

报批版

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司年生产  
300万罗铅笔板、1亿支铅笔加工销售项目

建设单位（盖章）：宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司

编制日期：2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司生产 300 万罗铅笔板、1 亿支铅笔加工销售项目环境影响报告表技术函审意见修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	补充项目与涉 VOCs 相关政策文件要求符合性分析,完善项目与其它地方最新环保政策文件要求相符性分析	已补充项目与涉 VOCs 相关政策文件要求符合性分析,具体修改见 P11~P13; 已完善项目与其它地方最新环保政策文件要求相符性分析,具体修改见 P5~P7;
2	核实项目建设内容,细化工艺流程及产排污分析;补充主要原料用量及理化性质。	已核实项目建设内容,细化工艺流程及产排污分析,具体修改见 P26~P30; 已补充主要原料用量及理化性质,具体修改见 P22。
3	核实废气源强及确定依据,细化废气收集措施参数及设置合理性论证内容。	已核实废气源强及确定依据,细化废气收集措施参数及设置合理性论证内容,具体修改见 P37~P46。
4	补充软水制备工序及产排污特点,细化废水处理措施;细化废水处理及回用可行性分析。	已补充软水制备工序及产排污特点,细化废水处理措施,具体修改见 P47~P48; 已细化废水处理及回用可行性分析,具体修改见 P48~P49。
5	核实监测计划,完善相关附图附件。	已核实监测计划,具体修改见 P60; 已完善相关附图附件,具体修改见附图三、附图五、附件 2、附件 5

已修改, 可过招  
 刘国柱 赵乾能 吴宗德

2024. 9. 1

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	3qx2id		
建设项目名称	宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司生产300万罗铅笔板、1亿支铅笔加工销售项目		
建设项目类别	21-040文教办公用品制造; 乐器制造; 体育用品制造; 玩具制造; 游艺器材及娱乐用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司		
统一社会信用代码	91410327MADCWUM2G		
法定代表人 (签章)	肖圣华		
主要负责人 (签字)	肖圣辉		
直接负责的主管人员 (签字)	肖圣辉		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	洛阳志远环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410305MA44H8KROK		
<b>三、编制人员情况</b>			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
石正平	<input type="text"/>	<input type="text"/>	石正平
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
石正平	审核	<input type="text"/>	石正平
万伟伟	项目基本情况、工程分析、环境质量现状、环境影响和保护措施、附图、附件等	<input type="text"/>	万伟伟

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 洛阳志远环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410305MA44H8KROK）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司生产300万罗铅笔板、1亿支铅笔加工销售项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 石正平（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 09354143509410600，信用编号 BH015064），主要编制人员包括 石正平（信用编号 BH015064）、万伟伟（信用编号 BH055091）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2024年7月4日





统一社会信用代码  
91410305MA44H8KR0K

# 营业执照

(副本) (1-1)



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、监  
备案、许可、监  
管信息。

名称 洛阳志远环保科技有限公司

注册资本 贰佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2017年10月23日

法定代表人 王大伟

住所 洛阳市涧西区九都西路181中弘中  
央广场B区D座8-708

经营范围

一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境应急治理服务；水污染防治服务；大气污染防治服务；生态恢复及生态保护服务；土壤污染防治服务；土壤污染风险评估与修复服务；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；节能管理服务；安全咨询服务；合同能源管理；环境监测专用仪器仪表销售；环境保护专用设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

2023年07月28日

仅限宜阳县壹陆捌铅笔制造有限公司项目环评使用，另做他用无效。壹陆捌铅笔、1亿

姓名: 石正平

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 81.07

Date of Birth

专业类别: /

Professional Type

批准日期: 2009年5月

Approval Date

签发单位盖章: [Red Seal]

Issued by

签发日期: 2009年5月

Issued on



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号

File No. : [Blank Box]

表单验证号码5de661fdff644ef584e0795672d74b58

河南省社会保险个人参保证明  
(2024年)

单位:元

证件类型	居民身份证	证件号码			
社会保障号码		姓名	石正平	性别	男
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月		
(市本级)机械工业第四设计研究院有限公司	企业职工基本养老保险	200703	201908		
(涧西区)洛阳志远环保科技有限公司	失业保险	201909	-		
(涧西区)洛阳志远环保科技有限公司	工伤保险	201909	-		
(市本级)机械工业第四设计研究院有限公司	失业保险	200407	200702		
(市本级)机械工业第四设计研究院有限公司	工伤保险	200407	200702		
(涧西区)洛阳志远环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	201909	-		
(市本级)机械工业第四设计研究院有限公司	工伤保险	200703	201908		
(市本级)机械工业第四设计研究院有限公司	企业职工基本养老保险	200407	200702		
(市本级)机械工业第四设计研究院有限公司	失业保险	200703	201908		

## 缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	4019	●	4019	●	4019	-
02	4019	●	4019	●	4019	-
03	4019	●	4019	●	4019	-
04	4019	●	4019	●	4019	-
05	4019	●	4019	●	4019	-
06	4019	●	4019	●	4019	-
07	-	-	-	-	-	-
08	-	-	-	-	-	-
09	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-

## 说明:

- 本证明的信息,仅证明参保情况及在本年内缴费情况,本证明自打印之日起三个月内有效。
- 扫描二维码验证表单真伪。
- 表示已经实缴,△表示欠费,○表示外地转入,-表示未制定计划。
- 工伤保险个人不缴费,如果工伤保险基数正常显示,-表示正常参保。
- 若参保对象存在在多个单位参保时,以参加养老保险所在单位为准。



表单验证号码5de661fdff644ef584e0795672d74b58



打印时间:2024-07-04

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司生产 300 万罗铅笔板、1 亿支铅笔加工销售项目		
项目代码	2403-410327-04-01-168103		
建设单位联系人	肖圣辉	联系方式	
建设地点	河南省洛阳市宜阳县三乡镇杨圪塔返乡创业工业园 1 号		
地理坐标	( <u>111</u> 度 <u>44</u> 分 <u>58.885</u> 秒, <u>34</u> 度 <u>26</u> 分 <u>3.546</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2412 笔的制造 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 40 文教办公用品制造 241* 四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宜阳县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	2150	环保投资（万元）	64.23
环保投资占比（%）	2.99	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> ）	14337
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		

### 1、与《产业结构调整指导目录》相符性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）限制类及淘汰类项目，为允许建设项目，符合相关国家产业政策要求；本项目已于2024年3月14日在宜阳县发展和改革委员会备案，项目代码为2403-410327-04-01-168103。

### 2、与《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政〔2021〕7号）相符性分析

“三线一单”指的是“生态保护红线”、“环境质量底线”、“资源利用上线”及“环境准入清单”。根据《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政〔2021〕7号），本项目与“三线一单”符合性分析如下：

#### 2.1 生态保护红线：

根据《河南省生态保护红线划定方案》内容，宜阳县涉及的生态保护红线区为洛河水源涵养生态保护红线区、洛河生物多样性维护生态保护红线区。本项目位于洛阳市宜阳县三乡镇杨圪塔返乡创业工业园1号，不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。项目距离最近的集中式饮用水源地（为宜阳县三乡镇地下水井群）一级保护区边界约2.45km，不在饮用水源地保护区范围内，项目所在地不属于生态红线区域。

#### 2.2 环境质量底线

大气：项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准，根据洛阳市生态环境局公布的《2023年洛阳市生态环境状况公报》，项目所在评价区域PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此项目所在区域为环境空气质量不达标区。本项目运行过程中产生的废气经治理后通过排气筒能够达标排放，对项目区域环境空气影响较小，不会改变项目所在区域的大气环境功能。

地表水：根据《2023年洛阳市生态环境状况公报》，2023年全市主要监测河流中洛河水质状况为“优”，与2022年相比，洛河水质无明显变化，区域地表水现状质量较好。本项目生活废水经化粪池处理后与冷凝水一起进入厂区一体化污水处理设施，处理后用于厂区绿化；综上，本项目不会对区域地表水环境产生影响。

噪声：根据运营期厂界声环境预测结果，项目厂界声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准限值要求，本项目建成后通过厂

房隔声，距离衰减等降噪措施后噪声排放量小，不会改变项目所在区域的声环境功能。

因此，本项目建设符合环境质量底线要求。

### 2.3 资源利用上线

本项目为新建项目。生产过程中所用能源为电能、天然气、水，不涉及燃煤，不属于高耗能和资源消耗性企业，项目的天然气用量为 93.6 万 m<sup>3</sup>/a、电消耗量为 12 万 kW·h/a，本项目的能源消耗量不会突破区域的资源利用上线。

因此，本项目建设符合资源利用上线要求。

### 3、与《洛阳市生态环境准入清单》符合性分析

本项目位于洛阳市宜阳县三乡镇杨圪塔返乡创业工业园 1 号，根据河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）及河南省三线一单综合信息应用平台查询结果（附图六），项目所在环境管控单元名称为宜阳县一般管控单元，区域环境管控单元编号为：ZH41032730001。本项目与生态环境准入清单要求相符性分析见下表。

**表 1 与宜阳县一般管控单元要求相符性分析**

环境管控单元名称、编码	管控单元分类	管控要求	项目特点	相符性	
宜阳县一般管控单元 ZH41032730001	一般管控单元	空间布局约束	1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。 2、严禁在优先保护类耕地集中区域新改扩建可能造成耕地土壤污染的建设项目。 3、柳泉镇区域围绕西部静脉产业园发展资源综合利用，依托东部洛邑水城发展生态旅游观光、生态农产品加工等产业。	项目位于宜阳县三乡镇杨圪塔返乡创业工业园 1 号，为新建项目，用地性质为建设用地，已开具用地证明。	符合
		污染物排放管控	1、禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业、生活废水和未经处理的养殖小区畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物。 2、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。 3、生活垃圾焚烧发电厂要提高运营效率，严格各污染物排放，安装自动监测设备，实现自动在线监控，垃圾储存场场渗滤液实现炉膛回喷利用，确保污染物达标排放。 4、加强畜禽养殖污染防治，实施畜禽养	项目为铅笔和铅笔板制造项目，涉及涂装工序，VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。 生活污水经化粪池处理后，和蒸汽冷凝水一同经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化；锅炉	符合

			<p>殖场粪污综合利用整县推进项目，畜禽养殖场（小区）要配套建设与养殖规模相适宜的粪便污水防渗防溢流贮存设施，以及粪便污水收集、利用和无害化处理设施。</p> <p>5、持续开展农村环境综合整治，加快推进农村生活污水处理设施建设，不断提高已建成农村污水处理设施稳定正常运行率。</p> <p>6、新建或扩建城镇污水处理厂必须达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。</p>	<p>排污水、软水处理装置软化废水用于厂区降尘。</p> <p>项目一般工业固体废物在一般固废区存放。危险废物在危废暂存间内存放，委托有处理资质单位处置。</p>	
		环境风险防控	<p>1、以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。严格防范跨界水环境污染风险。</p> <p>2、调查评估垃圾填埋场周边土壤环境状况，对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。</p> <p>3、对高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。</p>	<p>项目为铅笔和铅笔板制造项目，运营过程中加强管理，认真落实环境风险防范措施，减少污染事故发生。</p>	符合
		资源开发效率	<p>加强水资源开发利用效率，鼓励企业、园区应加大污水回用力度，加大污水处理厂中水回用配套设施建设力度，提高再生水和城镇污水处理厂中水回用率。</p>	<p>项目运营中，按要求提高资源能源利用效率，减少废水产生。</p>	符合

综上，本项目符合“三线一单”相关要求。

#### 4、与《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38号）相符性分析

根据《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38号），河南省“两高”项目主要包括两类：一是煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅、锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等8个行业年综合能耗量5万吨标准煤（等价值）及以上项目；二是8个行业中19个细分行业中年综合能耗1-5万吨标准煤（等价值）的项目，主要包括钢铁（长流程炼钢）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用炭素、铜铅锌硅冶炼（不含铜、铅、锌、硅再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石等。

根据《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）（2019年修改版）的分类，项目为C2412笔的制造、D4430热力生产和供应，不属于第一类8个行业，也不属于第二类中19个细分行业。因此不属于“两高”项目。

**5、与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析**

**表2 与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析**

项目	文件要求	本项目特点	相符性
强化环境污染防治	1.加大工业污染协同治理力度 推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。	本项目为C2412笔的制造、D4430热力生产和供应，不属于文件中严禁开展的“两高一资”类项目；项目生活污水经化粪池处理后和蒸汽冷凝水一同经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化；锅炉排污水、软水处理装置软化废水用于厂区降尘。 项目一般工业固体废物在一般固废区存放。危险废物在危废暂存间内存放，委托有处理资质单位处置。	符合

综上所述，本项目符合《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》的要求。

**6、与宜阳县生态环境保护委员会办公室关于印发《宜阳县2024年蓝天保卫战实施方案》《宜阳县2024年碧水保卫战实施方案》《宜阳县2024年净土保卫战实施方案》《宜阳县2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（宜环委办[2024]7号）相符性分析**

项目与之相符性见下表。

**表3 项目与宜环委办[2024]7号相符性分析一览表**

文件要求	项目特点	相符性	
宜阳县2024年蓝天保卫战实施方案			
(一) 减污降碳协同增效行动	<b>5.实施工业炉窑清洁能源替代。</b> 全县不再新增燃料类煤气发生炉，新、改、扩建的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	本项目天然气锅炉、导热油锅炉均采用天然气加热，属于清洁低碳能源。	相符
(二) 工业	<b>11.加快工业炉窑和锅炉深度治理。</b> 加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘，脱硫、脱硝设施运	项目天然气锅炉、导热油锅炉均采用天然气，并配	相符

<p>污染治理减排行动</p>	<p>行管理,推进燃气锅炉低氮改造,强化全过程排放控制和监管力度,对于污染物无法稳定达标排放的,依法依规实施整治。严格执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021),生物质锅炉在基准含氧量9%(生物质发电锅炉6%)、锅炉负荷75%以上工况下,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10、35、50mg/m<sup>3</sup>。燃气锅炉和直燃机在基准含氧量3.5%、锅炉负荷75%以上工况下,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、10、30mg/m<sup>3</sup>。燃油(含醇基燃料)锅炉在基准含氧量3.5%、锅炉负荷75%以上工况下,烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10、20、80mg/m<sup>3</sup>。推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀,确有必要保留的,在保证安全的前提下实施电动阀设置、气动阀或铅封等监管设施改造。</p>	<p>备低氮燃烧器,废气污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)。</p>	
	<p><b>12 开展低效失效设施排查整治。</b> 对工业炉窑、锅炉、涉VOCs等重点行业全面开展低效失效大气污染治理设施排查整治,建立整治提升企业清单,重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜(浴)除尘、湿法脱硫除尘一体化等工艺,单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性VOCs废气采用单一水喷淋吸收及上述工艺的组合(异味治理除外),处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺,对无法稳定达标排放的,通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造,取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。</p>	<p>本项目为C2412笔的制造、D4430热力生产和供应;项目天然气锅炉、导热油锅炉均采用天然气,并配备低氮燃烧器,废气污染物可稳定达标排放。铅笔板涂胶、烘干过程,铅笔上漆及晾干过程有机废气经集气系统收集后通过二级活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒达标排放,生产过程车间密闭,减少废气无组织排放。</p>	<p>相符</p>
	<p><b>13.实施挥发性有机物综合治理。</b> (1)推进源头替代。深入排查涉VOCs企业,摸清原辅材料类型、生产使用量、源头替代情况、污染设施建设情况,建立完善清单台账,按照“可替尽替、应代尽代”的原则,持续推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。 (2)加强VOCs全流程综合治理。持续深化VOCs无组织废气收集治理,加大蓄热式氧化燃烧(RTO)、蓄热式催化燃烧(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,加强火炬燃烧装置监管;对企业含VOCs有机废水储罐、装置区集水井(池)完成有机废气收集密闭化改造;对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记,实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理。</p>	<p>项目涉VOCs物料为水性白乳胶、水性铅笔漆,符合国家产品标准要求,为低VOCs含量物料。 项目水性白乳胶、水性铅笔漆均采用密闭桶装存储于车间内,采用密闭桶装存储和运送。铅笔板涂胶过程在密闭制杆车间内进行,烘干过程在密闭制杆车间烘干室进行,铅笔上漆过程在密闭制笔车间内进行,晾干(或烘干)过程在密闭晾干箱内进行。涂胶、烘干过程,上漆及晾干过程有机废气经集气系统收集后进</p>	<p>相符</p>

		入与生产系统匹配的二级活性炭吸附装置处理。									
宜阳县 2024 年碧水保卫战实施方案											
(七) 持续提升 污水资源 化利用水 平	<b>18.持续开展工业废水循环利用工程。</b> 推动工业企业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。推动有条件的工业企业、园区进一步完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，形成可复制推广的产城融合废水高效循环利用新模式。重点围绕火电、石化、有色等高耗水行业，组织开展企业内部废水利用，创建一批工业废水循环利用示范企业、园区。	项目生活污水经化粪池处理后和蒸汽冷凝水一同经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化；锅炉排污水、软水处理装置软化废水用于厂区降尘。	相符								
宜阳县 2024 年净土保卫战实施方案											
(四) 加强固体 废物综合 治理和新 污染物治 理	<b>15.深化危险废物监管和利用处置能力改革。</b> 持续创新危险废物环境监管方式，落实综合处置企业行业自律机制、特殊类别危险废物的信息通报机制。开展危险废物自行利用处置专项整治行动，加快健全医疗废物收集转运体系，支持现有医疗废物集中处置设施提标改造。加强废弃电器电子产品拆解监管。	危险废物经危废贮存容器收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物经营许可证的单位进行合理处置。危险废物实行全过程管理。	相符								
<p>由上表可知，项目符合宜阳县生态环境保护委员会办公室关于印发《宜阳县 2024 年蓝天保卫战实施方案》《宜阳县 2024 年碧水保卫战实施方案》《宜阳县 2024 年净土保卫战实施方案》《宜阳县 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（宜环委办[2024]7 号）的相关要求。</p> <p>7、与洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发《洛阳市 2020 年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办[2020]14 号）相符性分析</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4 项目与洛环攻坚办[2020]14 号相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 35%;">文件要求</th> <th style="width: 40%;">项目特点</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">6、 锅炉 综合 整治</td> <td>（5）生物质锅炉超低改造。开展在用生物质锅炉排查，取缔非成型生物质锅炉（生物质电厂除外）。2020 年 9 月底前，全市在用生物质锅炉完成超低排放改造，在基准含氧量 9%、锅炉负荷 75% 以上工况下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米，不治理或达不到超低排放的由辖区政府强制拆除。</td> <td>项目天然气锅炉、导热油炉燃烧废气经低氮燃烧技术处理后通过 8m 高排气筒排放，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m<sup>3</sup>，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/ 2089—2021）表 1 锅炉大气污染物排放限值。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，项目符合洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发《洛阳市 2020 年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办[2020]14 号）的相关要</p>				项目	文件要求	项目特点	相符性	6、 锅炉 综合 整治	（5）生物质锅炉超低改造。开展在用生物质锅炉排查，取缔非成型生物质锅炉（生物质电厂除外）。2020 年 9 月底前，全市在用生物质锅炉完成超低排放改造，在基准含氧量 9%、锅炉负荷 75% 以上工况下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米，不治理或达不到超低排放的由辖区政府强制拆除。	项目天然气锅炉、导热油炉燃烧废气经低氮燃烧技术处理后通过 8m 高排气筒排放，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m <sup>3</sup> ，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/ 2089—2021）表 1 锅炉大气污染物排放限值。	符合
项目	文件要求	项目特点	相符性								
6、 锅炉 综合 整治	（5）生物质锅炉超低改造。开展在用生物质锅炉排查，取缔非成型生物质锅炉（生物质电厂除外）。2020 年 9 月底前，全市在用生物质锅炉完成超低排放改造，在基准含氧量 9%、锅炉负荷 75% 以上工况下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米，不治理或达不到超低排放的由辖区政府强制拆除。	项目天然气锅炉、导热油炉燃烧废气经低氮燃烧技术处理后通过 8m 高排气筒排放，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m <sup>3</sup> ，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/ 2089—2021）表 1 锅炉大气污染物排放限值。	符合								

