896", N:33°21'4.41198" | 西平县城城市污水处理厂收水指标要求 |

5、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目废水监测计划如下：

表 4-20 废水监测计划一览表

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 |
|------|-------|--|------|
| 综合废水 | 厂区总排口 | pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS | 1次/年 |

三、噪声

1、噪声源强

本项目噪声主要由生产设备运行等产生，其噪声值在 80~85dB(A)之间，项目生产设备安装于车间内部，废气处理设施配套风机安装于车间外部，配备有

隔声罩及其他减振措施，可将噪声削减 10~20dB(A)。本项目噪声源分布情况见下表。

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|----------|----|----------|------|-----|-----------|-------------|------|
| | | | X | Y | Z | 声压级 dB(A) | | |
| 1 | TA001 风机 | / | -0.5 | 16 | 1.2 | 85 | 基础减振, 设置隔声罩 | 昼间 |
| 2 | TA002 风机 | / | -26.7 | 15.7 | 1.2 | 85 | | |
| 3 | 冷却塔 | / | -39.4 | 15.2 | 1.2 | 80 | | |

注：①表中坐标以厂界中心（114.027206°，33.351947°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强 声功率级/dB(A) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | | | | 室内边界声级/dB(A) | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声声压级/dB(A) | | | | |
|--------|--------|--------------------|--------------|----------|------|-----|-----------|-----|------|-----|--------------|-------|-------|-------|------|---------------|-----------------|-------|-------|-------|----------|
| | | | | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | | | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离/m |
| 1# 生产线 | 1# 加热炉 | 80 | 采取基础减振、 | -27.7 | 12.5 | 1.2 | 41.8 | 3.9 | 22.3 | 1.7 | 47.58 | 68.18 | 53.03 | 75.39 | 昼间 | 20 | 27.58 | 48.18 | 33.03 | 55.39 | 1 |
| 2# 生产线 | 2# 加热炉 | 80 | 厂房隔音、二次隔声等措施 | -27.7 | 4.2 | 1.2 | 65.2 | 3.1 | 21.3 | 2.3 | 43.72 | 70.17 | 53.43 | 72.77 | | 20 | 23.72 | 50.17 | 33.43 | 52.77 | 1 |

注：①表中坐标以厂界中心（114.027206°，33.351947°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

2、预测方法

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）导则要求，本评价按照附录 B 给出的预测方法进行预测，具体如下所示：

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

（2）工业企业噪声计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

3、噪声预测结果

本次评价不考虑大气吸收、地面效应等其他方面引起的衰减，根据厂区建设布局情况及工程拟采用的降噪措施，选取主要的高噪声设备进行预测，项目租赁河南普雷诺科技有限公司厂区内的闲置车间及闲置用地进行项目的生产，项目位于河南普雷诺科技有限公司厂区内，除其他生产车间外，其余区域均为共用区域，故本次以河南普雷诺科技有限公司厂区厂界为界进行噪声预测，其厂界噪声预测结果见下表。

表 4-23 厂界噪声预测结果与达标分析表

| 预测方位 | 时段 | 贡献值 (dB(A)) | 标准限值 (dB(A)) | 达标情况 |
|------|----|-------------|--------------|------|
| 东侧 | 昼间 | 35.95 | 65 | 达标 |
| 南侧 | 昼间 | 34.43 | 65 | 达标 |
| 西侧 | 昼间 | 43.05 | 65 | 达标 |
| 北侧 | 昼间 | 47.51 | 65 | 达标 |

备注：项目仅在昼间生产，夜间不生产。

由上表预测结果可知，项目四周厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（昼间 65dB（A））标准值要求，本项目投入运营后噪声不会对周围声环境产生明显影响。为进一步降低噪声对周围环境的影响，评价建议建设单位应采取以下降噪措施：

①选用低噪声设备，建设单位要求设备生产厂家提供符合噪声允许标准的设备；②高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声共振影响；③合理安排运行计划、运行机械设备组合以及运行时间，避免在同一时间集中使用大量的高分贝机械设备，闲置设备及时关闭或者减速；④运输车辆造成的噪声影响采取加强管理的措施，途经居民区应减速慢行，禁止鸣笛。⑤定期检查维修设备，确保设备处于良好的运转状态，避免设备非正常运行引起噪声扰民的情况。经采取以上措施后，项目对周围声环境影响较小。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目运营期

噪声例行监测计划如下表所示。

表 4-24 本项目噪声自行监测信息一览表

| 环境要素 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | 执行排放标准 |
|------|------------|-----------|--------|-----------------------------------|
| 噪声 | 东西南北厂界外 1m | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类 |

四、固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物、危险废物。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，生活垃圾按照每人每天 0.5kg 的产生量计算，生活垃圾产生量为 15kg/d、4.5t/a，生活垃圾经集中收集后，定期交由环卫部门清运处置。

（2）一般固体废物

锌底渣：在熔化锌锭过程中及冷却过程会产生一种锌铁合金的锌渣，根据同行业类比，锌渣占锌锭耗量的 3%，则产生量为 6t/a。根据《危险废物排除管理清单（2021 年版）》本项目锌底渣属于金属表面热浸镀锌处理（未加铅且不使用助镀剂）过程中锌锅内产生的锌浮渣；金属表面热浸镀锌处理（未加铅）过程中锌锅内产生的锌底渣，属于一般固体废物，收集暂存于厂区一般固废暂存间，定期外售。

（3）危险废物

本项目危险废物主要为废酸液、酸洗槽底渣、助镀液再生过程产生的废渣、除尘器收集粉尘、废危化品包装材料、污水处理站污泥、袋式除尘器废布袋等。

①废酸液

在酸洗过程中，随着工件处理量的不断增加，酸洗液在使用过程中不断被消耗、带出，酸洗效果会逐渐降低，需定期更换酸洗液，根据建设单位提供资料，每半年更换一次酸洗液，则每年需更换 2 次酸洗液，更换的废酸液、酸洗槽底渣作为危废处理。每次更换废酸液的量为 4.32m³，8.64m³/a（本项目废酸浓度约为 10%，密度以 1.05g/cm³ 计，故废酸产生量约为 9.072t/a）。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）更换后的废酸属于“HW17 表面处理废物：336-064-17 使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥”，危险特性为 T/C。收集后暂存于厂区危废暂存间内，定期交由有资质的单

位处理。

②酸洗槽底渣

酸洗槽运行一段时间后会产生产槽底铁泥，产生量约为 0.5t/a，主要成分为含酸废液、铁质等。该部分废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中：“HW17 表面处理废物：336-064-17 使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥”，危险特性为 T/C。收集暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理处置。

③助镀液再生过程产生的废渣

本项目废助镀液采用助镀液除铁再生技术处理后循环利用。助镀液回收处理装置运行过程会产生废渣，产生量约为 0.5t/a，该废渣中含有氯化铵、氯化锌的物质以及铁质等，氯化锌和氯化铵是具有毒性的物质，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于 HW23 含锌废物，废物代码 336-103-23 热镀锌过程中产生的废助镀熔（溶）剂和集（除）尘装置收集的粉尘，危险特性为 T。收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位处置。

④除尘器收集粉尘

锌锅废气采用覆膜袋式除尘器处理，除尘器收集的锌尘，产生量约为 0.4484t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW23 含锌废物：336-103-23，热镀锌过程中产生的废助镀熔（溶）剂和集（除）尘装置收集的粉尘，危险特性为 T。收集后暂存于厂区危废暂存间后，定期委托有资质的单位处理。

⑤废危化品包装材料

本项目盐酸、氨水、过氧化氢废弃储存桶，氯化锌、氯化氨、氢氧化钠等包装袋沾染有所储存的辅料成分，产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危险特性为 T/In。收集后暂存于厂区危废暂存间后，定期委托有资质的单位处理。

⑥污水处理站污泥

厂区污水处理站在处理废水过程中会产生一定量的污泥，污水处理站污

泥产生量约为 0.0163t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目污水处理站产生的污泥属于“HW17 表面处理废物：336-064-17 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥”，危险特性为 T/C。收集后装入密闭容器暂存于危废暂存间，定期交给有资质的单位处置。

