

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 12000 吨铜基合金新材料、1000 吨

金属复合脱氧剂产业化建设项目(一期)

建设单位(盖章): 河南魏武新材料有限公司

编制日期: 2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	32
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	59
四、主要环境影响和保护措施	66
五、环境保护措施监督检查清单	112
六、结论	114
建设项目污染物排放量汇总表	115

附图：

附图 1	项目区域位置图
附图 2	项目周边环境及敏感点示意图
附图 3	项目平面布置图
附图 4	项目与许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）-产业布局规划 位置关系图
附图 5	项目与许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）-用地功能布局 图
附图 6	项目与北汝河饮用水源地保护区位置关系示意图
附图 7	河南省生态环境分区管控应用平台查询截图
附图 8	项目现场照片

附件：

附件 1	委托书
附件 2	备案证明
附件 3	租赁协议
附件 4	漆料安全技术说明
附件 5	营业执照
附件 6	法人身份证
附件 7	申请文件及附件真实性承诺

一、建设项目基本情况

建设项目名称	12000 吨铜基合金新材料、1000 吨金属复合脱氧剂产业化建设项目（一期）		
项目代码	2605-411053-04-01-960520		
建设单位联系人	韩建普	联系方式	13703885680
建设地点	许昌市魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路口		
地理坐标	(113°45'29.531",34°00'50.839")		
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理 C3240 有色金属合金制造 C3831 电线、电缆制造	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42-85 金属废料和碎屑加工处理 421-有色金属废料与碎屑加工处理 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32-64.有色金属合金制造 324-其他 三十五、电器机械及器材制造业 38-77 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	许昌魏都区先进制造业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2605-411053-04-01-960520
总投资（万元）	50000	环保投资（万元）	155
环保投资占比（%）	0.31	施工工期	8 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	62432
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称： 《许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》； 审批机关： 河南省发展和改革委员会； 审批文件名称及文号： 审批中；		

规划环境影响评价情况	1、规划环评名称：《许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》； 审查机关：许昌市生态环境局； 审查文件名称及文号：《许昌市生态环境局关于许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书审查意见》（许环建审〔2024〕14号）；
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022—2035）》相符性分析 （1）规划范围 总规划面积为10.72km²，分为北、中、南三个片区。其中，北片区东至腾飞大道-清泥河-延安路，西至滨河路-汉风路-延安路-西泰路-灞陵路-西外环路，南至北外环路-永昌西路-天顺街，北至永兴西路-万通街-道路-陈庄街，规划面积为5.71km²；中片区东至颍汝干渠，西至规划道路，南至颍汝干渠，北至许禹路，规划面积为1.75km²；南片区东至西外环路，西至S227，南至新兴路西段，北至规划许继大道西，规划面积为3.26km²。 （2）规划年限 规划期限为2022-2035年。 （3）主导产业 主导产业：装备制造、资源循环利用及先进无机非金属材料。 （4）发展定位 一区三基地：“一区”，即科技创新型产城融合示范区；“三基地”，即全国特色高端装备研发制造基地、全国一流阻燃材料科技成果转化基地、全国资源循环利用产业发展示范基地。 （5）空间结构 三区四园一中心：“三区”，即开发区北、中、南三大片区；“四园”，即高新技术产业园、高端装备制造产业园、无废产业园、智能制造产业园；“一心”，即工业邻里中心。 （6）产业布局 开发区规划四大产业园，分别为高新技术产业园、高端装备制造产业园、

无废产业园和智能制造产业园。其中，高新技术产业园，位于开发区的北部片区，用地规模3.21km²，重点发展新材料、高新技术产业、相关上下游电子、电器产业（如集成电路、输变电电气等）及配套研发、生产、检验、检测、信息服务等生产性服务业产业，围绕许昌“双创宜居示范区”，打造产城融合的科技创新型产业集聚地。高端装备制造产业园，位于开发区北部片区，用地规模2.23km²，重点以万里交科、德通振动为龙头，拉动公路装备全产业链智能化生产，打造中部地区重要的公路装备、建筑装备产业基地。无废产业园，位于开发区中部片区，用地规模1.75km²，重点围绕固废转运物流、固废处理、再生资源利用，着力打造垃圾处理全产业链，成为许昌“无废城市”建设标志性产业基地。智能制造产业园，位于开发区南部片区，用地规模3.26km²，重点承接北京怀柔科学城产业转移和双创宜居示范区优质企业外迁，着力打造全市先进制造业示范基地和中小企业孵化基地。

（7）相符性分析

本项目位于魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路口，根据许昌魏都区先进制造业开发区发展规划总体空间布局图（见附图4），项目选址位于智能制造产业园；根据用地功能布局图（见附图5），项目选址属于二类工业用地。

该项目行业类别为金属废料和碎屑加工处理、有色金属合金制造、电线、电缆制造，与开发区智能制造产业园的发展定位相符，符合主导产业要求，与空间结构不相冲突，符合许昌魏都区先进制造业开发区发展规划的相关要求。

2、与《许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》相符性分析

（1）环境准入

本项目建设与《许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》环境准入要求相符性分析见下表：

表 1-1 环境准入要求相符性分析

序号	类别	负面清单	本项目	相符性
1	空间	南片区（1）禁止新、改、扩建燃用高污染燃	不涉及	相符

		布局约束	料项目（集中供热、热电联产除外）。		
	2		（2）新、改、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件及环评文件审批原则要求。	不涉及	相符
	3		（3）禁止新建独立电镀项目（退城入园项目除外）；禁止采用高 VOCs 含量的溶剂型涂料及胶粘剂项目入驻；禁止不符合国家产业政策的装备制造行业入驻。	本项目使用的绝缘漆属于特殊功能涂料，无 VOCs 含量要求，为满足现行环保政策要求，评价要求建设单位使用低 VOCs 含量的环保友好型涂料，不属于限制或禁止建设项目	相符
	4	污染排放管控	（1）新、改、扩建涉 VOCs 排放的工业涂装等重点行业项目实行等量或倍量削减替代。	本项目 VOCs 实行倍量替代。	相符
	5		（2）新、改、扩建涉及重金属重点行业建设项目实行重点重金属排放“减量替代”。	本项目不排放重金属。	相符
	6		（3）废水须实现全收集、全处理，污水集中处理设施实现管网全配套。集中污水处理尾水排放必须达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。	本项目废水收集后进入许昌瑞贝卡污水净化有限公司处理	相符
	7		（4）新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。已出台超低排放要求两高行业项目应满足超低排放要求。	本项目不涉及	相符
	8		（5）区域污染物排放量：颗粒物≤47.05t/a、SO ₂ ≤9.53t/a、NO _x ≤54.89t/a、VOCs≤79.16t/a；COD≤157.68t/a、NH ₃ -N≤7.88t/a。	本项目颗粒物、VOCs 排放量排放量远低于区域排放总量	相符
	9	环境风险防控	（1）开发区应成立环境应急组织机构，制定突发环境事件应急预案，并配套建设突发事件应急物资及应急设施，并定期进行演练。	不涉及	相符
	10		（2）开发区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，相关企业事业单位制定完善环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，落实有关要求。	本项目将按要求制定善环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，落实有关要求。	相符
	11		（3）涉重金属及危化品生产、储存、使用等企业拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案	本项目在拆除生产设施设备、污染治理设施时，事先制定残留污染物清理和安全处置方案	相符

12	资源 开发 利用 管控	(1) 依托集中污水处理厂建设再生水回用的配套设施，提高再生水利用率。	本项目废水经许昌瑞贝卡污水净化有限公司处理	相符
13		(2) 加快开发区基础设施建设，实现开发区生产、生活集中供水，逐步取缔关闭企业自备地下水井。	本项目不涉及。	相符
14		(3) 新建、改扩建项目单位产品水耗、能耗、污染物排放清洁生产指标达到国内先进水平。	本项目单位产品水耗、能耗、污染物排放清洁生产指标达到国内先进水平。	相符
15		(4) 区域资源利用上限：土地资源≤10.72km²、水资源≤627.80 万 m³/a、天然气≤1500 万 m³/a。	资源消耗满足区域利用上限	相符

由上表可知，本项目建设符合许昌魏都区先进制造业开发区发展规划环评中的环境准入要求。

(2) 空间管制

本项目建设与《许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》空间管制要求相符性分析见下表。

表 1-2 空间管制要求相符合性分析				
分区	空间区块	管制要求	本项目	相符性
禁建区	公共绿地	严禁与设施功能无关的建设活动	不涉及禁止或限制建设区域。	相符
	道路两侧绿化带			相符
	水域用地	严禁与河流保护无关的建设活动		相符
	河道两侧绿化带			相符
限建区	高压廊道、地下管道埋藏等其他用地	原则上不应安排建设项目	符合入驻要求	相符
适建区	生产空间	按规划要求合理开发利用		相符

由上表可知，本项目建设符合许昌魏都区先进制造业开发区发展规划环评中的空间管制要求。

3、与《许昌市生态环境局关于许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书审查意见》（许环建审〔2024〕14 号）相符性分析

本项目建设与《许昌市生态环境局关于许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书审查意见》（许环建审〔2024〕14号）

相符性分析见下表。

表 1-3 规划环评审查意见相符性分析

类别	审查意见内容	本项目	相符性
优化空间布局	加强与全市国土空间规划、“三线一单”生态环境分区管控及相关“十四五”专项规划衔接，保持协调一致。结合开发区开发利用进度，做好规划控制和生态隔离带建设，加强开发区及周边饮用水源地、生活区防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全协调同时，科学引进项目并合理优化布局，在区内饮用水水源地周边及其上游区域，不得建设对地下水环境影响较大的项目。	选址符合全市国土空间规划及“三线一单”，不涉及饮用水水源地保护区，不会对地下水环境产生影响	相符
强化污染总量控制	根据大气、水、土壤及重金属污染防治要求，严格执行有关行业污染物排放标准；严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量、倍量或减量替代”，确保区域环境质量持续改善。	本项目执行相关行业排放标准，新增颗粒物、VOCs 倍量替代，新增 COD、总磷等量替代	相符
严格建设项目环境准入	严格落实《报告书》环境准入要求，鼓励符合开发区功能定位、国家产业政策鼓励项目入驻限制与开发区主导产业无关，污染物排放量大的项目入驻，限制使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、胶粘剂等项目入驻；禁止纳入产业政策限制类项目入驻（落实产能置换，且符合开发区产业发展方向项目除外），禁止建设与开发区资源循环利用产业发展方向不相符的危废处置项目，禁止新建独立电镀项目（退城入园项目除外）。	符合入驻要求，污染排放较小，本项目使用的绝缘漆属于特殊功能涂料，无 VOCs 含量要求，为满足现行环保政策要求，评价要求建设单位使用低 VOCs 含量的环保友好型涂料，不属于限制或禁止建设项目	相符
加快基础设施建设	针对开发区现状存在生态环境问题，加快推进集中供水、排水基础设施建设，细化中水回用方案，完善雨水、污水、中水配套管网，实现开发区内雨污分流和污水妥善处置，新建污水处理厂出水指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，（COD≤30mg/L 氨氮≤1.5mg/L，总磷≤0.3mg/L）结合相关上位规划，进一步合理优化供热方案	厂区雨污分流；废水经市政污水管网，最终进入许昌瑞贝卡污水处理有限公司处理	相符
健全生态环境监管体系	统筹考虑区内污染防治、环境风险防范、环境管理等事宜建立健全开发区的环境监督管理、环境风险防范体系和联防联控机制，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；同时建立完善包括环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理，根据监测评估结果适时优化调整开发区总体发展规划。	本项目按照要求建立环境风险防范体系和联防联控机制	相符
开展影响	在规划实施过程中，应适时开展环境影响跟踪评价，跟	本项目不涉及相	相

	跟踪评价	跟踪规划环评成果的落实情况，对规划进行相应调整和改进；规划内容发生重大变化或新一轮修编时，应重新进行环境影响评价。	关要求。	符																								
	由上表可知，本项目建设符合规划环评报告书审查意见的相关要求。																											
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目属于“金属废料和碎屑加工处理、有色金属合金制造、电线、电缆制造”类项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目金属废料和碎屑加工处理属于鼓励类“九、有色金属”中“3 综合利用：废杂有色金属回收利用”，有色金属合金制造、电线、电缆制造属于鼓励类“九、有色金属”中“4 新材料：交通运输、高端制造及其他领域。航空航天、海洋工程、数控机床、轨道交通、核工程、新能源、新进医疗装备、环保节能装备等高端制造用轻合金材料、铜镍金属材料、稀有稀土金属材料、贵金属材料、符合金属材料、金属陶瓷材料、助剂材料、生物医用材料、催化材料、3D 打印材料、高性能硬质合金材料及其工具”。同时，项目已经在许昌魏都区先进制造业开发区管理委员会进行备案，项目代码为 2605-411053-04-01-960520（见附件 2）。因此，项目符合国家相关产业政策。																											
	2、备案相符性分析 本项目备案与拟建内容相符性分析见下表。 表 1-4 本项目建设情况与备案内容相符性分析一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>内容</th><th>备案情况</th><th>本项目建设情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>项目名称</td><td>12000 吨铜基合金新材料、1000 吨金属复合脱氧剂产业化建设项目</td><td>12000 吨铜基合金新材料、1000 吨金属复合脱氧剂产业化建设项目（一期）</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>建设单位</td><td>河南魏武新材料有限公司</td><td>河南魏武新材料有限公司</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>建设地点</td><td>许昌市魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路口</td><td>许昌市魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路口</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>4</td><td>建设性质</td><td>新建</td><td>新建</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>				序号	内容	备案情况	本项目建设情况	相符性	1	项目名称	12000 吨铜基合金新材料、1000 吨金属复合脱氧剂产业化建设项目	12000 吨铜基合金新材料、1000 吨金属复合脱氧剂产业化建设项目（一期）	相符	2	建设单位	河南魏武新材料有限公司	河南魏武新材料有限公司	相符	3	建设地点	许昌市魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路口	许昌市魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路口	相符	4	建设性质	新建	新建
序号	内容	备案情况	本项目建设情况	相符性																								
1	项目名称	12000 吨铜基合金新材料、1000 吨金属复合脱氧剂产业化建设项目	12000 吨铜基合金新材料、1000 吨金属复合脱氧剂产业化建设项目（一期）	相符																								
2	建设单位	河南魏武新材料有限公司	河南魏武新材料有限公司	相符																								
3	建设地点	许昌市魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路口	许昌市魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路口	相符																								
4	建设性质	新建	新建	相符																								

5	建设内容	该项目总投资约 10 亿元，总建筑面积 35000 平方米；一期总投资 50000 万元，年产金属复合脱氧剂 1000 吨、高导铜材、电磁线 4500 吨。金属复合脱氧剂生产工艺：原料—破碎—筛分—研磨—分选—成型—成品；高导铜材、电磁线生产工艺：磨粉（金属粉）—混粉—压块+外购电解铜—熔炼—连铸连轧—制杆—拉拔—涂覆（仅部分产品涉及）—烘焙—检测—成品收卷。二期总投资 50000 万元，年产高导铜材、电磁线 7500 吨，生产工艺及设备与一期相同。主要生产设备：金属复合脱氧剂生产线、混粉机、压块机、低氧熔炼炉、连铸连轧机、拉丝机、连续退火炉、收卷机、涂覆设备、检验设备。	本次仅建设一期，总投资 50000 万元，年产金属复合脱氧剂 1000 吨、高导铜材、电磁线 4500 吨。金属复合脱氧剂生产工艺：原料—破碎—筛分—研磨—分选—成型—成品；高导铜材、电磁线生产工艺：磨粉（金属粉）—混粉—压块+外购电解铜—熔炼—连铸连轧—制杆—拉拔—涂覆（仅部分产品涉及）—烘焙—检测—成品收卷。主要生产设备：金属复合脱氧剂生产线、混粉机、压块机、低氧熔炼炉、连铸连轧机、拉丝机、连续退火炉、收卷机、涂覆设备、检验设备。	相符
---	------	--	--	----

综上所述，本项目建设内容与备案相符。

3、项目建设与“三线一单”相符性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境分区管控准入清单。

（1）生态保护红线

本项目位于许昌市魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路口，根据“河南省生态环境分区管控应用平台”查询结果，本项目周边10km内无生态保护红线、森林公园、风景名胜区、湿地公园、自然保护区，最近的水源地是许昌市北汝河一级保护区，距离约为1.603km，因此，本项目不在生态保护红线范围内，不会对生态保护区造成不良影响。

（2）环境质量底线

根据《许昌市环境监测年鉴（2024 年度）》监测数据，2024 年许昌市 SO₂、NO₂ 年平均浓度、CO 第 95 百分位数日平均浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单表 1 二级标准，同时满足《环境空气质量标准》

	（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准要求。PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度和 O₃第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度达不到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单表 1 二级标准和《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准要求。针对空气质量不达标的情况，为进一步促进空气质量改善，保证空气质量达标，目前许昌魏都区先进制造业开发区正在贯彻实施《许昌市 2026 年蓝天保卫战实施方案》，在积极落实污染防治实施方案后，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。 根据 2024 年许昌市地表水环境监测年鉴统计数据，2024 年清潁河高村桥断面水质各监测因子年均值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，但氨氮、总磷因子存在个别月份超标现象。针对区域地表水环境质量个别月份不达标情况，许昌市已发布《许昌市 2026 年碧水保卫战实施方案》（许环委办〔2026〕5 号），随着该方案的实施，在采取地表水综合治理措施的情况下，区域地表水环境质量将逐步得到改善。 本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响小，因此本项目对所在区域环境不会产生明显不利影响，符合环境质量底线的要求。 （3）资源利用上线 本项目位于许昌魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路口，用地符合当地土地规划要求，不会达到区域土地资源利用上线。本项目运营期消耗资源主要为水、电，项目用电、用水均由市政提供，资源消耗量相对区域资源利用总量较小，不会达到区域资源利用量上线。 （4）生态环境准入清单 项目位于许昌魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路口，根据“河南省生态环境分区管控应用平台”生态环境管控分区压占分析,项目涉及环境管控单元 1 个,生态空间分区 1 个,水环境管控分区 1 个,大气管控分区 2 个,自然资源管控分区 1 个,岸线管控分区 0 个,水源地 0 个,湿地公园 0 个,风景名胜区 0 个,森林公园 0 个,自然保护区 0 个。 本项目与各管控单元相符性分析如下：
--	---

表 1-5 本项目与环境管控单元相符性符合性分析						
环境管 控单元 编码	环境管 控单元 名称	管控 分类	管控要求		本项目	相符 性
ZH4110 0320002	许昌魏 都区先 进制造 业开发 区	重点 管控 单元	空间 布局 约束	1、禁止新建不符合产业集聚区产业定位和规划环评要求的建设项目。 2、高污染燃料禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。 3、生活服务组团禁止工业企业入驻并逐步搬迁现有企业。 4、不符合规划用地性质的现有项目逐步搬迁至开发区内相应的产业功能及规划用地类型区域。 5、临近颍汝干渠饮用水源一级保护区一侧工业企业入驻应当严格管控，污染较重的工业企业布置于远离饮用水源一级保护区一侧。 6、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，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、“三线一单”、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	1、本项目符合开发区产业定位和规划环评要求。 2、不涉及。 3、不涉及。 4、本项目用地为工业用地，符合规划用地性质。 5、本项目不属于禁止或限制区域。 6、本项目不属于两高项目，且满足相关政策及法律法规的要求。	相符
			污染 物排 放管 控	1、新建涉 VOCs 排放的工业涂装等重点行业企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。 2、企业废水必须实现全收集、全处理。配备完善的污水处理、垃圾转运等设施。污水集中处理设施要实现管网全配套。 3、新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 4、已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	1、本项目 VOCs 区域内倍量替代。 2、本项目废水排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司处理。 3、本项目不涉及。 4、本项目不涉及。	相符
			环境 风险 防控	1、开发区应成立环境应急组织机构，制定突发环境事件应急预案，配套建设突发事件应急物资及应急设施，并定期进行演练。 2、园区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，相关企业事业应制定完善的环境应急预案	1、不涉及。 2、企业将要求制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。 3、项目在拆除生	相符

					案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。 3、涉重金属及危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 4、充分利用企业用地调查成果和注销、撤销排污许可的信息，考虑行业、生产年限等因素，确定优先监管地块，并按要求采取污染管控措施。	产设施设备、污染治理设施时，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 4、不涉及。	
				资源开发效率要求	1、开发区污水处理厂建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。 2、加快开发区基础设施建设，实现开发区内生产生活集中供水，逐步取缔关闭企业自备地下水井。	1、不涉及。 2、项目用水由园区集中供水	相符
	YS4110032210241	许昌魏都区先进制造业开发区	重点管控区	空间布局约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。	项目符合园区规划或规划环评的要求	相符
				污染物排放管控	1、认真落实排污口截留工作，实现区内生产、生活污水全部收集处理后达标排放。	本项目废水排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司处理	相符
				环境风险防控	1、健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理。 2、进一步完善区内存在风险隐患企业的风险防范措施，完善园区级综合环境应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	1、不涉及。 2、不涉及。	相符
				资源开发效率要求	建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。	不涉及	相符
	YS4110032310005	许昌魏都区先进制造业开发区	重点管控区	空间布局约束	严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评；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，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求；鼓励延长开发区主导产业下游产业链，符合开发区功能定位的项目入驻。	项目符合园区规划或规划环评的要求，不属于“两高”项目且满足相关政策及法律法规的要求。	相符
				污染	/	/	/

				物排放管 控			
				环境 风险 防控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。 2、园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	1、不涉及。 2、不涉及。	相符
				资源 开发 效率 要求	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；大力改善煤电机组供电煤耗水平。	不涉及。	相符
	YS41100 3232000 1	/	重点 管控 区	空间 布局 约束	1、原则上禁止新建露天矿山建设项目，到 2025 年全面禁止。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉和 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉。新建涉工业炉窑的建设项目，应进入园区，配套建设高效环保治理设施。 2、原则上禁止耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换。到 2025 年全面禁止。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业产能。 3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 4、通过改造提升、集约布局、关停并转等方式加强区内散乱污企业整治力度，淘汰一批布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业。 5、大气监测点主导上风向 5km 范围内原则上禁止建设燃煤电厂、钢铁、水泥、化工等污染严重项目。 6、相较于非重点管控区，进一步提升区内重污染企业大气污染整治力度，并加严要求。各地市结合区内产业现状，制定区内企业整治提升、整改和淘汰计划。	1、项目不涉及矿山，不涉及锅炉。项目位于许昌魏都区先进制造业开发区。 2、项目不属于禁止的行业和项目。 3、本项目使用的绝缘漆不在《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）之列，无法对标；本项目使用的绝缘漆属于特殊功能涂料，无 VOCs 含量要求，二甲苯符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）要求，为满足现行环保政策要求，评价要求建设单位使用低 VOCs 含量的环保友好型涂料。 4、项目不属于散乱污企业。 5、不涉及。 6、不涉及。	相符

				1、加大科技攻关，推广新兴技术，以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，深入推进挥发性有机物综合治理。全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。开展涉挥发性有机物产业集群升级改造、企业深度治理、物质储罐排查整治，规范开展泄漏检测与修复，加快规划建设集中涂装、活性炭集中处理、有机溶剂回收等中心。 2、以减少重污染天气为着力点，制定实施方案，持续开展秋冬季大气污染防治攻坚行动。在采暖季，实施钢铁、焦化、铸造、建材、有色、化工行业错峰生产（水泥行业实行“开二停一”）。京津冀“2+26”城市完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“六个百分之百”要求；建成区5000 平米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。汾渭平原城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“七个百分之百”控尘措施，落实“一岗双责”，推广第三方污染治理模式，严查扬尘污染行为。 3、强化施工扬尘污染防治，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。 4、关停退出热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。 5、区内严格实施重型柴油车燃料消耗量限值标准，不满足燃料消耗量标准限值要求的新车型禁止驶入区内道路。划定的禁止使用高排放道路移动机械区域内，鼓励优先使用新能源或清洁能源非道路移动机械。	1、本项目使用的绝缘漆不在《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）之列，无法对标；本项目使用的绝缘漆属于特殊功能涂料，无VOCs 含量要求，二甲苯符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）要求，为满足现行环保政策要求，评价要求建设单位使用低 VOCs 含量的环保友好型涂料。 2、本项目施工期严格落实施工工地“七个百分之百”要求，运营期落实“一厂一策”等各项应急减排措施。 3、项目施工期做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，不现场搅拌混凝土、不现场配置砂浆。 4、项目不涉及。 5、本项目优先使用新能源或清洁能源非道路移动机械。	相符
--	--	--	--	--	--	----

			环境 风险 防控	/	/	/
			资源 开发 效率 要求	/	/	/

综上所述，项目符合所在区域生态环境准入清单要求。因此本项目符合“三线一单”相关要求。

4、相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

4.1 项目与《许昌市 2026 年蓝天保卫战实施方案》（许环委办[2026]2 号）相符性分析

本项目与《许昌市2026年蓝天保卫战实施方案》（许环委办[2026]2号）相符性分析见下表。

表 1-6 本项目与实施方案相符性一览表				
方案	类别	实施方案内容	本项目	相符性
《许昌市 2026 年蓝天保卫战实施方案》（许环委办[2026]2 号）	（二）优化能源结构,加快能源清洁低碳发展	6.开展工业炉窑、锅炉清洁能源替代。加快推进使用高污染燃料工业炉窑、燃油锅炉清洁低碳能源替代，2026 年 10 月底前，使用高污染燃料的禹州市 1 座陶瓷窑、东城区 1 台燃油锅炉、长葛市 1 台醇基燃料锅炉改为使用电厂热力、工业余热或清洁低碳能源。	本 项 目 中 频 熔 化 炉、退火炉均以电为能源	相符
	（四）深化重点行业污染减排,提升环保绩效水平	13.实施重点行业绩效创 A 晋 B 行动。聚焦火电、垃圾发电、钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、汽车整车制造、工业涂装、包装印刷、铸造、再生金属、陶瓷等重点行业，建立创 A 晋 B 企业清单，编制“一企一策”提升方案，落实项目审批、环保税减免、资金奖补、差别化电价等政策激励，建立常态化指导帮扶和动态调整机制。	本项目将按照绩效分级 A 级要求建设	相符
		15.开展工业企业深度治理。依据《国家污染防治技术指导目录》，持续开展锅炉、炉窑、涉 VOCs 企业低效失效大气污染治理设施排查，对工艺不适用、功能不完善、运维不到位、无法稳定达标排放的污染治理设施实施分类整治，全面提升环境管理水平。	项目金属复合脱氧剂生产线破碎、筛分、研磨等各环节废气均采用集气罩收集后经袋式除尘器处理；高导铜材、电磁线连铸连轧、拉丝、退火、润滑	相符

				废气采用集气罩收集后两级活性炭吸附装置处理，涂覆、烘干废气经催化燃烧装置处理。颗粒物、VOCs 稳定达标排放；对照《国家污染防治技术指导目录》，本项目治理设施不属于低效失效大气污染治理设施。	
			16. 实施 VOCs 综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加大工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业 VOCs 含量原辅材料替代力度，采用符合有关 VOCs 含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。推行活性炭更新更换“码上换”管理，2026 年 4 月底前，各县（市、区）采用活性炭吸附治理工艺的企业完成二维码登记、活性炭更换过程相关信息录入、一轮次活性炭更换，实现动态管理。持续开展 VOCs 治理突出问题排查整治，加强污染治理设施运行维护，强化无组织和非正常工况废气排放管控，提高废气收集效率	本项目使用的绝缘漆不在《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）之列，无法对标；本项目使用的绝缘漆属于特殊功能涂料，无 VOCs 含量要求，二甲苯符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）要求，为满足现行环保政策要求，评价要求建设单位使用低 VOCs 含量的环保友好型涂料。本项目建成后将完成活性炭二维码登记、活性炭更换过程相关信息录入、一轮次活性炭更换，实现动态管理。	相符
	（五）加强面源管控，提升精细化管理水平	17. 深化扬尘污染综合治理。压实行业主管部门施工扬尘监管职责，全面落实工程施工扬尘防治标准规定，落实施工报备、三员管理、防尘覆盖、施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、裸地管控等措施，全面提升扬尘治理精细化水平。	本项目施工期严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理，提升扬尘污染精细化管理水平	相符	

综上，本项目符合《许昌市 2026 年蓝天保卫战实施方案》（许环委办[2026]2 号）中相关要求。

4.2 项目与《关于做好 2025 年夏季挥发性有机物治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25 号）相符性分析			
本项目与《关于做好 2025 年夏季挥发性有机物治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25 号）相符性分析见下表。			
表 1-7 与《关于做好 2025 年夏季挥发性有机物治理工作的通知》相符性分析			
与本项目相关内容		本项目情况	相符性
加强低 VOCs 含量原辅材料替代	组织工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业，加大低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》（GB38507-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）等 VOCs 含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，结合行业特点和企业实际，2025 年 4 月底前完成低（无）VOCs 原辅材料替代，纳入 2025 年大气攻坚重点治理任务。已完成源头替代的企业要严格低（无）VOCs 含量原辅材料使用管理，未完成的企业要确保达标排放。	本项目使用的绝缘漆聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺绝缘漆不在《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）之列，无法对标，评价要求建设单位应采用符合《漆包绕组线绝缘漆第 1 部分：一般规定》（JB/T7599.1-2013）、《漆包绕组线绝缘漆第 5 部分：155 级聚酯漆包线漆》（JB/T7599.3-2013）和《漆包绕组线绝缘漆第 7 部分：200 级聚酰胺酰亚胺漆包线漆》（JB/T 7599.7-2013）的低 VOCs 含量的环保友好型涂料。	相符
开展低效失效治理设施排查整治	持续推进涉 VOCs 企业低效失效污染治理设施排查整治，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施。对于能立行立改的问题，督促企业立即整改到位。对于《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿）列出的低温等离子、光催化、光氧化等淘汰类 VOCs 治理工艺（恶臭异味治理除外），以及不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，通过更换适宜高效治理工艺原辅材料源头替代等方式实施分类整治。对于采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计使废气在吸附装置中有足够的停留时间。对于治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的企业，宜采用多种技术的组合工艺。加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催	本项目涂覆、烘干工序 VOCs 废气治理采取二级催化燃烧装置处理，连铸连轧、拉丝、退火、润滑工序 VOCs 废气治理采取二级活性炭吸附装置处理，均不属于低效失效污染治理设施，治理设施将严格根据文件要求设计。本项目采用颗粒活性炭，吸附装置严格按照相关工程技术规范设计保证废气在吸附装置中有足够的停留时间。	相符