求。

**8、与洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《洛阳市 2022 年挥发性有机物污染防治实施方案》的通知（洛环委办[2022]8 号）相符性分析**

**表 5 项目与洛环委办[2022]8 号相符性分析**

文件要求	项目情况	相符性
(一) 巩固完善低 VOCs 含量原辅材料源头替代工作		
1、完善工业企业源头替代工作。	对近几年来在汽车制造、木质家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业，使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂的企业使用低VOCs含量原辅材料工作进行动态排查，核查替代计划落实情况，记录含VOCs原辅材料的产品名称、VOCs含量和使用量等，建立管理台账。定期对含VOCs产品生产、销售、进口、使用企业开展抽检抽查，检查产品VOCs含量检测报告，并抽测部分批次产品。	项目属于C2412笔的制造、D4430热力生产和供应；涉VOCs物料为水性白乳胶、水性铅笔漆，符合国家产品标准要求，为低VOCs含量物料。运营期按要求建立管理台账。
(二) 强化无组织排放过程控制		
4、加强无组织排放废气收集。	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。……对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。	铅笔板涂胶过程在密闭制杆车间内进行，烘干过程在密闭制杆车间烘干室进行。铅笔上漆过程在密闭制笔车间内进行，晾干（或烘干）过程在密闭晾干箱内进行。烘干室、密闭晾干箱保持负压运行，涂胶过程、上漆及晾干过程废气设置密闭集气罩收集（控制风速大于0.4m/s），生产过程中确保废气收集系统输送管道应密闭、无破损。
(三) 强化工业企业VOCs治理		
11、全面淘汰低效治理设施。	各县区进一步排查单一低温等离子、光氧化、光催化、一次性活性炭吸附以及非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等低效治理技术，对于治理成效差、无法稳定达标排放的涉VOCs企业，应通过更换高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、依法关停等方式实施分类整治。推动VOCs排放量大，排放物质以烯烃(如化工等)、芳香烃(如橡胶、溶剂制造、涂装、塑料等)、醛类(如家具、木材、纺织等)等为主的企业，排查薄弱环节，制定“一企一策”治理方案。督促未按要求更换活性炭的企业及时更换，对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废有机溶剂等二次污染物，应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附设施的企业应对活性炭质量严格把关，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于800mg/g。一次性活性	VOCs治理设施为二级活性炭吸附装置，活性炭吸附采用颗粒活性炭，碘值>800mg/g，VOCs排放量小。VOCs治理设施更换的废活性炭、废灯管收集后，暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位处理处置。

炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。

由上表可知，项目符合洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《洛阳市2022年挥发性有机物污染防治实施方案》的通知（洛环委办[2022]8号）的相关要求。

### 9、与《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB41/T 1946-2020）相符性分析

**表 6 DB41/T 1946-2020 相符性分析**

项目	标准要求	项目特点	相符性
总体要求	①新建企业原则上应进入园区，并符合规划及政策要求，涂装工序的设置应满足环境防护距离要求；②坚持源头控制、过程管理、末端治理和环境管理相结合并防止二次污染的全过程 VOCs 综合防治原则；③VOCs 污染治理应满足达标排放、总量控制要求。	项目项目位于宜阳县三乡镇杨圪塔返乡创业工业园 1 号，涂胶过程、烘干过程、上漆及晾干过程废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放，VOCs 排放进行区域倍量替代。	相符
源头控制	涂料选择	项目水性白乳胶、水性铅笔漆为低 VOCs 物料，符合国家产品标准要求。涂胶采用胶芯机，上漆采用上漆自动线，不涉及喷枪喷涂。涂胶及烘干进行 1 次涂覆、烘干。上漆采用 6 次涂覆、晾干。	相符
	涂装工艺设备选择		
过程管理	贮存过程	水性白乳胶、水性铅笔漆为低 VOCs 物料，采用密闭桶装存储于车间内。	相符
	调配过程	项目水性白乳胶、水性铅笔漆均不需调配，直接使用。	相符
	输送过程	水性白乳胶、水性铅笔漆采用密闭桶装存储和输送。	相符
	涂装过程	涂胶采用胶芯机，上漆采用上漆自动线，不涉及喷枪喷涂。铅笔板涂胶过程在密闭制杆车间内进行，烘干过程在密闭制杆车间烘干室进行，铅笔上漆过	相符

		<p>速率并保持平衡，喷枪应与被涂面垂直，喷涂距离宜15cm~20cm，喷枪运行速度宜0.4m/s~0.7m/s。③装备设施。涂覆、流平、干燥等作业应在封闭空间内操作，保持门窗为常闭状态，废气收集排至VOCs处理设施。无法在封闭空间内操作的，应采取局部废气收集措施，废气收集排至VOCs处理设施。⑤涂料回收。对于涂料可回收的喷涂工艺及设备，应配备涂料回收装置，回收的涂料循环利用。</p>	<p>程在密闭制笔车间内进行，晾干（或烘干）过程在密闭晾干箱内进行。烘干室、密闭晾干箱保持负压运行，涂胶过程、上漆过程废气设置密闭集气罩收集。涂胶、烘干过程，上漆及晾干过程有机废气经集气系统收集后通过<u>二级活性炭吸附装置</u>处理后15m高排气筒达标排放。</p>	
	清洗过程	<p>①合理控制有机清洗剂用量，少量多次清洗；②集中清洗应在密闭装置或封闭空间内进行，清洗过程产生的VOCs废气应收集处理；③使用后的有机清洗剂应放入密闭容器，回收储存；④清洗完成后，沾染有机清洗剂的废抹布等应放入密闭容器，减少无组织排放。</p>	<p>项目水性白乳胶、水性铅笔漆为低VOCs物料，涂胶采用胶芯机，上漆采用上漆自动线，不涉及喷枪喷涂、清洗过程。</p>	相符
	排放控制要求	<p>①工业涂装工序VOCs排放应符合GB37822、GB16297或相关行业、地方排放标准的规定。②收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥2kg/h时，配置的VOCs处理设施处理效率不低于80%。</p>	<p>涂胶、烘干过程，上漆及晾干过程有机废气经集气系统收集后通过<u>二级活性炭吸附装置</u>处理后15m高排气筒达标排放，满足《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号要求，<u>VOCs处理效率可达到90%。</u></p>	相符
末端治理	废气收集	<p>①企业应设置高效废气收集系统，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；②喷涂、晾干、调配、流平废气宜收集后合并处理，采用溶剂型涂料时，烘干废气宜单独收集处理；③废气收集系统采用封闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并GB14443、GB 4444合理设置通风量；④废气收集系统采用排风罩的，应符合GB/T16758的规定。采用外部罩的，应GB/T16758、AQ/T4274-2016规定的方法测量控制风速，距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3m/s；集气方向尽可能与污染气流运动方向一致，避免和减弱干扰气流和送风气流等对吸气流的影响。</p>	<p>项目水性白乳胶、水性铅笔漆为低VOCs物料。烘干室、密闭晾干箱保持负压运行，涂胶过程、上漆过程废气设置密闭集气罩收集。集气方向与污染气流运动方向一致，废气收集系统符合相关规定。涂胶、烘干过程，上漆及晾干过程有机废气经集气系统收集后通过<u>二级活性炭吸附装置</u>处理后15m高排气筒达标排放。</p>	相符
	处理工艺选择	<p>①处理工艺选择应遵循安全第一，同时兼顾成熟可靠和经济适用的原则；②依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择处理工艺。工业涂装工序VOCs废气处</p>	<p>项目涂胶、烘干过程，上漆及晾干过程废气中VOCs暂不具有回收价值，废气特点为大风量、低浓度，采用<u>二级活性炭吸附</u></p>	相符

	<p>理工艺参见附录A；处理设施的防火、防爆设计应符合GB50016、GB50058、GB 50160、GB20101等有关标准的规定；当废气中VOCs具有回收价值且浓度大于1500mg/m<sup>3</sup>时，宜进行回收利用并实现达标排放；喷涂、晾干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理工艺，小风量的可采用固定床活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾干废气一并处理。若采用活性炭进行吸附，不应采用超过120℃热空气吹扫脱附；使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧工艺单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置；采用一次性活性炭吸附技术的，应及时更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p>	<p>的废气处理工艺，为目前安全可靠的处理工艺，技术、经济均可行。</p> <p>项目处理设施的防火、防爆设计符合 GB 50016、GB 50058、GB 50160、GB 20101 等有关标准的规定。</p>	
--	---	---	--

由上表可知，项目符合《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB41/T 1946-2020）的相关要求。

### 10、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

表 7 项目与 GB37822-2019 相符性分析

	文件要求	项目特点	相符性
5.VOCs物料储存无组织排放控制要求	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>项目 VOCs 物料主要为水性白乳胶、水性铅笔漆，密闭桶装存储于车间内。</p>	符合
6.VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	<p>6.1.1 液态 VOCs 物料采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采取密闭容器、罐车。</p>	<p>水性白乳胶、水性铅笔漆采用密闭桶装存储和运送。</p>	符合
7.工艺过程VOCs无组织控制要求	<p>7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>项目水性白乳胶、水性铅笔漆为低 VOCs 物料，符合国家产品标准要求。涂胶过程、烘干过程、上漆及晾干过程在密闭车间内进行。烘干室、密闭晾干箱保持负压运行，涂胶过程、上漆过程废气设置密闭集气罩收集。有机废气经集气系统收集后通过二级活性炭吸附装置处理。</p>	符合

	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3年。	项目运营期，企业按要求建立台账，且台账保存期限不少于3年。	符合
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停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	10.3.1VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	项目水性白乳胶、水性铅笔漆为低 VOCs 物料，符合国家产品标准要求。涂胶过程、烘干过程、上漆及晾干过程废气经二级活性炭吸附装置处理，有机废气去除效率 90%，满足《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 号要求。	符合
	10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点区域，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ ，时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。		
	10.4 记录要求 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业运营期间按要求建立台账，且台账保存期限不少于 3 年。	
11.企业厂区内及周边污染监控要求	11.1 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	企业边界及周边 VOCs 无组织排放监控执行《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 号的规定。	符合
12.污染物监测要求	12.1 企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	项目运营期按要求建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	符合
	12.2 新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行。	本项目排放口为一般排放口，按生态环境部门要求无需安装在线监控设施（CEMS）。	符合
	12.5 企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T 55 的规定执行。	项目运营期企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T 55 的规定执行。	符合

由上表可知,项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关要求。

11、关于印发《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)》的函(环办大气函[2020]340号)

表8 项目与环办大气函[2020]340号工业涂装绩效分级指标相符性分析

差异化指标	A级企业	项目特点	相符性
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/T 38597-2020)规定的溶剂型涂料产品	项目水性白乳胶、水性铅笔漆为低VOCs物料,符合国家产品标准要求。	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; 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。	水性白乳胶、水性铅笔漆为低VOCs物料,采用密闭桶装存储于车间内。涂胶采用胶芯机,上漆采用上漆自动线,不涉及喷枪喷涂、清洗过程。铅笔板涂胶过程在密闭制杆车间内进行,烘干过程在密闭制杆车间烘干室进行,铅笔上漆过程在密闭制杆车间内进行,晾干(或烘干)过程在密闭晾干箱内进行。烘干室、密闭晾干箱保持负压运行,涂胶过程、上漆过程废气设置密闭集气罩收集。运营期间VOCs无组织排放监控执行《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号的规定。	符合
VOCs治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒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NMHC初始排放速率≥2kg/h时,建设末端治污设施。	项目水性白乳胶、水性铅笔漆为低VOCs物料。涂胶、烘干过程,上漆及晾干过程有机废气经集气系统收集后通过二级活性炭吸附装置处理后15m高排气筒达标排放,VOCs处理效率90%。	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、厂区内无组织排放监控点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20mg/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。	项目涂胶、烘干过程,上漆及晾干过程有机废气经集气系统收集后通过二级活性炭吸附装置处理后15m高排气筒达标排放,NMHC最大排放浓度4.2mg/m <sup>3</sup> 。VOCs无组织排放监控执行《工业涂	符合

		装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)、豫环攻坚办[2017]162号的规定。	
监测监控要求	<p>1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942-2018)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;</p> <p>2、重点排污企业风量大于 10000m<sup>3</sup>/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;</p> <p>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。</p>	项目建成后,按要求申请排污许可证,污染源自动监控设施建设与否以生态环境主管部门意见为准。运营后安装DCS系统、仪器仪表等装置,记录治理设施主要参数,数据保存一年以上。运营过程中将严格执行竣工验收、自行监测等相关制度。	符合
环境管理水平	<p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	项目建成后将严格执行竣工验收、自行监测等相关制度;并按要求建立环保档案,记录台账,设置环保部门,配备专职环保人员。	符合
运输方式	<p>1、物料公路运输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;</p> <p>2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆(含燃气)或新能源车辆;</p> <p>3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械。</p>	项目建成后,将按要求配置运输车辆、非道路移动机械。	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。	厂区出入口安装门禁系统,建立电子台账。	符合
<p>由上表可知,项目符合《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)》的函(环办大气函[2020]340号)的相关要求。</p> <p><b>12、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》(豫环文(2021)94号)(河南省生态环境厅2021年7月)相符性分析</b></p>			

对比《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文〔2021〕94号）中“涉PM企业基本要求”、“涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标”，本项目与其相符性分析如下。

**表9 与“涉PM企业基本要求”相符性分析**

通用行业		要求	本项目
涉PM企业基本要求	物料装卸	车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒料、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。 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。	本项目生产所需原料为原木、导热油、水性白乳胶、水性铅笔漆等，于密闭车间原料区内存放。不涉及粉状、粒状、块状散装物料。
	物料储存	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储存区域码放整齐。 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3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。	本项目生产所需原料无散装物料，原料均置于密闭车间原料区内存放。厂区建有专门的危废暂存间，用于暂存危险废物。
	物料转移和输送	粉状、粒状等易产尘物料场内转移、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；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	本项目不涉及粉状、粒状等易产尘物料转移、卸料工序。
	成品包装	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。	本项目严格按照要求成品包装。
	工艺过程	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。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置及其除尘设施。 各生产工序的车间地面干净、无积料、积灰现象。 生产车间不得有可见烟粉尘外逸。	本项目木板抛光修边过程，刨槽、刨杆、笔杆抛光过程，铅笔切光、削尖过程废气经集气系统收集后通过高效覆膜袋式除尘器处理后15m高排气筒达标排放。
其他基本要求	运输方式及运输监管	1.公路运输。物料公路运输使用达到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）或新能源车辆比例不低于80%，其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； 2.厂内运输车辆。达到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	本项目公路运输和厂内运输车辆均能够达到国五及以上排放标准。

		<p>新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）；</p> <p>3.厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械 100%。</p>	
环境管理要求	<p>(1) 环保档案资料齐全</p> <p>1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；</p> <p>2.废气治理设施运行管理规程；</p> <p>3.一年内废气监测报告；</p> <p>4.国家版排污许可，并按要求开展自行监测和信息披露，有规范的排气筒监测平台和排污口标识</p>	<p>本项目建成投入运营后，设置台账记录信息，完善并妥善保存环保档案：a 环评批复文件或环境现状评估备案证明；b 排污许可证；c 竣工环保验收文件；d 环境管理制度；e 废气治理设施运行管理规程；f 一年内废气监测报告；人员配置：配备专（兼）职环保人员，并具备相应的环境管理能力。</p>	
	<p>(2) 台账记录信息完整</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）；</p> <p>2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；</p> <p>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）；</p> <p>4.主要原辅材料、燃料消耗记录；</p> <p>5.电消耗记录</p>		
	<p>(3) 人员配置合理</p> <p>配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力</p>		
其他控制要求	<p>(1) 生产工艺和装备</p> <p>不属于《产业结构调整指导目录(2019年版)》淘汰类，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。</p>	<p>本项目生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》和政府部门明确规定的淘汰类设备。</p>	
	<p>(2) 污染治理副产品</p> <p>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、袋子等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面。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防尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在转运过程中应采取抑尘措施并应封闭储存。</p>	<p>本项目收尘装置收集的粉尘经高效覆膜袋式除尘器处理，收集的粉尘，作为一般固废于密闭车间内的一般固废暂存区暂存，后外售。</p>	
	<p>(3) 厂容厂貌</p> <p>厂区内道路、原辅材料和物料堆场等路面应硬化。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。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。</p>	<p>本项目利用工业园区内空地进行建设，将按要求对厂区内道路、原辅材料和物料堆场等路面进行硬化。</p>	

**表 10 项目与涉锅炉/炉窑企业 A 级绩效指标要求相符性分析一览表**

差异化指标	A 级企业指标	B 级企业指标	企业对标情况
能源类型	以电、天然气为能源	其他	本项目天然气锅炉、导热油锅炉均采用天然气为能源，属于清

			洁低碳能源。	
生产工艺	1.属于《产业结构调整目录（2019）年版》鼓励类和允许类； 2.更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年本）允许类，符合相关国家产业政策要求。	
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。 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。	1.燃煤/生物质/燃油等锅炉/炉窑： （1）PM 采用覆膜袋式除尘、滤筒除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、四电场及以上静电除尘等高校除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于 99%）； （2）SO <sub>2</sub> <sup>[3]</sup> 采用石灰/石膏、氨法、钠碱法、双碱法等湿法、干法和半干法（设计效率不低于 85%）； （3）NOx 采用低氮燃烧、SNCR/SCR、湿式氧化法等技术； 2.电窑、燃气锅炉/炉窑；未达到 A 级要求。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）；PM 采用袋式除尘或其他先进除尘工艺。	本项目天然气锅炉、导热油锅炉均采用低氮燃烧器；经处理后各污染物排放浓度能够满足环保要求。	
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%）	PM、SO <sub>2</sub> 、NOx 排放浓度分别不高于： 燃煤/生物质：10、35、50mg/m <sup>3</sup> 燃油：10、20、80mg/m <sup>3</sup> 燃气：5、10、50/30 <sup>[4]</sup> mg/m <sup>3</sup> （基准含氧量：燃煤/生物质/燃油/燃气：9%/9% <sup>[5]</sup> /3.5%/3.5%）	PM、SO <sub>2</sub> 、NOx 排放浓度分别不高于： 燃气：5、10、30mg/m <sup>3</sup>
		氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m <sup>3</sup> （使用氨水、尿素作还原剂）		本项目不涉及
	加热炉、热处理炉、干燥炉	PM、SO <sub>2</sub> 、NOx 排放浓度分别不高于： 电窑：10 mg/m <sup>3</sup> （PM） 燃气：10、35、50mg/m <sup>3</sup> （基准含氧量：燃气 3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）	PM、SO <sub>2</sub> 、NOx 排放浓度分别不高于： 10、50、100mg/m <sup>3</sup> （基准含氧量：燃油/燃煤 3.5%/9%，因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）	本项目不涉及
	其它炉窑	PM、SO <sub>2</sub> 、NOx 排放浓度分别不高于：10、50、100mg/m <sup>3</sup> ；（基准含氧量：9%）。	PM、SO <sub>2</sub> 、NOx 排放浓度分别不高于：10、100、200mg/m <sup>3</sup> ；（基准含氧量：9%）。	本项目不涉及

	其他 工序	PM 排放浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup>	本项目不涉及										
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，数据保存一年以上。	对照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)，属于一般排放口。										
<p>备注[1]: 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;  备注[2]: 温度低于 800°C 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;  备注[3]: 采用纯生物质锅炉、窑炉, 在 SO<sub>2</sub> 稳定达到排放限值情况下可不采用脱硫工艺;  备注[4]: 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[5]: 确定生物质发电锅炉基准含氧量按 6% 计;  备注[6]: 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。</p>													
<p>由上表可知, 项目的建设符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》中“涉 PM 企业基本要求”及“涉锅炉/炉窑企业 A 级绩效指标要求”。</p>													
<p><b>13、项目与集中式饮用水水源保护区划相符性分析</b></p>													
<p>根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办〔2013〕107 号)、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办〔2016〕23 号), 距离本项目最近的水源地为宜阳县三乡镇地下水井群(共 2 眼井), 保护区范围分别如下:</p>													
<p>一级保护区范围: 取水井外围 30 米的区域。</p>													
<p>本项目与三乡镇地下饮用水井一级保护区边界最近距离约 2.45km, 不在其保护区范围内。详见附件七。</p>													
<p><b>14、项目与电力设施保护相关规定的相符性分析</b></p>													
<p>根据《66KV 及以下架空电力线路设计规范》(GB50061-2010), 导线与建筑物之间的垂直距离, 在最大计算弧垂情况下, 应符合表 11 的规定。</p>													
<p><b>表 11 导线与建筑物间的最小垂直距离</b></p>													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>线路电压</th> <th>3kV 以下</th> <th>3kV~10kV</th> <th>35kV</th> <th>66kV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>距离 (m)</td> <td>3.0</td> <td>3.0</td> <td>4.0</td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table>				线路电压	3kV 以下	3kV~10kV	35kV	66kV	距离 (m)	3.0	3.0	4.0	5.0
线路电压	3kV 以下	3kV~10kV	35kV	66kV									
距离 (m)	3.0	3.0	4.0	5.0									
<p>根据现场调查, 本项目厂区周边 80m 处有高压线经过, 该高压线为南北走向, 与本项目相距较远。本项目施工期做好规划, 加强施工人员安全教育, 禁止在高压线附近堆放施工物料, 避免人为原因对高压线产生影响。</p>													