⑦锌浮渣

在热镀锌过程中锌锅内会产生的锌浮渣，根据同行业类比锌浮渣占锌锭耗量的 2%，则产生量为 4t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW23 含锌废物：336-103-23，热镀锌过程中产生的废助镀熔（溶）剂和集（除）尘装置收集的粉尘，危险特性为 T。收集后暂存于厂区危废暂存间后，定期委托有资质的单位处理。

⑧除尘器废布袋

本项目覆膜袋式除尘器布袋需损坏后需更换，产生量约为 0.0001t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危险特性为 T/In。收集后暂存于厂区危废暂存间后，定期委托有资质的单位处理。

表 4-25 项目一般固废分类及产排情况一览表

| 序号 | 名称 | 废物类别 | 产生量 | 处理措施 |
|----|-----|--------|------|--------------|
| 1 | 锌底渣 | 含锌、铁残渣 | 6t/a | 固废暂存间暂存后定期外售 |

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1 施行），本项目危险废物分类及危害汇总表见表 4-26。

表 4-26 项目危险废物分类及危害汇总一览表

| 序号 | 废物名称 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 产废周期 | 危险特性 | 防治措施 |
|----|---------|------|------------|-----------|---------|----|------|------|------|--|
| 1 | 污水处理站污泥 | HW17 | 336-064-17 | 0.0163t/a | 污水处理 | 固态 | 污泥 | 2个月 | T/C | 2#生产车间东侧 25m ² 危废暂存间暂存后交由有危废资 |
| 2 | 废酸液 | HW17 | 336-064-17 | 9.072t/a | 酸洗工序 | 液态 | 废酸 | 半年 | T/C | |

| | | | | | | | | | | |
|---|--------------|------|----------------|---------------|-----------|----|------------------|-----|------|-------|
| 3 | 酸洗槽底渣 | HW17 | 336-06 4-17 | 0.5t/a | 酸性工序 | 固态 | 废酸 | 2个月 | T/C | 质单位处理 |
| 4 | 助镀液再生过程产生的废渣 | HW23 | 336-10 3-23 | 0.5t/a | 助镀液再生装置 | 固态 | 氯化铵、氯化锌的物质以及铁等物质 | 2个月 | T | |
| 5 | 除尘器收集粉尘 | HW23 | 336-10 3-23 | 0.448 4t/a | 热镀锌工序废气处理 | 固态 | 氧化锌、氯化铵、锌等 | 1个月 | T | |
| 6 | 废危化品包装材料 | HW49 | 900-04 1-49 | 0.01t/a | 危化品使用 | 固态 | 沾染危化品的包装物 | 半个月 | T/In | |
| 7 | 锌浮渣 | HW23 | 336-10 3-23 | 4t/a | 热镀锌工序 | 固态 | 氧化锌、氯化铵、氯化锌等 | 1个月 | T | |
| 8 | 除尘器废布袋 | HW49 | 900-04 1-49 | 0.000 1t/a | 废气处理 | 固态 | 氧化锌、氯化铵、锌等 | 1年 | T/In | |

评价要求项目危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。评价要求在2#生产车间东侧新建1座危废暂存间（25m²），可暂存危废大约15t，项目危废产生量约为14.5468t/a，评价要求建设单位至少每半年转运一次危废，交由有资质的单位进行处置。危废暂存间应按规定设置环境保护图形标志，并建立检查维护制度，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，严格做到四防“防风、防雨、防晒、防渗漏”，按要求对危险废物进行贮存、暂存。

危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-27 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

| 序号 | 贮存场所 (设施) 名称 | 危险废物 名称 | 危险废物 类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地 面积 | 贮存 方式 | 贮存 能力 | 贮存 周期 |
|----|-----------------|--------------------------|------------|------------|------------|------------------|-----------------------------------|----------|----------|
| 1 | 危废暂存间 | 污水处 理站污 泥 | HW17 | 336-064-17 | 2#车间 东侧 | 25m ² | 桶装（密 封），放 于托盘上 | 15t | 半年 |
| 2 | | 废酸液 | HW17 | 336-064-17 | | | 委托有资 质的单位 处理，不 在厂内暂 存 | | |
| 3 | | 酸洗槽 底渣 | HW17 | 336-064-17 | | | 密封，放 于托盘上 | | |
| 4 | | 助镀液 再生过 程产生 的废渣 | HW23 | 336-103-23 | | | 金属箱（密 封），放于 托盘上 | | |
| 4 | | 除尘器 收集粉 尘 | HW23 | 336-103-23 | | | 桶装（密 封），放 于托盘上 | | |
| 6 | | 废危化 品包装 材料 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装（密 封），放于 托盘上 | | |
| 7 | | 锌浮渣 | HW23 | 336-103-23 | | | 密封，放于 托盘上 | | |
| 8 | | 除尘器 废袋 | HW49 | 900-041-49 | | | 密封，放于 托盘上 | | |

2、环境管理要求

本项目厂区各处设生活垃圾桶若干对生活垃圾进行收集；车间内拟建设一般固废暂存间 1 座，面积 10m²；危险废物暂存间 1 座，面积 25m²。且应分别满足以下要求：

(1) 生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一处理。

(2) 一般固体废物管理要求

对于一般工业废物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规，提出如下环保措施：

1) 排污单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)等相关法律法规要求,对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。

2) 排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的,应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求,对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求等。

3) 贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

4) 为加强监督管理,贮存、处置场应按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单设置环境保护图形标志。

(2) 危险废物的环境管理要求

1) 危险废物收集环境管理要求

本项目危险废物的收集主要指在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动。本项目液态危险废物收集时如果操作不当,有可能撒漏到厂区地面而造成对土壤、地下水的不良影响。

依据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012),本项目应采取以下措施:

①危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。

②危险废物的收集应制定详细的操作规程,内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备,如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

⑤应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区

域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

2) 危险废物贮存环境管理要求

本项目危险废物暂存间需满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，并设置警示标识，按设计均可达到危险废物贮存标准，运营期产生的危险废物采用防腐、防渗桶盛装后存放在仓库危险废物暂存区。

项目产生的各种危废采用专用密闭容器储存，由于贮存仓库采取了有效的防渗和泄漏收集措施，不会泄露进入外环境。在按上述要求建设的前提下，预计不会对周边环境空气、地下水、土壤等造成不利影响。

结合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、及相关法律法规，本次评价提出如下贮存环境管理要求：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理

和归档；

3) 危险废物运输环境管理要求

对危险废物的转移运输应按《危险废物转移管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

4) 危险废物委托处置环境管理要求

本项目产生的危险废物交由有资质的单位处理。在选择处置单位时，应选择具有危险废物经营许可证，能够提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物的企业，避免危险废物对环境的二次污染风险。在满足上述条件下，本项目危险废物交由有资质单位处理途径可行。

综上所述，本项目产生的固废经妥善处置后，可以实现零排放，对周围环境不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。经采取以上措施后，本项目产生的固体废弃物对周边环境影响较小。

五、地下水和土壤环境影响和保护措施

本项目可能对地下水、土壤造成污染的环节为危化品库、助镀液再生装置区、污水处理站、危废暂存间、化粪池和酸洗、水洗、助镀、热镀锌生产区，若没有适当的防漏措施，其中的有害组分渗出后，很容易渗入土壤及地下水，影响土壤和地下水。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防治分区要求，项目厂区按照重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区进行防渗处理，项目建设对地下水影响较小。本项目地下水防渗要求见表 4-28。

表 4-28 项目厂区分区防渗措施一览表

| 厂区划分 | 具体生产单元 | 防渗要求 |
|-------|---|---|
| 重点防渗区 | 危化品库、危废暂存间、助镀液再生装置区、污水处理站及酸洗、水洗、助镀、热镀锌生产区 | 铺设粘土层，水泥硬化，环氧树脂防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ |
| 一般防渗区 | 化粪池及其他生产区 | 水泥硬化，环氧树脂防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ |
| 简单防渗区 | 生产区外的其他区域 | 一般地面硬化 |

采取以上措施后，可以有效防止项目对厂区附近地下水的影响。项目通过采取严格的防渗措施后，对地下水的污染影响较小。

六、环境风险分析

1、环境风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

1.1 风险物质识别

本项目涉及的危险物质主要为盐酸、氨水（27%）、双氧水、氯化铵、氯化锌、氢氧化钠、天然气等。对照《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018），本项目环境风险物质 Q 值计算见下表。

