

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产1万吨冶金装备制造项目一期工程

建设单位（盖章）：三门峡鑫晟冶金设备有限公司

编制日期：二〇二五年七月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	82726n		
建设项目名称	年产1万吨冶金装备制造项目一期工程		
建设项目类别	32--070采矿、冶金、建筑专用设备制造; 化工、木材、非金属加工专用设备制造; 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造; 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造; 纺织、服装和皮革加工专用设备制造; 电子和电工机械专用设备制造; 农、林、牧、渔专用机械制造; 医疗仪器设备及器械制造; 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	三门峡鑫晟冶金设备有限公司		
统一社会信用代码	91411282MA9F1KBQXM		
法定代表人 (签章)	王坤		
主要负责人 (签字)	马鹏飞		
直接负责的主管人员 (签字)	王坤		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南普清环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410102MA3XC18H7J		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李栗	2016035410352013411801000005	BH004690	李栗
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
韩艳辉	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附图、附件	BH030265	韩艳辉
李栗	建设项目工程分析	BH004690	李栗



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2016035410
证书编号: HP00019644

姓名: 李栗

Full Name

性别: 女

Sex

出生年月: 1985. 06

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2016. 05

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016 年 12 月 30 日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP 00019644
No.



河南省社会保险个人权益记录单
(2025)

单位：元

证件类型		居民身份证		证件号码	411330198506160043			
社会保障号码		411330198506160043		姓 名	李栗		性别	女
联系地址		***				邮政编码		
单位名称		河南普清环保科技有限公司				参加工作时间		2011-05-01
账户情况								
险种		截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额	
基本养老保险		39599.98	2400.00	0.00	126	2400.00	41999.98	
参保缴费情况								
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
	2011-05-24	参保缴费	2013-06-01		参保缴费	2011-05-21		参保缴费
	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	5000		5000			5000		-
02	5000		5000			5000		-
03	5000		5000			5000		-
04	5000		5000			5000		-
05	5000		5000			5000		-
06	5000		5000			5000		-
07		-			-			-
08		-			-			-
09		-			-			-
10		-			-			-
11		-			-			-
12		-			-			-

说明：

1、本权益单仅供参保人员核对信息。

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、 表示已经实缴， 表示欠费， 表示外地转入，-表示未制定计划。

4、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。

5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，—表示正常参保。

河南省社会保险中心

业务查询专用章

4101021688142

数据统计截止至:

2025.06.26 17:45:11

打印时间：2025-06-26



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91410102MA3XCT8H7J



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 河南普清环保科技有限公司

类型 有限责任公司（自然人独资）

法定代表人 张育婵

经营范围 环保产品的技术开发、技术咨询、技术转让及销售；
环保工程设计与施工，环境评估咨询，环境保护监测与治理咨询，工程监理；企业管理咨询。

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2016年08月18日

住所 河南省郑州市中原区三官庙街道中原区建设西路198号院A座8层11号

登记机关

2024 年 03 月 14 日



国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

环评编制单位责任声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）及环境影响评价技术导则与标准，我单位特对《年产1万吨冶金装备制造项目一期工程环境影响报告表》作出如下承诺：

1、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

2、我单位受三门峡鑫晟冶金设备有限公司的委托，主持编制了《年产1万吨冶金装备制造项目一期工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

3、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、资料收集、环境影响分析等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

4、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

评价单位（盖章）：河南普清环保科技有限公司

2025年7月1日



建设单位责任声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）、《建设项目环境保护条例》，我单位特对报送《年产1万吨冶金装备制造项目一期环境影响报告表》作出如下承诺：

1、我单位已详细阅读过该环评文件及相关材料，知悉其中的内容，并承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关资料（包括建设项目内容、工艺、建设规模、污染防治和环境风险防范措施等）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中疏忽、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切后果及责任。

2、我单位报批用于公示的环评文件不含《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》中列明的国家机密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。如存在上述相关信息，引起不良后果，我单位将承担由此引发的一切责任。

3、在项目营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实建设项目的建设内容及各项污染防治和风险事故防范措施，如因擅自调整建设内容或措施不当引起的环境影响及环境事故责任由建设单位承担。

4、承诺廉洁自律，严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续，绝不以任何不正当手段干扰或影响项目环保审批部门及相关管理人员，以保证项目审批的公正性。

建设单位：三门峡鑫晨冶金设备有限公司

2025年6月30日



修改说明

复核通过 赵仕沛

序号	函审意见	修改说明
1	完善项目与国土空间规划相符性分析；对照行业绩效分级及2025年《国家污染防治技术指导目录》及《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》的相关要求，细化与VOC措施部分具体的治理设施参数，运行参数要求等相符性分析。	已完善项目与国土空间规划相符性分析，见报告表P11~P14；已对照行业绩效分级及2025年《国家污染防治技术指导目录》及《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》的相关要求，细化了与VOC措施部分具体的治理设施参数、运行参数要求等相符性分析，见报告表P31~P35。
2	明确与河南中州电站辅机制造有限责任公司依托关系，划分环保责任；从车间密闭、地面防渗等角度，完善依托车间合理性分析。	已明确与河南中州电站辅机制造有限责任公司依托关系，明确了划分环保责任；明确了车间密闭、地面防渗等建设主体，见报告表P42。
3	核实统一涂装工序原料使用情况，校核使用量与消耗量，完善涂料存储、调配过程有机废气收集处置措施。明确各工序工作制度，核实集气效率，校核流平闪干室和烘干室风量核算（换气次数、截面风速），完善废气源强核算。校核声环境预测参数（近距离多源叠加、建筑物结构、插入损失），完善声环境影响分析，补充对环境敏感目标噪声预测内容。	已核实统一了涂装工序原料使用情况，校核了使用量与消耗量，见报告表 P44~P45、P65；已完善了涂料存储、调配过程有机废气收集处置措施，见报告表 P66。明确各工序工作制度，见报告表 P49、P65，核实了集气效率，见报告表 P65；经与建设单位沟通确定，项目工件喷漆后在喷漆车间自然晾干，不设置流平闪干室及烘干室；已完善废气源强核算，见报告表 P65~P69。已校核声环境预测参数，完善了声环境影响分析，见报告表 P79~P83；已补充对环境敏感目标噪声预测内容，见报告表 P83。
4	完善环境保护监督检查清单；总平图明确喷漆室、流平闪干室和烘干室位置，完善相关附图附件。	已完善环境保护监督检查清单，见报告表P103；已在总平图明确喷漆室位置，见附图4；已完善相关附图附件。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	41
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	54
四、主要环境影响和保护措施	60
五、环境保护措施监督检查清单	103
六、结论	105

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

附图 3 项目在河南中州电站辅机制造有限责任公司中的位置关系图

附图 4 项目平面布置示意图

附图 5 项目防渗分区图

附图 6 项灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）东部片区用地规划图

附图 7 灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）东部片区产业布局规划图

附图 8 项目与河南黄河湿地国家级自然保护区位置关系图

附图 9 项目在灵宝市先进制造业开发区环境管控单元中的位置关系图

附图 10 河南省“三线一单”综合信息应用平台查询结果截图

附图 11 灵宝市中心城区国土空间规划（2021-2035 年）分区图

附图 12 现场照片

附件

附件 1 委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 厂房租赁协议

附件 4 不动产权证

附件 5 项目入园审批表

附件 6 水性丙烯酸底面漆产品技术参数、化学品安全技术说明书及检验报告

附件 7 水性环氧底漆产品技术参数、化学品安全技术说明书及检验报告

附件 8 敏感点声环境现状检测报告

附件 9 建设单位营业执照及法人身份证

附件 10 专家技术函审意见

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1 万吨冶金装备制造项目一期工程		
项目代码	2310-411282-04-01-666780		
建设单位联系人	王坤	联系方式	15516299223
建设地点	河南省（自治区）三门峡市灵宝市先进制造业开发区县（区）东部 片区二（道南）鼎源路 2 号		
地理坐标	（ 110 度 52 分 51.405 秒， 34 度 29 分 49.883 秒）		
国民经济行业类别	C3516 冶金专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35-70.采矿、冶金、建筑专用设备制造 351 中“其他（仅分割、焊接、组装的除外，年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	灵宝市先进制造业开发区管理委员会经济发展部	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2310-411282-04-01-666780
总投资（万元）	3500（总投资 6500，本次一期投资 3500）	环保投资（万元）	2.73
环保投资占比（%）	95.5	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m²）	14842
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》； 审批机关：三门峡市人民政府； 审批文件名称及文号：三门峡市人民政府关于《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》的批复（三政文〔2024〕41 号）		

规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响评价报告书》；</p> <p>审批机关：河南省生态环境厅；</p> <p>审批文件名称及文号：关于《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见》（豫环函〔2024〕91 号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》相符性分析</p> <p>灵宝市先进制造业开发区原为灵宝市产业集聚区，于 2009 年被确定为省级产业集聚区，2010 年获得河南省发展和改革委员会批复，是全省首批 180 个产业集聚区之一。</p> <p>2020 年，原《灵宝市产业集聚区总体发展规划（2009-2020）》到期，同时依据《三门峡市产业集聚区规划纲要》对主导产业、规划边界、空间布局等进行调整，在此基础上编制《灵宝市产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》获得三门峡发展和改革委员会批复（三发改工业【2021】413 号），同年编制的《灵宝市产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》经河南省生态环境厅以豫环审【2021】177 号文审查通过。2022 年，三门峡市发展和改革委员会出具《关于灵宝市道南工业区纳入灵宝市先进制造业开发区的回复意见》，灵宝市先进制造业开发区管理委员会委托编制了《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》，后又委托编制《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》，河南省生态环境厅于 2024 年 5 月 29 日以豫环函〔2024〕91 号文出具该规划环评审查意见。三门峡市人民政府于 2024 年 10 月 16 日以三政文〔2024〕41 号文批复了该规划。</p> <p>本次规划相符性及准入相符性分析对照《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》及规划环评进行分析。本项目位于灵宝</p>

	<p>市先进制造业开发区道南组团，故本次只介绍相关的道南组团规划并进行相符性分析。</p> <p>1.1 规划期限</p> <p>规划期限为 2022-2035 年。其中近期：2022-2025 年，远期：2026-2035 年。</p> <p>1.2 规划范围</p> <p>灵宝市先进制造业开发区呈“一区两片”式空间布局，由东部片区和西部片区组成，其中东部片区包括东部片区 1（城东组团）和东部片区二（道南组团），西部片区为豫灵组团。《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26 号）中明确灵宝市先进制造业开发区四至边界范围。东部片区二（道南组团）：东至断密涧河，西至辛庄路，南至浊峪村南，北至陇海铁路。</p> <p>1.3 发展定位</p> <p>灵宝市先进制造业开发区发展定位：</p> <p>全国新型有色金属加工基地；</p> <p>中国铜箔谷；</p> <p>国家级循环经济示范区；</p> <p>省级高新技术产业区；</p> <p>先进制造业高质量发展先行示范区。</p> <p>灵宝市先进制造业开发区内总体发展定位一致，各组团产业发展有所侧重：</p> <p>道南组团产业发展定位：大力发展有色金属精深加工、贵金属综合利用及装备制造业，打造黄金精深加工产业园及大宗商品综合物流基地。</p> <p>1.4 主导产业</p> <p>本次规划灵宝市先进制造业开发区的主导产业为：有色金属及金</p>
--	---

	<p>属制品加工，电子设备制造和非金属矿物制品业。</p> <p>1.5 空间范围和功能布局规划</p> <p>（1）空间结构规划</p> <p>道南组团：规划形成“一心、两轴、两带、三片区”的空间结构。</p> <p>“一心”：位于园区西南部的综合服务中心；</p> <p>“两轴”：沿规划道路形成的南北向发展轴和沿规划省道 312 形成的空间发展轴；</p> <p>“两带”：沿东西涧河形成的两条沿河景观带；</p> <p>“三片区”：主要是按照园区道路及空间发展轴，将道南组团划分北部产业片区，东部产业片区和西部产业片区。</p> <p>（2）居住用地布局</p> <p>道南组团内居住用地，由于开发区位于灵宝市中心城区南部，距离中心城区较近，居住用地布局结合村庄安置，道南组团居住用地位于省道 312 以南区域。总居住用地 2.74 公顷。</p> <p>（3）工业用地布局</p> <p>道南组团的工业用地主要布置于县道 064 以北区域，主要为新型工业用地、一类工业、二类工业和三类工业用地，总用地为 240.83 公顷。</p> <p>（4）物流仓储用地布局</p> <p>为完善开发区内产业配套，本次规划结合豫灵镇总体规划及灵宝市国土空间规划用地布局，在开发区内规划有物流仓储用地，布局原则一是交通便利，位于外围，二是距离企业较近，便于物流企业和生产企业的充分利用。结合以上原则，道南组团物流仓储用地位于用地最北部分沿陇海铁路分布，总用地 20.86 公顷。</p> <p>（5）产业布局</p> <p>道南组团共形成五类产业区：有色金属精深加工区、非金属矿物制品区、装备制造产业区、现代商贸物流区和配套服务区。</p>
--	---

	<p>1.6 市政基础设施规划</p> <p>(1) 给水工程规划</p> <p>道南组团基础设施与灵宝市中心城区基础设施共建共享，灵宝市区水厂水源为地下水及窄口水库。城东组团由城东给水厂供给，城东给水厂位于城东产业区纬五路东端北侧，占地 5.35 公顷，设计规模 4 万吨/日，考虑到灵宝市总体规划中心城区供水设施规划，远期中心城区水厂可为城东组团和道南组团提供自来水服务。</p> <p>给水管网系统采用生活、工业、消防共用的统一给水系统。给水管网控制点水压自由水头不低于 28m。消火栓布置按照消防设计规范的要求，布置间隔不大于 120m，重点消防地段适当加密消火栓确保安全。</p> <p>(2) 排水工程规划</p> <p>规划排水体制为雨污分流制。道南组团：道南组团污水排入灵宝市现有第三污水处理厂（灵宝市第三污水处理厂现状收水范围为部分中心城区生活污水，本次规划实施后道南组团废水排至灵宝市第三污水处理厂），现有规模为 2.0 万 m³/d，远期规模为 4.0 万 m³/d。</p> <p>(3) 电力工程规划</p> <p>道南组团现有 110KV 中州变和 110KV 河东变变电站，均位于道南组团南部。</p> <p>(4) 燃气工程规划</p> <p>灵宝市可以利用的天然气气源为管输天然气、CNG、LNG，其中 CNG 和 LNG 主要作为车用燃料及调峰补充气源。管输天然气资源为西气东输二线天然气、新粤浙线天然气及通过河南省天然气主干网、河南省天然气管道地方分输支线调配的其它管输天然气资源。道南组团：道南组团燃气气源接城东组团东北侧灵宝市门站。</p> <p>(5) 热力工程规划</p> <p>道南组团：集中供热采用灵宝市中心城区的集中供热源，灵宝市</p>
--	--

中心城区的集中供热规划热源点包括大唐三门峡发电有限责任公司、城东生物质发电厂和燃气锅炉房。

本项目生产冶金设备，位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南组团）河南中州电站辅机制造有限责任公司院内，根据《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）东部片区用地规划图》（附图 6），本项目用地为工业用地，符合相关规划要求。根据《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）东部片区产业布局规划图》（附图 7），本项目位于道南组团中的装备制造产业区，符合开发区道南组团主导产业定位。根据灵宝市先进制造业开发区管理委员会出具的入园审批表（见附件 6），同意项目建设。

2、与《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》及审查意见的相符性分析

2.1 与《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》相符性分析

（1）生态环境准入清单

项目建设与灵宝市先进制造开发区（道南组团）生态环境准入清单相符性见下表。

表 1 项目与道南组团生态环境准入清单相符性分析一览表

类别	准入清单	项目情况	相符性
产业	鼓励类 1、符合开发区主导产业定位的项目； 2、有利于有色金属、贵金属的精深加工，非金属矿物制品，装备制造等主导产业链条延伸及侧向配套的项目； 3、市政基础设施以及有利于节能减排的技术改造项目。 4、鼓励道南组团建设集中涂装中心、活性炭再生处理中心、有机溶剂回收中心。	本项目生产冶金设备，属于装备制造业，符合主导产业定位。	相符
	限制类 限制国家《产业结构调整指导目录》中限制类项目入驻。	不属于《产业结构调整指导目录（2024）》中的限制类	相符

	禁止类	1、禁止入驻《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目。 2、禁止入驻列入灵宝先进制造业开发区负面清单中的项目。	不属于《产业结构调整指导目录（2024）》中的淘汰类，不属于开发区负面清单中的项目。	相符
	允许类	1、允许行业的准入原则：满足以下生产工艺与装备水平、空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用等要求。 2、不符合开发区主导产业定位，但与国家产业政策和开发区规划不冲突并与环境相容的项目。 3、新建、改建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，国家、省级绩效分级重点行业新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上水平。	符合开发区主导产业定位，项目绩效分级达到 A 级水平	相符
	生产工艺与装备水平	新入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平。	项目生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均达到同行业国内先进水平。	相符
	空间布局约束	1、禁止新建选址不符合“三线一单”和规划环评空间管控要求的项目入驻。 2、被列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务设施用地。 3、入驻项目严格按照规划产业布局进行选址建设。	项目符合“三线一单”和规划环评空间管控要求。占地属于工业用地。项目位于规划的装备制造产业区，符合规划产业布局。	相符
	污染物排放要求	1、新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物铅、汞、铬、镉、砷排放做到“减量替代”，比例不低于 1.2: 1。	项目不涉及重金属。	相符
		2、入驻新增污染物排放的项目，应配套制定区域污染物削减方案，环境质量超标区域实行重点污染物排放倍量削减，环境质量达标区域原则上实施等量削减。	项目排放污染物主要为颗粒物和有机废气，实行倍量削减。	相符
		3、新建、扩建“两高”项目依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物应满足超低排放要求。	不属于“两高”项目	相符
		4、新建项目 VOCs 排放需实行区域内等量或倍量削减替代。开发区内涉及 VOCs 低浓度、大风量有机废气，采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后采用高温焚烧、催化燃烧等技术；高浓度废气，优先进行溶剂回	项目有机废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧技术处理。	相符