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司成立于 2024 年 03 月 06 日，位于宜阳县三乡镇杨圪塔返乡创业工业园 1 号；为满足市场需求，建设单位投资 2150 万元，租赁三乡镇杨圪塔村民委员会 21.5 亩，新建 5 栋厂房用来建设宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司生产 300 万罗铅笔板、1 亿支铅笔加工销售项目。</p> <p>参照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类项目之列，为允许建设项目，符合国家产业政策。本项目已经在宜阳县发展和改革委员会备案，项目代码为 2403-410327-04-01-168103。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定及要求，本项目需进行环境影响评价。根据生态环境部部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）第四条：“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。”经查阅生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目所涉及的类别及编制类别见下表。</p>																									
	<p><b>表 12 项目所涉及的类别及编制类别一览表</b></p>																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环评类别</th> <th style="width: 15%;">项目类别</th> <th style="width: 15%;">报告书</th> <th style="width: 15%;">报告表</th> <th style="width: 10%;">登记表</th> <th style="width: 15%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">本项目编制类别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">三十一、 <u>文教、工 美、体育 和娱乐用 品制造业</u></td> <td style="text-align: center;">40 <u>文教办 公用制品 制造 241</u></td> <td style="text-align: center;">有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td> <td>有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>本项目使用水性铅笔漆 8t/a</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">四十一、 电力、热 力生产和 供应业</td> <td style="text-align: center;">91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）</td> <td style="text-align: center;">燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.兆瓦）以上的</td> <td>燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>本项目建设一台 3t 天然气锅炉。一台 3t 导热油锅炉；以天然气为燃料</td> <td style="text-align: center;">报告表</td> </tr> </tbody> </table>						环评类别	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况	本项目编制类别	三十一、 <u>文教、工 美、体育 和娱乐用 品制造业</u>	40 <u>文教办 公用制品 制造 241</u>	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	/	本项目使用水性铅笔漆 8t/a	/	四十一、 电力、热 力生产和 供应业	91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.兆瓦）以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）	/	本项目建设一台 3t 天然气锅炉。一台 3t 导热油锅炉；以天然气为燃料
环评类别	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况	本项目编制类别																				
三十一、 <u>文教、工 美、体育 和娱乐用 品制造业</u>	40 <u>文教办 公用制品 制造 241</u>	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	/	本项目使用水性铅笔漆 8t/a	/																				
四十一、 电力、热 力生产和 供应业	91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.兆瓦）以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）	/	本项目建设一台 3t 天然气锅炉。一台 3t 导热油锅炉；以天然气为燃料	报告表																				

由上表可知，本项目应编制环境影响报告表。

受建设单位委托（见附件1），洛阳志远环保科技有限公司承担了这一项目的环境影响评价工作。我公司收到委托后，经过对现场调查和查阅有关资料，按照环境影响评价相关技术导则的规定，本着“科学、公正、客观”的态度，编制完成本项目的环境影响报告表。

## 2、建设地点及周围环境状况

宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司位于宜阳县三乡镇杨圪塔返乡创业工业园1号，租赁三乡镇杨圪塔村民委员会土地21.5亩，根据宜阳县三乡镇国土规划建设所出具的证明，项目用地属于建设用地（见附件4）；根据现场踏勘，厂区东侧为企业，北侧为空地 and 崛马线，西侧为空地，南侧为渡洋河河滩。项目地理位置图见附图一，周边敏感点分布图见附图二。

## 3、主要建设内容

本项目属新建，租赁三乡镇杨圪塔村民委员会土地，建设厂房5座，具体内容见下表，厂区平面布置图见附图三。

**表 13 本工程主要建设内容一览表**

工程分类	项目名称	数量	建设规模	备注
主体工程	制杆车间	1个	90m×16.5m	租赁，笔杆加工，设置密闭烘干室200m <sup>2</sup> 1个
	切板车间	1个	65m×16.5m	租赁，原木、板材加工
	干燥车间	1个	25m×12m	租赁，板材烘干、加工
	制笔车间	1个	18m×16.5m	租赁，铅笔上漆、加工
储运工程	原木区	1个	100m <sup>2</sup>	新建，切板车间内，用于原木存放
	原辅料存放区	1个	100m <sup>2</sup>	新建，切板车间内，用于原辅料存放
	仓库1	1个	/	干燥车间
	仓库2	1个	/	成品间
	成品区	1个	150m <sup>2</sup>	新建，制笔车间内，用于成品存放
辅助工程	办公楼	1个	264m <sup>2</sup> ，2层	租赁，日常办公
	蒸汽锅炉房	1个	30m <sup>2</sup>	设置蒸汽锅炉1台，软水处理装置1套
	导热油锅炉房	1个	30m <sup>2</sup>	设置导热油锅炉1台
依托工程	给水设施	/	/	新建
	供电设施	/	/	新建
环保工程	集气系统+高效覆膜袋式除尘器+15m高排气筒，3套			新建，木板修边过程，刨槽、刨杆、笔杆抛光过程，铅笔切光、削尖过程废气治理。
	集气系统+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒，2套			新建，铅笔板涂胶、烘干过程，铅笔上漆及晾干过程有机废气治理
	低氮燃烧技术+8m高排气筒，2套			新建，锅炉废气治理
	清浄下水收集池	1个	5m <sup>3</sup>	新建，收集锅炉排污水、软化废水
	冷凝水收集池	1个	3m <sup>3</sup>	新建，收集蒸汽冷凝水

一体化废水处理设施	1套	4t/d	新建，生活污水、蒸汽冷凝水处理
化粪池	1个	12m <sup>3</sup>	新建生活污水预处理
基础减震、厂房隔声等降噪措施	/	/	新建，降低噪声
生活垃圾桶	3个	/	新建，生活垃圾暂存
一般固废区	1个	20m <sup>2</sup>	新建，一般工业固体废物暂存
危废暂存间	1个	10m <sup>2</sup>	新建，危险废物暂存
绿化	1600m <sup>2</sup>		新建，美化环境

#### 4、厂区平面布置

项目切板车间位于厂区东北部，原木区、原辅料存放区位于切板车间内部；制笔车间位于厂区西南部，成品区位于制笔车间内部；干燥车间位于厂区东南部，制杆车间位于厂区西北部，办公用房位于厂区东北部，项目平面布置见附图3。

#### 5、产品及产能

项目年生产300万罗铅笔板、1亿支铅笔，产品及产能详见下表。

**表14 主要产品及产能一览表**

序号	产品名称		规格	产能	备注	
1	铅笔板		18.5cm×7.3cm×0.5cm	300万罗/a	约7292.7m <sup>3</sup> ，酸性大红上色	
2	铅笔	白杆铅笔	18.0cm×0.7cm，圆型，三角形，六边型	4000万支/a	约1520m <sup>3</sup>	/
		上色铅笔	18.0cm×0.7cm，圆型，三角形，六边型	6000万支/a		水性漆上色

注：1罗=36片铅笔板=144支铅笔。

#### 6、项目原辅材料及能源消耗

项目原辅材料为原木、铅芯、白乳胶、水性铅笔漆等，燃料为天然气，能源为电，详见下表。

**表15 项目主要原辅材料及能源消耗一览表**

序号	名称	用量	备注
1	原木	11226.0m <sup>3</sup> /a	外购，密度约为0.5g/cm <sup>3</sup> ，约合5615t/a
2	铅芯	50t/a	外购，袋装
3	白乳胶	5.0t/a	外购，水性胶粘剂，桶装
4	水性铅笔漆	8.0t/a	外购，水性漆，桶装
5	离子交换树脂	0.12t/3a	每3a外购1次，袋装
6	导热油	3.0t/3a	每3a外购1次，桶装，厂内不储存
7	染料（酸性大红）	3.0t/a	外购，袋装
8	烫金纸	0.3t/a	外购，袋装
9	橡皮头	15t/a	外购，袋装

10	天然气	93.6 万 m <sup>3</sup> /a	天然气管道
11	电	12.0 万 KWh/a	三乡镇
12	新鲜水	6645t/a	三乡镇

**主要原辅材理化性质：**

1) 白乳胶：聚醋酸乙烯乳液，是由聚醋酸乙烯单体、引发剂、乳化剂、增塑剂等通过乳液聚合法而制得的，外观为乳白色粘稠状流体，俗称白乳胶。聚醋酸乙烯，CAS 号 9003-20-7，是无定形聚合物，无色粘稠液或淡黄色透明玻璃状颗粒，无臭、无味，有韧性和塑性，熔点 60℃，密度 1.191g/mL（25℃），不能与脂肪和水互溶，可与乙醇、醋酸、丙酮、乙酸乙酯互溶。主要组成成分有聚醋酸乙烯酯、醋酸乙烯、聚乙烯醇、邻苯二甲酸二丁酯、过硫酸铵和水。性质稳定，对光和热稳定，加热到 250℃ 以上会分解出醋酸。项目使用满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求（表 2 聚乙酸乙烯酯类其他应用领域水基型胶粘剂 VOC 含量限量值≤50g/L）的白乳胶。

2) 水性铅笔漆：由丙烯酸树脂乳液、颜填料、水、表面活性剂组成。丙烯酸树脂 CAS 号为 9003-01-4，分子式为(C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>)<sub>n</sub>，是一种化工中间体，色浅、水白透明，沸点 126° C，密度 1.07g/cm<sup>3</sup>。涂膜性能优异，耐光、耐候性佳，耐热，耐过度烘烤、耐化学品性及耐腐蚀等性能都极好，用于配制皮革及某些高档商品的涂饰剂、制取丙烯酸树脂漆类等。

项目用水性铅笔漆主要成分为丙烯酸树脂 57%、颜填料 30%、表面活性剂 3%、去离子水 10%，密度 1.1kg/L。项目水性铅笔漆水性铅笔漆中 VOCs 最大含量占比为 3%，挥发性有机化合物最大含量 33g/L，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），符合水性涂料中 VOC 含量的要求（木器涂漆色漆 VOC 含量限量值≤220g/L），项目所用涂料属于低 VOCs 含量涂料，符合国家产品标准要求。

3) 染料（酸性大红）：黄光红色粉末，溶于水呈红色溶液，能溶于酒精和溶纤维素，难溶于丙酮，不溶于其他有机溶剂。遇浓硫酸呈红紫色，稀释后生成红棕色沉淀；遇浓硝酸呈蓝色，后变成橄榄色转橙色。水溶液加浓盐酸生成暗红棕色沉淀，加氢氧化钠溶液生成棕色沉淀，拨染性较好。

4) 烫金纸：即电化铝，通常由多层材料构成，基材常为 PE，其次是分离涂层、颜色涂层、金属涂层（镀铝）和胶水涂层。烫金纸利用热压转移的原理，将电化铝中的金属涂层（镀铝）转印到承印物表面以形成特殊的金属效果，烫印温度为 100

℃左右。

## 7、主要生产设施及参数

项目主要生产设施为切板机、刨杆机、铅笔上漆自动线等，详见下表。

**表 16 主要设备一览表**

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	开解机	MJ319B	1 台	切板车间
2	截断机	/	4 台	
3	切板机	/	6 台	
4	蒸煮罐	长 4m, 直径 1.2m	10 台	
5	调色罐	长 4m, 直径 1.2m	1 台	
6	上色罐	长 4m, 直径 1.2m	4 台	
7	修边机	/	10 台	
8	码板机	/	8 台	
9	干燥机	/	6 台	干燥车间
10	理板机	/	6 台	
11	修边机	/	4 台	
12	刨槽机	QM-80m <sup>3</sup>	4 个	制杆车间
13	刨杆机	/	2 台	
14	胶芯机	/	1 台	
15	束压机	/	1 台	
16	清边机	/	1 台	
17	抛光机	/	1 台	
18	切光机	/	3 台	制笔车间
19	削尖机	/	3 台	
20	皮头机	/	3 台	
21	铅笔上漆自动线	/	8 条	
22	打字机	/	2 台	
23	天然气锅炉	3t/h	1 台	蒸汽锅炉房
24	风机	/	1 台	
25	软水处理装置	3t/h	1 套	
26	水泵	/	1 台	
27	导热油锅炉	YLW-1400M/AII	1 台	导热油锅炉房
28	风机	/	1 台	

## 8、公用工程

### 8.1 供电系统

项目年用电量为 12.0 万 kW·h，由三乡镇杨圪塔返乡创业工业园供电所供给。

### 8.2 给水

本项目用水分为生产用水和生活用水，用水由三乡镇杨圪塔返乡创业工业园给

水管网供给，水质及水量能够满足项目要求。

①染料配制用水：外购原料染料（酸性大红）与水按照 1:100 的比例混合后搅拌，原料用量 3.0t/a，则染料配制用水量为 300t/a（1.0t/d）。

②锅炉用水：根据企业提供的资料，软水处理装置软化效率为 80%，锅炉用水通过软水处理装置软化后使用，锅炉软化水用量 4500t/a（15t/d）。软水处理装置软化新鲜水量 5625t/a（18.75t/d）。

③生活用水：本项目职工定额为 60 人，均不在厂区食宿，年工作 300 天，《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水按 40L/人·d 计，则职工生活用水量为 720t/a（2.4t/d）。

综上，本项目用水量为 6645t/a。

### 8.3 排水

项目废水包括生活废水、锅炉排污水、软水处理装置废水、蒸汽冷凝水。

#### （1）生活废水

本项目职工生活用水量为 720t/a（2.4t/d），排水系数取 0.8，则生活废水量为 576t/a（1.92t/d）。

#### （2）锅炉排污水

项目天然气锅炉年运行 300d，每天运行 5h；锅炉用水量为 3t/h（15t/d），其中 90%（即 13.5t/d，4050t/a）生成水蒸气，10%（即 1.5t/d，450t/a）为锅炉排污水。

#### （3）软水制备废水

项目锅炉软化纯水制备采用离子交换树脂进行制备，软化纯水制备效率为 80%，项目所需纯水 15t/d（4500t/a），则需要新鲜水 18.75t/d（5625t/a），软水制备废水产生量 3.75t/d（1125t/a）。

#### （4）蒸煮罐冷凝水

项目蒸煮罐共 10 个，上色罐 4 个，均需天然气锅炉提供蒸汽。根据蒸板、上色工艺设计参数，当蒸煮罐内蒸汽压力大于 0.1MPa（或温度超过 120℃）时，上色罐内温度超过 60℃时，蒸煮罐、上色罐会通过控压系统自动对蒸汽超压外排，外排蒸汽量约占每天使用蒸汽总量（13.5t/d）的 70%（9.45t/d），剩余约 20%（2.7t/d）进入铅笔板（最终散失），10%（1.35t/d）停留在蒸煮罐成为蒸板冷凝废水；蒸煮罐冷凝水产生量 1.35t/d（405t/a）。

锅炉排污水、软水处理装置软化废水为清净下水，经收集池收集后用于厂区洒水抑尘；蒸汽冷凝水经冷凝水收集池收集进入厂区一体化污水处理设施，职工生活污水经化粪池处理后进入厂区一体化污水处理设施；废水经厂区一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化。本项目水平衡图如下：

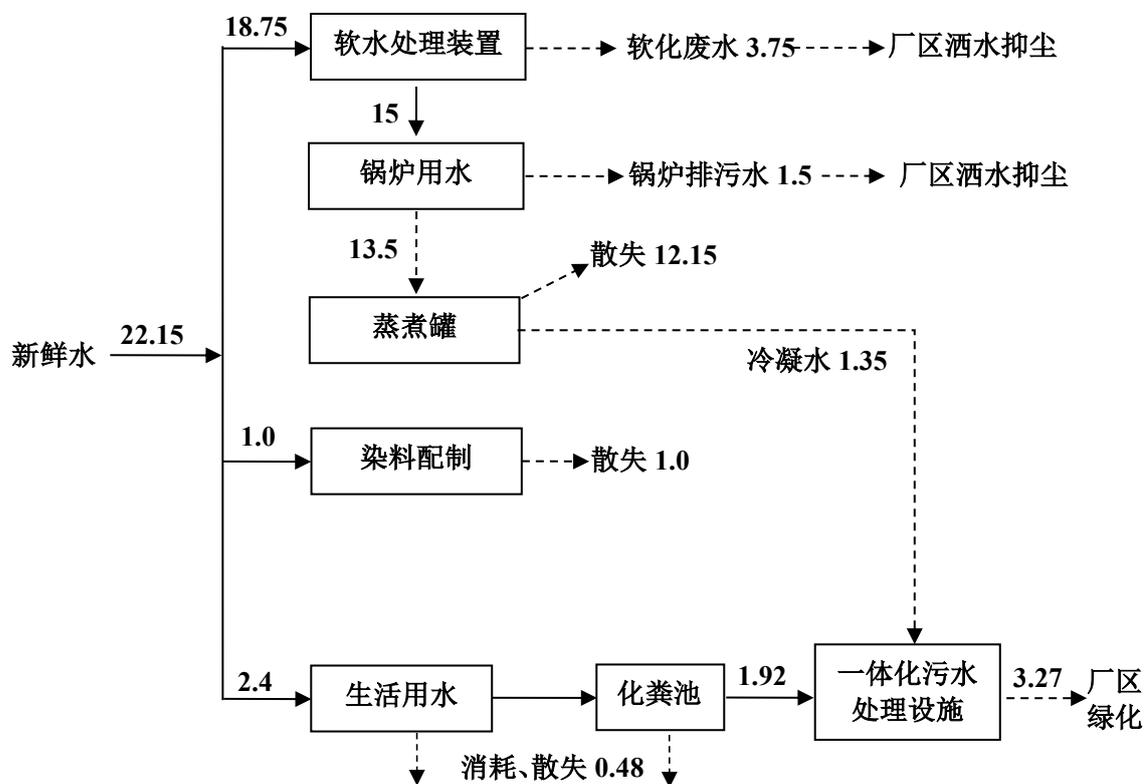


图 1 项目水平衡图 单位：t/d

#### 8.4 天然气

本次项目蒸汽锅炉、导热油锅炉天然气消耗量均为 240m<sup>3</sup>/h；蒸汽锅炉运行时间 1500h/a，消耗天然气 36 万 m<sup>3</sup>/a；导热油锅炉运行时间 2400h/a，消耗天然气 57.6 万 m<sup>3</sup>/a；由燃气管道提供，可满足本项目用气需求。

#### 9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 60 人，其中职工 56 人，管理人员 4 人，均不在厂食宿；年工作 300 天，每天 1 班，长白班 8 小时工作制。天然气锅炉、导热油锅炉运行制度为：天然气锅炉每天运行 5h；导热油锅炉每天运行 8h。

