

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 年产 200 万平方印制电路用覆铜板及铜箔材料  
建设单位(盖章): 平顶山市田原电子科技有限公司  
编制日期: 2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

## 第一部分 环境影响评价报告表

## 第二部分 建设项目污染物排放汇总表

## 第三部分 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境示意图

附图 3 生态环境管控单元分布示意图

附图 4 平面布置图

## 第四部分 附件

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 规划手续

附件 4 土地手续

附件 5 现状噪声检测报告

附件 6 执行标准

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 200 万平方印制电路用覆铜板及铜箔材料		
项目代码	2511-410421-04-02-887009		
建设单位联系人	肖阳	联系方式	16637551698
建设地点	河南省平顶山市宝丰县肖旗乡肖旗村南部宝赵公路东侧		
地理坐标	经度 ( <u>113 度 04 分 08.530 秒</u> ) , 纬度 ( <u>33 度 54 分 30.049 秒</u> )		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-81、电子元件及电子专用材料制造 398-电子专用材料制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	宝丰县发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号	2511-410421-04-02-887009
总投资(万元)	2200	环保投资(万元)	65
环保投资占比(%)	2.95	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积( m <sup>2</sup> )	3000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”相符性</b></p> <p>根据生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环环评〔2021〕108号），“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准入清单。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见（2018年6月16日）》中“九、加快生态保护与修复”，将生态功能重要区域、生态环境敏感脆弱区域纳入生态保护红线。</p> <p>根据《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》，项目选址位于宝丰县肖旗乡肖旗村南部宝赵公路东侧，用地性质为建设用地，不在生态红线保护范围内。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环环评〔2021〕108号），环境质量底线指以环境质量不下降为底线。</p> <p>根据环境空气质量功能区划分：项目所在地属环境空气二类功能区，根据2024年平顶山生态环境局宝丰分局发布的宝丰县的监测数据，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年均质量浓度、CO日均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>日最大8小时平均值第90百分位数的浓度超标。</p> <p>项目附近主要地表水体为项目北侧1.39km处的献河，汇入净肠河；项目生活污水经化粪池收集后，综合利用；生产废水循环使用，不外排。净肠河宝丰县石桥吕</p>

寨断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值要求。

本项目运营期采取了有效的废气收集治理措施，废气污染物均可达标排放，项目的建设不会降低所在环境功能区的大气环境质量等级。本项目噪声主要为设备噪声，经减震基础、加强管理、定期保养维护等措施后，可实现厂界达标排放，不会降低所在环境功能区的声环境质量等级。本项目营运期生活污水经化粪池收集后综合利用；生产废水循环利用，不外排，对周围水环境影响较小。本项目运营期各类固体废物均能得到妥善处置，对周边环境无不利影响。

#### （3）资源利用上线

资源利用上线指以保障生态安全和改善环境质量为目的，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。

本项目用水主要是冷却用水、清洗用水，来源于自备井，项目用水量较小，供水能力能够满足本项目需求；项目用地为现有建设用地，不涉及区域新增建设用地，符合土地资源利用上线管控要求；本项目使用能源为电能、天然气，为清洁能源，项目优先选用低能耗设备，尽可能降低能耗，符合资源利用上线要求。

#### （4）与环境准入条件相符性

本项目位于平顶山市宝丰县肖旗乡肖旗村南部宝赵公路东侧，查阅“河南省三线一单综合信息应用平台”（见附图3），其所在区域属于宝丰县大气重点单元（环境管控单元编号：ZH41042120003）。本项目与宝丰县环境管控单元生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1 宝丰县环境管控单元生态环境准入清单

行政 区划	管控 单元 分类	管控要求	项目情况	相 符 性
宝丰 县肖 旗乡	重点 管控 单元	<p>空间布局约束</p> <p>1、加强柴油车污染治理，全面实施重型车国六排放标准、非道路柴油移动机械第四阶段排放标准，2025年年底前淘汰国三及以下排放标准的柴油和燃气货车（含场内作业车辆），基本消除未登记或冒黑烟工程机械。加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”“公转水”，推进铁路专用线进企入园。</p> <p>2、严格建设项目环境准入，新建、扩建、改建涉工业炉窑的建设项目配套建设高效环保治理设施。</p> <p>3、持续组织开展“散乱污”企业排查整治专项行动，按省定要求完成淘汰落后产能目标任务，对于落后产能和“散乱污”企业，持续保持“动态清零”，坚决杜绝“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。</p> <p>4、园内新建项目排污量减量替代，实现区域增产减污，产业转型升级。</p>	<p>1、项目所使用的重型车要求采用国六排放标准车辆或新能源车辆，厂区非道路移动源满足国四排放标准要求或新能源；</p> <p>2、项目模温机属于锅炉，不属于炉窑；</p> <p>3、不涉及；</p> <p>4、污染物采取区域替代，实现区域不增污。</p>	符合
		<p>污染物排放管控</p> <p>1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>2、电镀项目应符合园区规划及规划环评要求，同时满足《河南省电镀建设项目环境影响评价文件审查审批原则》要求。</p> <p>3、宝丰县煤炭循环经济产业园废水全部回用，不外排。</p>	<p>1、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放执行特别排放限值；</p> <p>2、不涉及；</p> <p>3、不涉及。</p>	符合
		<p>环境风险防控</p> <p>宝丰县煤炭循环经济产业园按照《化工园区建设标准和认定管理办法》（试行）建设标准、园区管理要求，做好园区风险防范设施建设、入园企业管理，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。</p>	不涉及	符合

综上分析，本项目建设符合宝丰县环境管控单元生态环境准入相关规定。

## 2、编制依据

通过查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-81 电子元件及电子专用材料制造

398”类项目，其中“半导体材料制造；电子化工材料制造”类项目需编制环境影响评价报告书，“印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的（以上均不含仅分割、焊接、组装的）”类项目需编制环境影响评价报告表，本项目主要从事覆铜板及铜箔材料生产，生产工艺包括组合、压合、裁切、包装，属于电子专用材料制造，且不属于电子化工材料制造，应编制建设项目环境影响报告表。

### **3、与产业政策符合性分析**

查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类，二十八信息产业，6、电子元器件生产专用材料：半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料，包括半导体材料、电子陶瓷材料、压电晶体材料等电子功能材料，覆铜板材料、电子铜箔、引线框架等封装和装联材料，以及湿化学品、电子特气、光刻胶等工艺与辅助材料，半导体照明衬底、外延、芯片、封装及材料（含高效散热覆铜板、导热胶、导热硅胶片）等”。且已在宝丰县发展和改革委员会备案，项目代码：2511-410421-04-02-887009，故本项目符合国家当前产业政策。

### **4、用地性质及选址符合性分析**

项目厂址位于宝丰县肖旗乡肖旗村南部宝赵公路东侧，根据土地手续，项目用地性质为建设用地；根据宝丰县肖旗乡人民政府出具的关于本项目的规划证明（详见附件3），项目选址及建设符合当地规划。

综上分析，项目用地性质及选址符合相关规划要求，选址可行。

### **5、与平顶山市人民政府《关于推进空气质量持续改善的通知》相符性分析**

2025年4月平顶山市人民政府发布了《关于推进空气质量持续改善的通知》（平政〔2025〕6号），主要包括《平顶山市空气质量持续改善实施方案》，本项目与《平顶山市空气质量持续改善实施方案》中相关内容相符性分析详见下表。

表 2 与平顶山市空气质量持续改善实施方案相符性分析

类别	改善行动计划相关要求	项目情况	符合性
严把“两高”项目准入关口	严格落实国家和省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建（改扩建）项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。	本项目不属于“两高”项目，不属于国家、省绩效分级重点行业，但涉及锅炉建设，按照要求，本项目建成后，应满足绩效 A 级要求。	符合
强化非道路移动源综合治理	严格实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。扩大高排放非道路移动机械禁用区范围，提升管控要求，将铁路货场、物流园区、港口、工矿企业、施工工地等机械高频使用场所纳入禁用区管理，禁止使用排气烟度超过III类限值和国二及以下排放标准的非道路移动机械。加快推进铁路货场、物流园区、港口、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。	本项目非道路移动源排放达到国四及以上标准或新能源	符合

由以上分析可知，项目在落实本次评价提出的环保要求后符合《关于推进空气质量持续改善的通知》（平政〔2025〕6号）中的相关要求。

**6、与《平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发<平顶山市 2025 年蓝天保卫战实施方案><平顶山市 2025 年碧水保卫战实施方案><平顶山市 2025 年净土保卫战实施方案><平顶山市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》相符性分析**

项目建设内容与《平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发<平顶山市 2025 年蓝天保卫战实施方案><平顶山市 2025 年碧水保卫战实施方案><平顶山市 2025 年净土保卫战实施方案><平顶山市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（平环委办〔2025〕18号）中相关内容的相符性分析详见下表。

表 3 与平顶山市 2025 年保卫战、攻坚战方案符合性分析

类别	实施方案相关要求	项目情况	符合性
实施挥发性有机物综合治理	组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治，在汽车、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷、户外喷涂（含道路标识）等领域推广使用低（无）VOCs 含量涂料和油墨，对完成源头替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。	项目不涉及涂料、油墨使用，压合工序会有 VOCs 产生，收集至有机废气处理设施处理后通过排气筒排放	符合
加快工业企业深度治理	加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推动燃煤电厂、焦化行业、水泥行业精准喷氨设施升级改造，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造，对不能稳定达标排放的垃圾焚烧发电、生物质锅炉、砖瓦窑、耐火材料等行业企业实施提标治理。强化全过程排放控制和监督帮扶力度，严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施，严禁生物质锅炉掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。	本项目模温机燃料为天然气，并采用低氮燃烧技术。	符合
强化非道路移动源综合治理	加快推动高污染的老旧内燃机车、运输船舶、农业机械和工程机械淘汰更新，推动岸电设施建设应用。开展对本地非道路移动机械和发动机生产、销售企业的环保一致性监督检查，基本实现系族全覆盖。规范开展非道路移动机械信息采集和定位联网，强化高排放非道路移动机械禁用区监管，对 20% 以上的燃油机械开展监督抽测。2025 年底前，基本消除铁路内燃机车和船舶冒黑烟现象，主要港口船舶靠岸期间原则上全部使用岸电，完成工程机械环保编码登记三级联网，基本淘汰国一及以下工程机械，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。	本项目 3 吨以下非道路移动源采用新能源，其他非道路移动源达到国四排放标准	符合

由以上分析可知，项目在落实本次评价提出的环保措施及相关要求后符合《平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发<平顶山市 2025 年蓝天保卫战实施方案><平顶山市 2025 年碧水保卫战实施方案><平顶山市 2025 年净土保卫战实施方案><平顶山市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（平环委办〔2025〕18 号）中的相关要求。

## 7、集中式饮用水源保护区划

### 1) 乡镇集中式饮用水源保护区相符性分析

项目位于宝丰县肖旗乡肖旗村南部宝赵公路东侧，查阅《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23号）、《河南省政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源地的通知》（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〔2019〕162号），宝丰县集中式饮用水源保护区划情况如下：

#### （1）宝丰县商酒务镇地下水井群（共3眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东30米、南15米的区域（1号取水井），2、3号取水井外围30米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东535米、西300米、南430米、北300米的区域。

（2）宝丰县闹店镇地下水井群（共3眼井）  
一级保护区范围：水厂厂区及外围东25米、北20米的区域（1号取水井），2、3号取水井外围30米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东520米、西300米、南390米、北320米的区域。

#### （3）宝丰县赵庄乡地下水井群（共3眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东25米、南25米的区域（1号取水井），2、3号取水井外围30米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东440米、西300米、南325米、北420米的区域。

（4）宝丰县李庄乡地下水井群（共3眼井）  
一级保护区范围：水厂厂区及外围东25米、北25米的区域（1号取水井），2、3号取水井外围30米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东325米、西635米、南330米、北400米的区域。

本项目位于肖旗乡肖旗村，距离以上乡镇级保护区较远，不在宝丰县划定的乡镇集中式饮用水水源地保护区范围内。

## 2) 南水北调中线总干渠保护区相符性分析

根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划》（豫调办[2018]56号）中规定的南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区范围如下：

### （1）保护区涉及行政区范围

南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区涉及南阳市、平顶山市、许昌市、郑州市、焦作市、新乡市、鹤壁市、安阳市8个省辖市和邓州市。

### （2）总干渠两侧饮用水水源保护区划范围

南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

（一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米，不设二级保护区。

### （二）总干渠明渠段

根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

#### ①地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延150米。

#### ②地下水水位高于总干渠渠底的渠段

##### a.微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延500米。

##### b.弱~中等透水性地层

级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 100 米;  
 二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。

c.强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 200 米;  
 二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000 米、1500 米。

根据《南水北调中线一期工程总干渠（平顶山市段）两侧饮用水水源保护区图册》中保护距离划分，南水北调中线一期工程河南段宝丰县境内的划定范围：分段桩号 SH029+101.6~SH033+725.0，该区段一级保护区宽度 50m，二级保护区宽度 500m。项目位于宝丰县肖旗乡肖旗村南部宝赵公路东侧，距离南水北调中线一期工程总干渠 2.245km，因此，本项目不在南水北调中线一期工程总干渠保护区范围内。

## 8、与绩效分级相符性分析

本项目热压为固化过程，属于工业涂装工序，项目建设与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年）》中工业涂装企业绩效 A 级指标要求相符性分析如下。

表 4 项目与工业涂装企业绩效引领性指标对比分析一览表

差异化指标	A 级指标要求	本项目情况	符合性
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/T38597-2020)规定的低 VOCs 含量涂料产品	项目不涉及涂料使用	符合
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；	项目不涉及涂料、清洗剂等的使用，项目热压为固化过程，在全封闭热压设备内进行。	符合