		收预处理，难以回收的，采用高温焚烧、催化燃烧等技术。		
		5、推进大宗货物“铁路干线+新能源重卡接驳”运输方式，不具备铁路运输条件的，使用新能源或国六排放标准的柴油货车到就近的铁路货场或具备铁路专用线条件的物流园区、物流集散地运输。厂内非道路移动机械全部达到国四排放标准或使用新能源机械。	不属于大宗货物运输，厂内叉车采用新能源机械。	相符
		6、开发区内企业废水必须实现全收集、全处理，开发区内冶炼项目和电镀工段涉及铅、铬、镉、镍、砷、汞、铊重金属废水经处理达标后回用，不外排，其它含第一类污染物的重金属废水应满足车间处理设施排放口达标排放。园区内企业污水排入园区集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合园区集中处理设施的接纳标准。园区集中污水处理厂尾水排放须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）要求。	项目废水不涉及重金属，冷却水循环利用，生活污水进入灵宝市第三污水处理厂深度处理。	相符
		7、在集中供热管网覆盖范围内，原则上不新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。	不涉及	相符
	环境风险防控	1、禁止建设涉及使用低沸点剧毒危险品原料的项目。 2、开发区涉及危险化学品、重金属、危险废物及可能发生突发环境事件的项目，应设置三级防控体系，按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并建立“企业-开发区-政府”三级环境风险应急联动机制。	营运期会产生危险废物，应设置车间级、厂区级及园区级的风险防控及预警措施。建设单位应根据生态环境管理部门要求编制突发环境事件应急预案，应急预案中应提出与开发区及政府联动的环境风险应急机制。	相符
	资源开发利用	1、依托开发区污水处理厂建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。	不涉及	相符
		2、推进尾矿（共伴生矿）综合利用和协同利用。	不涉及	相符
		3、新增主要耗能设备能效达到国内先进水平；新建、改建、扩建项目应采取先进适用的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产先进水平；耗煤项目要实行煤炭减量替代。	装备制造业暂无清洁生产标准，项目采用先进适用的工艺技术和装备。	相符

<p>(2) 负面清单</p> <p>项目与灵宝市先进制造业开发区（道南组团）负面清单相符性见下表。</p>			
<p>表 2 项目与道南组团负面清单相符性分析一览表</p>			
类别	准入清单	项目情况	相符性
管理要求	1、禁止入驻《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中淘汰类、限制类项目；	项目属于允许类	相符
	2、原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、铅锌冶炼（含再生铅）、砖瓦窑、耐火材料制品项目；	不属于禁止建设项目	相符
	3、禁止入驻低于国家二级清洁生产标准要求的建设项目。	装备制造行业暂无清洁生产标准，项目采用先进工艺设备	相符
有色金属深加工	1、严格控制道南组团有色金属冶炼的发展，禁止新建、扩建原矿有色金属冶炼项目）（除贵金属精炼和提纯外）。 2、严格控制二氧化硫排放量大的项目，涉二氧化硫排放项目应在道南组团进行总量替代，同时小时预测浓度应满足所在区域二氧化硫高值热点限值要求。	不涉及有色金属冶炼，不排放二氧化硫	相符
非金属矿物制品业	1、禁止入驻普通功率和高功率石墨电极压型设备、焙烧设备和生产线； 2、禁止入驻直径 600 毫米以下或 2 万吨/年以下年本）》的超高功率石墨电极生产线。	项目不涉及	相符
装备制造	禁止露天喷涂项目。	项目喷涂在封闭车间内进行	相符
其它	禁止焦化、制浆造纸、印染、制革等项目入驻。	项目不涉及	相符
<p>本项目位于灵宝先进制造业开发区（道南组团），符合灵宝先进制造业开发区生态环境准入条件，不属于负面清单中的项目，综上，项目符合《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》。</p> <p>2.2 与《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》审查意见相符性分析</p> <p>本项目与《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》审查意见相符性分析见下表。</p>			

表 3 项目与开发区规划环评审查意见相符性分析一览表			
类别	准入清单	项目情况	相符性
加快推进产业转型	灵宝市先进制造业开发区应遵循循环经济理念,积极推进产业技术进步和开发区循环化改造;入区新、改、扩建项目应实施清洁生产,生产工艺、设备、污染治理技术,以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平,确保产业发展与生态环境保护相协调。	项目生产工艺先进,装备制造行业暂无国家清洁生产标准,项目采用先进生产设备及高效污染治理设施,单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均可达到同行业国内先进水平。	相符
强化减污降碳协同增效	根据国家和河南省关于挥发性有机物、工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求,严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值;加强重金属污染物管控,严格执行污染物排放总量控制制度,新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”;结合碳达峰目标,强化碳评价及减排措施,确保区域环境质量持续改善。	项目废气主要为颗粒物及喷漆有机废气,各污染物排放满足相关排放标准,VOC 进行倍量替代。	相符
严格落实项目入驻要求	严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求,鼓励符合开发区功能定位、主导产业、产业政策鼓励类项目入驻。东片区道南组团主要发展有色金属精深加工、非金属矿物制品及装备制造业。禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工(甲醇、合成氨)、焦化、铝用炭素、铅锌冶炼(再生铅)、耐火材料制品、砖瓦窑项目;禁止入驻制浆造纸、印染、制革、化学合成类制药(含医药中间体)、化工新材料项目;道南组团严格控制有色金属冶炼等二氧化硫排放量大的项目,禁止新建、扩建原矿有色金属冶炼项目(除贵金属精炼和提纯外),开发区铅冶炼规模控制在 40 万吨/年。	本项目建设内容符合《报告书》提出的生态环境准入要求,不属于道南组团环境准入清单中限制类和禁止类项目及道南组团负面清单中项目,符合开发区功能定位和主导产业。	相符
<p>由上表可知,本项目建设符合《灵宝市先进制造业开发区发展规划 2022-2035)》审查意见相关要求。</p> <p>3、与《灵宝市国土空间总体规划(2021-2035 年)》相符性分析</p> <p><u>《灵宝市国土空间总体规划(2021-2035 年)》于 2024 年 6 月 25 日经河南省人民政府批复。</u></p>			

	<p><u>3.1 规划期限</u></p> <p><u>规划基期为 2020 年，规划期限为 2021-2035 年，近期至 2025 年，远景展望至 2050 年</u></p> <p><u>3.2 规划范围与层次</u></p> <p><u>本规划范围包括市域和中心城区两个层次。</u></p> <p><u>市域规划范围为灵宝市行政辖区内的陆域空间；中心城区规划范围为北至墙底村村庄建设边界，东至城东产业园外围规划主要道路，南至西南绕城高速，西至陇海铁路及五龙村、西华村行政区西边界。</u></p> <p><u>3.2 划定国土空间规划分区</u></p> <p><u>（1）生态保护区</u></p> <p><u>灵宝市将市域全部生态保护红线划定为生态保护区。生态保护区要保证生态功能的系统性和完整性，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。生态保护区原则上按禁止开发区域的要求进行管理。遵循生态优先、严格管控、自然修复的原则，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，根据主导生态功能定位，实施差别化管理。</u></p> <p><u>（2）生态控制区</u></p> <p><u>灵宝市将生态保护红线外，需要予以保留原貌、强化生态保育和生态建设、限制开发建设的区域划定为生态控制区。生态控制区内，禁止开展对主导生态功能产生影响的开发建设活动，严格限制除市政、交通、水利等基础设施以外的其他新增建设用地。</u></p> <p><u>（3）农田保护区</u></p> <p><u>灵宝市将永久基本农田（含田坎）划定为农田保护区。农田保护区内从严管控非农建设活动，严禁“非农化”和“非粮化”，鼓励开展高标准农田建设和土地整治，提高永久基本农田质量，完善区域内农业基础设施。为实施国家重大项目经批准占用农田保护区内永久基本农田的，原则上分区不做调整。</u></p>
--	--

	<p><u>(4) 城镇发展区</u></p> <p>灵宝市将城镇开发边界、市域内城镇重点项目所在区域划定为城镇发展区。城镇发展区内的建设，实行“详细规划+规划许可”的管制方式，对城镇建设用地的总体和单项指标严格管控，加强城市四线等城镇核心要素的管控。</p> <p><u>(5) 乡村发展区</u></p> <p>规划将永久基本农田外，为满足农林牧渔等农业发展及农民集中生活和生产配套为主的区域划定为乡村发展区。乡村发展区按照“详细规划+规划许可”和“约束指标+分区准入”的方式，根据具体土地用途类型进行管理。乡村发展区内允许农业和乡村特色产业发展及其配套设施建设，以及为改善农村人居环境而进行的村庄建设与整治，严禁集中连片的城镇开发建设。在充分进行可行性、必要性研究的基础上，在不影响安全、不破坏功能的前提下，区内允许建设区域性基础设施廊道，并做好相应的补偿措施。</p> <p><u>3.3 总体产业空间布局</u></p> <p><u>构建“双心、三带、三区”的产业发展格局。</u></p> <p><u>双心：</u>指以中心城区为依托形成的市域产业发展核心；以豫灵镇产业园区为依托形成的市域产业发展副中心。</p> <p><u>三带：</u>包括沿黄产业带、休闲产业带和生态农业带。沿黄产业带依托中心城区、豫灵镇、西阎乡、函谷关镇等区域，打造集聚第二产业、现代农业、旅游服务业等产业的综合型重点产业带；休闲产业带指沿国道 G209 打造的以特色果品种植、休闲观光农业及乡村旅游等产业为主的产业带；生态农业带指沿 S246 打造的集生态农业、休闲度假等产业为主的产业带。</p> <p><u>三区：</u>包括沿黄先进制造和科技创新区、休闲农业发展区和农旅融合示范区。</p>
--	---

	<p><u>3.4 第二产业空间布局</u></p> <p><u>总体形成“一区多基地”的空间格局。</u></p> <p><u>“一区”为灵宝市先进制造业开发区，分为西部豫灵产业园片区和东部中心城区片区，其中东部中心城区片区分为城东产业园和城南产业园。西部豫灵产业园片区以有色金属冶炼、金银饰品加工等产业为主，促进黄金产业链条闭环发展，同时探索新材料产业发展；城东产业园区以新能源、新材料、电子信息、先进装备制造等产业为主，打造“中国铜箔谷”；城南产业园区以有色金属精深加工以及装备制造业为主。</u></p> <p><u>3.5 中心城区空间结构</u></p> <p><u>规划构建“一轴一带、两心多点、三廊七片区”的空间格局。</u></p> <p><u>一轴一带：包括沿长安路形成的城市综合发展引领轴，沿函谷路、弘农涧河形成的城市现代活力复合发展带。</u></p> <p><u>两心：包括长安路北、经六路西、荆山路南、断密涧河东区域的新城公共服务中心，及涧东片区集聚文化、行政、商业商务等公共服务功能的城市综合服务中心。</u></p> <p><u>多点：包括老城商业中心、产业服务中心，及远景预留的城市滨水活力中心、康养中心。</u></p> <p><u>三廊道：沿弘农涧河、断密涧河以及灞底河形成的三条滨水生态廊道。</u></p> <p><u>七片区：包括城关片区、涧西片区、涧东片区、城东片区、城北片区、城东产业园区、城南产业园区。</u></p> <p><u>3.6 合理布局城市功能</u></p> <p><u>(1) 建设以先进制造、产城融合为重点的城东产业园区</u></p> <p><u>围绕有色金属深加工、铜箔及高新科技、食品加工、电子信息及新能源等产业，培育产业集群，推动优势产业特色化升级、新兴产业</u></p>
--	---

	<p>高端化突破，做大做强“中国铜箔谷”。依托川口乡集镇区，加快建设集居住、科研、商业、公共服务等于一体的产城融合服务中心。</p> <p><u>（2）建设以绿色高效、先进制造为重点的城南产业园区</u></p> <p>城南产业园主要对整体功能进行调整，推进污染企业搬离及转型升级，预留装备制造、新兴产业等发展空间，依托铁路货运，配套物流与商业服务业用地，同时加强生态修复，提升环境品质。</p> <p>本项目位于灵宝市先进制造业开发区城南产业园区，属于中心城区范围，项目生产冶金装备，占地属于工业发展区，符合《灵宝市国土空间总体规划（2021-2035 年）》。</p>			
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目建设内容不属于鼓励类、淘汰类、限制类项目，属于允许类，符合国家产业政策。该项目已于2023年10月30日在灵宝市先进制造业开发区管理委员会经济发展部备案，备案编号为2310-411282-04-01-666780（见附件2）。</p> <p>本项目拟建内容与备案相符性见下表。</p> <p>表 4 项目备案相符性分析一览表</p>			
	项目	项目一期备案情况	项目一期建设情况	相符性
	项目名称	年产1万吨冶金装备制造项目	年产1万吨冶金装备制造项目	一致
	建设单位	三门峡鑫晟冶金设备有限公司	三门峡鑫晟冶金设备有限公司	一致
	建设地点	三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南）鼎塬路2号	三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南）鼎塬路2号	一致
	建设性质	新建	新建	一致
	总投资	3500 万元	3500 万元	一致
	建设规模及内容	改造机加工、电焊及喷漆车间，年产1万吨冶金装备制造	改造机加工、电焊及喷漆车间，年产1万吨冶金装备制造	一致
		生产工艺：原料—下料—焊接—磨光—机加工—总装—涂装—试车—出厂检验	生产工艺：原料→下料→焊接→磨光→机加工→总装→涂装→试车→出厂检验	一致

	主要设备:行车、激光切割机、数控等离子切割机、500 吨压力机、数控液压卷板机、埋弧焊机、二保焊机、交流焊机、高精度大立车、镗床、铣床、刨床、钻床、喷漆房等。	主要设备:行车、激光切割机、数控等离子切割机、500 吨压力机、数控液压卷板机、埋弧焊机、二保焊机、交流焊机、高精度大立车、镗床、铣床、刨床、钻床、喷漆房等。	一致
<p>根据表 4 可知，本项目拟建设项目名称、建设单位、建设地点、建设性质、建设规模及内容与备案内容相符。</p> <p>2、项目与“三线一单”相符性分析</p> <p>2.1 生态保护红线</p> <p>根据《三门峡市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（三政〔2021〕8 号），全市共划定 52 个生态环境分区管控单元。其中：优先保护单元 17 个，主要包括生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区等生态功能区域；重点管控单元 30 个，主要包括经济开发区、工业园区、中心城区等经济发展程度较高的区域；一般管控单元 5 个，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。</p> <p>本项目位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南）鼎源路 2 号，项目周边 10km 内无风景名胜区、自然保护区、森林公园及湿地公园等环境敏感区，项目不占用生态保护红线区；距离最近的生态保护红线为三门峡灵宝市生态保护红线，约 7.1km；距离最近的水源地是灵宝市沟水坡水库，约 3.828km，项目建设不会对生态保护区造成不良影响，满足生态保护红线划定的相关要求。</p> <p>2.2 环境质量底线</p> <p>大气：根据灵宝市 2024 年环境空气质量现状数据，本项目所在区域环境空气中 PM_{2.5} 的年均浓度、O₃ 的 8h 平均质量浓度超标，其余检测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，该区域为不达标区。灵宝市正在实施《三门峡市 2025 年蓝天保卫战实施方案》中一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。</p>			

	<p>地表水：本项目最近的地表水体为西侧约 710m 的西涧河，向北汇入弘农涧河。根据三门峡市生态环境局网站公示的弘农涧河坡头桥断面（西涧河汇入弘农涧河下游断面）2024 年全年的常规监测数据可知，2024 年弘农涧河坡头桥断面仅 10 月份水质超标，超标因子为氨氮、总磷，其他月份水质均可满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准要求。</p> <p>本项目运营期排放的污染物对区域大气环境、地表水环境、声环境质量等产生的影响较小，不会突破环境质量底线，符合环境质量底线要求。</p> <p>2.3 资源利用上线</p> <p>项目用水、用电量不大，项目建成投产后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收和利用、污染防治等多方面采取合理可行的防治措施，有效地控制污染。项目水、电等资源消耗量相对区域资源利用总量较小，不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>2.4 生态环境准入清单</p> <p>2024年2月1日，河南省生态环境厅公布了“河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）”，同期上线了“河南省三线一单综合信息应用平台”。本项目位于灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南）鼎源路2号。经查询《河南省“三线一单”成果查询系统》，本项目占地区域属于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH41128220002。</p>
--	--

表5 项目涉及的环境管控单元对比分析表		
环境管控单元编码	ZH41128220002	相符性
环境管控单元名称	灵宝市先进制造业开发区	
管控分类	重点管控单元	
空间布局约束	<p>1、禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用碳素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目；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。严禁涉重金属废气排放行业企业废气中重金属污染物超标排放。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。</p> <p>2、鼓励产能严重过剩行业的涉重金属排放企业主动退出市场。淘汰不符合国家产业政策的涉重行业企业生产工艺装备。实施煤炭消费替代，所有新建、改建、扩建耗煤项目一律实施煤炭减量或等量替代。</p> <p>3、按照《河南省生态环境厅关于加强两高项目环境源头防控的实施意见》（豫环文〔2021〕100号）严格落实规划环评审批及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。</p> <p>4、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境</p> <p>环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>5、道南工业区不再新建、扩建原矿有色金属冶炼项目，主要发展有色金属冶炼精深加工及装备制造业。</p>	<p>1、项目属于冶金专用设备制造，本次不建设铸造车间，不涉及高耗能、高排放和产能过剩的产业。</p> <p>2、项目不属于涉重金属行业。</p> <p>3、项目符合规划环评及批复文件要求。</p> <p>4、项目不属于“两高”项目，其建设符合生态环境准入清单及规划环评要求。</p> <p>5、项目属于装备制造业，符合主导产业要求。</p>
污染物排放管控	<p>1、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。</p> <p>2、开发区内企业废水必须实现全收集、全处理。园区内企业污水排入园区集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合园区集中处理设施的接纳标准。园区集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)；</p>	<p>1、项目生产过程涉及喷漆，原料采用水性漆，喷涂过程采用密闭喷漆房进行，喷漆废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后达标排放，项目 VOCs 进行倍量削</p>

		<p>探索黄河流域涉水企业差异化排污管控，引导流域涉水企业绿色发展。</p> <p>3、涉重行业企业综合废水排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限值要求。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂；加强“一废一库一品”监管，开展黄河流域尾矿库等风险隐患排查整治，鼓励尾矿综合利用。</p> <p>4、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>5、新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p>	<p>减替代。</p> <p>2、项目冷却水循环利用，喷枪清洗废水回用于调漆过程；生活废水经化粪池处理后通过市政污水管网排入灵宝市第三污水处理厂集中处理。</p> <p>3、项目不属于涉重行业。</p> <p>4、项目不属于“两高”项目。</p> <p>5、项目不使用煤炭。</p>
	环境风险防控	<p>1、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。</p> <p>2、开展尾矿库安全隐患排查及风险评估。</p> <p>3、重点监管企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p> <p>4、重点单位新、改、扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准。</p> <p>5、规范产业集聚区建设，对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。</p>	<p>本项目不涉及重金属，不涉及尾矿库。</p>
	资源开发效率要求	<p>1、依托产业集聚区污水处理厂建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。</p> <p>2、推进尾矿（共伴生矿）综合利用和协同利用。</p>	<p>项目不涉及污水再生利用，不涉及尾矿。</p>
	<p>综上所述，本项目符合河南省“三线一单”生态环境分区管控的要求。</p> <p>3、项目与《三门峡市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（三环〔2022〕2号）相符性分析</p> <p>《三门峡市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（三环〔2022〕2号）中与项目有关的内容如下：</p>		