### 1、工艺流程简述

#### 施工期：

施工期主要工艺流程及产污环节见图 2。

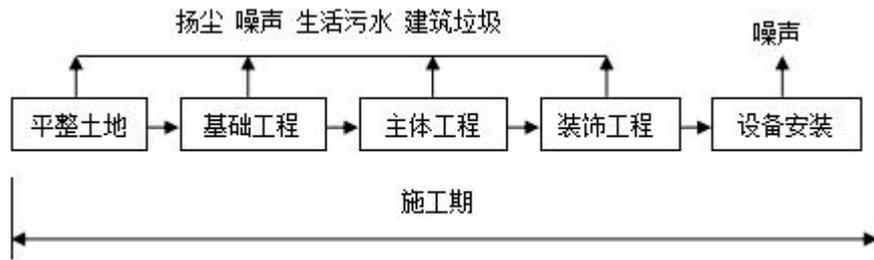


图 2 施工期工艺流程及产污环节图

#### 施工期工艺流程简述：

基础施工：基础施工主要为场地平整、地建设。

主体工程、装饰工程：根据设计要求建设制杆车间、切板车间、干燥车间、制笔车间、仓库、锅炉房、办公楼以及内部装修等。

设备安装：主要为根据各厂房设计要求进行设备的安装。

#### 运营期：

项目产品为铅笔板、支铅笔，生产过程需要的热源由天然气锅炉提供，蒸汽锅炉所用软水由软水处理装置制取。软水处理装置采用离子交换树脂置换水中的钙、镁离子降低水的硬度，制取锅炉所用软水。

##### (1) 铅笔板生产工艺流程及产污环节。

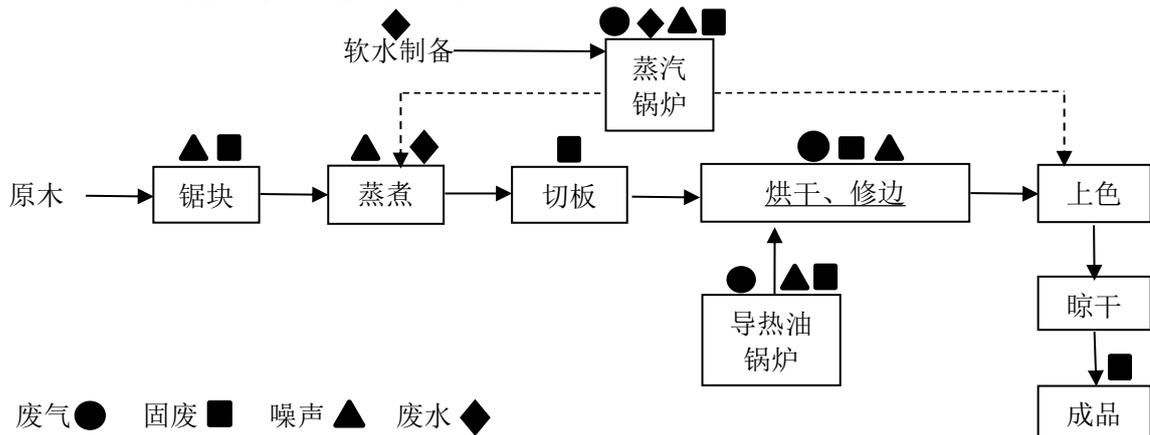


图2 铅笔板生产工艺流程及产污环节图

#### 铅笔板生产工艺流程简述：

**锯块：**外购杨木原木（含水率 30%-35%）由开解机进行开解锯成厚度约 8.0cm 的板材，然后由截断机锯成长度约 18.5cm 的木块，再用修边机锯掉板材两侧的树皮。原木含水率较高，加工过程无粉尘产生，主要产生噪声、固废。

**蒸煮：**将修边后的木块装进小推车后推入蒸煮罐蒸煮，蒸煮温度 120℃，每天蒸煮时间 5 个小时。蒸煮罐所用蒸汽由 1 台 3t/h 的蒸汽锅炉提供。锅炉用水由软水处理装置提供。蒸煮过程产生废水；天然气锅炉产生废气、废水、噪声、固废；软水处理装置软水制备过程产生废水、固废。

**切板：**蒸煮好的木块经切边机切割成厚度约为 5mm 的木板，然后经码板机在小推车上码放好。蒸煮好的木块含水率较高，加工过程无粉尘产生，主要产生噪声、固废。

**烘干：**码好木板的小推车推入干燥车间，木板经烘干机进行高温热压（180℃左右）烘干 20min，使木板木纤维密度降低、结构松散、不发生曲翘变形、便于削切。烘干热源由 1 台 3t/h 导热油锅炉提供，每天烘干时间 8h。烘干后的木板经修边处理，然后经理板机在小推车上码放好。导热油锅炉产生废气、噪声、固废；修边过程产生废气、噪声、固废。

**上色：**上色液由水与染料酸性大红按照 100:1 的比例在调色罐中配制，上色液循环使用，定期添加水及颜料。木板由小推车运至上色罐旁，人工置于密闭上色罐，抽真空保持 10min，再通过高压水泵注入上色液，通入蒸汽加热至 60℃左右，上色约 2.5h。蒸汽由 3t/h 的天然气蒸汽锅炉提供，与蒸煮工序共用天然气蒸汽锅炉。

**晾干：**木板上色完成后取出自然晾干，包装后即成为成品铅笔板。包装过程产生固废。

(2) 铅笔生产工艺流程及产污环节。

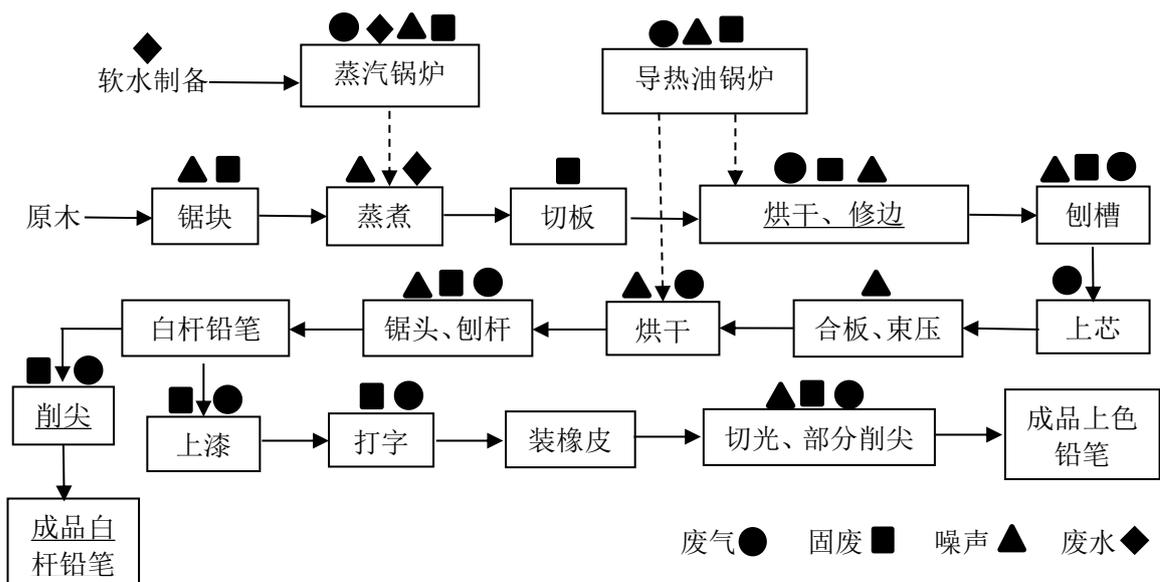


图3 铅笔生产工艺流程及产污环节图

铅笔生产工艺流程简述：

锯块、蒸煮、切板、烘干与铅笔板生产工艺一致。

**刨槽：**铅笔板由小推车运至制杆车间，用刨槽机进行单面刨槽，每块铅笔板刨槽8条，用于放置铅笔芯。刨槽过程产生废气、噪声、固废。

**上芯、合板、束压、烘干：**刨槽后的铅笔板经人工运至胶芯机涂胶，将铅芯装入芯盒，一次8根插入涂胶后的木板槽中，然后将另外一张木板与胶芯的木板拼接粘合起来，然后每20个粘好的铅笔板放入自动束板机进行束夹，随后放入烘干室进行烘干。烘干室保持温度50℃左右，烘干时间2h，烘干工序每天运行4h。烘干工序利用导热油锅炉提供热量。涂胶及烘干过程进行1次涂覆、烘干。涂胶、烘干过程产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）、噪声。

**锯头、刨杆：**烘干后，对粘合好的铅笔板经清边机锯头处理，然后通过刨杆机将整块板刨切为一支支铅笔，最后通过抛光机打磨成不同形状（圆型，三角形，六边型）的白杆铅笔。加工过程产生废气、噪声、固废。

**成品、部分成品需削尖：**①部分白杆铅笔通过削尖机削尖，白杆铅笔包装后即成为成品白杆铅笔。削尖过程产生废气、噪声、固废；包装过程产生固废。

②部分白杆铅笔经铅笔上漆自动线上漆后为上色铅笔。上漆工序在密封的铅笔上漆自动线上进行，每条铅笔上漆自动线设置1个上漆盒、1条密闭晾干箱。首先将水性铅笔漆放置于漆盒内，盒边有两个可供一支铅笔通过的小孔，需上色的铅笔通过动力系统带动迅速穿过装有水性铅笔漆的盒子，铅笔穿过盒子即可完成一次上漆，项目水性铅笔漆为快干型漆，上色后可迅速干燥，一般情况下无需烘干，铅笔上漆自动线上配套有电热管，湿度较大的雨天则开启电热管提供少量热力烘干。上漆及晾干过程采用6次涂覆、晾干。上漆及晾干过程产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。

上色铅笔通过打字机在铅笔表面热压（打字钢模电加热至95℃左右）印上产品型号。打字过程产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）、固废。

打字后的铅笔放入皮头机中，利用皮头机安装橡皮头。加工过程产生噪声。

为使铅笔断面光滑，用切光机对铅笔断面进行切光。部分产品通过削尖机削尖。切光、削尖过程会产生颗粒物。切光、削尖过程产生废气、噪声、固废。

加工好的上色铅笔包装后即成为成品上色铅笔。包装过程产生固废。

## **2、产污环节及污染物治理措施**

### **2.1施工期**

项目施工期主要影响为扬尘、建筑垃圾、施工人员生活垃圾、施工废水、设备

噪声。

### (1) 废气

施工期废气主要为地表清理、基坑开挖、建筑材料的装卸及运输等产生的扬尘，其次是施工机械尾气。

### (2) 废水

施工废水主要为车辆清洗废水、施工人员生活污水；车辆清洗废水经简单沉淀后，回用于施工场地抑尘洒水，不外排；厂区设置临时化粪池，施工人员生活污水预处理后清掏肥田。因此，施工废水对周围影响较小。

### (3) 噪声

本项目施工噪声主要来自打桩机、切割机等施工设备，以及运输车辆产生的噪声，声源声级为75~95dB(A)。

### (4) 固废

本项目施工期产生的固体废物主要为施工过程产生的建筑垃圾，以及施工人员生活垃圾。建筑垃圾部分分拣回收外卖，其余清运至指定的建筑垃圾堆放场；施工人员生活垃圾利用院内垃圾桶集中堆存，定期由市环卫人员外运至生活垃圾填埋场，因此，项目产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小。

## 2.1运营期

### (1) 废气

项目废气为导热油锅炉、天然气锅炉产生的废气(污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>)，木板修边过程产生的废气(污染物为颗粒物)，刨槽、刨杆、笔杆抛光过程产生的废气(污染物为颗粒物)，铅笔切光、削尖过程产生的废气(污染物为颗粒物)，铅笔板涂胶、烘干过程产生的有机废气(污染物以非甲烷总烃计)，铅笔上漆及晾干过程产生的有机废气(污染物以非甲烷总烃计)，打字过程产生少量有机废气(以非甲烷总烃计)。

### (2) 废水

项目废水为生活污水、锅炉排污水、软水处理装置软化废水、蒸汽冷凝水。生活污水为洗漱废水，主要污染物为pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。锅炉排污水、软水处理装置软化废水为清净下水，污染物主要为pH、COD、溶解性总固体(全盐量)。蒸汽冷凝水为木板蒸煮过程产生的废水，污染物主要为pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。

### (3) 噪声

本项目高噪声设备主要为抛光机、开解机、截断机、刨槽机、刨杆机、天然气

	<p>锅炉、导热油锅炉、风机等，噪声为80~100dB（A）。</p> <p><b>（4）固体废物</b></p> <p>本项目固体废物主要为一般固废、危险废物及职工生活垃圾。</p> <p>（1）一般工业固体废物</p> <p>主要为生产过程中产生的废木材边角料（含锯末）、除尘器除尘灰、软水处理装置更换的废离子交换树脂、废包装材料、废水性铅笔漆桶、废烫金纸、<u>废水处理站污泥</u>。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>主要为生产过程中产生的废导热油（HW08）、废活性炭（HW49）、废油桶（HW08）、<u>废白乳胶包装袋</u>（HW49）。</p> <p>（3）职工生活垃圾</p> <p>员工日常活动产生的生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，项目现状为空地；因此，不存在与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

#### 一、环境空气质量现状

##### 1、空气质量达标区判定

项目所在区域属空气环境空气为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，为了解建设项目所在区域环境空气质量现状，本次评价引用《2023年洛阳市生态环境状况公报》的数据，具体情况见下表。

**表 17 洛阳市 2023 年空气质量现状评价表**

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>		27	40	67.5	达标
PM <sub>10</sub>		74	70	105.7	不达标
PM <sub>2.5</sub>		46	35	131.4	不达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均浓度值的第 90 百分位数	172	160	107.5	不达标

由上表可知，洛阳市 2023 年 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 和 O<sub>3</sub> 相应浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）区域达标判定要求，因此项目所在区域为环境空气质量不达标区。

##### 2、其他污染物环境质量现状

为了解项目所在区域其他污染因子的环境质量现状，本次评价借用《洛阳鑫邦实业有限公司集装袋加工项目环境影响报告表》中于 2023 年 7 月 7 日~2023 年 7 月 9 日对洛阳鑫邦实业有限公司厂区（距本项目 SE2.96km）、下温庄村（距本项目 SE2.0km）的监测数据，具体监测结果见下表。

**表 18 特征因子监测及评价结果一览表**

监测点位	污染因子	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
洛阳鑫邦实业有限公司厂区	非甲烷总烃	2.0 mg/m <sup>3</sup>	0.71~0.83mg/m <sup>3</sup>	/	0	达标
下温庄村			0.57~0.71mg/m <sup>3</sup>	/	0	达标

由上表可知，项目区域非甲烷总烃 1 小时浓度监测值可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中标准限值要求。

#### 二、地表水质现状

本项目厂址位于宜阳县三乡镇杨圪塔返乡创业工业园 1 号，距离本项目最近的地表水体为渡洋河，属洛河支流。根据《2023 年洛阳市生态环境状况公报》：“水质状况“优”的为伊河、洛河、伊洛河、北汝河、涧河，占比 62.5%；水质状况“良好”的为二道河、小浪底水库，占比 25%；水质状况“轻度污染”的为瀍河，占河流总数的 12.5%。”

全市主要河流综合污染指数与 2022 年相比，伊河、洛河、伊洛河、北汝河、小浪底水库、瀍河水质无明显变化，涧河水质有所好转，二道河水质改善明显。2023 年洛阳市 8 条主要河流的综合污染指数见表 19。

**表 19 洛阳市 2023 年主要河流综合污染指数一览表**

河流名称	河流综合污染指数	河流水质状况
伊河	0.242	优
洛河	0.234	优
伊洛河	0.277	优
北汝河	0.222	优
涧河	0.272	优
瀍河	0.339	轻度污染
二道河	0.365	良好
小浪底水库	0.257	良好

因此项目所在地地表水环境质量较好，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。

### **三、噪声**

根据调查，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南，本次评价不再进行声环境现状监测。

### **四、生态环境**

经现场调查，本项目位于宜阳县三乡镇杨圪塔返乡创业工业园 1 号，项目周边多为企业，没有自然保护区、风景名胜区和受国家保护的野生动植物种类，所在区域以道路、工业厂房等人工生态系统为主。

环境保护目标	声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																													
	地下水环境：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。																													
	大气环境：厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，厂界外 500 米范围内主要环境保护目标见下表，主要环境保护目标分布见附图二。																													
	<p style="text-align: center;"><b>表 20 主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护对象</th> <th>规模(人数)</th> <th>保护内容</th> <th>相对方位</th> <th>相对距离(m)</th> <th>保护要求及级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>杨圪塔村</td> <td>364</td> <td>环境空气</td> <td>N</td> <td>460</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">地表水</td> <td>渡洋河</td> <td></td> <td rowspan="2">地表水环境</td> <td>S</td> <td>30</td> <td rowspan="2">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准</td> </tr> <tr> <td>洛河</td> <td></td> <td>S</td> <td>2850</td> </tr> </tbody> </table>						环境要素	保护对象	规模(人数)	保护内容	相对方位	相对距离(m)	保护要求及级别	环境空气	杨圪塔村	364	环境空气	N	460	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级	地表水	渡洋河		地表水环境	S	30	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	洛河		S
环境要素	保护对象	规模(人数)	保护内容	相对方位	相对距离(m)	保护要求及级别																								
环境空气	杨圪塔村	364	环境空气	N	460	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级																								
地表水	渡洋河		地表水环境	S	30	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准																								
	洛河			S	2850																									
污染物排放控制标准	<b>执行标准</b>		<b>污染物排放限值</b>																											
	《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)		非甲烷总烃(表面涂装业)																											
			有机废气排放口建议排放浓度	有机废气排放口建议去除率	工业企业边界排放建议值																									
			60mg/m <sup>3</sup>	70%	2.0mg/m <sup>3</sup>																									
	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值		颗粒物	二级标准(其他, 25m 高排气筒)	最高允许排放浓度 120mg/m <sup>3</sup>																									
				最高允许排放速率 3.5kg/h																										
			非甲烷总烃	无组织排放监控浓度限值: 4.0mg/m <sup>3</sup>																										
	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/ 1951—2020)		非甲烷总烃	有组织排放限值 50mg/m <sup>3</sup>																										
				无组织排放浓度限值	监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m <sup>3</sup>																									
					监控点处任意一次浓度值 20mg/m <sup>3</sup>																									
	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/ 2089—2021)表 1 锅炉大气污染物排放限值		烟气黑度(林格曼黑度, 级)	颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>																								
			≤1	5mg/m <sup>3</sup>	10mg/m <sup>3</sup>	30mg/m <sup>3</sup>																								
	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS																							
			6.0~9.0	—	≤10mg/L	≤8mg/L	—																							
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		等效连续 A 声级	2 类	昼间	夜间																								
60dB (A)					50dB (A)																									
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)		等效连续 A 声级		昼间	夜间																									
				70dB (A)	55dB (A)																									
《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)																														

总量控制指标	<p>项目锅炉排污水、软水处理装置软化废水为清净下水，经清净下水收集池收集后用于厂区洒水抑尘；职工生活污水经化粪池处理后，与蒸汽冷凝水一起进入厂区一体化污水处理设施处理后，用于厂区绿化。<u>因此，本项目仅考虑生活污水、蒸煮罐冷凝水新增重点污染物排放总量情况。</u></p> <p><u>项目废水主要污染物排放量 COD：0.0416t/a，氨氮：0.0069t/a；</u></p> <p><u>其中：COD（生活）：0.0242t/a，氨氮（生活）：0.0042t/a；</u></p> <p><u>COD（生产）：0.0174t/a，氨氮（生产）：0.0027t/a；</u></p> <p>项目天然气锅炉、导热油锅炉燃料燃烧废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）经低氮燃烧技术处理后达标排放。木板抛光、修边过程，刨槽、刨杆、笔杆抛光过程，铅笔切光、削尖过程产生的废气经高效覆膜袋式除尘器处理后达标排放。铅笔板涂胶、烘干过程、铅笔上漆及晾干过程产生的 VOCs 废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放。项目<u>废气主要污染物排放量：</u></p> <p><u>SO<sub>2</sub>0.0374t/a，NO<sub>x</sub>0.2836t/a，</u></p> <p><u>颗粒物 0.1343t/a，其中有组织排放量为 0.0736t/a，无组织排放量为 0.0607t/a；</u></p> <p><u>VOCs 0.0761t/a，其中有组织排放量为 0.0416t/a，无组织排放量为 0.0345t/a。</u></p> <p><u>总量指标替代方案为：项目所需重点污染物 COD、氨氮、挥发性有机物、氮氧化物、颗粒物、二氧化硫新增排放总量指标，从宜阳区域用于建设项目可替代总量指标的 2021 年洛阳骏化生物科技有限公司永久性退出 30 万吨/年合成氨生产线及其配套设施 55 吨三废混燃炉的减排工程 COD、氨氮、挥发性有机物、氮氧化物、颗粒物、二氧化硫的减排量中予以替代。即等量替代 COD0.0416t/a、氨氮 0.0069t/a，倍量替代挥发性有机物 0.1522t/a、氮氧化物 0.5672t/a、颗粒物 0.2686t/a、二氧化硫 0.0748t/a（宜阳县上年度非环境空气质量达标县区）。</u></p>
--------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境保护措施