		化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度。2025年4月底前完成排查工作，2025年10月底前完成整治提升，将整治提升任务纳入2025年大气攻坚重点治理任务，未按时完成的纳入秋冬季生产调控范围。		
	加强污染治理设施运行维护	指导督促企业加强污染治理设施运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”。直燃式废气燃烧炉（TO）、RTO、采用高温炉（窑）处理有机废气的废气在燃烧装置的停留时间不少于0.75s，正常运行时燃烧温度不低于760℃；CO和RCO等燃烧温度一般不低于300℃。采用催化燃烧工艺的企业催化剂床层的设计空速宜低于40000h ⁻¹ 。对于采用一次性吸附工艺的，宜采用颗粒活性炭作为吸附剂，并按设计要求定期更换，更换的吸附剂应封闭保存；对采用吸附-脱附再生工艺的，应定期脱附，并进行回收或销毁处理。采用活性炭吸附工艺的企业，颗粒活性炭碘值不宜低于800mg/g，蜂窝活性炭碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m ² /g（BET法）。采用冷凝工艺的，运行温度不应低于设计温度；油气回收的冷凝温度一般控制在-75℃以下。采用吸收工艺的，吸收剂宜选择低（无）挥发性且对废气中有机组分具有高吸收能力的介质。	评价要求企业VOCs收集治理设施较生产设备“先启后停”，治理设施按设计规范要求定期更换和利用处置。企业选用蜂窝活性炭，活性炭碘值不低于650mg/g，比表面积不低于750m ² /g；活性炭填充量、更换频次满足环评要求，并做好相关记录和支撑材料的保存。	相符
	提升VOCs废气收集能力	指导督促企业按照“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，提升废气收集效率。产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于0.3米/秒或按相关行业要求规定执行；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；含VOCs物料输送应采用重力流或泵送方式，严禁敞开式转运含VOCs物料，有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。2025年5月底前，各地对VOCs废气密闭收集能力进行全面排查，对采用集气罩、侧吸风等措施收集VOCs废气的企业开展一轮风速实测，对于敞开式生产未配备收集设施、废气收集系统控制风速达不到标准要求、废气收集系统输送管道破损泄漏严重等问题限期进行整治提升，并将整治提升任务纳入2025年大气攻坚重点治理任务。	本项目废气收集按照“应收尽收、分质收集”的原则。采用集气罩进行收集，最远处的控制风速不低于0.3米/秒，VOCs物料转运采用密闭容器；本项目废气收集系统的输送管道密闭、无破损。	相符
	综上，本项目符合《关于做好2025年夏季挥发性有机物治理工作			

	的通知》（豫环办〔2025〕25号）相关要求。 4.3项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》相符性分析 本项目属于“金属废料和碎屑加工处理、有色金属合金制造、电线、电缆制造”项目，其中电磁线涉及涂覆工序，属于国家重点行业工业涂装，高导铜材属于国家重点行业有色金属压延，金属废料和碎屑加工处理（金属复合脱氧剂生产）属于河南省通用涉PM企业。 <u>（1）与工业涂装行业A级指标相符性分析</u> 根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》—工业涂装及《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及减排措施>补充说明的通知》（环办便函〔2021〕341号），项目电磁线生产与工业涂装行业A级指标相符性分析见下表。 表 1-8 项目与工业涂装行业 A 级指标要求相符性分析一览表 <table> <tr> <th>行业</th><th>差异化指标</th><th>指标要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td rowspan="2">工业涂装</td><td>原辅材料</td><td>1、使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T3859-2020）规定的低VOCs含量涂料产品 备注：对于申报A、B级的企业，若某一工序使用的涂料无低VOCs含量涂料产品替代方案，其VOCs含量应满足《船舶涂料中有害物质限量》（GB 38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准的要求</td><td>项目涂覆工序使用的聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺绝缘漆不在《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）之列，无法对标；本项目使用的绝缘漆属于特殊功能涂料，无VOCs含量要求，二甲苯符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）要求，评价要求建设单位采用低VOCs含量的环保友好型涂料</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>无组织排放</td><td>1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求； 2、VOCs物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装VOCs物料的容器或</td><td>本项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求；涉VOCs</td><td>相符</td></tr> </table>				行业	差异化指标	指标要求	本项目情况	相符性分析	工业涂装	原辅材料	1、使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T3859-2020）规定的低VOCs含量涂料产品 备注：对于申报A、B级的企业，若某一工序使用的涂料无低VOCs含量涂料产品替代方案，其VOCs含量应满足《船舶涂料中有害物质限量》（GB 38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准的要求	项目涂覆工序使用的聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺绝缘漆不在《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）之列，无法对标；本项目使用的绝缘漆属于特殊功能涂料，无VOCs含量要求，二甲苯符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）要求，评价要求建设单位采用低VOCs含量的环保友好型涂料	相符	无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求； 2、VOCs物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装VOCs物料的容器或	本项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求；涉VOCs	相符
行业	差异化指标	指标要求	本项目情况	相符性分析														
工业涂装	原辅材料	1、使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T3859-2020）规定的低VOCs含量涂料产品 备注：对于申报A、B级的企业，若某一工序使用的涂料无低VOCs含量涂料产品替代方案，其VOCs含量应满足《船舶涂料中有害物质限量》（GB 38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准的要求	项目涂覆工序使用的聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺绝缘漆不在《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）之列，无法对标；本项目使用的绝缘漆属于特殊功能涂料，无VOCs含量要求，二甲苯符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）要求，评价要求建设单位采用低VOCs含量的环保友好型涂料	相符														
	无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求； 2、VOCs物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装VOCs物料的容器或	本项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求；涉VOCs	相符														

			包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； 4、密闭回收废清洗剂； 5、建设干式喷漆房；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施； 6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLP）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术	物料拉丝油、聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺绝缘漆等物料采用密封桶装，并置于封闭的原料储存间内储存；项目涂覆固化工序整体密闭，项目涂料采取浸涂的方式附着于拉丝处理后的导线上，不采用喷涂的方式。	
		VOCs 治理设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里等高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率$\geq 95\%$； 3、使用水性涂料（含水性 UV）时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率$\geq 2 \text{ kg/h}$时，建设末端治污设施	本项目使用溶剂型涂料，漆包固化工序整体密闭，产生的有机废气二级催化燃烧装置处理，废气经处理后可稳定达标排放	相符
		排放限制	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 $20\text{-}30\text{mg/m}^3$、TVOC 为 $40\text{-}50\text{mg/m}^3$； 2 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	本项目漆包固化工序产生的有机废气经治理措施处理后排放浓度可满足文件要求的相关限值，做到达标排放	相符
		监测监控水平	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、重点排污企业风量大于 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上； 3、安装 DCS 系统，仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制	本项目将严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求；<u>建设单位若后期归为重点排污企业，将安装在线监测设施；项目将按要求安装 DCS 系统，仪器</u>	相符

			指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上	仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。记录活性炭更换周期及更换量；数据保存一年以上	
			环保档案齐全；1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告	本项目建成后按要求进行环保档案建立	相符
		环境管理水平	台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）； 2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）； 3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）； 4、主要原辅材料消耗记录； 5、燃料（天然气）消耗记录	本项目建成后按要求进行台账记录和保存	相符
			人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	本项目设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	相符
		运输方式	运输方式：1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂区运输车辆全部达国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆 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。	1、物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2、厂区运输车辆全部达国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆 3、厂内非道路移动机械使用新能源机械	相符
		运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	本项目将按要求建设	相符
	综上，项目建成后符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指				

南（2020 年修订版）》—工业涂装行业 A 级指标要求。

（2）与有色金属压延行业 A 级指标相符性分析

根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》—有色金属压延及《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及减排措施>补充说明的通知》（环办便函[2021]341 号），项目高导铜材生产与有色金属压延行业 A 级指标相符性分析见下表。

表 1-9 项目与有色金属压延行业 A 级指标要求相符性分析一览表

行业	差异化指标	指标要求	本项目情况	相符性分析
有色金属压延	能源类型	以电、天然气、煤制气作为能源	本项目以电为能源	相符
	污染治理技术	煤制气单元采用硫份低于 1%及以下的低硫煤或配备煤气脱硫；电泳喷漆工序采用吸收法、吸附法或燃烧法；粉末喷涂采用袋式除尘	不涉及	相符
		1、除尘采用覆膜滤料袋除尘等治理技术； 2、熔炼炉（电炉除外）脱硝采用低氮燃烧或烟气脱硝等高效工艺； 3、氟碳喷涂工序废气采用预处理+吸附浓缩+燃烧方式或预处理+燃烧处理工艺； 4、油雾采用多级回收+VOCs 治理技术；封闭式熔炼炉烟气单独治理	1、配料、压块粉尘采用覆膜袋式除尘器； 2、本项目熔炼炉以电为能源； 3、不涉及； 4、油雾采用油雾净化器+两级活性炭吸附装置处理。	相符
	排放限值	熔炼炉：PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、50、50mg/m ³ ；加热炉：PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m ³ 。 备注：窑炉烟气基准氧含量 12%	本项目 PM 排放浓度不高于 10mg/m ³ 。	相符
	无组织排放	1、物料储存：（1）煤、焦粉等燃料储存于封闭（仓、库）；粉状物料采用料仓、储罐、带沿口的包装物等方式密闭或封闭储存；（2）涉 VOCs 物料以及废料（渣、液）应储存在密闭容器，并存放在封闭储存室内；（3）厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁； 2、物料转移和输送：（1）粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭；转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施；（2）除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘	1、本项目铜粉、铬粉储存于密闭包装桶内，拉丝油、聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺绝缘漆储存于密闭包装桶内，并储存于密闭车间内，厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁； 2、本项目铜粉、铬粉储存于密闭	相符

			灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；（3）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；3、工艺过程： （1）铝渣搓灰和铜渣分离操作应采用密闭设备或密闭车间内进行，设置废气收集系统，收集粉尘至除尘设备； （2）熔炼炉应设置废气收集系统，收集烟尘至除尘设备	包装桶内转移、输送；除尘器卸灰口采取密闭措施，除尘灰不直接卸落到地面；除尘灰采取袋装密闭收集、存放和运输；拉丝油、聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺绝缘漆转移和输送采用密闭容器； 3、本项目熔炼炉为真空熔炼，熔炼过程无粉尘产生。	
		监测监控水平	重点排污企业的熔炼炉等主要排气口安装 CEMS，数据保存一年以上	建设单位若后期归为重点排污企业，将在主要排气口安装 CEMS，数据保存一年以上。	相符
			熔炼炉烟气等对应污染治理设施接入 DCS，记录企业环保设施运行主要参数和生产过程主要参数，DCS 数据保存一年以上；VOCs 治理设施安装监控或分表计电	建设单位将安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，记录企业环保设施运行主要参数和生产过程主要参数，DCS 数据保存一年以上；VOCs 治理设施安装监控或分表计电	相符
			具备对全厂视频监控、CEMS 监控、污染治理设施运行、主要生产设施运行等相关数据集中调控的能力	建设单位将安装控制系统，对全厂视频监控、CEMS 监控、污染治理设施运行、主要生产设施运行等相关数据集中调控	相符
		环境管理水平	环保档案齐全；1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告	本项目建成后按要求进行环保档案建立	相符
			台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量、时间、脱硫及脱硝剂添加量、时间、含烟量及污染物出口浓度的月度 DCS 曲线图等）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）	本项目建成后按要求进行台账记录和保存	相符

		等)： 4、主要原辅材料消耗记录： 5、燃料（天然气）消耗记录		
		人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	本项目设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	相符
	运输方式	运输方式：1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂区运输车辆全部达国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆 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。	1、物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2、厂区运输车辆全部达国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆 3、厂内非道路移动机械使用新能源机械	相符
	运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	本项目将按要求建设	相符

综上，项目建成后符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》一有色金属压延行业 A 级指标要求。

（3）与通用涉 PM 企业绩效引领性指标相符性

根据《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》及《关于印发〈河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）〉〈河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）〉补充说明的通知》（豫环办〔2025〕34 号），项目金属复合脱氧剂生产与通用涉 PM 企业绩效引领性指标相符性分析如下。

表 1-10 项目与通用涉 PM 企业绩效引领性指标要求相符性分析一览表

行业	差异化指标	指标要求	本项目情况	相符性分析
通用涉 PM 企	生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》淘汰	相符

	业		经限期淘汰类项目。	类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目	
		物料装卸	1. 车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产生尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。 2. 不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	项目不涉及散装物料，项目所用物料均采用封闭运输。	相符
		物料储存	1.一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。 不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。 2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存5年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。	1.项目物料均储存于封闭料场中，封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。 2.项目设符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存5年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	相符
		物料转移和输送	1.粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送； 2.无法封闭的产生点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	1.项目粉状、粒状等物料厂内转移、输送过程均采用气力输送、密闭输送； 2.项目产生点（物料转载、下料口等）均采用集气除尘措施，或有效抑尘措施。	相符
		工艺过程	1.各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。 2.破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产生尘点应设置集气除尘设施。	1.项目金属复合脱氧剂物料破碎、筛分、研磨等过程均在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。 2.破碎筛分设备在进、出料口等产生尘点	相符

				设置集气除尘设施。	
	成品包装	1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。 2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象； 3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸		1.项目产品包装卸料口完全封闭，卸料口地面及时清扫，地面无明显积尘。 2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象； 3.生产车间无可见烟（粉）尘外逸	相符
	排放限值	PM 排放限值不高于 10mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。		PM 排放限值不高于 10mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	相符
	无组织管控	1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面； 2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存； 3.脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。		1.除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰不直接卸落到地面； 2.除尘灰采用袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区应密闭/封闭储存； 3.不涉及。	相符
	视频监控	未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。		项目在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	相符
	厂容厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。		1.厂区内道路等路面硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地绿化或进行硬化，无成片裸露土地。	相符
	环境管理水平	1.环保档案：①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；②废气治理设施运行管理规程；③一年内废气监测报告；④国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排		本项目建成后按要求进行环保档案建立	相符

			放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。		
			2.台账记录：①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；②废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料等更换量和时间）；③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；④主要原辅材料、燃料消耗记录；⑤电消耗记录。	本项目建成后按要求进行台账记录和保存	相符
			3.人员配备：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	本项目配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	相符
		运输方式	1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内运输全部使用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； 3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源电动、氢能）机械。	1、物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2、厂内运输全部使用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； 3、本项目不涉及； 4、厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源电动、氢能）机械。	相符
		运输监管	日均进出货150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	本项目不涉及	相符
综上，项目建成后符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》通用涉 PM 企业绩效引领性指标要求。					
4.4 项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的					

相符性

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性见下表。

表 1-11 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析一览表

序号	类别	标准要求	本项目情况
1	5.VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目乳化液、拉丝油、聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺绝缘漆、丙酮、排线油均采用密闭桶装，储存于车间内
		5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目乳化液、拉丝油、聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺绝缘漆、丙酮、排线油均采用密闭桶装，储存于车间内，在非取用状态时加盖，保持密闭。
2	6.VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目乳化液、拉丝油、聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺绝缘漆、丙酮、排线油输送过程中均采用密闭桶装
		6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	不涉及
3	7.工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。	评价要求企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。
		7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	评价要求项目通风生产设备、操作工位等在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，并根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量
4	10.VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目配套有废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。评价要求项目 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用

	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	项目生产过程中产生有机废气单一，以非甲烷总烃计，根据生产工艺分别收集处理后达标排放。
	10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目有机废气收集系统采用密闭输送管道，废气收集系统在负压下运行。
	10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度设置为 20m。

综上，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求。

4.5 项目与《河南省低效大气污染治理设施排查整治实施方案》（豫环文〔2024〕132 号）相符性分析

根据《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》（豫环文〔2024〕132 号），新建项目应配套建设适宜高效大气污染治理设施。参照附件 1 和附件 2 对除尘设施、VOCs 治理设施、监测监控设施开展全面自查，评估是否存在治理工艺低效、治理设施控制系统功能缺失、治理设施关键组件缺失或质量低劣、运行维护不符合设计规范、自动监测系统不正常安装运行或手工监测不正常开展的情况。

本项目污染物主要为颗粒物和 VOCs，项目与《河南省低效大气污染治理设施排查整治实施方案》（豫环文〔2024〕132 号）附件 1 相关要求相符性分析见下表。

表 1-12 项目与（豫环文〔2024〕132 号）相符性分析一览表

序号	要求	本项目情况	相符性
1	更新升级低效除尘工艺。依法依规淘汰不达标设备，推动将水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化、旋风除尘、多管除尘、重力沉降等低效除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘方式的加快淘汰更新。	本项目粉尘采用袋式除尘器处理，不属于低效除尘工艺	相符

2	规范安装除尘设施。除尘设施应覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟粉尘外逸。风机风压、风量应符合企业烟气特征，并与治理系统要求相匹配。对于入口颗粒物浓度超过100mg/m ³ 的，湿式电除尘不应作为唯一或主要除尘设施。静电除尘电场数量、振打频率、静电发生器功率等，以及袋式除尘器滤袋数量、滤料、清灰方式和频率等，应与烟气特征、排放限值相匹配。	本项目颗粒物经袋式除尘器处理后排放，无可见烟粉尘外逸。	相符
3	加强除尘设施运行维护。烟气进入除尘设施前应满足除尘设施的技术要求。当原烟气温度过高时，应采取降温措施；当原烟气粉尘浓度过高时，应采取预除尘措施。企业应定期维护，按时更换除尘设施及其耗材；卸、输灰应封闭，确保不落地或产生二次扬尘。使用袋式除尘工艺的，应自动、定期进行清灰等操作，并依据设计寿命、压差变化、破损情况等及时更换滤料；使用静电除尘工艺的，应避免极板等严重积灰，及时更换损坏的电极；使用湿式电除尘工艺的，应及时补充新鲜水、处置和清理沉淀物。企业应规范建立环境管理台账，记录除尘设施运行关键参数、故障和维修情况、耗材更换情况、湿式电除尘设施的新鲜水补充情况。	项目满足除尘设施的技术要求。企业将定期维护，按时更换除尘设施及其耗材；卸灰封闭，确保不落地或产生二次扬尘；定期进行清灰，并及时更换滤料；规范建立环境管理台账，记录除尘设施，运行关键参数、故障和维修情况、耗材更换情况。	相符
4	开展企业自查。列入排查行业范围的企业，要充分发挥主体责任，根据大气污染防治法、相关排放标准、技术规范及企业排污许可证等有关要求，参照附件1和附件2对脱硫脱硝除尘设施、VOCs治理设施、监测监控设施开展全面自查，评估是否存在治理工艺低效、治理设施控制系统功能缺失、治理设施关键组件缺失或质量低劣、运行维护不符合设计规范、自动监测系统不正常安装运行或手工监测不正常开展的情况。针对自查中发现的问题，企业要制定整改措施，积极推进整改。	本项目有机废气通过两级活性炭吸附处理、二级催化燃烧处理，不属于低效治理工艺。	相符
5	强化问题整改。对问题突出的产业集群，制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。涉及排污许可事项变更的，督促企业完成整改后主动申请变更排污许可证。对于能立行立改的问题，各地要督促企业抓紧整改到位；对需要整治提升的问题，要将整治提升任务纳入大气污染防治攻坚重点治理任务。	本项目位于许昌魏都区先进制造业开发区；根据《产业结构调整指导目录（2024年版）》本项目属于鼓励类。	相符
由上表可知，本项目建设符合《河南省低效大气污染防治设施排查整治实施方案》（豫环文〔2024〕132号）的相关要求。 4.6 项目与《国家污染防治技术指导目录（2025年）》-低效类相符性分析 本项目与《国家污染防治技术指导目录（2025年）》-低效类相符性分析			

见下表。

表 1-13 项目与《国家污染防治技术指导目录（2025 年）》-低效类相符性分析一览表

序号	要求	本项目情况	不属于低效类
1	洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术	本项目颗粒物通过袋式除尘器处理，不属于低效治理工艺。	
2	低效干式除尘技术		
3	正压反吸风类袋式除尘技术		
4	VOCs 光催化及其组合净化技术	本项目有机废气通过两级活性炭吸附、二级催化燃烧装置处理，不属于低效治理工艺。	
5	VOCs 低温等离子及其组合净化技术		
6	VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术		

综上，根据《国家污染防治技术指导目录（2025 年）》，本项目颗粒物和 VOCs 治理技术不属于低效类。

5、与饮用水源保护区划相符性分析

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125 号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕125 号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2020〕56 号）、《许昌市北汝河地表水饮用水源保护区区划调整技术报告》（2019 年 7 月）等文件要求，许昌市主要饮用水源地为北汝河饮用水源保护区，保护区及其保护范围具体如下：

一级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥河道内的区域及河道外两侧防洪堤坝外沿线以内的区域；颍汝干渠渠首至颍北新闻河道内区域及河道外两侧 50 米的区域。

二级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥一级保护区外，左岸省道 238 至右岸县道 021 以内的区域；北汝河百宁大道桥至平禹铁路桥河道内的区域及河道外两侧防洪堤坝外沿线以内的区域。

准保护区：北汝河平禹铁路桥至许昌市界内（鲁渡监测断面）河道内的区域及河道外两侧 1000 米的区域；柳河河道内区域及河道外两侧 1000 米的区域；马湍河河道内区域及河道外两侧 1000 米的区域。

	根据河南省生态环境分区管控平台显示，项目厂区距离北汝河饮用水源一级保护区距离 1.603km，选址不在许昌市北汝河饮用水水源保护区内。项目雨水经市政雨水管网排放，且厂区雨水排放口设置应急切换阀门，确保事故状态下雨水不会进入北汝河水源保护区，项目废水主要为生活污水及纯水制备废水，经市政污水管网进入许昌瑞贝卡污水净化有限公司处理，厂区废水排放口设置应急切换阀门，确保事故状态下废水不会进入进入北汝河水源保护区。
--	---

二、建设工程分析

1、项目由来

河南魏武新材料有限公司曾用名河南魏武高导材料有限公司，位于许昌市魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路交叉口西南角，总投资 10 亿元建设 12000 吨铜基合金新材料、1000 吨金属复合脱氧剂产业化建设项目，该项目一期年产金属复合脱氧剂 1000 吨，高导铜材、电磁线 4500 吨，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，该项目需进行环境影响评价。项目一期金属复合脱氧剂以锂电池回收白边铝箔为原料进行生产，依据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目一期金属复合脱氧剂行业类别为“C4210 金属废料和碎屑加工处理”，高导铜材行业类别为“C3251 铜压延加工”，电磁线行业类别为“C3831 电线、电缆制造”；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的规定，该项目一期工程金属复合脱氧剂属于“三十九、废弃资源综合利用业 42-85.金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）-废弃电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”，高导铜材属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32-65.有色金属压延加工 325-全部”，电磁线属于“三十五、电气机械和器材制造业 38-77.电线、电缆、光缆及电工器材制造 383-其他（仅分割、焊接、组装的除外，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。

2、项目基本情况

本项目基本情况见表 2-1。

表 2-1 本项目基本情况一览表

序号	项目	建设内容
1	建设单位	河南魏武新材料有限公司
2	项目名称	12000 吨铜基合金新材料、1000 吨金属复合脱氧剂产业化建设项目（一期）
3	建设地点	许昌市魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路口
4	建筑面积	35000 平方米，其中一期 22293.96 平方米，二期 12706.04 平方米

建设内容

5	总投资	10 亿元，其中一期 50000 万元，二期 50000 万元
6	劳动定员	198 人，其中一期 72 人，二期 126 人
7	工作制度	年工作 300 天，每天 3 班，每班 8 小时

项目占地 62432m²（约 93.65 亩），总建筑面积 35000m²。分两期建设，一期建设生产车间，布置金属复合脱氧剂生产线、高导铜材、电磁线生产线，年产金属复合脱氧剂 1000 吨，高导铜材、电磁线 4500t；二期建设生产车间，布置高导铜材、电磁线生产线，年产高导铜材、电磁线 7500t。本次评价内容仅为一期工程建设内容，二期工程启动前由企业另行委托评价。项目一期组成情况见下表。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

类别	工程组成	工程内容		备注
主体工程	生产车间 1 座,1 层, 建筑面积 15848.12 m ²	金属复合脱氧剂车间	位于生产车间西北侧，建筑面积 2626.32m ² ，主要布置金属复合脱氧剂生产线，原料区、成品区	新建
		高导铜材、电磁线车间	位于生产车间东侧、南侧，建筑面积 13221.8m ² ，主要布置原料区、熔铸区、车间、涂覆车间、成品区等	
辅助工程	综合办公楼	1 座，5 层，占地面积 944.75m ² ，建筑面积 1449.19m ² ，一层为职工食堂；二层为职工宿舍，3~5 层为办公用房		利用原有
	党建活动楼	1 座，4 层，占地面积 455.04m ² ，建筑面积 1696.65m ² ，一层为展厅；二层为研发中心；三层为办公室和会议室；四层为职工活动中心和招待室。		
公用工程	供水	市政自来水		新建
	供电	市政电网		新建
环保工程	废水处理工程	生活污水及纯水制备废水经排水系统进入市政污水管网，最终进入许昌瑞贝卡污水净化有限公司进行处理		新建
	废气处理工程	金属复合脱氧剂生产线破碎粉尘采用集气罩收集后经 1 套袋式除尘器处理，一次筛分、缓冲料仓、研磨、二次筛分粉尘采用集气罩收集后经 1 套袋式除尘器处理，分选、分级筛分粉尘采用集气罩收集后经 1 套袋式除尘器处理，后经 20m 排气筒排放		新建
		高导铜材、电磁线配料、压块粉尘采用集气罩收集后经 1 套袋式除尘器处理后经 20m 排气筒排放		新建
		高导铜材、电磁线抽真空油雾经油雾净化器处理后引入两级活性炭吸附装置，连铸连轧、拉丝、退火、润滑、危废间废气采用集气罩收集后通过两级活性炭处理，涂覆及烘干废气经二级催化燃烧装置处理，后经 20m 排气筒排放		新建
		食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道由楼顶排放		新建
	噪声治理工程	选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施		新建
	固体废物处置工程	设置危险废物暂存间（1 座，20m ² ）和一般固废暂存间（1 座，50m ² ）暂存；生活垃圾交由环卫部门清运。		新建

3、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-3 本项目产品方案一览表

产品名称	规格型号		年产量	
金属复合脱氧剂	40-200 目，Al≥95		300t/a	1000t/a
	60-200 目，Al≥90		200t/a	
	块状，直径 120mm；厚度 50mm，Al≥95		500t/a	
副产品氧化陶瓷粉	/		247t/a	
高导铜材	Φ0.015-0.035mm		<u>170t/a</u>	4400t/a
	Φ0.035-0.06mm		<u>500t/a</u>	
	Φ0.06-0.1mm		<u>1530t/a</u>	
	Φ0.1-0.3mm		<u>1100t/a</u>	
	Φ0.3mm 以上		<u>1100t/a</u>	
电磁线	Φ0.012-0.035mm	1 级漆膜厚度	<u>2.6t/a</u>	100t/a
		2 级漆膜厚度	<u>1.4t/a</u>	
		3 级漆膜厚度	<u>0.6t/a</u>	
	Φ0.035-0.06mm	1 级漆膜厚度	<u>3.9t/a</u>	
		2 级漆膜厚度	<u>1.4t/a</u>	
		3 级漆膜厚度	<u>0.5t/a</u>	
	Φ0.06-0.1mm	1 级漆膜厚度	<u>3.9t/a</u>	
		2 级漆膜厚度	<u>1.3t/a</u>	
		3 级漆膜厚度	<u>0.5t/a</u>	
	Φ0.1-0.6mm	1 级漆膜厚度	<u>71.7t/a</u>	
		2 级漆膜厚度	<u>11.7t/a</u>	
		3 级漆膜厚度	<u>0.5t/a</u>	

项目真空中频感应炉为 1 台 5t/h 的中频感应炉, 1 台 0.5t/a 的中频感应炉, 每炉熔化铜水约需 4h, 每天熔化 3 炉, 年工作 300 天, 可年生产 4950t 铜材, 满足生产能力。

电磁线产品质量标准：

项目产品电磁线满足《漆包圆绕组线第 1 部分：一般要求》(GB/T6109.1-2025)等国家标准的要求，其中漆膜厚度等指标详见表 2-4。

表 2-4 本项目电磁线漆膜厚度标准一览表

导体标称直径 (mm)	导体极限偏 差 (mm)	1 级薄漆膜最小 厚度 (mm)	2 级厚漆膜最小 厚度 (mm)	3 级特厚漆膜最小 厚度 (mm)
0.012	0.001	0.002	0.004	0.006
0.014	0.001	0.002	0.004	0.006
0.016	0.001	0.002	0.004	0.006
0.018	0.001	0.002	0.004	0.006
0.02	0.001	0.002	0.004	0.006
0.022	0.001	0.002	0.005	0.007
0.025	0.001	0.003	0.005	0.007
0.028	0.001	0.003	0.006	0.008
0.032	0.001	0.003	0.007	0.009
0.036	0.001	0.004	0.008	0.01
0.04	0.001	0.004	0.008	0.01
0.045	0.001	0.005	0.01	0.012
0.05	0.001	0.005	0.01	0.012
0.056	0.001	0.006	0.011	0.013
0.063	0.002	0.006	0.012	0.015
0.071	0.003	0.007	0.012	0.018
0.08	0.003	0.007	0.014	0.02
0.09	0.003	0.008	0.015	0.022
0.1	0.003	0.008	0.016	0.023
0.112	0.003	0.009	0.017	0.026
0.125	0.003	0.01	0.019	0.028
0.14	0.003	0.011	0.021	0.03
0.16	0.003	0.012	0.023	0.033
0.18	0.003	0.013	0.025	0.036
0.2	0.003	0.014	0.027	0.039
0.224	0.003	0.015	0.029	0.043
0.25	0.004	0.017	0.032	0.048
0.28	0.004	0.018	0.033	0.05
0.315	0.004	0.019	0.035	0.053
0.355	0.004	0.02	0.038	0.057
0.4	0.005	0.021	0.04	0.06
0.45	0.005	0.022	0.042	0.064
0.5	0.005	0.024	0.045	0.067
0.56	0.006	0.025	0.047	0.071
0.6	0.006	0.027	0.050	0.075

注：该表摘自《漆包圆绕组线第1部分：一般要求》（GB/T6109.1-2025）中的非自粘性漆包线尺寸（R20）要求；对于导体标称直径的中间尺寸，应取下一个较大导体标称直径对应的最小漆膜厚度。