表 4-29 项目涉及物质情况一览表

| 序号 | 原料名称 | CAS 号 | 储存位置 | 最大在线/储存量 | 临界量/t | Q 值 | 危险特性 |
|----|---------|-----------|--------------|-----------|-------|--------|---|
| 1 | 盐酸（31%） | 1336-21-6 | 危化品库 | 1.17（折后） | 7.5 | 0.156 | 具强腐蚀性、强刺激性 |
| 2 | 盐酸（18%） | 1336-21-6 | 酸洗槽 | 2.29（折后） | 7.5 | 0.3053 | |
| 3 | 盐酸（10%） | 1336-21-6 | 危废暂存间 | 1.226（折后） | 7.5 | 0.163 | |
| 4 | 氨水（27%） | 1336-21-6 | 助镀再生装置，厂内不暂存 | 0.3 | 10 | 0.03 | 易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛 |
| 5 | 双氧水 | / | / | / | / | / | 爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸 |
| 6 | 氯化锌 | / | 助镀槽 | / | / | / | 受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。遇水迅速分解，放出白色烟雾 |
| 7 | 氯化铵 | / | 助镀槽 | / | / | / | 受高热分解 |

| | | | | | | | |
|--|------------------|-------------|----------------------|------------|----|--------|-----------------------------------|
| | | | | | | | 产生有毒的腐蚀性烟气 |
| 8 | 氢氧化钠 | / | 碱喷淋塔 | / | / | / | 本品不会燃烧,遇水和水蒸气大量放热,形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。 |
| 9 | 天然气(以甲烷计) | 74-82-8 | 管道(天然气为管道供给,不涉及暂存量) | 0.02 | 10 | 0.002 | 易燃气体 |
| 合计 | | | | | | 0.6563 | |
| <p>注:项目使用管道天然气,储量以管道在线量计,为0.02t计。甲烷含量为约为99.8%,厂区甲烷的最大在线量约为0.02t;</p> <p>本项目外购盐酸为31%(密度约为1.155g/cm³),最大储量为1.4t,折合为37%盐酸约为1.17吨;</p> <p>酸洗液为18%的盐酸,密度约为1.09g/cm³,最大在线量为4.71t,折合为37%盐酸约为2.29t;</p> <p>废酸液浓度一般为10%,密度约为1.05g/cm³,最大储量约为4.536t,折合为37%盐酸约为1.226t。</p> | | | | | | | |
| <p>由上表可知, $O=0.6563 < 1$, 本项目环境风险潜势为I, 不构成重大危险源, 可开展简单分析。</p> | | | | | | | |
| <p>1.2 环境风险分析</p> <p>项目风险识别结果见下表。</p> | | | | | | | |
| <p>表 4-30 本项目环境风险识别表</p> | | | | | | | |
| 事故起因 | 环境风险描述 | 涉及危险物质 | 可能造成的后果 | 产生设施或工序 | | | |
| 化学品泄漏 | 泄漏化学品通过雨水管进入水体 | 液态原料如盐酸、氨水等 | 影响水生环境 | 危化品库、生产车间等 | | | |
| | 泄漏有毒有害易蒸发化学品进入大气 | | 对周围局部大气环境和周围公众健康造成影响 | | | | |
| 火灾 | 燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境 | 氨水、天然气等 | 对周围大气环境造成短时污染 | 危化品库、生产车间等 | | | |
| | 消防废水通过雨水管进入附近水体 | | 影响水生环境 | | | | |
| 危险废物泄漏 | 可能造成泄漏事故 | 危险废物 | 泄漏 | 危废暂存间 | | | |
| 事故排放 | 废气事故排放 | HCl、氨气、锌尘等 | 对周围大气环境造成影响 | 废气排放口 | | | |

| | | | | |
|------|--------------------------|----|--------------|------|
| 生产车间 | 酸洗槽、水洗槽、助镀槽、冷却槽等各类池体泄漏事故 | 废液 | 造成土壤、地下水环境影响 | 生产车间 |
|------|--------------------------|----|--------------|------|

1.3 环境风险防范措施

风险事故应通过严格的生产管理和技术手段加以预防，制定防范事故发生的工作计划、消除事故隐患的措施等，从源头上制止风险事故的发生；一旦发生事故，应通过应急措施与预案，尽量减轻事故影响程度。

(1) 总图布置及建筑安全防范措施

拟建项目生产车间等应严格按照《建筑设计防火规范》的规定要求执行，并充分考虑风向因素、安全防护距离、消防和疏散通道以及人货分流等问题，以满足防火要求、利于安全生产。应根据《建筑物防雷设计规范》的相关要求防雷要求进行防雷设施的设计和安装；对存在火灾风险的管道、设备设施等做好防静电接地。新建天然气加热炉及管道应设置可燃气体、有毒气体检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备。根据《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)设置相应的手提式干粉灭火器和二氧化碳灭火器，用于对初期火灾的控制及小火灾的扑灭。

严格按设计规范设置排水阀和排水管道，确保废水能及时堵住，以便收集处理。本项目液态原辅材料储存在危化品库，储存区设置围堰，物料若发生泄漏，泄漏量较小，且本项目雨污分流，不会通过雨水管道将废液直接排入外环境。

(2) 原料存放事故防范

本项目使用的原辅材料中有盐酸、氨水、双氧水等危险化学品，这些危险化学品在运输、贮存及使用过程中，应严格按照国家和地方有关危险化学品的法规、条例，主要有：《化学危险物品安全管理条例》、《危险化学品登记管理办法》、《常用化学危险品贮存通则》、《监控化学品管理条例》。

各危化品主要贮存措施如下：

盐酸：本项目盐酸采用密闭塑料桶存储，在储存区设置可满足最大泄漏量的围堰，并配置备用洁净空容器；若盐酸发生泄漏，做好个人防护后，将未泄漏的盐酸转移至备用容器内，泄漏的盐酸通过围堰进行收集。

双氧水、氨水：项目助镀液再生装置需要氨水和双氧水作为处理药剂，采用防腐材质加药罐；同时助镀液再生装置区进行防晒、防雨、防风措施，若氨水泄漏，配置备用设备、空容器等以作备用，出现泄漏事故，物料泵入空容器进行收集。

助镀剂：助镀剂为袋装粉剂加入助镀池内，并加水配制，根据生产情况定期加入，不会对环境造成影响。

天然气：天然气加热炉区域设置可燃气体泄漏报警器，若天然气发生泄漏，立即关闭天然气管道阀门，加强通风，并应及时立即通知全厂职工，禁止使用明火，防止发生火灾及爆炸事故。

危化品库、热镀锌生产线中各类池体、厂区污水处理站、助镀液再生装置区等如发生泄漏，应立即进行堵漏则立即对槽体进行堵漏，并用消防沙或其他惰性材料进行围堵，防止泄漏面积扩大，等待进一步处理处置。生产车间内应安装监控设施。

（3）危险废物主要贮存措施如下：

危险废物：本项目危险废物主要为废酸液、酸洗槽渣、污水处理站污泥、助镀及再生过程产生的废渣、除尘器收集粉尘、废危化品包装材料、锌浮渣、除尘器废袋，分别密闭、分区存放于危废暂存间，及时外运。危废暂存间地面设置重点防渗，设置导流槽和集液池，集液池容量应满足废酸液单桶储存的最大泄漏量。

（4）生产过程事故防范

①生产车间溶液泄漏事故：项目酸洗房内包括酸洗槽、水洗槽、助镀槽等，项目酸洗槽、水洗槽、助镀槽区域地面拟进行重点防渗、防腐等处理，若池体发现破裂，盐酸泄漏，则立即对槽体进行堵漏，并用消防沙或其他惰性材料进行围堵，防止泄漏面积扩大。

②废气事故排放：若发生废气事故排放，影响会比较严重，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

③物料撒漏：物料撒漏包括助镀剂、酸液等，因操作失误洒落地面的，此类事故危化品一般泄漏量不大，可以快速解决，但也有可能大量泄漏的，因此

在前期对物料运输线路应有足够的设计通道，生产过程中，应制定严格的操作规程，生产工人均做好卫生防护等，将此类事故降到最低。

④跑冒滴漏：跑冒滴漏是腐蚀性生产设备和管道上经常出现的现象，应严防死守。在选择优良的设备及管阀的前提下，对设备加强巡检，对管道及阀门同样加强巡检。及时更换和检修各类跑冒滴漏，防范事故因小变大。