	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。		
VOCs治污设施	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>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>2kg/h时，建设末端治污设施	项目不涉及涂料使用，热压废气引至二级活性炭吸附装置处理后排放	符合
排放限值	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20-30mg/m <sup>3</sup> 、TVOC为40-50mg/m <sup>3</sup> ； 2、厂区无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m <sup>3</sup> 、任意一次浓度值不超过20 mg/m <sup>3</sup> ； 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	项目非甲烷总烃预测排放浓度 9.23mg/m <sup>3</sup> ，可满足《河南省地方标准-工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020) 要求	符合
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10000m <sup>3</sup> 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	项目建设完成后，严格按照相关要求进行自行监测，同时根据要求安装相关仪器仪表。	符合
环境管理水平	环保档案齐全： 1、环评批复文件；	建成后建立环保档案制度，并严格执行。	符合

	<p>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</p>		
	<p>台账记录：</p> <p>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</p>	建成后按照要求建立台账管理规程，并严格执行	符合
	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	设置环保部门，安排环保专员	符合
运输方式	<p>1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆；  2、厂内运输车辆全部达到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全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械</p>	项目物料运输采用国五及以上排放标准车辆或新能源车辆，厂区内外道路移动源达到国四及以上标准要求。	符合
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	按照要求建立门禁系统和台账	符合
	<p>项目在落实本次评价提出的环保措施及相关要求后，可满足工业涂装企业绩效 A 级指标要求。</p> <p>本项目模温机属于导热油炉，项目建设与《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）》中通用涉锅炉企业绩效 A 级指标要求相符性分析如下。</p>		

表 5 项目与通用涉 PM 企业绩效引领性指标对比分析一览表

差异化指标	A 级指标要求	本项目情况	符合性
能源类型	以电、天然气等为能源	项目以电和天然气为能源	符合
生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录(2024)》鼓励类和允许类; 2.符合相关行业产业政策; 3.符合河南省相关政策要求; 4.符合市级规划。	项目属于《产业结构调整指导目录(2024)》鼓励类, 满足相关规划要求。	符合
污染治理技术	1.电窑： PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑： (1) PM <sup>[1]</sup> 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术; (2) NOx <sup>[2]</sup> 采用低氮燃烧或SNCR/SCR等技术。使用氨法脱硝的企业, 氨的装卸、储存、输送、制备等过程全密闭, 并采取有氨气泄漏检测和收集措施; 采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。 3.其他工序(非锅炉/炉窑)：PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。	项目模温机属于燃气锅炉, PM 可稳定达标排放, 采用低氮燃烧技术降低 NOx, 其他工序不涉及颗粒物排放	符合
排放限值	锅炉：PM、SO <sub>2</sub> 、NOx 排放浓度分别不高于： 燃气：5、10、50/30 <sup>[4]</sup> mg/m <sup>3</sup> (基准含氧量：3.5%, 使用氨水、尿素作还原剂的氨逃逸排放浓度不高于8mg/m <sup>3</sup> ) 其他工序：PM 排放浓度不高于10mg/m <sup>3</sup>	根据预测, 锅炉废气污染物 PM、SO <sub>2</sub> 、NOx 排放浓度分别不高于 5、10、30mg/m <sup>3</sup>	符合
监测监控水平	重点排污企业主要排放口 <sup>[6]</sup> 安装CEMS, 记录生产设施运行情况, 并按要求与省厅联网; CEMS 数据至少保存最近12个月的1分钟均值、36个月的1小时均值及60个月的日均值和月均值。(投产或安装时间不满一年以上的企业, 以现有数据为准)。	企业根据要求适时安装 CEMS, 并按照要求联网及保存数据	符合
<p>备注<sup>[1]</sup>：燃气锅炉在 PM 稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺；</p> <p>备注<sup>[2]</sup>：温度低于 800℃的燃气/燃油的干燥窑、热处理窑和燃气/生物质锅炉, 在稳定达到排放限值情况下可不采用 SCR/SNCR 等工艺；</p> <p>备注<sup>[3]</sup>：采用纯生物质锅炉、炉窑, 在 SO<sub>2</sub> 稳定达到排放限值情况下可不采用脱硫工艺；</p>			

备注<sup>[4]</sup>：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值；

备注<sup>[5]</sup>：确定生物质发电锅炉基准含氧量按 6%计；

备注<sup>[6]</sup>：主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范 XX 工业》确定。

项目在落实本次评价提出的环保措施及相关要求后，可满足《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）》中通用涉锅炉企业绩效 A 级指标要求。

综合上述分析，项目在落实本次评价提出的环保措施及相关要求后，可满足工业涂装及通用涉锅炉企业绩效 A 级指标要求。

## 二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>覆铜板是 PCB（印刷电路板）制造中的核心原料，承担着导电、绝缘、支撑等功能，其材质决定了电路中信号的传输速度、能量损失、特性阻抗等。在 PCB 产业链中，覆铜板处于中游位置，由上游铜箔、玻纤布、合成树脂等基础原材料经一系列生产工艺制成，下游产业利用油墨、蚀刻液等生产 PCB，最终应用于通讯设备、消费电子等众多领域。随着服务器存储、汽车、消费电子等 PCB 下游产业的长足发展，推动着 PCB 产业的强劲复苏，同时，对覆铜板的需求快速上升。由此，平顶山市田原电子科技有限公司拟投资 2200 万元，建设“平顶山市田原电子科技有限公司年产 200 万平方印制电路用覆铜板及铜箔材料”，建设完成后，可年产覆铜板 200 万平方米。</p> <p><b>2、厂址概况</b></p> <p>平顶山市田原电子科技有限公司年产 200 万平方印制电路用覆铜板及铜箔材料位于宝丰县肖旗乡肖旗村南部宝赵公路东侧（地理位置图见附图 1），项目为新建项目，占地面积为 3000m<sup>2</sup>。项目厂区东侧为宝丰县海芝蓝涂料有限公司，南侧为宝丰县中鸿康养中心，西侧为宝赵公路，北侧为道路。距离项目最近的敏感点为项目厂区南侧的宝丰县中鸿康养中心。</p> <p>项目厂区周边环境详见附图 2。</p> <p><b>3、建设内容</b></p> <p>项目主要建设内容见下表，具体平面布置详见附图 4。</p>
------	--

**表 6 项目主要建设内容一览表**

工程类别	单项工程	占地面积	建设内容
主体工程	生产车间	2500m <sup>2</sup>	50m×50m×10m, 全封闭钢结构车间,
辅助工程	办公室	100m <sup>2</sup>	
公用工程	给水		自备井
	排水		项目雨污分流, 生活污水经化粪池收集后综合利用
	供电		由当地电网提供
环保工程	废气		热压废气: 二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 模温机燃烧废气: 低氮燃烧+15m 排气筒
	废水		生活污水: 化粪池 1 座, 20m <sup>3</sup>
	固废		一般固废暂存区 1 处 10m <sup>2</sup> 危险废物暂存间 1 处 5m <sup>2</sup>

### 3、产品方案

铜箔材料为覆铜板的组成部分, 项目建成后产品方案详见下表。

**表 7 项目产品规格一览表**

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	覆铜板	万 m <sup>2</sup>	50	铝基单面铜箔覆铜板, 单块尺寸按照客户定制裁切
			100	铝基双面铜箔覆铜板, 单块尺寸按照客户定制裁切
			50	玻璃布基覆铜板, 单块尺寸按照客户定制裁切
合计		万 m <sup>2</sup>	200	/

### 4、原辅材料及能源消耗

项目原辅材料及能源消耗情况详见下表。

表 8 项目原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	规格	单位	消耗量	备注
1	镜面钢板	1.15×1.28m	张/a	100	用于材料组合固定, 重复利用
2	铜箔材料	35μm	万 m <sup>2</sup> /a	350	作为导电层使用
3	导热胶膜	0.1~0.2mm	万 m <sup>2</sup> /a	350	外购成品, 用于导热、粘结
4	铝基板	0.5~1.8mm	万 m <sup>2</sup> /a	150	作为基板使用, 用于散热
5	玻璃布半固化片	0.1~0.2mm	万 m <sup>2</sup> /a	50	作为基板使用, 用于散热
6	天然气	/	万 Nm <sup>3</sup> /a	14.4	由液化天然气气化后使用, 液化天然气采用储罐暂存, 容积20m <sup>3</sup> , 装填系数0.95, 最大暂存量为8.17t
7	导热油	/	t/3a	2	更换周期为3年
8	包装材料	/	t/a	10	外购成品
9	水	/	m <sup>3</sup> /a		自备井
10	电	/	万 kw h/a	40	当地电网

**铜箔:** 一种阴性质电解材料, 密度约 9.0g/cm<sup>3</sup>, 作为 PCB 的导电体, 电路板基底层上为一层薄的、连续的金属箔, 铜箔易粘合于绝缘层, 接受印刷保护层, 腐蚀后形成电路图样。本项目外购铜箔为裁切后带背胶的铜箔原料, 尺寸为 1.2×1.3m, 背胶主要成分为环氧树脂、聚氨酯橡胶、丁酮、氧化铝粉、硅微粉、DMF (N,N-二甲基甲酰胺)、双氰胺、DDS (4, 4-二氨基苯砜), 密度 2.13g/cm<sup>3</sup>, 平均厚度 60μm, 项目铜箔用量 350 万 m<sup>2</sup>/a, 铜箔携带胶量为 447.3t/a。

**导热胶膜:** 以 PET 离型膜为基材, 将环氧树脂、聚氨酯橡胶、丁酮、氧化铝粉、硅微粉、DMF (N,N-二甲基甲酰胺)、双氰胺、DDS (4, 4-二氨基苯砜) 按照比例混合而成的胶液 (密度 2.13g/cm<sup>3</sup>), 均匀涂布 (厚度 60μm) 在基材上, 通过烘干 (160 °C), 裁切后为导热胶膜成品。柔软可压缩, 填充至发热元件、散热元件之间的微观空隙, 排除空气, 增加导热效率, 同时具有一定的粘接性, 提供固定结构, 替代螺丝等机械连接, 减轻重量, 节省空间。本项目导热胶膜使用量为 350 万 m<sup>2</sup>, 导热胶膜携带胶量为 447.3t/a。

**玻璃布半固化片:** 是一种由玻璃纤维布浸渍热固性树脂并部分固化 (B 阶段)

的复合材料，以玻璃纤维布为基材，将环氧树脂、聚氨酯橡胶、丁酮、氧化铝粉、硅微粉、DMF（N,N-二甲基甲酰胺）、双氰胺、DDS（4, 4-二氨基苯砜）按照比例混合而成的胶液（密度 2.13g/cm<sup>3</sup>），均匀涂布（厚度 60μm）在基材上，通过烘干（160 ℃），裁切后为玻璃布半固化片。玻璃纤维布作为骨架，提供一定的机械强度和尺寸稳定性，防止变形；树脂系统以环氧树脂为主，辅以固化剂、促进剂、填料等，常温为固态，树脂处于半固化阶段（B 阶段，约 50% 交联度），加热加压条件下可重新流动并完全固化（C 阶段），提供粘结和绝缘性能，是多层 PCB 制造的核心材料，兼具粘结、绝缘和结构支撑三大功能。本项目玻璃布半固化片使用量为 50 万 m<sup>2</sup>，玻璃布半固化片携带胶量为 63.9t/a。

**天然气：**主要成分为甲烷，无色无味、易燃易爆，闪点 -218 ℃，液化温度 -161 ℃，自燃点 500~700 ℃，爆炸下限 3.6%~6.5%，慢性中毒可导致头痛、头晕、呼吸困难等症状。项目所在地区天然气主要为西气东输天然气，拟建设储罐 1 个，容积 20m<sup>3</sup>，液化天然气在厂区内暂存，液化天然气密度为 0.43t/m<sup>3</sup>，装填系数不超过 0.95，液化天然气经配套的气化器气化后用于模温机，罐内天然气用完之后由燃气公司使用槽车运输并装填。

**表 9 天然气（气体）组分**

组分	体积 (%)	组分	体积 (%)
CH <sub>4</sub>	93.9847	N <sub>2</sub>	1.3189
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	2.9529	CO <sub>2</sub>	0.7999
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0.6718	硫化氢	1.104mg/m <sup>3</sup>
C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	0.1769	绝对密度	0.7147kg/m <sup>3</sup>
C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0.0418	高位发热量	37.7963MJ/m <sup>3</sup>
C <sub>6</sub> <sup>+</sup>	0.0531	低位发热量	34.0932MJ/m <sup>3</sup>

## 5、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 10 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量(台/)	备注
1	真空热压机	600T	台	2	用于热压
2	模温机	0.75t/h	台	1	燃料为天然气, 用于导热油加热
3	冷压机	200T		1	用于冷压
4	全自动组合线	/	套	1	在无尘车间内进行
5	全自动裁切线	/	套	1	用于成品的裁切
6	全自动清洗线	/	套	1	配套电烘干、水处理系统
7	空压机	/	台	1	为设备提供压缩空气
8	冷却塔	/	台	1	为冷压机提供冷却用水
9	天然气储罐	20m <sup>3</sup>	台	1	用于液化天然气暂存

## 6、劳动定员和生产制度

(1) 工作制度: 项目年工作 300 天, 每天 1 班 8h 工作制。

(2) 劳动定员: 项目劳动定员 20 人, 均为附近村民, 不在厂区食宿。

## 7、项目水平衡分析

(1) 项目用水

项目营运期用水主要为员工生活用水、清洗用水、冷却用水。

①员工生活用水

项目员工定员 20 人, 均为附近村民, 不在厂区食宿。根据《河南省地方标准 河南省工业与城镇生活用水定额》(DB41/T 385-2020) 中的相关标准并结合项目实际情况, 员工生活用水量按照 80L/人 d 计, 项目年运营 300 天, 则生活用水量为 1.6m<sup>3</sup>/d, 480m<sup>3</sup>/a。