4、主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称		型号	数量(台/套)	备注
1	金属复合脱氧剂生产线	除铁上料机	/	2	/
2		800 型输送带	800-8	1	/
3		1200 型立式破碎机	1200-200	1	/
4		出料磁输选送机	600-6	1	/
5		二级破碎机	PS1000	1	/
6		气流输送	600*2000	1	/
7		六角滚筒筛	6-1 型	1	/
8		旋风管道上料架	3*4000	1	/
9		储料箱	3*4*4	1	/
10		600 型自研水冷磨	600 型-90	2	/
11		旋风分离器	178	2	/
12		双层振动筛	60/80	2	/
13		冷却塔	60T	1	/
14		气流输送机	WD1350	2	/
15		比重筛选机	/	2	/
16		三层圆震筛	70/100/140/200	2	/
17		立式提升机	1*6 米	1	/
18		皮带输送机	1*2 米	1	/
19		立式提升机/静电分离机	3-220 型	1	/
20		压块机	/	1	/
21	袋式除尘器	/	3	/	
22	高导铜材、	研磨机	/	1	/
23		压块机	/	1	/

24	电磁线生产线	真空中频感应炉	RVI-50VCC	1	/
25			5 吨	1	/
26		连铸连轧机	Z1900+ZZL255/12（配 0.5t 炉）	2	/
27			Z2400+ZZL285/12（配 5t 炉）	2	/
28		收卷机	SYJ0408-I2	4	/
29		大拉机	/	1	/
30		中拉机（两头）	/	5	/
31		小拉机	/	120	/
32		细拉机	/	150	/
33		微拉机	/	100	/
34		包漆线机	/	3	包含放线装置、漆包固化装置（含催化燃烧、排气系统）、牵引滚筒、收线机、控制柜、报警系统、导轮
35		空压机	/	2	/
36		制氮机	30t	1	/
37		拉丝油储存罐	全密闭不锈钢罐	4	/
38		制纯水设备	50t/h	1	砂滤+活性炭吸附+RO 反渗透+离子交换
39		冷却塔	100T	1	/
40		两级活性炭吸附装置	/	1	/
41		检测设备	/	15	包括激光测距仪、拉伸仪、100 倍显微镜、ph 值测试仪、导电率测试仪、便携式折光仪、电阻仪、软化击穿测试仪、介质损耗测试仪、高压针孔测试仪等

5、原辅材料及能源使用情况

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-6 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料		单位	年用量	备注,
1	金属复合脱氧剂	白边铝箔	t/a	1250	块装
1	高导铜	电解铜（纯度	t/a	4445	钢带“井”字捆扎+缠绕膜

	材、电磁线	99.9%)			
2		铬粉（纯度99.9%）	t/a	25	吨包装
3		铜粉（纯度99.9%）	t/a	40	吨包装
4		乳化液	t/a	0.4	轧制用，外购，50kg/桶
		洗活剂	t/a	0.2	扎之后清洗，外购，50kg/桶
5		拉丝油	t/a	8	200kg 桶装
6		聚酯漆包线漆	t/a	7.014	外购，桶装，1t/桶，项目所用油漆为厂家直接调配好的漆料，不在厂区单独配置
7		聚酰胺酰亚胺绝缘漆	t/a	1.892	
8		丙酮	t/a	2	200kg 桶装
9		排线油	t/a	0.2	50kg 桶装
10		真空泵油	t/a	0.3	20kg 桶装
1	能源	新鲜水	m ³ /a	27673.14	市政供水管网
2		电能	万 kWh/a	8000	市政电网

表 2-7 项目所用漆料主要成分一览表

序号	漆料名称	主要成分	CAS	含量	密度
1	聚酯漆包线漆	聚酯树脂	/	41%	1.02g/cm ³
		邻甲酚	95-48-7	35%	
		芳烃溶剂 C9、C10	/	24%	
2	聚酰胺酰亚胺绝缘漆	聚酰胺酰亚胺树脂	/	38%	1.02g/cm ³
		N-甲基吡咯烷酮	872-50-4	37%	
		芳烃溶剂 C8	/	25%	

表 2-8 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料	理化性质
1	白边铝箔	又称白边料，在锂电池生产中，铝箔是常用的正极集流体材料。为了改善电池性能，会在电池铝箔表面涂覆白色涂层（陶瓷粉），涂覆白色陶瓷粉涂层的铝箔被称为白边铝箔，其加工残次品、边角料等就是含陶瓷粉的白边料，其经破碎风选后金属铝粒约占 75%~90%，氧化铝陶瓷粉约占 10%~25%；锂电池极片生产过程中产生的边缘废料（多为正极极片边缘的白色留白部分）核心成分为“粘结剂+陶瓷粉+少量正极活性物质（如三元材料、磷酸铁锂）+集流体（铝箔）”； ①物理性质：外观为白色/浅灰色薄膜状（附着于铝箔表面），质地轻薄、易碎裂，密度约 1.8-2.2g/cm³，不溶于水。 ②化学性质：化学稳定性强，常温下不与酸碱（弱酸碱）反应； ③关键特点：本身无电化学活性（因活性物质含量极低），核心价值在于

		回收其中的陶瓷粉和铝箔，是锂电池回收领域的重要副产物之一，根据生态环境部《对十四届全国人大三次会议第 1199 号建议的答复》，废锂电池不具有危险特性，本项目白边铝箔主要为锂电池极片生产过程中产生的残次品、边角料，未沾染电解液等有毒有害物质，不属于危险废物。 白边料中的陶瓷粉主要是氧化铝（Al_2O_3）陶瓷粉，是极片边缘的“绝缘防护填充材料”，性质如下： ①物理性质：外观：白色超细粉末，粒径多为 $1\text{-}5\mu\text{m}$（纳米级更优），手感细腻无颗粒感。密度：$3.9\text{-}4.1\text{g/cm}^3$（比白边料整体密度高，可通过重力分选分离）。力学/热学：硬度高（莫氏硬度 9，仅次于金刚石），耐高温（熔点 2054°C，高温下不熔融、不分解），耐磨性强，绝缘性能优异（击穿电压 $>20\text{kV/mm}$）。分散性：在粘结剂体系中易分散，能形成均匀的绝缘薄膜（极片边缘涂覆后防止极片短路）。 ②化学性质（稳定且适配锂电池环境） 稳定性极强：常温/高温下不与锂电池电解液（碳酸酯类）、正极材料、金属集流体反应，耐酸（除强酸如氢氟酸）耐碱、耐氧化还原。无电化学活性：不参与锂电池充放电反应，仅起物理绝缘、阻隔作用。安全性：无毒、无味、无腐蚀性，不属于危险废物，回收后可重复利用于锂电池极片生产。
2	聚酯漆包线漆	棕色均一透明液体， -20°C 以上为流体状态；主要成分：聚酯树脂 41%、邻甲酚 35%、芳烃溶剂 C9、C10 24%。相对密度 1.02g/cm^3 ，高闪点易燃液体，微溶于水，溶于酚类等有机溶剂。
3	邻甲酚	无色结晶。有苯酚气味。微溶于水，溶于乙醇、乙醚、氯仿等，邻甲酚的熔点为 $30\text{-}34^\circ\text{C}$ ，沸点为 $191\text{-}192^\circ\text{C}$ ，相对密度 1.48g/cm^3 。
4	芳烃溶剂 C9、C10	是一种由 C9 和 C10 重芳烃的同分异构体组成的一系列溶剂的总称，其主要成分是三甲苯、四甲苯和其同分异构体，一般也称为高沸点芳烃溶剂油。
5	三甲苯	无色有强烈芳香味的液体。熔点 -45°C ，沸点 $157\text{-}175^\circ\text{C}$ ，相对密度 0.864，折射率 1.4994°C ，闪点 $42\text{-}49^\circ\text{C}$ ，自燃温度 471°C ，不溶于水，可溶于乙醇、乙醚、丙酮、芳烃和 200 号溶剂油，易燃易爆，大鼠经口 8970mg/kg 。
6	四甲苯	白色或无色结晶，有类似樟脑的气味，熔点 79.2°C ，沸点 196.8°C ，相对密度（水=1）0.89，闪点 $73\text{-}74^\circ\text{C}$ ，饱和蒸气压 13.33kPa （ 128.1°C ），不溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯，遇明火、高热可燃；粉体与空气可形成爆炸性混合物，低毒，LD50: 5000mg/kg （大鼠经口）。
7	聚酰胺酰亚胺绝缘漆	桔红色至棕红色透明液体，有特殊气味，主要成分：聚酰胺酰亚胺熟制 38%、N-甲基吡咯烷酮 37%、芳烃溶剂 C8 25%。熔点 15.3°C ，沸点 185°C ，溶于乙醇、甲苯、二甲苯、醋酸丁酯、醚等有机溶剂。
8	N-甲基吡咯烷酮	无色至淡黄色的透明油状液体，并带有微弱的胺气味，密度： 1.028g/cm^3 ，熔点： -24°C ，沸点： 202°C ，与水以任意比例混溶，并极易溶解于乙醚、丙酮、卤代烃等绝大多数有机溶剂，具有沸点高、极性高、粘度低、溶解能力强、化学稳定性好及可生物降解等特点。
9	芳烃溶剂 C8	碳八芳烃即 C8 芳烃，工业上指含八个碳原子的芳烃混合物，不同来源的 C8 芳烃中，各组分的含量不同，其主要组分为邻二甲苯、对二甲苯、间二甲苯及乙苯
10	邻二甲苯	无色透明液体，有类似甲苯的芳香气味，熔点 $-25.5^\circ\text{C} \sim -23^\circ\text{C}$ ，沸点 $143\text{-}145^\circ\text{C}$ ，相对密度（水=1） $0.879 \sim 0.88$ ，闪点 31°C （闭杯），折射率 $n_{20/D} 1.505$ ，蒸气压 7mmHg （ 20°C ），不溶于水，可与乙醇、乙醚、丙酮和苯混溶。
11	对二甲苯	无色透明液体，有芳香气味，熔点 $13.2\text{-}13.3^\circ\text{C}$ ，沸点 $138.4\text{-}138.5^\circ\text{C}$ ，相对密度（水=1） $0.857 \sim 0.861$ ，闪点 25°C （闭杯），爆炸极限 $1.1\% \sim 7.0\%$

		(体积)，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂
12	间二甲苯	无色透明液体，有芳香气味，熔点-48℃，沸点 138-139℃，相对密度（水=1）0.864~0.868，闪点 25-27℃（闭杯），折射率 n ₂₀ /D 1.497，蒸汽密度 3.7（空气=1），蒸汽压 16 mmHg（37.7℃），爆炸极限 1.1%~7.0%（体积），不溶于水，可与乙醇、乙醚、丙酮等有机溶剂混溶。
13	乙苯	无色透明液体，有芳香气味（类似汽油），熔点-94.9℃，沸点 136.2℃，相对密度（水=1）0.87，闪点 15~22.2℃易燃液体，引燃温度 432℃，爆炸极限 1.0%~6.7%（体积），蒸汽密度 3.66（空气=1），饱和蒸气压 1.33 kPa（25.9℃），不溶于水，可混溶于乙醇、醚等多数有机溶剂。
14	拉丝油	拉丝油为水溶性产品，需与水配比使用，拉丝油主要成分为极压抗磨剂 5%、润滑剂 8%、分散剂 1.5%、铜缓蚀剂 0.5%、乳化油 85%。
15	排线油	用于漆包线表面润滑，主要成分为 1.0%高级脂肪酸酯 C _n H _{2n} O ₂ ，6.0%多支链烷烃 C _n H _{2n+2} ，0.3%硅氧烷（C ₂ H ₆ OSi）nC ₂₆ H ₅₄ O ₅ Si ₂ ，72.7%阻燃性饱和烷。
16	丙酮	又名二甲基酮，分子式为 C ₃ H ₆ O，为最简单的饱和酮。在常温下为无色透明液体，易挥发、易燃，有微香气味。与水、甲醇、乙醇、乙醚、氯仿和吡啶等均能互溶，能溶解油、脂肪、树脂和橡胶等，也能溶解醋酸纤维素和硝酸纤维素，是一种重要的挥发性有机溶剂。
17	乳化液	主要成分矿物油、植物油、羊毛脂镁皂、液碱。 一种含矿物油的半合成加工液产品，外观为橙黄色透明液体。其主要功能由冷却、润滑、防锈等，不同的化学性能对其功能都有一定的影响。冷却功能主要是用于连轧过程，减少铜材变形，提高加工精度，延长机器寿命，进而能加大加工速度和进给量，提高生产率。乳化液铺展在铜线和轧辊表面，起到润滑的作用，提高加工精度和表面光洁度。
18	洗活剂	主要成分脂肪酸山梨坦、乙二醇二硬脂酸酯、氯化钠。主要用于去除热轧、挤压或冷加工后残留在铜材表面的氧化层（氧化皮）、油污、加工液和抛光蜡等。它的核心目标是让铜材恢复光亮洁净的表面，为后续的电镀、焊接或涂装等工序做好准备
19	脂肪酸山梨坦	脂肪酸山梨坦是一种食品添加剂，主要用于乳化、稳定和增稠食品中的成分。它是一种非离子型表面活性剂。脂肪酸山梨坦是由山梨醇与脂肪酸通过酯化反应制成的化合物。它的分子结构使其能够在水和油之间形成稳定的界面，从而起到乳化作用。
20	乙二醇二硬脂酯	乙二醇硬脂酸酯是一种有机化合物，为无色至淡黄色蜡状固体。无毒，可燃。不溶于水，溶于丙酮、苯氯仿等溶剂。在表面活性剂复合物中加热后溶解或乳化，降温过程中会析出镜片状结晶，因而产生珠光光泽。还兼有调理、增稠及抗静电等作用。不溶于水但溶于丙酮、苯、氯仿等有机溶剂。其熔点范围在 65-73℃，沸点约为 632.8℃（在 760mmHg 条件下），闪点为 240℃，密度约为 0.897g/cm ³ 。
21	氯化钠	氯化钠（NaCl），外观是白色晶体状，其来源主要是在海水中，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇、液氨；不溶于浓盐酸。在空气中微有潮解性。稳定性比较好。

目前工信部发布的漆包线用漆的产品质量标准《漆包绕组线绝缘漆第 1 部分：一般规定》（JB/T7599.1-2013）、《漆包绕组线绝缘漆第 5 部分：155 级聚酯漆包线漆》（JB/T7599.3-2013）和《漆包绕组线绝缘漆第 7 部分：200 级聚酰胺酰

亚胺漆包线漆》（JB/T 7599.7-2013），所有漆料规格全部是溶剂型，其固含量主要集中在 22-42%之间，故本项目油漆的使用与现有的技术水平是相适应的。本项目使用的绝缘漆不在《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）之列，无法对标；对照《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）第 5.1 款：“除特殊功能性涂料以外的各类工业防护涂料中 VOC 含量的限量值应符合表 1、表 2、表 3、表 4 的要求。[注：特殊功能性涂料是指绝缘涂料、触摸屏和光学塑料片用耐指纹涂料、150℃以上高温烧结成膜的聚四氟乙烯类涂料（耐化学介质、耐磨、润滑、不粘等特殊功能）、弹性体用氟硅涂料、电镀银效果漆（辐射固化型）、标志漆、电子元器件用保护涂料（防酸雾、防尘、防湿等特殊功能）等]”。项目用于生产电磁线产品的绝缘漆，属于上述特殊功能性涂料中的绝缘涂料，无 VOCs 含量要求，为满足现行环保政策要求，评价要求建设单位使用符合《漆包绕组线绝缘漆第 1 部分：一般规定》（JB/T7599.1-2013）、《漆包绕组线绝缘漆第 5 部分：155 级聚酯漆包线漆》（JB/T7599.3-2013）和《漆包绕组线绝缘漆第 7 部分：200 级聚酰胺酰亚胺漆包线漆》（JB/T 7599.7-2013）的低 VOCs 含量的环保友好型涂料。

项目使用聚酰胺酰亚胺绝缘漆中含有芳烃溶剂 C8，其主要组分为邻二甲苯、对二甲苯、间二甲苯及乙苯，根据漆料安全技术说明，聚酰胺酰亚胺绝缘漆中芳烃溶剂 C8 含量为 25%，满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）5.2 表 5 其他有害物质含量得限量值要求（甲苯与二甲苯总和含量≤35%）；聚酯漆包线漆中含有芳烃溶剂 C9、C10，其主要成分是三甲苯、四甲苯和其同分异构体，根据漆料安全技术说明，聚酯漆包线漆中芳烃溶剂 C9、C10 含量为 24%，《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）对其无要求。

6、项目用漆量核算及物料平衡

（1）涂料用量核算

本项目电磁线由导体和绝缘层两部分组成，即裸导线经过多次涂漆、烘干制成。项目用漆量根据以下公式进行计算。

$$m=\rho\pi[(d+\delta)^2-d^2]L\times 10^{-1}/(NV\cdot\varepsilon)$$

其中：

m---涂料总用量（t/a）；

ρ---涂料密度（g/cm³）；

δ ---涂层厚度（cm）；

d ---裸导线半径（cm）；

L ---裸导线长度（km）；

NV ---涂料中固体份（%）；

ε ---上漆率，类比同类项目，本项目取上漆率 98%。

项目铜导线长度与质量按质量体积换算公式计算：

$$M = \rho_{\text{铜}} \pi d^2 L / 10$$

其中：

M ---铜导线质量（t/a）；

$\rho_{\text{铜}}$ ---铜的密度（g/cm³），8.92g/cm³；

d ---裸导线半径（cm）；

L ---裸导线长度（km）；

表 2-9 本项目漆料用量计算参数及计算结果一览表

漆料	导体 标称 直径 (mm)	裸导 线半 径 (cm)	铜导 线质 量 (t)	铜导 线密 度 (g/c m ³)	裸导线长 度 (km)	涂层 厚度 (cm)	涂料 密度 (g/c m ³)	上漆 率 (%)	油漆 固含 量 (%)	折合 用漆 量 (t/a)
聚 酯 漆 包 线 漆	Φ0.01 2-0.03 5	0.0011 75	2	8.92	516939.29	0.0003	1.02	99.8	41	0.328
			1		258469.646	0.0006				0.365
			0.4		103387.858	0.0008				0.208
	Φ0.03 5-0.06	0.0023 75	3		189792.614	0.0005				0.397
			1		63264.205	0.001				0.29
			0.4		25305.682	0.0013				0.156
	Φ0.06 -0.1	0.004	3		66909.31	0.0007				0.325
			1		22303.103	0.0014				0.234
			0.4		8921.241	0.0019				0.134
	Φ0.1- 0.6	0.0175	56		65252.508	0.0018				3.447
			9		10487.01	0.0033				1.057
			0.4		466.089	0.0049				0.073
	小计	/	77.6	/	/	/	/	/	/	7.014
聚 酰 胺 酰 亚 胺 绝 缘	Φ0.01 2-0.03 5	0.0011 75	0.5	8.92	129234.823	0.0003	1.02	99.8	38	0.088
			0.25		64617.411	0.0006				0.098
			0.1		25846.965	0.0008				0.056
	Φ0.03 5-0.06	0.0023 75	0.75		47448.153	0.0005				0.107
			0.25		15816.051	0.001				0.078
			0.1		6326.421	0.0013				0.043
	Φ0.06	0.004	0.75		16727.328	0.0007				0.088

漆	-0.1	0.0175	0.25		5575.7758	0.0014				0.063
			0.1		2230.31	0.0019				0.036
	Φ0.1-0.6		14		16313.127	0.0018				0.93
			2.25		2621.753	0.0033				0.285
			0.1		116.522	0.0049				0.02
	小计		/		19.4	/				/
合计	/	97	/		/	/	/	/	8.906	

本项目电磁线产品规格根据市场需求有一定变动，大致分为Φ0.012-0.035mm、Φ0.035-0.06mm、Φ0.06-0.1mm、Φ0.1-0.6mm四个区间，本次评价线径、涂层厚度取各区间平均线径，对应漆膜等级平均厚度。本次评价线径及漆膜厚度取值见下表。

表 2-10 本项目铜导线与质量计算结果一览表

导体标称直径 (mm)	平均导线直径 (mm)	1 级薄漆膜		2 级厚漆膜		3 级特厚漆膜	
		最小厚度 (mm)	平均漆膜厚度 (mm)	最小厚度 (mm)	平均漆膜厚度 (mm)	最小厚度 (mm)	平均漆膜厚度 (mm)
0.012	0.0235	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.008
0.014		0.002		0.004		0.006	
0.016		0.002		0.004		0.006	
0.018		0.002		0.004		0.006	
0.02		0.002		0.004		0.006	
0.022		0.002		0.005		0.007	
0.025		0.003		0.005		0.007	
0.028		0.003		0.006		0.008	
0.032		0.003		0.007		0.009	
0.035		0.004		0.008		0.01	
0.035	0.0475	0.004	0.005	0.008	0.010	0.01	0.013
0.04		0.004		0.008		0.01	
0.045		0.005		0.01		0.012	
0.05		0.005		0.01		0.012	
0.056		0.006		0.011		0.013	
0.06		0.006		0.012		0.015	
0.06	0.08	0.006	0.007	0.012	0.014	0.015	0.019
0.071		0.007		0.012		0.018	
0.08		0.007		0.014		0.02	
0.09		0.008		0.015		0.022	
0.1		0.008		0.016		0.023	
0.1	0.35	0.008	0.018	0.016	0.033	0.023	0.049
0.125		0.01		0.019		0.028	
0.14		0.011		0.021		0.03	
0.16		0.012		0.023		0.033	

0.18		0.013		0.025		0.036	
0.2		0.014		0.027		0.039	
0.224		0.015		0.029		0.043	
0.25		0.017		0.032		0.048	
0.28		0.018		0.033		0.05	
0.315		0.019		0.035		0.053	
0.355		0.02		0.038		0.057	
0.4		0.021		0.04		0.06	
0.45		0.022		0.042		0.064	
0.5		0.024		0.045		0.067	
0.56		0.025		0.047		0.071	
0.6		0.027		0.050		0.075	

（2）涂料物料平衡

项目包线漆物料平衡表见下表，漆料平衡图见图 2-1。

表 2-11 漆料平衡表 单位：t/a

序号	投入			序号	产出		
1	聚酯漆包线漆 (7.014t)	固体分	2.8757	1	附着产品	固体分	3.5228
2		挥发分	4.1383	2	有组织排放	非甲烷总烃	0.1521
3	聚酰胺酰亚胺绝缘漆 (1.892t)	固体分	0.719	3	废气治理	非甲烷总烃	5.0077
4		非甲烷总烃	1.173	4	无组织排放	非甲烷总烃	0.1549
5	/	/	/	5	毛毡带走	固体分	0.0431
6	/	/	/	6	漆渣	固体分	0.0288
7	合计			7	合计		
	8.906				8.906		

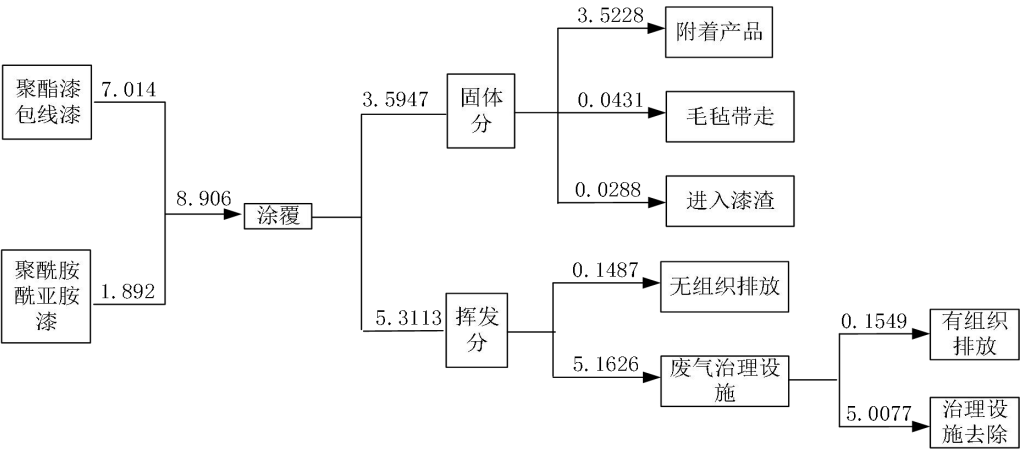


图 2-1 漆料物料平衡图 单位：t/a

注：漆料平衡中，漆料附着率按 98%计，2%为毛毡及漆渣损耗，其中毛毡带走 60%，40%进入漆渣。

7、劳动定员

项目劳动定员 72 人，厂区提供食宿，8 小时三班工作制，年工作 300 天。

8、公用工程

8.1 供水、排水

本项目用水主要为职工生活用水及生产用水，其中生产用水包括冷却塔用水，生产配置用水，高导铜材、电磁线涂覆退火前清洗用水，用水均为纯水，由厂区自制，生活用水、纯水制备用水全部由市政供水管网提供。

（1）生活用水、排水

本项目劳动定员 72 人，厂区提供食宿，根据河南省《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2025），项目生活用水定额为 130L/（人·d），则用水量为 9.360m³/d（2808m³/a）。产污系数以 80%计，则生活污水产生量为 7.488m³/d（2246.4m³/a）。生活污水经隔油池+化粪池处理后经市政管网进入许昌瑞贝卡污水净化有限公司处理。

（2）生产配制用水

生产配置用水主要为轧制工序乳化液配置用水、洗活剂配置用水及拉丝工序拉丝液配置用水。

①乳化液配置用水

本项目轧制乳化液经冷却塔间接冷却后循环使用，定期补充损耗，定期更换，乳化液消耗量为 0.4t/a，使用时乳化液原液稀释到 5%使用，则乳化液配置用水量 7.6m³/a（0.0253m³/d），该部分用水为纯水。

乳化液经沉淀过滤后循环使用，损耗量为 1.6t/a，其中水量约 1.52m³/a（0.005m³/d），乳化液每年更换一次，则每年需要处理的废乳化液约为 6.4t/a，其中水量约 6.08m³/a（0.0203m³/d），废乳化液作为危废处置。

②洗活剂配制用水

连铸连轧后需要使用洗活剂进行清洗，年用量为 0.2t/a，洗活剂与水 1:20 配比，需用水 4t/a（0.0133m³/d），该部分用水为纯水。

连铸连轧后清洗用水定期清渣后循环使用，定期补充损耗，每年更换两次，损耗量为 1.26t/a，其中水量约 1.2m³/a（0.004m³/d），则每年需要处理的废洗活剂约为 2.94t/a，其中水量约 2.8m³/a（0.0093m³/d），废洗活剂作为危废处置。

③拉丝液配置用水

本项目大拉、中拉拉丝液由拉丝油与水 1: 10 调配而成, 拉丝油用量 5t/a, 小拉、微拉拉丝液由拉丝油与水 1: 20 调配而成, 拉丝油用量 3t/a, 则拉丝工序调配用水量为 $0.367\text{m}^3/\text{d}$, $110\text{m}^3/\text{a}$, 其中 $33.696\text{m}^3/\text{a}$ ($0.112\text{m}^3/\text{d}$) 为退火前清洗废水, 其余拉丝调配用水为纯水, 纯水用量为 $0.255\text{m}^3/\text{d}$, $76.304\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目拉丝液循环使用, 为保持拉丝液循环使用, 拉丝液罐底部设置过滤装置清理铜泥, 在日常停机保养时, 关闭循环池搅拌, 静止拉丝液 15~30min, 让杂油浮出表面, 利用撇油器撇除表层杂油。铜泥清理及撇油过程中会带走部分水, 带走量约 $3\text{m}^3/\text{a}$ ($0.01\text{m}^3/\text{d}$), 此部分水进入危废。

(3) 冷却塔用水

项目金属复合脱氧剂生产线、高导铜材、电磁线生产线分别建设 1 座循环冷却塔, 金属复合脱氧剂生产线冷却塔循环水量为 $60\text{m}^3/\text{h}$, 高导铜材、电磁线生产线冷却塔循环水量为 $100\text{m}^3/\text{h}$ 。蒸发损耗量以循环总水量的 2% 计, 金属复合脱氧剂生产线冷却塔每天工作 8h, 高导铜材、电磁线生产线冷却塔每天工作 24h, 则冷却塔损耗量约为 $57.600\text{m}^3/\text{d}$ 。冷却塔用水循环使用, 不外排。

(4) 高导铜材、电磁线涂覆退火前清洗用水

项目电磁线涂覆退火前需进行清洗, 以去除表面残留拉丝油, 清洗采用纯水, 在包漆线机配套水槽中进行, 每台包漆线机配套水槽 0.24m^3 , 项目 3 台包漆线机, 则单次清洗用水量为 0.72m^3 , 清洗水每周更换一次, 则年更换 52 次, 清洗用水量为 $37.440\text{m}^3/\text{a}$ ($0.125\text{m}^3/\text{d}$), 清洗水产污系数以 0.9 计, 则清洗废水量为 $33.696\text{m}^3/\text{a}$ ($0.112\text{m}^3/\text{d}$)。清洗主要为清洗裸导线残留拉丝油, 未引入其他污染物, 清洗废水会用于拉丝液配置。

项目乳化液调配用水、洗活剂调配用水、拉丝调配用水、冷却塔用水、退火前清洗用水均为纯水, 由厂区配套软化水制备系统采用离子交换树脂+反渗透工艺制备, 出水率为 70%, 经计算, 软化水制备系统用水量为 $82.8837\text{m}^3/\text{d}$ ($24865.11\text{m}^3/\text{a}$), 则软水制备废水排水量为 $24.8651\text{m}^3/\text{d}$ ($7459.53\text{m}^3/\text{a}$), 产生的废水主要成分为 NaCl、 CaCl_2 等, 软水制备废水直接排入园区污水管道。