⑤火灾：厂区内设置手提式干粉灭火器和二氧化碳灭火器及其他消防设施，可用于对初期火灾的控制及小火灾的扑灭。若火灾较大，应立即求助外部救援单位，向救援单位提供引发火灾原因及物质。

⑤消防水和污染雨水：本项目厂区实行为雨污分流，本项目危废暂存间、酸洗槽位于室内，助镀液再生装置区域设置防雨、防晒、防风措施，正常情况下不会产生污染雨水的情况；但不排除因管道泄漏污染雨水的可能，因此本环评要求在厂区雨水总排放口增加阀门，在发生物料或生产废水泄漏污染雨水时，能及时封堵。

1.4 分析结论

针对项目存在的风险，环评提出了管理制度、风险防范措施等方面的应急措施，以控制、消减、防止各项危险物质进入环境。通过以上风险防范措施及应急措施的实施，本项目环境风险可控制在可以接受范围内。项目建成后建议制定突发性环境事件制定应急预案并备案。

七、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

八、选址可行性分析

河南锦钺金属制品有限公司金属表面处理项目位于河南省驻马店市西平县产业集聚区瑞航路与金凤大道交叉口向西 80 米路北 03 号。根据河南省西平县产业集聚区空间发展规划（2013-2020）-用地规划图（见附图 4），本项目用地性质为工业用地；根据正在编制的《西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》用地功能布局图（见附图 6），项目用地性质属于工业用地，符合《西平县产业集聚区发展规划》（2013-2020）。本项目不属于西平县产业集聚区规划环评中鼓励类、限制类和禁止类项目，符合规划环评中环境准入条

件要求。

本项目东侧为空地，南侧为空厂房，西侧为中原（国际）机械装备产业园，北侧为卓格农牧；距离项目最近的环境保护目标为东南侧302m的孙连庄。根据项目周边环境概况调查，项目周边主要为空地及工业企业，本项目与周围环境较相容。本项目不涉及饮用水源地、风景名胜区、自然保护区等生态保护区，不在生态保护红线区范围内，符合生态保护红线要求，本项目建设符合“三线一单”相关要求。

项目在运营过程中酸洗、助镀工序产生的氯化氢负压收集后经两级碱吸收塔处理后可达标排放；热镀锌工序产生的颗粒物、氨气负压收集后经覆膜袋式除尘器+水喷淋塔处理后可达标排放，加热炉天然气经低氮燃烧后可达标排放；项目生产废水经厂区污水处理设施处理后与经化粪池处理后的生活污水通过厂区污水总排口排入市政管网，最终排入西平县城污水处理厂深度处理；本项目运营过程中产生的噪声经基础减振、厂房阻隔等降噪措施后，噪声值能够达到标准要求；项目生活垃圾交由环卫部门清运，一般固体废物收集后定期外售，危险废物经分类收集后暂存于危废暂存间，定期交给有资质的单位处置。本项目运营后，运营期间产生的各项污染物经采取相应措施后，均能实现达标排放或合理处置，对周围环境影响较小。

综上，从环保角度分析，项目选址可行。

九、环保投资估算

本次项目总投资 1500 万元，其中环保投资 39 万元，占总投资的 2.6%，环保投资情况见下表。

表 4-31 环保“三同时”验收内容及投资情况一览表

| 设施类别 | 污染源 | 拟采取的治理措施 | 投资金额 |
|------|----------|--|------|
| 废气治理 | 酸洗工序 | 1 套两级碱吸收后经 1 根 23m 高排气筒 | 5 |
| | 热镀锌工序 | 1套“覆膜袋式除尘器+水喷淋”处理后经1根23m高排气筒排放 | 5 |
| | 加热炉天然气燃烧 | 经低氮燃烧后经 1 根 23m 高排气筒排放 | 5 |
| 废水治理 | 生产废水 | 经厂区 1 套污水处理设施处理后与经化粪池处理后的生活污水一起通过厂区总排口进入市政管网，最终排入西平县城污水处理厂 | 10 |
| | | 冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排 | |
| | 生活污水 | 化粪池处理后经厂区总排口进入市政管网，最终排入西平县城污水处理厂 | |

| | | | | |
|----|------------|--|---|---|
| | 噪声 | 生产设备 | 基础减震、厂房密闭、距离衰减、隔声罩等措施 | 5 |
| | 固废处置 | 一般固废 | 1座一般固废暂存间（10m ² ） | 1 |
| | | 危险废物 | 1座危废暂存间（25m ² ），定期交给有资质的单位处置 | 2 |
| | | 生活垃圾 | 垃圾桶若干，由环卫部门及时清运 | 1 |
| | 地下水、土壤防范措施 | 重点防渗区：酸洗工序、热镀锌工序、危化品库、污水处理站、助镀液再生装置等为等效黏土防渗层Mb≥6.0m，防渗层渗透系数K≤10 ⁻⁷ cm/s 一般防渗区：其他生产区域、原料区、产品区、化粪池为等效黏土防渗层Mb≥1.5m，防渗层渗透系数K≤10 ⁻⁶ cm/s | | 5 |
| 合计 | | | 39 | |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容 要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|---|---|--|--|
| 大气环境 | 酸洗工序废气排放口 (DA001) | 氯化氢 | 负压收集+两级碱液吸收塔(TA001)进行处理经23m高排气筒(DA001)达标排放 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关标准 |
| | 热镀锌工序废气排放口 (DA002) | 颗粒物、氨 | 负压收集+覆膜袋式除尘器+水喷淋塔(TA002)+23m高排气筒(DA002) | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》 |
| | 加热炉天然气燃烧废气排放口 (DA003) | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 低氮燃烧+23m高排气筒排放(DA003) | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》 |
| 地表水环境 | 生产废水 | pH、COD、SS、总铁 | 经厂区污水处理设施处理后与经化粪池处理后的生活污水一起通过市政管网排入西平城市污水处理厂处理 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及西平城市污水处理厂收水标准 |
| | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 经厂区化粪池处理后通过市政管网排入西平城市污水处理厂处理 | |
| 声环境 | 天然气加热炉、风机等 | 等效 A 声级 | 基础减振、厂房隔声、距离衰、隔声罩减 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 固体废物 | 一般固废：锌底渣集中收集暂存于厂区一般固废间，定期处理；除尘器收集粉尘、除尘器废布袋、锌浮渣、废酸液、酸洗槽底渣、污水处理站污泥、助镀液再生过程产生的废渣、废危化品包装材料等定期交由有资质单位进行处理；生活垃圾由环卫部门处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区三类地下水污染防治区域，各个区域分别采用相应的防治措施。重点防渗区为：酸洗工序、热镀锌工序、危化品库、危废暂存间、污水处理站等；一般防渗区为：其他生产区域、原料区、产品区、化粪池等。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | ①废气处理设施故障时应及时停止生产，清除故障； ②企业应配备干粉灭火器若干，加强安全和事故应急教育，建立安全管理制度，避免事故发生； | | | |

| | |
|--------------|---|
| | ③安装气体泄漏报警器。 |
| 其他环境 管理要求 | <p>①排污许可管理要求：企业应按照《排污许可证申请与核发技术规范》在启动生产设施或发生实际排污之前办理排污许可手续；</p> <p>②绩效指标要求：按照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中金属表面处理及热处理加工行业绩效分级基本要求建设；</p> <p>③台账管理要求：根据《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则》（试行）（HJ944-2018）中基本要求：排污单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或批次进行记录，异常情况应按次记录。环境管理台账的记录形式分为电子台账和纸质台账两种形式，保存时间为5年；</p> <p>④项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行；项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。</p> |