②清洗用水

项目镜面钢板、外购铝基板使用前需要经过清洗, 确保表面干净无尘。根据企业提供资料, 清洗过程采用清水清洗, 不添加清洗剂, 清洗水由清洗线自备水箱 (5m<sup>3</sup>) 供给, 用水量为 1.2m<sup>3</sup>/h, 清洗线平均每天工作 2h, 清洗用水量为 2.4m<sup>3</sup>/d。清洗过程中, 由于水被带走造成损耗需要定期补水, 损耗量为用水量的 10%, 清洗过程补水水量为 0.24m<sup>3</sup>/d、72m<sup>3</sup>/a。清洗废水经精密过滤器中滤芯 (PP 材质) 过滤后

循环使用，滤芯需定期更换，平均每 15 天更换一次。

### ③冷却用水

项目冷压设备使用过程中需要采用冷却水降低温度，冷却水无需添加冷却剂，经冷却塔冷却后，通过管道用于设备冷却，冷却水循环使用，不外排。

根据企业提供资料，项目设置 1 台冷却塔，循环水量  $20\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却塔进水温度约为  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，出水温度约为  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，在冷却塔冷却过程中，会有少量的水因蒸发等因素损失，需定期补充，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，开放式冷却塔蒸发损耗水量计算公式为： $Q_e=k \times \Delta t \times Q_r$ ( $Q_e$  为蒸发水量， $\text{m}^3/\text{h}$ ； $Q_r$  为循环冷却水量， $\text{m}^3/\text{h}$ ； $\Delta t$  为循环冷却水进出冷却塔温度差，按  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  计； $k$  为蒸发损失系数， $1/\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，取 0.0016)，由此计算，项目冷却水蒸发量为  $0.32\text{m}^3/\text{h}$ ，项目每天运行 8h，年运行 300d，冷却用水补水量为  $768\text{m}^3/\text{a}$ 、 $2.56\text{m}^3/\text{d}$ 。

## （2）项目废水

### ①员工生活污水

员工生活用水量为  $1.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $480\text{m}^3/\text{a}$ 。产污系数按照 0.8 计，则项目生活污水产生量为  $1.28\text{m}^3/\text{d}$ 、 $384\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池收集后，定期由抽粪车拉走用于肥田，综合利用。

### ②清洗废水

项目清洗过程不添加洗涤剂，清洗废水经精密过滤器过滤后，循环使用不外排，定期对精密过滤器滤芯进行更换，更换周期为 1 次/季。

## （3）水平衡分析

项目新鲜水用量为  $4.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1320\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为  $1.28\text{m}^3/\text{d}$ 、 $384\text{m}^3/\text{a}$ 。项目用排水平衡详见下图。

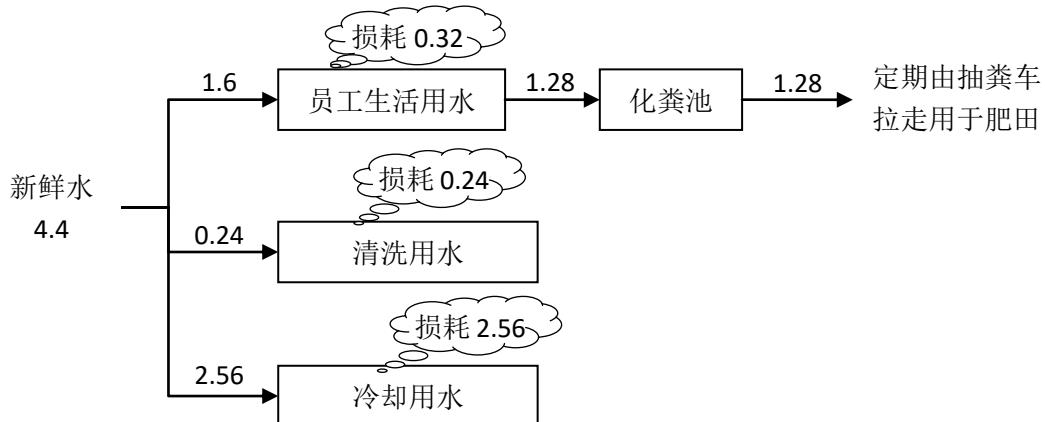


图 1

项目水平衡图

单位:  $m^3/d$ 

## 8、平面布局分析

项目办公用房布置在厂区东侧,生产车间布置在厂区西侧,生产设备靠近生产车间北侧安装,可有效降低生产对办公及周边环境敏感点的影响。生产车间内设备按照工艺流程布置,布局紧凑顺畅,方便管理。项目平面布置图详见附图 4。

### 1、工艺流程及产污环节如下图

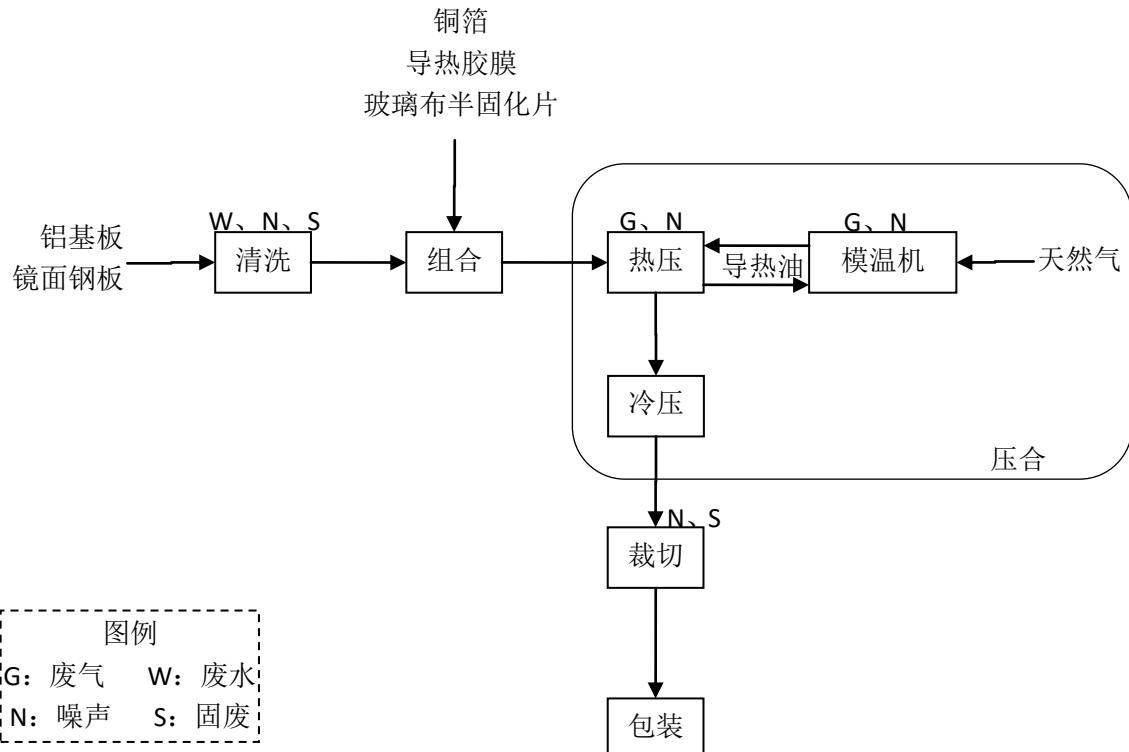


图 2

项目运营期生产工艺流程及产污环节图

### 2、工艺流程简述:

### (1) 清洗

项目用不锈钢材质的镜面钢板作为铜箔、半固化片等材料的组合固定面板，压合结束后，拆除镜面钢板，镜面钢板重复使用；用铝基板与铜箔、半固化片等压合生产铝基覆铜板。由于覆铜板成品表面的光洁度要求较高(一般不得有 $>0.2\text{mm}$ 的杂质)，且覆铜板表面与钢板直接接触，因此铝板和钢板的表面必须有很高的清洁度。铝板、钢板裸露在空气中时表面可能附着有尘埃，故本项目采用清洗线对铝基板和镜面钢板进行清洗。

生产线通过传送带自动将板材输送至水洗部位，清洗喷头向快速前进的板材喷出高压水，同时上下两支高速运转的刷洗轮轻擦板材表面，3秒钟完成一次操作，清洗过程不添加洗涤剂，清洗完成后通过高压电热风机吹干备用。

清洗废水经精密过滤器过滤后循环使用，其滤芯为 PP 材质，通过滤芯上的孔(孔径  $0.2\mu\text{m}$ )过滤掉水里的悬浮物，滤芯定期更换，废水经处理后循环使用。

### (2) 组合

项目使用铝基板、铜箔、导热胶膜、玻璃布半固化片均已按照要求进行裁剪，尺寸均为  $1200\times 1300\text{mm}$ 。在无尘车间内，采用全自动组合线将各组件叠制组合，常规叠制组合方式有“镜面钢板+铜箔+导热胶膜+铝板”、“镜面钢板+铜箔+导热胶膜+铝板+导热胶膜+铜箔+镜面钢板”、“镜面钢板+铜箔+导热胶膜+玻璃布半固化片+导热胶膜+铜箔+镜面钢板”等，组合固定后送入压合工序。

### (3) 压合

压合工序依次为热压、冷压，压合后的半成品返回工作台，将半成品与镜面钢板分开，半成品进入裁切工序，镜面钢板返回清洗工序进行清洗后循环使用。

热压：将组合好的铝基板、半固化片、导热胶膜、铜箔等放入热压机炉体内，关闭炉门，采用真空泵抽真空，同时，通过模温机（以天然气为能源）供热，加热炉体至  $175\sim 180\text{ }^\circ\text{C}$ ，热压  $100\text{min}$ 。热压过程中，抽真空可减少各组件之间接触面的空气，确保没有孔洞；半固化片中的环氧树脂及其固化剂在高温条件下加速分子交

联固化，加压促进铜箔与铝板的粘结，导热胶膜中的橡胶变软填充至微缝隙内，以加强粘结。模温机采用天然气作为燃料燃烧，加热内部导热油，导热油在热压机与模温机之间循环，从而将热量传递给热压机炉内物料。

冷压：热压后的半成品送至冷压机进行二次压合，以减少半成品在降温过程中的变形，确保半成品表面平整。冷压机采用循环水冷却，冷却水由冷却塔降温循环。

#### （4）裁切

冷压后的半成品进入裁切工序，半成品放置在全自动裁切线的上料台上，由自动控制系统按照客户要求尺寸设定裁切尺寸，半成品由机械臂转运至裁切区，固定后采用冲压裁切，再由输送带输送至下料区，完成裁切。经检验合格的为成品，进入包装工序；未通过检验的为残次品，收集后外售。

#### （5）包装

裁切后的成品，转运至包装区，采用专用包装材料进行包装后外售。

### 3、产污环节说明：

项目运营期污染物产生环节详见下表。

表 11 项目运营期污染物产生情况一览表

污染类型	产污环节		污染因子
废气	压合过程热压工序		非甲烷总烃
	压合过程模温机燃烧天然气		颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度
废水	员工办公		COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、悬浮物等
噪声	生产过程		机械噪声
固废	一般固废	员工办公	生活垃圾
		清洗废水处理	废滤芯
		裁切	边角料、残次品
	危险废物	热压废气处理	废活性炭
		模温机	废导热油
		设备维护、保养	废润滑油、废油桶

与  
项  
目  
有  
关  
的  
原  
有  
环  
境  
污  
染  
问  
题

本项目选址于肖旗乡肖旗村南部宝赵公路东侧，租用现有场地及车间进行建设，现有车间为常友金属制品有限公司闲置车间，经现场勘查，生产车间已腾空，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状					
根据环境空气质量功能区划分，宝丰县属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》（GB3095-2012）二级标准。本次评价环境空气质量现状数据引用宝丰县 2024 年环境空气统计结果，监测因子为 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 共 6 项，监测结果见下表。					
表 12 环境空气质量现状检测结果					
区域环境质量现状	监测区域	监测项目	取样时间	监测结果 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
宝丰县	宝丰县	二氧化硫	年平均	8	60
		二氧化氮	年平均	21	40
		PM <sub>10</sub>	年平均	80	70
		PM <sub>2.5</sub>	年平均	44	35
	CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	24 小时平均 (第 95 百分位数)		1	4
		O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均 (第 90 百分位数)		164	160

由上表可知，区域环境空气质量除 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标外，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。。

为深入推进大气污染防治工作，有效降低 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 浓度，平顶山市印发了《关于印发平顶山市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（平环委办〔2025〕18 号），在落实文件中要求的大气污染防治治理措施后区域环境质量将会得到改善。

### 2、地表水质量现状

距离项目最近的地表水体为项目厂区北侧 1.39km 处的献河，汇入净肠河，水质执行 III 类标准。为了解该区域地表水体的水质现状，本次评价采用 2024 年平顶山市环境监测中心站对净肠河石桥吕寨断面的监测数据，监测结果见下表：

表 13 地表水环境质量现状监测结果					单位: mg/L (pH 无量纲)
监测点	项目	监测结果	评价标准 (III 类)	是否达标	
净肠河宝丰县石桥吕寨断面	pH(无量纲)	7.9	6~9	达标	
	高锰酸盐指数	3.7	6	达标	
	氨氮	0.435	1.0	达标	
	总磷	0.1	0.2	达标	

根据监测结果, 宝丰县净肠河石桥吕寨断面 2024 年各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准要求。

### 3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50m 范围内声环境保护目标为宝丰县中鸿康养中心, 位于项目南侧, 项目年工作 300d, 每天 8h, 项目夜间不运营。本次评价委托河南中碳应用监测技术有限公司于 2025 年 12 月 26 日对宝丰县中鸿康养中心昼间声环境现状进行监测, 监测结果见下表。

表 14 环境保护目标声环境现状监测结果			单位: dB (A)	
测点名称	监测日期	昼间[dB(A)]		
		测量值	标准值	达标性
宝丰县中鸿康养中心	2025 年 12 月 26 日	48	50	达标

由监测结果可知, 宝丰县中鸿康养中心昼间声环境现状可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 0 类标准限值。