项目全厂水平衡详见图 2-2。

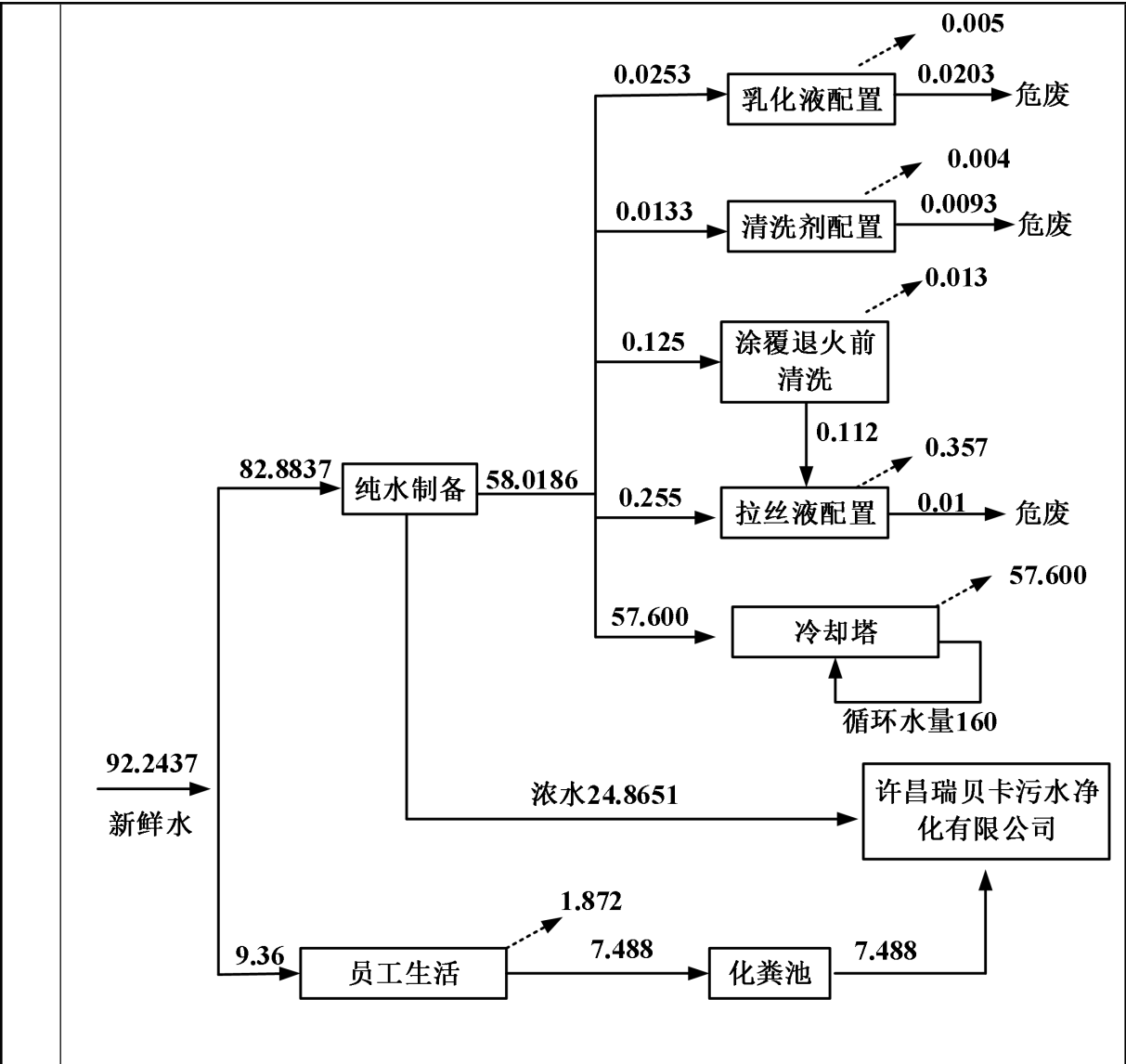


图 2-2 项目水平衡图 单位: m³/d

8.2 供电

主要用于设施设备运行、照明等供电,全部由市政供电管网提供,可满足项目需求。

8.3 供暖

本项目冬季供暖采用空调。

9、项目周围环境及平面布置图分析

9.1 项目周围情况介绍

本项目位于许昌魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路口,土地性质为工业用地。本项目东侧为丁香路,隔路为许昌中航创新创业示范基地,南侧为科创街,隔路为许昌金叶科技有限公司,西侧为许昌海胜实业有限公司,北侧为新绿

街，隔路为农田。项目附近最近的敏感点为东北 546m 处的贺庄村。项目地理位置图见附图 1，项目周围环境及敏感点示意图见附图 2。

9.2 项目平面布置合理性分析

本项目党建办公楼、综合办公楼位于厂区北侧，生产车间位于厂区西侧，金属复合脱氧剂生产线位于生产车间西北部，根据工艺流程自北向南依次布置原料区、破碎机、六角滚筒筛、水冷磨、双层振动筛、比重筛选机、静电分离机、三层圆震筛、成品区等；高导铜材、电磁线生产区分为熔铸区、拉丝车间、涂覆车间等，熔铸区位于生产车间东部，拉丝车间位于生产车间西南部，涂覆车间位于生产车间北侧中部，原料区、成品区位于生产车间北侧，项目内部布置分区明确、合理、流畅、方便使用，平面布置合理。

项目平面布置图见附图 3。

1、施工期工艺流程

项目工程施工期主要为场地整理、土石方工程、基础工程施工、主体工程施工、设备安装等施工工段。

其工艺流程及产排污环节见下图。

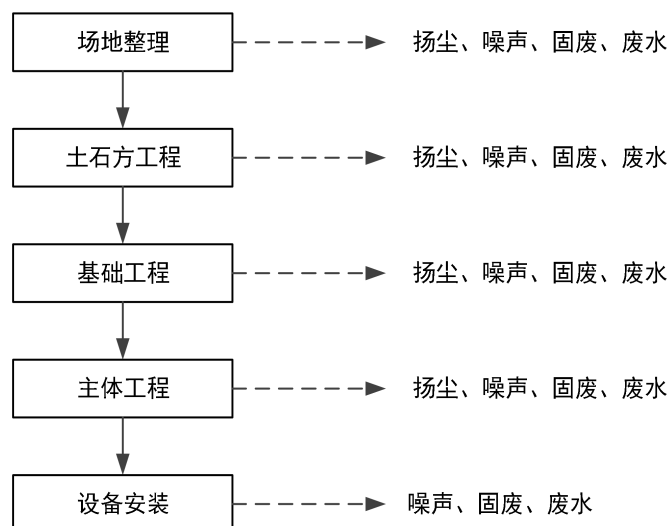


图 2-3 项目施工期工艺流程及产污环节

2、运营期生产工艺流程

(1) 金属复合脱氧剂

本项目金属复合脱氧剂工艺流程及产污环节如下图所示。

工艺流程简述：

项目生产工艺流程简介：

1) 破碎：项目外购白边铝箔通过除铁上料机上料后通过传送带输送至破碎机前端强制进料撕碎，破除大块团聚物。撕碎后的物料通过出料磁选选送机输送至二次破碎机进一步破碎成 1~3mm 细小颗粒。在撕碎、破碎过程中脆性的氧化铝陶瓷材料从铝箔上剥离，打碎成细粉。该过程主要产生噪声及粉尘。

2) 筛分：破碎后物料通过下料口直接进入六角滚筒筛筛分，分离出氧化铝陶瓷粉和金属铝，氧化铝陶瓷粉作为副产品外售，金属铝通过风送进入储料箱。该过程主要产生噪声及粉尘。

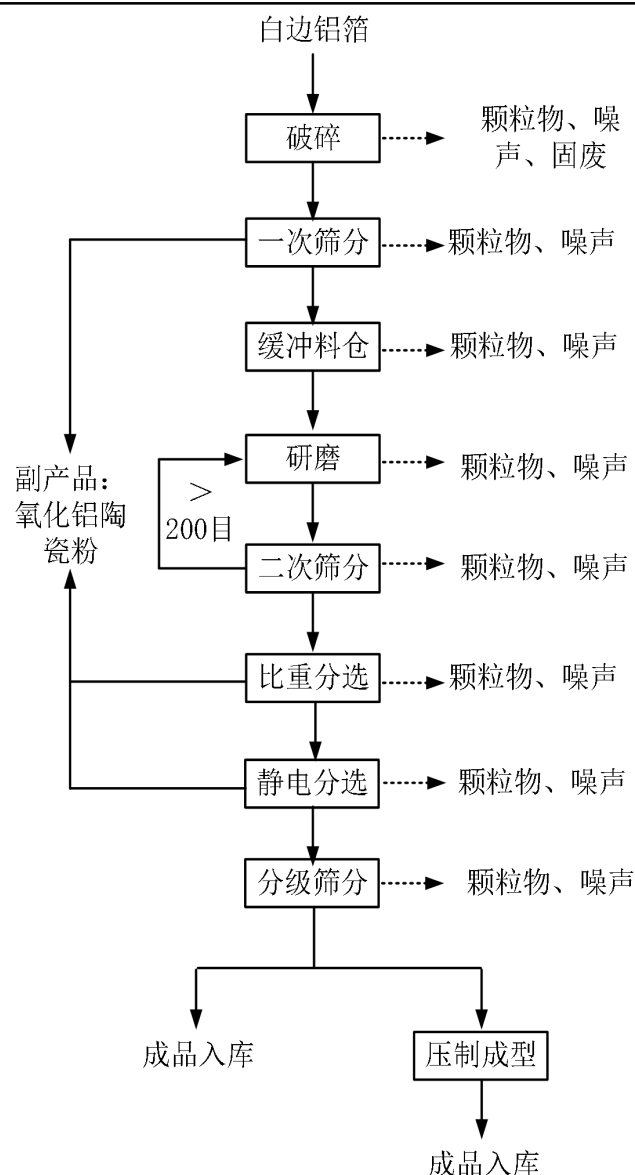


图 2-4 金属复合脱氧剂生产工艺及产污环节示意图

3) 研磨：储料箱物料下料直接进入水冷磨机研磨，研磨后的物料粒径约在40-200目间。该过程主要产生噪声及粉尘。

项目一级破碎、二级破碎、研磨过程中需采用水对破碎机、水冷磨机内部轴承进行冷却，未接触原料，仅对设备进行冷却，项目采用冷却塔冷却，冷却水循环使用，定期补充，无沉淀池污泥产生。

4) 二次筛分：经研磨后的物料经风送进入振动筛筛分机进行筛分，筛下物（≤200目）进入分选工序。筛上物（>200目）返回水冷磨机重新研磨。该过程主要产生噪声及粉尘。

5) 分选：筛分后铝料首先通过风送进入比重筛选机将氧化铝陶瓷粉和金属

铝进行分离，分离出的氧化铝陶瓷粉作为副产品外售，铝粒通过斗式提升机进入静电分离机进一步将氧化铝陶瓷粉和金属铝进行分离，分离出的氧化铝陶瓷粉作为副产品外售，铝粒进入三层圆震筛进行分级。该过程主要产生噪声及粉尘。

空气比重分选：

经筛分后物料进入空气比重筛选机，将铝粒及陶瓷粉分离，得到副产品氧化铝陶瓷粉，氧化铝陶瓷粉直接吨袋密闭包装入库，铝粒进入静电分离机进一步分离。

其工作原理为：物料在风力输送的作用下，经过风机、进料斗落在高速旋转的分料盘上，在离心力的作用下，物料被充分分散并甩向缓冲环，在下落过程中，较重的物料在转子产生的交叉气流的作用下，经过调节环的叶片，滑落到分选器的粗料收集器中收集，然后经过风机排出；而较轻的物料、微粉或纤维则在交叉气流的作用下，随转子上方中部吸风口的气流输送到下方分选器的微粉收集器中收集，再经过风机排出，以此达到物料分选的目的。

静电分选：为进一步分选出物料内的铝粒及陶瓷粉，并分选出不同纯度铝粒，项目在末端设置高压静电分离机，将物料内的铝粒及陶瓷粉进行进一步分选，分选出的副产品氧化铝陶瓷粉直接吨袋包装入库，不同纯度成品铝粒进行分级筛分。

其工作原理为：设备内部的高压发生装置产生的高压静电，对接地旋转辊筒放电，所要分选的物料通过专用的下料装置均匀的下到旋转辊筒上面。导体材料受电后通过接地旋转辊筒把电放到地下，加上旋转辊筒的惯性，导体材料被抛到到导体接料斗中。非导体材料受电后，由于其导电性能差，吸附在旋转辊筒表面，随着辊筒转到后面被毛刷扫下落到非导体接料斗中。其中一部分导体和非导体物料由于辊筒转速、设备挡板调节远近、物料颗粒大小及受电多少等不同原因掉入中料接料斗中，进入上料机再次进入下料装置中进行分选。在静电分选中，通过调整电压、转速等参数，可实现对不同纯度铝粒的分离。

5) 分级筛分：静电分选后铝粒通过下料口直接进入三层圆震筛，通过圆震筛震动将物料分级为不同规格的铝粒，三层圆震筛筛孔可根据需要调节。根据产品需求，部分铝粒吨包包装后直接作为产品外售，部分铝粒进行压块后外售。

(2) 高导铜材、电磁线

本项目高导铜材、电磁线生产工艺流程及产污环节示意如下图所示。

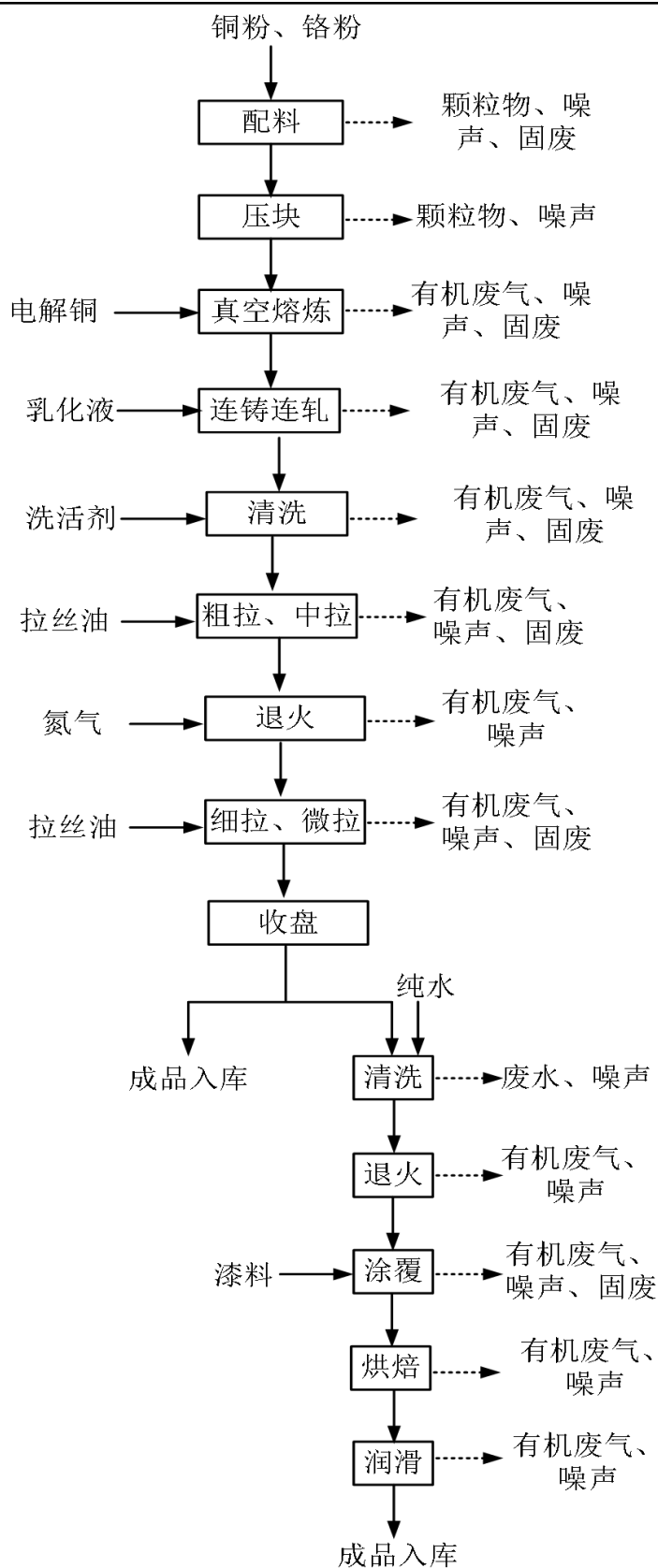


图 2-5 高导铜材、电磁线生产工艺及产污环节示意图

工艺流程简述:

1) 配料、压块: 将铜粉、铬粉人工按比例投加入研磨机中, 在研磨机中混配研磨使其成为弥散粉料, 以保证各种金属粉料加料过程中加入精准, 防止在熔炼过程中偏析。研磨后通过压力机压成合金块, 为后续熔炼加料方便, 保证熔炼加入精准。此过程将产生粉尘、噪声和固废。

2) 真空熔炼、连铸连轧: 把电解铜、合金块按比例投入真空熔炼炉中, 在真空感应熔炼炉中电加热至 1040~1080℃融化, 熔炼炉运行过程中开启真空机组使炉内真空度达到 10-2MPa (避免了氧化和杂质进入); 由于整个过程采用抽真空状态下进行, 为了避免熔炼炉因压力而变形, 在液态金属冷却过程中充入高纯氮气 (99.9%), 即保护熔炼炉又避免了液态金属与空气接触, 进一步避免了液态金属的氧化和杂质进入; 感应炉内带有水冷却系统, 用于机组降温使用。当整个熔炼过程完成时, 穿过隔离阀插入预先加热好的耐火材料制成的流槽。流槽定位在感应炉浇注口的前面, 液态金属通过流槽浇铸到预先预热好的锭模中, 在真空状态下冷却。冷却后铜锭放入连铸连轧机, 使金属强行进入模具, 金属横截面积被压缩, 形成 6~8mm 铜杆。轧制工序需使用乳化液对系统各机架齿轮、轧辊及进出口导位等行润滑、冷却, 乳化液为外购乳化油于厂内调配后使用, 每次均通过轧制设备底座上的回流槽经过回流管到乳液池内; 随着乳化液的不断循环, 皂值不断降低, 经过回流管到乳液池内的细菌不断滋生, 需定期更换。轧制工序将产生有机废气、噪声、固废

真空感应熔炼炉工作原理: 真空感应熔炼是指在真空状态下通过电磁感应加热来熔化金属。感应炉体里包含了用户筑好的耐火材料坩埚和套在坩埚外的感应线圈。感应炉体位于真空熔炼室内。感应炉体使用交流电源, 电源频率根据炉子规格和所熔化材料的特性来确定, 以便实现液态金属的最佳搅拌效果。原材料加入真空状态下的感应炉体后, 接通电源开始熔化直至熔炼完成。

每个真空熔炼炉配套 1 个真空泵, 采用旋片真空泵, 属于油封式机械真空泵, 泵油受热分解会产生的油雾混合物, 项目单次抽真空时间 5-10 分钟, 此过程将产生真空泵油雾。

3) 清洗

项目将轧制后的铜杆送入连铸连轧机配套的密闭管状清洗机, 通过洗活剂

（与水 1:20 配比）进行清洗和冷却，铜坯在长管内停留 4-5s，可清洗铜杆表面残留的铜杂质及乳化液等，使铜杆表面光亮。清洗进口铜坯温度约为 600~700℃，出口温度约为 50℃。清洗过程密闭，水分蒸发后，冷凝回收，经管道引至清洗池，沉淀后循环使用，定期补充，定期更换作为危废，此过程将产生有机废气、噪声、固废。

4) 粗拉、中拉：圆柱状合金送入拉丝机，根据产品要求，分别经过大拉机、中拉机进行拉丝处理，铜杆（丝）在模拉丝机上进行穿模，穿模完成后启动拉丝机，铜杆在拉伸作用下变细，拉丝机在拉丝过程中使用拉丝液（由拉丝油、水按 1: 10 配比而成）进行润滑和冷却。拉丝过程中摩擦产生的铜粉，随拉丝液一起进入循环槽，回流过程利用过滤器对拉丝油中的金属粉进行过滤形成铜泥，保证拉丝油的清洁，因此拉丝液无需更换（拉丝液循环使用，定期补充）。项目拉丝液池位于厂房西部，拉丝液池加盖密闭，池体进行防腐防渗处理。

拉丝液中含有拉丝油，拉丝过程中会产生有机废气，拉丝液循环池中的拉丝液在储存过程中会有少量挥发，有机废气以非甲烷总烃计，拉丝机生产的规格线若不合格，可进一步返拉以满足规格要求，拉丝过程中拉丝设备故障会产生废铜丝，综上，拉丝过程主要产生设备噪声、非甲烷总烃、废拉丝油、拉丝铜泥以及废铜丝。

5) 退火：粗拉、中拉后铜线加工硬化严重，继续拉丝易断丝，需进行退火，将铜线进入退火炉内进行退火，退火炉为电加热，退火温度约为 450℃~500℃。其目的是将在冷拉过程中因晶格变化而变硬的导线经一定温度加热后恢复原来的晶格组织，使导线变软。为防止铜线高温下接触空气发生氧化，炉内以氮气作为保护气体，退火后高温导线自然冷却。此过程将产生有机废气、噪声。

6) 细拉、微拉：退火后铜线根据产品要求，分别经过细拉机、微拉机进行细拉、微拉至需求线径，拉丝过程与粗拉、中拉一致，拉丝液稀释比例为拉丝油、水按 1: 20 配比。此过程将产生有机废气、噪声。

7) 收盘：将拉丝后的铜线进行收盘，检验部分作为产品外售，部分进入下道工序。

8) 清洗：裸导线在涂覆退火之前须进行清洗以去除导线上残留拉丝油，拉丝油为水性拉丝油，可很好的分散在水中，清洗采用纯水，在涂覆设备配套水槽

中进行，仅进行一次清洗。此过程将产生废水、噪声。

9) 退火：裸导线在涂漆之前须进行退火，以达到软化、提高性能的目的，且经过退火的导线很直，有利于涂上均匀的漆膜。项目采用电加热管式退火炉，加热温度 450℃左右。为防止铜线高温下接触空气发生氧化，炉内以氮气作为保护气体。此过程将产生有机废气、噪声。

10) 涂漆、烘焙：本项目漆包过程的涂漆、烘干为漆包机一体机完成。涂漆是将绝缘漆涂覆在金属导体上形成有一定厚度的均匀漆层的过程，项目使用毛毡式涂漆法（毛毡式涂漆法，即漆辊供漆、毛毡涂漆），外购的油漆直接使用，不需调配，使用时在设备边上放置吨桶装的油漆进行自动供漆（吨桶为密闭）至漆包线生产线内的漆槽中，供漆主要是采用计量泵进行操作，待绝缘漆降至标准线以下，计量泵运转，将绝缘漆供满。转辊转动过程中漆槽中的油漆在转辊表面形成一定厚度的湿膜，金属线与转辊同向前进，金属线浸没在漆槽内以实现油漆涂布，再行线至漆包机内的毛毡，利用毛毡松、软、有弹性、多毛孔的特点，使其形成模孔，刮去导线上多余的漆，通过毛细现象吸收、储存、输送、弥补漆液，将导线的表面涂上均匀的漆液。导线经过涂漆后进入电加热烘炉，首先将漆液中的溶剂蒸发，然后固化，形成一层漆膜，再涂漆，烘干，如此重复数次便完成了漆包烘干全过程。

涂漆、烘干是在密闭状态下工作的，产生的溶剂废气（主要成分二甲苯、酚类）由风机引入漆包机一体式烘炉内，烘炉（催化燃烧热风循环炉）采用电加热进行烘干，烘炉由贯通的两层结构组成，一层为行线区，由蒸发区和固化区组成，另一层为催化燃烧区。控制烘炉内纵向温度呈曲线形，即由低到高，再由高到低，完成溶剂蒸发（蒸发区）和漆膜固化（固化区），蒸发区最高温度约 300℃，固化区最高温度约 550℃。烘炉的烘干使导线表面漆液中的挥发性溶剂蒸发，固体成分固化形成绝缘层漆膜。蒸发出的溶剂送烘炉内部的催化燃烧区，进行两次催化燃烧，由新风机送入空气，采用电加热控制温度约 350℃引燃，将挥发的溶剂进行第一次催化燃烧，催化燃烧器内置涂覆贵金属铂、钯的蜂窝陶瓷型催化剂（以蜂窝陶瓷作为载体、以 γ -Al₂O₃ 为载体），起到降低反应的活化能的目的，燃烧后废气温度约 600℃，利用循环风机将燃烧废气送烘炉内部循环，供蒸发区和固化区利用余热，循环一定时间后，为维持电烘干较为恒定的温度，部分燃烧废气

通过排气筒排放。此过程主要产生有机废气和设备噪声。

11) 润滑: 冷却后的漆包线温度约为 40℃, 带有漆膜的导线, 在绕制线盘收线工序前, 需进行润滑, 并使线盘上的漆包线排线整齐, 降低漆包线表面摩擦系数, 本项目采用排线油配置的润滑油, 闪点在 200℃ 以上, 利用毛毡对电磁线进行涂布。毛毡使用一段时间后需定期更换, 更换过程中产生废毛毡, 润滑过程中将产生少量有机废气。

12) 成品入库: 成品电磁线经检测设备检验合格后入库待售。

(3) 纯水制备:

项目金属复合脱氧剂设备冷却、高导铜材、电磁线乳化液配置、洗活剂配置、拉丝油配置、清洗均使用纯水, 纯水制备工艺流程如下:

①石英砂过滤处理: 将采集的水进行石英砂过滤器进行过滤, 去除其中的杂质和离子等。

②活性炭处理: 硅砂过滤后的原水采用特殊的活性炭粒子来吸附水中的有机物质和氯, 以前期处理的中性化、沉淀、过滤除砂为基础, 撤去有机质和氯等对进一步处理环节的干扰。

③离子交换处理: 该环节是采用离子交换树脂将原水中的硬度离子、有毒离子和金属离子去除。

④反渗透处理: 是将压力下的原水通过一系列的过滤机制, 去除无用离子、微粒及有机物等, 最终得到净化的水质。

本项目去离子水制备率约为 70%。

(4) 制氮工艺

项目配备了 1 台制氮机, 拟采用变压吸附制氮工艺制取氮气, 变压吸附空分制氮(简称 PSA 制氮)是一种先进的气体分离技术, 以优质高效制氮碳分子筛为吸附剂, 采用常温下变压吸附原理(PSA)分离空气制取高纯度 99.99%的氮气, 即“高压吸氧制氮, 常压解析氧气”的原理, 氧、氮两种气体分子在碳分子筛表面上的扩散速率不同, 直径较小的气体分子(O_2)扩散速率较快, 较多的进入高效制氮碳分子筛微孔, 直径较大的气体分子(N_2)扩散速率较慢, 进入高效制氮碳分子筛微孔较少。利用高效制氮碳分子筛对氮和氧的这种选择吸附性差异, 导致短时间内氧气在吸附相富集, 氮气在气体相富集, 如此氧氮分离, 得到气相富集

物氮气。一段时间后，碳分子筛对氮气的吸附达到平衡，根据高效制氮碳分子筛在不同压力下对吸附气体的吸附量不同的特性，降低压力使高效制氮碳分子筛解除对氧气的吸附，这一过程为再生。根据再生压力的不同，可分为真空再生和常压再生。常压再生利于碳分子筛的彻底再生，易于获得高纯度气体。变压吸附制氮机（简称 PSA 制氮机）是按变压吸附技术设计、制造的氮气发生设备。通常使用两吸附塔并联，由全自动控制系统按特定可编程序严格控制时序，交替进行加压吸附和解压再生，完成氮氧分离，获得所需高纯度氮气。

主要污染工序：

本项目工程运营期主要污染工序见下表。

表 2-12 运营期主要产污环节和排污特征

污染类别	产污单元		产污环节及种类	主要污染物
废气	金属复合脱氧剂生产线		破碎	颗粒物
			一次筛分	颗粒物
			储料箱	颗粒物
			研磨	颗粒物
			二次筛分	颗粒物
			分选	颗粒物
			分级筛分	颗粒物
	高导铜材、电磁线生产线		配料、压块	颗粒物
			真空熔铸	VOCs
			连铸连轧、清洗	VOCs
			拉丝	VOCs
			退火	VOCs
涂覆、烘焙、漆槽清洗			VOCs	
润滑			VOCs	
危废间		危废暂存	VOCs	
食堂		食堂	油烟	
噪声	各生产设备		生产设备、风机等噪声	噪声
固废	金属复合脱氧剂生产线	除铁	废钢铁	一般工业固废
	废气治理	除尘器	除尘灰	
			废滤袋	
	制氮		废分子筛	
	纯水制备		废石英砂	
			废反渗透膜	
			废活性炭	

与项目有关的原有环境污染问题	高导铜材、电磁线		废离子交换树脂	危险废物
		生产过程	废包装材料	
		检验	废电磁线	
			废铜丝	
		拉丝	废拉丝液	
			铜泥	
		拉丝、轧制	废乳化液桶、废洗活剂桶	
			废乳化液	
		连铸连轧	废洗活剂	
			废毛毡	
		涂覆、润滑	废清洗剂及漆渣	
			废催化剂	
		废气治理	废活性炭	
			废机油	
		设备检修	废机油	
		员工生活	生活垃圾	生活垃圾
	废水	员工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、动植物油
		纯水制备	纯水制备废水	Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 等
		高导铜材、电磁线	清洗	COD、SS
	本项目为新建项目，不存在原有项目污染情况等环境问题。			

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

本项目位于许昌魏都区先进制造业开发区，项目所在地为环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准。

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）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本次评价采用《许昌市环境监测年鉴（2024 年度）》监测数据，具体见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量评价一览表

污染物	年评价指标	现状值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	12	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	58	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	81	70	116	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	49	35	140	不达标
CO	24 小时平均	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时	175	160	109	不达标

由上表可知，2024 年许昌市 SO₂、NO₂ 年平均质量浓度、CO24 小时平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值要求，同时满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准要求，PM₁₀ 年平均质量浓度、PM_{2.5} 年平均质量浓度和 O₃ 日最大 8 小时都不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准和《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

区域
环境
质量
现状

针对空气质量不达标的情况，为进一步促进空气质量改善，保证空气质量达标，目前许昌魏都区先进制造业开发区正在贯彻实施《许昌市 2026 年蓝天保卫战实施方案》，通过①优化产业结构，促进产业绿色转型升级；②优化能源结构，加快能源清洁低碳发展；③优化调整交通运输结构，大力发展绿色运输体系；④深化重点行业污染减排，提升环保绩效水平；⑤加强面源污染管控，提升精细化管理水平；⑥强化重污染天气应对，提升应急管控实效；⑦聚焦全方位能力建设，夯实绿色发展根基等攻坚行动，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。

2、地表水环境

本项目废水进入许昌瑞贝卡污水净化有限公司深度处理，最终进入纳污水体为清颍河。根据河南省水环境功能区域划分规定，清颍河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本次评价引用 2024 年许昌市地表水环境监测年鉴清颍河高村桥断面统计数据，清颍河高村桥断面位于临颍县王孟镇高村境内，为许昌出境国考断面，上游来水全部来自许昌市域，位于许昌瑞贝卡污水净化有限公司排水口下游约 10km，距离本项目排水口约 20km，是本项目所在排水分区的控制断面。统计数据具体如下。

表 3-2 清颍河高村桥断面监测数据统计一览表

监测断面	项目	pH (无量纲)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总磷 (mg/L)
清颍河高村桥断面	监测范围	8.0-9.0	7-20	2.3-3.6	0.33~1.32	0.088-0.201
	年均值	8.1	14	2.8	0.64	0.137
	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准	6-9	20	4	1.0	0.2
	评价指数	0.5-1	0.35~1	0.575-0.9	0.33-1.32	0.44-1.005
	超标率%	0	0	0	8.33%	8.33%
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2024 年清颍河高村桥断面水质各监测因子年均值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，但氨氮、总磷因子存在个别月份超标现象。