表 6 项目与“三环（2022）2号”相符性分析		
相关要求	本项目情况	相符性
实施生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”在环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。不断健全环境影响评价等生态环境源头预防体系，严格规划环评审查和建设项目环境准入。	项目建设符合“三线一单”的要求，符合灵宝市先进制造业开发区规划环评环境准入条件。	相符
深化重点工业点源污染治理。巩固水泥行业超低排放改造成效。以水泥、化工、耐火材料、有色金属冶炼、砖瓦等行业为重点，加快推进非电非钢行业深度治理。按照“淘汰一批、替代一批、治理一批”的原则，深入推进工业窑炉大气污染综合治理，加快实施煤改电、煤改气工程，全面提升铝工业、铸造、铁合金、石灰窑、耐火材料制品、砖瓦窑、有色金属冶炼及压延等工业窑炉的治污设施处理能力，加强无组织排放管控，对涉及生产过程中的煤炭、矿石等物料运输，装卸储存、厂内转移与输送、物料加工与处理等各生产环节实施无组织排放精准治理，实现全封闭贮存及运输。	本次建设内容不涉及工业炉窑；项目整个生产在封闭车间内进行，物料均贮存在封闭车间内。	相符
优化提升固体废物管理及综合利用能力。加强一般工业固体废物管理台账建设，实施分级管理，提高台账记录信息的准确性；依据《排污许可管理条例》申请排污许可。实施多产业协同利用，推进固废综合利用产业与上游有色金属冶炼、煤电、化工等产业协同发展，加快与下游建筑、建材、市政、交通、环境治理等产品应用领域深度融合，打通部门间、行业间堵点和痛点。开展大宗固体废物综合利用技术研发，开展技术示范及成果转化。促进选矿渣、冶炼渣、煤研石、粉煤灰等大宗工业固体废物的综合利用。加快东方希望、中原黄金冶炼厂、国投金城、开祥化工、东能科技、永泰石膏等企业的固体废物综合利用项目建设，全面提升工业固体废物综合利用能力。到2025年，全市工业固体废物综合利用率力争达到65%。	本项目设置一般固废间和危废暂存间，一般固体废物收集后回用于生产或外售或综合利用，危险废物在危废间暂存定期委托有资质单位进行处置。	相符
<p>综上，项目建设符合《三门峡市“十四五”生态环境保护 and 生态经济发展规划》（三环（2022）2号）要求。</p> <p>4、与蓝天、碧水及净土保卫战符合性分析</p> <p>本项目与三门峡市黄河流域生态保护和高质量发展领导小组办公室</p>		

<p>室关于印发《三门峡市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《三门峡市 2025 年碧水保卫战实施方案》《三门峡市 2025 年净土保卫战实施方案》的通知（三黄河办〔2025〕2 号）和《灵宝市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（灵环委办〔2025〕4 号）、《灵宝市 2025 年碧水保卫战实施方案》（灵环委办〔2025〕3 号）、《灵宝市 2025 年净土保卫战实施方案》（灵环委办〔2025〕2 号）的相符性分析见下表。</p>			
<p>表 7 本项目与污染防治攻坚战相符性分析</p>			
文件名称	相关要求	本项目建设情况	相符性
《三门峡市 2025 年蓝天保卫战实施方案》	6.深入开展低效失效设施排查整治。对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺。	项目粉尘采用袋式除尘器处理；有机废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，不属低效失效治理设施。	相符
	12.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，在机械制造、家具、汽修、塑料软包装、包装印刷等领域推广使用低（无）VOCs 含量涂料和油墨。	项目使用水性漆，漆类存放在密闭车间内，使用密闭喷漆房，可有效收集有机废气，喷漆废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后达标排放，有机废气不设置旁路。	相符
《三门峡市 2025 年碧水保卫战实施方案》	7.持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	项目不属于“两高一低”项目，喷枪清洗废水用于调漆，提高了水资源利用效率。	相符

	《三门峡市 2025 年净土保卫战实施方案》	16.强化土壤污染源头防控。落实《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。加强源头预防，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测。	项目不属于涉镉等重金属行业，项目危废暂存间、机加工设备区、喷漆房等均采取了防渗措施，防止污染土壤和地下水。	相符
	《灵宝市 2025 年蓝天保卫战实施方案》	5.深入开展低效失效治理设施排查整治。对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施。	项目粉尘采用袋式除尘器处理；有机废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，不属低效失效治理设施。	相符
		6.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，在机械制造、家具、汽修、塑料软包装、包装印刷等领域推广使用低（无）VOCs 含量涂料和油墨。	项目使用水性漆，漆类存放在密闭车间内，使用密闭喷漆房，可有效收集有机废气，喷漆废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后达标排放，有机废气不设置旁路。	相符
	《灵宝市 2025 年碧水保卫战实施方案》	6.持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	项目不属于“两高一低”项目，喷枪清洗废水用于调漆，提高了水资源利用效率。	相符
	《灵宝市 2025 年净土保卫战实施方案》	1.强化土壤污染源头防控。落实《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。加强源头预防，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测。	项目不属于涉镉等重金属行业，项目危废暂存间、机加工设备区、喷漆房等均采取了防渗措施，防止污染土壤和地下水。	相符
由上表分析可知，本项目建设符合《三门峡市 2025 年蓝天保卫战				

	<p>实施方案》《三门峡市 2025 年碧水保卫战实施方案》《三门峡市 2025 年净土保卫战实施方案》（三黄河办〔2025〕2 号）和《灵宝市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（灵环委办〔2025〕4 号）、《灵宝市 2025 年碧水保卫战实施方案》（灵环委办〔2025〕3 号）、《灵宝市 2025 年净土保卫战实施方案》（灵环委办〔2025〕2 号）的相关要求。</p> <p>5、与集中式饮用水水源保护区划相符性分析</p> <p>（1）城市集中式饮用水水源保护区</p> <p>根据三门峡市人民政府 2009 年 1 月 21 日下发《关于加强城市集中式饮用水源地保护工作的通知》和《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），距离本项目最近的市级饮用水源保护区有两个，分别为卫家磨水库地表水饮用水源保护区、沟水坡水库地表水饮用水源保护区。</p> <p>①卫家磨水库地表水饮用水源保护区</p> <p>一级保护区：卫家磨水库取水口外围 300 米的水域，高程 856 米取水口一侧距岸边 200 米的陆域，朱乙河水库高程 546.7 米以下的水域，高程 546.7 米取水口一侧距岸边 200 米的陆域；坝底河从卫家磨水库取水口经红线至朱乙河水库间的水域及两侧 50 米的陆域（包括杨家河一级电站、杨家河二级电站及岭西电站引水渠）；孟家河入河口上游 1000 米、其他支流入河口上游 500 米的水域及两侧 50 米的陆域。</p> <p>二级保护区：一级保护区外，卫家磨水库的全部水域及山脊线内的陆域；入库河流上游 3000 米的汇水区域；一级保护区外，朱乙河水库的汇水区域；坝底河从卫家磨水库取水口经红线至朱乙河水库间两侧 1000 米的陆域；孟家河一级保护区外 2000 米、其他支流一级保护区外 300 米的水域及两侧 1000 米的陆域。</p> <p>②沟水坡水库地表水饮用水源保护区</p> <p>一级保护区：沟水坡水库取水口外围 300 米的水域及高程 429 米以上取水口一侧 200 米的陆域；窄口水库取水口外围 500 米的水域及</p>
--	--

	<p>高程 644.5 米以上取水口一侧 200 米的陆域；窄口水库一干渠和一干渠至沟水坡水库输水渠道的水域及两侧 50 米的陆域。</p> <p>二级保护区：一级保护区外，沟水坡水库的全部水域及左、右岸分水岭内坝址上游 3000 米的汇水区域；窄口水库的全部水域及距离 3000 米至相应的流域分水岭。</p> <p>本项目距离最近的水源地是灵宝市沟水坡水库，约 3.855km。不在上述 2 处城市集中式饮用水源保护区范围内，不会对上述 2 处城市集中式饮用水源保护区造成影响。</p> <p>（2）乡镇集中式饮用水水源保护区</p> <p>根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号），灵宝市共有 8 处乡镇集中式饮用水源保护区，分别在寺河乡、朱阳镇、苏村乡、阳店镇、西闫乡、函谷关镇、焦村镇、故县镇。本项目距离最近的乡镇集中式饮用水源地为焦村镇地下水井，约 5km；其一级保护区范围：取水井外围 100 米的区域，项目不在其保护区范围内。</p> <p>综上所述，本项目建设符合饮用水水源保护区的有关规划。</p>
--	--

其他符合性分析

6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析见下表。

表 10

项目与环大气〔2019〕53号相符性分析一览表

类别	相关要求	本项目建设情况	相符性	
控制思路与要求	（一）大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目涂装采用水性漆，水性漆均为低 VOCs 含量的原料。	相符
	（二）全面加强无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	项目水性漆均利用密闭桶储存、输送，调漆、喷漆、晾干均在密闭室内进行。	相符

			推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	项目喷涂在密闭喷漆室内进行，采用高压无气喷涂工艺。	相符
			提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目喷漆车间全封闭，保持微负压状态，喷漆室二次密闭，配置废气收集及治理设施。	相符
		(三) 推进建设适宜高效的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应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，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	项目有机废气治理采用活性炭吸附脱附+催化燃烧工艺处理。	相符
			规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	项目有机废气处理满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	相符

			实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行。	项目有机废气处理效率可达 85%，项目使用低 VOCs 含量的原辅材料。	相符
重点行业治理任务	工业涂装 VOCs 综合治理	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。		项目喷漆采用水性漆。	相符
		加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。		项目喷漆采用高压无气喷涂，在密闭喷漆室内进行。	相符
		有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。		项目喷漆车间全封闭，保持微负压状态，喷漆室二次密闭，配置废气收集及治理设施。	相符
		推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。		项目喷漆室漆雾采用干式过滤器，调漆、喷漆及晾干废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理。	相符

由上表可知，本项目建设满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相关要求。

7、与《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB41/T1946-2020）相符性分析

本项目与《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB41/T1946-2020）相符性分析见下表。

表 11 项目与《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB41/T1946-2020）相符性分析一览表

类别		相关要求	本项目建设情况	相符性
总体要求		4.1 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。4.2 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。4.3 VOCs 污染治理应满足达标排放、总量控制要求。4.4 涉涂装工序企业集中的工业园区和产业集群宜建设集中喷涂中心，配备高效废气处理设施。4.5 活性炭使用量大的工业园区和产业集群宜建设区域性活性炭集中再生基地，集中回收、再生利用。	项目位于灵宝先进制造业开发区，符合规划及政策要求。在原料贮存使用过程中均设置了 VOCs 收集防治措施，非甲烷总烃排放满足相关标准。	相符
源头	涂料选择	5.1.1 强化源头替代。宜采用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 量涂料，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂，替代溶剂型涂料、清洗剂。5.1.2 使用的低 VOCs 含量原辅材料应符合相应标准要求。	项目喷漆采用水性漆。	相符
控制	涂装工艺、设备选择	5.2.1 推广紧凑式涂装工艺，减少涂覆、烘干次数。5.2.2 采用高效涂装设备，提高涂覆效率。采用静电喷涂、高压无气喷涂、辊涂等技术，减少空气喷涂的应用；推广自动化、智能化喷涂替代人工喷涂。	项目喷漆采用高压无气喷涂工艺，采用自动化喷涂。	相符
过程管理	贮存过程	6.1.1 VOCs 原辅材料应存储于密闭容器内，并存放于封闭空间。6.1.2 确保 VOCs 原辅材料贮存过程中容器加盖、封口，无破损、无泄漏，保持密闭。	项目水性漆均利用密闭桶储存、输送，调漆、喷漆均在密闭喷漆室内进行，晾干在封闭喷漆车间内。项目喷漆车间全封闭，保持微负压状态，配置废气收集及治理设施。	相符
	调配过程	VOCs 原辅材料的调配应在密闭装置或封闭空间内进行，计量、搅拌、调配过程产生的废气应收集处理。		相符
	输送过程	6.3.1 VOCs 原辅材料应采用密闭管道或采用密闭容器输送。6.3.2 VOCs 原辅材料在贮存、调配、输送过程中一旦发现泄漏，应及时修复和处置。		相符

		涂装过程	6.4.1 喷枪选择。根据涂装对象大小和形状选择合适的喷枪，平面状大型被涂物可选用大型喷枪，涂装对象小、凹凸不规则或局部涂装作业时宜使用小型喷枪，涂料用量少的情况下宜使用重力式喷枪。6.4.2 喷涂操作。降低喷枪压力和喷涂速率并保持平衡，喷枪应与被涂面垂直，喷涂距离宜 15cm~20cm，喷枪运行速度宜 0.4 m/s~0.7 m/s。6.4.3 换色作业。准确控制换色涂料用量，缩短换色时间，按照从浅到深的顺序涂装。类似颜色涂装宜持续作业、批量完成。6.4.4 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 VOCs 处理设施。6.4.5 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。	项目喷漆采用高压无气喷涂工艺，喷涂颜色接近，无需换色。喷漆、晾干均在密闭空间内操作，保持门窗为常闭状态。喷漆过程产生的有机废气采用“干式漆雾过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理。	相符
		清洗过程	6.5.1 合理控制有机清洗剂用量，少量多次清洗。 6.5.2 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。 6.5.3 使用后的有机清洗剂应放入密闭容器，回收储存。 6.5.4 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。	项目无清洗工序。	/
	末端治理	排放控制要求	7.1.1 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。7.1.2 收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 $\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，配置的 VOCs 处理设施处理效率不低于 80%。	项目有机废气处理效率可达 85%，处理后非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 限值。	相符
		废气收集	7.2.1 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。7.2.2 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。7.2.3 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，并按 GB14443、GB14444 合理设置通风量。7.2.4 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，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 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 0.3 m/s，有行业要求的按相应规定执行。7.2.5 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气流的影响。	项目喷漆车间全封闭，保持微负压状态，喷漆室二次密闭，配置废气收集及治理设施。项目喷漆室漆雾采用干式过滤器，调漆、喷漆、晾干废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理。	相符

	预处理	7.3.1 预处理工艺应根据废气的成分、性质、污染物的含量和后续 VOCs 处理设施要求等因素进行选择。7.3.2 喷涂废气应设置有效的漆雾预处理装置，可采用过滤、洗涤等方式预处理后，送入后续 VOCs 处理设施。7.3.3 进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。7.3.4 涂装废气送入后续 VOCs 处理设施前，应将有机物浓度控制在其爆炸极限下限的 25% 以下。7.3.5 过滤装置两端应装设压差变送器，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	相符
	处理工艺选择	7.4.1 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。7.4.2 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。7.4.3 处理设施的防火、防爆设计应符合 GB 50016、GB 50058、GB 50160、GB 20101 等有关标准的规定。7.4.4 当废气中 VOCs 具有回收价值且浓度大于 1500 mg/m ³ 时，宜进行回收利用并实现达标排放。7.4.5 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。7.4.6 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。7.4.7 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。	相符

8、项目与绩效分级相关文件的相符性分析。

本项目属于 C3516 冶金专用设备制造，应满足中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《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）及补充说明中“三十八、工程机械制造”A 级企业要求，详见表 12。

		测标准发布后执行。		
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）规定的自行监测管理要求；2、重点排污企业风量大于 10000m³/h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上；3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、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；更换时活性炭记录温度、更换周期及更换量，数据保存一年以上。	1、严格执行 HJ942-2018 自行监测管理要求；2、企业根据当地生态环境管理部门要求，若被列入重点排污单位，根据管理部门要求进行监测和监控； 3、有机废气处理设施需安装 DCS 系统、温湿度检测仪器仪表等装置，连续测量并对以上信息进行记录，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。记录活性炭更换周期及更换量，数据保存一年以上。	相符
环境管理水平		环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工环保验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告。	评价要求建设单位重点管理以下环保档案：1、环评批复文件；2、排污许可证，并及时填报季报、年报；3、竣工环保验收文件；4、制定废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告。	相符
		台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，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。	评价要求建设单位安排专人做好以下台账记录： 1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，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；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；4.主要原辅材料消耗记录；5、项目生产过程不使用燃料。	相符
		人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	本单位设置环保部门，配备专职环境管理人员，并具备相应的环境管理能力。	相符
运输方式		1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；2、厂区运输车辆全部达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。	1、项目建成后物料运输车辆应采用新能源或达到国五及以上排放标准；2、厂区运输车辆须达到国五及以上排放标准或使用新能源车辆；3、非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	相符
运输监管		参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账。	企业根据要求建立门禁视频监控系统和电子台账。	相符

根据上表可知，本项目按照环评提出的要求进行建设及管理后，可满足关于印发《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）工程机械制造A级企业要求。

9、与《国家污染防治技术指导目录》（2025年）及《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》（豫环文〔2024〕132号）相符性分析

本项目大气污染防治设施主要为处理机加工车间粉尘的袋式除尘器和处理喷漆车间有机废气的“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（电加热）”，与《国家污染防治技术指导目录》（2025年）及《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》（豫环文〔2024〕132号）相符性分析见下表。

表 13 本项目与相关大气污染防治措施要求相符性分析一览表				
文件	类别	相关要求	本项目建设情况	相符性
《国家污染防治技术指导目录》（2025年）	二、低效类技术	1、洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术； 2、低效干式除尘技术：该技术为利用颗粒物的重力、惯性力和离心力等机械力，采用重力沉降、惯性除尘、旋风除尘等干式除尘技术及其组合的除尘净化技术。 3、正压反吸风类袋式除尘技术：该技术为采用正压过滤和反吸风方式清灰，且无排气筒，直接排放的袋式除尘技术。 11、VOCs（挥发性有机物）洗涤吸收净化技术； 12、VOCs光催化及其组合净化技术 13、VOCs低温等离子体及其组合净化技术 14、VOCs光解（光氧化）及其组合净化技术 备注：“无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行调节控制并记录的燃烧、冷凝、吸附-脱附、吸收类VOCs治理技术”等建设运行管理中不规范的技术，视同低效类技术。	项目加工车间粉尘采用脉冲袋式除尘器处理后通过一根25m高排气筒排放；喷漆车间有机废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后通过一根20m高排气筒排放，且其处理设施安装DCS系统、温湿度检测仪器仪表等装置，连续测量并对以上信息进行记录，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，不属于低效类技术。	相符