**环境目标**

1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表。

表 15 主要环境空气保护目标							
环境要素	保护对象名称	坐标		方位	人数(人)	与项目距离	保护级别
		X	Y				
环境空气	宝丰县中鸿康养中心	113°04'07.468"	33°54'28.518"	南	50	7m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	肖旗村	113°04'06.009"	33°54'45.163"	北	1200	305m	
	肖旗小学	113°04'05.652"	33°54'42.118"	北	/	321m	二级标准

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内声环境环保目标见下表。

表 16 主要环境空气保护目标

保护对象名称	坐标		方位	人数(人)	与项目距离	保护级别
	X	Y				
宝丰县中鸿康养中心	113°04'07.468"	33°54'28.518"	南	50	7m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 0类标准

### 3、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源，无地下水环境保护目标。

### 4、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标。

### 5、地表水环境：

项目区域地表水环境保护目标见下表。

表 17 主要地表水环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	与项目距离	保护级别
地表水环境	献河	北	1.39km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	净肠河	西南	2.74km	

### 1、废气

项目热压废气排放执行《河南省地方标准-工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)，厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中限值 (4.0mg/m<sup>3</sup>)，同时满足《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) 中限值 (有组织 80mg/m<sup>3</sup>，建议去除效率 70%；边界无组织排放建议 2.0mg/m<sup>3</sup>) 相关规定，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)》中工业涂装企业绩效 A 级指标要求(非甲烷总烃 30mg/m<sup>3</sup>)；压合工序模温机燃烧天然气废气排放执行《河南省地方标准 锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021) 中特别排放限值。

污染 物 排 放 控 制 标 准

表 18

工业涂装工序挥发性有机物排放标准

污染因子	有组织排放限值	厂区内无组织		
		1h 平均浓度	任意一次浓度	备注
非甲烷总烃	50 mg/m <sup>3</sup>	6 mg/m <sup>3</sup>	20 mg/m <sup>3</sup>	任意一次浓度值待国家便携式 检测方法标准发布后实施

表 19

豫环攻坚办[2017] 162 号限值

污染因子	其他行业		周界外最高浓度点
	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	建议去除效率	
非甲烷总烃	80	70%	2.0

表 20

锅炉大气污染物排放标准

类型	污染物	排放浓度限值, mg/m <sup>3</sup>
燃气锅炉 (氧含量 3.5%)	颗粒物	5
	SO <sub>2</sub>	10
	NO <sub>x</sub>	30
	林格曼黑度 (烟气黑度, 级)	1

## 2、废水

营运期无废水外排。

## 3、噪声

施工期执行《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)；

营运期，南边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 0类要求、其他边界执行 2 类要求。

表 21

建筑施工场界环境噪声排放标准

等效声级 L<sub>Aeq</sub>: dB (A)

昼间	夜间
70	55

表 22

工业企业厂界噪声排放标准

等效声级 L<sub>Aeq</sub>: dB (A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50
0类	50	40

## 4、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)

	<p>规定；</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>
总量控制指标	<p>评价建议项目总量控制指标：非甲烷总烃 0.0698t/a、颗粒物 0.0052t/a、SO<sub>2</sub> 0.0058t/a、NO<sub>x</sub> 0.0436t/a。</p> <p>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》：氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免予提交总量指标具体来源说明，由各地从年度总量减排目标任务完成超额量中统筹解决，并记入台账管理。本项目建设新增非甲烷总烃、氮氧化物排放量不超过 0.1t/a，其总量由宝丰县年度总量减排目标任务超额量中统筹解决。</p> <p>由于宝丰县上年度环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，根据要求，废气污染物颗粒物、二氧化硫需倍量替代，替代量为颗粒物 0.0104t、SO<sub>2</sub> 0.0116t。项目废气污染物颗粒物、二氧化硫替代量从宝丰县八骏新型建材有限公司减排量中调剂替代，本次调剂替代颗粒物为第二次替代，可替代量 17.5826 吨，本次调剂替代颗粒物 0.0104t；本次调剂替代二氧化硫为第三次替代，可替代量为 67.6 吨，本次调剂替代二氧化硫 0.0116t。</p> <p>本项目污染物排放总量能够取得合理的替代途径，调剂替代后区域不新增主要污染物排放量。</p>

## 四、主要环境影响和环保措施

施工  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

本项目利用现有车间进行建设，不新增构筑物，施工期建设内容为设备的安装调试等，施工高峰时期施工人员为 10 人，施工期间主要污染因素为废气、噪声、生活污水和固体废物。

### 1、施工期大气环境保护措施

#### （1）运输车辆燃油废气

设备运输车辆在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO<sub>x</sub>、HC 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO<sub>x</sub>、CO 等污染物的排放量。施工期运输车辆及施工机械燃油废气对周围环境影响不大。

#### （2）作业废气

主要是在设备组装过程中，使用电焊、电锯、电钻等形成的金属粉尘及焊接烟尘。金属粉尘及焊接烟尘经全封闭车间阻隔，大部分在车间内沉降，其中焊接烟尘最为严重，将对作业工人产生粉尘污染，建议采取佩戴口罩等措施，尽量减少对施工人员及周围环境的影响。

施工必然会对周围产生影响，因此施工单位需严格落实以上措施，尽量将施工废气的影响降到最低。

### 2、施工期声环境保护措施

本项目建设期间的噪声源主要为设备安装过程中产生噪声。设备安装噪声主要为电锯、电钻等安装工具产生噪声。施工期噪声有突发性、冲击性、不连续性等特点，其噪声源强为 80-100dB(A)。施工期间噪声会对周围环境产生一定的影响。因此，评价要求建设单位在施工期采取以下相应措施：

（1）施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置声屏障以减轻噪声对周围环境的影响，并根据周围环境情况合理安排施工时间，控制施工场界噪声不超过《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）要求；

	<p>(2) 施工单位采用先进的施工工艺，合理选用施工机械；</p> <p>(3) 加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态；</p> <p>(4) 合理安排施工时间，禁止在午间 12 时至 14 时和夜间 22 时至次日 6 时。</p> <p>采取上述相应的措施后，施工噪声得到了有效控制，施工期噪声对周围环境影响较小。施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的结束，项目施工期噪声对周围声环境的影响就会停止。</p>
	<h3>3、施工期水环境保护措施</h3> <p>施工期共有人员 10 人，食宿均不在厂区。施工期施工人员生活污水污水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 等，无特殊污染因子，施工人员生活污水经临时化粪池收集后由抽粪车拉走肥田，综合利用。</p> <h3>4、施工期固体废物环境保护措施</h3> <p>(1) 施工垃圾</p> <p>施工期会产生的废铁丝、废钢材等收集后外售，对周边环境影响很小。</p> <p>(2) 施工人员生活垃圾</p> <p>本项目施工期生活垃圾产生量约为 5kg/d。生活垃圾集中收集到指定的垃圾箱内，并由环卫部门统一清运，不会对周围环境产生影响。</p>
运营期环境影响和保护	<h3>1、废气</h3> <h4>1.1 产生情况</h4> <p>根据工艺流程分析，本项目营运期大气污染物主要为：热压过程产生的非甲烷总烃，模温机燃烧天然气产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、林格曼黑度（烟气黑度）。</p> <p>(1) 热压过程非甲烷总烃</p> <p>本项目热压过程中，由于玻璃布半固化片、导热胶膜中含有环氧树脂、聚氨酯橡胶，在加热加压过程中会有少量的低分子有机烃类物质产生，以非甲烷总烃计，根据《塑料加工手册》以及《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国国家环保局·中国环境科学出版社）中对塑料生产工序的研究，树脂</p>

措施	<p>固化产生的 NMHC 的排放系数为 0.35kg/t-原料。项目玻璃布半固化片、导热胶膜、铜箔材料携带胶量共 958.5t/a, 则热压工序非甲烷总烃产生量为 0.3355t/a。</p> <p>(2) 模温机燃烧天然气废气</p> <p>项目模温机通过燃烧天然气加热导热油, 属于导热油炉, 用于真空热压机的加热及保温, 模温机功率为 0.75t/h, 天然气平均燃烧量为 60m<sup>3</sup>/h, 年工作 2400h, 使用量为 144000m<sup>3</sup>/a。</p> <p>①基准烟气量</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 附录 C, 1m<sup>3</sup> 气体燃料燃烧过程烟气量计算公式为:</p> $V_g = V_{RO2} + V_{N2} + (\alpha - 1)V_0$ $V_{RO2} = 0.01[\varphi(CO_2) + \varphi(CO) + \varphi(H_2S) + \sum m\varphi(C_mH_n)]$ $V_{N2} = 0.79V_0 + \frac{\varphi(N_2)}{100}$ <p>式中: <math>V_g</math>—干烟气排放量, m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>;</p> <p><math>V_{RO2}</math>—烟气中二氧化碳 (<math>V_{CO2}</math>) 和二氧化硫 (<math>V_{SO2}</math>) 容积之和, m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>;</p> <p><math>V_{N2}</math>—烟气中氮气量, m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>;</p> <p><math>\alpha</math>—过量空气系数, 燃料燃烧时实际空气供给量与理论空气需要量之比值, 燃气锅炉的规定基准氧含量为 3.5%, 对应过量空气系数为 1.2;</p> <p><math>V_0</math>—理论空气量, m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>; 对于 1m<sup>3</sup> 气体燃料, 理论空气量可按气体组成用下式计算:</p> $V_0 = 0.0476 \left[ 0.5\varphi(CO) + 0.5\varphi(H_2) + 1.5\varphi(H_2S) + \sum \left( m + \frac{n}{4} \right) \varphi(C_mH_n) - \varphi(O_2) \right]$ <p><math>\varphi(CO)</math>—一氧化碳体积分数, %;</p> <p><math>\varphi(H_2)</math>—氢体积分数, %;</p> <p><math>\varphi(H_2S)</math>—硫化氢体积分数, %;</p>
----	--

<p>②颗粒物</p> <p>天然气燃烧过程会有颗粒物产生，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），项目模温机颗粒物计算采用类比法。</p> <p>类比《石家庄市藁城区光宇贸易有限公司 35 万大卡燃气导热油炉项目竣工环境保护验收报告（2021 年 6 月）》中，对天然气导热油炉排气筒的监测（满负荷工况），该项目导热油炉功率约为 0.4MW（0.57t/h），燃料为西气东输天然气，年使用量为 5.4 万 Nm<sup>3</sup>，颗粒物产生量为 1.932kg/a。本项目建设 1 台 0.75t/h 天然气模温机用于加热导热油，燃料为天然气(西气东输气源)，年使用量为 14.4 万 Nm<sup>3</sup>，燃料、炉型、规模、颗粒物防治措施与“石家庄市藁城区光宇贸易有限公司 35 万大卡燃气导热油炉项目”类似，具有类比性。通过类比，本项目模温机燃烧天然气颗粒物产生量为 0.0052t/a，浓度 3.39mg/m<sup>3</sup>，速率 0.0022kg/h。</p> <p>③二氧化硫</p> <p>天然气中总硫分为有机硫和无机硫，无机硫只有硫化氢，有机硫包含硫醇、二硫化碳、硫醚、噻吩等，本项目天然气成分分析中总硫未给出，为核算本项目模温机废气中二氧化硫排放情况，本次评价按照最不利情况，本次评价总硫含量参考中华人民共和国国家标准《天然气》（GB17820-2018）中一类天然气质量要求，总硫不高于 20mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，二氧化硫</p>
---

化硫产生量为  $0.02S$  (S 为天然气中总硫含量) kg/万 m<sup>3</sup>-天然气, 由此计算, 二氧化硫产生量为 0.0058t/a, 浓度 3.79mg/m<sup>3</sup>, 速率 0.0024kg/h。

#### (4) 氮氧化物

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018), 氮氧化物污染物源强按照下式计算:

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中:  $E_j$ —核算时段内第 j 种污染物排放量, t;

R—核算时段内燃料耗量, t 或万 m<sup>3</sup>;

$\beta_j$ —产污系数, kg/t 或 kg/万 m<sup>3</sup>, 参见全国污染源普查工业污染源普查数据(以最新版本为准)和 HJ953;

$\eta$ —污染物的脱除效率, %; 直排脱除效率取 0。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉, 氮氧化物产生量为 3.03(评价要求模温机采用低氮燃烧技术, 达到国际先进水平) kg/万 m<sup>3</sup>-天然气, 本项目燃烧天然气量为 14.4 万 m<sup>3</sup>/a, 氮氧化物产生量为 0.0436t/a, 浓度 28.45mg/m<sup>3</sup>, 速率 0.0182kg/h。

#### (5) 林格曼黑度

林格曼黑度是以人的感官对烟气的反应(如气味、颜色等)强弱作为控制烟气中污染物排放指标, 排放黑烟一般是由于不良的燃烧效率及劣质燃料造成的, 烟气颜色越深意味着燃烧效率越差, 意味烟尘排放浓度越大。烟气常见成分中 N<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>、CO、O<sub>2</sub>、SO<sub>3</sub>、NO、N<sub>2</sub>O 等物质一般是无色的, 硫酸气溶胶颗粒一般呈蓝色, NO<sub>2</sub> 一般呈棕红色或黄色, 水蒸汽呈白色, 而颗粒物一般呈灰色或黑色。林格曼黑度在一定程度上反映烟尘的含量, 根据《固定污染源排气实用监测方法与技术》(中国环境科学出版社, 程胜高等)中介绍, 林格曼黑度与烟尘的大概关系见下表。

表 23 林格曼黑度与烟气中含尘量的关系

林格曼黑度	1	2	3	4	5
相当烟气含尘量 (g/m <sup>3</sup> )	0.25	0.70	1.8	10	40

项目烟气中颗粒物含量为  $3.39\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于  $0.25\text{g}/\text{m}^3$ ，故，项目林格曼黑度 < 1。

根据上述计算，本项目模温机燃烧废气产生情况如下：

表 24 模温机废气产生情况一览表

产污环节	污染物	产生量	产生速率 (kg/h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )
模温机	烟气量	$1532275.2\text{m}^3/\text{a}$	/	/
	颗粒物	$0.0052\text{t/a}$	0.0022	3.39
	SO <sub>2</sub>	$0.0058\text{t/a}$	0.0024	3.79
	NO <sub>x</sub>	$0.0436\text{t/a}$	0.0182	28.45
	林格曼黑度 (级)	/	/	<1