	针对区域地表水环境质量个别月份不达标情况，许昌市已发布《许昌市 2026 年碧水保卫战实施方案》（许环委办〔2026〕5 号），随着该方案的实施，在采取地表水综合治理措施的情况下，区域地表水环境质量将逐步得到改善。 3、声环境 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），厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，不再进行声环境质量现状监测。 4、地下水、土壤环境 项目废气主要为颗粒物、VOCs，经处理后均可达标排放，废水主要为生活污水，经市政管网进入许昌瑞贝卡污水净化有限公司深度处理后达标排放；项目拉丝油池、漆桶均为地上放置，一旦内部产生泄漏后，能在第一时间停止使用并及时修补。同时项目采取分区防渗措施，将拉丝油池、漆桶放置区、涂覆车间、拉丝车间、危废间作为重点防渗区，可有效防止地下水、土壤污染。本次评价不再对地下水、土壤现状进行监测评价。 5、生态环境 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，本项目位于产业园区内，因此不进行生态环境现状调查。
--	--

环境保护目标	1、环境空气保护目标 项目厂界外 500 米范围内无居民区、自然保护区、风景名胜区和文化区，距离最近的敏感点为东北 546m 处的贺庄村。 2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 本项目位于许昌魏都区先进制造业开发区，无生态环境保护目标。									
污染物排放控制标准	1、废气 本项目金属复合脱氧剂颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》涉 PM 企业企业绩效引领排放限值要求；高导铜材、电磁线废气经 1 根排气筒排放，废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）限值要求，同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》一涂装行业 A 级排放限值要求；厂界无组织非甲烷总烃满足《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）表面涂装业限值要求。 表 3-3 废气污染物排放限值 <table><tr><th>标准名称</th><th>污染因子</th><th>标准限值</th></tr><tr><td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td>20m 排气筒排放速率 5.9kg/h 排放浓度 120mg/m³</td></tr><tr><td>周界外浓度最高点 1.0mg/m³</td></tr><tr><td>酚类</td><td>20m 排气筒排放速率 0.17kg/h</td></tr></table>	标准名称	污染因子	标准限值	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2	颗粒物	20m 排气筒排放速率 5.9kg/h 排放浓度 120mg/m ³	周界外浓度最高点 1.0mg/m ³	酚类	20m 排气筒排放速率 0.17kg/h
标准名称	污染因子	标准限值								
《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2	颗粒物	20m 排气筒排放速率 5.9kg/h 排放浓度 120mg/m ³								
		周界外浓度最高点 1.0mg/m ³								
	酚类	20m 排气筒排放速率 0.17kg/h								

			排放浓度 100mg/m ³
			周界外浓度最高点 0.08mg/m ³
	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1、表 2	非甲烷总烃	排放限值 50mg/m ³
			厂房外监控点处 1h 平均浓度限值 6mg/m ³
			厂房外监控点处任意一次浓度限值 20mg/m ³
		甲苯与二甲苯合计	排放限值 20mg/m ³
	《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）表面涂装业	非甲烷总烃	工业企业边界挥发性有机物排放建议值：2mg/m ³
		二甲苯	工业企业边界建议值：0.2mg/m ³
	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》	颗粒物	排放限值不高于 10mg/m ³
	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》—涂装行业	非甲烷总烃	生产设施排气筒 20~30mg/m ³
			无组织排放监控点：小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³
	河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型规模	油烟	排放限值：1.5 mg/m ³
		去除效率	≥90%

2、废水

本项目运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，同时满足许昌瑞贝卡污水净化有限公司设计进水水质要求。

表 3-4 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级 mg/L

标准名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	动植物油
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	6~9	500	300	400	—	—	100
许昌瑞贝卡污水净化有限公司设计进水水质	6~9	500	250	400	45	8	—

3、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025），运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，标准限值见下表。

	表 3-5 噪声排放标准限值一览表 单位：dB（A）			
	标准名称	类别	昼间	夜间
	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）	/	70	55
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55
	4、固体废物 一般固体废物贮存、处置过程参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的有关规定。			
总量控制指标	根据根据《河南省生态环境厅关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》（2024 年 10 月）要求，本项目颗粒物和挥发性有机物 2 倍进行削减替代。2024 年清潩河高村桥断面水质各监测因子年均值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，因此本项目 COD、TP 等量进行削减替代。 （1）废气 本项目颗粒物排放量为 0.0897t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.3894t/a。项目所在区域属于环境空气质量不达标区，项目有组织大气污染物排放进行 2 倍量替代，颗粒物替代量为 0.1794t/a，VOCs 替代量为 0.7788t/a。 （2）废水 根据部办《“十五五”污染减排工作方案编制技术指南》（环办综合函〔2025〕184 号）要求，列入“十五五”减排的主要水污染物由化学需氧量、氨氮调整为化学需氧量、总磷，相应“十五五”新建项目涉水总量指标替代同步调整为化学需氧量、总磷。 本项目废水（9705.93m³/a）经市政管网建成后进入许昌瑞贝卡污水净化有限公司进行处理。污水处理厂出水 COD、TP 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水体标准（COD≤30mg/L、TP≤0.3mg/L）。本项目废水污染物总量控制指标为：			

①厂界总量排放情况

出厂界污染物浓度 COD146.3mg/L, TP0.9mg/L, 废水污染物排放量为:

$$\text{COD}=9705.93\text{m}^3/\text{a}\times 146.3\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=1.42\text{t}/\text{a}$$

$$\text{TP}=9705.93\text{m}^3/\text{a}\times 0.9\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.009\text{t}/\text{a}$$

本项目出厂废水污染物总量控制指标为 COD1.42t/a, TP0.009t/a, 作为排污许可证申请依据。

②外环境总量排放情况

入外环境污染物浓度根据污水处理厂出水执行标准 (COD≤30mg/L、TP≤0.3mg/L) 浓度核算, 废水污染物排放量为:

$$\text{COD}=9705.93\text{m}^3/\text{a}\times 30\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.2912\text{t}/\text{a}$$

$$\text{TP}=9705.93\text{m}^3/\text{a}\times 0.3\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.003\text{t}/\text{a}$$

本项目入外环境废水污染物总量控制指标为 COD0.2912t/a, TP0.003t/a, 用于区域总量考核。

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期废气主要环境影响及污染防治措施

本项目施工废气主要是土石方开挖回填、建筑材料装卸运输等作业过程产生的扬尘、施工机械柴油燃烧废气。为做好防治工作，应采取以下措施：

（1）施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》规定设置施工标志牌、现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板。

（2）工程材料、砂石、土方或废弃物等易产生扬尘物质应当密闭处理。若在工地内堆置，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂、加大洒水频次等措施，防止风蚀起尘。

（3）进出施工场地的物料、渣土、垃圾运输车辆，装载的物料、垃圾、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应当按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

（4）施工、运输车辆驶出工地前应按规定冲洗车辆等设备，进行除泥除尘处理，严禁将泥沙尘土带出工地。

（5）应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业，车辆清洗作业等并记录扬尘控制措施的实施情况。

2、施工期废水污染防治措施

施工期废水主要为施工作业废水以及施工人员产生的少量生活污水。

施工期间设备冲洗和水泥养护等会产生施工作业废水，水量较小，主要污染物为泥沙，在施工场地设置简易沉淀池，将施工废水收集沉淀后用于场地喷洒抑尘，对周围地表水环境影响较小。

工地施工人员的进驻将产生一定量的生活污水，主要污染物为 COD、SS 等。本项目施工期间工地不提供食宿，产生的少量生活污水依托周边公共设施，对周围地表水环境影响较小。

3、施工噪声防治措施

根据现场调查，项目 50m 范围内无声环境保护目标，为最大限度的减轻项目

施工期
环境
保护
措施

施工期噪声对周边环境的影响，评价建议本项目拟采取如下噪声防治措施：

（1）从声源上控制。施工单位在施工过程中尽量使用低噪声机械设备，并应设专人对设备进行定期保养和维护，保证设备正常运行，避免设备非正常运行产生的高噪声，严格按操作规范使用各类机械。

（2）合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

（3）尽量控制运输车辆噪声，运输车辆在进入施工区或途经敏感区域时，要适当降低车速，减少鸣笛。

（4）合理安排施工时间，尽可能避免大量搅拌机、挖土机等高噪声设备同时施工；不得在中午（12：00～14：00）和夜间（22：00～次日 6：00）施工，可在厂房打桩时等高噪声施工机械附近设置临时吸声屏，吸声材料可选择纤维材料、颗粒材料、泡沫材料等，施工时间尽量选在白天，尽可能减少施工期噪声对周围环境的影响。

（5）建设管理部门应加强施工场地的噪声管理，施工企业也应文明施工，与周围居民建立良好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解，尽量避免施工噪声引起纠纷。

4、固体废物防治措施

（1）施工期产生的弃土运至管理部门指定堆放点用于生态修复；建筑垃圾应进行分类集中堆存，能回收利用的部分，例如铁制材料，采取重复利用，不能回收利用的部分运至当地管理部门指定的建筑垃圾堆放点，禁止与生活垃圾混合处置，禁止随意丢弃。

（2）施工人员产生的生活垃圾集中收集后委托环卫部门定期清运。

1、大气环境影响分析

项目运营期废气包括金属复合脱氧剂生产线废气以及高导铜材、电磁线生产线废气、食堂油烟、危废间废气。金属复合脱氧剂生产线废气主要为破碎、一次筛分、入缓冲料仓、二次筛分、研磨、分选、分级筛分、包装过程中产生的颗粒物；高导铜材、电磁线生产线中真空熔铸工序使用真空感应熔炼炉进行熔炼，熔炼温度最高控制在 1040~1080℃，只能使金属熔化，不能沸腾，同时熔炼炉运行过程为真空密闭，冷却后再次投加，因此熔炼炉运行过程不产生铜烟、铬烟等，氮气会有少量逸散，其为空气成份，不含其它有毒有害成份，不会对空气造成污染，废气主要为配料、压块粉尘，抽真空油雾，连铸连轧、清洗、拉丝、退火、润滑过程中非甲烷总烃，涂覆、烘干过程中非甲烷总烃、二甲苯。

1.1 金属复合脱氧剂生产线废气产排情况

本项目金属复合脱氧剂生产线输送过程均为密闭输送，废气主要为破碎、一次筛分、缓冲料仓、研磨、二次筛分、分选、分级筛分、包装废气。

鉴于项目原料白边铝箔剪切破碎与废钢铁破碎分选工艺均属于金属固废机械破碎分选范畴，工艺核心均涉及剪切、破碎、筛分、分选等单元操作，且设备运行原理、能耗及污染物产生特征具有类比性，铝箔材质密度、硬度均低于钢铁，破碎过程中噪声、粉尘产生强度略低于废钢铁，故本次项目锂电池白边料破碎、一次筛分、研磨、二次筛分、分选、分级筛分工序参考废钢铁及钢渣破碎分选行业的产污系数进行核算，即本项目参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”——4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数核算。

（1）破碎废气

项目金属复合脱氧剂原料白边铝箔先经破碎级撕碎，再经二次破碎机进一步破碎，破碎过程中将产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”——4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废钢铁破碎过程中颗粒物产生系数为 0.36kg/t-原料，一次破碎仅将打包的块装原料撕碎，颗粒物产生系数按废钢铁破碎过程中颗粒物产生系数的

50%计，即 0.18kg/t-原料。本项目原料白边铝箔使用量 1250t/a，则 2 次破碎粉尘产生量为 0.675t/a。

（2）一次筛分废气

本项目白边铝箔破碎后进行一次筛分，筛分过程中将产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”——4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废钢铁筛选过程中颗粒物产生系数为 0.252kg/t-原料。本项目一次筛分物料量 1250t/a，则一次筛分粉尘产生量为 0.315t/a。

（3）储料箱废气

本项目原料白边铝箔一次筛分后进入储料箱。参照《逸散性工业颗粒物控制技术》（中国环境科学出版社 1989 年），第二十二章粒料加工厂“卸料”排放因子 0.02kg/t（卸料），本项目一次筛分后约筛选出 60%金属陶瓷粉，则进入储料箱物料量为 1100t/a，则缓冲料仓粉尘产生量为 0.022t/a。

（4）研磨、二次筛分废气

本项目原料白边铝箔一次筛分后进行研磨、二次筛分，研磨后物料粒径在 80~200 目，粒径较小。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”——4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数表，产品为矿渣（粉）/钢渣（微粉）/铁粉，破碎+筛分工段颗粒物产生系数为 0.66kg/t-原料。本项目一次筛分后约筛选出 60%金属陶瓷粉，则研磨、二次筛分物料量为 1100t/a，则研磨、二次筛分粉尘产生量为 0.726t/a。

（5）分选废气

本项目白边铝箔二次筛分后进行分选，分选包括比重分选、静电分选，分选过程中将产生颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”——4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数表，产品为矿渣（粉）/钢渣（微粉）/铁粉，破碎+筛分工段颗粒物产生系数为 0.66kg/t-原料。本项目一次筛分后约筛选出 60%金属陶瓷粉，则比重分选物料量为 1100t/a，则比重分选粉尘产生量为 0.726t/a；比重分选过程中约筛选出剩余金属陶瓷粉的

60%，则进入静电分选物料量约 1040t/a，则静电分选粉尘产生量为 0.6864t/a。

(6) 分级筛分废气

项目物料经分选完成后的铝粒进行分级筛分，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”——4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数表，产品为矿渣（粉）/钢渣（微粉）/铁粉，破碎+筛分工段颗粒物产生系数为 0.66kg/t-原料。本项目进行分级筛分物料量为 1000t/a，则分级筛分粉尘产生量为 0.66t/a；

(7) 包装废气

本项目产品铝粒及副产品氧化陶瓷粉采用吨包包装，产品铝粒粒径在 40~200 目，颗粒较细，参照《逸散性工业颗粒物控制技术》（中国环境科学出版社 1989 年），第二十二章粒料加工厂“装卸”排放因子 0.02kg/t（装货），本项目年产散装铝粒 500t，副产品氧化铝陶瓷粉 247t/a，则包装粉尘产生量为 0.015t/a。

本项目输送过程均为密闭输送，各生产设备为密闭设备，项目拟在一次破碎机、二次破碎机、六角滚筒筛、水冷磨机、振动筛、比重筛选机、静电分离机、三层圆震筛进、出料口上方设置集气罩收集粉尘，集气罩收集效率按照 90%计，缓冲料仓设集气管道，收集效率按 100%计；破碎废气经收集后进入一套“覆膜袋式除尘器”（TA001）处理；一次筛分、缓冲料仓、研磨、二次筛分废气经收集后进入一套“覆膜袋式除尘器”（TA002）处理；分选、分级筛分、包装废气经收集后进入一套“覆膜袋式除尘器”（TA003）处理，处理后的废气共用一根 20m 高排气筒（DA001）有组织排放。袋式除尘器处理效率取 99%。本项目废气产排情况见表 4-1。

1.2 高导铜材、电磁线生产线废气

(1) 配料、压块废气

本项目高导铜材、电磁线生产需将铜粉、铬粉配料压块后投入真空熔炼炉，配料过程中产生少量粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”粉末冶金工段混粉成型颗粒物产污系数为 0.192kg/t 原料，项目使用铜粉、铬粉共计 65t/a，则配料、压块工序颗粒物产生量

为 0.0125t/a。配料、压块工序年工作 150h。

本项目拟在研磨机上方设置集气罩收集粉尘，集气罩收集效率按照 90%计，配料、压块粉尘废气经收集后进入一套“覆膜袋式除尘器”（TA004）处理，处理后的废气经一根 20m 高排气筒（DA002）有组织排放。袋式除尘器处理效率取 99%。

（2）抽真空废气

热力 NO_x 的生产机理是高温下空气的氮元素氧化形成氮氧化物，其主要速度与燃烧温度有很大关系，当燃烧温度低于 1300℃时热力 NO_x 生产速度较慢，当温度高于 1300℃反应明显加快。本项目真空熔化温度 1040-1080℃，基本无热力氮（NO_x）产生。本项目使用的原料为高纯度单质金属，整个烧结、熔化过程在封闭的真空炉中进行。由于在真空条件下，不存在金属在高温状态下被空气氧化而生成部分金属氧化物（烟尘）的问题。本项目真空熔化炉真空泵为油封真空泵，真空泵运行时会产生一定量真空泵尾气，主要为空气、水汽、真空泵油高温氧化产生的少量油雾。真空泵运行初期，由于泵温升高，排气口排出的气体中含少量雾化的真空泵油雾（以非甲烷总烃计），项目真空泵油年使用量为 0.3t，产生的废真空泵油量为 0.2t，真空泵油年损耗量为 0.1t，真空泵油雾经设备自带油雾过滤器（内置玻璃纤维过滤材料，净化效率 90%）净化后与拉丝、退火废气一起引入一套两级活性炭吸附装置处理后由一根 20 米高的排气筒（DA003）排放。0.5t 真空熔化炉配套真空泵抽气速度 150L/s（540m³/h），单炉抽气时间约 25min，5t 真空熔化炉配套真空泵抽气速度 300L/s（1080m³/h），单炉抽气时间约 40min，两台真空熔化炉同时工作，则真空泵年抽真空时间约为 547h。两级活性炭对非甲烷总烃的去除效率取 80%。

（3）连铸连轧、清洗废气

铜杆生产连轧工艺采用乳化液进行冷却和润滑，连轧时往工件上喷洒乳化液水溶液起到降温作用，并形成油膜保护工件，起到防止表面氧化的作用。连轧的过程是在一个密闭箱里进行(密闭箱的边缘都有密封胶密闭，防止外界空气的影响和减少乳化液的损耗。密闭操作是为了在生产中减少乳化液的用量，并防止气化的

的乳化液挥发到大气中)。乳化液与高温工件接触时, 乳化液中的水分和大部分乳化液会气化, 气化的水分和气化的乳化液上升碰到密闭箱壳(箱壳温度约 45°C左右)时, 会液化, 形成液滴状, 每次使用后均通过轧制设备底座上的回流槽, 经过回流管回到乳化液循环池内。乳化液池中的乳化液经过热交换器降到约 45°C后, 经过过滤器隔渣处理, 并定期清理隔渣, 再回用于连轧工序。轧制过程完全密闭, 进出料口少量乳化液挥发废气逸出, 主要成分为非甲烷总烃。

轧制好的铜杆其表面残留少量乳化液, 同时铜杆与空气接触表面生成氧化亚铜为黑色, 需要将轧制后的铜杆进入密闭的管状清洗机, 通过洗活剂溶液进行清洗和冷却, 清洗溶液在密闭循环水池中循环使用。洗活剂主要成分为脂肪酸山梨坦、乙二醇二硬脂酯、氯化钠, 其中脂肪酸山梨坦、乙二醇二硬脂酯可能因受热产生烷烃类、烯烃类、芳香烃类等有机废气, 故项目轧制过程废气主要来源于轧制及清洗, 有机废气以非甲烷总烃计。

项目连铸连轧工序有机废气源强, 类比<<湖南金龙新材料有限公司年产 10 万吨高导电铜杆项目阶段性验收报告>>中监测数据, 该项目年产 5 万吨低氧铜杆, 生产工艺为熔化保温—连铸连轧—清洗冷却—收线—打包, 连铸连轧工艺使用原料为乳化液和洗活剂, 废气治理工艺为活性炭吸附, 该项目连铸连轧工艺、使用原料与本项目相似, 类比可行。类比项目监测数据如下表。

表 4-1 类比监测数据统计一览表

项目	<<湖南金龙新材料有限公司年产 10 万吨高导电铜杆项目阶段性验收报告>>(2022 年 4 月), 阶段性验收, 年加工量 5 万吨铜杆
铜杆加工量 t/a	5 万
有机废气处理措施进口产生速率 kg/h	0.012~0.028
年运营时间	7200h
有机废气产污系数	0.0448t/万 t 铜杆
注: 产生量 t/a=产生速率 kg/h*工作时间(7200h/a)/集气罩收集效率(90%)/铜杆产量	

本项目铜杆加工量 4510t/a, 则有机废气产生量为 0.02t/a, 连轧的过程是在一个密闭箱里进行, 项目于连铸连轧机进、出口设置集气罩, 废气经集气罩收集后与真空泵尾气、退火废气一起通入一套两级活性炭吸附装置处理, 处理达标后经 1 根 20m 高排气筒(DA003)排放。集气罩收集效率按照 90%计, 两级活性炭处理

效率取 80%。

（4）拉丝废气

本项目拉丝工序有机废气主要产生于拉丝机拉丝过程中，项目每台拉丝机不单独设置拉丝液循环槽，共用 8 座拉丝液循环池，拉丝过程中拉丝液供给是通过地理管道将拉丝液循环池中的拉丝液输送至每台拉丝机中进行辅助拉丝，拉丝后拉丝液再通过管道输送回拉丝液循环池。

项目拉丝过程中有机废气类比《河南新昌电工科技有限公司年产 5 万吨高端精密铜丝生产线项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目年产铜丝 5 万吨，生产工艺为拉丝—退火—冷却—吹干—收线，拉丝使用辅料为拉丝油。该项目拉丝工艺、使用原料与本项目相似，类比可行。类比项目监测数据如下表。

表 4-2 类比监测数据统计一览表

项目	河南新昌电工科技有限公司年产 5 万吨高端精密铜丝生产线项目
铜杆加工量 t/a	5 万
有机废气处理措施进口产生速率 kg/h	0.294
年运营时间	2400h
有机废气产污系数	0.1568t/万 t 铜杆
注：产生量 t/a=产生速率 kg/h*工作时间（2400h/a）/集气罩收集效率（90%）/铜杆产量	

本项目铜杆加工量 4510t/a，则拉丝过程中有机废气产生量为 0.071t/a，项目拉丝工序共设置 376 台拉丝机，于每台拉丝机上方设置一个集气罩收集拉丝过程中挥发的有机废气非甲烷总烃，拉丝液池进行密闭，补液口上方设集气罩，废气经集气罩收集后与真空泵尾气、退火废气一起通入一套两级活性炭吸附装置处理，处理达标后经 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放。集气罩收集效率按照 90%计，两级活性炭处理效率取 80%。

（5）退火废气

拉丝工序后，附着在铜线表面的极少量拉丝油经漆包线生产线内的毛毡擦拭洁净后再进行退火处理；涂覆前附着在铜线表面的极少量拉丝油经漆包线生产线中水槽清洗后后再进行退火处理；因此退火废气产生量极少，本环评不做定量分析，退火废气经集气罩收集后与真空泵尾气、拉丝废气一起通入一套两级活性炭吸附装置处理，处理达标后经 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放。

(6) 涂覆、烘干废气

1) 涂漆及烘干废气

本项目聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺绝缘漆含有酚类（甲酚）、N-甲基吡咯烷酮、芳烃溶剂（C8、C9、C10 芳烃）等有机溶剂。根据《碳八芳烃异构化反应产物气相色谱分析法的研究》（化工技术与开发，第 40 卷第 12 期，2011 年 12 月），原料芳烃溶剂（C8 芳烃）中二甲苯百分含量为 66.28%（其余为乙苯等碳氢化合物，以非甲烷总烃计）。芳烃溶剂 C9、C10 是一种由 C9 和 C10 重芳烃的同份异构体组成的一系列溶剂的总称，其主要成分是三甲苯、四甲苯和其同分异构体，一般也称为高沸点芳烃溶剂油，本次以非甲烷总烃计。

上述有机溶剂在涂漆、烘干过程中溶剂全部蒸发，从而产生挥发有机废气，主要污染物为酚类（甲酚）、二甲苯等，以非甲烷总烃计。本项目绝缘漆各挥发污染物核算情况见下表（本次挥发性污染物根据厂家提供的绝缘漆 MSDS 中的成分进行核算）。

表 4-3 绝缘漆各挥发污染物核算情况一览表

名称			聚酯漆包线漆		聚酰胺酰亚胺绝缘漆		合计
			各成分占比%	成分含量 t/a	各成分占比%	成分含量 t/a	
使用量			/	7.014	/	1.892	8.906
固体分			41	2.8757	38	0.719	3.5947
挥发分，有机废气（含二甲苯、甲酚等）			59	4.1383	62	1.173	5.3113
挥发分中芳烃溶剂、二甲苯、酚类（甲酚）占比	芳烃溶剂	其他	24	1.6834	8.43	0.1595	1.8429
		二甲苯	/	/	16.57	0.3135	0.3135
	酚类（甲酚）		35	2.4549	/	/	2.4549
	N 甲基吡咯烷酮		/	/	37	0.7	0.7
	有机废气合计	以非甲烷总烃计	/	4.1383	/	1.173	5.3113
根据《碳八芳烃异构化反应产物气相色谱分析法的研究》（化工技术与开发，第 40 卷第 12 期，2011 年 12 月），原料芳烃溶剂（C8 芳烃）中二甲苯百分含量为 66.28%（其余为乙苯等碳氢化合物，以非甲烷总烃计）							

本次评价以最不利条件考虑，即漆料中挥发分在涂覆以及烘干阶段全部挥发，参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行办法》（征求

意见稿)，本项目有机溶剂挥发废气比例涂漆、烘干分别按 20%和 80%计。

项目漆包线生产线包括涂漆、烘干及配套的催化燃烧装置三大部分，涂漆采用自动上漆系统，涂漆槽上设置密闭集气罩，涂漆废气引风抽取并作为烘干工序新风补充。烘箱除走线间隙外为全密闭状态，烘干废气由密闭管道抽取。浸漆槽阶段废气收集效率 90%、烘干阶段废气收集效率 99%，漆包线生产线为密闭结构并自带催化燃烧装置，涂漆废气和烘干废气密闭收集后采用设备自带“二级催化燃烧”处理后经 1 根 20m 高排气筒排放。根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）可知，催化燃烧的催化效率不低于 97%，本次按 97%计，工作时间 600h。

表 4-4 非甲烷总烃物料平衡表 单位：t/a

序号	投入	序号	产出
1	聚酯漆包线漆中的非甲烷总烃 4.1383	1	有组织排放 0.1549
2	聚酰胺酰亚胺绝缘漆中的非甲烷总烃 1.173	2	治理设施去除 5.0077
		3	无组织排放 0.1487
3	总计 5.3113	4	总计 5.3113

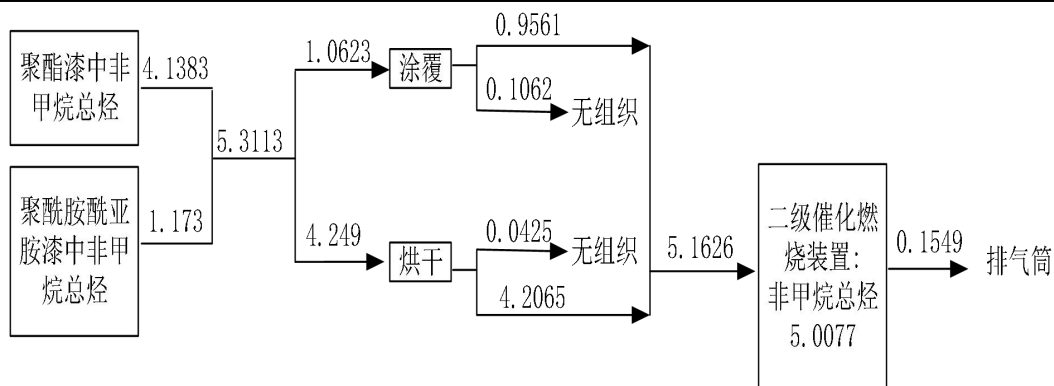


图 4-1 非甲烷总烃物料平衡图 单位：t/a

表 4-5 二甲苯物料平衡表 单位：t/a

序号	投入	序号	产出
1	聚酰胺酰亚胺绝缘漆中的二甲苯 0.3135	1	有组织排放 0.0091
		2	治理设施去除 0.2956
		3	无组织排放 0.0088
	总计 0.3135		总计 0.3135

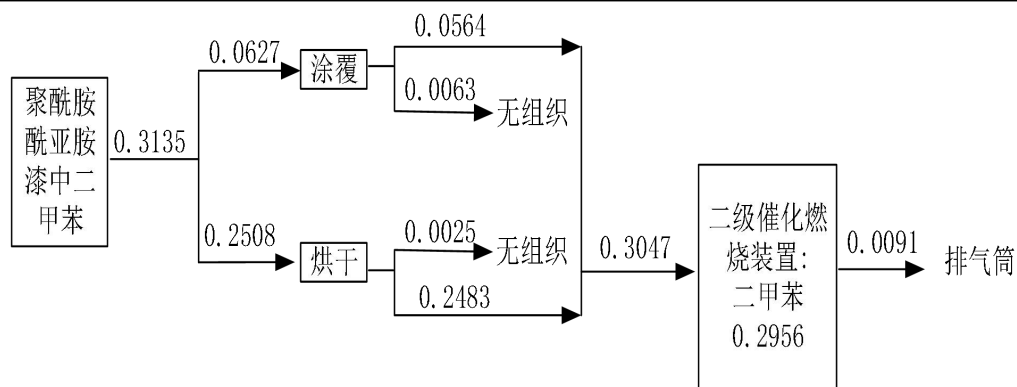


图 4-2 二甲苯物料平衡图 单位: t/a

表 4-6 邻甲酚物料平衡表 单位: t/a

序号	投入	序号	产出
1	聚酯漆包线漆中的邻甲酚	1	有组织排放
	2.4549	2	治理设施去除
		3	无组织排放
			0.0687
	总计		总计
	2.4549		2.4549