《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》（豫环文〔2024〕132号）	三、低效失效除尘设施排查整治技术要点	更新升级低效除尘工艺。依法依规淘汰不达标设备，推动将水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化、旋风除尘、多管除尘、重力沉降等低效除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘方式的加快淘汰更新。	项目除尘采用袋式除尘器，不属于低效除尘工艺。	相符
		规范安装除尘设施。除尘设施应覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟粉尘外逸。风机风压、风量应符合企业烟气特征，并与治理系统要求相匹配。对于入口颗粒物浓度超过100mg/m ³ 的，湿式电除尘不应作为唯一或主要除尘设施。静电除尘电场数量、振打频率、静电发生器功率等，以及袋式除尘器滤袋数量、滤料、清灰方式和频率等，应与烟气特征、排放限值相匹配。	项目除尘采用袋式除尘器，无静电除尘器设施。	相符
		加强除尘设施运行维护。烟气进入除尘设施前应满足除尘设施的技术要求。当原烟气温度过高时，应采取降温措施；当原烟气粉尘浓度过高时，应采取预除尘措施。企业应定期维护，按时更换除尘设施及其耗材；卸、输灰应封闭，确保不落地或产生二次扬尘。使用袋式除尘工艺的，应自动、定期进行清灰等操作，并依据设计寿命、压差变化、破损情况等及时更换滤料；使用静电除尘工艺的，应避免极板等严重积灰，及时更换损坏的电极；使用湿式电除尘工艺的，应及时补充新鲜水、处置和清理沉淀物。企业应规范建立环境管理台账，记录除尘设施运行关键参数、故障和维修情况、耗材更换情况、湿式电除尘设施的新鲜水补充情况。	。项目采用袋式除尘器，卸灰区取封皮，定期清灰采用覆膜袋收集粉尘灰，确保不落地；并及时更换滤袋，设置台账记录布袋除尘器运行、维修情况及布袋更换情况等	相符
	四、低效失效VOCs治理设施排查整治技术要点	更新升级低效VOCs治理工艺。依法依规淘汰不达标设备，推动单一低温等离子、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技术的组合工艺（除异味治理外）加快淘汰更新。	喷漆车间有机废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，不属于低效治理工艺。	相符
		提升含VOCs有机废气收集效率。企业应考虑废气性质、适宜的处理工艺和排放标准要求等因素，对VOCs废气进行分类收集。有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接；软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折；废气收集管道无破损，不应存在感官可察觉泄漏，正压管道应加强法兰、软管连接处的泄漏检测。采用车间整体换风收集的，车间厂房在确保安全的前提下应保持封闭状态，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭，鼓励使用双层门、自动门；涉VOCs环节的生产设施应保持微负压，鼓励安装负压计；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于0.3米/秒或按相关行业要求规定执行。	。项目有机废气主要为喷漆废气，设置密闭喷漆房和封闭喷漆车间进行自然晾干，设置负压集气方式收集有机废气；运营过程中对废气收集及处理设施定期巡检，确保集气管道无破损，喷漆车间保持封闭状态。	相符

		<p>规范建设 VOCs 治理设施。采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75s；采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用吸附工艺的，应对有机废气进行必要的降温、除湿和除尘等预处理；根据废气处理量、污染物浓度以及吸附剂更换周期、动态吸附容量确定装填量。采用吸收工艺的，吸收剂宜选择低挥发性或者不挥发、对废气中有机组分具有高吸收能力的介质。治理设施的处理能力应根据满负荷运行、检维修、设备启停等多种情况下的最大废气产生量确定。鼓励采取减风增浓等措施，减少废气产生量，提高废气污染物浓度。</p>	<p>项目有机废气最终采用催化燃烧装置处理，采购合格的催化剂并足量添加及时更换。</p>	相符
		<p>提高 VOCs 治理设施自动控制水平。推进燃烧、冷凝、吸附-脱附、吸收类 VOCs 治理设施安装控制系统。对燃烧工艺的辅助燃料用量、燃烧温度，吸附-脱附工艺的吸附床层吸附、脱附时间和温度，冷凝工艺的冷凝温度，吸收工艺的吸附剂循环量等关键参数进行自动调节与控制。</p>	<p>项目有机废气处理设施安装 DCS 系统、温湿度检测仪器仪表等装置，对处理工艺参数进行自动调节与控制。</p>	相符
		<p>加强 VOCs 治理设施运行维护。除安全考虑和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于采用将有机废气引入高温炉、窑进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。VOCs 燃烧（焚烧、氧化）设备的废气排放浓度应按相关标准要求进行氧含量折算。对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应按设计要求定期更换活性炭，颗粒状、柱状活性炭碘值不应低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不应低于 650 毫克/克；采用非连续吸附-脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应采用高效处理工艺处理后达标排放，现场检查时应监测脱附期间 VOCs 排放浓度和去除效率达标情况。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度，对于油气回收，采用单一冷凝回收工艺的，冷凝温度一般应控制在-75℃以下。对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置；鼓励储存库设置 VOCs 废气收集和治理设施。</p>	<p>项目有机废气采用活性炭吸附脱附后经催化燃烧装置处理，催化燃烧装置采用电加热，燃烧温度不低 300℃；有机废气处理产生的废活性炭、废催化剂均密闭储存于危废暂存间，危废暂存间设置 VOCs 废气收集措施收集后引入喷漆废气处理设施一同处理。</p>	相符

其他符合性分析	<p>由上表可知，本项目废气治理设施不属于《国家污染防治技术指导目录》（2025 年）及《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》（豫环文〔2024〕132 号）中的低效失效治理措施，项目有机废气治理设施设置自动控制系统、温湿度检测仪器等，符合文件要求。</p> <p>10、与《黄河湿地国家级自然保护区总体规划》相符性分析</p> <p>从 1995 年起，经河南省人民政府豫政〔1995〕16 号文、豫政〔1995〕170 号文批准在黄河湿地三门峡及孟津段建立“三门峡库区湿地省级自然保护区”和“洛阳孟津水禽湿地省级自然保护区”。1999 年，河南省人民政府〔1999〕16 号文又批准建立了“洛阳吉利湿地省级自然保护区”。为便于管理，河南省在以上 3 个保护区面积 29893 公顷基础上，申请建立国家级自然保护区，国务院于 2003 年 6 月批准建立河南黄河湿地国家级自然保护区（国办发〔2003〕54 号），面积 6.8 万公顷。根据《河南黄河湿地国家级自然保护区总体规划（2015-2024）》，河南黄河湿地国家级自然保护区是以保护湿地生态系统和湿地水禽为主，兼具开展经营利用和科学研究、生态旅游、自然保护教育于一体的自然保护区。</p> <p>（1）保护区位置及范围</p> <p>河南黄河湿地自然保护区地处黄河中游，地理坐标在北纬 34°33'59"~35°05'01"，东经 110°21'49"~112°48'15"之间，是我国东部平原与西部山地丘陵、黄土高原的过渡地带，地理位置独特。横跨河南省三门峡、洛阳、济源、焦作等四个省辖市 8 个县（市、区），范围较大。保护区东西长 301 公里，跨度 50 公里整个保护区范围包括三门峡水库、小浪底水库及小浪底水库以下至孟津县与巩义市交界处。</p> <p>（2）保护对象</p> <p>以湿地生态系统和珍稀动植物资源为主要保护对象，以保护湿地生态系统的自然性，完整性和生物多样性，长期维护生态系统稳定和开展科研、监测、教育为主要目的。根据《自然保护区类型与级别区分原则》（GB/T14529-93），属生态系统类别湿地类型自然保护区。</p>
---------	---

	<p>(3) 保护功能区划</p> <p>根据保护区自然地理状况和保护对象的分布状况,划分为核心区、缓冲区、试验区三个区,其中核心区总面积 20732 公顷,缓冲区总面积 8927 公顷,实验区面积 38341 公顷。由三门峡库区段、小浪底库区段、小浪底大坝下游段三部分组成。核心区作为严格保护区,均保持其自然状态,禁止一切人为干扰;实验区可进行生态旅游、多种经营,但必须以不破坏自然环境、不影响资源保护为前提。</p> <p>①核心区</p> <p>设 5 处核心区,分别为灵宝核心区,灵宝-陕县核心区,湖滨区核心区,孟津-孟州核心区,孟津-吉利-孟州林场核心区。</p> <p>②缓冲区</p> <p>位于各核心区的边缘。三门峡库区缓冲区:面积 2000 公顷,缓冲区界至核心区界 200m。地理坐标介于北纬 34°34'37"~34°48'10",东经 110°22'18"~111°10'29"之间。</p> <p>吉利、孟津、孟州缓冲区:面积 7400 公顷,缓冲区界西至吉利区与济源市交界处,北部以引黄灌区为界,南部以核心区界南 200m 为界,东部至核心区界 300m,地理坐标介于北纬 34°47'34"~34°53'37",东经 112°32'15"~112°48'05"之间。</p> <p>③实验区</p> <p>位于缓冲区的边沿,总面积 38341 公顷,对核心区和缓冲区起到维护作用,实验区内可以有限度的开展旅游和多种经营。</p> <p>(4) 湿地保护管理规定</p> <p>根据《湿地保护管理规定》(于 2013 年 3 月经国家林业局局务会议审议通过,并已于 2013 年 5 月 1 日起施行)第三十一条:除法律法规有特别规定的以外,在湿地内禁止从事下列活动:</p> <p>①开(围)垦湿地,放牧、捕捞;</p> <p>②填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途;</p>
--	--

	<p>③取用或者截断湿地水源；</p> <p>④挖砂、取土、开矿；</p> <p>⑤排放生活污水、工业废水；</p> <p>⑥破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；</p> <p>⑦引进外来物种；</p> <p>⑧其他破坏湿地及其生态功能的活动。</p> <p>本项目位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南组团）河南中州电站辅机制造有限责任公司院内。根据河南黄河湿地国家级保护区规划图（见附图8），本项目位于黄河湿地自然保护区实验区南约13km处，不在其保护区范围内。因此，本项目符合《黄河湿地国家级自然保护区总体规划》相关要求。</p> <p>11、与《黄河流域生态环境保护规划》相符性分析</p> <p>《黄河流域生态环境保护规划》（2022年6月）中与本项目相关的内容如下：</p> <p>……第三章优化空间布局，加快产业绿色发展。</p> <p>……开展重点行业清洁生产改造。以产污强度高、排放量占比大的行业，以及生产、使用或排放列入《优先控制化学品名录》中化学品的行业等为重点，加强清洁生产评价认证和审核。研究制定重点行业清洁生产改造升级方案，加快钢铁、石化、化工、有色、建材等重点行业企业清洁生产改造升级，推动产业升级与技术革新。对“双超双有高耗能”企业实施强制性清洁生产审核，在有条件地区适时推进颁布地方清洁生产标准或指标体系。</p> <p>推动企业园区化绿色发展。持续推动城市建成区内重污染企业搬迁改造或关闭退出。加快黄河流域各级各类工业园区主导产业与上下游相关产业和配套产业的融合与集聚发展。推动汾渭平原化工、焦化、铸造、氧化铝等产业及集群化、绿色化、园区化发展。沿黄河一定范围内高耗水、高污染企业</p>
--	---

	<p>分期分批迁入合规 园区。</p> <p>……第四章 推进三水统筹，治理修复水生态环境</p> <p>……推进污水资源化利用。以青海、甘肃、宁夏、陕西、山东等省区为重点，开展地级及以上城市污水资源化利用示范城市建设，规划建设配套基础设施，实现再生水规模化利用。选择缺水地区开展区域再生水循环利用试点示范，推动建 设污染治理、生态保护、循环利用有机结合的综合治理体系。重点围绕钢铁、石 化、化工、造纸、纺织印染、食品、电子等行业，创建一批工业废水循环利用示 范企业，逐步提高废水综合利用率。</p> <p>……深化重点行业工业废水治理。持续实施煤化工、焦化、农药、农副产品 加工、原料药制造等重点行业工业废水稳定达标排放治理。</p> <p>……第八章 强化源头管控，有效防范重大环境风险</p> <p>本项目选址位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区，用地性质为工业用地，项目喷漆工序清洗水回用于调漆工序；生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入灵宝市现有第三污水处理厂，项目建设符合《黄河流域生态环境保护规划》。</p> <p>12、与《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（发改办产业〔2021〕635 号）的相符性分析</p> <p>为贯彻落实习近平总书记系列重要讲话和指示批示精神，推进黄河流域生态环境治理和高质量发展，经推动黄河流域生态保护和高质量发展领导小组同意，国家发展改革委办公厅发布了《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》，主要内容如下：</p> <p>（1）梳理规范相关工业园区</p> <p>各有关地区要对现有各级各类工业园区进行全面梳理，对不符合安全、环保、用地、取水等规定或手续不齐全的园区，要按相关规定责令其限期进行整改。在相关园区整改到位前，不得再落地新的工业项目。工业园区的梳理规范于 2021 年 10 月底前全面完成，并对每个工业园区逐一建立梳理档案</p>
--	---

备查。

（2）全面清理规范拟建工业项目

各有关地区要坚持从严控制，对已备案但尚未开工的拟建工业项目，要指导督促和协调帮助企业将项目调整转入合规工业园区内建设。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，一律不得批准或备案。拟建工业项目清理规范工作于2021年12月底前全部完成。“十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目，一律按要求进入合规工业园区。

（3）严控新上高污染、高耗水、高耗能项目

各有关地区对现有已备案但尚未开工的拟建高污染、高耗水、高耗能项目（对高污染、高耗水、高耗能项目的界定，按照生态环境部、水利部、国家发展改革委相关规定执行）要一律重新进行评估，确有必要建设且符合相关行业要求的方可继续推进。清理规范工作于2021年12月底前全部完成。

“十四五”时期沿黄重点地区新建高污染、高耗水、高耗能项目，一律按本通知要求执行。

（4）强化在建项目日常监管

各有关地区对正在建设（含已建成未投产）的工业项目以及其他高污染、高耗水、高耗能项目，要建立项目台账，加强日常监管。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的项目，一律责令立即停止建设、投产，限期整改，在整改到位前，项目不得恢复建设、投产。对整改到位并恢复建设的项目，要切实加强监管，防范再次发生违法违规行为。

（5）加强已建成项目监管

各有关地区要加强对已建成高污染、高耗水、高耗能项目的监管，全面梳理形成台账，逐一排查评估，有节能节水减排潜力的项目要改造升级，达不到国家或地方有关排放要求的要实施深度治理，属于落后产能的项目要坚决淘汰。对违反产业政策、未落实环评及其批复、区域削减措施、产能置换

或煤炭减量替代要求、违规审批和建设的项目，坚决从严查处，并责令限期整改，逾期未完成整改或整改无望的坚决关停。

本项目位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区，属于沿黄重点地区。本项目建设符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案以及能耗、水耗等有关要求的；项目喷漆工序清洗水回用于调漆工序；生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入灵宝市现有第三污水处理厂。项目建设符合《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（发改办产业〔2021〕635号）。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景</p> <p>三门峡鑫晟冶金设备有限公司经营范围主要为矿山机械制造与销售、冶金专用设备制造与销售。根据市场调查，公司拟投资6500万元在灵宝市先进制造业开发区东部片区建设年产1万吨冶金装备制造项目。项目分两期建设，一期拟投资3500万元建设加工车间和喷漆车间，年生产1万吨冶金装备；二期拟投资3000万元建设铸造车间，年产铸造件8000吨。本次仅对项目一期内容进行评价，二期建设内容待后期另行评价。</p> <p>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》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行），本项目应开展环境影响评价工作。本项目生产工艺含焊接、机加工、喷漆等，水性漆用量为 13.32 吨/年，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本项目属于“三十二、专用设备制造业”中“70 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351.....”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。</p> <p>受三门峡鑫晟冶金设备有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。在现场调查和收集有关资料的基础上，依据国家有关法规和环境影响评价技术导则，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，编制完成了《三门峡鑫晟冶金设备有限公司年产1万吨冶金装备制造项目一期工程环境影响报告表》。</p> <p>2、建设地点及周围环境概况</p> <p>本项目位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南）鼎源路 2 号河南中州电站辅机制造有限责任公司（主要生产电站辅机，供暖设备等）院内，项目占地面积 14842m²，租赁河南中州电站辅机制造有限责任公司现有厂房及场地进行建设（租赁协议见附件 3）。根据河南中州电站辅机制造有限责任公司不动产权证（见附件 4），项目占地为工业用地。项目具体地理位置见附图 1。</p> <p>根据现场调查，项目北侧为河南中州电站辅机制造有限责任公司厂院及灵宝市兆亿达建材有限公司（主要生产树脂瓦）；东侧为厂区绿化带，南侧隔绿化带</p>
------	---

为闲置厂房；西侧为厂院及鼎源路，路西为闲置的职工宿舍。距离项目最近的敏感点为西南侧 65m 处的张湾村。项目周围环境概况见附图 2。

3、建设内容

本项目租赁河南中州电站辅机制造有限责任公司现有厂房及场地进行建设，依托现有的三座厂房进行建设，目前仅西侧机加工车间已全部封闭，东侧两座厂房均未封闭，需在本次项目建设过程中进行厂房封闭，并在机加工车间设置二次封闭喷漆车间和成品仓库；此外，现有厂房地面均进行了水泥硬化，其喷漆车间、危废暂存间及加工区需在本项目建设期进一步进行地面防渗。

本项目仅依托河南中州电站辅机制造有限责任公司现有厂房进行建设，项目车间封闭、地面防渗及环保设置建设等均由三门峡鑫晟冶金设备有限公司进行，并承担项目相关的环保责任。

项目建设内容主要由主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成，项目主要建设内容见表 14。

表 14 本项目主要建设内容一览表

组成	主项名称	建设内容	备注
主体工程	喷漆车间	位于现有厂房内北侧，占地面积 432m ² ，高 10m，在现有厂房内进行隔断封闭喷漆车间，车间内设置密闭喷漆室（100m ² ）	利用现有厂房二次封闭
	机加工车间	位于现有厂房内南部，设置数控切割区、机加工区、电焊区，内部通道等，占地面积 2937m ² ，厂房中部最高处，两边高 15m、中间高 19m	利用现有已封闭厂房
储运工程	原料库	1 座 1 层，位于项目车间中部，长 72m、宽 23.9m、最高处 13.5m，现未封闭，本次建设对原料库进行封闭	利用现有并进行封闭改造
	板材存储区	位于车间内机加工区域西侧，用于临时存放板材	利用现有并进行封闭改造
	成品仓库	位于项目厂房加工区北侧，在现有厂房内进行隔断封闭，占地面积 288m ² ，最高处 18.5m	利用现有厂房二次封闭
辅助工程	办公室	1 座 2 层，位于厂区南侧，占地面积约 640m ² ，设置职工临时休息室	利用现有
公用	供电	由市政供电管网提供	/