六、结论

综上所述，河南锦铨金属制品有限公司金属表面处理项目符合国家产业政策；项目位于河南省驻马店市西平县产业集聚区瑞航路与金凤大道交叉口向西 80 米路北 03 号，该项目用地性质为工业用地，用地符合西平县土地利用总体规划。通过本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要建设方在生产过程中充分落实本环评提出的各项污染防治对策，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，项目对环境的影响可降至最小。因此，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类\项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物 产生量)① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废物 产生量)③ | 本项目 排放量(固体废物 产生量)④ | 以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------|
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 0.0138t/a | / | 0.0138t/a | +0.0138t/a |
| | 氨 | / | / | / | 0.0026t/a | / | 0.0026t/a | +0.0026t/a |
| | 氯化氢 | / | / | / | 0.0059t/a | / | 0.0059t/a | +0.0059t/a |
| | SO ₂ | / | / | / | 0.0035t/a | / | 0.0035t/a | +0.0035t/a |
| | NO _x | / | / | / | 0.0268t/a | / | 0.0268t/a | +0.0268t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.0239t/a | / | 0.0239t/a | +0.0239t/a |
| | 氨氮 | / | / | / | 0.0024t/a | / | 0.0024t/a | +0.0024t/a |
| 一般工业 固体废物 | 锌底渣 | / | / | / | 6t/a | / | 6t/a | +6t/a |
| 危险废 物 | 废危化品包装 材料 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |
| | 废酸液 | / | / | / | 9.072t/a | / | 9.072t/a | +9.072t/a |
| | 污水处理站 污泥 | / | / | / | 0.0163t/a | / | 0.0163t/a | +0.0163t/a |
| | 酸洗槽底渣 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | +0.5t/a |
| | 助镀液再生过程 产生的废渣 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | +0.5t/a |
| | 除尘器收集粉尘 | / | / | / | 0.4484t/a | / | 0.4484t/a | +0.4484t/a |
| | 锌浮渣 | / | / | / | 4t/a | / | 4t/a | +4t/a |
| | 除尘器废布袋 | / | / | / | 0.0001t/a | / | 0.0001t/a | +0.0001t/a |
| 生活 垃圾 | 生活垃圾 | / | / | / | 4.5t/a | / | 4.5t/a | +4.5t/a |

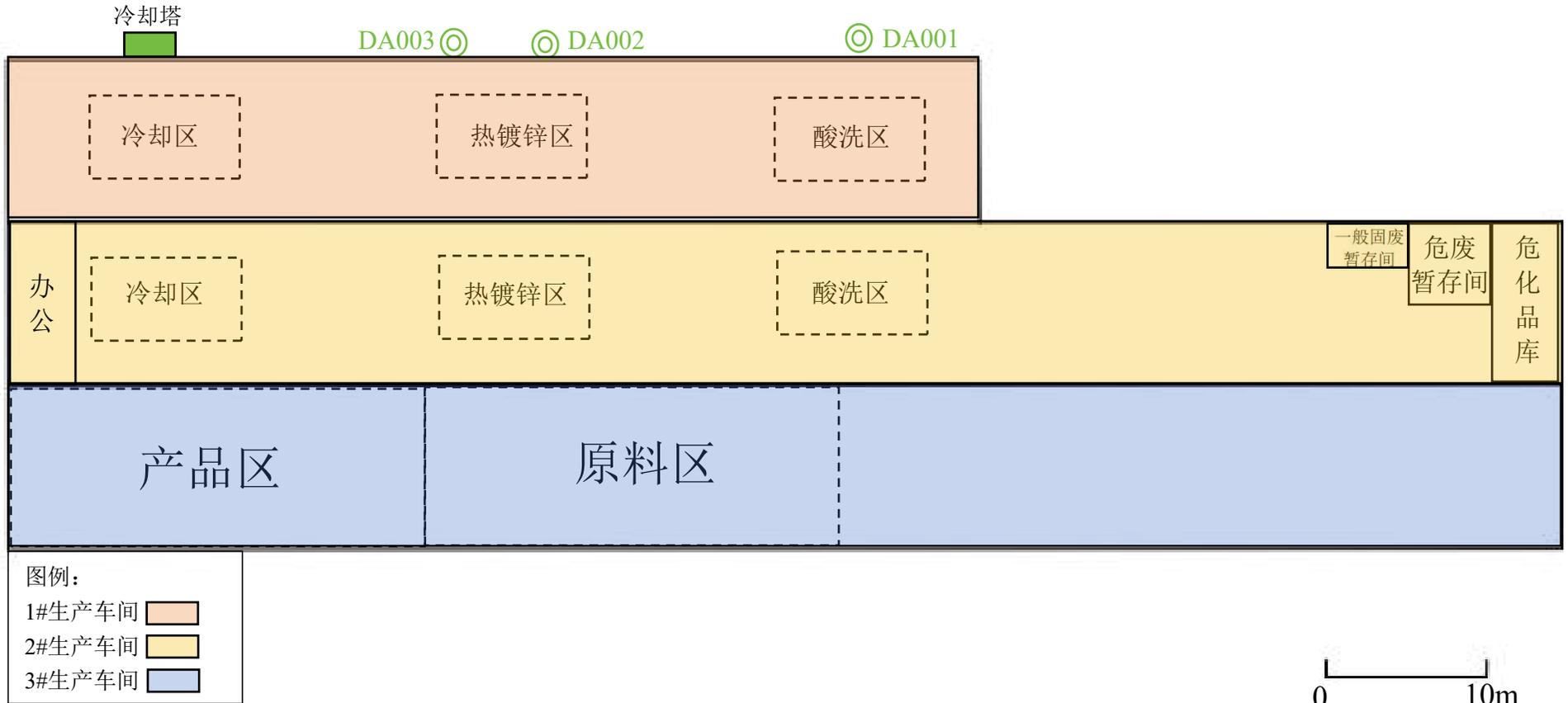
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