## 1.2 处理措施及排放情况

### 1.2.1 有组织排放

#### (1) 热压

热压过程在真空热压机全封闭炉内进行，废气由真空热压机封闭炉收集后，通过真空泵排出真空热压机，评价要求，企业对真空泵二次封闭，对其尾气进行负压收集，收集效率不低于 99%，通过管道引入 1 套二级活性炭吸附装置处理（处理效率不低于 80%，收集风量不低于  $3000\text{m}^3/\text{h}$ ），处理后废气通过 1 根 15m 排气筒排放。热压过程非甲烷总烃有组织排放量为  $0.3321\text{t/a}$ ，排放浓度  $9.23\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.0277\text{kg/h}$ ，未收集非甲烷总烃量为  $0.0034\text{t/a}$ 。

表 25 热压过程有组织废气排放情况一览表

产污环节	污染物	产生量(t/a)	治理设施	有组织排放情况		
				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
热压	非甲烷总烃	0.355	负压收集（收集效率 99%）+二级活性炭吸附装置（编号 TA001，处理效率 80%）+15m 排气筒（编号	0.0664	0.0277	9.23

## (2) 模温机废气

模温机废气污染物主要为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、林格曼黑度，根据企业设计，模温机天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气通过15m排气筒排放（编号DA002），废气污染物排放情况见下表。

表 26 模温机燃烧废气排放情况一览表

产污环节	污染物	产生量(t/a)	治理设施	有组织排放情况		
				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
模温机燃烧天然气	颗粒物	0.0052t/a	低氮燃烧技术+15m排气筒	0.0052t/a	0.0022	3.39
	SO <sub>2</sub>	0.0058t/a		0.0058t/a	0.0024	3.79
	NO <sub>x</sub>	0.0436t/a		0.0436t/a	0.0182	28.45
	林格曼黑度(级)	/		/	/	<1

## 1.2.2 无组织排放

本项目无组织排放废气污染物主要为未被收集的非甲烷总烃，无组织非甲烷总烃排放量为0.034t/a，排放速率为0.0014kg/h，评价要求企业物料储存及生产过程在全封闭结构车间内进行，进出口配硬质活动门；对厂区内地面进行定时洒水、清扫等。

本项目无组织排放情况见下表。

表 27 无组织废气排放情况一览表

产污环节	污染物	治理设施	无组织排放情况	
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
热压	非甲烷总烃	物料储存及生产过程在全封闭结构车间内进行，进出口配硬质活动门；加强管理，对厂区内地面进行定时洒水、清扫等	0.034	0.0014

## 1.3 达标排放情况及措施可行性

### (1) 有组织

本项目营运期废气有组织排放情况见下表。

表 28 营运期有组织废气排放情况一览表

产污环节	污染物	产生量(t/a)	治理设施	有组织排放情况		
				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
热压	非甲烷总烃	4.85	负压收集(收集效率99%) + 二级活性炭吸附装置(编号TA001, 处理效率80%) + 15m排气筒(编号DA001)	0.0664	0.0277	9.23
模温机燃烧天然气	颗粒物	0.0052	低氮燃烧技术+15m排气筒	0.0052t/a	0.0022	3.39
	SO <sub>2</sub>	0.0058		0.0058t/a	0.0024	3.79
	NO <sub>x</sub>	0.0436		0.0436t/a	0.0182	28.45
	林格曼黑度(级)	/		/	/	<1

经查阅《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031—2019)，处理有机废气的可行技术为活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法等，活性炭吸附式利用活性炭的多孔结构对有机废气的强吸附能力进行吸附，从而达到净化废气的目的，工艺成熟、效果良好，需定期更换吸附材料，但整体运行费用较低，废活性炭交由危废处置单位处理，可很好的避免二次污染。因此，本项目采用二级活性炭吸附装置处理热压工序废气污染物非甲烷总烃可行，运行费用较低，经济适用性较强；同时评价要求，在营运过程中，定期更换合格的活性炭吸附材料，并规范处置，减少非甲烷总烃排放量，确保最终达标排放。

本项目采用低氮燃烧技术控制氮氧化物的排放，评价要求企业采用低氮燃烧技术需达到国际先进水平，低氮燃烧技术主要分为空气分级燃烧技术、燃料分级燃烧技术、烟气再循环燃烧技术，根据企业提供资料，本项目天然气采用的低氮燃烧技术属于燃料分级燃烧技术，在一次燃烧区空气系数大于1时，燃料燃烧生成NO<sub>x</sub>；在第二燃烧区空气系数小于1时，使其呈还原性气氛，在高温和还原气氛下，与一次燃烧区生成的NO<sub>x</sub>反应，生成氮分子，不仅将已生成的NO<sub>x</sub>还原，也抑制了新的

$\text{NO}_x$  的生成。这个区域通常称为还原区或再燃烧区，二次燃料通常称为再燃燃料；使用再燃烧技术后， $\text{NO}_x$  排放量会大大降低。同时，查阅《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 7，燃气锅炉烟气防治可行技术包括低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术，模温机燃烧天然气采用低氮燃烧技术，符合其污染物防治可行技术要求，同时，低氮燃烧技术运行费用较低，本项目模温机燃烧天然气采用低氮燃烧技术降低氮氧化物技术可行。

本项目热压工序有组织非甲烷总烃排放能满足《河南省地方标准-工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）（浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ），满足通《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）中限值（有组织  $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率 70%），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）》中工业涂装企业绩效 A 级指标要求(非甲烷总烃  $30\text{mg}/\text{m}^3$ )；压合工序模温机燃烧天然气废气排放满足《河南省地方标准 锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中特别排放限值要求。

综上，项目废气污染物处理措施可行。

表 29 废气排放口基本情况

排口 编号	排放口名称	污染物	排放口地理坐标		排放口		
			经度/ $^\circ$	纬度/ $^\circ$	高度	内径	温度
DA001	热压机排放口	非甲烷总烃	113.062765 $^\circ$	33.909861 $^\circ$	15m	0.3m	常温
DA002	模温机排放口	颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、林格曼黑度	113.062903 $^\circ$	33.909787 $^\circ$	15m	0.15m	常温

## （2）无组织排放分析

本项目营运期间无组织非甲烷总烃排放量为  $0.0034\text{t}/\text{a}$ 、排放速率为  $0.0014\text{kg}/\text{h}$ ，无组织非甲烷总烃排放量较小，排放强度不大，不会对周围环境产生显著影响。

## 1.4 环境监测要求

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）》要求，评价提出本项目在生产运行阶段的环境监测要求。

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)，本项目废气自行监测要求如下。

表 30

项目废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
热压机排放口	非甲烷总烃	1 次/年	《河南省地方标准-工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020) 及工业涂装行业绩效分级 A 要求
模温机排放口	颗粒物	1 次/年	《河南省地方标准 锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)
	SO <sub>2</sub>	1 次/年	
	NO <sub>x</sub>	1 次/月	
	林格曼黑度	1 次/年	
无组织厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《河南省地方标准-工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)、豫环攻坚办[2017] 162 号中限值
无组织厂区外	非甲烷总烃	1 次/年	

## 1.5 环境影响分析

本项目营运期废气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、林格曼黑度，废气经配套可行废气污染治理技术收集处理后，营运期废气污染物实现有组织达标排放，排放浓度较低，并且项目厂区周围最近的环境敏感点为项目南侧 7m 的宝丰县中鸿康养中心，位于项目主导风向（西北风）侧风向，本项目建设对其环境影响不大。同时，无组织排放非甲烷总烃排放强度不大，不会对周边环境空气质量造成大的不利影响，对敏感点的影响较小。

## 1.6 非正常工况污染物排放

本项目非正常情况主要考虑各污染防治措施故障、风机故障导致废气收集效率不达标的情况，导致处理效率为 0 时，污染物产排情况见下表。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 中工业锅炉产

污系数表-天然气，氮氧化物产生量为 18.71 (无低氮燃烧) kg/万 m<sup>3</sup>-天然气，本项目模温机功率为 0.75t/h，燃烧天然气量为 60m<sup>3</sup>/h，无低氮燃烧情况下氮氧化物产生量为 0.1123kg/h，废气排放量为 638.45m<sup>3</sup>/h，非正常工况排放浓度为 175.89mg/m<sup>3</sup>。

表 31 项目非正常工况污染物排放一览表

污染源	发生原因	排放频次	持续时间	主要污染物	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(kg)	处理措施
DA001	环保设备故障	1次/年	0.5h	非甲烷总烃	0.1398	46.6	0.0699	立即停产检修，环保设施正常后投产
DA002		1次/年	0.5h	颗粒物	0.0022	3.39	0.0011	
				SO <sub>2</sub>	0.0024	3.79	0.0012	
				NO <sub>x</sub>	0.1123	175.83	0.0561	

本项目营运期间，当发现环保措施故障时，应立即停止生产，安排专人进行检修，待环保措施正常运行后，方可投产使用，同时，企业应定期对环保设施进行检修、维护及保养，安排专人定期巡查，确保发生故障时可以及时发现，从而降低非正常工况发生频率及持续时间。

## 2、废水

项目营运期废水主要为生活污水，经化粪池收集后，由抽粪车拉走，用于周边农田施肥。根据现场调查，项目周边现状即有大面积农田，生活污水回用作农田肥料可一定程度上减少当地农民在农用肥料上的经济支出，生活污水用于农田施肥综合利用具有明确、可行的去处。项目生活污水产生量为 1.28m<sup>3</sup>/d、384m<sup>3</sup>/a，废水量不大，周边农田面积较大，具有足够的消纳能力全部消纳掉项目的少量生活污水。

为保证生活污水的收集、暂存，评价要求项目化粪池容积满足暂存不低于 15 日生活废水量的要求，即化粪池容积应不低于 20m<sup>3</sup>，同时，建设单位应做好化粪池池壁、池底的防渗工作。

## 3、噪声

项目高噪声设备主要为真空热压机、冷压机、自动清洗线、自动组合线、自动裁切线、模温机、风机等。本次评价建议采取以下措施来减小噪声影响：加装减振

基础，降低设备振动产生的影响，定期对设备进行维修保养，保持设备良好的运行状态，合理安排生产，尽量减少高噪声设备同时运行，高噪声设备设置在车间内，利用厂房隔声，减少对周围环境的影响。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），工业声源应按照室外和室内两种声源分别计算。

### （1）室内声源等效室外声源声功率级计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ 。

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级公式如下：

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

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

$L_w$ ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

$R$ ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数，取平均吸声系数0.48；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1j}$ ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:  $L_{p2i}$  (T) —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带叠加声压级, dB;

$L_{p1i}$  (T) —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_{w2}=L_{p2} (T) +10\lg S$$

式中:  $L_{w2}$ —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}$  (T) —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积,  $m^2$ 。

## (2) 噪声源调查结果

项目室内噪声源强见下表:

运营期环境影响和保护措施	工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																					
	序号	建筑名称	声源名称	声源源强dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m		距室内边界距离/m			室内边界声级/dB(A)			运行时段	建筑插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)						
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离	
1	生产间	真空热压机 1	80	减振 (-15)	-27.4	15.6	1.2	5.1	36.5	7.7	9.1	57.1	53.3	55.3	54.8	8h	21	36.1	32.3	34.3	33.8	1
		真空热压机 2	80		-27.3	12.4	1.2	8.3	33.3	7.8	12.3	55.1	53.3	55.3	54.2	8h		34.1	32.3	34.3	33.2	1
		模温机	70		-31.1	23.4	1.2	2.5	43.9	4.0	1.4	51.7	43.3	48.5	56.3	8h		30.7	22.3	27.5	35.3	1
		全自动组合线	75		-8.1	15.4	1.2	4.2	38.1	27.0	9.1	53.2	48.3	48.4	49.8	8h		32.2	27.3	27.4	28.8	1
		全自动裁切线	80		-27.3	6.1	1.2	14.6	27.0	7.8	18.6	53.9	53.4	55.3	53.6	8h		32.9	32.4	34.3	32.6	1
		全自动清洗线	75		10.5	14.8	1.2	3.8	39.3	45.6	9.5	53.8	48.3	48.2	49.7	8h		32.8	27.3	27.2	28.7	1
		空压机	90		-19.2	18.5	1.2	1.8	40.1	15.9	6.1	74.3	63.3	63.8	66.2	8h		53.3	42.3	42.8	45.2	1
		冷压机	80		-25.5	9.1	1.2	11.5	30.2	9.6	15.6	54.3	53.3	54.7	53.8	8h		33.3	32.3	33.7	32.8	1
		冷却塔	75		7.7	20.1	1.2	1.4	44.3	42.8	4.3	61.3	48.3	48.3	53.0	8h		40.3	27.3	27.3	32.0	1
		风机	90		-31.4	13.6	1.2	7.3	34.1	3.7	11.2	65.5	63.3	69.0	64.3	8h		44.5	42.3	48.0	43.3	1

注：坐标原点为厂区中心，运行时段 8h 为每天 8 点~12 点、14 点~18 点。

### (3) 厂界噪声达标情况分析

根据项目声源分布情况, 依据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中噪声预测模型, 计算出各声源对厂界的噪声贡献值。

点声源的几何发散衰减的基本公式如下:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中:  $L_p(r)$  ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$r$  ——预测点距声源的距离, m;

$r_0$  ——参考位置距声源的距离, m。

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

拟建工程声源在预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式:

式中:  $L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测的产生的噪声贡献值, dB;

$T$  ——用于计算等效声级的时间, s;

$N$  ——室外声源个数;

$t_i$  ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$M$  ——等效室外声源个数;

$t_j$  ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s。

根据本项目噪声源在厂区内的分布, 选择主要高噪声源对厂界的影响进行预测。对于室内声源, 将车间内设备声级等效至车间外后作为点源进行预测, 预测结果见下表:

表 33 厂界噪声预测结果一览表							单位: dB (A)
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				
东厂界	25.7	22.2	1.2	昼间	38.4	60	达标
南厂界	-25.8	-24	1.2	昼间	39.2	50	达标
西厂界	-35.4	12.7	1.2	昼间	48.1	60	达标
北厂界	-29.3	27.5	1.2	昼间	47.2	60	达标

注: 坐标原点为厂区中心。

表 34 敏感点噪声预测结果一览表							单位: dB (A)		
预测点	空间相对位置/m			时段	背景值	贡献值	预测值	标准限值	达标性
	X	Y	Z						
宝丰县中鸿 康养中心	-5	-32.3	1.2	昼间	48	36.8	48.3	50	达标

注: 以厂区中心为坐标原点。

根据上述预测结果, 项目运营期, 南厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 0类准限值要求, 东厂界、西厂界、北厂界噪声排放均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类准限值要求, 敏感点噪声预测值可满足《声环境质量标准》(GB 3096—2008) 0类要求, 项目营运期噪声对周围声环境影响很小。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)等相关文件要求制定噪声监测计划如下:

表 35 噪声监测要求

序号	点位名称	监测点位置	功能	监测频次	监测项目	执行标准
1#	东边界	边界外 1m 处	监测点位	1 次/季度	等效连续 A 声级 $L_{Aeq}$	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 0类、2 类
2#	南边界		监测点位			
3#	西边界		监测点位			
4#	北边界		监测点位			

#### 4、固体废物

##### 4.1 产排情况

项目运营期固废主要为员工生活垃圾、废滤芯、边角料、残次品、废活性炭、废导热油、废润滑油、废油桶。

#### （1）生活垃圾

本项目运营期职工人数为 20 人，产生的生活垃圾按  $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计算，则本项目营运期生活垃圾产生量为  $10\text{kg}/\text{d}$  ( $3\text{t/a}$ )，收集后交环卫部门清运处置。

#### （2）废滤芯

项目清洗废水采用精密过滤处理后，回用于生产，废水中的悬浮物被精密过滤装置的滤芯拦截，使用一段时间后，需更换滤芯，从而产生废滤芯。根据企业提供资料，项目全自动清洗线配套滤芯 10 个，每个重约  $1\text{kg}$ ，平均每 15 天更换一次，每年更换 20 次，废滤芯产生量为 200 个，约为  $0.2\text{t/a}$ ，废滤芯由供应商回收，综合利用。

#### （3）边角料

项目裁切过程会有边角料产生，产生比例约为产品的  $0.2\%$ ，边角料产生量为  $4000\text{m}^2/\text{a}$ ，边角料约为  $4\text{t/a}$ ，主要成分为铝、铜、胶膜等，收集后外售。

#### （4）残次品

项目生产过程中，不合格品比例不高于产品的  $0.3\%$ ，不合格品产生量为  $6000\text{m}^2/\text{a}$ ，残次品约为  $6\text{t/a}$ ，主要成分为铝、铜、胶膜等，收集后外售。

#### （5）废活性炭

根据工程分析，项目建成后，热压废气采用二级活性炭吸附，活性炭吸附比例约为 1:0.3。项目热压工序非甲烷总烃产生量为  $0.3355\text{t/a}$ ，有组织收集效率 99%，活性炭吸附效率 80%，活性炭收集的非甲烷总烃量为  $0.2657\text{t/a}$ ，需要活性炭量为  $0.89\text{t/a}$ ，废活性炭量为  $1.15\text{t/a}$ 。经查阅《国家危险废物名录》（2025 年），废活性炭属于危险废物，类别为 HW49 其他废物中烟气、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（废物代码：非特定行业 900-039-49），收集暂存在危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处置。

#### （6）废导热油

项目模温机内导热介质为导热油，装填量为 2t/台，随着导热油的使用，其性能会逐渐下降，为不影响正常使用，需定期更换，更换周期为 1 次/3a，更换量为 2t，废导热油产生量为 2t/3a。经查阅《国家危险废物名录》（2025 年），废导热油属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物中其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物（废物代码：非特定行业 900-249-08）。

#### （7）废润滑油

本项目营运后对设备进行维护、保养过程中将产生少量的废润滑油，根据企业提供资料和同类企业生产运行数据，废润滑油产生量为 0.15t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2025 年），废润滑油属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物中车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油（废物代码：非特定行业 900-214-08）。

#### （8）废油桶

本项目营运后对设备进行维护、保养过程中将使用少量机油，会有废油桶产生，根据企业提供资料和同类企业生产运行数据，项目外购机油规格为 200L/桶，废油桶产生量为约 1 个/a，约为 0.02t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2025 年），废油桶属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物中其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物（废物代码：非特定行业 900-249-08）。

### 4.2 固体废物属性判定

#### （1）固体废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）、《固体废物分类与代码目录》，本项目固体废物属性判定及代码见下表。

表 36 本项目固体废物属性判定表					
来源	污染物	固废代码	判定依据	判定结果	危险类别
员工办公	生活垃圾	900-099-S64	《国家危险废物名录》(2025年)	一般固废	S64
废水处理	废滤芯	900-009-S59		一般固废	S59
裁切	边角料	900-011-S17		一般固废	S17
生产过程	残次品	900-011-S17		一般固废	S17
热压废气处理	废活性炭	900-039-49		危险废物	HW49
模温机供热	废导热油	900-249-08		危险废物	HW08
维护、保养	废润滑油	900-214-08		危险废物	HW08
	废油桶	900-249-08		危险废物	HW08

(2) 一般固废暂存防范措施

评价建议企业设置一般固废暂存区 1 处，面积不小于 10m<sup>2</sup>，主要用于暂存废滤芯、边角料及残次品等。一般固废暂存区应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中要求。

(3) 危险废物贮存防范措施

表 37 危险废物汇总表							
序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产量	产生工序	形态	主要成分
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1.15t/a	废气处理	液态/固态	非甲烷总烃
2	废导热油	HW08 废矿物油及含矿物油废物	900-249-08	2t/3a	模温机供热	液态	导热油
3	废润滑油	HW08 废矿物油及含矿物油废物	900-214-08	0.15t/a	生产设备维护、保养	液态	废润滑油
4	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.02t/a		固态	

续表 37 危险废物汇总表

序号	名称	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	非甲烷总烃	1 年	T	置于密闭容器或加盖，在危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处理
2	废导热油	导热油	3 年	T, I	
3	废润滑油	废润滑油	不定期	T, I	
4	废油桶	机油	不定期	T, I	

备注： T—毒性； I—感染性； C—腐蚀性； R—反应性； I—易燃性

### ①危险废物贮存场所要求

评价要求建设单位应在建设 1 座  $5\text{m}^2$  危废暂存间。危险废物暂存间的防渗系数应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求：基础必须防渗、防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。危废暂存间应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置标识。

### ②危险废物贮存方式要求

评价要求项目各类危险废物应分类收集、分类存放，分别密闭后在厂区危废暂存间暂存，在厂贮存周期不得超过 1 年，应及时转移定期交由有资质的单位回收处理。

危险废物贮存容器要求：

- a、应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- b、装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- c、装载危险废物的容器必须完好无损；
- d、盛装危险废物的容材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- e、必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

评价要求化验废液采用具有耐酸、耐碱、耐腐蚀性的密闭桶收集，并在桶上标明其存放的危险废物名称，定期检查容器有无破损、泄漏。

### ③危险废物转运要求

a、危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险废物运输管理规定执行；运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上设置标志，运输车辆应设立车辆标志。

b、危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。

c、危险废物转移过程严格落实《危险废物转移管理办法》的相关规定，规范

危险废物转移；做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

综上，评价要求项目营运期应加强对危险废物的管理，产生危险废物收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有危险废物处置资质的单位处置，禁止产生二次污染，同时要求企业与相关危险废物处置单位签订处置协议。通过以上措施后，项目产生的危险废物不会对周围环境产生大的影响。

表 38 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危废类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	办公区北侧	5m <sup>2</sup>	分类收集，分别密闭，分类存放	3t	不得超过一年
		废导热油	HW08	900-249-08					
		废润滑油	HW08	900-214-08					
		废油桶	HW08	900-249-08					

#### 4.3 结论

综上所述，本项目各种固体废物产生量及处理措施见下表。

表 39 本项目固体废物产排情况一览表

单位：

t/a

名称	属性	产生量	处置措施	排放量
生活垃圾	一般固废	3t/a	交环卫部门清运处置	0
废滤芯	一般固废	0.2t/a	由供应商回收，综合利用	0
边角料	一般固废	4t/a	收集后外售	0
残次品	一般固废	6t/a	收集后外售	0
废活性炭	危险废物	1.15t/a	收集后回用于生产	0
废导热油	危险废物	2t/a	收集暂存在危险废物暂存间 (5m <sup>2</sup> )，定期交由有资质单位处置	0
废润滑油	危险废物	0.15t/a		0
废油桶	危险废物	0.02t/a		0

经以上措施处理后，本项目营运期固体废弃物均能得到妥善安置和处理，对周围环境影响不大。

### 5、风险分析

#### (1) 风险识别

评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169- 2018)附录 B.1 对其危险分类进行判别。本项目所涉及的危险物质主要为天然气、导热油(矿物质油)、

废润滑油（矿物质油）。项目涉及的风险物质详见下表。

表 40

项目涉及风险的物质统计一览表

序号	风险物质名称		类型	存储位置	危险特性	厂区最大存在量 t	临界量/t
1	天然气	甲烷等	液体	储罐	可燃	8.17	10
2	导热油		液体	模温机	可燃	2	2500
3	废润滑油		液体	危废暂存间	可燃	0.15	2500

注：《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169- 2018）附录 B.1 中，甲烷、丙烷、乙烷、丁烷、戊烷等的临界量均为 10t。

$Q=8.17/10+2/2500+0.15/2500=0.81786 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）， $Q < 1$  时风险潜势为 I 级，因此本项目风险潜势为 I 级，评价工作等级为简单分析。

### （2）环境风险类型及影响途径

项目环境风险类别主要为天然气泄漏、导热油管道破损引起的泄露、废润滑油储存装置破损导致废润滑油泄露、天然气泄漏遇明火引起的火灾等。天然气管道或储罐破损会造成天然气泄漏，天然气将迅速扩散进入空气，会对局部空气造成影响；导热油在模温机全封闭的管道内循环使用，管道破损可能造成导热油的泄露，但模温机在全封闭车间内使用，车间内地面硬化，泄露后不会进入地表水、地下水、土壤等；废润滑油暂存在危险废物暂存间内，危险废物暂存间设置有泄漏收集托盘，且危险废物暂存间已按照要求进行防渗处理，废润滑油泄漏不会进入地表水、地下水、土壤等；天然气大量泄漏遇明火将引起的火灾或爆炸，未充分燃烧的天然气形成一氧化碳等有毒有害物质，将对周边环境造成影响。

### （3）风险防范措施

评价提出以下防范措施：

- ①在天然气使用区域安装泄漏报警装置，并定期检查，确保正常使用；
- ②天然气生泄露时，停止生产，加强通风降低空气中天然气含量；派事故处理人员关闭上下游阀门，切断泄漏途径，消防人员负责协助操作。若泄漏过程引发火灾，应用流水不间断给着火管道或设备降温，引废水入事故池（根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）规定及结合项目情况，按一次火灾计算，室外消防水

用量 30L/s, 考虑 20 分钟的灭火时间, 一次灭火最大用水量为 36m<sup>3</sup>, 事故池容积不低于 36m<sup>3</sup>；

③加强车间内地面防渗, 确保地面没有开裂、破损等现象, 要求等效黏土防渗层 $\geq 1.5m$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7}$ ；

④加强设备的维护和巡视, 及时发现和处理跑冒滴漏、偶遇明火的情况, 加强设备巡查、监督管理, 做好定期检修、维护保养工作, 发现事故隐患及时停产, 待解决后复产；

⑤加强员工培训, 制定应急预案, 定期进行应急演练, 定期对应急物资进行更新, 确保应急物资充足且均在有效期内, 并定期对突发环境事件应急预案进行修订。

#### （4）环境风险评价结论

项目涉及风险物质主要为天然气、导热油（矿物质油）、废润滑油（矿物质油），可能发生的事故主要为天然气泄漏、导热油管道破损引起的泄露、废润滑油储存装置破损导致废润滑油泄露、天然气泄漏遇明火引起的火灾等, 在建设方严格落实相应措施的前提下, 项目环境风险可防可控, 不会对周围环境产生大的影响。

### 6、总量控制

总量控制是国家环保部对我国各个地市污染物控制的一项指令性指标, 总量控制制度对我国污染物排放的限制起了一定作用。国家环保部根据实际污染物排放情况在每一个“五年”计划下达不同的污染物总量控制指标。当前控制指标为 COD、氨氮、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs。

根据核算, 本项目废气排放量: 非甲烷总烃 0.0698t/a、颗粒物 0.0052t/a、SO<sub>2</sub> 0.0058t/a、NO<sub>x</sub> 0.0436t/a。

本项目生活污水经化粪池收集后, 定期由抽粪车拉走用于肥田, 综合利用。

因此, 建议本项目总量控制指标: 非甲烷总烃 0.0698t/a、颗粒物 0.0052t/a、SO<sub>2</sub> 0.0058t/a、NO<sub>x</sub> 0.0436t/a。

### 7、环境管理与监测

#### （1）环境管理

加强环境管理是保证污染源稳定达标排放和污染治理设施正常运转的必要手段，建设单位环境管理直接关系到区域环境质量状况。因此，建设单位必须加强环境管理工作，实行对环境污染的有效控制与管理。

①认真落实“三同时”制度，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；

②应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取措施，防止污染事故的发生。

③生产过程环境管理：项目投产后，建设方应加强对生产过程的全程监管与控制，不断改进和完善生产工艺，降低能耗及物耗，努力降低残次品率，力争达到“节能、减排、降耗、增效”的清洁生产指标要求。