施工期环境影响因素主要有施工扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾以及施工活动引起的水土流失等。

#### 1、施工期大气环境影响分析

施工期的大气污染源主要包括土方的挖掘扬尘及现场堆放扬尘；建筑材料的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘。

为控制施工活动产生的扬尘，以最大限度降低对周围环境的影响，建设单位应严格执行洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《洛阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案》的通知（洛环委办〔2024〕28 号）、宜阳县生态环境保护委员会办公室关于印发《宜阳县 2024 年蓝天保卫战实施方案》《宜阳县 2024 年碧水保卫战实施方案》《宜阳县 2024 年净土保卫战实施方案》《宜阳县 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（宜环委办〔2024〕7 号）等环保管理要求。因此，评价建议在施工期采取以下措施：

- ①施工场地定期洒水，防止浮尘，在大风天气情况下加大洒水量及洒水次数；
- ②施工场地内运输通道及时清扫、洒水，以减少汽车行驶产生的扬尘；
- ③运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，车辆覆盖运输，减少扬尘产生；
- ④在天气干燥、有风等易产生扬尘的情况下，应对易产生尘的建筑材料临时堆存处采取覆盖篷布等防尘、降尘措施，并及时清扫现场洒落的物料；
- ⑤建筑施工工地必须落实“七个 100%”，即：施工现场 100%围挡、现场路面 100%硬化、散流体和裸地 100%覆盖、车辆驶离 100%冲洗、散流体运输车辆 100%密封、洒水降尘制度 100%落实、建筑面积 5000 平方米以上工地视频监控和扬尘监控设施 100%安装。

通过采取上述防尘、降尘措施，将施工扬尘对周围环境空气的影响降低到最低限度。

#### 2、施工期水环境影响分析

本项目工程施工期废水主要有施工废水和施工作业人员的生活污水。施工期间的用水主要为路面、土方、土地喷洒降尘用水、车辆冲洗用水等，其成份相对比较简单，主要污染物为SS，排放量较少，污染物浓度低；生活污水来自施工人员生活用水，主要污染物为COD、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、SS。

施工场地设置简易沉淀池，车辆清洗废水经简单沉淀后，回用于施工场地抑尘洒水，不外排；厂区内设置临时化粪池，施工人员生活污水预处理后清掏肥田。在做好施工期生产废水和施工生活污水污染防治的前提下，项目施工期废水可以得到有效控制，对区域地表水环境影响不大。

### **3、施工期声环境影响分析**

施工噪声主要由施工机械和运输车辆产生，不同阶段、不同场所、不同作业性质产生不同的噪声。工程施工过程中经常使用的施工设备有打桩机、切割机及运输车辆等，这些设备正常运行情况下的声级值在75~95dB(A)之间。本环评要求：施工过程中施工机械合理布局，噪声大的设备，尽量放置在施工场地中央。经距离衰减后，预计施工场界四周能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

### **4、施工期固体废物影响分析**

项目施工期产生的固体废物主要是建筑垃圾和生活垃圾。施工过程产生的建筑垃圾不能随意倾倒，应定点存放，并及时清理；生活垃圾利用现有垃圾桶集中收集、清运至垃圾中转站，保持施工现场作业环境整洁。

## 1、废气

项目废气为导热油锅炉、蒸汽锅炉产生的废气（污染物为烟气黑度、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>），木板修边过程产生的废气（污染物为颗粒物），刨槽、刨杆、笔杆抛光过程产生的废气（污染物为颗粒物），铅笔切光、削尖过程产生的废气（污染物为颗粒物），铅笔板涂胶、烘干过程产生的有机废气（污染物以非甲烷总烃计），铅笔上漆及晾干过程产生的有机废气（污染物以非甲烷总烃计），打字过程产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。

### 1.1 废气产排分析

#### （1）导热油锅炉、天然气锅炉废气

项目配套建设 1 台 3t/h 天然气锅炉和 1 台 3t/h 导热油锅炉，燃料为天然气。天然气锅炉年运行 1500h，消耗天然气 36 万 m<sup>3</sup>/a，导热油锅炉年运行 2400h，消耗天然气 57.6 万 m<sup>3</sup>/a。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 采用产污系数法，颗粒物采用类比法。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）4430 工业锅炉（热力供应行业）系数手册-燃气工业锅炉，废气量为 107753 m<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup> 天然气；SO<sub>2</sub> 产生量为 0.025kg/万 m<sup>3</sup> 天然气（S 为天然气中的 S 含量，根据国家天然气标准（GB17820-2018）划分，一类天然气总硫 ≤20mg/m<sup>3</sup>，本项目按最不利取 20mg/m<sup>3</sup>），则 SO<sub>2</sub> 产污系数为 0.4kg/万 m<sup>3</sup> 天然气；氮氧化物产污系数为 3.03kg/万 m<sup>3</sup> 天然气（低氮燃烧-国际领先）；则天然气锅炉废气排放量为 3879108m<sup>3</sup>/a，SO<sub>2</sub> 排放量为 0.0144t/a（0.0096kg/h），NO<sub>x</sub> 排放量为 0.1091t/a（0.0727kg/h），SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别为 3.71mg/m<sup>3</sup>、28.1mg/m<sup>3</sup>；导热油锅炉废气排放量为 6206573m<sup>3</sup>/a，SO<sub>2</sub> 排放量为 0.0230t/a（0.0096kg/h），NO<sub>x</sub> 排放量为 0.1745t/a（0.0727kg/h）；SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别为 3.71mg/m<sup>3</sup>、28.1mg/m<sup>3</sup>。

项目与“嘉祥圣和饲料有限公司新建 3t/h 燃气锅炉项目”锅炉规模、燃料类型、污染防治措施等相同，满足类比法条件，因此颗粒物浓度类比《嘉祥圣和饲料有限公司新建 3t/h 燃气锅炉项目竣工验收检测报告》，锅炉废气排气筒出口颗粒物排放浓度为 4.1~4.6mg/m<sup>3</sup>，按最大浓度计，即燃烧废气中颗粒物排放浓度为 4.6mg/m<sup>3</sup>，则天然气锅炉颗粒物排放量为 0.0178t/a（0.0119kg/h），导热油锅炉颗粒物排放量为 0.0286t/a（0.0119kg/h）。

本项目天然气锅炉燃烧废气通过一根 8m 高排气筒（DA001）排放，导热油锅炉燃烧废气通过一根 8m 高排气筒（DA002）排放；颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 均满足《锅

炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 锅炉大气污染物排放限值“颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2 \leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x \leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ”的要求。

### （2）干燥车间木板修边废气

木板在修边过程会产生颗粒物，修边工序每天运行 1h。修边过程污染物源强核算采用产污系数法，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“203 木质制品制造行业系数表中的产污系数--切割、打孔、开槽工艺颗粒物产污系数为 0.045 千克/立方米-产品”进行确定。修边过程加工的木材量约 9000 $\text{m}^3$  计，则修边工序颗粒物产生量为 0.405t/a。

在 4 台修边机上方设置顶吸集气罩，颗粒物经收集后引入一套高效覆膜袋式除尘器，处理后的废气经 15m 高排气筒排放（DA003）。

根据《大气污染控制工程》中集气罩顶吸风风量计算公式，计算工序所需风量：

$$Q=1.4 \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q---集气罩排风量，单位： $\text{m}^3/\text{h}$ 。

(a+b) ---集气罩周长，单位：m，集气罩口大小为  $0.4\text{m} \times 0.4\text{m}$ （4 个）。

h---罩口至污染源的垂直距离，单位：m；本项目取 0.2m。

$V_0$ ---污染源气体流速，单位： $\text{m}/\text{s}$ ，一般取 0.25-0.5 $\text{m}/\text{s}$ ，本项目取 0.4 $\text{m}/\text{s}$ 。

所需风量为 2580.48 $\text{m}^3/\text{h}$ ，以 2600 $\text{m}^3/\text{h}$  计。

废气收集需配备的风机风量 2600 $\text{m}^3/\text{h}$ ，集气效率 90%，则颗粒物有组织产生量、产生浓度分别 0.3645t/a（1.215kg/h）、467 $\text{mg}/\text{m}^3$ ；废气收集后引至高效覆膜袋式除尘器（处理效率 99%）处理后 15m 高排气筒（DA003）排放，则颗粒物有组织排放量、排放浓度分别 0.0036t/a（0.0120kg/h）、4.6 $\text{mg}/\text{m}^3$ ；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，同时满足《洛阳市生态环境局关于印发洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知》（洛市环〔2021〕147 号）文中“涉颗粒物排放工序排放限值  $\text{PM}_{10}$  排放浓度不超过 10 $\text{mg}/\text{m}^3$ ”的要求。

生产过程在密闭干燥车间内进行，未被集气罩收集的粉尘量 0.0405t/a。项目生产车间密闭，可降尘 80%以上，无组织粉尘排放量 0.0081t/a（0.0270kg/h）。

### （3）刨槽、刨杆、笔杆抛光过程废气

木板在刨槽、刨杆过程及笔杆抛光过程会产生颗粒物，每天运行 4h。加工过程污染物源强核算采用产污系数法，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“203 木质制品制造行业系数表--切割、打孔、开槽工艺颗粒物产污系数

为 0.045 千克/立方米-产品，砂光/打磨表面处理颗粒物产污系数为 1.6 千克/立方米-产品”进行确定。刨槽、刨杆过程加工的铅笔板量约 1700m<sup>3</sup>，笔杆抛光过程加工量约 1530m<sup>3</sup>，则抛光工序颗粒物产生量为 2.448t/a，刨槽、刨杆工序颗粒物产生量为 0.0765t/a，共计 2.5245t/a。

在 1 台抛光机、4 台刨槽机、2 台刨杆机上方设置顶吸集气罩，颗粒物经收集后引入一套高效覆膜袋式除尘器，处理后的废气经 15m 高排气筒排放（DA004）。

根据《大气污染控制工程》中集气罩顶吸风风量计算公式，计算工序所需风量：

$$Q=1.4 \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q---集气罩排风量，单位：m<sup>3</sup>/h。

(a+b) ---集气罩周长，单位：m，集气罩口大小为 0.5m×0.5m（7 个）。

h---罩口至污染源的垂直距离，单位：m；本项目取 0.2m。

V<sub>0</sub>---污染源气体流速，单位：m/s，一般取 0.25-0.5m/s，本项目取 0.4m/s。

所需风量为 5644.8m<sup>3</sup>/h，以 5700m<sup>3</sup>/h 计。

废气收集需配备的风机风量 5700m<sup>3</sup>/h，集气效率 90%，则颗粒物有组织产生量、产生浓度分别 2.2721t/a（1.8934kg/h）、332mg/m<sup>3</sup>；废气收集后引至高效覆膜袋式除尘器（处理效率 99%）处理后 15m 高排气筒（DA004）排放，则颗粒物有组织排放量、排放浓度分别 0.0227t/a（0.0189kg/h）、3.3mg/m<sup>3</sup>；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，同时满足《洛阳市生态环境局关于印发洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知》（洛市环〔2021〕147 号）文中“涉颗粒物排放工序排放限值 PM<sub>10</sub> 排放浓度不超过 10mg/m<sup>3</sup>”的要求。

项目生产过程在密闭制杆车间内进行，未被集气罩收集的粉尘量 0.2524t/a。项目生产车间密闭，可降尘 80%以上，无组织粉尘排放量 0.0505t/a（0.0421kg/h）。

#### （4）铅笔切光、削尖过程废气

铅笔切光、削尖过程会产生颗粒物，每天运行 1h。加工过程污染物源强核算采用产污系数法，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“203 木质制品制造行业系数表--切割、打孔、开槽工艺颗粒物产污系数为 0.045 千克/立方米-产品”进行确定。切光过程加工量约 1530m<sup>3</sup>，削尖过程加工量约 800m<sup>3</sup>，则切光、削尖工序颗粒物产生量共计 0.1049t/a。

在 3 台切光机、3 台削尖机上方设置顶吸集气罩，颗粒物经收集后引入一套高效覆膜袋式除尘器，处理后的废气经 15m 高排气筒排放（DA005）。

根据《大气污染控制工程》中集气罩顶吸风风量计算公式，计算工序所需风量：

$$Q=1.4 \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q---集气罩排风量，单位： $m^3/h$ 。

(a+b) ---集气罩周长，单位：m，集气罩口大小为  $0.25m \times 0.25m$ （6个）。

h---罩口至污染源的垂直距离，单位：m；本项目取  $0.2m$ 。

$V_0$ ---污染源气体流速，单位： $m/s$ ，一般取  $0.25-0.5m/s$ ，本项目取  $0.4m/s$ 。

所需风量为  $2419.2m^3/h$ ，以  $2420m^3/h$  计。

废气收集需配备的风机风量  $2420m^3/h$ ，集气效率  $90\%$ ，则颗粒物有组织产生量、产生浓度分别  $0.0944t/a$  ( $0.3147kg/h$ )、 $130mg/m^3$ ；废气收集后引至高效覆膜袋式除尘器（处理效率  $99\%$ ）处理后  $15m$  高排气筒（DA005）排放，则颗粒物有组织排放量、排放浓度分别  $0.0009t/a$  ( $0.003kg/h$ )、 $1.2mg/m^3$ ；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，同时满足《洛阳市生态环境局关于印发洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知》（洛市环〔2021〕147 号）文中“涉颗粒物排放工序排放限值  $PM_{10}$  排放浓度不超过  $10mg/m^3$ ”的要求。

项目生产过程在密闭制笔车间内进行，未被集气罩收集的粉尘量  $0.0105t/a$ 。项目生产车间密闭，可降尘  $80\%$  以上，无组织粉尘排放量  $0.0021t/a$  ( $0.007kg/h$ )。

#### （5）铅笔板涂胶、烘干过程废气

铅笔板在涂胶、烘干过程中，白乳胶会挥发少量的有机废气。项目烘干工序温度较低，在此温度下白乳胶不发生分解，但有少量小分子单体在加热时会挥发出来，以非甲烷总烃计。烘干室位于制杆车间内，为密闭房间（ $25m \times 8m \times 2.8m$ ）；利用导热油炉提供的热量进行间接加热，烘干室温度  $50^\circ C$  左右，烘干时间  $2h$ ，烘干工序每天运行  $4h$ 。铅笔板涂胶、烘干工序年运行时间约  $1200h$ 。铅笔板涂胶、烘干过程废气污染物源强核算采用物料衡算法，项目使用满足国家产品标准的白乳胶（VOC 含量限量值  $\leq 50g/L$ ），密度  $1.191g/mL$  ( $25^\circ C$ )，用量  $5t/a$ ，有机废气产生量按产品标准 VOC 含量最大限量值计，则非甲烷总烃产生量为  $0.21t/a$ 。

烘干室为密闭空间，运行期间保持负压，集气效率  $95\%$ ，换气次数参照《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印、王海涛、张学义，2013 年 1 月，化学工业出版社）“第十七章净化系统的设计”中“表 17-1 每小时各种场所换气次数”、并根据项目实际情况确定，取值为 6 次，烘干室风量= $25m \times 8m \times 2.8m \times 6$  次 / $h=3360m^3/h$ 。

在 1 台胶芯机上方设置顶吸集气罩，根据《大气污染控制工程》中集气罩顶吸风量计算公式，计算工序所需风量：

$$Q=1.4 \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q---集气罩排风量，单位：m<sup>3</sup>/h。

(a+b) ---集气罩周长，单位：m，集气罩口大小为 0.3m×0.5m（1 个）。

h---罩口至污染源的距离，单位：m；本项目取 0.2m。

V<sub>0</sub>---污染源气体流速，单位：m/s，一般取 0.25-0.5m/s，本项目取 0.4m/s。

胶芯机集气罩风量为 645.12m<sup>3</sup>/h，则铅笔板涂胶、烘干工序共需风量 4005.12m<sup>3</sup>/h，以 4010m<sup>3</sup>/h 计。

废气收集需配备的风机风量 4010m<sup>3</sup>/h，集气效率以 95%计（大部分非甲烷总烃在烘干工序挥发，收集效率以烘干室收集效率计），则非甲烷总烃有组织产生量、产生浓度分别 0.1995t/a（0.1663kg/h）、41.5mg/m<sup>3</sup>；铅笔板涂胶、烘干工序非甲烷总烃经收集后引入一套二级活性炭吸附装置，处理效率 90%，处理后的废气经 15m 高排气筒排放（DA006）；则非甲烷总烃有组织排放量、排放浓度分别 0.0200t/a（0.0167kg/h）、4.2mg/m<sup>3</sup>；满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951—2020）和豫环攻坚办[2017]162 号要求。

项目生产过程在制杆车间密闭，未收集的有机废气经厂房无组织排放，无组织排放量 0.0105t/a（0.0088kg/h）。

#### （6）上漆及晾干过程废气

项目白杆铅笔上漆处理使用水性铅笔漆，会挥发有机废气，以非甲烷总烃计，上漆及晾干过程每天运行 4h。根据企业提供信息，水性铅笔漆主要成分为丙烯酸树脂 57%、颜填料 30%、表面活性剂 3%、去离子水 10%，密度 1.1kg/L。项目水性铅笔漆水性铅笔漆中 VOCs 最大含量占比为 3%，挥发性有机化合物最大含量 33g/L；本项目非甲烷总烃气体挥发量按水性铅笔漆中 VOCs 最大含量占比为 3%计，水性铅笔漆用量为 8.0t/a，则上漆及晾干过程中非甲烷总烃气体挥发量为 0.24t/a。

项目制笔车间设置 8 条铅笔上漆自动线，每条铅笔上漆自动线设置 1 个上漆盒、1 条密闭晾干箱。晾干箱为密闭空间，运行期间保持负压，每条密闭晾干箱配备排风机风量 600m<sup>3</sup>/h，晾干箱所需风量为 4800m<sup>3</sup>/h。

在 8 个上漆盒上方设置顶吸集气罩，根据《大气污染控制工程》中集气罩顶吸风量计算公式，计算工序所需风量：

$$Q=1.4 \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q---集气罩排风量，单位：m<sup>3</sup>/h。

(a+b) ---集气罩周长，单位：m，集气罩口大小为 0.3m×0.3m（8 个）。

h---罩口至污染源的垂直距离，单位：m；本项目取 0.2m。

V<sub>0</sub>---污染源气体流速，单位：m/s，一般取 0.25-0.5m/s，本项目取 0.4m/s。

上漆盒集气罩风量为 3870.72m<sup>3</sup>/h，则上漆及晾干工序共需风量 8670.72m<sup>3</sup>/h，以 8700m<sup>3</sup>/h 计。

风机风量 8700m<sup>3</sup>/h，密闭集气罩、晾干箱废气收集效率按 90%计，则非甲烷总烃有组织产生量、产生浓度分别 0.216t/a（0.18kg/h）、20.7mg/m<sup>3</sup>；上漆及晾干工序非甲烷总烃经收集后引入一套二级活性炭吸附装置，处理效率 90%，处理后的废气经 15m 高排气筒排放（DA007）；则非甲烷总烃有组织排放量、排放浓度分别 0.0216t/a（0.018kg/h）、2.1mg/m<sup>3</sup>；满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/ 1951—2020）和豫环攻坚办[2017]162 号要求。

项目生产过程在制笔车间密闭，未收集的有机废气经厂房无组织排放，无组织排放量 0.024t/a（0.02kg/h）。

#### （7）打字过程废气

打字过程产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。打字过程使用烫金纸，烫金纸基材为 PET，其次是分离涂层、颜色涂层、金属涂层和胶水涂层。烫金纸利用热压转移的原理，将电化铝中的金属涂层（镀铝）转印到铅笔表面以形成特殊的金属效果，烫印温度为 100℃左右。打字机钢模（电加热至 100℃左右）在打字时使与钢模接触的胶水涂层（主要成分为聚酯树脂）受热，胶水涂层中少量游离的单体挥发出来，挥发出来的有机废气量极少，可忽略不计，对环境的影响不大。