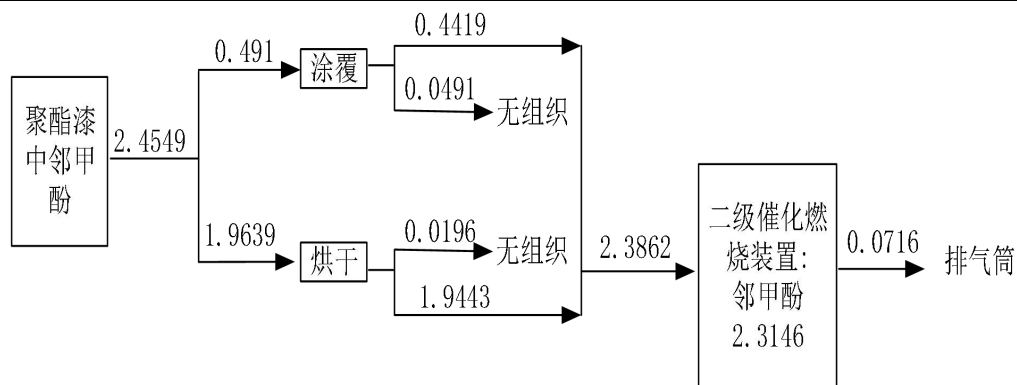


图 4-3 邻甲酚物料平衡图 单位: t/a

2) 漆槽清洗废气

项目漆包线生产结束后,漆槽后槽需更换毛毡、进行漆槽的清洗。漆槽清洗过程采用丙酮进行清洗,清洗过程较短,清洗过程伴随少量丙酮挥发,绝大部分丙酮装入桶中密闭保存,归入固废管理。本项目丙酮用量为 2t/a,约 30%的丙酮挥发,则漆槽清洗废气的产生量约为 0.6t/a(以非甲烷总烃计)。本项目在清洗时,采用管道进行清洗,废气收集效率按 90%计,年清洗时间为 150h,漆包机清洗废气经收集后经漆包机自带催化燃烧装置处理后与拉丝、退火废气一起经 20m 高排

气筒（DA003），催化燃烧装置处理效率按 97%计。

项目每条卧式机漆包线生产线涂漆槽上设置密闭集气罩，参照《大气污染控制工程》集气罩的设计，单个集气罩风量设计按以下公式计算。

$$Q=KCHv$$

式中：Q—排风量， m^3/s ；

K—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 $K=1.4$ ；

C—污染源的周长，m。当罩口设有挡板时，C 为未设挡板部分的污染源周长，本次 C 为 1.5m；

H—罩口至污染源的距离，m，本次评价取 0.3m。

v—敞开断面处流速， m/s 。一般取 0.5~1.25，项目设集气罩，取 0.9；

经计算，涂漆槽集气罩风量为 $2041.2m^3/h$ ，根据设备厂家提供参数，卧式机漆包线自带催化燃烧系统风机风量为 $2500m^3/h$ ，综合考虑，每台卧式机漆包线生产线的处理风量按 $5000m^3/h$ 计。

本项目共有 3 条卧式机漆包线生产线，有机废气处理总风量为 $15000m^3/h$ 。

（7）润滑废气

漆包生产线冷却后带有漆膜的导线，在绕制线盘收线工序前，需进行润滑，使线盘上的漆包线排线整齐。在此阶段，润滑油（主要采用石蜡油）基本随漆包线带走。润滑过程在常温下进行，根据石蜡油相关理化性质，润滑过程仅极少量的石蜡油挥发。因此，润滑废气产生量极少，本环评不做定量分析，经集气罩收集后与真空泵尾气、拉丝废气一起通入一套两级活性炭吸附装置处理，处理达标后经 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放。

（8）危废暂存间有机废气

本项目设置一间危废暂存间，会产生少量有机废气，评价要求危废暂存间设置负压收集系统，收集的废气进入二级活性炭吸附装置处理后排放，本次评价不再对危废暂存间有机废气进行定量分析。

（9）食堂油烟

本项目设 1 座职工食堂，食堂提供 3 餐，项目劳动定员 72 人，食用油按 30g/

(人·天)计。食堂使用食用油 2.16kg/d, 食堂油烟量按食用油耗量 3%计, 则油烟产生量为 0.0648kg/d, 合计 0.019t/a。

食堂设 2 个灶头, 食堂就餐日高峰期按 5 小时计, 则高峰期食堂产生油烟量为 0.013kg/h (0.019t/a)。油烟经 1 套油烟净化装置处理后由专用烟道高于楼顶排放, 油烟净化装置去除效率 90%计, 风机风量 2000m³/h, 则油烟经处理后排放浓度为 0.65mg/m³, 满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》

(DB41/1604-2018) 表 1 小型规模食堂油烟浓度限值 (1.5mg/m³)。

本项目废气产排情况见下表。

表 4-7 运营期废气污染物排放达标分析一览表																	
排放形式	污染物	污染源		产生情况			污染治理设施				排放情况			年工作小时数(h)	标准限值(mg/m³)	达标分析	
				浓度(m³/h)	速率(kg/h)	产生量(t/a)	废气量(m³/h)	治理措施		收集效率	去除效率	浓度(m³/h)	速率(kg/h)				排放量(t/a)
有组织	颗粒物	金属复合脱氧剂生产线	破碎	168.8	0.2531	0.6075	1500	1套袋式除尘器	20m排气筒	90%	99%	1.7	0.0116	0.0279	2400	10	是
	颗粒物		一次筛分	118.1	0.1181	0.2835	1000	1套袋式除尘器		90%					2400		
	颗粒物		缓冲料仓	18.3	0.0092	0.022	500			100%					2400		
	颗粒物		研磨、二次筛分	181.5	0.2723	0.6534	1500			90%					2400		
	颗粒物		分选	257.4	0.2574	0.6178	1000	1套袋式除尘器		90%					2400		
	颗粒物		分级筛分	247.5	0.2475	0.594	1000			90%					2400		
	颗粒物		包装	11.3	0.0056	0.0135	500			90%					2400		
	颗粒物	高导电材、电磁线	配料、压块	150	0.075	0.0113	500	1套袋式除尘器	20m排气筒	90%	99%	1.5	0.0008	0.0001	150	10	是
	非甲烷总	抽真空	112.8	0.1828	0.1	1620	1套两	20m	100%	98%	17.9	0.3692	0.1716	547	30	是	

		烃						级活性炭 吸附装置	排 气 筒																				
		非甲 烷总 烃		轧制	7.5	0.0075	0.018			1000	90 %							80%	2400										
		非甲 烷总 烃		拉丝	8.9	0.0266	0.063 9			3000	90 %							80%		2400									
		非甲 烷总 烃		退火	少量	少量	少量			/	90 %							80%			/								
		非甲 烷总 烃		润滑	少量	少量	少量			/	90 %							80%		/									
		非甲 烷总 烃		涂漆	106.2	1.5935	0.956 1	1500 0	催化 燃烧		90 %							97%	8.0		0.119 3	0.071 6	600	100	是				
				烘干	467.4	7.0109	4.206 5				99 %									150									
				清洗	240.0	3.6	0.54				90 %																		
		甲酚		涂漆	49.1	0.7365	0.441 9	1500 0			90 %												1.0			0.015	0.009 1	600	20
				烘干	216.0	3.2404	1.944 3				99 %																		
		二甲 苯		涂漆	6.3	0.0941	0.056 4	1500 0			90 %																		
				烘干	27.6	0.4138	0.248 3				99 %																		
	无 组 织	颗粒 物	金属复合脱氧剂 生产线	/	0.1282	0.307 7	/	车间密闭、 负压收集、 车间沉降			/	80%	/	0.025 6	0.061 5	/	/	/											
		颗粒 物	高导铜材、电磁	/	0.008	0.001 2	/	车间密闭、 负压收集、			/	80%	/	0.001 6	0.000 2	/	/	/											

		线					车间沉降								
	非甲烷总烃		/	0.6508	0.2178	/	车间密闭、负压收集、	/	/	/	0.6508	0.2178	/	/	/
	甲酚		/	0.1146	0.0687	/	车间密闭、负压收集、 /	/	/	/	0.1146	0.0687	/	/	/
	二甲苯		/	0.0146	0.0088	/	车间密闭、负压收集、 /	/	/	/	0.0146	0.0088	/	/	/

备注：抽真空油雾经油雾净化器处理后进入两级活性炭吸附装置处理，此表中去除效率为油雾净化器+活性炭吸附装置综合处理效率。

由上表可知，项目运营期漆包固化工序非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表1标准要求（非甲烷总烃 50mg/m³）及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020年修订版）工业涂装行业A级企业要求（非甲烷总烃 20~30mg/m³）；二甲苯排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表1标准要求（甲苯+二甲苯合计 20mg/m³）；酚类（甲酚）排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求（20m高排气筒，酚类 100mg/m³、0.17kg/h），颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求（20m高排气筒 5.9kg/h，颗粒物 120mg/m³）及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》涉PM企业绩效引领要求（颗粒物 10mg/m³）。

1.2 排放口情况

表 4-8 各排放口基本情况一览表

排放口编号	污染物	地理坐标	排气筒高度(m)	排气筒排放速率(m/s)	排气筒出口内径(m)	排气筒温度(°C)	排放口类型
DA001	颗粒物	113°45'25.440",34°00'51.256"	20m	15.5	0.4	常温	一般排放口
DA002	颗粒物	113°45'28.528",34°00'49.527"	20m	17.7	0.1	常温	一般排放口
DA003	颗粒物、非甲烷总烃、酚类、二甲苯	113°45'25.594",34°00'47.765"	20m	14.7	0.6	常温	一般排放口

1.3 废气处理措施可行性分析

①袋式除尘器原理

袋式除尘器是一种干式过滤式除尘装置，利用纤维织物（滤袋）对含尘气体进行过滤，其工作原理为：含尘气体由灰斗（或下部宽敞开式法兰）进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，灰尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于滤袋表面，净气经袋口到净气室、由风机排入大气，当滤袋表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，附于滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗（或灰仓）内，粉尘由卸灰阀排出，全部滤袋喷吹清灰结束后，除尘器恢复正常工作。

②活性炭吸附装置

活性炭吸附：活性炭吸附是利用活性炭的多孔性，并根据吸附力的原理而开发的。活性炭装置内采用活性炭颗粒进行填充，活性炭颗粒是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与有机物分子充分接触，由于所有的分子之间都具有相互引力，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭碘值越高，对 VOCs 吸附效率越好，根据《活性炭吸附法处理挥发性有机物污染防治

技术规范》（DB4101/T 131-2024）要求，项目使用蜂窝活性炭，活性炭碘值不低于 650mg/g，比表面积不低于 750m²/g。

③催化燃烧

漆包机涂漆和烘干过程产生的废气被密闭系统高效收集，收集的废气首先进入一级催化室，在贵金属催化剂（如铂、钯，通常负载在蜂窝陶瓷上）的作用下，废气中的有机物在 200-400℃开始无焰燃烧，生成二氧化碳、水和热量，为确保彻底净化，经过一级处理的废气会进入二级催化室进行再次催化燃烧，这是"二级"的关键，可以进一步分解残留的有机物，显著提升整体净化效率，催化燃烧产生的高温气体（可达 600-700℃），大部分会被循环风机送回烘炉，用于加热漆包线，实现热能回收利用。最终，处理达标后的少量尾气会通过排气筒排放。

催化燃烧是典型的气-固相催化反应，其实质是活性氧参与的深度氧化作用。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时催化剂表面具有吸附作用，使反应物分子富集于表面提高了反应速率，加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO₂ 和 H₂O，同时放出大量热能。催化燃烧法处理有机废气为国内大多数漆包线生产厂家所普遍使用，其原理为：

甲酚的催化燃烧： $2C_6H_4 \cdot CH_3 \cdot OH + 17O_2 \rightarrow 14CO_2 + 8H_2O$

二甲苯的催化燃烧： $2C_6H_4 \cdot (CH_3)_2 + 21O_2 \rightarrow 16CO_2 + 10H_2O$

本项目催化燃烧器为内置涂覆贵金属铂、钯的蜂窝陶瓷型催化剂（以蜂窝陶瓷作为载体、以 γ -Al₂O₃ 为二载体），有机废气与空气被调温风机与循环风机混合强迫进入催化器，在催化剂的作用下进行完全氧化反应，产生大量热能气流，再利用循环风机，将催化燃烧后的热量大部分重新送入漆包线烘干区域进行热能重复利用，另一小部分热能气流再次通过二次催化燃烧净化后再进入热交换器，与送入烘炉内的新鲜空气进行充分的热能交换，交换后的高热能气流再由烘干固化区域进口送入烘干固化区域内进行热能利用，并补充新鲜空气，提供给催化燃烧充足的氧气，极大地提高了催化燃烧效率。目前该处理技术在同类漆包线生产企业使用，涂漆、烘干废气经催化燃烧净化处理后，废气污染物二甲苯、酚类、非甲烷总烃等有机废

气排放速率和排放浓度均能稳定达标排放。

本项目属于金属废料和碎屑加工处理、有色金属压延加工、电线、电缆制造，参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中附录 A 等文件，项目废气处理设施可行性分析见下表。

表 4-9 废气处理设施可行性一览表

产污环节	主要污染物	可行技术	本项目拟采取措施	是否可行
破碎、筛分、研磨、分选	颗粒物	布袋除尘	袋式除尘器	是
漆包固化工序	非甲烷总烃、甲酚、二甲苯	有机废气治理设施，活性炭吸附，吸附/浓缩+热力燃烧/催化燃烧、吸附+冷凝回收	二级催化燃烧装置	可行
拉丝、退火工序	非甲烷总烃	有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）	二级活性炭吸附装置	可行

综上所述，本项目的废气治理措施可行。

1.4 非正常工况污染物排放情况

项目废气发生非正常排放的原因主要有以下几点：

（1）在检修期间或净化设施部分失效时，未经处理的废气直接排入大气环境中。

（2）管理操作人员的疏忽和失职，导致设备故障废气直排。

本着最不利影响原则，将环保设备出现故障，生产废气不经任何处理的排放量定为非正常工况废气排放源的源强，具体见下表。

表 4-10 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /min	年发生频次/次	应对措施
DA001	设备出现故障，导致废气未经净化处理直接排	颗粒物	166.2	1.1632	15	1	立即停止生产
DA002		颗粒物	150	0.075	15	1	
DA003		非甲烷总烃	602.0	12.41	15	1	

	放	甲酚	265.1	3.977	15	1	
		二甲苯	33.9	0.5079	15	1	

事故工况下，废气排放浓度超标，为降低对周围环境的影响，建设单位须加强废气处理设备的管理，定期检修，确保环保装置正常运行，在环保装置停止运行或出现故障时，产生废气的各工序应立即停止生产。

1.5 污染物排放量核算

根据工程分析，对本项目排放污染物进行核算全厂污染物具体的核算排放浓度、排放速率及污染物年排放量见下表。

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)	核算排放量 (t/a)
1	DA001	颗粒物	1.7	0.0116	0.0279
2	DA002	颗粒物	1.5	0.0008	0.0001
3	DA003	非甲烷总烃	17.9	0.3692	0.1716
		甲酚	8.0	0.1193	0.0716
		二甲苯	1.0	0.015	0.0091
3	无组织	颗粒物	/	0.0272	0.0617
		非甲烷总烃	/	0.6508	0.2178
		甲酚		0.1146	0.0687
		二甲苯		0.0146	0.0088
4	合计	颗粒物	/	/	0.0897
		非甲烷总烃	/	/	0.3894
		甲酚	/	/	0.1403
		二甲苯	/	/	0.0179

1.6 监测计划

本项目属于电气机械和器材制造业，参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）、《排污单位自行监测技术指南涂装》

（HJ1086-2020）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）文件制定本项目废气排放口自行监测计划，本项目废气监测要求见下表。

表 4-12 本项目大气环境监测计划一览表

序号	检测位置	检测项目	检测频率
1	金属复合脱氧剂生产线排气筒（DA001）	颗粒物	1 次/年
2	混料、压块排气筒（DA002）	颗粒物	1 次/年
3	漆包线排气筒（DA002）	非甲烷总烃	1 次/年
		酚类	1 次/年
		二甲苯	1 次/年
4	无组织（厂界）	颗粒物	1 次/年
		非甲烷总烃	1 次/年
		酚类	1 次/年
		二甲苯	1 次/年

2、水环境影响分析

2.1 运营期废水的产生情况

本项目运营期废水主要为纯水制备废水和生活污水。

1) 纯水制备废水

乳化液调配用水、洗活剂调配用水、拉丝调配用水、冷却塔用水、退火前清洗用水均为纯水，纯水用量 58.0186m³/d，17405.58m³/a，由厂区配套软化水制备系统采用离子交换树脂工艺制备，出水率为 70%，经计算，软化水制备系统用水量为 82.8837m³/d(24865.11m³/a)，则软水制备废水排水量为 24.8651m³/d(7459.53m³/a)，产生的废水主要成分为 NaCl、CaCl₂ 等，类比同类项目确定污染物浓度分别为 COD：100mg/L、SS：80mg/L、全盐量：700mg/L。软水制备废水直接排入园区污水管道。

2) 生活污水

本项目生活用水量为 9.36m³/d（2808m³/a）。产污系数以 80%计，则生活污水产生量为 7.488m³/d(2246.4m³/a)。主要污染物浓度为 COD300mg/L、BOD₅150mg/L、

SS180mg/L、NH₃-N30mg/L、TP4mg/L。

本项目生活污水经隔油池+化粪池处理后经市政管网进入许昌瑞贝卡污水净化有限公司进行处理。本项目废水排放情况见下表

表 4-13 项目废水排放情况一览表

项目		废水量 (m ³ /a)	COD	BOD ₅	氨氮	SS	TP	动植物油
生活污水	产生浓度 (mg/L)	2246.4	300	150	30	180	4	20
	处理措施	隔油池+化粪池预处理						80%
	处理效率	不考虑去除效率						4
纯水制备废水	产生浓度 (mg/L)	7459.53	100	/	/	80	/	/
厂区总排口	排放浓度 (mg/L)	/	146.3	34.7	6.9	107.8	0.9	0.9
	排放量 (t/a)	9705.93	1.42	0.337	0.067	1.05	0.009	0.009
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	标准限值	/	500	300	/	400	/	100
许昌瑞贝卡污水 净化有限公司设计 进水水质	收水标准 (mg/L)	/	500	250	45	400	8	/
	出厂水质 (mg/L)	/	30	10	1.5	10	0.3	/
排入外环境量 (t/a)		9705.93	0.2912	0.097	0.015	0.097	0.003	/

2.2 废水排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司环境可行性

本项目废水进入市政管网排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司进行处理。

许昌市瑞贝卡污水处理厂位于许昌市瑞贝卡大道和学院路交叉口,为城市二级污水处理厂,分为三期建设,总处理规模为 24 万 m³/d,一期二期工程采用的污水处理工艺为氧化沟(改良巴普顿工艺),三期工程采用的污水处理工艺为 A²/O 深度处理工艺,设计进水指标(COD: 400mg/L, BOD₅: 200mg/L, SS: 400mg/L, NH₃-N: 40mg/L), COD、NH₃-N、TP 出水浓度执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类水体标准(COD≤30mg/L、NH₃-N≤1.5mg/L、TP≤0.3mg/L),其他因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

及其修改单中一级 A 标准（其中 $BOD_5 \leq 10\text{mg/L}$、$SS \leq 10\text{mg/L}$）要求。 本项目废水经市政管网排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司，依托污水处理厂可行性分析从以下几方面分析： ①收水范围 许昌瑞贝卡污水净化有限公司收水范围是西到西外环，北到北外环新区到连合路以南，东到京港澳高速，南至南外环。 本项目位于许昌市魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路口，已纳入许昌瑞贝卡污水净化有限公司的收水范围，可进入许昌瑞贝卡污水净化有限公司。 ②水质 许昌瑞贝卡污水净化有限公司设计进水指标：$pH6\sim9$、$COD \leq 500\text{mg/L}$，$SS \leq 400\text{mg/L}$，$NH_3-N \leq 45\text{mg/L}$，$BOD_5 \leq 250\text{mg/L}$、$TP \leq 8\text{mg/L}$，出水 COD、NH_3-N、TP 出水浓度执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水体标准（$COD \leq 30\text{mg/L}$、$NH_3-N \leq 1.5\text{mg/L}$、$TP \leq 0.3\text{mg/L}$），其他因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准（其中 $BOD_5 \leq 10\text{mg/L}$、$SS \leq 10\text{mg/L}$）要求。 本项目废水各污染物排放浓度能够满足许昌瑞贝卡污水净化有限公司进水水质要求，不会对污水处理厂正常运营造成冲击。许昌瑞贝卡污水净化有限公司污水处理系统采用“A²/O”工艺，本项目主要污染因子为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP，可处理本项目废水。 ③水量 许昌瑞贝卡污水净化有限公司污水处理建设规模为 24 万吨/日，本项目全部建成后全厂废水总排放量为 $32.3531\text{m}^3/\text{d}$，水量占污水处理厂处理水量的比重较小，因此许昌瑞贝卡污水净化有限公司具备容纳本项目废水的能力，本项目废水的排放对许昌瑞贝卡污水净化有限公司处理负荷影响较小。 综上所述，本项目在许昌瑞贝卡污水净化有限公司收水范围内，项目废水排放量占污水处理厂处理水量的比重较小，水质能够满足许昌瑞贝卡污水净化有限公司进水指标要求，因此，本项目废水依托许昌瑞贝卡污水净化有限公司处理可行。
--

2.4 污染源排放量核算

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放方式	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			
生活污水、	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP	间接排放	间歇排放	TW001	隔油池+化粪池	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口
纯水制备废水	COD、SS			/	/	/			

(2) 废水排放基本情况

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-15 废水间接排放口基本情况

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准(mg/L)
DW001	113°28'47.991"	34°50'52.527"	9705.93	许昌瑞贝卡污水净化有限公司	间歇排放	/	许昌瑞贝卡污水净化有限公司	COD	30
								TP	0.3

(3) 废水污染物排放执行标准

废水污染物排放执行标准见下表。

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准或其他按规定商定的排放协议	
		名称	限值
DW001	COD	许昌瑞贝卡污水净化有限公司设计	500
	TP	进水水质要求	8

(4) 废水污染物排放信息表

废水污染物排放信息见下表。

表 4-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量（t/a）
1	DW001	废水量	/	9705.93
		COD	146.3	1.42
		TP	0.9	0.009
全厂排放口合计		COD	146.3	1.42
		TP	0.9	0.009

2.5 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目废水监测要求见下表。

表 4-18 废水监测要求一览表

序号	监测点位	监测指标	监测频次
1	DW001	流量、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	1 次/年

3、噪声

3.1 产排情况

项目建成后，噪声源主要为设备噪声，其噪声源在 70-90dB (A) 之间。项目对强噪声设备采取选用设置低噪声设备、基础减震、室内安装等降噪措施治理后，噪声可降低约 10~15dB (A)，项目各噪声源强调查表见表 4-19~4-20。

表 4-19 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			声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	冷却塔	/	-90.2	15.2	1.2	85	隔声、减震	昼间
2	冷却塔	/	-95.1	-59.1	1.2	85	隔声、减震	24h

表中坐标以厂界中心 (113.751960,34.015178) 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-20 本项目噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源强	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)				
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	立式破碎机	/	90	隔声	-62.5	69.6	1.2	42.8	204.0	25.2	17.8	68.6	68.6	68.7	68.7	昼间	26.0	42.6	42.6	42.7	42.7	1
2	生产车间	二级破碎机	/	90	隔声	-59.5	55.7	1.2	39.3	189.9	28.5	31.7	68.6	68.6	68.6	68.6		26.0	42.6	42.6	42.6	42.6	1
3	生产车间	六角滚筒筛	/	85	隔声	-60.5	45.8	1.2	39.9	180.1	27.8	41.6	63.6	63.6	63.6	63.6		26.0	37.6	37.6	37.6	37.6	1
4	生产车间	水冷磨,2台 (按点声源组预测)	/	80(等效后:83.0)	隔声	-64	36.9	1.2	43.0	171.5	24.5	50.5	61.6	61.6	61.7	61.6		26.0	35.6	35.6	35.7	35.6	1
5	生产车间	双层振动筛,2台 (按点声源组预测)	/	85(等效后:88.0)	隔声、减震	-65.4	23.6	1.2	43.9	158.3	23.5	63.8	66.6	66.6	66.7	66.6		26.0	40.6	40.6	40.7	40.6	1
6	生产车间	比重筛选机,2台 (按点声源组预测)	/	80(等效后:83.0)	隔声	-65.9	3.8	1.2	43.6	138.6	23.5	83.6	61.6	61.6	61.7	61.6		26.0	35.6	35.6	35.7	35.6	1
7	生产	三层圆	/	85(等	隔	-66.9	-10.6	1.2	44.0	124.3	22.9	98.0	66.6	66.6	66.7	66.6		26.0	40.6	40.6	40.7	40.6	1

[illegible]

			点声源 组预测)																					
17	生产车间	细拉 机,150 台（按 点声源 组预测)	/	75（等 效后： 96.8）	隔声	-68.9	-83.8	1.2	43.0	51.5	22.9	171.2	75.4	75.4	75.5	75.4	24.0	26.0	49.4	49.4	49.5	49.4	1	
18	生产车间	微拉 机,100 台（按 点声源 组预测)	/	70（等 效后： 90.0）	隔声	-68.9	-45.7	1.2	44.6	89.5	21.8	133.1	68.6	68.6	68.7	68.6	24.0	26.0	42.6	42.6	42.7	42.6	1	
19	生产车间	包漆 线,3 台 （按点 声源组 预测)	/	70（等 效后： 74.8）	隔声	-50.1	16.6	1.2	28.3	150.2	39.0	70.8	53.4	53.4	53.4	53.4	24.0	26.0	27.4	27.4	27.4	27.4	1	
20	生产车间	真空熔 化炉,2 台（按 点声源 组预测)	/	80（等 效后： 83.0）	隔声	-32.8	-75.4	1.2	7.3	57.2	58.7	162.8	62.4	61.6	61.6	61.6	24.0	26.0	36.4	35.6	35.6	35.6	1	
21	生产车间	轧机,2 台（按 点声源 组预测)	/	85（等 效后： 88.0）	隔声	-46.1	-74.4	1.2	20.6	59.2	45.4	161.8	66.7	66.6	66.6	66.6	24.0	26.0	40.7	40.6	40.6	40.6	1	

22	生产车间	空压机	/	85	隔声、减震	-29.8	2.3	1.2	7.4	134.4	59.6	85.1	64.4	63.6	63.6	63.6	24.0	26.0	38.4	37.6	37.6	37.6	1
23	生产车间	除尘器风机	/	85	隔声、减震	-33.8	-98.7	1.2	7.4	34.0	58.3	186.1	64.4	63.6	63.6	63.6	24.0	26.0	38.4	37.6	37.6	37.6	1
24	生产车间	活性炭风机	/	85	隔声、减震	-79.3	-21.5	1.2	55.9	114.4	10.8	108.9	63.6	63.6	64.0	63.6	24.0	26.0	37.6	37.6	38.0	37.6	1

表中坐标以厂界中心（113.751960,34.015178）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3.2 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，本次评价采用无指向性点声源几何发散衰减的基本公式，预测模式如下：

点源衰减模式： $L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$

式中： $L_p(r)$ —距离声源 r 处的 A 声压级，dB（A）；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声压级，dB（A）；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

噪声贡献值（ $Leqg$ ）计算公式为：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中： $Leqg$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

LA_i — 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；

t — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

项目 50m 范围内不涉及声环境保护目标，因此本次评价对项目边界噪声值进行预测。经预测，项目营运期各边界噪声值见下表。

表 4-21 项目各厂界声环境预测结果统计及分析一览表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值（dB（A））	标准限值（dB（A））	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	97.3	-72.1	1.2	昼间	46.2	65	达标
	97.3	-72.1	1.2	夜间	36.2	55	达标
南侧	-61.7	-164.8	1.2	昼间	53.4	65	达标
	-61.7	-164.8	1.2	夜间	43.4	55	达标
西侧	-103.1	-58.2	1.2	昼间	58.6	65	达标
	-103.1	-58.2	1.2	夜间	48.6	55	达标
北侧	-65.2	145.1	1.2	昼间	45.6	65	达标
	-65.2	145.1	1.2	夜间	38.6	55	达标

表中坐标以厂界中心（113.751960,34.015178）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

经预测后可知，项目东、南、西、北四周边界昼、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)。

3.3 噪声治理措施

项目拟采取下述措施，以控制营运期的噪声影响：

- (1) 项目在设备选型时应选用优质低噪声的设备，降低设备固有的噪声强度；
- (2) 各设备应合理布局，各生产设备远离厂房围墙；
- (3) 设备安装时应在设备底部加装减振垫，风机整体加装隔声罩，出口加装软连接；
- (4) 检验过程将门窗关闭，充分利用墙体隔声效果，以阻挡噪声对室外直接传播；
- (5) 在运营期内加强管理，对设备定期保养，避免设备故障噪声，加强职工教育，要求职工文明操作。

因此，项目营运期间产生的噪声经过合理的降噪措施处理后，对周围声环境影响较小。

3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目噪声监测要求见下表。

表 4-22 噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测指标	监测频次
1	四周厂界	等效连续 A 声级 (L_{eq})	1 次/季

4、固废影响分析

本项目原辅材料拉丝油、聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺绝缘漆、丙酮等使用过程中会产生废包装桶，拉丝油年用量约 8t，200kg/桶，则拉丝油废桶产生量约为 40 个/年，每个空桶重约 5kg，则废拉丝油桶产生量约为 0.2t/a。聚酯漆包线漆年用量约 7.014t，1t/桶，则聚酯漆包线漆废桶产生量约为 8 个/年，每个

	空桶重约 50kg，则聚酯漆包线漆废桶产生量约为 0.4t/a；聚酰胺酰亚胺绝缘漆年用量约 1.892t，1t/桶，则聚酰胺酰亚胺绝缘漆废桶产生量约为 2 个/年，每个空桶重约 50kg，则聚酰胺酰亚胺绝缘漆废桶产生量约为 0.1t/a；丙酮年用量约 2t，200kg/桶，则丙酮废桶产生量约为 10 个/年，每个空桶重约 5kg，则丙酮废桶产生量约为 0.05t/a。综上，本项目含挥发性有机物的废空桶总产生量约 0.75t/a。废桶为周转桶，使用后由厂家直接拉走作为原始物质的包装桶，不改变其原始用途。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）：“6 不作为固体废物管理的物质 6.1 以下物质不作为固体废物管理：a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”判定，本项目产生的废拉丝油桶、废聚酯漆包线漆桶、废聚酰胺酰亚胺绝缘漆桶、废丙酮桶不作为固体废物处置。本次评价要求企业将使用后的包装桶放置于危废暂存间加盖封口存放，定期由厂家直接拉走回用。 本项目营运期产生的固体废物包括除铁固废、除尘器收尘灰、废滤袋、废包装、废铜丝、废电磁线、废乳化液、废洗活剂、铜泥、废拉丝液、废毛毡、废清洗剂及漆渣、废催化剂、废活性炭、废乳化液桶、废洗活剂桶、纯水制备废石英砂、废反渗透膜、废活性炭、废离子交换树脂、制氮机产生的废分子筛、设备检修废机油、废真空泵油等，以及员工办公产生的生活垃圾。 4.1 一般固废 （1）除铁固废 项目金属复合脱氧剂生产线除铁上料器、出料磁输选送机将产生少量除铁废物，产生量约为 0.0193t/a，根据《固体废物分类与代码目录（2024 版）》，其类别为 SW17 可再生类废物，代码为 900-001-S17 废钢铁，收集后外售。 （2）除尘器收尘灰 项目金属复合脱氧剂生产线颗粒物经袋式除尘器处理，高导铜材、电磁线生产线配料、压块颗粒物经袋式除尘器处理，根据工程分析，金属复合脱氧剂生产线除尘器收尘灰产生量约 2.7637t/a，高导铜材、电磁线生除尘器收尘灰产
--	--