④企业应建立台账，记录废气收集处理系统的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、布袋更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于5年。

## （2）环境监测

环境监测是工业污染防治的依据和环境管理的基础，加强污染监控工作是了解和掌握企业排污特征，实施“生产全过程污染控制”的重要措施，是为环境管理提供科学依据的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理措施运行效果的重要手段。

项目营运过程中，应对厂区及其周围环境（空气、噪声等）进行定期监测，以便及时了解项目对周围环境的污染状况，掌握其变化规律，为环境管理控制污染和保护环境提供依据。

根据项目实际情况，评价建议建设方委托有资质的第三方监测机构对项目营运期间的污染物排放情况进行定期监测，根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发

技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）等技术规范制定监测计划如下：

**表 41 营运期环境监测计划一览表**

类别	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
废气	热压机排放口	非甲烷总烃	1 次/年	《河南省地方标准-工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、豫环攻坚办[2017] 162 号中限值
	模温机排放口	颗粒物	1 次/年	《河南省地方标准 锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）
		SO <sub>2</sub>	1 次/年	
		NO <sub>x</sub>	1 次/月	
		林格曼黑度	1 次/年	
无组织厂界	无组织厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《河南省地方标准-工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、豫环攻坚办[2017] 162 号中限值
	无组织厂区 内	非甲烷总烃	1 次/年	《河南省地方标准-工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、豫环攻坚办[2017] 162 号中限值
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

## 8、环保投资估算及竣工验收

项目总投资 2200 万元，其中环保投资为 65 万元，环保投资占总投资的 2.95%。

环保投资估算及环保设施“三同时”环保验收一览表见下表。

表 42 项目环保投资估算及竣工自行验收一览表 单位：万元

污染源		环保措施	投资	验收标准	
废气	热压废气	负压收集+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	10	《河南省地方标准-工业涂装工序 挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)、豫环攻坚办[2017] 162 号中限值及工业涂装行业绩效分级 A 要求	
	模温机燃烧天然气	低氮燃烧技术+15m 排气筒	8	《河南省地方标准 锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)	
	无组织废气治理	物料储存及生产过程在全封闭结构车间内进行,进出口配硬质活动门; 加强管理, 对厂区内地面进行定时洒水、清扫等	15	《河南省地方标准-工业涂装工序 挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)、豫环攻坚办[2017] 162 号中限值	
废水	生活污水	经化粪池(1 个, 20m <sup>3</sup> ) 收集后定期抽粪车拉走用于肥田	2	综合利用	
	清洗废水	精密过滤器 1 套	5	循环利用	
噪声	设备噪声	减震基础、加强管理、定期保养维护	5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)0 类、2 类	
固废	生活垃圾	交环卫部门清运处置	1	/	
	废滤芯	由供应商回收, 综合利用	2	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	
	边角料	设置一般固废暂存区 1 处, 面积 10m <sup>2</sup> , 收集后外售	2		
	残次品				
	废活性炭	收集暂存在危险废物暂存间(5m <sup>2</sup> ), 定期交由有资质单位处置	5	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
	废导热油				
	废润滑油、废油桶				
风险		安装天然气泄露报警装置及警示牌, 配备足够数量的应急物资, 设置事故池 36m <sup>3</sup> 等	10	/	
合计			65	/	

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容 排放口(编号、名称) /污染源	污染物	环境保护措施	执行标准
大气环境	热压废气	非甲烷总烃	负压收集+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	《河南省地方标准-工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)、豫环攻坚办[2017] 162 号中限值及工业涂装行业绩效分级 A 要求
	模温机燃烧天然气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度	低氮燃烧技术+15m 排气筒	《河南省地方标准 锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)
	无组织废气治理	非甲烷总烃	物料储存及生产过程在全封闭结构车间内进行,进出口配硬质活动门; 加强管理, 对厂区内地面进行定时洒水、清扫等	《河南省地方标准-工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)、豫环攻坚办[2017] 162 号中限值
地表水环境	生活污水	COD	经化粪池(1个, 20m <sup>3</sup> )收集后定期抽粪车拉走用于肥田	综合利用
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
	清洗废水	SS	精密过滤器 1 套	不外排
声环境	设备运行	噪声	减震基础、加强管理、定期保养维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

				(GB12348-2008)0类、2类	
固体 废物	员工办公	生活垃圾	交环卫部门清运处置	《一般工业固体废物贮存 和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)	
	废水处理	废滤芯	由供应商回收, 综合利用		
	裁切	边角料	设置一般固废暂存区 1 处, 面积 10m <sup>2</sup> , 收集后外售	《危险废物贮存污染控制 标准》 (GB18597-2023)	
	生产过程	残次品			
	热压废气 处理	废活性炭			
	模温机供 热	废导热油	收集暂存在危险废物暂存 间(5m <sup>2</sup> ), 定期交由有资质单 位处置		
	维护、保养	废润滑 油、废油 桶			
土壤及 地下水 污染防治 措施			/		
环境风 险防范 措施			<p>1、在天然气使用区域安装泄漏报警装置，并定期检查，确保正常使用；</p> <p>2、天然气发生泄露时，停止生产，加强通风降低空气中天然气含量；派事故处理人员关闭上下游阀门，切断泄漏途径，消防人员负责协助操作。若泄漏过程引发火灾，应用流水不间断给着火管道或设备降温，引废水入事故池（根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）规定及结合项目情况，按一次火灾计算，室外消防水用量 30L/s，考虑 20 分钟的灭火时间，一次灭火最大用水量为 36m<sup>3</sup>，事故池容积不低于 36m<sup>3</sup>）；</p> <p>3、加强车间内地面防渗，确保地面没有开裂、破损等现象，要求等效黏土防渗层≥1.5m，K≤1×10<sup>-7</sup>；</p> <p>4、加强设备的维护和巡视，及时发现和处理跑冒滴漏、偶遇明火的情况，</p>		

	<p>加强设备巡查、监督管理，做好定期检修、维护保养工作，发现事故隐患及时停产，待解决后复产；</p> <p>5、加强员工培训，制定应急预案，定期进行应急演练，定期对应急物资进行更新，确保应急物资充足且均在有效期内，并定期对突发环境事件应急预案进行修订。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）认真落实“三同时”制度，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；</p> <p>（2）应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取措施，防止污染事故的发生。</p> <p>（3）生产过程环境管理：项目投产后，建设方应加强对生产过程的全程监管与控制，不断改进和完善生产工艺，降低能耗及物耗，努力降低残次品率，力争达到“节能、减排、降耗、增效”的清洁生产指标要求。</p> <p>（4）企业应建立台账，记录废气收集系统的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、布袋更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于5年。</p>

## 六、结论

平顶山市田原电子科技有限公司年产 200 万平方印制电路用覆铜板及铜箔材料，符合国家当前产业政策。项目位于宝丰县肖旗乡肖旗村南部宝赵公路东侧，不在宝丰县生态保护红线区域，项目建设符合宝丰县重点管控单元环境准入清单管控要求。项目在运营期将对环境产生一定的影响，只要建设单位严格执行并落实本环评提出的各项环保措施，认真贯彻执行“三同时”制度及做好日常环保管理工作，可确保实现污染物的达标排放和妥善处理，不会对周围环境产生较大影响。从环保角度出发，本项目建设可行。

## 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	非甲烷总烃	/	/	/	0.0698t/a	/	0.0698t/a	+0.0698t/a
	颗粒物	/	/	/	0.0052t/a	/	0.0052t/a	+0.0052t/a
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.0058t/a	/	0.0058t/a	+0.0058t/a
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.0436t/a	/	0.0436t/a	+0.0436t/a
一般工 业固体 废物	废滤芯	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	边角料	/	/	/	4t/a	/	4t/a	+4t/a
	残次品	/	/	/	6t/a	/	6t/a	+6t/a
危险废 物	废活性炭	/	/	/	1.15t/a	/	1.15t/a	+1.15t/a
	废导热油	/	/	/	2t/3a	/	2t/3a	+2t/3a
	废润滑油	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
	废油桶	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



附图1 地理位置图



附图 2 项目周边环境示意图

河南省三线一单综合信息应用平台

河南省

图层控制

请输入地名

宝丰县大气重点单元

基本信息

环境管控单元编码 ZH41042120003  
环境管控单元名称 宝丰县大气重点单元  
所属区县： 河南省平顶山市宝丰县  
管控单元分类 重点管控单元  
面积/长度： 515.141平方千米

单元管控要求

空间布局约束

1、加强柴油车污染治理，全面实施重型车国六排放标准、非道路柴油移动机械第四阶段排放标准，2025年年底前淘汰国三及以下排放标准的柴油和燃气货车（含场内作业车辆），基本消除未登记或冒黑烟工程机械。加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”“公转水”，推进铁路专用线进企

污染物排放管控

1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。2、电镀项目应符合园区规划及规划环评要求，同时满足《河南省电镀建设项目环境影响评价文件审查审批原则》要求。3、宝丰县煤炭循环经济产业园废水全部回用，不外排。

环境风险防控

宝丰县煤炭循环经济产业园按照《化工园区建

该项目位置关系：

距离该项目最近的 生态保护红线 是 河南省平顶山市宝丰县生态保护红线-生态功能区，距离约 2.242KM

距离该项目最近的 水源地 是 南水北调中线总干渠（河南段），距离约 1.689KM

该项目周边10KM无 森林公园

该项目周边10KM无 风景名胜区

该项目周边10KM无 湿地公园

该项目周边10KM无 自然保护区

本项目

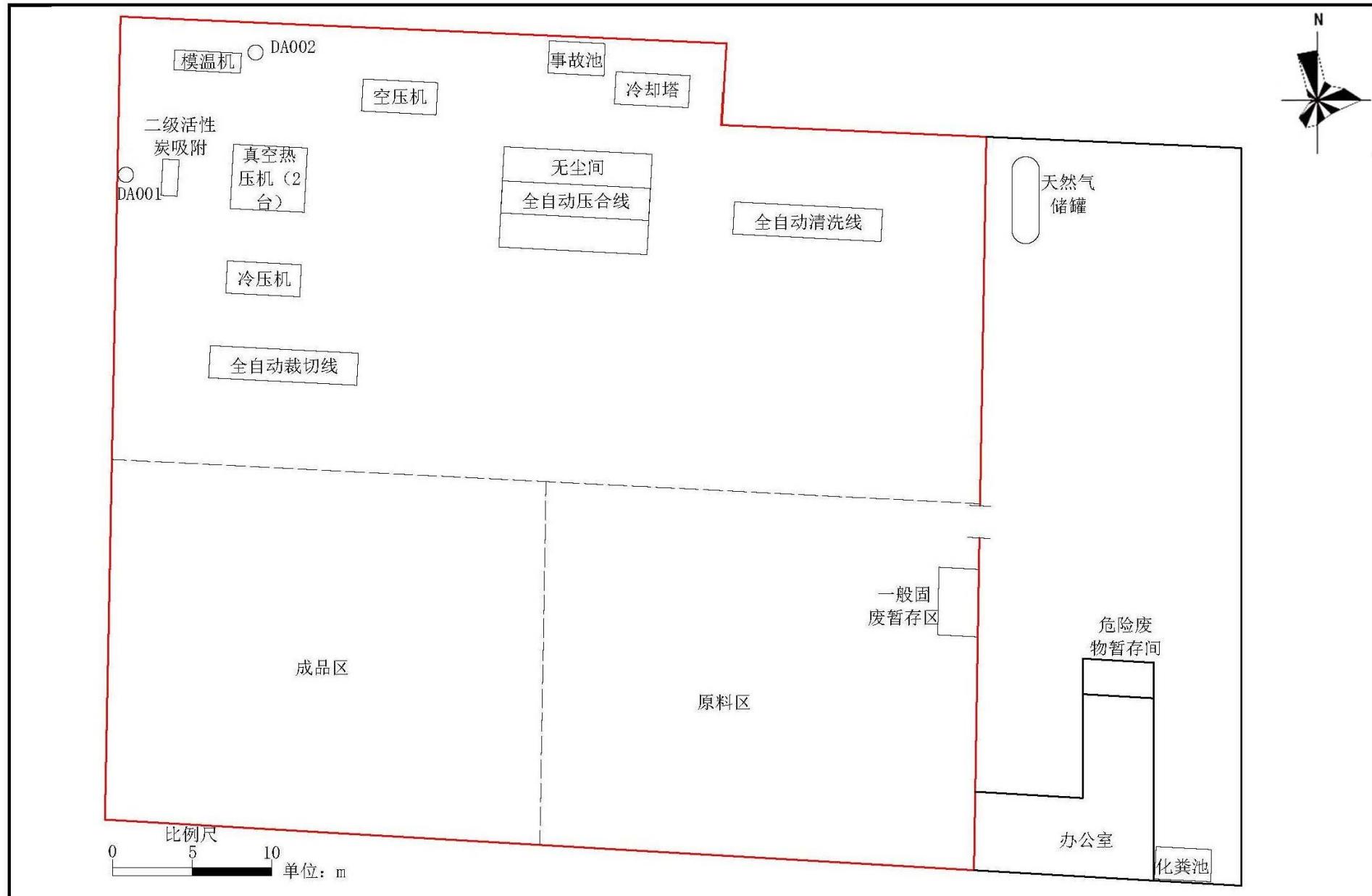
图例

- 优先保护单元
- 重点管控单元
- 一般管控单元

版权所有：河南省生态环境厅

主管部门：环境影响评价与排放管理

附图 3 生态环境管控单元分布示意图



附图 4 平面布置图

	
项目东厂界	项目南厂界
	
项目西厂界	项目北厂界
	
敏感点照片	项目厂区现状

现场照片

# 委托书

平顶山坤源环保科技有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托贵公司对我公司“平顶山市田原电子科技有限公司年产 200 万平方印制电路用覆铜板及铜箔材料”项目进行环境影响评价报告的编写，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护的要求尽快开展该项目的评价工作。