工程	供水	由开发区市政集中供水		/
环保工程	废气处理	抛丸粉尘、切割及焊接烟尘分别设置集气罩收集后引入一套袋式除尘器（TA001）处理后经一根 25m 高排气筒排放（DA001）		新建
		湿式机加工废气由于操作工件、操作安全及设备特殊性，废气收集难度较大，且废气产生量较小，以无组织形式排放		/
		喷漆室废气负压收集引入一套干式漆雾过滤器处理（TA002）后与流平、烘干废气一同进入活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（TA003）处理通过一根 20m 高排气筒排放（DA002）		新建
		危废暂存间有机废气：危废暂存间密闭，并设置抽风装置，收集的废气经管道连接至喷漆车间的有机废气处理设施（TA002）进行处理，处理后通过 20m 高排气筒（DA002）排放		新建
	废水处理	喷漆室喷枪清洗废水回用于调漆工序，不外排		/
		生活污水利用厂区现有化粪池处理后经市政污水管网排入灵宝市第三污水处理厂		利用现有
	固废处理	设置 1 座一般固废间（72m ² ）		新建
		设置 1 座 36m ² 危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。		新建
		生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运		新设置分类垃圾箱
	噪声治理	采用低噪声设备，同时对噪声设备采用隔音、消声、基础减振等减噪措施。		新建

4、项目产品方案

本项目年生产 1 万吨冶金装备，主要为破碎机、球磨机、分级机、搅拌桶和浮选机。项目产品方案见表 15。

表 15 项目生产规模及产品方案一览表

产品名称	生产规模	平均重量（吨/台）
破碎机	1500 吨（400 台）	3.75
球磨机	4500 吨（100 台）	45
分级机	900 吨（50 台）	18
搅拌桶	500 吨（300 套）	1.67
浮选机	3000 吨（350 台）	8.57
合计	10000 吨（1200 台/套）	/

5、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原材料及能源消耗情况见下表。

表 16						本项目主要原辅材料及能源消耗一览表			
		名称	单位	用量	备注				
原 辅 材 料			钢板	t/a	7000	外购，3-18mm			
			钢管	t/a	2000	外购，Φ30-300mm			
			实心焊丝	t/a	500	外购			
			水性丙烯酸底面漆	t/a	7.85	外购，20L/桶，厂区最大储存量 2.4 吨			
	水性环 氧底漆 (A: B=1:1)	组分 A: 水性漆	t/a	2.62	外购，20L/桶，厂区最大储存量 1.3 吨				
		组分 B: 水性环 氧底漆固化剂	t/a	2.62	外购，10L/桶，厂区最大储存量 0.65 吨				
			水基型切削液	t/a	0.7	外购，10kg/桶，厂区最大储存量 0.1 吨			
			乳化液	t/a	8.0	外购，50kg/桶，厂区最大储存量 1.0 吨			
			机油	t/a	2.0	外购，25kg/桶，厂区最大储存量 0.5 吨			
			液压油	t/10a	0.6	外购，10kg/桶，厂区最大储存量 0.1 吨			
			电机	台/a	1200	外购			
			减速器	台/a	1200	外购			
能 源			水	m³/a	1500.13	市政供水			
			电	kW·h/a	150 万	市政供电			
			氧气	m³/a	41 万	外购，用于切割工序			
			混合气（氩气 80%+CO220%）	m³/a	43.5 万	外购，用于焊接工序			
项目原辅材料理化性质见下表。									
表 17						本项目原辅材料理化性质一览表			
名称		理化性质							
水性丙 烯酸底 面漆		液体，pH8~9，密度 1.2kg/L，稳定，可溶于水，体积固体分为 42+2%，质量固体分含量 50.8%，亚硝酸钠<1%，2-乙基-2-羟甲基-1,3-丙二醇<0.03%。 危险性概述：危害水生环境一急性危险-类别 3。在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应，在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。涂料中 VOC 含量为 129g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)工业防护涂料“机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）”面漆≤300g/L 的要求。							
水性环 氧底漆		一种双组份胺固化水性环氧涂料，液体，体积固体含量 52+2%，质量固体分含量 61%，密度 1.3kg/L，不易燃，VOCs 含量为 128g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 工业防护涂料“机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)”底漆≤250g/L 的要求。由 AB 两种组份组成（A:B-1:1(质量比)）： 组份 A：水性漆，液体，易溶于水，稳定，密度 1.562-1.636g/cm³。主要成分为磷							

	<p>酸:锌盐(2:3)≤5%、氧化锌≤3%、a,a-二氨基间二甲苯<1.5%、3-胺甲基-3,5,5-三甲基环己胺<1.5%、2-乙基-2-羟甲基-1,3-丙二醇≤0.3%。危险性类别: 危害水生环境一急性危险一类别 2, 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应, 不会产生危险的分解产物。</p> <p>组分 B: 固化剂, 可燃液体, 密度 1.046g/cm³, 稳定。主要成分为环氧树脂≤75%、1-甲氧基-2-丙醇≤5%。在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应, 不会产生危险的分解产物, 避免所有可能的点火源(火花或火焰), 禁止增压、切割、焊接或使容器受热或接触点火源。</p>
水基型切削液	水基切削液是将油剂用大量的水稀释的切削液, 通常含油剂百分之五至二十, 是一种用在金属切、削、磨加工过程中, 用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体, 切削液由多种超强功能助剂经科学复合配伍而成, 同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。
乳化液	主要化学成分包括: 水、基础油(矿物油、植物油、合成酯或它们的混合物)、表面活性剂、防锈添加剂(环烷酸锌、石油磺酸钠(亦是乳化剂)、石油磺酸钡苯并三唑, 山梨糖醇单油酸酯、硬脂酸铝)、极压添加剂 (含硫、磷、氯等元素的极性化合物)、摩擦改进剂(减摩剂或油性添加剂)、抗氧化剂。

6、用漆平衡分析

6.1 用漆量核算

根据客户需求, 项目产品需进行喷漆处理, 主要为底漆、底面漆各喷一遍, 底漆和底面漆均为水性漆。由于项目产品为非标产品, 根据客户需求进行定制, 无法准确给出每种规格产品数量以及具体喷涂面积, 随着市场发展, 客户对产品质量及外观要求更高, 喷涂面积及厚度大大增加。根据建设单位提供资料, 破碎机平均喷涂面积 16m²/台, 球磨机平均喷涂面积 28m²/台, 分级机平均喷涂面积 12m²/台, 搅拌桶平均喷涂面积 4m²/台, 浮选机平均喷涂面积 22m²/台。根据项目产品规模计算, 总喷涂面积为 18700m²/a, 同时根据建设单位提供的涂装厚度等参数核算涂料消耗量, 详见下表。

表 18

项目喷漆车间涂装涂料消耗量核算表

涂层	涂装面积 (m ² /a)	涂布率 (m ² /L)	最大漆膜 厚度 (μm)	折损率	密度 (kg/L)	水性漆消耗 量 (t/a)	固化剂消耗 量 (t/a)
水性环氧底漆	18700	6.5	干膜 80+湿膜 154	1.4	1.3	2.62	2.62
水性丙烯酸底面漆	18700	4.0	干膜 100+湿膜 240	1.4	1.2	7.85	/

注: ①项目涂装过程中涂料消耗量=(涂装面积*折损率/涂布率)*密度, 水性漆、固化剂根据配比核算其消耗量, 其配比为 1:1。②折损率:由于工件的复杂程度等不同会造成油漆的损耗, 主要体现在调漆、涂装、烘干的过程中, 本次采用高压无气喷涂, 类比同类项目生产经验确定损耗 30%, 折损率=1/(1-损耗率), 则

折损率为 1.4。

表 19 项目涂料中 VOC 含量与 GB/T38597-2020 要求对比分析表

涂料名称	VOC 含量 (g/L)	GB/T38597-2020 标准要求
水性环氧底漆	128	≤250g/L
水性丙烯酸底面漆	129	≤300g/L

由上表可知，项目所用涂料中 VOC 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)工业防护涂料“机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)”的要求。

6.2 用漆平衡

(1) 涂料组分分析

根据涂料说明书及检测报告，项目使用的原漆及固化剂主要组分详见下表。

表 20 喷涂涂料组分分析（质量比）

涂料名称		配比	固分%	水分%	挥发性有机物%
水性环氧底漆	水性漆	1	61.0	30.15	9.85
	固化剂	1			
水性丙烯酸底面漆		/	50.8	38.45	10.75

(2) 涂料平衡

根据类比同类企业喷漆工艺生产经验，喷漆过程高压无气喷涂附着率取 70%，未附着的 85%形成漆雾。项目喷漆房均进行二次密闭，喷漆车间工艺废气经负压收集后采用一套干式漆雾过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后排放。评价参考生态环境部办公厅《关于印发主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）的通知》（环办综合函〔2022〕350 号）表 2-3VOCs 废气收集率通用系数，喷漆废气集气效率取 95%，漆雾去除效率达 98%，有机废气处理效率可达 85%，根据以上进行涂料平衡分析，详见下图。

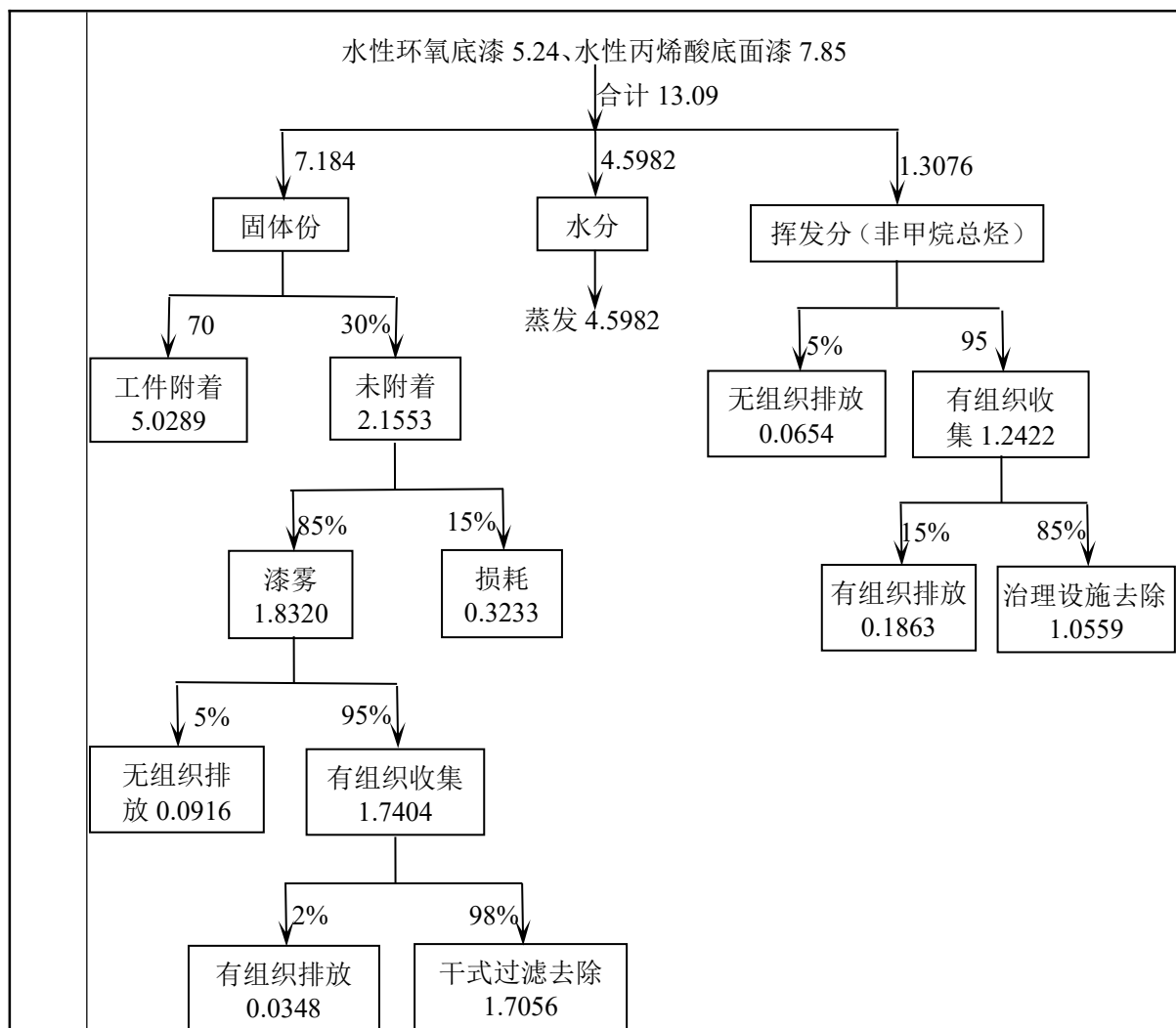


图 1 项目喷漆车间涂料平衡图

7、主要生产设备

项目主要生产设备见表 21。

表 21 项目主要生产设备一览表

序号	车间	设备名称	设备型号/规格	数量	备注
1	喷漆	喷涂机	高压无气喷涂	2 台	外购
2	车间	喷漆房	100m ²	1 座	喷漆车间内二次封闭
3	机加 车间	普通车床	CD6250	1 台	外购
4		普通车床	CW6163B	1 台	外购
5		普通车床	CW61100	1 台	外购
6		普通车床	CW61190	1 台	外购
7		牛头刨床	BY60100A	1 台	外购
8		卧式镗床	T6112	1 台	外购
9		万能铣床	X715	1 台	外购
10		钻床	Z3080X25	1 台	外购

11	钻床	Z3050X16	1 台	外购
12	立车	CY5112	1 台	外购
13	锯床	GD4240	1 台	外购
14	数控等离子切割机	KPXF-5	1 台	外购
15	激光切割机	/	1 台	外购
16	电焊机	ZX7-318	1 台	外购
17	电焊机	ZX7-400	1 台	外购
18	电焊机	NBC630A	1 台	外购
19	起重机	LD16-27.7A3	1 台	外购
20	压力机	500T	1 台	外购
21	压力机	200	1 台	外购
22	卷板机	/	1 台	外购
23	折弯机	/	1 台	外购
24	抛丸机	/	1 台	外购

8、公用工程

8.1 供电

本项目年用电量约 150 万 kW·h,由灵宝市先进制造业开发区市政电网供给,能满足本项目用电要求。

8.2 用排水

项目用水主要为喷漆车间用水（调漆用水、喷枪清洗用水）和生活用水。

（1）喷漆车间用水

①调漆用水

项目水性环氧底漆不需加水调配,喷漆时直接使用。水性丙烯酸底面漆使用前需加水调配,每桶漆（20L）加入500mL水。项目水性丙烯酸底面漆（密度1.2kg/L）用量为5.56t/a,则调漆用水量为0.1158m³/a、0.0004m³/d。调漆用水对水质要求不高,部分由喷枪清洗废水补充,剩余部分为新鲜水。调漆用水在喷漆及晾干过程中散失。

②喷枪清洗用水

项目设置两支喷枪,喷枪仅长期不用时清洗,本次按10次/年,每次清洗用水量为0.01m³,则喷枪清洗用水量为0.1m³/a。产污系数按0.9计,则喷枪清洗废水产生量为0.09m³/a、0.0003m³/d,回用于调漆使用。

（2）生活用水

本项目劳动定员 100 人，均不在厂区食宿（厂区仅设置午休室）。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表 3.2.11 “车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30L / （人·班）~50L / （人·班）”。本项目按照 50L / （人·d）计，年工作 300d。则项目生活用水量为 5m³/d、1500m³/a。生活污水排放系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 4m³/d、1200m³/a，经厂院现有化粪池处理后，经市政污水管网排入灵宝市第三污水处理厂。

项目水平衡分析见下图。

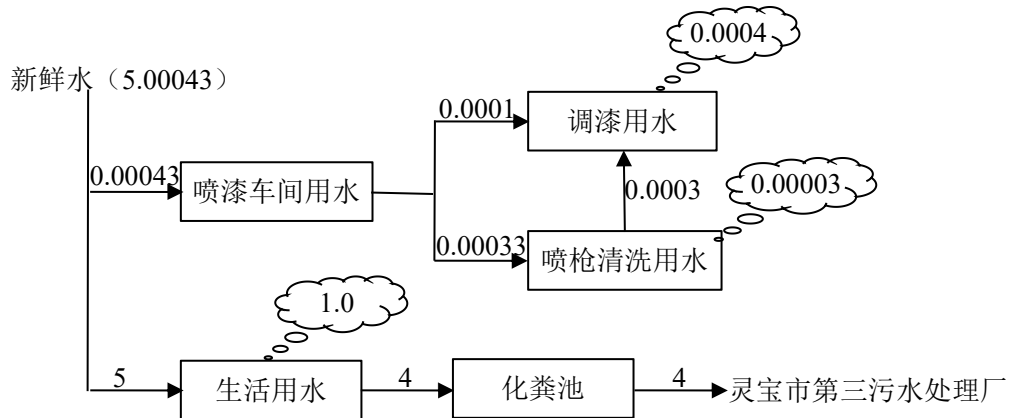


图 2 项目水平衡图 (m³/d)

9、劳动定员及劳动制度

本项目劳动定员 100 人，年工作 300 天，单班制，昼间生产 8 小时，其中喷漆车间平均每天工作 4 小时。

10、平面布置合理性分析

本项目租赁河南中州电站辅机制造有限责任公司现有部分厂院及厂房进行建设，厂区大门位于西侧，生产车间位于中部，其中机加工区位于生产车间内南侧，喷漆车间位于生产车间内北侧，切割区和焊接区位于生产车间内中部，成品库位于焊接区北侧。原料库位于生产车间东侧，原料库东侧预留二期生产车间；办公室位于生产区域外南侧。

整个厂区平面布局紧凑，功能分区明显，流向顺畅，既方便管理，节约投资，又节省用地。项目平面布置合理，本项目平面布置图见附图 3。

1、施工期工艺流程及产污环节

1.1 施工期工艺流程及产污环节

项目施工期主要对原料库进行封闭和喷漆车间二次封闭及设备安装，同时对喷漆车间地面进行硬化及防渗施工，无基础开挖工程；预计工期为 6 个月。施工期工艺流程如下。

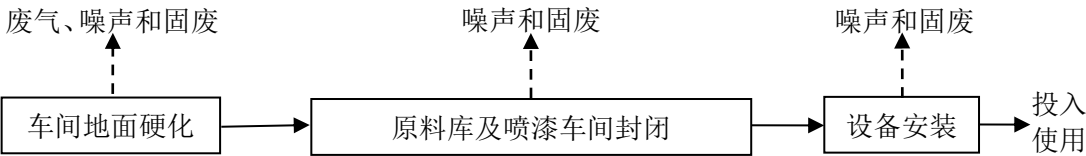


图 3 施工期工艺流程及产污环节示意图

施工期污染物主要为施工废气、施工噪声、施工人员生活污水、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