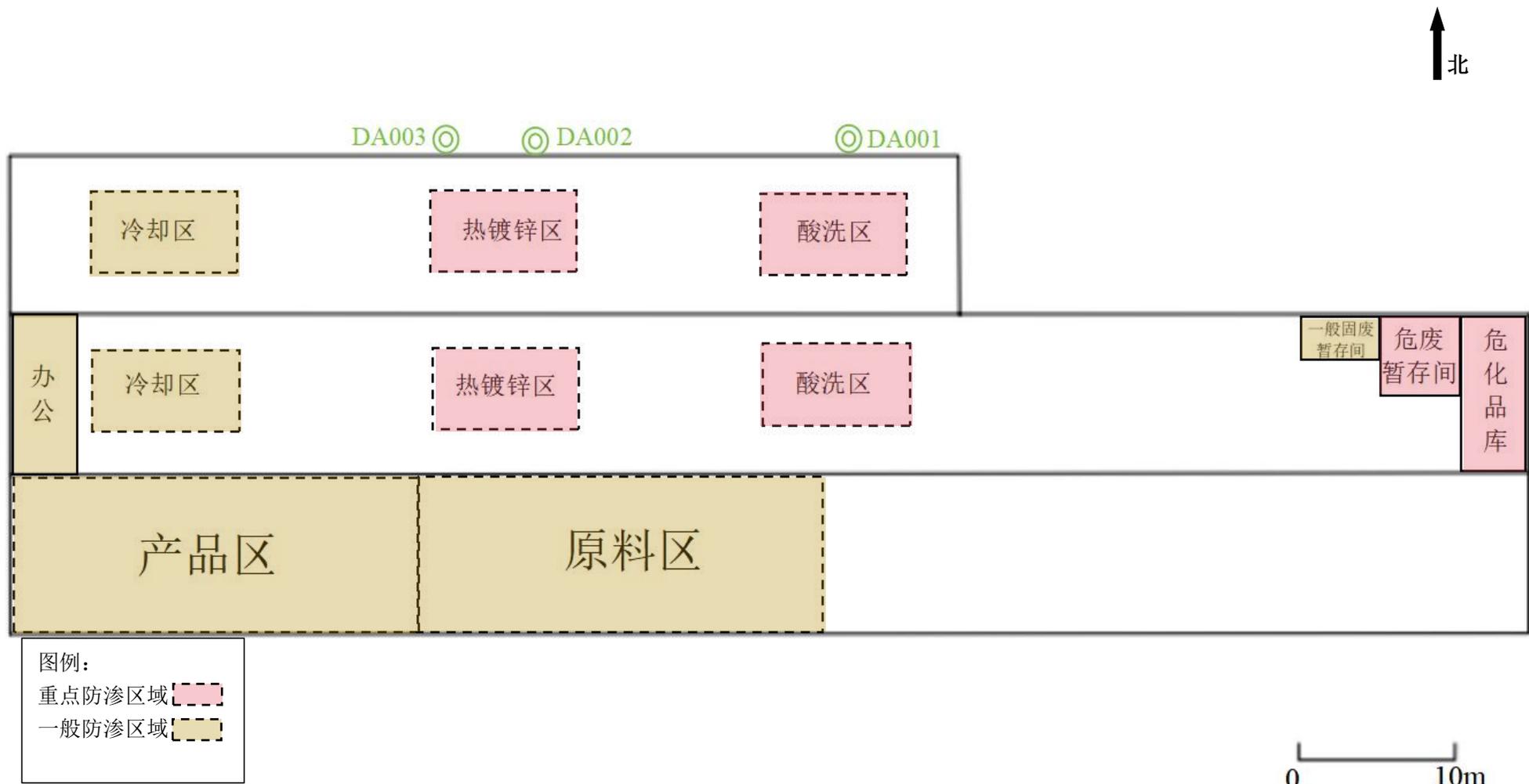
附图1 项目地理位置图



附图2 项目周边环境概况及环境保护目标分布示意图



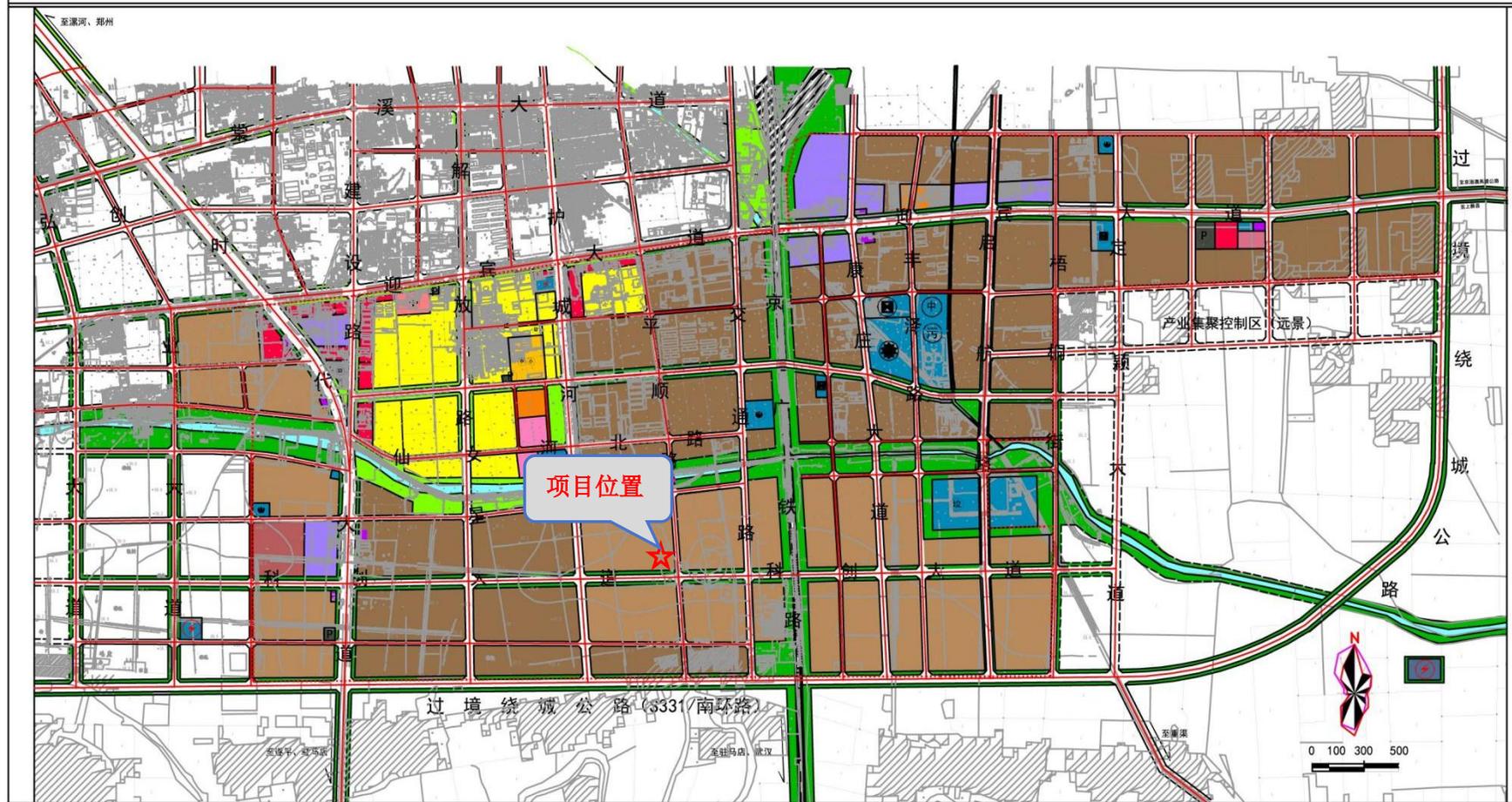
附图 3-1 本项目平面布置图



附图 3-2 本项目防渗分区布置图

河南省西平县产业集聚区空间发展规划 (2013-2020)

■ 用地规划图



图例

- | | | | | | | |
|-------|--------|--------|--------|-------|---------|----------|
| 特殊用地 | 行政办公用地 | 医疗卫生用地 | 一类工业用地 | 燃气储配站 | 消防站 | 中水厂 |
| 加油站 | 商业金融用地 | 科技研发用地 | 二类工业用地 | 热源厂 | 给水厂 | 公共服务设施用地 |
| 铁路用地 | 生产防护绿地 | 中小学用地 | 水域 | 污水处理厂 | 广场用地 | 道路用地 |
| 垃圾处理厂 | 公园绿地 | 二类居住用地 | 物流仓储用地 | 变电站 | 社会停车场用地 | 规划边界 |