	生量约为 0.0112t/a，根据《固体废物分类与代码目录（2024 版）》，其类别为 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物，收集后外售。 （3）除尘器废滤袋 项目除尘器均采用覆膜袋式除尘器，除尘器内布袋需每年更换一次，废滤袋产生量约为 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录（2024 版）》，其类别为 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-009-S59 废过滤材料，经收集后外售。 （4）废包装材料 项目原辅料包装脱包后会产生废包装物，为一般固废处理，废包装材料产生量约 0.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录（2024 版）》，其类别为 SW17 可再生类废物，代码为 900-003-S17 废塑料，集中收集后外售至废品回收单位。 （5）废铜丝 项目高导铜材、电磁线生产过程中将产生少量拉断的废铜丝，项目废铜丝的产生量约为 13t/a。根据《固体废物分类与代码目录（2024 版）》，其类别为 SW17 可再生类废物，代码为 900-002-S17 废有色金属，集中收集后外售。 （6）废电磁线 电磁线生产的检验过程会产生少量不合格电磁线，废电磁线产生量约为 0.523t。根据《固体废物分类与代码目录（2024 版）》，其类别为 SW17 可再生类废物，代码为 900-002-S17 废有色金属，集中收集后外售。 （7）废石英砂、废活性炭、废反渗透膜、废离子交换树脂 项目设置 1 套纯水制备系统，纯水制备系统以自来水作为水源，采用石英砂过滤，活性炭、反渗透膜、离子交换树脂吸附过滤。纯水制备系统废石英砂产生量约为 2t/a，属于《固体废物分类与代码目录（2024 版）》中“SW59 其他工业固体废物-非特定行业-900-009-S59 废过滤材料”，不在厂区储存，由厂家更换时回收。废活性炭产生量约 3t/a，根据《固体废物分类与代码目录（2024 版）》其类别为“SW59 其他工业固体废物-非特定行业-900-008-S59 废吸附剂”，不在厂区储存，由厂家更换时回收再生。
--	--

根据设备设计参数，反渗透膜约 3~5 年更换 1 次，评价取 4 年，每支膜重量约为 18kg，项目废反渗透膜制备系统需要 50 支反渗透膜，经计算每次更换反渗透膜总量约 0.9t/4a（折算每年为 0.225t），属于《固体废物分类与代码目录（2024 版）》中“SW59 其他工业固体废物-非特定行业-900-009-S59 废过滤材料”，不在厂区储存，由厂家更换时回收再生。

纯水制备设施的离子交换树脂每年更换一次，更换一次产生 1.5t，即产生量 1.5t/a，一般固废，属于《固体废物分类与代码目录（2024 版）》中“SW59 其他工业固体废物-非特定行业-900-009-S59 废过滤材料”，不在厂区储存，由厂家更换时回收再生。

（8）废分子筛

本项目设置 1 台制氮机，拟采用变压吸附制氮工艺制取氮气，制氮过程中的分子筛需定期更换，预计每年更换一次，产生量约 0.3t/a，属于《固体废物分类与代码目录（2024 年版）》中“SW59 其他工业固体废物-非特定行业-900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物”，收集后暂存于一般固废间，外售综合利用。

（9）生活垃圾

项目工程劳动定员 72 人，年工作时间为 300d，生活垃圾产生量按 1.0kg/（人•d）计，则生活垃圾产生量为 21.6t/a。生活垃圾设垃圾箱集中收集，定期交由环卫部门统一处理。

项目工程一般工业固体废物产生情况见下表。

表 4-23 项目一期工程一般固废产生、暂存情况一览表

贮存场所名称	占地面积（m ² ）	固废名称	产生量（t/a）	贮存周期	贮存能力	处理去向
一般固废暂存区	50	除铁废物	0.0193	30d	50t	外售
		除尘器收集粉尘	2.7749	30d		
		废滤袋	0.5	30d		
		废包装材料	0.2	30d		
		废铜丝	13	30d		

		废电磁线		0.523	30d		
		废分子筛		0.3	30d		
/	/	纯水制备	废石英砂	2.0	/	/	厂家更换时回收再生
/	/		废活性炭	3.0	/	/	
/	/		废反渗透膜	0.225	/	/	
/	/		废离子交换树脂	1.5	/	/	
/	/	生活垃圾		21.6	1d	/	环卫部门清运

4.3 工程危险废物

项目危险废物主要包括废乳化液、废洗活剂、铜泥、废拉丝油、废毛毡、废清洗剂及漆渣、废机油、废催化剂、废活性炭、废化学品包装桶等。

(1) 废乳化液

项目轧制过程中乳化液每年更换一次，每年需要处理的废乳化液约为 6.4t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，危废代码为 900-007-09。收集后交由有资质单位处理。

(2) 废洗活剂

项目洗活剂每年更换两次，每年需要处理的废洗活剂约为 2.94t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，危废代码为 900-007-09。收集后交由有资质单位处理。

(3) 铜泥

项目高导铜材、电磁线轧制、拉丝过程中摩擦产生的少量铜粉，随乳化液、拉丝液一起进入循环槽，经沉淀过滤后形成铜泥，项目废铜泥产生量约为 1.0t/a，铜泥混有乳化液、拉丝油，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，危废代码为 900-007-09。收集后交由有资质单位处理。

(4) 废拉丝油

项目拉丝液循环使用，停机保养时清除表层的杂油，即为废拉丝油。为保持拉丝液循环使用，除了设置过滤装置清理铜泥外，在日常停机保养时，会关

	闭循环池搅拌，静止拉丝液 15~30min，让杂油浮出表面，利用撇油器撇除表层杂油，一年累计产生的废拉丝油量约为 5t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废拉丝油为危险废物，属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，危废代码为 900-007-09。收集后交由有资质单位处理。 （5）废毛毡 毛毡主要用于漆包工序涂漆和收线工序涂电磁线排线油。根据建设单位提供资料，涂漆过程中使用的毛毡属于软膜自调芯毛毡，毛毡损耗程度低，每半年更换一次，每条线 1 次更换 10 条，1 条重约 100g，毛毡黏附的油漆量约为 0.0431t，则含漆毛毡产生量为 0.0461t/a，涂电磁线排线油毛毡，2 月更换 1 次，一次更换 3 条，一条毛毡重 200g，年产生量为 0.0036t，毛毡上废漆包线排线油含量为 0.005t，含漆包线排线油的废毛毡年产生量为 0.0086t，综上，废毛毡年总产生量为 0.0547t。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废毛毡为危险废物，含漆毛毡属于 HW12 染料、涂料废物，危险代码为 900-252-12，含排线油毛毡属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险代码为 900-249-08。收集后交由有资质单位处理。 （6）废清洗剂及漆渣 本项目丙酮年消耗量 2t，约 30%在漆槽清洗时挥发，其余 70%与漆溶解的漆渣抽取置入铁桶内密闭保存，漆槽黏附的油漆量约为 0.0288t，则废清洗剂及漆渣产生量约为 1.4288t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废清洗剂及漆渣为危险废物，属于 <u>HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物</u>，危险代码为 <u>900-402-06</u>。收集后交由有资质单位处理。 （7）废催化剂 本项目漆包机自带催化燃烧设施，每台设备催化剂填装量为 0.05t，每 2 年更换 1 次，则废催化剂产生量约为 0.15t/2a（0.075t/a），根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，催化燃烧废催化剂为危险废物，属于 HW49 其他废物，危险代码为 900-041-49。收集后交由有资质单位处理。 （8）废活性炭
--	--

根据中国建筑出版社（1997）出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每 1.0kg 活性炭吸附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg，本项目取每 1.0kg 活性炭吸附有机废气量为 0.52kg。

本项目有机废气采用活性炭去除量为 0.2456t/a，则活性炭的需求量为 0.4723t/a，吸附后废活性炭产生量为 0.7179t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该部分废活性炭属于危险废物，危险废物类别为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭），废活性炭暂存于危险废物暂存间，定期交由危险废物处置资质单位进行处置。

（9）废机油、废真空泵油

项目设备维护时将产生废机油，产生量约 0.3t/a，真空泵油需定期更换，废真空泵油产生量为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油为危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险代码为 900-217-08。

（10）废化学品包装桶

项目拉丝油、聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺绝缘漆、丙酮等包装桶均为周转桶，使用后由厂家直接拉走作为原始物质的包装桶，不作为固体废物处置。项目废化学品包装桶主要为废乳化液桶及废洗活剂桶，项目乳化液年用量 0.4t/a，洗活剂年用量 0.2t/a，均为 50kg/桶，则废乳化液桶及废洗活剂桶产生量为 12 个，每个桶重 1kg，则废化学品包装桶产生量为 0.012t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49。收集后交由有资质单位处理。

本项目危险废物产生情况见下表。

表 4-24 项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	有害成分	危险特性	防治措施
1	铜泥	HW09 油/水、 烃/水混合物或 乳化液	900-007-09	1t/a	溶剂	T	危险废物 暂存

	2	废毛毡	HW12 染料、涂料废 物	900-252-12	0.0547t/a	溶剂	T、I	间暂 存，定 期 交有危 险废物 处理资 质的单 位处理
			HW08 废矿物 油与含矿物油 废物	900-249-08		矿物油	T、I	
	3	废清洗 剂及漆 渣	HW06 废有机溶剂与 含有机溶剂废 物	900-402-06	1.4288t/a	溶剂	T、I	
	4	废催化 剂	HW49 其他废物	900-041-49	0.075t/a	重金属、有 机质	T/In	
	5	废活性 炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.7179t/a	活性炭、有 机废气	T	
	6	废机油、 废真空 泵油	HW08 废矿物油与含 矿物油废物	900-249-08	0.5t/a	矿物油	T, I	
	7	废乳化 液	HW09 油/水、 烃/水混合物或 乳化液	900-007-09	6.4t/a	溶剂	T	
	8	废洗活 剂	HW09 油/水、 烃/水混合物或 乳化液	900-007-09	2.94t/a	溶剂	T	
	9	废化学 品包装 桶	HW49 其他废 物	900-041-49	0.012t/a	矿物油类 物	T/In	
	10	废拉丝 油	HW09 油/水、 烃/水混合物或 乳化液	900-007-09	5t/a	溶剂	T	

评价要求在西侧新建 1 座 20m² 的危险废物暂存间，危险废物均应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，贮存于厂内防雨、防渗漏、防泄漏密闭的专用容器中，设立明显标识，并置于危险废物暂存间暂存，定期委托有危险废物处置资质的单位安全处置。

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求，评价建设单位在收集、转运、贮存过程中应严格执行以下措施：

（1）危险废物收集过程中应采取以下措施：

A 设置专用收集容器进行收集。

B 收集过程中做好无散落、无泄露工作；如有散落、泄露情况发生，及时

进行清理（液态物质需佩戴防护手套用布片擦拭干净），保证无残留。

C 收集结束后应及时清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

D 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。本项目危险废物均储存于密闭包装容器内，危废间废气引至有机废气处理装置处理。

（2）危险废物转运至危险废物暂存处过程中应采取以下措施：

A 工人轻拿轻放，防止散落；

B 如有散落，及时清理（液态物质需佩戴防护手套用布片擦拭干净）。

C 转运完毕及时填写台账记录进行登记；

D 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

（3）危险废物贮存要求：项目危险废物收集存放设施应严格按照《危险废物贮存污染控制指标》（GB18597-2023）的相关要求建设。危险废物暂存间的建设要求如下：

A 收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别。

B 从源头分类：危险废物采用与危险废物相容的耐腐蚀、高强度的容器贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对贮存容器的要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分区存放，且不同类废物间有明显的间隔。根据固体废物的特性，危险废物采用符合要求的包装容器如防腐碳钢包装材质。

C 本项目危险废物暂存场所应设置防渗、防漏、防雨等措施。暂存场所采取基础防渗（基础防渗层可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

D 建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

E 本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液等二次污染情况。

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所名称	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
危险废物暂存间	铜泥	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	车间北侧	20m ²	密封桶装	20t	1 年
	废毛毡	HW12 染料、涂料废物	900-252-12			密封桶装		1 年
	废清洗剂及漆渣	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-402-06			密封桶装		1 年
	废催化剂	HW49 其他废物	900-041-49			密封桶装		1 年
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			密封桶装		1 年
	废机油、废真空泵油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			密封桶装		1 年
	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09			密封桶装		1 年
	废洗活剂	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09			密封桶装		1 年
	废化学产品包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			加盖密闭		1 年
	废拉丝液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09			密封桶装		1 年

危险废物运输过程中应严格遵守以下要求：

①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。

②运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597-2023 附录 A 设置标志。

③危险废物公路运输时，运输车辆应按照 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

本项目营运期产生的固体废物均能够得到安全处置，固体废物处理处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响较小。

5、地下水、土壤

本项目属于“金属废料和碎屑加工处理、有色金属压延加工、电线、电缆制造”项目，本项目废气、废水经处理后均可达标排放，项目涉及的主要可能污染地下水、土壤的物质为危险废物、拉丝油、绝缘漆、乳化液、洗活剂。

5.1 影响方式、途径

本项目可能对地下水、土壤产生影响的污染源和污染途径见下表。

表 4-26 地下水、土壤污染源、污染途径一览表

污染源	污染物	污染途径
漆桶存放区、涂覆区	聚酯漆包线漆	地面漫流、垂直入渗
	聚酰胺酰亚胺绝缘漆	
连铸连轧区	乳化液、洗活剂	
拉丝油池	拉丝油	
拉丝区		
危废间	危险废物	地面漫流、垂直入渗

5.2 地下水、土壤污染防治措施

（1）源头防治措施

加强设施的维护和管理，选用优质设备和管件，项目漆桶用地上放置并设置托盘、围堰，拉丝液存放于不锈钢拉丝液罐中，不锈钢拉丝液罐存放于防渗漏拉丝液池中，同时加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑冒滴漏现象

的发生和非正常状况情况发生。本评价要求建设单位采取完善的防渗措施，为确保防渗措施的防渗效果，工程施工过程中建设单位应进行监理，严格按防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。

对于危废间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中相关要求设置，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”；设置危险废物识别标志、标明具体物质名称，并做好警示标志。在危废的转移处置过程中，采用密闭容器，并严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移联单管理办法》有关规定执行。

（2）地下水分区防渗措施

根据工程对地下水影响的程度，将厂区可能对地下水产生影响的区域划分为重点防渗区和一般防渗区。污染分区情况详见下表。

表 4-27 工程厂区污染分区情况一览表

分区类别	主要介质
重点防渗区	漆桶存放区、拉丝油池、涂覆区、拉丝区、危废间
一般防渗区	厂区其他地面

为避免对地下水环境产生影响，评价要求采取以下分级防渗的措施：

①重点防渗区

对于漆桶存放区、拉丝油池、涂覆区、拉丝区、危废间等，评价要求采用刚性防渗结构，防渗层为水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构形式，防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②一般防渗区

对于厂区其他地面，采用混凝土地面硬化，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ 。

（3）管理措施

①为确保防渗措施的防渗效果，工程施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施

	达到应有的防渗效果。 ②加强生产管理及设备维护，规范员工操作，防止污染物的跑、冒、滴、漏现象； ③根据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级地制订相应的预案。在制定预案时要根据本厂环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，适当的时候组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。 综上所述，项目在落实好防渗、防污措施，并加强管理后，对土壤、地下水影响较小。 6、环境风险分析 6.1 风险评价目的 风险防范意识是企业安全生产的前提和保障。本评价将对本项目在原料储运及生产等过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节、认识危险程度，从而针对性地采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度降至最低。 6.2 风险源调查和识别 本项目废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、甲酚、二甲苯，经处理后均可达标排放；废水主要为生活污水及纯水制备废水，经市政管网进入污水处理厂处理；固体废物分类收集处理。根据本项目所使用的主要原辅料、最终产品以及生产过程排放的污染物情况，本项目涉及的突发环境事件风险物质主要为设备维修过程中产生的废机油及废真空泵油、排线油，废机油及废真空泵油、排线油属于矿物油类，拉丝油成分中含有乳化油，包线漆成分中含有甲酚和二甲苯，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目运营期风险物质主要为油类物质、甲酚、二甲苯、丙酮，根据建设单位提供资料，其实际储存量约为一月用量，甲酚、二甲苯按包线漆实际储存量与含量折合。 （1）危险物质数量及临界量比值（Q） 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的
--	--

每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

本项目 Q 值计算结果如下：

表 4-28 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	危险化学品名称	CAS 号	临界量 (t)	实际储存量 (t)	q/Q
1	二甲苯	1330-20-7	10	0.15	0.015
2	邻甲酚	95-48-7	50	0.22	0.0044
3	丙酮	67-64-1	10	0.17	0.017
4	油类物质	/	2500	3	0.0012

由上表可知本项目 Q 值 $0.0376 < 1$ ，环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

6.3 影响途径

本项目环境风险类型、转移途径和影响方式见下表。

表 4-29 环境风险类型、转移途径及影响方式一览表

风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能影响的环境敏感目标
连铸连轧区	乳化液、洗活剂	烃类物质	泄漏	物料泄漏后进入地表水、土壤	对地表水、土壤、造成污染
拉丝机、拉丝油池	拉丝油	油类物质	泄漏	物料泄漏后进入地表水、土壤	对地表水、土壤、造成污染
漆桶存放区、漆包机	聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺绝缘漆、丙酮	甲酚、二甲苯、丙酮	泄漏、火灾/爆炸	物料泄漏后进入地表水、土壤或挥发进入大气，火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入地表水、土壤或大气	对地表水、土壤、大气造成污染
危废间	废机油、废真空泵油	油类物质			

6.4 风险防范措施

(1) 转运要求

转移时必须轻拿轻放，防止碰撞、拖拉和倾倒。装卸和搬运的员工应经常进行安全教育培训，并且要有一定业务知识和固定的人员来担任。

(2) 泄漏风险防范措施

①分区防渗处理，连铸连轧区、漆桶存放区、拉丝油池、涂覆区、拉丝区、

危废间作为重点防渗区。

②储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。

③应与易燃或可燃物等分开存放。

④在漆桶存放区周围设置围堰及导流槽，拉丝液储存于不锈钢拉丝液罐中，拉丝液罐放置于防渗防漏拉丝液池，防止漆料、拉丝油存放过程中破损泄漏。使用或运输过程中发生泄漏，建议应急处理人员穿戴防护服、防护面具等设备对其进行清理，严禁直接接触泄漏物品。

⑤在厂区雨水排放口、污水排放口设置应急截流阀，防止事故状态下雨水、污水排放。

（3）加强管理

应加强管理，由专人负责。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解所有化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

6.5 分析结论

根据分析，企业通过加强风险管理，相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，因此本项目事故风险在可以接受的范围内。

7、环保投资一览表

本项目总投资 50000 万元，其中环保投资 155 万元，占总投资比例为 0.31%。

表 4-30 环保投资一览表

类别	污染物		环保措施		环保投资 (万元)
废气	金属复合脱氧剂生产线	破碎粉尘	采用集气罩收集后经 1 套袋式除尘器处理	20m 高排气筒排放	60
		一次筛分、缓冲料仓、研磨、二次筛分粉尘	采用集气罩收集后经 1 套袋式除尘器处理		
		分选、分级筛分粉尘	采用集气罩收集后经 1 套袋式除尘器处理		

	高导铜材、电磁线	配料、压块粉尘	采用集气罩收集后经 1 套袋式除尘器处理	20m 高排气筒排放	5
		抽真空油雾	采用集气罩收集后通过两级活性炭处理	20m 高排气筒排放	15
		拉丝、退火、润滑			
		危废间			
			涂覆、烘干		采用二级催化燃烧处理
	食堂	油烟	复合式油烟净化器	专用烟道楼顶排放	5
	废水	生活污水	隔油池+化粪池 1 座		5
	噪声	设备噪声	厂房隔声、基础减震		15
	固废	生活垃圾	垃圾桶收集，定期交由环卫部门处理		15
		一般固废	集中收集在一般固废暂存区储存后外售给废品回收站		
		危险废物	设置 15m ² 危险废物暂存间，定期交危险废物处置资质单位进行处置		
	风险	风险物质	安全防护设施与报警装置、分区防渗		5
	合计			/	

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	金属复合脱氧剂生产线破碎、筛分、研磨、分选（DA001）	颗粒物	采用集气罩收集后经3套袋式除尘器处理，处理后通过20m高排气筒排放		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》
	高导铜材、电磁线生产线配料、压块（DA002）	颗粒物	采用集气罩收集后经1套袋式除尘器处理	20m高排气筒排放	
	高导铜材、电磁线生产线抽真空、拉丝、退火、涂覆、烘干、润滑（DA003）	非甲烷总烃	采用集气罩收集后通过两级活性炭处理	20m高排气筒排放	非甲烷总烃：《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表1限值、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中“工业涂装”A级绩效分级指标； 酚类：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准； 二甲苯：《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表1限值要求
		非甲烷总烃、甲酚、二甲苯	采用二级催化燃烧处理		
	食堂	油烟	油烟净化器+专用烟道楼顶排放		河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表1小型规模
	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃、甲酚、二甲苯	车间密闭、负压收集		颗粒物、酚类：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级 非甲烷总烃、二甲苯：《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表2限值、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中

				排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）表面涂装业、
地表水环境	生活污水、纯水制备废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、动植物油	经管道排入市政污水管网进入许昌瑞贝卡污水净化有限公司	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及许昌瑞贝卡污水净化有限公司进水水质标准
声环境	生产设备	等效声级	基础减振、厂房隔声	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求
电磁辐射	无			
固体废物防治措施	设置一般固废暂存区，除铁废物、除尘器收集粉尘、废滤袋、废包装材料、废铜丝、废电磁线、废分子筛在一般固废暂存区暂存后定期外售；纯水制备废石英砂、废活性炭、废反渗透膜、废离子交换树脂由厂家更换时回收再生；铜泥、废毛毡、废清洗剂及漆渣、废催化剂、废气治理废活性炭、废机油、废真空泵油、废乳化液桶、废洗活剂、废乳化液桶、废洗活剂桶危废间暂存后交由有资质单位处理，废拉丝油更换后直接交由有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，漆桶存放区、拉丝油池、涂覆区、拉丝区、危废间作为重点防渗区，厂区其他地面为一般防渗区			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、加强物质管理制度； 2、设置有单独的危险物质暂存仓库，且不相容物质均分开存放。危险废物分类贮存； 3、配备消防沙、灭火器、泄漏收集器具； 4、加强人员安全教育、科学管理。			
其他环境管理要求	1、建设单位应根据竣工环保验收相关要求，自主开展环境保护竣工验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 2、按照监测计划要求定期进行废水、废气、噪声污染源监测。			

六、结论

河南魏武新材料有限公司 12000 吨铜基合金新材料、1000 吨金属复合脱氧剂产业化建设项目（一期）符合国家产业政策，项目选址可行，平面布置合理。项目污染防治措施有效、可行，各污染物均能实现达标排放或合理处置，对周围环境的污染影响较小，可以接受。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，从环境保护的角度分析，本评价认为该项目的建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	/	/	/	0.0897t/a	/	0.0897t/a	+0.0897t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.3894t/a	/	0.3894t/a	+0.3894t/a
	甲酚	/	/	/	0.1403t/a	/	0.1403t/a	+0.1403t/a
	二甲苯	/	/	/	0.0179t/a	/	0.0179t/a	+0.0179t/a
废水	化学需氧量	/	/	/	1.42t/a	/	1.42t/a	+1.42t/a
	总磷	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	+0.009t/a
一般固体 废物	除铁废物	/	/	/	0.0193t/a	/	0.0193t/a	+0.0193t/a
	除尘器收集粉尘	/	/	/	2.7749t/a	/	2.7749t/a	+2.7749t/a
	废滤袋	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废包装材料	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废铜丝	/	/	/	13t/a	/	13t/a	+13t/a
	废电磁线	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废分子筛	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	废石英砂	/	/	/	2.0t/a	/	2.0t/a	+2.0t/a
	纯水制备废活性炭	/	/	/	3.0t/a	/	3.0t/a	+3.0t/a
	废反渗透膜	/	/	/	0.225t/a	/	0.225t/a	+0.225t/a

	废离子交换树脂	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
危险废物	铜泥	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	废拉丝油	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
	废毛毡	/	/	/	0.0547/a	/	0.0547t/a	+0.0547t/a
	废清洗剂及漆渣	/	/	/	1.4288t/a	/	1.4288t/a	+1.4288t/a
	废催化剂	/	/	/	0.075t/a	/	0.075t/a	+0.075t/a
	废气治理废活性炭	/	/	/	0.7179t/a	/	0.7179t/a	+0.7179t/a
	废机油、废真空泵油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废乳化液	/	/	/	6.4t/a	/	6.4t/a	+6.4t/a
	废洗活剂	/	/	/	2.94t/a	/	2.94t/a	+2.94t/a
	废化学品包装桶	/	/	/	0.012t/a	/	0.012t/a	+0.012t/a

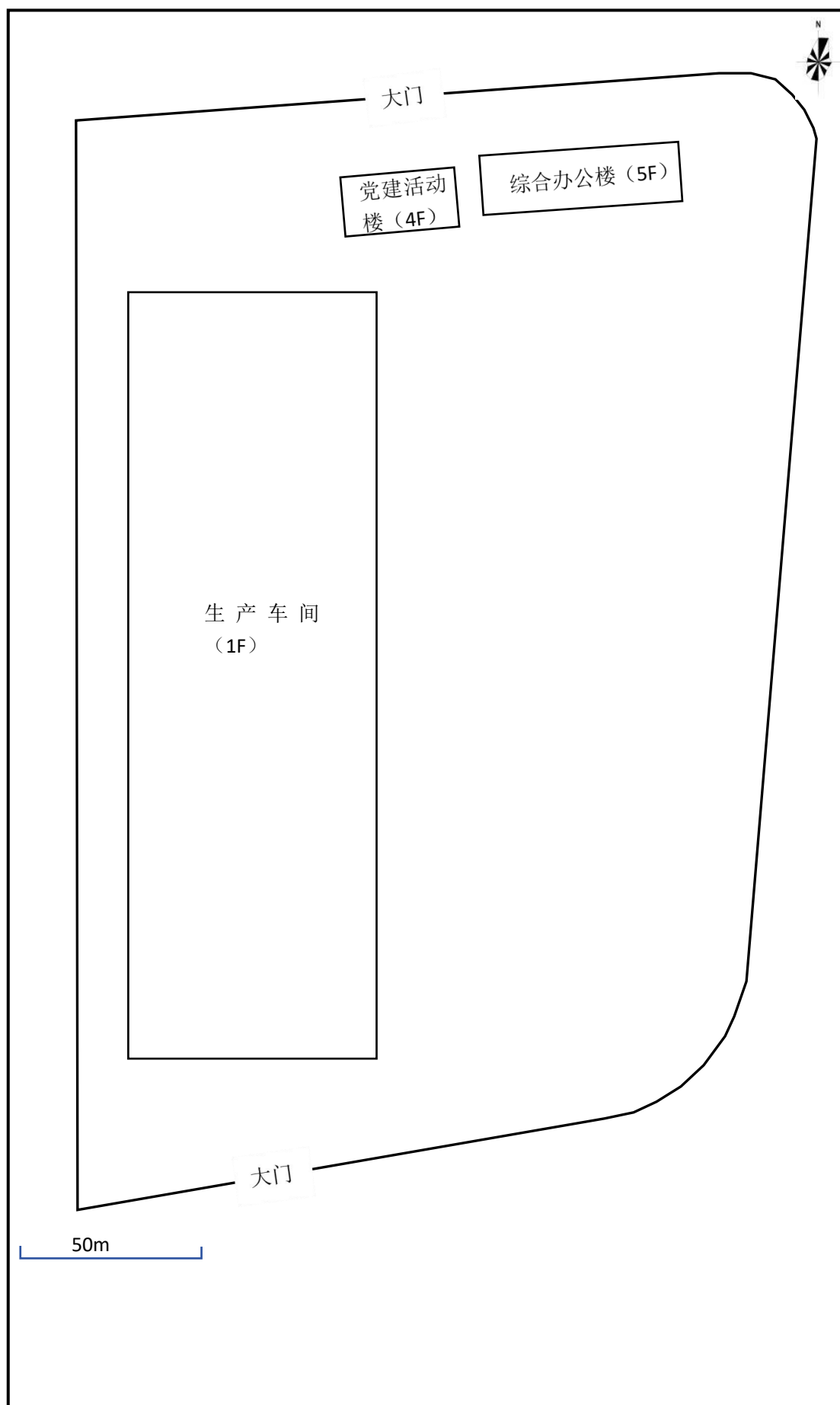
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目区域位置图