特此委托

平顶山市田原电子科技有限公司

2025年12月9日



## 河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2511-410421-04-02-887009

项 目 名 称: 年产200万平方印制电路用覆铜板及铜箔材料

企业(法人)全称: 平顶山市田原电子科技有限公司

证 照 代 码: 91410421MAK035UN2Y

企业经济类型: 私营企业

建设地 点: 平顶山市宝丰县河南省平顶山市宝丰县肖旗乡  
肖旗村南部宝赵公路东侧

建设性 质: 新建

建设规模及内容: 平顶山市田原电子科技有限公司年产200万平方印制电路用覆铜板项目, 项目总投资2200万元, 占地面积3000平方, 位于河南省平顶山市宝丰县肖旗乡肖旗村南部宝赵公路东侧, 主要建设金属基覆铜板, 铜箔材料, 投产建设的主营产品产业链配套涵盖通信、消费电子、汽车等电子信息产业。该项目主要生产工艺: 组合—压合—裁切—包装。主要设备: 真空热压机, 冷压机, 压机配套系统, 全自动组合线, 全自动裁切线等。

项目总 投 资: 2200万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录2019》为鼓励类第二十八条第22款。且对项目信息的真实性、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: 2025年12月12日 备案日期: 2025年11月27日



## 证 明

平顶山市田原电子科技有限公司年产 200 万平方印制电路用覆铜板及铜箔材料项目位于河南省平顶山市宝丰县肖旗乡肖旗村南部宝赵公路东侧原常友金属制品有限公司闲置厂区，占地 3000 平方米，符合宝丰县肖旗乡总体规划，同意项目落址及建设。

特此证明





## 租 贷 协 议

甲方: 宝丰县常友金属制品有限公司

负责人: 常军伟 身份证号: 410421197404114015

乙方: 平顶山市田原电子科技有限公司

负责人: 栗素晓 身份证号: 410421197505074526

经甲、乙双方共同协商达成以下协议

一、乙方因生产需要租甲方地址位于河南省平顶山市宝丰县肖旗村南部宝赵公路东侧原肖旗乡常友金属制品厂厂房(面积 2500 平方米)及相应设施,租期三十年,即 2025 年 10 月 1 日至 2055 年 09 月 31 日止,年租金为拾贰万元整为基础,经双方商议一致可随市场做出调整。

二、租用期间乙方不得更改厂房原有结构,不得破坏房内有关设施,若有需要需和甲方进行协商。租用期间,乙方严禁室内违法活动,如有违反后果自负。

三、租用期间的水电费,由乙方按照实际用量支付费用。

四、租期期满后,若乙方继续租住,可提前十日预缴房租金,再续签租房协议,否则,甲方有权采取相应法律措施。如甲方出售则乙方在不违反市场公平原则下有优先购买权。

五、未尽事宜,双方协商解决。乙方要保证不影响第三人权益,否则甲方有权终止合同。

六、此协议一式两份,甲乙双方各执一份,签字盖章后生效。

甲方:

日期:



## 永久性租赁协议



甲方：肖旗村委会

乙方：常军伟

甲方肖旗村委会为了响应国家号召，活跃当地经济，引进外资办企业，加快农村小康生活水平，甲方愿将肖旗村南宝赵路东侧，肖旗敬老院北，金刚沙厂南的一宗土地以永久性出租的方式租赁给乙方常军伟使用，该宗土地南至敬老院北墙、北至生产路、东至生产路、西至宝赵路中心。



甲方：肖旗村委会

乙方：常军伟

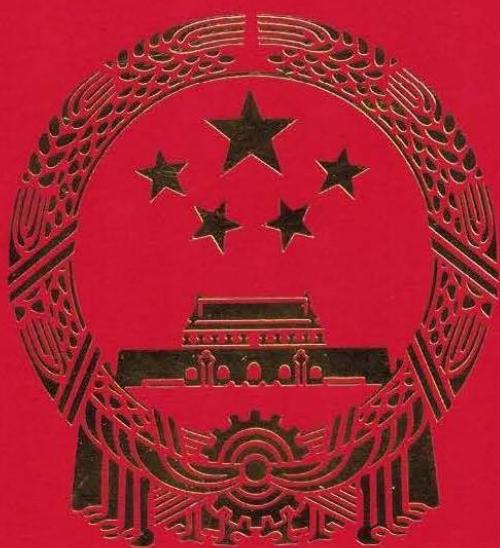
2011年2月14日

## 证 明

肖旗乡肖旗村常友金属制品有限公司拟占地于肖旗乡肖旗村南，宝赵公路东侧面积 9323.3 平方米，属肖旗村委会经多次考察后，兴办的村集体企业，项目负责人为常军伟。

特此证明





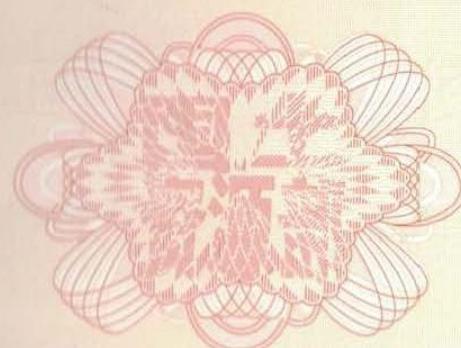
中华人民共和国  
集体土地使用证

- 本证是土地登记的法律凭证，由土地权利人持有，登记的内容受法律保护。本证书经监制机关、县级人民政府和土地登记机关共同盖章有效。
- 土地登记内容发生变更及土地他项权利设定、变更、注销的，持证人及有关当事人必须办理变更土地登记。
- 土地抵押必须按规定办理抵押登记。直接以本证作抵押的，抵押无效。
- 未经批准，不得改变土地用途。
- 本证应妥善保管，凡有遗失、损毁等情况，须按规定申请补发。
- 本证不得擅自涂改，擅自涂改的证书一律无效。
- 土地登记机关有权查验本证，持证人应按规定出示本证。

中华人民共和国国土资源部监制

土地使用权人	宝丰县肖旗乡肖旗村村民委员会		
土地所有权人	宝丰县肖旗乡肖旗村村民委员会		
座 落	宝丰县肖旗乡肖旗村南部、宝赵公路东侧		
地 号		图 号	
地类(用途)	常友金属制品厂 项目建设用地	取得价格	
使用权类型		终止日期	
使用权面积	玖仟叁佰 贰拾叁点 $M^2$ 叁零	其 中	独用面积 9323.30 $M^2$ 分摊面积 $M^2$

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



## 记 事

### 1、四至：

东：生产路；

西：宝赵公路；

南：肖旗乡民政所；

北：生产路。

2、依据宝政土（2012）73号文《宝丰县人民政府关于肖旗乡肖旗村委会办理常友金属制品厂项目建设用地的批复》颁发，用途（性质）为村组企业用地。

登记机关

证书监制机关

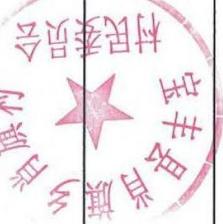


# 宗地图

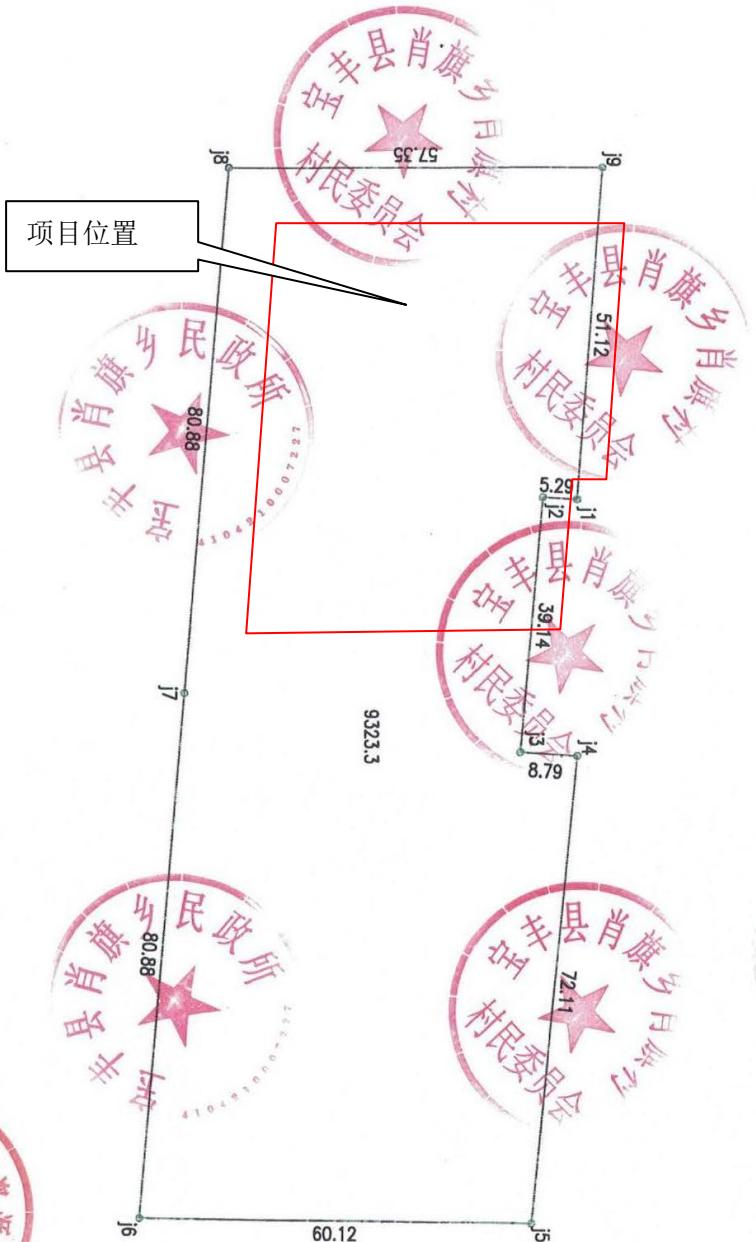
单位: m.m<sup>2</sup>

宗地编号:  
地籍图号:

权利人:



北



1:1000

绘图日期: 2012年6月11日

审核员:

## 界址点坐标表

点号	X	Y	边长
j1	3754066.504	413201.591	
j2	3754061.222	413201.291	5.29
j3	3754057.896	413240.292	39.14
j4	3754066.665	413240.832	8.79
j5	3754059.806	413312.617	72.11
j6	3753999.689	413311.903	60.12
j7	3754006.300	413231.292	80.88
j8	3754012.910	413150.681	80.88
j9	3754070.264	413150.605	57.35
j1	3754066.504	413201.591	51.12
$S=9323.3$ 平方米 合13.9849亩			





# 检 测 报 告

## TEST REPORT

报告编号: ZTJC250A2471220



类 别 : 噪声

项目名称: 年产 200 万平方印制电路用覆铜板

及铜箔材料噪声检测

委托单位: 平顶山市田原电子科技有限公司

河南中碳应用监测技术有限公司  
Henan Zhongtan Applied Monitoring Technology Co.,Ltd  
二〇二五年十二月二十九日



## 检测报告说明

- 1、本报告无本公司检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制人、审核人、签发人签字无效。
- 3、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托单位自行采集的样品，仅对委托样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、复制本报告中的部分内容无效。

河南中碳应用监测技术有限公司

地址：河南省洛阳市洛龙区金城寨街 2 号院内办公室 1-2 楼

邮编：471000

## 一、概述

项目名称	年产 200 万平方印制电路用覆铜板及铜箔材料噪声检测		
委托单位	平顶山市田原电子科技有限公司		
采样人员	何一辉、杨帅峰	分析人员	/
采样日期	2025 年 12 月 26 日	检测日期	2025 年 12 月 26 日

## 二、检测内容

表 1 检测内容一览表

检测点位	检测类别	检测项目	检测频次	样品状态描述
南侧宝丰县中鸿康养中心	噪声	环境噪声	检测 1 天, 昼间 1 次	/

## 三、检测分析方法名称及编号

表 2 检测分析方法一览表

序号	检测项目名称	检测依据	方法检出限	主要检测仪器/型号
噪声				
1	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/	多功能声级计 AWA6228+型

## 四、检测分析质量保证和质量控制

本次检测均严格按照国家相关标准的要求进行, 实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

- 1.检测: 所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制;
- 2.检测分析方法采用国家颁布的标准(或推荐的)分析方法, 检测人员经过考核并持有合格证书;
- 3.所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内;

4. 检测数据严格实行三级审核;

## 五、检测分析结果

检测结果详见下表 3:

表 3 环境噪声检测结果一览表

采样日期	2025.12.26
检测点位	昼间 Leq[dB (A) ]
南侧宝丰县中鸿康养中心	48

\*\*报告正文结束\*\*

编制人: 王慧 审核人: 刘亮 签发人: 董伟平

签发日期: 2025/12/29

河南中碳应用监测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)

受控编号: ZTJC-2025-TF-005

报告编号: ZTJC250A2471220





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 21161205C031

名称: 河南中碳应用监测技术有限公司



地址: 河南省洛阳市洛龙区金城寨街2号院内办公室1-2楼

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。



## 许可使用标志

21161205C031  
有效期2027-12-16

发证日期: 2021-12-17

有效期至: 2027-12-16

发证机关: 洛阳市市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

# 平顶山市生态环境局宝丰分局

平宝环函〔2026〕1号

## 关于平顶山市田原电子科技有限公司 年产 200 万平方印制电路用覆铜板及铜箔材料 项目环评标准的通知

平顶山市田原电子科技有限公司：

根据宝丰县环境区域规划及环境管理要求，现将你单位建设的“年产 200 万平方印制电路用覆铜板及铜箔材料项目”环境影响评价执行标准明确如下：

### 一、环境质量标准

1. 环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级；
2. 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)0类、2类；
3. 地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准；
4. 地下水环境《地下水环境标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

### 二、污染物排放标准

1. 废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

中表 2 标准限值、热压废气执行《河南省地方标准-工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)，模温机燃烧废气执行《河南省地方标准-锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021) 特别排放限值；

2. 施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 0类、2类；

3. 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