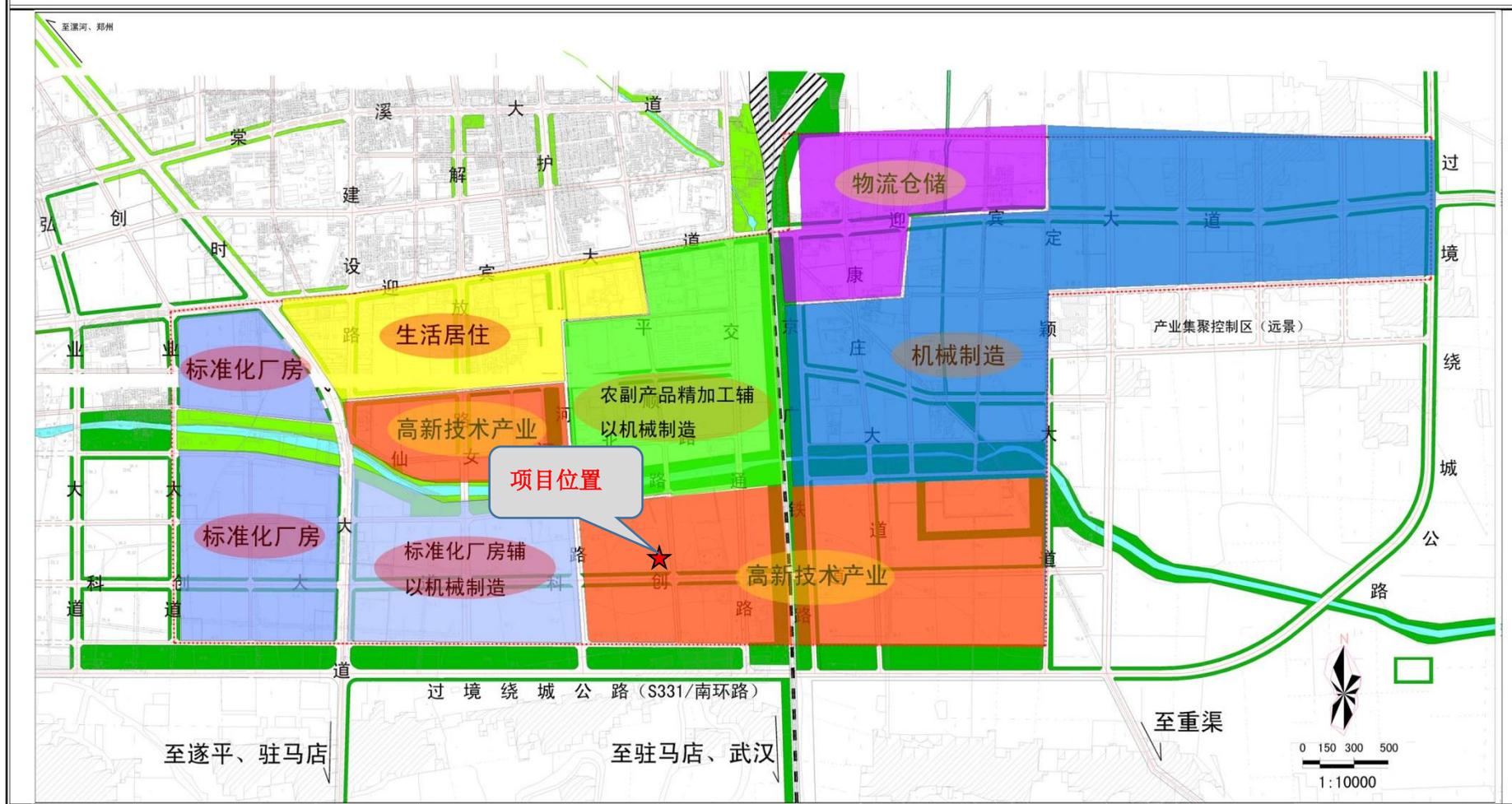
驻马店市城乡规划勘测设计院

编制日期 2013年8月 图纸编号 08

附图 4 河南省西平县产业集聚区空间发展规划 (2013-2020) -用地规划图

河南省西平县产业集聚区空间发展规划修编 (2013-2030)