（1）废气：主要是建筑材料的装卸、搬运及地面硬化、运输车辆的出入产生的扬尘污染和施工机械及车辆尾气。

（2）废水：主要是施工机械设备及车辆冲洗废水、施工人员生活污水。

（3）噪声：主要来源于钻床、锯床等设备以及地面硬化产生的机械噪声。

（4）固废：主要是施工人员生活垃圾和废建筑包装材料、设备包装材料等建筑垃圾。

2、营运期工艺流程及产排污环节

2.1 营运期工艺流程

项目利用外购钢板/管进行机加工生产冶金装备，具体生产工艺流程如下。

①切割下料：主要采用等离子切割机、激光切割机等对外购的钢板、钢管进行切割下料，利用压力机进行校平，折弯机进行折弯。此过程会产生少量的钢材边角料。

②机加工：将切割折弯后的钢板、钢管一起送至机加工车间，利用钻床、车床、铣床、刨床等设备进行，均为湿式机加工工艺，采用水基型切削液，该过程会产生少量有机废气和固废。

③焊接：项目焊接采用氩气和二氧化碳混合气进行。焊接前采取电加热方式

	<p>进行预热，以减小冷却速度，防止钢材焊接时产生冷裂缝。焊后时效用以消除或降低结构的焊接残余应力，降低焊接区的硬度，稳定结构的尺寸，同时能改善接头的金相组织，提高接头的综合机械性能，促使残余氢逸出，从而提高焊缝综合机械性能，结构件焊后应及时热处理，以提高焊后热处理效果。此过程主要产生焊接烟尘和固废。</p> <p>④抛丸：焊接后对焊缝进行抛丸磨光，需喷漆的工件需要进行抛丸处理，去除工件表面的氧化皮，提高喷漆质量，抛丸后的工件表面会残留少量金属粉尘等杂质，项目采用气力吹扫方式将工件表面清理干净后，进入喷漆工序。此过程会产生粉尘。</p> <p>⑤装配：各产品零部件生产完成后，进行装配，将零部件进行组装，组装后进入喷漆房。</p> <p>⑥喷漆：<u>项目调漆工序在喷漆房内完成，不单独设置调漆房。</u>喷漆房为上送下抽通过式干式喷漆房，采用高压无气喷涂，利用水性环氧底漆和水性丙烯酸底面漆各喷涂一遍。此过程产生漆雾（以颗粒物计）和非甲烷总烃。</p> <p>喷漆房工作原理：喷漆时，外部空气经进风口过滤后进入漆房作业空间，气流在工件周围形成风幕。喷漆时产生的漆雾不会在操作者呼吸带处停留，而随气流迅速下降，之后在排风机的作用下，经过侧排风口漆雾过滤装置过滤后收集到排风管道中，再进入废气处理系统处理后高空排放。本系统设计通风采用微负压方式，送风风量小于排风量保证喷漆室内为微负压，可以有效防止废气通过门缝扩散到室外而污染环境。</p> <p>⑦烘干：<u>喷漆后的工件在封闭喷漆车间内自然晾干，不进行烘干。晾干过程中会产生非甲烷总烃。</u></p> <p>⑧总装：将晾干后的组件与电机、减速机进行装配，形成产品。</p> <p>⑨试车：工作人员按照试车安全技术操作规程对每台整机设备进行单独的试车，以验证其功能和性能，并记录试车过程的各项数据。试车过程会产生少量废乳化液。</p>
--	--

⑩检验：经人工检验合格的产品即为成品，在成品区中暂存待售。

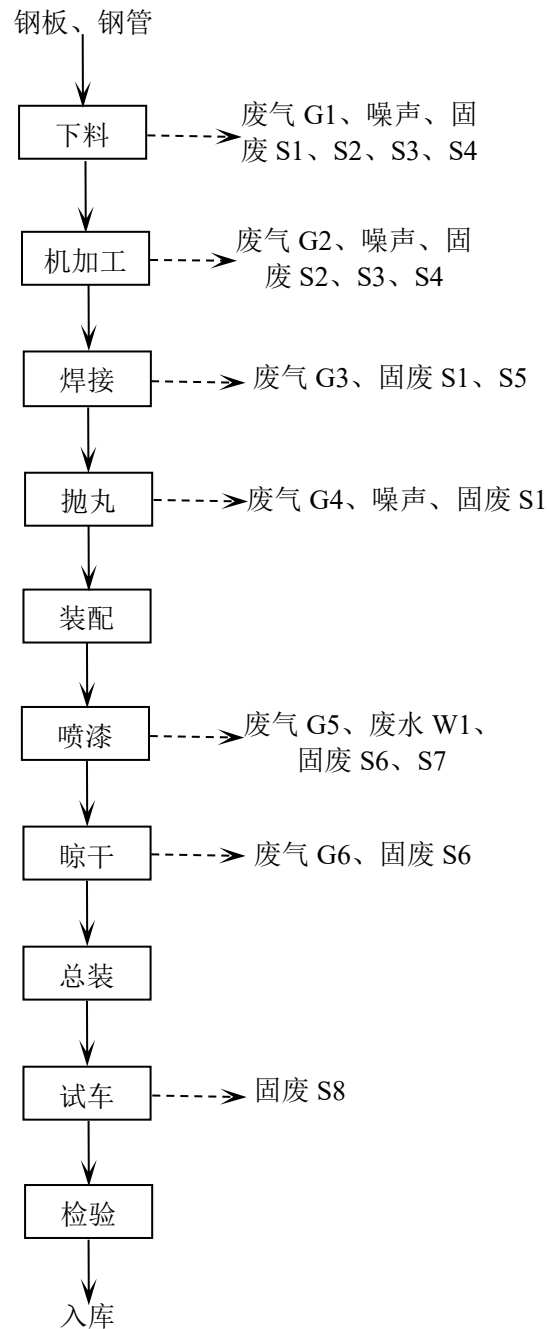


图 4 项目工艺流程及产污环节简图

2.3 营运期主要污染环节

本项目主要产污环节及污染物见下表。

表 22 项目营运期主要产污环节及污染物一览表						
类别	产污环节		污染物类型	治理措施		
废气	机加工车间	钢材下料 G1	颗粒物	集气罩收集	1 套袋式除尘器（TA001）+1 根 25m 高排气筒（DA001）	
		焊接 G3	颗粒物	集气罩收集		
		抛丸打磨 G4	颗粒物	密闭设备负压收集		
		湿式机加工 G2	非甲烷总烃	封闭车间无组织形式排放		
	喷漆车间	调漆、喷漆 G5	漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃	二次封闭负压收集	1 套干式漆雾过滤器处理（TA002）+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（TA003）+1 根 20m 高排气筒（DA002）	
		晾干 G6	非甲烷总烃	车间封闭负压收集		
	危废暂存间		非甲烷总烃	封闭负压收集		
废水	喷枪清洗 W1		COD、SS	回用于调漆工序		
	员工生活污水		COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经化粪池处理后通过市政管网排入灵宝市第三污水处理厂		
噪声	机加工设备、焊接机、切割、风机等		等效声级	设置减震垫、厂房隔声、安装消声器/隔声罩等		
固废	有机废气处理 S6		废活性炭、废催化剂	危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位处置		
	袋式除尘器 S1		收集粉尘	统一收集后外售		
	切割下料、机加工 S2		废边角料	统一收集后外售		
	切割下料、机加工 S3		废金属屑、废滤布、废切削液、废切削液桶	危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位处置		
	设备维护 S4		废机油、废液压油、废油桶、废含油抹布手套	危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位处置		
	焊接 S5		废焊材	统一收集后外售		
	喷漆 S6、S7		废活性炭、废过滤纤维、废催化剂、废漆渣、废漆桶	危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位处置		
	试车 S8		废乳化液、废乳化液桶	危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位处置		
	员工		生活垃圾	垃圾桶分类收集后交由环卫部门处置		
与项目有关的原有环境问题	本项目属于新建项目，厂房为租赁已建空置厂房，厂房原为河南中州电站辅机制造有限责任公司机加工车间，已停产闲置多年，不存在与项目有关的原有环境问题。					

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

1、大气环境

根据环境空气质量功能区划分，项目区为二类功能区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，本次环境空气质量现状评价采用生态环境部环境空气质量模型技术服务系统中提供的 2024 年灵宝市大气质量数据进行分析，环境空气监测浓度及评价结果详见下表。

表 23

灵宝市 2024 年环境空气质量现状监测统计表

污染物	评价指标	现状浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	62	70	88.6	达标
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1400	4000	35	达标
臭氧	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	164	160	102.5	超标

由上表数据可知，项目所在区域 2024 年环境空气中 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀ 相应浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5}、O₃ 相应浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域为不达标区。

为确保完成国家和河南省下达的空气质量改善目标，使得辖区内环境得到有效治理，补足现阶段环境短板，打好污染防治攻坚战，灵宝市正在实施《三门峡市 2025 年蓝天保卫战实施方案》等一系列措施，区域环境空气质量也将逐步得到改善。

通过上述方案的实施，项目区域各类污染物可得到有效控制，可以大大改善项目所在区域的环境空气质量现状。

2、地表水环境

本项目喷漆房喷枪清洗废水回用于调漆过程，不外排；生活污水收集至化粪池经市政污水管网排入灵宝市第三污水处理厂。根据现场调查，本项目最近的地表水体为西侧约 710m 的西涧河，向北汇入弘农涧河。

评价采用三门峡市生态环境局网站公布的 2024 年弘农涧河坡头桥断面（西涧河汇入弘农涧河下游断面）的监测数据，结果见下表。

表24		地表水环境质量现状监测结果统计表		单位：mg/L
断面名称	月份	水质类别	主要污染因子及超标倍数	
弘农涧河坡头桥断面	1	II	/	
	2	II	/	
	3	III	/	
	4	II	/	
	5	II	/	
	6	II	/	
	7	II	/	
	8	II	/	
	9	II	/	
	10	V	氨氮（0.68）、总磷（0.18）	
	11	III	/	
	12	II	/	
年平均值		10.5	/	
标准值		20	/	

由上表可知，2024年弘农涧河坡头桥断面仅10月份水质超标，超标因子为氨氮、总磷，其他月份水质可满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准要求。

3、声环境

根据现场勘查，距离项目最近的敏感点为项目西侧 40m 处的河南中州电站辅机制造有限责任公司职工宿舍。企业委托洛阳市绿源环保技术有限公司于 2025 年 5 月 8 日至 5 月 9 日对最近敏感点河南中州电站辅机制造有限责任公司职工宿舍进行了声环境检测。检测结果见表 25 所示。

表 25 项目最近敏感点声环境监测结果一览表 单位：dB(A)						
监测点位	监测时间	监测结果		标准限值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
河南中州电站辅机制造有限责任公司职工宿舍	2025 年 5 月 8 日	50	39	60	50	达标
	2025 年 5 月 9 日	49	38	60	50	达标
<p>根据上述监测结果可知，本项目最近敏感点昼、夜声环境监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准限值要求。</p> <p>4、土壤环境质量现状</p> <p>本项目为冶金设备生产项目，建设期对车间地面进行水泥硬化，喷漆车间、危废暂存间等采取防渗措施，生产运营过程不会对区域地下水和土壤造成污染影响，根据报告表编制技术指南，无需开展地下水及土壤现状监测。</p> <p>5、生态环境</p> <p>本项目所在地区已经演化为以人工生态系统为主的生态系统，生态系统结构和功能比较单一。天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性低。天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性较低。据调查，周围 500m 范围内无国家级和省级保护物种、珍稀濒危物种和地方特有物种，不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区等生态敏感区，不在生态保护红线范围内。</p>						

环境保护目标	本项目位于三门峡 市灵宝市先进制造业开发区 县（区）东部片区二（道南）鼎塬路 2 号河南中州电站辅机制造有限责任公司院内，本项目主要环境保护目标见下表 26。								
	表26 本项目主要环境保护目标一览表								
	环境要素	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	与本项目距离	
			经度	纬度					
	大气环境	张湾村	110°52'45.201"	34°29'45.955"	居住区（630 人）	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级	SW	65m	
		职工宿舍	110°52'45.650"	34°29'48.494"	河南中州电站辅机制造有限责任公司职工（200 人）		W	40m	
	声环境	职工宿舍	110°52'45.650"	34°29'48.494"	河南中州电站辅机制造有限责任公司职工（200 人）	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类	W	40m	
地下水	本项目周边 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								
生态环境	无								
污染物排放控制标准	表 27 本项目污染物排放标准一览表								
	要素	执行标准名称		污染物	标准限值				
	废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 二级标准	颗粒物	有组织	≤120mg/m³、25m 高排气筒排放速率 ≤14.45kg/h（利用内插法计算）				
				无组织	周界外浓度最高点≤1.0mg/m³				
			非甲烷总烃	有组织	≤120mg/m³、25m 高排气筒排放速率 ≤35kg/h（利用内插法计算）				
				无组织	周界外浓度最高点≤4.0mg/m³				
		《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	≤50mg/m³				
				无组织	厂房外监控点处 1h 平均浓度值≤ 6mg/m³				
		《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术			非甲烷总烃	有组织	NMHC 为 20-30mg/m³、TVOC 为 40-50mg/m³		

		指南（2020 年修订版）》 的函（环办大气函（2020） 340 号）及补充说明中“工 程机械制造”绩效分级指 标 A 级企业排放限值		无组织	厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 小时平均浓度值不超过 6mg/m³、任意 一次浓度值不超过 20mg/m³
		《河南省环境污染防治 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）附件 1 和附件 2	非甲烷 总烃	有组织（表 面涂装业）	≤60mg/m³（建议去除效率不小于 70%）
				有组织（其 他行业）	≤80mg/m³（建议去除效率不小于 70%）
				无组织	厂界≤2.0mg/m³
废水	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标 准	pH	6~9		
		COD	≤500mg/L		
		SS	≤500mg/L		
		NH ₃ -N	/		
		BOD ₅	≤300mg/L		
		TP	/		
		TN	/		
	灵宝市第三污水处理厂 收水水质	pH	6~9		
		COD	≤400mg/L		
		BOD ₅	≤250mg/L		
		SS	≤250mg/L		
		NH ₃ -N	≤35mg/L		
		TP	≤5.5mg/L		
		TN	≤45mg/L		
噪声	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）	3 类区		昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	
固体 废物	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物 执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。				

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据生态环境部办公厅《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》（环办综合函〔2021〕323号）和河南省生态环境厅《关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》（2024年10月30日）有关内容，列入总量减排的主要污染物为COD、氨氮、NO_x、VOCs、SO₂和颗粒物。本项目涉及大气污染物总量因子为颗粒物、非甲烷总烃，涉及水污染物总量因子为COD、氨氮。</p> <p>1、废水</p> <p>本项目运营期生活污水经现有化粪池处理后经厂区污水总排口入市政污水管网排入灵宝市第三污水处理厂处理。灵宝市第三污水处理厂出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中一级标准（COD40mg/L、氨氮 3mg/L）。本项目生活污水产生量为 1200m³/a，因此本项目进入外环境的污染物建议总量指标为 COD：0.048t/a，氨氮：0.0036t/a。</p> <p>2、废气</p> <p>本项目废气主要为机加工车间抛丸清理、下料切割、焊接工序废气、湿式加工废气，喷漆车间调漆、喷漆、晾干废气，污染物为非甲烷总烃和颗粒物。根据分析，项目非甲烷总烃排放量为 0.2556t/a，颗粒物排放量为 1.2626t/a。</p> <p>因灵宝市 2024 年度环境空气质量中 PM_{2.5} 年平均浓度不达标，挥发性有机物、烟粉尘进行 2 倍替代，因此，本项目 VOCs 总量指标为 0.5112 吨/年、颗粒物总量指标为 2.5252 吨/年。本项目新增总量拟从灵宝市“十四五”移动源（机动车） 污染物减排方案的削减量中协调解决。</p>
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目租赁河南中州电站辅机制造有限责任公司部分场地及厂房进行建设，但部分厂房未封闭，生产车间部分地面未硬化。因此，本项目施工期主要进行生产车间地面硬化及设置防渗层、厂房封闭及设备安装，不涉及土石方工程。施工期预计三个月，施工过程会产生少量的废气、废水、噪声和固废，随着施工期结束，这些影响将随之消失。因此，评价要求建设单位在施工期间应采取积极措施减少对周围环境的影响。</p> <p>1、施工废气污染防治措施</p> <p>本项目施工期主要大气污染为施工扬尘、施工机械及施工车辆汽车尾气。</p> <p>1.1 扬尘</p> <p>施工扬尘主要为建筑材料及施工垃圾堆放、清运过程造成的扬尘。为降低扬尘对周围环境产生的危害，保护本项目区及周边大气环境，且根据《三门峡市 2024 年蓝天保卫战实施方案》相关要求，评价建议建设单位在施工期间具体做到以下几方面：</p> <p>①施工现场设置环境保护牌，标明扬尘污染防治措施、责任人及环保监督电话等；</p> <p>②施工现场应保持场容场貌整洁，满足车辆行驶要求。施工现场围挡（墙）外，地面也应采取相应的硬化或绿化措施，确保干净、整洁、卫生，无扬尘和垃圾污染。</p> <p>③出入口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，保持排水畅通。施工期要明确专人负责冲洗车辆，确保出场的垃圾、物料及大型运输车辆 100%清理干净，不得将泥土带出现场。</p> <p>④施工现场利用商品混凝土，砂浆、水泥、石灰粉等建筑材料应放在库房内或严密遮盖，场内装卸、搬运物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。场地四周安装围挡，并安装喷雾装置。</p> <p>⑤工现场应保持环境卫生整洁并设专人负责，清扫前应洒水，避免扬尘污染。</p>
---	--

	<p>⑥施工地内使用装载机、叉车等非道路移动机械使用油品及车辆 100%达标。施工单位应加强环境保护法律法规及有关管理规定的宣传，并将扬尘防治等环境保护知识纳入工人上岗前的培训教育内容，对所有进场人员进行环保教育，作业前对工人进行扬尘污染防治措施的技术交底。</p> <p>项目施工过程中要做到文明施工，严格落实施工工地“六个百分百”（施工现场百分百围挡、物料堆放百分百覆盖、裸露地面百分百绿化或覆盖、进出车辆百分百冲洗、拆除和土方作业百分百喷淋、渣土运输车辆百分百封闭），开复工验收、“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理、扬尘防治预算管理等制度，建成“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆）信息化监管平台。</p> <p>1.2 施工机械及运输车辆尾气</p> <p>施工期间燃油机械设备较多，且一般采用柴油作为动力。燃柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等尾气排放量及污染物含量均较燃汽油车辆高，作业时会产生一些废气，其主要污染物为 NO_x、CO 和 THC。施工机械燃料以轻质柴油为主，燃油机械在使用轻质柴油时，燃烧废气中 NO_x、CO 和 THC 排放量较少，且本项目施工场地大、施工周期较短，施工期间施工机械布设较分散，产生的污染物经自然扩散浓度很小，对周围大气环境影响较小。</p> <p>为了进一步减轻施工机械对环境空气的影响，有效控制施工机械、车辆尾气污染，评价建议采取以下措施：</p> <p>（1）尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械，对于排放尾气较多的要安装尾气净化器，使排放达标，并且加强施工机械、车辆的管理和维修保养，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的污染；</p> <p>（2）施工机械和运输车辆采用符合国家相关标准的油品。</p> <p>评价认为，经采取相应大气污染防治措施后，可以将施工期大气环境影响降到较小程度，并且施工期的环境影响是暂时的，随着施工期的结束，该影响随之</p>
--	--