### 1.2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

**表 21 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

排放形式	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理设施		污染物排放				
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	名称、处理能力、收集效率、去除率	是否为可行技术	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放时间 h/a
有组织	天然气锅炉	颗粒物	产污系数	0.0178	0.0119	4.6	低氮燃烧+8m排气筒	是	物料衡算	0.0178	0.0119	4.6	1500
		SO <sub>2</sub>		0.0144	0.0096	3.71				0.0144	0.0096	3.71	

	导热油锅炉	NO <sub>x</sub>	法	<u>0.1091</u>	<u>0.0727</u>	28.1			法	<u>0.1091</u>	<u>0.0727</u>	28.1	
		颗粒物		<u>0.0286</u>	<u>0.0119</u>	4.6	低氮燃烧+8m排气筒	是		<u>0.0286</u>	<u>0.0119</u>	4.6	2400
		SO <sub>2</sub>		<u>0.0230</u>	<u>0.0096</u>	3.71			<u>0.0230</u>	<u>0.0096</u>	3.71		
		NO <sub>x</sub>		<u>0.1745</u>	<u>0.0727</u>	28.1			<u>0.1745</u>	<u>0.0727</u>	28.1		
	干燥车间木板修边	颗粒物		<u>0.3645</u>	<u>1.215</u>	467			是	<u>0.0036</u>	<u>0.0120</u>	4.6	
	制杆车间刨槽、刨杆、抛光	颗粒物		<u>2.2721</u>	<u>1.8934</u>	332	高效覆膜袋式除尘器、风量5700m <sup>3</sup> /h收集效率90%、处理效率99%	是	0.0227	0.0189	3.3	1200	
	制笔车间切光、削尖	颗粒物		0.0944	0.3147	<u>130</u>	高效覆膜袋式除尘器、风量2420m <sup>3</sup> /h收集效率90%、处理效率99%	是	0.0009	0.003	<u>1.2</u>	300	
	制杆车间涂胶、烘干	非甲烷总烃		0.1995	0.1663	<u>41.5</u>	二级活性炭吸附装置、风量4010m <sup>3</sup> /h收集效率95%、处理效率90%	是	<u>0.0200</u>	<u>0.0167</u>	<u>4.2</u>	1200	
	制笔车间上漆、晾干	非甲烷总烃		0.216	0.18	<u>20.7</u>	二级活性炭吸附装置、风量8700m <sup>3</sup> /h收集效率90%、处理效率90%	是	<u>0.0216</u>	<u>0.018</u>	<u>2.1</u>	1200	
	无组织	干燥车间木板修边	颗粒物		<u>0.0405</u>	<u>0.135</u>	/	车间沉降80%	是	<u>0.0081</u>	<u>0.0270</u>	/	300
		制杆车间刨槽、刨杆、抛光	颗粒物		<u>0.2524</u>	<u>0.2103</u>	/	车间沉降80%	是	<u>0.0505</u>	<u>0.0421</u>	/	1200
		制笔车间切	颗粒物		0.0105	0.035	/	车间沉降80%	是	0.0021	0.0070	/	300

光、削尖												
制杆车间涂胶、烘干	非甲烷总烃		0.0105	0.0088	/	二次密闭	是		0.0105	0.0088	/	1200
制笔车间上漆、晾干	非甲烷总烃		0.024	0.02	/	二次密闭	是		0.024	0.02	/	1200

### 1.3 治理措施可行性分析

表 22 项目废气收集及处理处置措施一览表

排放口	产污环节	集气罩规格	集气效率及处理效率
DA001	天然气锅炉	/	低氮燃烧器+8米排气筒1根
DA002	导热油锅炉	/	低氮燃烧器+8米排气筒1根
DA003	干燥车间木板修边	在4台修边机上方设置顶吸集气罩(0.4m×0.4m)	集气效率90%，集气罩10个+除尘效率99%的高效覆膜袋式除尘器1套+15米排气筒1根。
DA004	制杆车间刨槽、刨杆、抛光	在1台抛光机、4台刨槽机、2台刨杆机上方设置顶吸集气罩(0.5m×0.5m)	集气效率90%，集气罩7个+除尘效率99%的高效覆膜袋式除尘器1套+15米排气筒1根。
DA005	制笔车间切光、削尖	在3台切光机、3台削尖机上方设置顶吸集气罩(0.25m×0.25m)	集气效率90%，集气罩6个+除尘效率99%的高效覆膜袋式除尘器1套+15米排气筒1根。
DA006	制杆车间烘干	制杆车间内设置密闭烘干室，二次密闭	集气效率95%，集气罩1个、烘干二次密闭+处理效率90%的二级活性炭吸附装置1套+15米排气筒1根。
	制杆车间涂胶	1台胶芯机上方设置顶吸集气罩(0.3m×0.5m)	
DA007	制笔车间上漆、晾干	8个上漆盒上方分别设置集气罩、8个密闭晾干箱整体抽风换气。	集气效率90%，集气罩8个、晾干二次密闭+处理效率90%的二级活性炭吸附装置1套+15米排气筒1根。

根据《排污许可证申请与核发技术规范-总则》HJ942—2018、《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》HJ953—2018 本项目与其符合性分析见下表。

表 23 项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治措施一览表

产污环节	污染因子	排放形式	文件要求污染防治措施	本项目采取污染防治措施	是否相符
天然气锅炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	有组织	低氮燃烧技术	低氮燃烧器	相符
导热油锅炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	有组织	低氮燃烧技术	低氮燃烧器	相符
干燥车间木板修边	颗粒物	有组织	袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他	高效覆膜袋式除尘器	相符
制杆车间刨槽、刨杆、抛光	颗粒物	有组织	袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他	高效覆膜袋式除尘器	相符

制笔车间切光、削尖	颗粒物	有组织	袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他	高效覆膜袋式除尘器	相符
制杆车间涂胶、烘干	非甲烷总烃	有组织	焚烧、吸附、催化分解、其他	涂胶工序设置集气罩，烘干设置密闭烘干室，二次密闭、二级活性炭吸附装置	相符
制笔车间上漆、晾干	非甲烷总烃	有组织	焚烧、吸附、催化分解、其他	上漆盒上方设置集气罩、晾干工序设置密闭晾干箱整体抽风换气、二级活性炭吸附装置	相符

本项目天然气锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过一根 8m 高排气筒（DA001）排放，导热油锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过一根 8m 高排气筒（DA002）排放；颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 锅炉大气污染物排放限值“颗粒物≤5mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>≤10mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>≤30mg/m<sup>3</sup>”的要求。

干燥车间木板修边颗粒物经收集后引入一套高效覆膜袋式除尘器，处理后的废气经 15m 高排气筒排放（DA003）；刨槽、刨杆、笔杆抛光颗粒物经收集后引入一套高效覆膜袋式除尘器，处理后的废气经 15m 高排气筒排放（DA004）；铅笔切光、削尖过程颗粒物经收集后引入一套高效覆膜袋式除尘器，处理后的废气经 15m 高排气筒排放（DA005）；颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，同时满足《洛阳市生态环境局关于印发洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知》（洛市环〔2021〕147 号）文中“涉颗粒物排放工序排放限值 PM<sub>10</sub> 排放浓度不超过 10mg/m<sup>3</sup>”的要求。

铅笔板涂胶、烘干工序，烘干室为密闭空间，运行期间保持负压，整体换气；胶芯机上方设置顶吸集气罩，非甲烷总烃经收集后引入一套二级活性炭吸附装置，处理后的废气经 15m 高排气筒排放（DA006）；上漆及晾干工序，晾干箱为密闭空间，运行期间保持负压，整体换气；上漆盒上方设置顶吸集气罩，非甲烷总烃经收集后引入一套二级活性炭吸附装置，处理后的废气经 15m 高排气筒排放（DA007）；非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）和豫环攻坚办[2017]162 号要求。

综上所述，本项目采取废气污染治理设施从技术上是可行。

#### 1.4 废气排放口基本情况

表 24

排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	类型	高度(m)	排气筒内径(m)	温度(°C)	地理坐标	排放标准	
DA001	天然气锅炉排气筒	颗粒物	一般排放口	8	0.2	80	E111°44'57.52" N34°26'1.72"	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021)	
		SO <sub>2</sub>							
		NO <sub>x</sub>							
DA002	导热油锅炉排气筒	颗粒物	一般排放口	8	0.2	80	E111°44'58.34" N34°26'2.82"		
		SO <sub>2</sub>							
		NO <sub>x</sub>							
DA003	干燥车间粉尘排气筒	颗粒物	一般排放口	15	0.6	25	E111°44'57.03" N34°26'2.93"		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值、《洛阳市生态环境局关于印发洛阳市2021年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知》(洛市环(2021)147号)文中"涉颗粒物排放工序排放限值PM <sub>10</sub> 排放浓度不超过10mg/m <sup>3</sup> "的要求
DA004	制杆车间粉尘排气筒	颗粒物	一般排放口	15	0.5	25	E111°44'59.63" N34°26'3.50"		
DA005	制笔车间粉尘排气筒	颗粒物	一般排放口	15	0.2	25	E111°44'56.86" N34°26'3.38"		
DA006	制杆车间有机废气排气筒	非甲烷总烃	一般排放口	15	0.5	25	E111°44'58.54" N34°26'3.85"	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951—2020)	
DA007	制笔车间有机废气排气筒	非甲烷总烃	一般排放口	15	0.6	25	E111°44'56.93" N34°26'4.45"	《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)	

### 1.5 大气环境影响分析

本项目位于洛阳市宜阳县三乡镇杨圪塔返乡创业工业园1号,该区域环境空气属于二类。根据《2023年洛阳市生态环境状况公报》,项目所在区域环境质量一般。本项目运营期针对废气采取措施后,废气均能达标排放。故本项目废气排放对区域环境影响较小。

## 2、废水

### 2.1 废水产排情况

项目运营期废水为生活污水、锅炉排污水、软水处理装置软化废水、蒸汽冷凝水。

#### (1) 生活废水

本项目生活废水量为 576t/a (1.92t/d)。生活污水水质：COD350mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L；COD、氨氮产生量分别为 0.2016t/a、0.0173t/a。生活废水经化粪池处理，化粪池对 COD、氨氮去除效率为 20%、3%，化粪池处理后 COD 280mg/L、NH<sub>3</sub>-N29.1mg/L，则本项目生活污水 COD、氨氮新增排放量分别为 0.1613t/a、0.0168t/a。

### (2) 锅炉排污水、软水制备废水

本项目锅炉排污水产生量为 450t/a (1.5t/d)，软化制备废水产生量为 1125t/a (3.75t/d)。则锅炉排污水、软水制备废水总排放量为 1575t/a (5.25t/d)；该部分废水属于含盐量较高的清洁下水，主要污染物产生浓度为 COD50mg/L。锅炉排污水、软水处理装置软化废水为清净下水，经收集池收集后用于厂区洒水抑尘。

### (3) 蒸煮罐冷凝水

项目蒸煮罐共 10 个，上色罐 4 个，均需天然气锅炉提供蒸汽。根据蒸板、上色工艺设计参数，当蒸煮罐内蒸汽压力大于 0.1MPa (或温度超过 120℃) 时，上色罐内温度超过 60℃时，蒸煮罐、上色罐会通过控压系统自动对蒸汽超压外排，外排蒸汽量约占每天使用蒸汽总量 (13.5t/d) 的 70% (9.45t/d)，剩余约 20% (2.7t/d) 进入铅笔板 (最终散失)，10% (1.35t/d) 停留在蒸煮罐成为蒸板冷凝废水。废水污染物主要为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮，类比《洛阳傲林木业有限公司铅笔板扩建项目》，项目的原辅材料、工艺、产品与洛阳傲林木业有限公司基本一致，满足类比条件，本项目蒸煮罐冷凝水中污染物产生浓度参考《洛阳傲林木业有限公司铅笔板扩建项目》监测结果：pH6.40~6.48，COD257~286mg/L，氨氮 24.1~26.3mg/L，SS201~225mg/L。确定本项目冷凝水污染物为 pH6.4~6.5，COD286mg/L，氨氮 26.3mg/L，SS225mg/L；BOD<sub>5</sub> 类比同类生产企业蒸板冷凝废水，取值 120 mg/L。

蒸汽冷凝水经冷凝水收集池收集；职工生活污水经化粪池处理后与蒸汽冷凝水一起进入厂区一体化污水处理设施处理后，用于厂区绿化。

## 2.2 废水处理措施

项目在厂区新建一座 12m<sup>3</sup> 的化粪池，并设置 1 套 4t/d 一体化污水处理设施。

项目建成后生活污水产生量为 1.92t/d，厂区新建 12m<sup>3</sup> 的化粪池收集预处理，满足《建筑给排水设计标准》(GB50015-2010) 中化粪池停留 12~24h 的要求。生活污水经化粪池收集预处理，进入厂区一体化污水处理设施处理后，用于厂区绿化。

蒸汽冷凝水排放规律为间断排放。项目设置 3m<sup>3</sup> 冷凝水收集池收集蒸汽冷凝水，蒸煮罐设置有引流槽，冷凝水经引流槽可收集至冷凝水收集池内，容积满足收集、储存每天的冷凝水量。蒸汽冷凝水经冷凝水收集池收集后，进入厂区一体化污水处理设施处理后，用于厂区绿化。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，是一种节能、价廉的生活污水处理设施，在小型企业中较为常见。

一体化污水处理设施采用生物接触氧化法污水处理工艺。接触氧化工艺是一种应用最为广泛的废水好氧生化处理技术，废水通过曝气，附着在填料上的活性污泥与废水充分接触。废水中的悬浮固体和胶状物质被活性污泥吸附，而废水中的可溶性有机物被活性污泥中的微生物用作自身繁殖的营养，代谢转化为生物细胞，并氧化成为最终产物。非溶解性有机物需先转化成溶解性有机物，而后被微生物代谢和利用，废水由此得到净化。

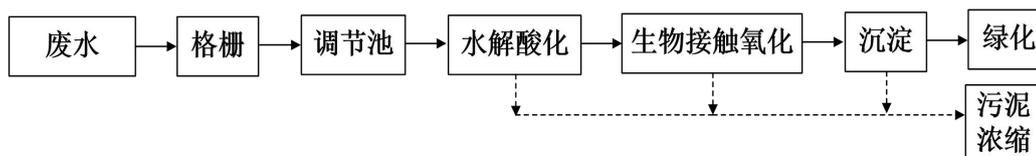


图3 一体化污水处理工艺流程图

### 2.3 废水处理设施的可行性分析

类比同类生产企业，本项目生产及生活废水水质指标及处理前后情况见下表。

表 25 废水污染物产排情况一览表

处理单元	项目	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
化粪池 (576t/a)	进水浓度 (mg/L)	350	200	30	200
	产生量 (t/a)	0.2016	0.1152	0.0173	0.1152
	去除效率 (%)	20	15	3	50
	出水浓度 (mg/L)	280	170	29.1	100
	排放量 (t/a)	0.1613	0.0979	0.0168	0.0576
冷凝水收集池 (405t/a)	出水浓度 (mg/L)	286	120	26.3	225
	排放量 (t/a)	0.1158	0.0486	0.0107	0.0911
一体化污水处理设备 (981t/a)	进水浓度 (mg/L)	282	149	28	152
	去除效率 (%)	85	93	75	95
	出水浓度 (mg/L)	42	10	7.0	7.5
	排放量 (t/a)	0.0416	0.0103	0.0069	0.0074

备注：生活废水经化粪池处理后与冷凝水一起排入厂区一体化污水处理设备处理后用于厂区绿化。

项目锅炉排污水、软水处理装置软化废水为清净下水，经清净下水收集池收集后用于厂区洒水抑尘；职工生活污水经化粪池处理后，与蒸汽冷凝水一起进入厂区一体化污水处理设施处理后，用于厂区及周边绿化。厂区未设置废水排放口，废水排放形式为不外排地表水体。

## 2.4 废水回用可行性分析

根据《工业和城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），绿化用水按  $0.65\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$  计，项目厂区绿化面积  $1600\text{m}^2$ ，绿化用水量为  $1040\text{t}$ ，可完全消纳项目废水。

蒸汽冷凝水经冷凝水收集池收集；职工生活污水经化粪池处理后，与蒸汽冷凝水一起进入厂区一体化污水处理设施处理后，满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化限值要求，用于厂区绿化。项目生活污水、蒸汽冷凝水防治措施可行。

锅炉排污水、软水处理装置软化废水为清净下水，排放规律为间断排放。项目设置  $5\text{m}^3$  清净下水收集池收集锅炉排污水、软化废水，容积满足收集、储存每天的清净下水量，经清净下水收集池收集后用于厂区洒水抑尘。项目锅炉排污水、软水处理装置软化废水防治措施可行。

综上所述，本项目运营期间无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后与冷凝水进入厂区一体化污水处理站深度处理，废水处理措施可行，对区域水环境影响较小。

## 3、噪声

### 3.1 噪声污染源及治理措施

本项目运营期噪声污染源主要为抛光机、开解机、截断机、刨槽机、刨杆机、天然气锅炉、导热油锅炉、风机等高噪声设备工作时的机械噪声，经类比同类设备，声级为  $80\text{-}100\text{dB}(\text{A})$ 。设备均置于室内，无室外声源。主要噪声源强及防治措施见下表。

表 26 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	空间相对位置/m			声压级/距声源距离 dB(A)/m	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	声源控制措施	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
		X	Y	Z							声压级 dB(A)	建筑物外距离/m
切板车间	开解机	8	113	1	85/1	3	75.5	基础减震、厂房	8:00~18:00	20	55.5	1
	截断	3	110	1	80/1	3	70.5		8:00~	20	50.5	1

干燥车间	机	6	110	1	80/1	6	64.4	隔声	18:00	20	44.4	1	
		9	110	1	80/1	6	64.4			20	44.4	1	
		12	110	1	80/1	6	64.4			20	44.4	1	
	抛光机	基础减震、厂房隔声；风机设置柔性连接	2	38	1	80/1	2	74.0	8:00~18:00	20	54.0	1	
			4	38	1	80/1	4	68.0		20	48.0	1	
			6	38	1	80/1	6	64.4		20	44.4	1	
			8	38	1	80/1	6	64.4		20	44.4	1	
			10	38	1	80/1	4	68.0		20	48.0	1	
			12	38	1	80/1	2	74.0		20	54.0	1	
	风机	12	30	1	83/1	2	77.0	8:00~18:00	25	52.0	1		
	制杆车间	刨槽机	基础减震、厂房隔声；风机设置柔性连接	38	50	1	80/1	2	74.0	8:00~18:00	20	54	1
				38	55	1	80/1	2	74.0		20	54	1
38				60	1	80/1	2	74.0	20		54	1	
38				65	1	80/1	2	74.0	20		54	1	
38				70	1	80/1	2	74.0	20		54	1	
38				75	1	80/1	2	74.0	20		54	1	
38				80	1	80/1	2	74.0	20		54	1	
38				85	1	80/1	2	74.0	20		54	1	
38				90	1	80/1	2	74.0	20		54	1	
38				95	1	80/1	2	74.0	20		54	1	
抛光机		基础减震、厂房隔声；风机设置柔性连接	37	15	1	80/1	1.5	76.5	8:00~18:00	20	56.5	1	
			38.5	15	1	80/1	2	74.0		20	54	1	
			39	15	1	80/1	2	74.0		20	54	1	
			40.5	15	1	80/1	2	74.0		20	54	1	
			42	15	1	80/1	2	74.0		20	54	1	
			43.5	15	1	80/1	2	74.0		20	54	1	
			45	15	1	80/1	2	74.0		20	54	1	
			46.5	15	1	80/1	2	74.0		20	54	1	
			48	15	1	80/1	2	74.0		20	54	1	
			49.5	15	1	80/1	2	74.0		20	54	1	
51		15	1	80/1	2	74.0	20	54	1				
52.5		15	1	80/1	1.5	76.5	20	56.5	1				
刨杆机		基础减震、厂房隔声；风机设置柔性连接	42	25	1	80/1	10	60	8:00~18:00	20	40	1	
			42	30	1	80/1	10	60		20	40	1	
			42	35	1	80/1	10	60		20	40	1	
			42	40	1	80/1	10	60		20	40	1	
			42	45	1	80/1	10	60		20	40	1	
			42	50	1	80/1	10	60		20	40	1	
			42	55	1	80/1	10	60		20	40	1	
			42	60	1	80/1	10	60		20	40	1	
			42	65	1	80/1	10	60		20	40	1	
			42	70	1	80/1	10	60		20	40	1	
风机		38	22	1	83/1	2	77.0	8:00~18:00	25	52	1		
风机		48	98	1	83/1	2	77.0	8:00~18:00	25	52	1		
制笔车间		风机	39	109	1	83/1	2	77.0	基础减震、厂房隔声；风机设置柔性连接	8:00~18:00	25	52	1
		风机	38	120	1	83/1	2	77.0			25	52	1
	风机	50	108	1	83/1	2	77.0		8:00~18:00	25	52	1	
蒸汽锅炉房	锅炉（排气）	3	118	3	100/1	3	90.5	基础减震、厂房	8:00~18:00	35	60.5	1	