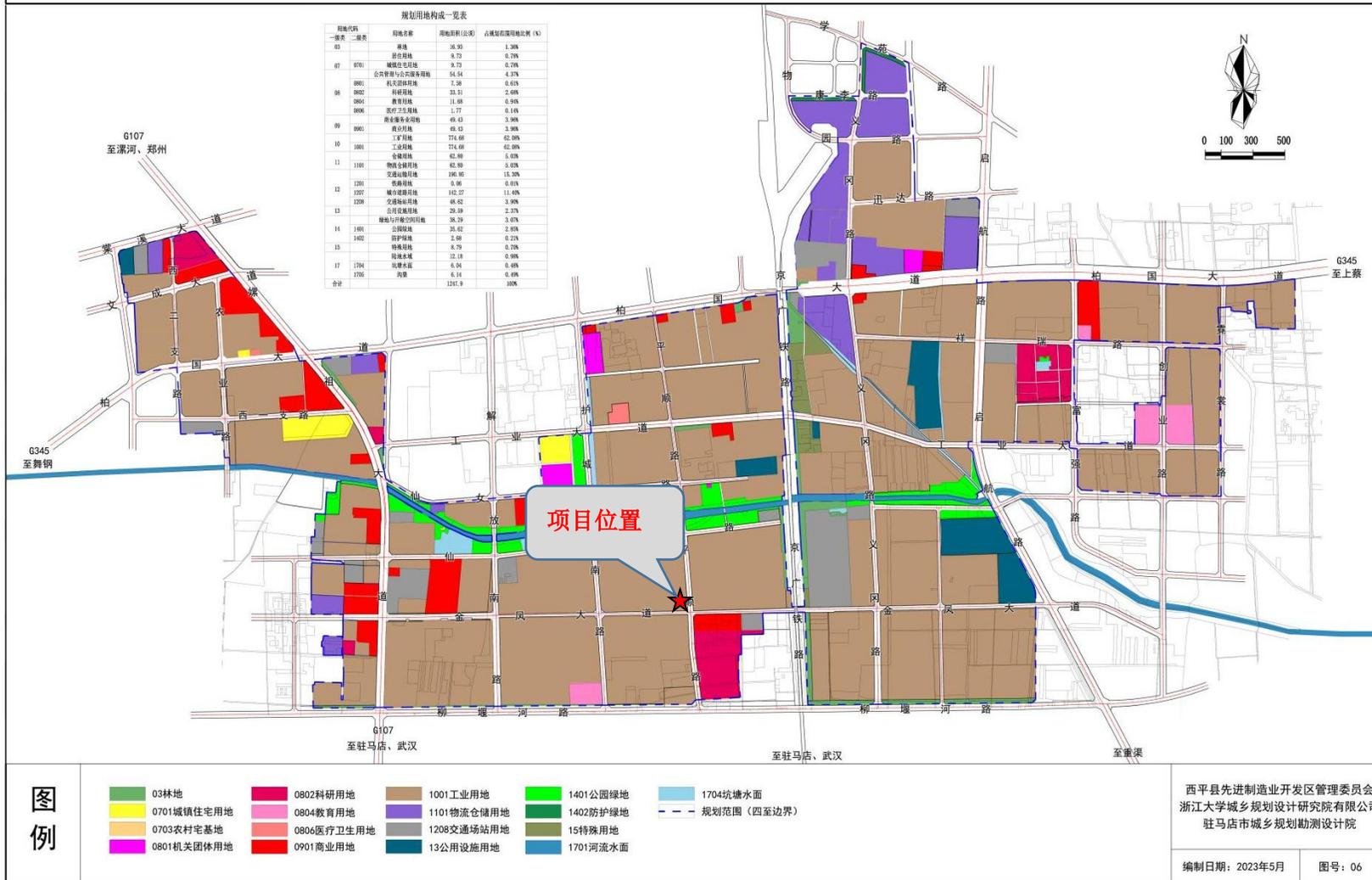
■ 产业功能布局图



附图5 西平县产业集聚区空间发展规划修编 (2013-2030) -产业功能布局图

西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）

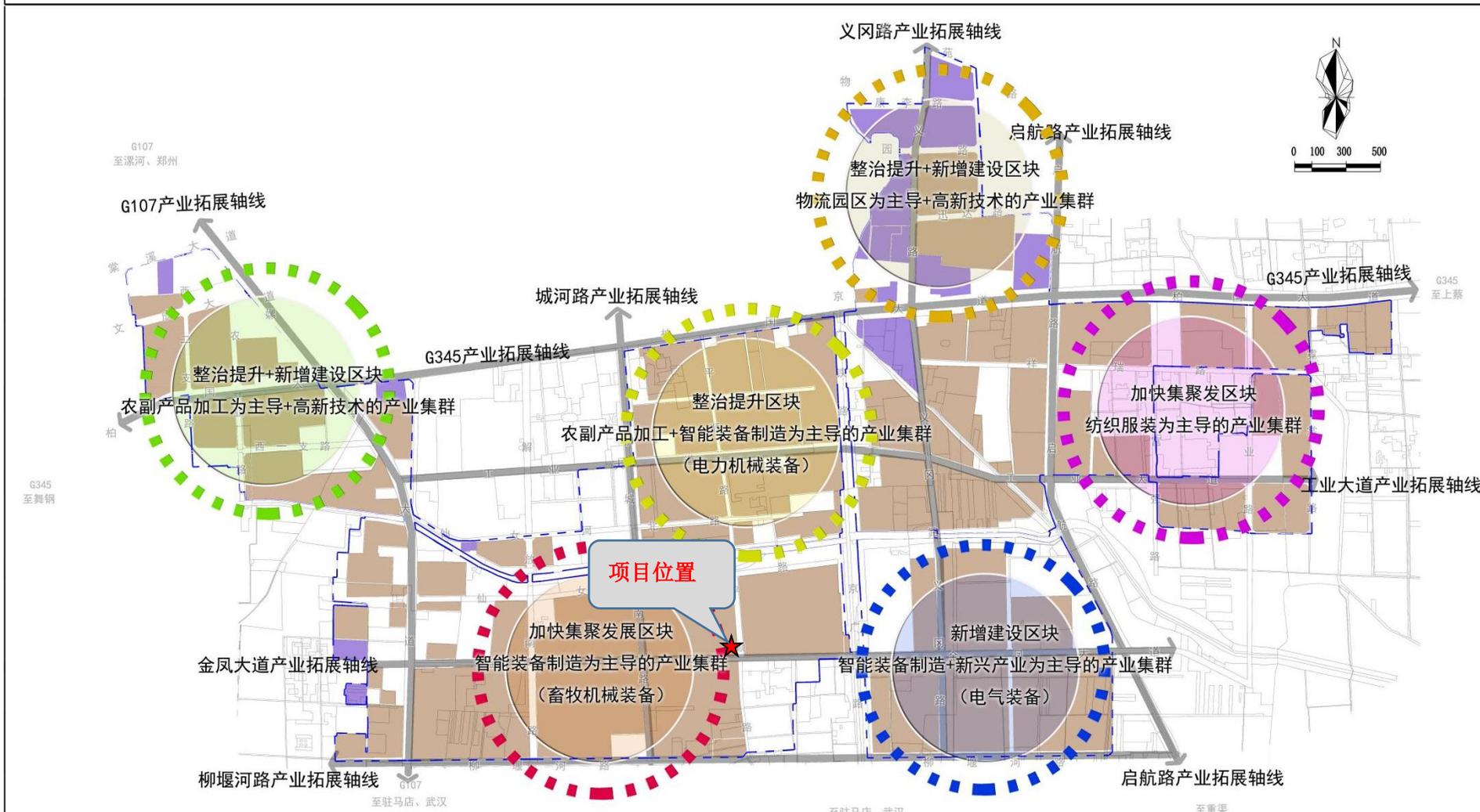
—— 用地功能布局图



附图 6 西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）-用地功能布局图

西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）

—— 产业功能布局图



附图 7 西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）-产业功能布局图



附图 8 项目在河南省三线一单查询图中的位置



车间东侧



厂界南侧



厂界西侧



厂界北侧



车间现状



工程师照片

附图9 现场照片

环境影响评价委托书

河南聚源环保工程有限公司：

根据国家及河南省对建设项目环境管理的有关法律、政策规定，现正式委托你公司承担《河南锦铖金属制品有限公司金属表面处理项目》的环境影响评价工作。请你公司接受委托后按国家及河南省环境影响评价的相关工作程序，正式开展工作。

特此委托。

委托单位（签章）：河南锦铖金属制品有限公司

2024年08月01日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2406-411721-04-01-527932

项目名称: 河南锦铨金属制品有限公司金属表面处理项目

企业(法人)全称: 河南锦铨金属制品有限公司

证照代码: 91411721MADKDR2T3X

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 驻马店市西平县产业集聚区瑞航路与金凤大道
交叉口向西80米路北03号

建设性质: 新建

建设规模及内容: 项目占地2700平方米, 总投资 1500万元, 主要生产工艺: 原料-酸洗-水洗-助镀-镀锌-冷却-成品, 主要设备: 酸洗槽、水洗槽、助镀槽、锌锅、冷却槽、行车, 酸雾塔, 除尘器, 加热炉等

项目总投资: 1500万元

企业声明: 本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2024年06月07日

房屋租赁合同

甲方：河南普雷诺环保科技有限公司（出租方简称甲方）

甲方联系电话：17344966000

乙方：河南锦钺金属制品有限公司（承租方简称乙方）

乙方联系电话：13653992664

甲、乙双方通过友好协商，就房屋租赁事宜达成协议如下：

一、甲方同意把其位于河南省产业集聚区金凤大道东段黄楼共2700平（除其他生产车间外，其余区域为共用区域）租给乙方，每月租金定为人民币玖万陆仟元整。

金额（小写）¥：96000.00元。

二、租期为10年，由2024年7月10日起至2034年7月9日止。乙方每月10日前付租金给甲方，押金不能当租金使用，超过20天不交租金，甲方有权把押金没收处理并可做出换锁或停水、电等措施。

三、合同签订即收取按人民币10000元作抵押。双方在租期内要互守合约，如当方毁约要赔偿对方一个月租金。

四、租房电费为按峰谷平计算，水费为4元/吨。所列费用均由乙方在交租金时一同支付，不得延误。

五、乙方必须遵守特区正负的法律法规，服从辖区管理，须自觉登记临时户口，并保持环境卫生清洁，注意做好防火防盗等工作，如发生事故由乙方承担。

六、租用期内，乙方有下列情形之一的甲方可以终止合同，收回房屋使用权某一方需承担全部责任，并赔偿甲方损失。

- (1) 乙方擅自将房屋转租、转让或转借的；
- (2) 乙方利用承租房屋进行非法活动损害公共利益的；
- (3) 乙方无故拖欠房屋租金达 60 天；
- (4) 连续两个月不付所有费用的。

七、乙方在租赁期内，不得损坏房屋的结构和设施，室内如需少许改动，要通知并取得甲方同意后方可进行。合约期满后迁出时，乙方要把损坏的地方修好至合格，否则甲方有权终止合约。合约期满乙方要搬迁的，需提前半个月通知甲方，如有毁约押金恕不退还。同样，甲方停租也须提前半个月通知乙方，都则乙方可以拒搬。

八、本合约一式两份，双方各执一份。如有未尽事宜，须由双方另行协商解决。

九、此合同仅供办环评手续使用。

甲方签名：
签约日期：2020.7.4

乙方签名：
签约日期：2020.7.4

附件 4 土地证

| | |
|--------|---------------------------------|
| 权利人 | 河南普雷诺环保科技有限公司 |
| 共有情况 | 单独所有 |
| 坐落 | 河南省驻马店市西平县产业集聚区金风大道与平顺路交叉口西北角 |
| 不动产单元号 | 411721 999004 GB10015 W00000000 |
| 权利类型 | 国有建设用地使用权 |
| 权利性质 | 出让 |
| 用途 | 工业用地 |
| 面积 | 28233.78m ² |
| 使用期限 | 2016年12月07日起 2066年12月07日止 |
| 权利其他状况 | |

缮证本数: 1

附注:

| | | | | | | |
|--------------|------|------------------------|------|---------|------|----|
| 权利人 | 权利种类 | 权利面积 | 权利价值 | 登记日期 | 约定年限 | 备注 |
| 中国银行 西平支行 | 抵押权 | 28233.78m ² | 400万 | 2019年7月 | | |

建设单位做出的关于技术报告基础数据及内容
真实性的承诺

驻马店市生态环境局西平分局：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，我单位已委托河南聚源环保工程有限公司承担“河南锦铨金属制品有限公司金属表面处理项目”的环境影响评价工作，编制该项目“环境影响评价”技术报告表。我单位认真阅读了该“环境影响评价”报告表，并对报告中的相关基础数据、工艺、措施等内容进行核实，对该技术报告中内容表示认可。

我单位承诺向环评单位提供的基础数据资料具有真实性，并将依据审批后技术报告中的内容及要求建设本项目。

特此承诺！

承诺方：河南锦铨金属制品有限公司

2024年08月16日



责任声明

驻马店市生态环境局西平分局：

按照相关法律法规，我单位委托河南聚源环保工程有限公司对我单位河南锦铖金属制品有限公司金属表面处理项目进行环境影响评价，并编制了建设项目环境影响报告表。目前，本项目建设项目环境影响报告表已编制完成，现向你局申请对本项目建设项目环境影响报告表进行审批。

经在全国环境影响评价信用平台查询，河南聚源环保工程有限公司为“信用平台”备案的环评单位，编制人员环评从业资质真实有效，其编制的建设项目环境影响报告表真实、可靠。

我单位对提供的环评资料真实性负责，对建设项目环境影响报告表的内容和结论负责。如环评文件发生严重质量问题或存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，由本单位自行承担。

河南锦铖金属制品有限公司(盖章)

2024年8月16日





营 业 执 照

(副 本) (1-1)

统一社会信用代码
91411721MADKDR2T3X

 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 | 河南锦铨金属制品有限公司 | 注册 资 本 | 叁佰万圆整 |
| 类 型 | 有限责任公司 (自然人独资) | 成 立 日 期 | 2024年05月15日 |
| 法 定 代 表 人 | 李劲锋 | 住 所 | 河南省驻马店市西平县产业集聚区 瑞航路与金风大道交叉口向西80米 路北03号 |
| 经 营 范 围 | 一般项目：金属结构制造；金属表面处理及热处理加工；金属切割及焊接设备制造；有色金属合金销售；金属制品销售；金属材料销售（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 

2024 年 05 月 15 日

附件 8 法人身份证