消失，不会对大气环境造成长远影响。

2、施工废水污染防治措施

施工期废水主要是施工废水和施工人员的生活污水。

（1）生活污水

本项目施工期废水污染源主要为施工人员生活污水。本项目施工规模不大，施工期间高峰以10人计，按用水量每人50L/d计，则施工人员生活用水量为0.5m³/d，排水系数取0.8，生活污水产生量为0.4m³/d。施工人员废水利用在厂区内现有化粪池处理后通过市政管网排入灵宝市第三污水处理厂。

（2）施工废水

施工废水主要为运输车辆冲洗水，主要污染因子为SS。利用沉淀池处理后直接回用以及洒水降尘。

3、施工噪声污染防治措施

本项目施工期无土建开挖工程，施工期所使用的机械设备主要有吊车、装载机、运输车辆等，其声源复杂，声级各异，影响时段不同，并且不同建设阶段所使用的机械不同，产生的噪声强度也不相同，项目施工期主要噪声源为装载机75~85dB(A)、塔吊70~80dB(A)、运输车辆噪声80dB(A)左右。

为了减小项目建设对周围敏感点的影响，评价建议施工期噪声污染防治应做到以下几点要求：

（1）首先从噪声源强进行控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声。尽量选用低噪声液压施工机械替代气压机械，如采用长螺旋钻机；使用商品混凝土，禁使用混凝土搅拌机。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

（2）施工车辆出入现场及经过敏感区附近时应低速、禁鸣；对人为的施工噪声应有管理制度和降噪措施，并进行严格控制：承担材料运输的车辆，进入施

施工现场避免鸣笛，并要减速慢行，装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声扰民。

（3）合理布局施工场地。合理安排高噪声设备的位置，设备运行点应尽量远离西南侧张湾村，避免在同一施工地点安排大量动力机械设备；尽量利用工地已完成的建筑作为声障，而达到自我缓解噪声的效果。

（4）加强施工管理，合理安排作业时间，夜间禁止施工，严格按照施工噪声管理的有关规定操作。

（5）建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷，积极听取周围居民针对噪声影响的意见，发现问题，立即采取措施予以解决。

在施工过程中，施工机械噪声强度较高，产生源较多，在一定范围内会对周围环境产生一定的影响，但这种影响只是短暂的，会随着施工的结束而结束。经采取上述措施后，可有效减少施工噪声对周边环境产生的影响。

4、施工固体废物污染防治措施

施工期产生的固体废物主要有建筑垃圾和施工人员的生活垃圾等。

（1）建筑垃圾

对于施工期产生的建筑垃圾，评价要求采用专门运输车辆，设计运输路线，并与工业固废填埋场提前协商接收；及时运到指定点堆放，随时分类清理，综合利用可用于铺路、填坑，废弃建材可回收再利用。

（2）施工人员生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按每人每日 0.5kg 计，施工人数 10 人，施工时长为 6 个月，则施工期生活垃圾产生量约 0.9t。生活垃圾定点收集，由当地环卫部门统一收集清运处理。

运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气环境影响和保护措施</p> <p>1.1 源强核算</p> <p>1.1.1 废气产生情况</p> <p>(1) 机加工车间废气</p> <p>①切割下料废气 G1</p> <p>项目钢材采用等离子切割机和激光切割进行下料，切割过程会产生一定量的粉尘，其源强核算参照《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，2021 年 6 月 9 日实施）中“33-37 机械行业系数手册”下料环节产污系数进行核算，其中“等离子切割”的颗粒物产污系数为 1.1kg/t-原料（项目激光切割参照等离子切割产污系数）。本项目需切割钢材 9000t/a，则下料过程颗粒物产生量为 9.9t/a，项目机加工车间年工作 2400h，则颗粒物产生速率为 4.125kg/h。</p> <p>②焊接废气 G3</p> <p>项目焊接原料为实心焊丝，利用二氧化碳和氩气的混合气进行焊接，焊接过程会产生一定的烟尘，污染物为颗粒物。其源强核算参照《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，2021 年 6 月 9 日实施）中“33-37 机械行业系数手册”中焊接环节产污系数进行核算，其中“利用实心焊丝进行二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”的颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料。本项目实心焊丝用量为 500t/a，则焊接过程颗粒物产生量为 4.595t/a，项目焊接区年工作 2400h，则颗粒物产生速率为 1.914kg/h。</p> <p>③抛丸打磨废气 G4</p> <p>项目工件在喷漆前需进行抛丸清理表面，抛丸打磨过程会产生一定量粉尘。其源强核算参照《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，2021 年 6 月 9 日实施）中“33-37 机械行业系数手册”中预处理环节产污系数进行核算，其中“抛丸、喷砂、打磨”的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-</p>
--------------	---

原料。本项目抛丸打磨原料约 9000t/a，则抛丸打磨过程颗粒物产生量为 19.71t/a，项目机加工车间年工作 2400h，则颗粒物产生速率为 8.212kg/h。

④湿式机加工废气 G2

项目采用水基切削液进行湿式机加工，加工过程切削液会挥发出一定的有机废气，其源强核算参照《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，2021 年 6 月 9 日实施）中“33-37 机械行业系数手册”中机械加工环节产污系数进行核算，其中“利用切削液进行机械加工”的挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料。本项目切削液用量为 0.7t/a，则机加工过程非甲烷总烃产生量为 0.0039t/a，项目机加工车间年工作 2400h，则颗粒物产生速率为 0.0016kg/h。

（3）喷漆车间废气 G17、G18、G19

喷漆过程会产生漆雾和有机废气，调漆、晾干过程中涂料会挥发出有机物，本项目喷涂采用的水性漆，因此，产生的挥发性有机物主要为非甲烷总烃。根据工程分析中喷漆涂料平衡分析，喷漆车间漆雾（颗粒物）产生量为 1.8320t/a，非甲烷总烃产生量为 1.3076t/a。喷漆车间年工作 1200h（平均每天 4h），则喷漆车间颗粒物产生速率为 1.5267kg/h、非甲烷总烃产生速率为 1.0897kg/h。

根据以上分析，项目各废气污染物源强核算结果汇总见下表。

表 28 项目营运期废气污染物源强核算一览表

产污环节		污染物	产污系数	产品/原料量 (t/a)	产生量 (t/a)	产污系数来源
机加工车间	抛丸打磨废气 G4	颗粒物	2.19kg/t-原料	9000	19.71	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37 机械行业系数手册”中预处理环节中“抛丸、喷砂、打磨工序”
	钢材下料 G1	颗粒物	1.1kg/t-原料	9000	9.9	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37 机械行业系数手册”中下料环节中“等离子切割”工序
	湿式机加工 G2	非甲烷总烃	5.64kg/t-原料	0.7	0.0039	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37 机

						械行业系数手册”中机械加工环节中“利用切削液进行机械加工”工序
	焊接 G3	颗粒物	9.19kg/t-原料	500	4.595	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37 机械行业系数手册”中焊接环节中“利用实心焊丝进行二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”工序
喷漆车间	喷漆 G5、晾干 G6	漆雾(颗粒物)	水性漆固体份	环氧底漆 61%、丙烯酸底面漆 50.8%	1.8320	根据漆料说明书及检测报告，类比同类企业生产经验，喷漆过程高压无气喷涂附着率取 70%，未附着的 85%形成漆雾。
		非甲烷总烃	水性漆中 VOCs 全部挥发	环氧底漆 128g/L、丙烯酸底面漆 129g/L	1.3076	

1.1.2 废气收集处理措施及收集情况

(1) 废气收集措施及无组织产生情况

项目各生产车间均封闭，部分废气采取集气罩收集引入处理设施，其集气效率按 90%计；项目漆料储存于喷漆车间内，调漆及喷漆均在密闭喷漆室内进行，喷漆车间及喷漆室采用二次封闭负压集气，评价参考生态环境部办公厅《关于印发主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)的通知》(环办综合函(2022)350 号)表 2-3VOCs 废气收集率通用系数，喷漆废气集气效率取 95%。项目废气收集措施及无组织排放情况见下表。

表 29 项目营运期废气污染物收集措施及产生情况一览表

产污环节		污染物	产生量 (t/a)	集气措施	集气效率 (%)	有组织产生量 (t/a)	无组织产生量 (t/a)
机加工车间	钢材下料 G1	颗粒物	9.9	等离子切割设置侧吸集气管道，激光切割平台上方设置集气罩	90	8.91	0.99
	湿式机加工 G2	非甲烷总烃	0.0039	无组织排放	/	/	0.0039
	焊接 G3	颗粒物	4.595	焊接平台上方设置集气罩	90	4.1355	0.4595
	抛丸打磨废气 G4	颗粒物	19.71	抛丸箱密闭管道集气	98	19.3158	0.3942
喷漆车间	喷漆 G5、晾干 G6	漆雾(颗粒物)	<u>1.8320</u>	<u>喷漆车间整体封闭，喷漆房二次封闭</u>	<u>95</u>	<u>1.7404</u>	<u>0.0916</u>
		非甲烷总烃	<u>1.3076</u>			<u>1.2422</u>	<u>0.0654</u>

	<p>(2) 有组织废气治理措施及排放情况</p> <p>①机加工车间有组织废气治理措施及排放情况</p> <p>项目切割废气经集气罩收集引入一套袋式除尘器（TA001）处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放；焊接废气设置集气罩收集后引入一套袋式除尘器（TA001）处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放；抛丸工序在一个相对独立密闭的抛丸箱内进行，抛丸粉尘经抛丸机自带排气管道负压收集引入 1 套袋式除尘器（TA001）处理后通过一根 25m 高排气筒（DA001）排放。则袋式除尘器（TA001）进口有组织颗粒物产生量为 32.3613t/a、13.4839kg/h，袋式除尘器对颗粒物的去除效率可达 98%以上。</p> <p>风量计算：</p> <p>项目安装 1 台等离子切割机和 1 台激光切割机，等离子切割平台设置侧吸罩集气，激光切割在切割平台上方设置集气罩；等离子切割机侧吸罩投影面积 1m×0.8m，距离产尘点约 10cm；激光切割平台上方集气罩投影面积 2m×1.2m，集气罩距离产尘点不大于 20cm。项目设置 3 台电焊机，在焊接平台上方设置 3 个集气罩，投影面积均为 2.5m×2m，集气罩距离焊接平台不大于 50cm。根据前文公式计算切割及焊接废气收集所需风量为：</p> <p>$Q_{\text{切割}}=0.5 \times (10 \times 0.1^2 + 0.8) \times 3600 + 0.5 \times (10 \times 0.2^2 + 2.4) \times 3600 = 6660 \text{m}^3/\text{h}$，</p> <p>$Q_{\text{焊接}}=0.5 \times (10 \times 0.5^2 + 5) \times 3600 \times 3 = 40500 \text{m}^3/\text{h}$。</p> <p>项目设置 1 台抛丸机，抛丸机的密闭抛丸箱设置圆形集气管道进行集气，管道截面积约 0.3m²。集气管道风量计算公式为 $Q=V$（管道内风速，颗粒物一般取 15m/s）$\times A$（管道截面积）$\times 3600 = 15 \times 0.3 \times 3600 = 16200 \text{m}^3/\text{h}$。</p> <p>综上，机加工车间切割、焊接、抛丸废气收集所需风量为 63360m³/h，考虑到管道风量损失，废气风量取 65000m³/h。则废气中颗粒物有组织排放量为 0.6902t/a，排放速率为 0.2876kg/h，排放浓度为 4.42mg/m³。</p> <p>②喷漆车间有组织废气治理措施及排放情况</p>
--	---

项目调漆、喷漆及晾干废气收集后采用一套干式过滤器（TA002）+“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（电加热）”（TA003）处理后经一根 20m 高排气筒（DA002）排放。干式过滤器对漆雾的去除效率取 98%，活性炭吸附脱附+催化燃烧装置对有机废气的去除效率达 85%以上。

风量计算：

喷漆房采用上进风下排风，截面风速取 0.3m/s，气流通过部位的截面积为 10m²。喷漆房排风量计算公式为 $Q=V$ （截面风速） $\times A$ （气流通过部位截面积） $\times 3600=0.3\times 10\times 3600=10800\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目漆料储存于喷漆车间内，喷漆后工件在喷漆车间内自然晾干，其产生的废气需收集处理。项目设置二次封闭喷漆车间（面积 432m²，其中密闭喷漆室 100m²；高 10m），喷漆车间废气采取微负压收集（换气次数每小时不少于 4 次），根据风量计算公式： $Q=\text{车间体积}\times\text{每小时换气次数}$ ，计算出喷漆车间风量为 $332\times 10\times 4=13280\text{m}^3/\text{h}$ 。

综上，项目喷漆废气收集所需风量为 24080m³/h，考虑风损，喷漆废气风量取 25000m³/h。则喷漆车间废气中颗粒物有组织排放量为 0.0348t/a，排放速率为 0.0290kg/h，排放浓度为 1.16mg/m³；非甲烷总烃有组织排放量为 0.1863t/a，排放速率为 0.1552kg/h，排放浓度为 6.21mg/m³。

③危废暂存间产生的废气

本项目危险废物涉及废活性炭、废液压油、废机油、废切削液、废乳化液、废过滤纤维等，因吸附后的活性炭挥发的有机废气量较小，且密闭储存；废液压油、废机油、废切削液等更换频次较低，有机废气挥发量较小，本次环评不再定量分析。环评要求危险废物暂存间密闭，并设置抽风装置收集废气，收集的废气经管道连接喷漆车间“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”进行处理。

1.1.3 项目废气源强汇总

本项目营运期各废气污染源污染物产排情况汇总见下表。

表 30				项目废气污染物产排情况一览表							
排放形式	产污环节		污染因子	风量 (m³/h)	产生情况			治理措施	排放情况		
					浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有组织	机加工车间	抛丸清理、下料切割、焊接工序	颗粒物	65000	207.4	13.4869	32.3613	集气装置+袋式除尘器（TA001）+25m 高排气筒（DA001）	4.15	0.2697	0.6472
	喷漆车间	调漆、喷漆、晾干	颗粒物	25000	58.01	1.4503	1.7404	二次封闭集气装置+干式过滤器（TA002）+“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（电加热）”（TA003）+20m 高排气筒（DA002）	1.16	0.0290	0.0348
			非甲烷总烃		41.41	1.0352	1.2422		6.21	0.1552	0.1863
	无组织	机加工车间	抛丸清理	颗粒物	/	/	0.1625	0.3942	机加工车间封闭、抛丸箱密闭（颗粒物沉降率按 70%计）	/	0.0493
下料切割			颗粒物	/	/	0.4125	0.99	/		0.1238	0.2970
焊接			颗粒物	/	/	0.1914	0.4593	/		0.0574	0.1378
湿式机加工			非甲烷总烃	/	/	0.0016	0.0039	/		0.0016	0.0039
喷漆车间		喷漆、晾干	颗粒物	/	/	0.0763	0.0916	喷漆车间整体封闭，喷漆房二次封闭（颗粒物沉降率按 70%计）	/	0.0229	0.0275
			非甲烷总烃	/	/	0.0545	0.0654		/	0.0545	0.0654
注：机加工车间为封闭厂房，且切割焊接产生的颗粒物密度及粒径较大，可在车间内形成沉降，二次密闭间考虑车间阻隔沉降。											

1.1.4 排气筒设置情况

本项目排气筒设置情况见下表。

表 31 本项目运营期废气排放情况一览表

排气筒名称、编号	高度	内径	坐标	温度	排污口类型
机加工车间排气筒 DA001	25m	1.2m	E110°52'48.74" N34°29'50.36"	常温	一般排放口
喷漆车间排气筒 DA002	20m	0.8m	E110°52'51.35" N34°29'51.28"	常温	一般排放口

1.2 废气排放达标性分析

本项目有组织废气和无组织废气排放情况汇总见下表。

表 32 本项目运营期废气排放情况一览表

排放形式	污染源	污染因子	污染物排放情况			排放标准	
			量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
有组织	抛丸打磨、下料切割、焊接工序废气 DA001	颗粒物	0.6472	0.2697	4.15	15	14.45
	调漆、喷漆、晾干废气 DA002	颗粒物	0.0348	0.0290	1.16	10	/
		非甲烷总烃	0.1863	0.1552	6.21	50	/
无组织	机加工车间	颗粒物	0.5531	0.2305	/		/
		非甲烷总烃	0.0039	0.0016	/		/
	喷漆车间	颗粒物	0.0275	0.0229	/		/
		非甲烷总烃	0.0654	0.0545	/		/

本项目机加工车间抛丸打磨、下料切割、焊接工序废气收集后引入一套袋式除尘器处理后通过一根 25m 高排气筒排放，颗粒物排放浓度为 4.15mg/m³、排放速率为 0.2697kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物≤120mg/m³、25m 高排气筒排放速率≤35kg/h）。

项目喷漆车间废气收集经一套干式过滤器+“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（电加热）”处理后通过一根 20m 高排气筒排放，废气中颗粒物排放浓度为 1.16mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；非甲烷总烃排放浓度为 6.21mg/m³，满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）（非甲烷总烃≤50mg/m³）、《重污染天气重点行业应急减