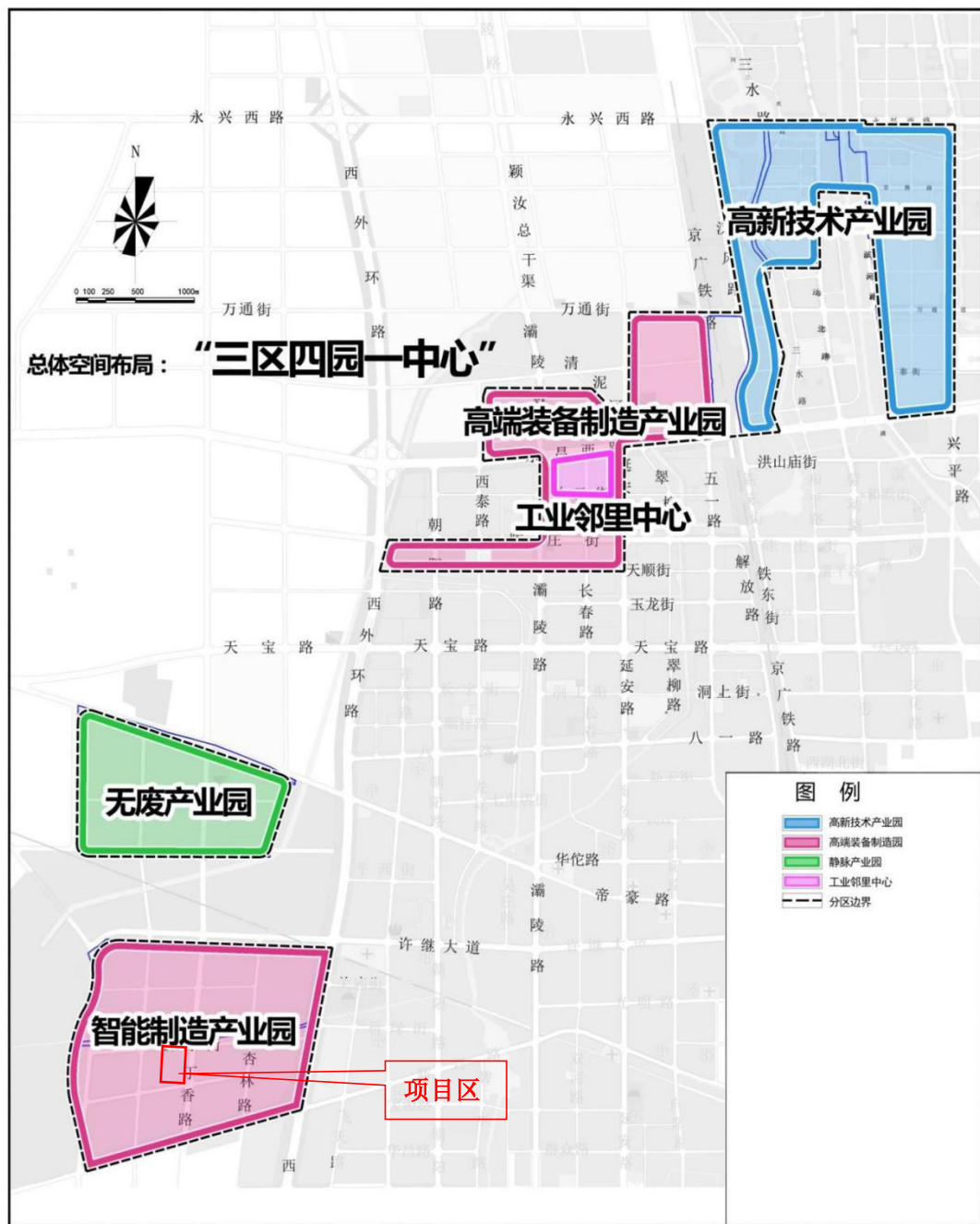


附图 2 项目周边环境及敏感点示意图



附图 3-1 厂区总平面布置图

许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）

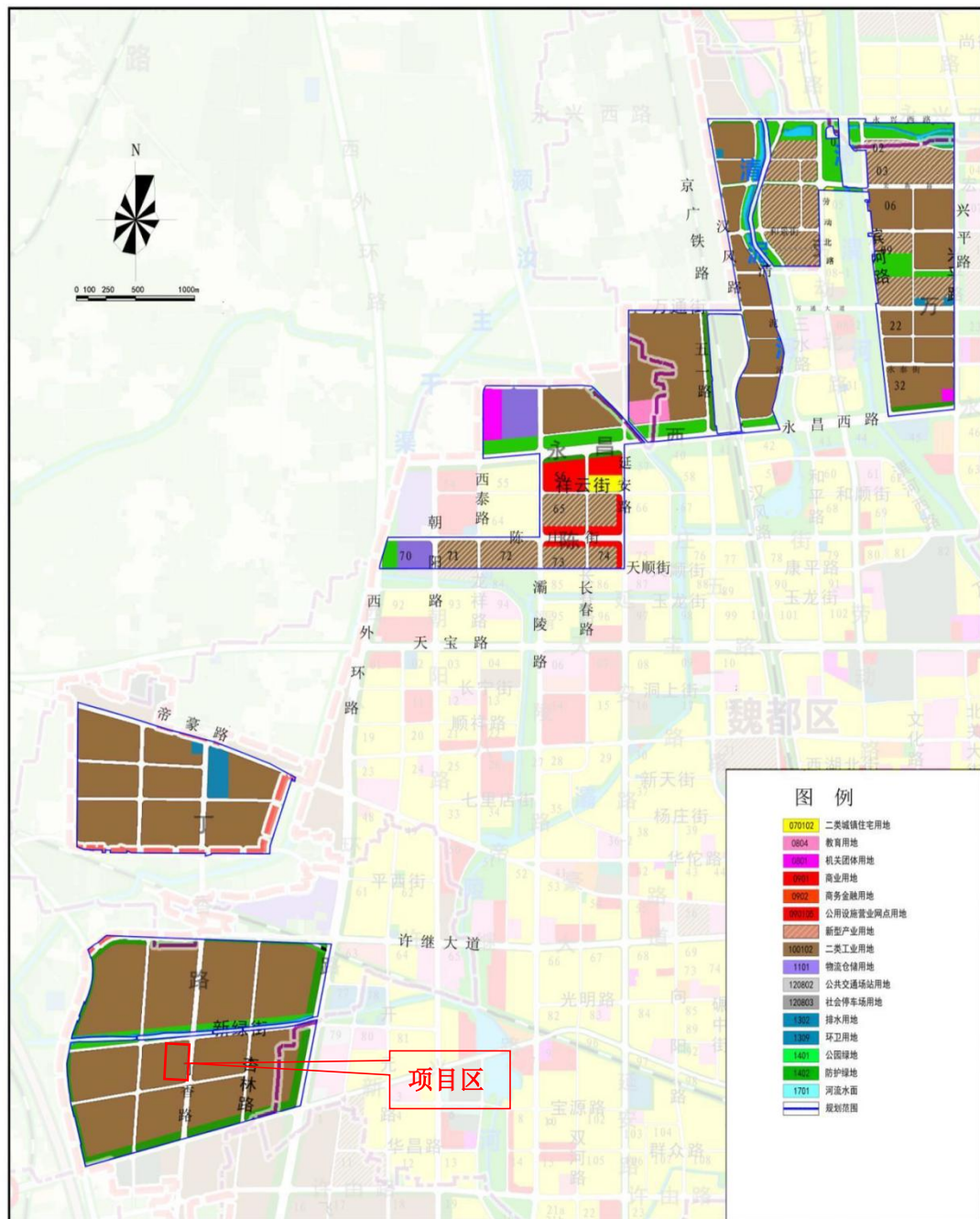


总体空间布局图

02

附图 4 魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）总体空间布局图

许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）

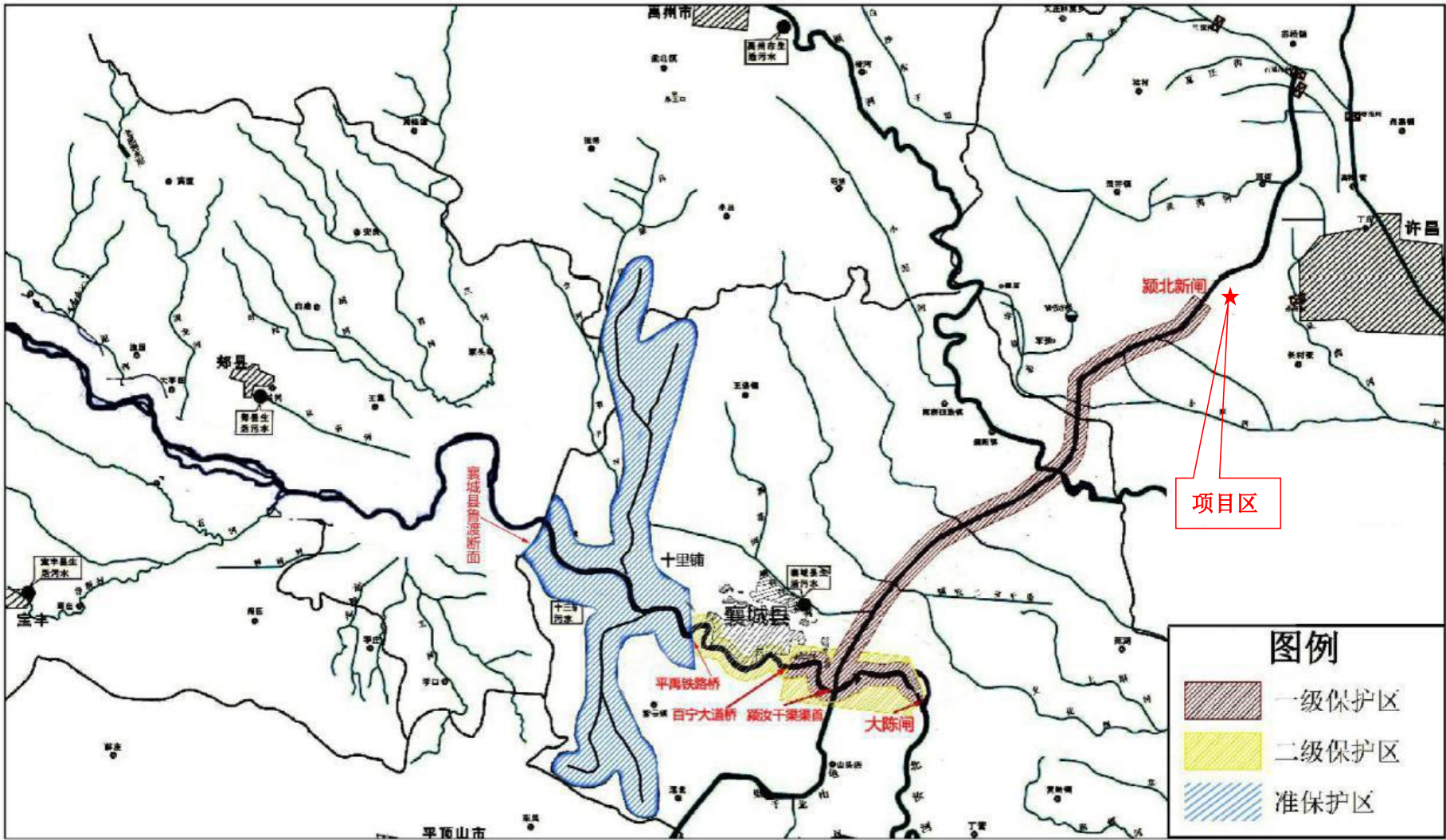


用地功能布局图

03

附图 5 魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）用地功能布局图

许昌市北汝河饮用水水源地保护区示意图（调整后）



附图6 项目与北汝河饮用水源地保护区位置关系示意图



附图 7 河南省生态环境分区管控应用平台查询截图

	
工程师现场踏勘	项目车间
	
项目东侧 丁香路	项目南侧 许昌金叶科技有限公司
	
项目西侧 许昌海胜实业有限公司	项目北侧 新绿街

附图 8 项目现场照片

附件 1 委托书

委托书

河南蓝绿环境工程有限公司：

我单位 12000 吨铜基合金新材料、1000 吨金属复合脱氧剂产业化建设项目（一期）根据国家及地方相关法规、条例等要求，需编制环境影响报告表，特委托贵单位进行该项目的环境影响评价工作，望接受委托后，尽早开展工作为盼。

委托单位：河南魏武新材料有限公司



2026 年 5 月 22 日

附件2 备案证明

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2605-411053-04-01-960520

项目名称: 12000吨铜基合金新材料、1000吨金属复合脱氧剂产业化建设项目

企业(法人)全称: 河南魏武新材料有限公司

证照代码: 91411002MADKPKUE53

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 许昌市许昌魏都区先进制造业开发区河南省许昌市魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路

建设性质: 新建

建设规模及内容: 该项目总投资约10亿元, 总建筑面积35000平方米; 一期总投资50000万元, 年产金属复合脱氧剂1000吨, 高导铜材、电磁线共4500吨。金属复合脱氧剂生产工艺: 原料一破碎一筛分一研磨一分选一成型一成品; 高导铜材、电磁线生产工艺: 磨粉(金属粉)-混粉-压块+外购电解铜-熔炼-连铸连轧-制杆-拉拔-涂覆(仅部分产品涉及)-烘焙-检测-成品收卷。二期总投资50000万元, 年产高导铜材、电磁线共7500吨, 生产工艺及设备与一期相同。主要生产设备: 金属复合脱氧剂生产线、混粉机、压块机、低氧熔炼炉、连铸连轧机、拉丝机、连续退火炉、收卷机、涂覆设备、检验设备。

项目总投资: 100000万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录2024》, 为鼓励类中第9类第3款第(1)条以及第4款(3)条, 且对项目的真实性、合法性、和完整性负责且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案信息更新日期: 2026年06月23日

备案日期: 2026年05月09日



附件3 租赁协议

土地厂房租赁协议

甲方（出租方）：许昌市魏都区汇昌实业有限责任公司

法定代表人：翟惠惠

地址：河南省许昌市魏都区许昌魏都产业集聚区怀柔产业园新绿街3号

乙方（承租方）：河南魏武高导新材料有限公司

法定代表人：张黎明

住址：河南省许昌市魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路交叉口

（乙方于2026年4月16日企业名称由河南魏武应用材料研究有限公司变更为河南魏武高导新材料有限公司）

依据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定，甲乙双方在平等、自愿、公平和诚实信用的基础上，就乙方承租甲方合法拥有的土地及厂房事宜，经协商一致，达成如下意向协议：

一、租赁标的基本情况

（一）地块概况

地块位于新绿街以南、丁香路以西，产权证编号为豫（2022）许昌市不动产权第0213088号，红线占地面积62432 m²（约合93.65亩），绿线占地面积55496 m²（约合83.24亩），实际用地面积55495.73 m²（约合83.24亩），地块性质为工业用地，规划容积率≥1.2，建筑密度≥60%，建筑限高≥12米，土地使用权由甲方通过公开竞拍合法取得。

（二）厂房及附属设施建筑概况

项目厂房规划总建筑面积26973.49 m²，分为一期、二期，其中：一期（建设内容为：项目用地西侧1#生产车间约15826.44 m²的厂房、西侧物流通道及南大门等），二期（建设内容为：剩余东侧2#、3#生产车间约11147.05 m²的规划厂房及物流通道等），最终租赁范围以审批通过的修规调整方案及竣工验收报告载明的房屋建筑面积为准。

二、租赁期限

1. 自房屋建筑物按建设期完工交付后次日起算，租赁期限不低于〔壹拾〕年。
2. 租赁期满：乙方如需续租，应于租赁期满前 6 个月书面通知甲方，同等条件下乙方享有优先续租权，续租事宜另行签订协议。

三、租金标准及支付方式

（一）租金标准

房屋租金统一按人民币 10 元 / 月 /m² 计算，租金基数以实际建设的建筑面积为准。

（二）租金支付周期与方式

1. 房屋建筑物未全部建设完成前根据双方协商确定；

房屋建筑物交付使用后，按半年度支付，乙方于半年度首月 5 日前支付租金。

租金应支付至甲方指定银行账户。

2. 甲方指定账户信息：

开户行：中原银行许继大道支行

账户名：许昌市魏都区汇昌实业有限责任公司

账号：411013010110053701

3. 房屋建筑物交付使用后，甲方在收到租金后 10 个工作日内，向乙方开具合法有效的房屋租赁发票。

（三）履约保证金

1. 本协议签订后 30 日内，乙方须向甲方支付 人民币 100 万元（大写：壹佰万元整） 作为履约保证金，保证金支付至本条第二款甲方指定账户；

2. 若乙方逾期缴纳保证金，每逾期 1 日按保证金总额的 0.1% 支付违约金，逾期超过 30 日的，甲方有权单方解除本协议；

3. 租赁期满，乙方无违约行为、已结清全部租金及相关费用且完成物业交接的，甲方应在 30 日内将保证金无息全额退还乙方。

四、双方权利与义务

（一）甲方权利义务

1. 有权按照协议约定收取租金及履约保证金，对乙方使用租赁标的的情况进行合理监督，确保标的不被用于违法违规经营；

2. 负责完成项目的修规调整报批及工程建设，确保各期厂房及附属设施按期通过竣工验收，并在验收合格后 30 日内将标的完好交付乙方；

3. 保证租赁标的产权清晰，无权属纠纷、查封等权利瑕疵，且符合乙方生产经营的法定使用条件；

4. 负责对接属地街道办事处及区属相关职能部门，协调解决项目建设及乙方经营期间的外部环境问题；

5. 租赁期间，负责租赁标的主体结构的维修养护（因乙方过错导致的损坏除外），维修前应提前 3 日通知乙方，尽量减少对乙方经营的影响。

（二）乙方权利义务

1. 有权在租赁期限内合法使用租赁标的，可依据魏都区招商引资政策申请享受对应优惠；

2. 应按时足额支付租金及保证金，不得拖欠或拒付；

3. 租赁期间，负责租赁标的内部设施的日常维护，如需对标的进行改造或增设他物，须事先书面征得甲方书面同意，改造费用由乙方自行承担，租赁期满后不可移动的改造成果归甲方所有。

五、违约责任

1. 甲方违约

因甲方原因导致租赁物交付延误超过 3 个月的，甲方按年利率 5% 向乙方支付延误期间的利息损失；延误超过 1 年的，乙方有权解除协议，甲方须退还乙方已支付的全部款项，并支付自款项支付之日起至实际退还之日止的利息。

2. 乙方违约

（1）若乙方逾期支付租金，每逾期 10 个工作日应按当期应付租金的 0.5% 支付违约金，逾期超过 30 日的，甲方有权单方解除协议。

（2）租赁期间，若乙方擅自解除协议，则视为违约，乙方应向甲方支付违约金，具体金额双方协商确定，该违约金可从履约保证金中扣除，不足部分甲方有权追偿。

（3）因乙方原因致使租赁标的损坏的，乙方须承担全部维修费用；若造成甲方经济损失，乙方应足额赔偿。

六、保密条款



甲乙双方对本协议内容及履行过程中获悉的对方商业秘密负有保密义务，未经对方书面许可，不得向任何第三方泄露，协议终止后保密义务依然有效，保密期限为 5 年。

七、争议解决

本协议履行过程中发生的任何争议，双方应首先通过友好协商解决；协商不成的，任何一方均有权向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

八、其他

1. 本协议未尽事宜，双方可签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力；

2. 本协议一式四份，甲乙双方各执两份，自双方盖章之日起生效，具有同等法律效力。

(以下无正文)



甲方（盖章）：许昌市魏都区汇昌实业有限责任公司

法定代表人（签字或盖章）：_____



乙方（盖章）：河南建通高导新材料有限公司

法定代表人（签字或盖章）：_____



签订日期：2026年4月23日

附件 4 漆料安全技术说明

化学品安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：聚酰胺酰亚胺绝缘漆

化学品英文名称：Polyamide imide insulating paint

企业名称：新乡市东方电气有限责任公司

地址：新乡市新秀路中段 108 号

邮编：453011

电子邮件地址：dongfangdianqi_01@163.com

传真号码：0373-7073188

技术说明书编码：JS-010

生效日期：2022.4.04

企业应急电话：0532-83889090

推荐用途：涂覆在导线表面的一种专用绝缘涂料，适用于电线电缆行业涂制高强度耐热漆包线。

限制用途：限制涂覆在家具、儿童玩具等物品表面。

第二部分 危险性概述

物理和化学危险：其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引起回燃。

紧急情况概述：易燃，遇明火、高热能引起燃烧。

GHS 危险性类别：易燃液体-3, 急性毒性-经口-3, 急性毒性-经皮-3

标签要素：

象形图：



警 示 词：危险

危险信息：易燃液体和蒸气；吞咽会中毒；皮肤接触会中毒；

防范说明：

[预防措施]：密闭操作，提供充分的局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，建议操作人员佩戴自吸式防毒面具，穿工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂、还原剂、酸类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

[事故响应]：

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底清洗皮肤。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

泄漏：根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防腐、防毒服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。

火灾：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。

健康危害：对皮肤粘膜有强烈刺激和腐蚀作用，引起多脏器损害。

环境危害：对环境有危害，对水体可造成污染。

[安全储存]：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃，防止阳光直射。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合

适的材料收容泄漏物。

[废弃处置]: 将倒空的容器周转使用, 在安全处用控制焚烧法处置, 不得投入水中, 不要流入下水道、河流。

第三部分 成份/组成信息

纯品 ☐

混合物 ☒

化学品名称: 聚酰胺酰亚胺绝缘漆

通用名: 漆包绕组线绝缘漆

主要成份	浓度	CAS No.
聚酰胺酰亚胺树脂	38%	
N-甲基吡咯烷酮	37%	872-50-4
芳烃溶剂 C8	25%	

第四部分 急救措施

吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅, 如呼吸困难, 给输氧, 如呼吸停止, 立即进行心肺复苏, 就医。

食入: 立即给饮植物油 15~30mL 催吐, 口服活性炭, 导泻, 就医。不能使用石蜡油或酒精。

皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗 20~30 分钟, 直到彻底清除干净为止。如有不适感, 就医。

眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15 分钟。如有不适感, 就医。

第五部分 消防措施

危险特性: 遇明火、高热能引起燃烧爆炸, 其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源引着回燃。

灭火方法和灭火剂：采用冷却法、窒息法、抑制法、隔离法。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。

灭火注意事项及措施：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防腐、防毒服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。

泄漏化学品的收容、消防方法及所使用的处置材料：

小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，防止污染水源。把泄漏物稀释成不燃物存于密闭容器内，回收或运至废物处理场所处置。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，提供充分的局部排风。尽可能采取隔离操作，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸式过滤防毒面具，穿防渗透工作服、戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘，避免与氧化剂、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风良好的仓棚。远离火种、热源。仓棚温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。仓间照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机

械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。

第八部分 接触控制和个体防护

工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具。

眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。

身体防护：安全静电工作服

手防护：戴防护手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟。工作完毕彻底清洗。单独存放被污染的衣服，洗后备用，注意个人卫生。

第九部分 理化特性

外观与性状：桔红色至棕红色透明液体，有特殊气味。

熔点 (°C): 15.3

相对密度(水=1): 无资料

沸点 (°C): 185.0

相对蒸气密度(空气=1): 3.72

饱和蒸气压 (Kpa): 无资料

临界温度 (°C): 无资料

临界压力: (Mpa) 无资料

闪点 (°C): 63

爆炸上限: (v/v) 6.7

引燃温度: (°C) 495

爆炸下限: (v/v) 0.9

溶解性：溶于乙醇、二甲苯、甲苯、醋酸丁酯、醚等有机溶剂混溶。

主要用途：涂复在导线表面的一种专用漆料。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

不相溶物质：氧化剂、酸类、还原剂、碱类

避免接触的条件：明火、高热、光照

危险反应：不发生

分解产物：一氧化碳

第十一部分 毒理学信息

急性毒性: LD₅₀ 121mg/kg(大鼠经口); LD₅₀ 890mg/kg(兔经口); LC₅₀ 无资料。

皮肤刺激或腐蚀: 无资料

眼睛刺激或腐蚀: 无资料

呼吸或皮肤过敏: 无资料

生殖细胞突变性: 无资料

致癌性: 无资料

生殖毒性: 无资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触: 无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触: 无资料

吸入危害: 无资料

毒代动力学、代谢和分布信息: 无资料

第十二部分 生态学信息

生物降解性: 可经生物污水处理而生物分解掉

在土壤中: 对环境有危害

在水中: 应特别注意对水体的污染

第十三部分 废弃处置

废弃物处置: 在安全处用控制焚烧法处理, 不得任意投入水中, 不要流入下水道、河流。

将倒空的容器归还生产商用于周转使用。

第十四部分 运输信息

危险货物编号: 33646

UN 编号: 无资料

联合国运输名称: 无资料

包装类别：Ⅱ

包装标志：易燃品、有毒品

包装方法：小开口钢桶、小开口塑料桶

海洋污染物(是/否)：否

运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽(罐)车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

《危险化学品安全管理条例》(国务院令 第 591 号)

《危险化学品登记管理办法》(国家安监总局令 第 53 号)

化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准 (20576-2006 ~ GB20602-2006)：

《危险化学品目录(2015 年版)》(国家安全生产监督管理总局)

《危险货物物品名表》(GB12268-2012)

化学品安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：聚酯树脂绝缘漆

化学品英文名称：Polyeter wire Enamel

企业名称：新乡市东方电气有限责任公司

地址：新乡市新秀路中段 108 号

邮编：453011

电子邮件地址：dongfangdianqi 01@163com

传真号码：0373-7073188

技术说明书编码：JS-010

生效日期：2022.04.04

企业应急电话：0532-83889090

推荐用途：涂覆在导线表面的一种专用绝缘涂料，适用于电线电缆行业涂制高强度耐
热漆包线。

限制用途：限制涂覆在家具、儿童玩具等物品表面。

第二部分 危险性概述

物理和化学危险：其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引起回燃。

紧急情况概述：易燃，遇明火、高热能引起燃烧。

GHS 危险性类别：易燃液体-3, 急性毒性-经口-3, 急性毒性-经皮-3

标签要素:

象形图:



警 示 词: 危险

危险信息: 易燃液体和蒸气; 吞咽会中毒; 皮肤接触会中毒;

防范说明:

[预防措施]: 密闭操作, 提供充分的局部排风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程, 建议操作人员佩戴自吸式防毒面具, 穿工作服, 戴橡胶手套。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂、还原剂、酸类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

[事故响应]:

皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底清洗皮肤。

眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。

食入: 饮足量温水, 催吐。就医。

泄漏: 根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防腐、防毒服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。

火灾: 抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。

健康危害: 对皮肤粘膜有强烈刺激和腐蚀作用, 引起多脏器损害。

环境危害: 对环境有危害, 对水体可造成污染。

[安全储存]: 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃, 防止阳光直射。包装要求密封, 不可与空气接触。应与氧化剂、碱类、食用化学品分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

[废弃处置]: 将倒空的容器周转使用, 在安全处用控制焚烧法处置, 不得投入水中, 不要流入下水道、河流。

第三部分 成份/组成信息

纯品 ☐

混合物 ☒

化学品名称: 聚酯树脂绝缘漆

通用名: 漆包绕组线绝缘漆

主要成份	浓度	CAS No.
聚酯树脂	41%	
甲酚	35%	95-48-7
芳烃溶剂 C9、C10	24%	

第四部分 急救措施

吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅, 如呼吸困难, 给输氧, 如呼吸停止, 立即进行心肺复苏, 就医。

食入: 立即给饮植物油 15~30mL 催吐, 口服活性炭, 导泻, 就医。不能使用石蜡油或酒精。

皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗 20~30 分钟, 直到彻底清除干净为止。如有不适感, 就医。

眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15 分钟。如有不适感, 就医。

第五部分 消防措施

危险特性：遇明火、高热能引起燃烧爆炸，其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。

灭火方法和灭火剂：采用冷却法、窒息法、抑制法、隔离法。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。

灭火注意事项及措施：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防腐、防毒服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。

泄漏化学品的收容、消防方法及所使用的处置材料：

少量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，防止污染水源。把泄漏物稀释成不燃物存于密闭容器内，回收或运至废物处理场所处置。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，提供充分的局部排风。尽可能采取隔离操作，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸式过滤防毒面具，穿防渗透工作服、戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘，避免与氧化剂、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风良好的仓棚。远离火种、热源。仓棚温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。仓间照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

第八部分 接触控制和个体防护

工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：安全静电工作服

手防护：戴防护手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟。工作完毕彻底清洗。单独存放被污染的衣服，洗后备用，注意个人清洁卫生。

第九部分 理化特性

外观与性状：桔红色至棕红色透明液体，有特殊气味。

熔点（℃）：12

相对密度（水=1）：无资料

沸点（℃）：190.0

相对蒸气密度（空气=1）：3.72

饱和蒸气压（Kpa）：无资料

临界温度（℃）：无资料

临界压力：（Mpa）无资料

闪点（℃）：33

爆炸上限：（v/v）6.7

引燃温度：（℃）495

爆炸下限：（v/v）0.9

溶解性：溶于乙醇、二甲苯、甲苯、醋酸丁酯、醚等有机溶剂混溶。

主要用途：涂复在导线表面的一种专用漆料。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

不相溶物质：氧化剂、酸类、还原剂、碱类

避免接触的条件：明火、高热、光照

危险反应：不发生

分解产物：一氧化碳

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：LD₅₀ 121mg/kg(大鼠经口)；LD₅₀ 890mg/kg(兔经口)；LC₅₀ 无资料。

皮肤刺激或腐蚀：无资料

眼睛刺激或腐蚀：无资料

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触：无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触：无资料

吸入危害：无资料

毒代动力学、代谢和分布信息：无资料

第十二部分 生态学信息

生物降解性：可经生物污水处理而生物分解掉

在土壤中：对环境有危害

在水中：应特别注意对水体的污染

第十三部分 废弃处置

废弃物处置：在安全处用控制焚烧法处理，不得任意投入水中，不要流入下水道、河流。

将倒空的容器归还生产商用于周转使用。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：32198

UN 编号：无资料

联合国运输名称：无资料

包装类别：II

包装标志：易燃品、有毒品

包装方法：小开口钢桶、小开口塑料桶

海洋污染物(是/否)：否

运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽(罐)车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 591 号)

《危险化学品登记管理办法》(国家安全监管总局令第 53 号)

化学品分类和标签系列规范(GB30000-2013)

《危险化学品目录(2015 年版)》(国家安全生产监督管理总局)

《危险货物品名表》(GB12268-2012)



营业执照

统一社会信用代码
91411002MADKPKUE53



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。

(副本) (1-1)

名称	河南魏武新材料有限公司	注册资本	壹仟万圆整
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	成立日期	2024年05月20日
法定代表人	张黎明	住所	河南省许昌市魏都区先进制造业开发区新绿街与丁香路交叉口西南角魏武厂院101号
经营范围	一般项目：有色金属压延加工；金属切削加工服务；金属材料制造；贵金属冶炼（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

2026 年 05 月 13 日

附件 6 法人身份证



附件 7 申请文件及附件真实性承诺

申请文件及附件真实性承诺

许昌市生态环境局魏都分局：

我单位河南魏武新材料有限公司，统一社会信用代码为91411002MADKPKUE53。

郑重承诺如下：

一、提供给贵单位12000 吨铜基合金新材料、1000 吨金属复合脱氧剂产业化建设项目（一期）的申请文件及其附件真实、合法、有效，其电子文本与纸质文本及相关原件完全一致，具有同等法律效力。如因我公司提交的申请文件及其附件（含电子文本）失实或不符合有关法律法规而造成任何不良后果的，由我公司及本人承担相应的法律责任。

二、遵守国家法律、法规、规章和政策规定，开展生产经营活动，主动接受行业监管，自愿接受依法开展的日常检查；

三、若发生违法失信行为，将依照有关法律、法规规章和政策规定接受处罚，并依法承担相应责任；

四、自觉接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督，积极履行社会责任；

五、自愿按照信用信息管理有关要求，将信用承诺信息纳入各级信用信息共享平台并通过各级信用网站向社会公开。

申请项目单位（公章）：

申请项目法人（签字）：张黎明

2026 年 6 月 29 日