	锅炉 风机	2	118	1	83/1	2	77.0	隔声；风 机设置 柔性连 接，锅炉	8:00~ 18:00	25	52	1
	水泵	5	119	1	81/1	2	71.5	排气口 设置消 声器	8:00~ 18:00	20	51.5	1
导热 油锅 炉房	锅炉 风机	16	45	1	83/1	2	77.0	基础减 震、厂房 隔声；风 机设置 柔性连 接	8:00~ 18:00	25	52	1

注：以厂区西南角为坐标原点，南厂界为坐标 X 轴，西厂界为坐标 Y 轴。

### 3.2 预测模式

根据本项目各主要噪声设备在厂区的分布状况和源强声级值，并根据设备距厂界和敏感目标的距离，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”，预测本项目各声源对厂界的预测值。本次声环境影响评价选用如下预测模式：

（1）点声源的几何发散衰减：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处的声压级，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， $r_0$  取 1m。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法为：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right]$$

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

$L_{plij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

（3）噪声贡献值计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$ —噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，S；

Ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，S；

LAi—i 声源在预测点产生的等效 A 声级，dB。

(4) 噪声预测值计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leq—预测点的噪声预测值，dB；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB；

根据上述公式计算出预测点的总等效声级后，对照评价标准，得出项目完成后噪声源对厂界声环境影响评价结论。

### 3.3 预测结果

本项目单班制生产，因此预测昼间项目噪声源对厂区各厂界处噪声影响情况。

噪声预测结果见下表。

表 27 各厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	影响对象	预测值	标准值	达标情况
			昼间	
1	东厂界	58.3	60	达标
2	南厂界	49.5	60	达标
3	西厂界	52.6	60	达标
4	北厂界	53.5	60	达标

由上表可知，本项目实施后，东、南、西、北厂界昼间噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类排放限值要求；项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此，本项目噪声对周围声环境影响较小。

## 4、固体废物影响分析

### 4.1 固废产生及处置情况

项目固体废物分为一般工业固体废物、危废废物、生活垃圾。一般工业固体废物为废木材边角料（含锯末）、除尘器除尘灰、软水处理装置更换的废离子交换树脂、废包装材料、废水性铅笔漆桶、废烫金纸、废水处理站污泥；危险废物为废导热油、废活性炭、废油桶、废白乳胶包装袋。

#### 4.1.1 一般工业固体废物

##### ①废包装材料

本项目原料使用过程中产生废包装材料，产生量约为 0.2t/a，可作为废品外售处理。

## ②除尘器收尘灰

项目干燥车间木板抛光、修边共需，制杆车间刨槽、刨杆、笔杆抛光工序，制笔车间铅笔切光、削尖工序产生颗粒物，废气经收集后通过密闭管道引入高效覆膜袋式除尘器处理，除尘效率99%，袋式除尘器收尘量约为2.7038t/a，定期外售处理。

## ③废木材边角料（含锯末）

制杆工序中刨槽、刨杆、切光、削尖等工序产生木材边角料，根据企业提供资料，废木材边角料（含锯末）按木材用量的10%计，产生量1123t/a；收集后外售处理。

## ④废水性铅笔漆桶

项目铅笔上漆采用水性漆8t/a（20kg/桶），产生废水性漆桶约400个/a，由厂家回收综合利用。

## ⑤废烫金纸

项目打字工序使用烫金纸，会产生废烫金纸；根据企业提供资料，废烫金纸产生量按用量的90%计，则产生量0.27t/a；收集后外售处理。

## ⑥废离子交换树脂

本项目纯水设备使用过程中会产生更换的废离子交换树脂，每年定期更换，产生量为0.12t/3a，为一般固废，由厂家回收综合利用。

## ⑦废水处理站污泥

根据本项目污水处理站的处理规模，污泥产生量为 0.65t/a。收集后用于厂区绿化。

### 4.1.2 危险废物

#### ①废导热油

项目烘干工序采用导热油进行间接加热，导热油需要定期更换，每三年更换一次，定期更换的废导热油产生量约3.0t/3a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废导热油属于危险固废，类别为“HW08废矿物油和含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”，采用专用容器收集，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。

#### ②废活性炭

本项目制杆车间铅笔板涂胶、烘干工序有机废气经收集后引入一套二级活性炭吸附装置，项目非甲烷总烃去除效率以 90%计，需定期更换废活性炭，根据《简明通风设计手册》可知，活性炭的有效吸附量为 0.15kg（有机气体）/kg（活性炭），

进入二级活性炭吸附装置的有机废气量为 0.1995t/a，二级活性炭吸附效率为 90%，处理有机废气量为 0.1795t/a，则活性炭的用量为 1.197t/a，活性炭每次填充量为 300kg，每 3 个月更换一次，因此制杆车间运营期产生的废活性炭的量为 1.3795t/a。

本项目制笔车间上漆及晾干工序有机废气经收集后引入一套二级活性炭吸附装置，项目非甲烷总烃去除效率以 90%计，需定期更换废活性炭，根据《简明通风设计手册》可知，活性炭的有效吸附量为 0.15kg（有机气体）/kg（活性炭），进入二级活性炭吸附装置的有机废气量为 0.216t/a，二级活性炭吸附效率为 90%，处理有机废气量为 0.1944t/a，则活性炭的用量为 1.296t/a，活性炭每次填充量为 324kg，每 3 个月更换一次，因此制笔车间运营期产生的废活性炭的量为 1.4904t/a。

则全厂废活性炭产生量共计 2.8699t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49，设置密闭容器收集后，存放于危废暂存间，定期送有资质的危险废物处置单位进行处置。

### ③废油桶

项目用导热油 2t/a（170kg/桶），产生废油桶约 0.12t/a；经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废油桶属于危险固废，类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”。废油桶由原装盖子密闭后暂存危废暂存间，定期交有资质的危废处理单位处置。

### ④废白乳胶包装袋

项目外购白乳胶采用桶装，产生量约 0.4t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），沾染白乳胶的塑料内包装袋均属于危险固废，类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”。废白乳胶包装袋收集暂存于危废暂存间，定期交有资质的危废处理单位处置。

## 4.1.3 生活垃圾

本项目劳动定员 60 人，年工作时间为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 9t/a。经查阅《固体废物分类与代码目录》，纸质生活垃圾一般固废代码为：900-001-S62，废塑料类生活垃圾一般固废代码为：900-002-S62，分类收集后交由环卫部门清运。

项目固体废物汇总见下表。

表 28 项目固体废物汇总表

序号	名称	属性	类别	代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险性	污染防治措施

1	废包装材料	一般固废	SW17	900-003-S17、 900-005-S17	0.2	原料拆包	固态	/	3个月	/	存放于一般固废暂存区，定期外售。
2	除尘器收尘灰	一般固废	SW59	900-099-S59	2.7038	除尘设备维护	固态	/	3个月	/	
3	废木材边角料（含锯末）	一般固废	SW17	900-009-S17	1123	刨槽、刨杆、切光、削尖	固态	/	3个月	/	
4	废烫金纸	一般固废	SW17	900-099-S17	0.27	打字	固态	/	3个月	/	
5	废水性铅笔漆桶	一般固废	SW17	900-099-S17	400个/a	上漆	固态	/	3个月	/	由厂家回收综合利用
6	废离子交换树脂	一般固废	SW59	900-009-S59	0.12t/3a	软水制备	固态	/	3年	/	
7	废水处理站污泥	一般固废	SW07	900-099-S07	0.65	废水治理	固态	/	6个月	/	用于厂区绿化
8	生活垃圾	一般固废	SW62	900-001-S62、 900-002-S62	9	办公生活	固态	/	每天	/	由环卫部门统一清运。
9	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	2.8699	活性炭吸附装置	固态	废活性炭及有机物	3个月	T/In	危废暂存间临时存储，定期委托有资质公司安全处置
10	废油桶	危险废物	HW08	900-249-08	0.12	原料包装	固态	油	3个月	T, I	
11	废导热油	危险废物	HW08	900-249-08	3.0t/3a	导热油炉维护	液态	基础油和其他添加剂	3个月	T, I	
12	废白乳胶包装袋	危险废物	HW49	900-041-49	0.4	原料包装	固态	树脂、白乳胶	3个月	T/In	

项目危废贮存场所基本情况一览表见下表。

表 29 项目危废贮存场所基本情况

序	贮存场	危险度	危险	危险废物	位置	占地面	贮存	贮存能	贮存
---	-----	-----	----	------	----	-----	----	-----	----

号	所(设施)名称	物名称	废物类别	代码		积(m <sup>2</sup> )	方式	力	周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间内	10	专用储存容器,分类放置	4t/a	3个月
2		废油桶	HW08	900-249-08				1000个/a	
3		废导热油	HW08	900-249-08				3t/a	
5		废白乳胶包装袋	HW49	900-041-49				1t/a	

#### 4.2 固废防治措施可行性分析

建设单位拟在厂区建设危废暂存间 10m<sup>2</sup>, 根据《危险废物贮存污染控制标准》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》, 危废暂存间应满足如下要求:

(1) 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层, 地面无裂隙; 设施底部必须高于地下水最高水位;

(2) 危险废物贮存设施应满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求; 贮存设施地面须作硬化处理, 场所应有雨棚、围堰或围墙;

(3) 危险废物贮存场所必须设置危险废物警告标志, 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。标志标签必须保持清晰、完整, 如有损坏、退色等不符合标准的情况, 应当及时修复或更换;

(4) 按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 要求设置环境保护图形标志。

(5) 危险废物贮存时间最长不得超过 12 个月, 定期交由有资质单位合理处置。

(6) 危险废物贮存场地不得放置其它物品, 保持场地清洁干净, 并配备相应的消防器材和个人防护用品等。

危废管理要求:

(1) 建立危险废物的管理制度, 配备专职人员, 设立危险废物的产生、收集、贮存、处置台帐, 记录反映整个危废物品的产生量、收集量、处置去向和处置数量, 做到记录详细、完整。记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

(2) 危险废物交由资质的单位处置或回收、利用, 在转运过程中应按环保规定向主管的环保部门提出申请办理转移联单, 杜绝非法转移。

(3) 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, 杜绝跑、冒、滴、漏现象的产生。车间防渗要求: 评价要求建设单位应在危废暂存间设置防渗措施, 要求设置耐腐蚀的硬化地面和基础防渗

层；在厂房内其他区域设置硬化地面。

综上所述，本项目产生的固体废弃物均能得到妥善处置，满足环保要求，不会对周围环境造成二次污染。

## 5、地下水及土壤环境

### 5.1 污染类型及途径

本项目为新建项目，排放的废气污染物主要为颗粒物、有机废气；生活污水经厂区化粪池预处理后与冷凝水一起进入厂区一体化污水处理设备处理后用于厂区绿化；项目正常运行情况下不会对地下水造成污染，潜在的地下水影响主要为危废暂存间的污染物、污水处理设施发生泄漏等可能导致污染物渗入地下，致使地下水污染。

### 5.2 保护措施与对策

为防止危险废物渗漏，厂区危废暂存间必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，危险废物贮存设施应满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求；污水处理设施严格按照要求对地面硬化、防渗、防腐、防漏设计，定期进行检查和维护，定期维护防渗层正常工作，加强员工管理，避免非正常泄露的产生，不会对土壤及地下水敏感目标造成影响。

## 6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的主要危险物质为油类物质（导热油、废导热油）、甲烷、废活性炭、废油桶、废白乳胶桶；厂区拟建 10m<sup>2</sup> 危废暂存间，用于废导热油、废活性炭、废油桶、废白乳胶包装袋暂存；甲烷为天然气主要成分，厂内不储存，仅存在于供气管道中，存在量很小。

### 6.1 危险物质数量与临界量比值（Q）

本项目涉及危险物质的 Q 值计算情况见下表。

**表 30** 本项目 Q 值确定表

物质名称	CAS 号	临界量 (Q <sub>n</sub> ) t	最大存在总量 (q <sub>n</sub> ) t	Σq <sub>n</sub> /Q <sub>n</sub>
甲烷	74-82-8	10	0.05	0.005
油类物质	109-60-4	2500	6	0.0024
项目 Q 值Σ				0.0074
备注：油类物质以全年导热油使用量 3t/3a 和废导热油产生量 3t/3a 的总量 6t/3a 计				

由上表可知，本项目涉及危险物质的 Q 值为 0.0074 < 1，因此根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为 I，无需开展环



类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	颗粒物	3.0808	2.9465	0.1343
	非甲烷总烃	0.45	0.3739	0.0761
	SO <sub>2</sub>	0.0374	0	0.0374
	NO <sub>x</sub>	0.2836	0	0.2836
废水	COD	0.3174	0.2758	0.0416
	NH <sub>3</sub> -N	0.0280	0.0211	0.0069
一般固废	废包装材料	0.2	0	0.2
	除尘器收集粉尘	2.7038	0	2.7038
	废木材边角料（含锯末）	1123	0	1123
	废水性铅笔漆桶（个/a）	400	0	400
	废烫金纸	0.27	0	0.27
	废离子交换树脂	0.12t/3a	0	0.12t/3a
	废水处理站污泥	0.65	0	0.65
	生活垃圾	9	0	9
危险废物	废导热油（t/3a）	3.0	0	3.0
	废活性炭	2.8699	0	2.8699
	废油桶	0.12	0	0.12
	废白乳胶包装袋	0.4	0	0.4

## 8、环境管理和环境监测计划

### 8.1 环境管理

根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：

环境管理应由经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：

- ①贯彻执行国家及地方的环境保护法规和标准；
- ②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；
- ③组织制定公司各部门的环境管理规章制度；
- ④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。

### 8.2 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》2019，本项目排污许可管理类别为简化管理。

本项目污染源监测计划参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》

(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)等文件执行,污染源监测计划见下表。

**表 32 本项目污染源监测计划表**

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	颗粒物	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089—2021)表1锅炉大气污染物排放限值  《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值、《洛阳市生态环境局关于印发洛阳市2021年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知》(洛市环〔2021〕147号)文中“涉颗粒物排放工序排放限值PM <sub>10</sub> 排放浓度不超过10mg/m <sup>3</sup> ”的要求  《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951—2020)、《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)  《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值  《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“工业企业边界挥发性有机物排放建议值”
		二氧化硫		
		氮氧化物	1次/月	
	DA002	颗粒物	1次/年	
		二氧化硫		
		氮氧化物	1次/月	
	DA003	颗粒物	1次/年	
	DA004	颗粒物	1次/年	
	DA005	颗粒物	1次/年	
	DA006	非甲烷总烃	1次/年	
DA007	非甲烷总烃	1次/年		
厂界	颗粒物	1次/年		
	非甲烷总烃	1次/年		
噪声	东、西、南、北厂界	昼间等效声级Ld、Ln	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

**9、环保投资及环保验收**

本项目总投资2150万元,其中环保投资为64.23万元,约占总投资的2.99%,具体内容见下表。

**表 33 工程环保分项投资及“三同时”验收一览表**

项目名称	污染源	主要环保设施	环保投资(万元)	环保验收指标
废气治理	天然气锅炉	低氮燃烧器+8m高排气筒(DA001)排	10	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089—2021)表1锅炉大

		放		气污染物排放限值	
	导热油锅炉	低氮燃烧器+8m高排气筒(DA002)排放	10		
	木板修边	集气系统+高效覆膜袋式除尘器+15m高排气筒(DA003)	5.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值、《洛阳市生态环境局关于印发洛阳市2021年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知》(洛市环(2021)147号)文中"涉颗粒物排放工序排放限值PM <sub>10</sub> 排放浓度不超过10mg/m <sup>3</sup> "的要求	
	刨槽、刨杆、笔杆抛光	集气系统+高效覆膜袋式除尘器+15m高排气筒(DA004)	5.0		
	铅笔切光、削尖	集气系统+高效覆膜袋式除尘器+15m高排气筒(DA005)	5.0		
	铅笔板涂胶、烘干	集气系统+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA006)	6.0		
	上漆及晾干	集气系统+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA007)	6.0		
	污染监控	工业视频监控系统1套	2.0		/
废水治理	清净下水收集池	5m <sup>3</sup>	1.0		/
	冷凝水收集池	3m <sup>3</sup>	0.5		/
	生活污水	化粪池 12m <sup>3</sup>	1.2	/	
	生产废水	一体化废水处理设施 4t/d	5.0		
噪声控制	各高噪声生产设备	采用厂房隔声、距离衰减等措施	5.0	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	
固废	一般固废	一般固废间 20m <sup>2</sup>	0.5	综合利用	
	危险废物	危废暂存间 10m <sup>2</sup>	2.0	定期交有资质的危废处理单位处置。	
	生活垃圾	垃圾桶及垃圾箱	0.03	环卫部门统一清运	
投资估算合计			64.23	/	

## 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	DA001 天然气锅炉废气处理设施排气筒	颗粒物 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	低氮燃烧器+8m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/ 2089—2021)表 1 锅炉大气污染物排放限值	
	DA002 导热油锅炉废气处理设施排气筒		低氮燃烧器+8m 高排气筒排放		
	DA003 木板修边过程除尘器排气筒	颗粒物	集气系统+高效覆膜袋式除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值、《洛阳市生态环境局关于印发洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知》(洛市环〔2021〕147 号)文中"涉颗粒物排放工序排放限值 PM <sub>10</sub> 排放浓度不超过 10mg/m <sup>3</sup> "的要求	
	DA004 刨槽、刨杆、笔杆抛光过程除尘器排气筒		集气系统+高效覆膜袋式除尘器+15m 高排气筒		
	DA005 铅笔切光、削尖过程除尘器排气筒		集气系统+高效覆膜袋式除尘器+15m 高排气筒		
	DA006 铅笔板涂胶、烘干过程废气处理设施排气筒	非甲烷总烃	集气系统+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/ 1951—2020)、《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)
	DA007 上漆及晾干过程废气处理设施排气筒		集气系统+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒		
	厂界		颗粒物	厂房密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值 《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“工业企业边界挥发性有机物排放建议值”
			非甲烷总烃	厂房密闭	
	地表水环境	职工洗漱	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS	职工生活污水经化粪池(12m <sup>3</sup> )处理后,与蒸汽冷凝水一起进入厂区一体化污水	/
蒸煮罐					

			处理设施 (4t/d) 处理后,用于厂区绿化。	
	锅炉	pH、 COD、溶 解性总固 体(全盐 量)	经清净下水收集池收集后用于厂区洒水抑尘。	/
	软水处理装置			
声环境	抛光机、开解机、截断机、刨槽机、刨杆机、天然气锅炉、导热油锅炉、风机等高噪声设备工作时机械噪声。		采用厂房隔声、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>废木材边角料(含锯末)、除尘器除尘灰、废包装材料、废烫金纸暂存于一般固废区,定期外售;废离子交换树脂、废水性铅笔漆桶暂存于一般固废区,由生产厂家回收;废导热油、废活性炭、废油桶、废白乳胶包装袋经危废贮存容器分类收集后,暂存于危废暂存间,定期交由有危险废物经营许可证的单位进行合理处置;生活垃圾由环卫部门统一清运,废水处理站污泥收集后用于厂区绿化;项目固体废物均得到了合理处置,不会对周围环境产生影响。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目排放的废气污染物主要为颗粒物、有机废气;生活污水经厂区化粪池预处理后与冷凝水一起进入厂区一体化污水处理设备处理后用于厂区绿化;项目正常运行情况下不会对地下水造成污染,潜在的地下水影响主要为危废暂存间的污染物、污水处理设施发生泄漏等可能导致污染物渗入地下,致使地下水污染。</p> <p>为防止危险废物渗漏,厂区危废暂存间必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设,危险废物贮存设施应满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求;污水处理设施严格按照要求对地面硬化、防渗、防腐、防漏设计,定期进行检查和维护,定期维护防渗层正常工作,加强员工管理,避免非正常泄露的产生,不会对土壤及地下水敏感目标造成影响。</p>			

生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>建设单位应做好如下防范措施：</p> <p>(1) 按规定在生产车间、料间等区域设置灭火器、灭火毯、消防沙等消防器材；车间远离火种、热源，工作现场严禁烟火；</p> <p>(2) 生产车间、料间等进行场地硬化，做好防渗工作，防止导热油、废导热油等有机溶剂的渗漏等对地下水和土壤产生影响；</p> <p>(3) 车间内实行干湿分离，地面均做好防腐、防渗措施，并储备吸附棉等物资，做好泄漏液体的应急收集工作，同时做好防火处置措施；</p> <p>(4) 绿化、房屋建构筑物占地以外的地面全部进行水泥地面硬化，防止滴漏于地面的油品污染地下水。</p> <p>(5) 加强岗位责任，提高职工安全环保意识；定期检查容器是否有泄漏现象。</p> <p>在岗人员发现导热油等存放点异常，应立即向负责人报告，负责人对事故作出判断。负责人迅速组织事故区人员撤离，设置警戒，及时组织在岗人员穿戴好个人防护用品，进行救援。导热油等有机溶剂泄漏溢出时先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用沙或泥土吸收溢出液体，然后转移至安全地区，交由有资质的公司处理。火灾时立刻用储区附近备用的灭火器灭火，进行事故处理前防止人员身上静电导致火花，防止产生明火的作业，处置人员佩戴防毒面具，禁止无防护措施进行处置。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行；项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。</p> <p>(2) 按照《排污许可管理条例》（国务院令第736号）的相关要求开展固定污染源排污许可登记。</p> <p>(3) 项目营运过程中建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。台账按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，台账保存期限不得少于五年。</p> <p>(4) 环保标识规范化设置，粘贴告示牌。</p>

## 六、结论

综上所述，宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司年生产 300 万罗铅笔板、1 亿支铅笔加工销售项目符合洛阳市“三线一单”、国家产业政策，项目选址合理，在落实评价提出的各项环境保护及污染防治措施的基础上，所产生的污染物均能达标排放或妥善处置，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

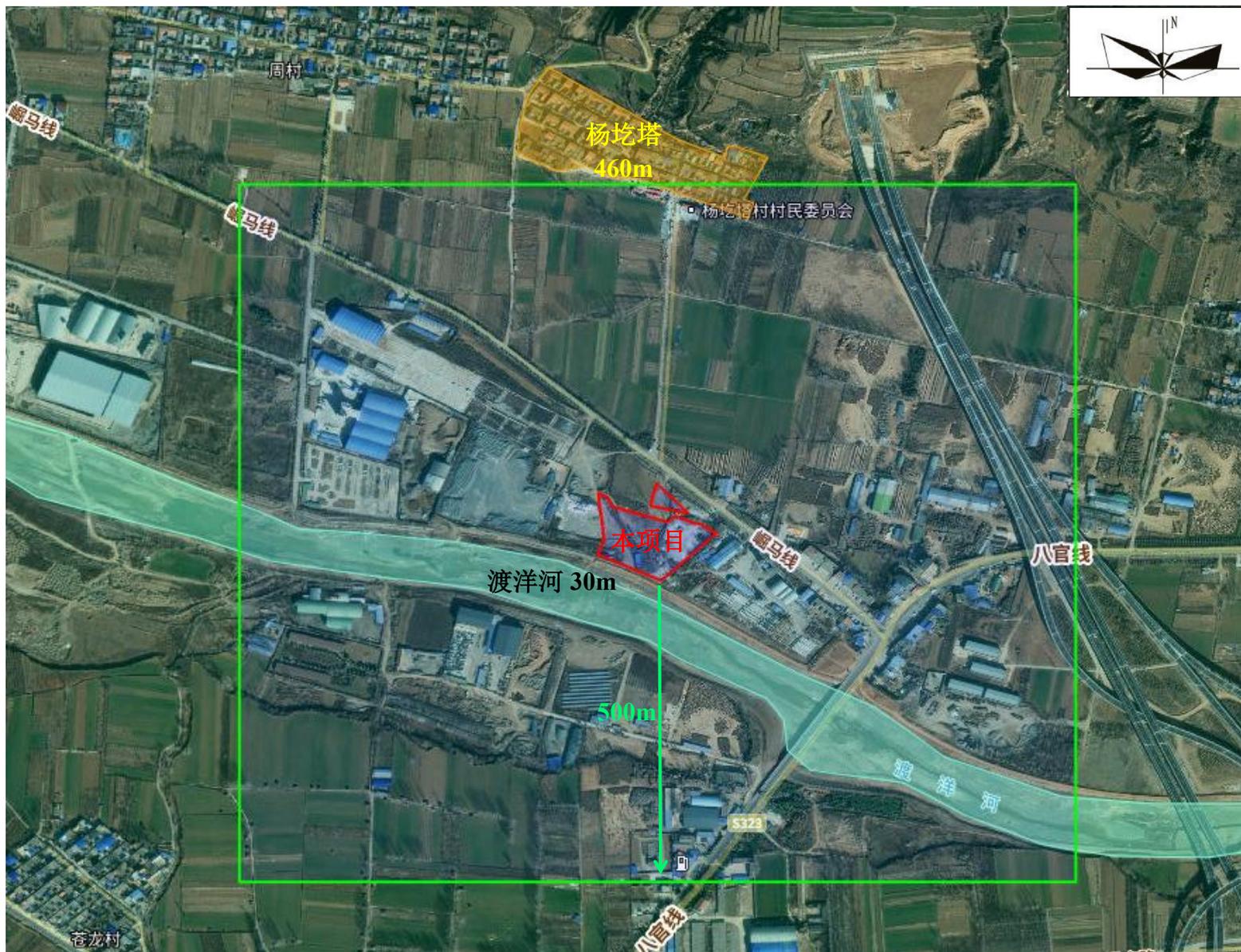
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物（t/a）	0	0	0	0.1343	0	0.1343	+0.1343
	非甲烷总烃（t/a）	0	0	0	0.0761	0	0.0761	+0.0761
	SO <sub>2</sub> （t/a）	0	0	0	0.0374	0	0.0374	+0.0374
	NO <sub>x</sub> （t/a）	0	0	0	0.2836	0	0.2836	+0.2836
废水	COD（t/a）	0	0	0	0.0416	0	0.0416	+0.0416
	NH <sub>3</sub> -N（t/a）	0	0	0	0.0069	0	0.0069	+0.0069
一般工业 固体废物	废包装材料（t/a）	0	0	0	0.2	0	0.2	0
	除尘器收集粉尘 （t/a）	0	0	0	2.7038	0	2.7038	0
	废木材边角料 （含锯末）（t/a）	0	0	0	1123	0	1123	0
	废水性铅笔漆桶 （个/a）	0	0	0	400	0	400	0
	废烫金纸（t/a）	0	0	0	0.27	0	0.27	0
	废离子交换树脂 （t/3a）	0	0	0	0.12	0	0.12	0
	废水处理站污泥 （t/a）	0	0	0	0.65	0	0.65	0
	生活垃圾（t/a）	0	0	0	9	0	9	0

危险废物	废导热油 (t/3a)	0	0	0	3.0	0	3.0	0
	废活性炭 (t/a)	0	0	0	<u>2.8699</u>	0	<u>2.8699</u>	0
	废油桶 (t/a)	0	0	0	<u>0.12</u>	0	<u>0.12</u>	0
	废白乳胶包装袋 (t/a)	0	0	0	<u>0.4</u>	0	<u>0.4</u>	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

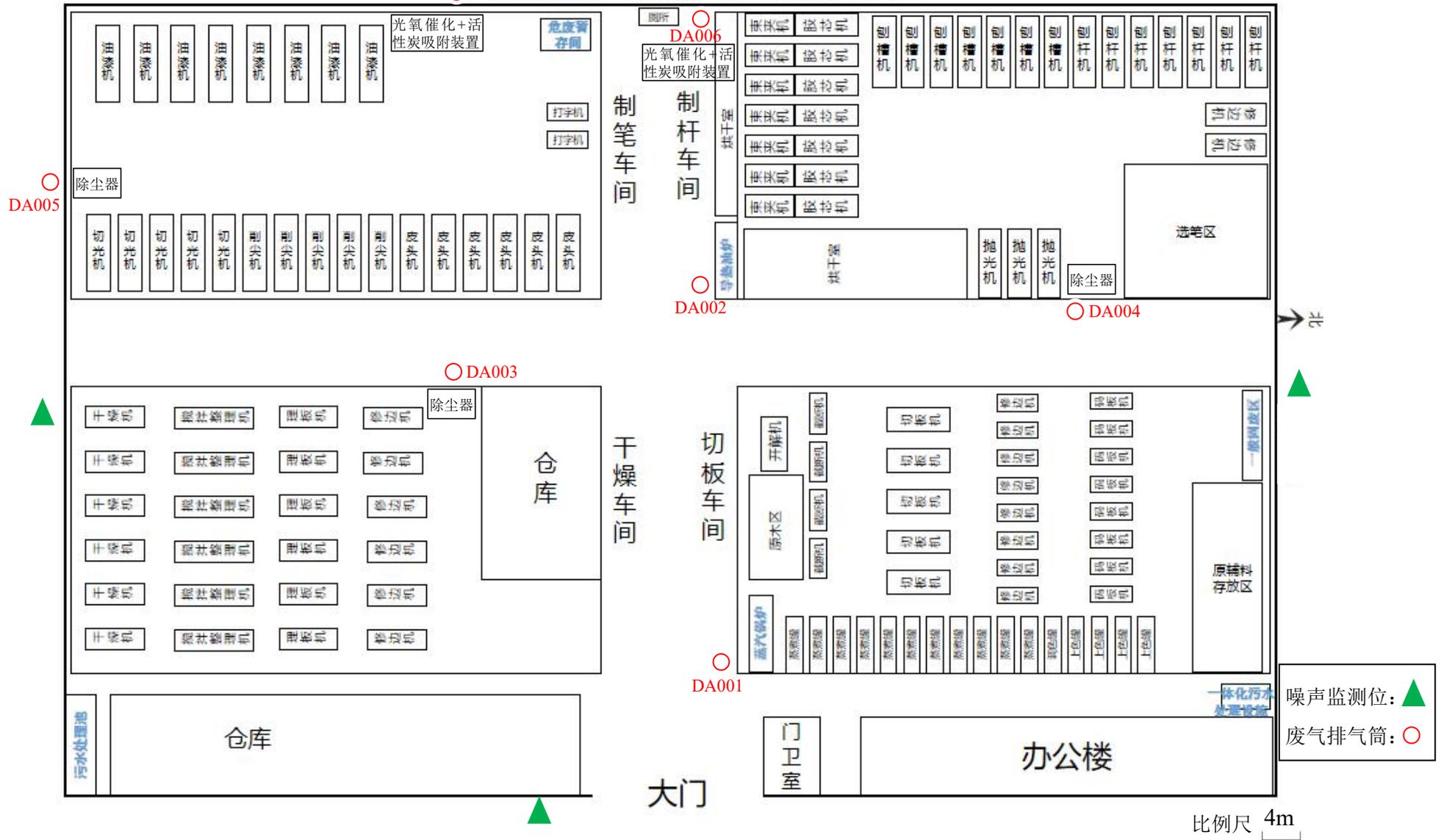


附图一 项目地理位置图



附图二 周边敏感点分布图

壹陆捌铅笔制造有限公司平面布局图 ▲



附图三 厂区平面布置图



附图四 河南省三线一单综合信息平台查询结果



附图五 项目与饮用水源地位置关系图

	
<p>拟建厂址现状</p>	<p>工程师现场照</p>
	
<p>拟建厂址现状</p>	<p>拟建厂址现状</p>

附图六 厂区现状照片

附件 1

# 委 托 书

洛阳志远环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，我单位委托贵单位对宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司年生产 300 万罗铅笔板、1 亿支铅笔加工销售项目环境影响评价文件进行编制，并承诺对提供的所有资料的真实性、准确性、有效性负责。望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展编制工作。

特此委托。

委托单位：宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司（公章）

日期：2024 年 5 月 15 日



附件 2

## 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2403-410327-04-01-168103

项目名称：宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司生产300万罗铅笔板、1亿支铅笔加工销售项目

企业(法人)全称：宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司

证照代码：91410327MADCWUME2G

企业经济类型：其他

建设地点：洛阳市宜阳县三乡镇杨圪塔返乡创业工业园1号

建设性质：新建

建设规模及内容：建设项目位于宜阳县三乡镇杨圪塔村，该项目总占地1.4337公顷，建设厂房5栋约占4660平方米，项目投资2150万陆续投入，生产规模年生产300万罗铅笔板、1亿支铅笔。主要原料：原木、铅笔芯、水性漆、白乳胶等，主要生产设备：开解机、截断机、切板机、蒸煮罐、烘干机、刨槽机、刨杆机、铅笔上漆自动线、2台3t天然气锅炉等。铅笔板生产工艺：原木—锯块—蒸煮—切板—烘干—上色—晾干—成品。铅笔生产工艺：原木—锯块—蒸煮—切板—烘干—刨槽—上芯—合板、束压—烘干—锯头、刨杆—成品、部分成品需削尖（—上漆—打字—装橡皮—成品、部分成品需削尖）。项目建成后，市场前景良好。

项目总投资：2150万元

企业声明：本项目不在鼓励类和淘汰限制类，属于允许建设项目。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



## 土地租赁合同

出租人（甲方）：三乡镇杨疙塔村民委员会

承租人（乙方）：宜阳县壹陆捌铅笔制造有限公司

为保护租赁合同双方当事人的合法权益，规范土地管理和承租方经营行为，根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国合同法》及相关法律和政策规定，本着平等、自愿、公平、有偿原则，经甲乙双方协商订立如下合同：

一、甲方租赁给乙方土地使用，地理位置位于杨疙塔村以西河滩边，占地面积 21.5 亩，供乙方工业使用。

二、租赁期限 20 年，从 2024 年 3 月 10 日起至 2044 年 3 月 10 日止。

三、租金支付，租金按年支付，每年租金 21500 元，每年租金在到期日前 3 个月通知乙方，在租期到期日前付清下年的租金。

四、在租赁期间，除合同约定和国家政策调整的因素之外，甲乙双方任何一方不得随意变更和解除合同，乙方因不可抗力或无法持续经营除外；如有违约，违约方承担另一方的经济损失。

五、租赁期届满，同等条件下乙方有优先租赁权且甲方应无条件租给乙方使用，如有违约按上期租金双倍赔偿乙方。

六、此合同至签订日起双方签章生效。

甲方代表人（签字盖章）

日期：



乙方代表人（签字盖章）

日期：



附件 4

## 土地证明

宜阳县壹陆捌铅笔制造有限公司年生产 300 万罗铅笔板、1 亿支铅笔加工销售项目位于宜阳县三乡镇杨疙塔村返乡创业工业园内，项目用地总面积：1.4337 公顷，经我单位对该用地进行初步审查，该项目地块用地为建设用地，符合宜阳县三乡镇总体规划。

(此证明仅限于该项目办理环评手续使用)



## 入驻证明

宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司生产 300 万罗铅笔板、1 亿支铅笔加工销售项目位于宜阳县三乡镇杨圪塔返乡创业工业园 1 号，项目符合产业政策，符合三乡镇土地利用总体规划，同意该项目入驻。

特此声明！

此证明仅用于企业办理环评手续使用。

宜阳县三乡镇人民政府

2024 年 8 月 12 日



# 洛阳市生态环境局宜阳分局

## 关于宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司年生产 300 万罗铅笔板、1 亿支铅笔加工销售项目新增重点污染物排放总量及替代指标的函

宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司：

你单位拟实施“年生产 300 万罗铅笔板、1 亿支铅笔加工销售项目”，该项目选址位于河南省洛阳市宜阳县三乡镇杨圪塔返乡创业工业园 1 号，隶属于三乡镇杨圪塔返乡创业工业园，厂房（或占地）面积 14337 平方米，投资 2150 万元，环保投资 64.23 万元，占项目总投资的 2.99%。项目主要建设内容为租赁三乡镇杨圪塔村民委员会土地，建设厂房 5 座，办公楼一栋，建成后年产铅笔板 300 万罗/a，白干铅笔 4000 万支/a，上色铅笔 6000 万支/a。

根据你公司 2024 年 9 月 9 日提交的《宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司年生产 300 万罗铅笔板、1 亿支铅笔加工销售项目新增重点污染物排放总量申请说明》和该项目环境影响报告表，该项目属新建项目，项目实施后新增主要污染物排放量：COD0.0416t/a、氨氮 0.0069t/a、挥发性有机物 0.0761t/a、氮氧化物 0.2836t/a、颗粒物 0.1343t/a、二氧化硫 0.0374t/a。

依据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办

法》（环发〔2014〕197号），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度不达标的城市，挥发性有机物、氮氧化物、烟粉尘、二氧化硫四项污染物均需进行倍量替代。

经我分局审核研究决定：原则同意宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司“年生产300万罗铅笔板、1亿支铅笔加工销售项目”所需重点污染物COD、氨氮、挥发性有机物、氮氧化物、颗粒物、二氧化硫新增排放总量指标，从宜阳区域用于建设项目可替代总量指标的2021年洛阳骏化生物科技有限公司永久性退出30万吨/年合成氨生产线及其配套设施55吨三废混燃炉的减排工程COD、氨氮、挥发性有机物、氮氧化物、颗粒物、二氧化硫的减排量中予以替代。即等量替代COD0.0416t/a、氨氮0.0069t/a，倍量替代挥发性有机物0.1522t/a、氮氧化物0.5672t/a、颗粒物0.2686t/a、二氧化硫0.0748t/a（宜阳县上年度非环境空气质量达标县区）。



# 宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司生产 300 万罗铅笔板、1 亿支铅笔加工销售项目环境影响报告表技术审查意见

洛阳市生态环境局宜阳分局于2024年7月23日在宜阳县组织召开了《宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司生产300万罗铅笔板、1亿支铅笔加工销售项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会，参加会议的有建设单位宜阳县壹陆捌铅笔制造有限责任公司、环评单位洛阳志远环保科技有限公司等单位的领导、代表及邀请的专家（名单附后）。与会代表首先对项目厂址及周围环境状况进行实地踏勘，听取了建设单位及环评单位对报告表的汇报，经过认真讨论和评议，形成技术评审意见如下：

## 一、报告表的总体评价

报告表编制较规范、评价内容基本符合有关技术导则要求，提出的环保措施原则可行，评价结论总体可信，经补充完善后可以上报。

## 二、编制单位相关信息审核情况。

报告书编制主持人石正平（信用编号：BH015064）参加会议并进行汇报，专家现场核实其个人身份信息（身份证、环境影响评价工程师职业资格证、三个月内社保缴纳记录等）齐全，项目现场踏勘相关影像齐全，环境影响评价文件质控记录齐全。

## 三、报告表应修改完善以下内容

1. 补充项目与涉 VOCs 相关政策文件要求符合性分析，完善项目与其它地方最新环保政策文件要求相符性分析
2. 核实项目建设内容，细化工艺流程及产排污分析；补充主要原料用量及理化性质。
3. 核实废气源强及确定依据，细化废气收集措施参数及设置合理性论证内容。
4. 补充软水制备工序及产排污特点，细化废水处理措施；细化废水处理及回用可行性分析。
5. 核实监测计划，完善相关附图附件。

专家：刘宗耀、郑彦超、赵艳鸽

2023 年 7 月 23 日