	<p>排措施制定技术指南（2020 年修订版）》的函（环办大气函〔2020〕340 号）及补充说明中“工程机械制造”绩效分级指标 A 级企业排放限值（非甲烷总烃 20~30mg/m³）和《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）附件 1 其他行业挥发性有机物排放建议值（非甲烷总烃≤80mg/m³）。</p> <p>1.3 治理设施可行性分析</p> <p>（1）覆膜袋式除尘器</p> <p>项目抛丸工序、切割下料及焊接工序产生的颗粒物采用袋式除尘器处理后排放，袋式除尘器通过过滤的方法将含尘气体中的尘粒阻留在纤维织物上，从而使气体得到净化的除尘设备。袋式除尘器对尘粒的捕集分离包括以下两个过程，一是过滤材料对尘粒的捕集，当含尘气体通过过滤材料时，滤料层对尘粒的捕集是多种效应综合作用的结果。这些效应包括惯性碰撞、直接截留、扩散、重力沉降等。二是粉尘层对尘粒的捕集，过滤操作一段时间后，滤料网孔及其表面截留粉尘形成粉尘层。在清灰后依然残留一定厚度粉尘，称为粉尘初层。由于粉尘初层中的粉尘粒径通常比纤维小，因此，惯性、截留和扩散等作用都有所增加，使除尘效率显著提高。</p> <p>参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），下料、机加工及焊接工序废气处理采用袋式除尘器属于可行技术。</p> <p>（2）有机废气处理设施</p> <p>项目喷漆车间有机废气采用“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后排放有机废气由风管引出后进活性炭吸附床，气体进入吸附床后，气体中的有机物质被活性炭吸附而附着在活性炭表面，从而使气体得以净化，净化后的气体再通过风机排向大气。当吸附床吸附饱和后，停止主风机，关闭吸附箱进出口阀门。启动脱附风机对该吸附床脱附，脱附气体首先经过催化床中的换热器，然后进入催化</p>
--	--

床中的预热器，在电加热器的作用下，使气体温度提高到 280℃左右，再通过催化剂（以铂、钯为主的贵金属催化剂），有机物质在催化剂的作用下燃烧，被分解为 CO₂ 和 H₂O，同时放出大量的热，气体温度进一步提高，该高温气体再次通过换热器，与进来的冷风换热，回收一部分热量。从换热器出来的气体分两部分：一部分直接排空，另一部分进入吸附床对活性炭进行脱附。当脱附温度过高时可启动补冷风机进行补冷，使脱附气体温度稳定在一个合适的范围内。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），项目调漆、喷漆、晾干废气采用干式过滤器（化学纤维过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧为可行技术。

（3）无组织废气污染防治措施

项目采取的主要无组织废气防治措施如下：

①车间全封闭，所有物料在车间内分类暂存，车间门口安装有密闭良好的卷帘门，无车辆出入时为密闭状态，保证空气合理流动不产生湍流；

②机加工车间设置固定焊接工位，焊接平台上方设置集气罩，集气罩尽可能接近污染源，能够有效收集焊接废气；

③喷漆车间封闭，并对喷漆房进行二次封闭。

1.4 非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即有机废气处理设施和袋式除尘器发生故障时，本次评价按非正常工况废气处理效率为0，则其非正常工况下排放情况如表33所示。

表 33 本项目非正常排放情况

非正常排放口	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	单次排放量 (kg)	年发生频次
DA001	袋式除尘器 (TA001) 出现故障，处理效率为0	颗粒物	207.4	13.4869	0.5	6.7434	1 次/年
DA002	干式过滤器 (TA002) 及有机废气处理设施	颗粒物	58.01	1.4503	0.5	0.7252	1 次/年

	(TA003) 出现故障， 处理效率为 0	非甲烷 总烃	41.41	1.0352		0.5176	
--	--------------------------	-----------	-------	--------	--	--------	--

由上表可知，非正常工况下废气污染物排放量增加，因此，企业须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换覆膜滤袋、活性炭和过滤纤维；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力。

废气处理设施发生故障时，相应生产工序应立即停产。

1.5废气排放量核算

(1) 本项目废气有组织排放量核算

本项目有组织排放量核算见表 34。

表 34 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
4	DA001	颗粒物	<u>4.15</u>	<u>0.2697</u>	<u>0.6472</u>
5	DA002	颗粒物	<u>1.16</u>	<u>0.0290</u>	<u>0.0348</u>
6		非甲烷总烃	<u>6.21</u>	<u>0.1552</u>	<u>0.1863</u>
有组织排放总计		非甲烷总烃			<u>0.1863</u>
		颗粒物			<u>0.6820</u>

(2) 无组织排放量核算

项目无组织排放量核算见表 35。

表 35		项目大气污染物无组织排放量核算表				
排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	本项目
机加工车间	抛丸清理、下料切割、焊接、湿式机加工	颗粒物	封闭车间,抛丸机设置密闭抛丸箱,切割机及焊接平台上方设置集气罩收集废气。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《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）及补充说明中“工程机械制造”A级企业排放限值、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于<全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值>的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）附件2	1.0	0.5531
		非甲烷总烃			2.0	0.0039
喷漆车间	喷漆、流平闪干、烘干	颗粒物	喷漆车间整体封闭,喷漆房、流平闪干室、烘干室二次封闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	0.5	<u>0.0275</u>
		非甲烷总烃			2.0	<u>0.0654</u>
无组织排放合计		非甲烷总烃				<u>0.0693</u>
		颗粒物				<u>0.5806</u>
(3) 年排放量核算						
项目污染物年排放量核算见表 36。						
表 36		项目废气污染物排放量汇总表			单位：t/a	
序号		污染物		年排放量		
1		非甲烷总烃		<u>0.2556</u>		
2		颗粒物		<u>1.2626</u>		

1.6监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2022）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，本项目提出废气自行监测计划如下。

表 37 废气排放自行监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
废气	机加工车间 废气排放口 DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准
	喷漆车间废 气排放口 DA002	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准
		非甲烷总 烃	1 次/年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 （DB41/1951-2020）、《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）及补充说明中“工程机械制造” 绩效分级 A 级指标、《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）附件2
	厂界外上风 向设1个参照 点，下风向设 3个监控点	非甲烷总 烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准、《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）附件 1
		颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准

2、废水

2.1 废水源强

根据工程分析，项目用水主要为喷漆车间用水（调漆用水、喷枪清洗用水）和生活用水。其中调漆用水在生产过程中全部散失蒸发；喷枪清洗废水产生量为 0.09m³/a、0.0003m³/d，回用于调漆使用，不外排。因此，项目外排废水主要为生活污水。

项目生活污水产生量为 4m³/d、1200m³/a，类比一般生活污水水质，本项目生

生活污水各污染物浓度分别为 pH7~8、COD300mg/L、BOD₅160mg/L、SS200mg/L、NH₃-N25mg/L、TP4mg/L、TN35mg/L。生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入灵宝市第三污水处理厂处理后排入弘农涧河。

表 38 废水排放情况一览表

污染物		pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
化粪池入口	浓度（pH除外mg/L）	7~8	300	160	200	25	35	4
	产生量（t/a）	/	0.36	0.192	0.24	0.03	0.042	0.0048
化粪池处理效率（%）		/	15	20	30	3	/	/
化粪池出口	浓度（pH除外mg/L）	7~8	255	128	140	23	35	4
	排放量（t/a）	/	0.306	0.1536	0.168	0.0291	0.042	0.0048
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表4三级		6~9	500	300	400	/	/	/
灵宝市第三污水处理厂进水水质标准		6~9	400	250	250	35	45	5.5
灵宝市第三污水处理厂出水	浓度（pH除外mg/L）	6~9	40	6.0	10	3	12	0.4
	排放量（t/a）	/	0.048	0.0072	0.012	0.0036	0.0144	0.0005

2.2 废水排入灵宝市第三污水处理厂可行性分析

根据《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》，灵宝市第三污水处理厂于 2017 年建设，采用较为先进的污水处理工艺预处理+A²/O 生化处理+深度处理，出水水质达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中一级标准（pH6~9、COD40mg/L、NH₃-N3.0mg/L、BOD₅6.0mg/L、SS10mg/L、TN12mg/L、TP0.4mg/L）。污水处理厂位于灵宝市城南工业区兴化路与宏农涧河交汇处东南角（尹庄镇辛庄村西），用地面积约 59 亩，服务面积约 6.04km²。

设计处理规模 4 万 t/d，目前实际废水处理量为 15685t/d（现状收水范围为部分中心城区生活污水，本次规划实施后道南组团废水排至灵宝市第三污水处理厂），灵宝市第三污水处理厂目前剩余负荷可满足项目废水处理需求，项目废水排入灵宝市第三污水处理厂不会对其造成较大影响。

目前灵宝市第三污水处理厂主要收集灵宝市城区的生活污水，扩建工程主要收集道南组团废水，即陇海铁路以南、产业西路以东、产业东路以西，产业南路以北所围成的区域。项目位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南组团）鼎源路2号河南中州电站辅机制造有限责任公司院内，属于灵宝市先进制造业开发区道南组团，位于灵宝市第三污水处理厂收水范围内。

灵宝市第三污水处理厂主要收集灵宝市城区的生活污水，设计进水水质 pH6~9、COD390mg/L、BOD₅250mg/L、NH₃-N45mg/L、SS400mg/L、TN45mg/L、TP5.5mg/L。本项目产生的废水为生活污水，水质与城市生活污水水质相近，因此，本项目水质可满足灵宝市第三污水处理厂设计进水水质要求。

综上所述，企业生活污水排入灵宝市第三污水处理厂是可行的。废水不直接排入地表水体，对周围地表水环境影响较小。

2.3 建设项目废水污染物排放信息表

本项目废水污染物排放信息表见下表。

表 39 项目废水污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排水去向	排放方式	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	灵宝市第三污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间稳定且流量不规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池（依托现有）	沉淀	DW001	企业总排口（依托厂院总排口）

表 40 项目废水排放口基本信息表

排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	110°52'47.166"	34°29'50.048"	1200	灵宝市第三污水处理厂	间断排放，排放期间稳定且流量不规律，但不属于	8:00~18:00	灵宝市第三污水处理厂	pH	6~9
								COD	40
								BOD ₅	6.0
								NH ₃ -N	3

				理厂	冲击型排放		理厂	SS	10
								TP	0.4
								TN	12
项目废水污染物排放执行标准见表 41。									
表 41									

排污口，无需对废水进行自行监测。

3、声环境影响分析

3.1 噪声源强

本项目营运期噪声源主要为车床、刨床、锯床、真空泵、压力机、风机等设备运行产生的噪声，均为固定噪声源，噪声值约为 75~100dB（A）之间。评价要求废气处理风机均设置于室内，则项目噪声源均为室内声源。各主要高噪声设备加装减振或消声隔音措施，可有效减少噪声影响。通过查阅《环境工程手册-环境噪声控制卷》及类比《污染源源强核算技术指南 汽车制造业》（HJ1097-2020），本项目噪声源强在采取减振措施后可降低 10dB(A)左右、采取隔声及消声措施可降低 20dB(A)左右。项目车间四周墙体为实心砖墙，生产车间南侧和北侧设置有门窗，东侧和西侧设置有窗户，因此，其建筑物插入损失按 15dB(A)计。

项目主要噪声源强及降噪措施见表 43。

3.2 噪声防治措施

根据各发声设备摆放位置及设备本身噪声源强，本环评提出以下几点防治措施：

- （1）项目投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；
- （2）加强生产管理，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产；
- （3）对厂区内的设备进行合理布置，高噪声设备尽量远离西南侧张湾村；
- （4）风机、泵类均安装于室内，风机进风口设置消声器。

表 43 本项目主要噪声源强及降噪措施一览表																								
序号	建筑物名称	声源名称	型号	空间相对位置（m）			声源源强		声源控制措施	距室内边界距离（m）				室内边界声级 dB（A）				运行时段	建筑物插入损失 dB（A）	建筑物外噪声声压级 dB（A）				
				X	Y	Z	声压级 dB（A）	距声源距离（m）		东	西	南	北	东	西	南	北			东	西	南	北	建筑物外距离/m
1	机加车间（含喷漆车间）	车床	CD6250	69	43	0.5	85	1	基础减震	53	29	3	45	40.5	45.8	65.4	41.9	昼间	<u>15</u>	<u>25.5</u>	<u>30.8</u>	<u>50.4</u>	<u>26.9</u>	1
2		车床	CW6163B	106	43	0.5	85	1		44	66	3	45	42.1	38.6	65.4	41.9		<u>15</u>	<u>27.1</u>	<u>23.6</u>	<u>50.4</u>	<u>26.9</u>	1
3		车床	CW61100	91	42	0.5	85	1		37	51	2	60	43.6	40.8	69.0	39.4		<u>15</u>	<u>28.6</u>	<u>25.8</u>	<u>54</u>	<u>24.4</u>	1
4		车床	CW61190	95	41	0.5	85	1		33	55	1	61	44.6	40.2	75.0	39.3		<u>15</u>	<u>29.6</u>	<u>25.2</u>	<u>60</u>	<u>24.3</u>	1
5		牛头刨床	BY60100A	84	50	0.5	85	1		45	44	10	53	41.9	42.1	55.0	40.5		<u>15</u>	<u>26.9</u>	<u>27.1</u>	<u>40</u>	<u>25.5</u>	1
6		卧式镗床	T6112	64	52	0.5	85	1		61	24	12	24	39.3	47.4	53.4	47.4		<u>15</u>	<u>24.3</u>	<u>32.4</u>	<u>38.4</u>	<u>32.4</u>	1
7		万能铣床	X715	78	51	0.5	85	1		50	38	11	36	41.0	43.4	54.2	43.9		<u>15</u>	<u>26.0</u>	<u>28.4</u>	<u>39.2</u>	<u>28.9</u>	1
8		钻床	Z3080X25	88	49	0.5	85	1		37	48	9	52	43.6	41.4	55.9	40.7		<u>15</u>	<u>28.6</u>	<u>26.4</u>	<u>40.9</u>	<u>25.7</u>	1
9		钻床	Z3050X16	96	51	0.5	85	1		32	56	11	52	44.9	40.0	54.2	40.7		<u>15</u>	<u>29.9</u>	<u>25</u>	<u>39.2</u>	<u>25.7</u>	1
10		立车	CY5112	73	51	0.5	85	1		56	33	11	36	40.0	44.6	54.2	43.9		<u>15</u>	<u>25</u>	<u>29.6</u>	<u>39.2</u>	<u>28.9</u>	1
11		锯床	GD4240	110	54	0.5	85	1		19	70	14	45	49.4	38.1	52.1	41.9		<u>15</u>	<u>34.4</u>	<u>23.1</u>	<u>37.1</u>	<u>26.9</u>	1
12		数控等离子切割机	KPXF-5	43	71	0.5	80	1		73	3	31	3	32.7	60.4	40.2	60.4		<u>15</u>	<u>17.7</u>	<u>45.4</u>	<u>25.2</u>	<u>45.4</u>	1
13		激光切割机	/	50	71	0.5	80	1		80	10	31	3	31.9	50.0	40.2	60.4		<u>15</u>	<u>16.9</u>	<u>35</u>	<u>25.2</u>	<u>45.4</u>	1
14		电焊机	ZX7-318	75	70	0.5	75	1		58	35	30	3	29.7	34.1	35.4	55.4		<u>15</u>	<u>14.7</u>	<u>19.1</u>	<u>20.4</u>	<u>40.4</u>	1
15		电焊机	ZX7-400	78	70	0.5	75	1		48	38	30	33	31.4	33.4	35.4	34.6		<u>15</u>	<u>16.4</u>	<u>18.4</u>	<u>20.4</u>	<u>19.6</u>	1
16		电焊机	NBC630A	83	70	0.5	75	1		40	43	30	33	32.9	32.3	35.4	34.6		<u>15</u>	<u>17.9</u>	<u>17.3</u>	<u>20.4</u>	<u>19.6</u>	1
17		卷板机	/	93	56	0.5	85	1		33	53	16	43	44.6	40.5	50.9	42.3		<u>15</u>	<u>29.6</u>	<u>25.5</u>	<u>35.9</u>	<u>27.3</u>	1

18		折弯机	/	78	56	0.5	85	1		50	38	16	26	41.0	43.4	50.9	46.7		<u>15</u>	<u>26</u>	<u>28.4</u>	<u>35.9</u>	<u>31.7</u>	1
19		抛丸机	/	84	59	0.5	85	1		40	44	19	44	42.9	42.1	49.4	42.1		<u>15</u>	<u>27.9</u>	<u>27.1</u>	<u>34.4</u>	<u>27.1</u>	1
20		风机	/	41	75	0.5	85	1	基础 减震、 消声、 隔声	88	40	35	1	16.1	22.9	24.1	55.0	昼 间	<u>15</u>	<u>1.1</u>	<u>7.9</u>	<u>9.1</u>	<u>40</u>	1
21		压力机	500T	118	43	0.5	100	1		8	78	3	61	51.9	32.1	60.4	34.3		<u>15</u>	<u>36.9</u>	<u>17.1</u>	<u>45.4</u>	<u>19.3</u>	1
22		压力机	200	118	46	0.5	100	1		11	78	6	59	49.2	32.1	54.4	34.6		<u>15</u>	<u>34.2</u>	<u>17.1</u>	<u>39.4</u>	<u>19.6</u>	1
23		风机	/	105	113	0.5	85	1		23	24	73	1	27.8	27.4	17.7	55.0		<u>15</u>	<u>12.8</u>	<u>12.4</u>	<u>2.7</u>	<u>40</u>	1

注：以项目所在厂院西南角作为原点（X，Y，Z=0，0，0），东西向为X轴，南北向为Y轴。

3.3 预测模式

本次评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）对项目运营期噪声进行环境影响分析。选用点源的噪声预测模式，将各设备噪声源视为一个点噪声源。在声源传播过程中，噪声受到厂房的吸收和屏蔽，经过距离衰减和空气吸收后，到达受声点。

（1）室内声源等效室外声源声功率级模型

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} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

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

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

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

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

（2）户外点声源衰减公式

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

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —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；

（3）噪声贡献值计算公式

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

式中： L_{eqg} —噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数；

t_j —j 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB；

L_{Aj} —j 声源在预测点产生的等效连续 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： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —声源在预测点的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

3.4 预测结果

以项目主要高噪声设备为噪声点源，根据其空间相对位置及噪声源强情况，利用预测模式预测设备噪声对厂界贡献值。项目昼间运行，夜间不运行，因此，评价仅预测项目噪声昼间贡献值及敏感点处的预测值。厂界昼间噪声贡献值预测结果见表 44。

表 44 项目各厂界噪声昼间贡献值预测结果表 单位：dB (A)

预测点位	贡献值	标准值	达标情况
东厂界	<u>7.0</u>	65	达标
南厂界	<u>32.4</u>	65	达标
西厂界	<u>46.7</u>	65	达标
北厂界	<u>50.4</u>	65	达标

根据预测结果可知，四周厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

表 45 敏感点噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点位	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
河南中州电站辅机制造 有限责任公司职工宿舍	<u>10.4</u>	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>60</u>	达标

根据预测结果可知，项目西侧敏感点职工宿舍噪声预测值维持现状，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。

3.5 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2022）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，项目噪声监测计划如下。

表 46 噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
四周厂界	等效连续 A 声级 (L_{eq})	1 次/季度, 昼 间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

4、固体废物

营运期固体废物含一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾，主要为钢材下料产生的废边角料、废焊材、除尘器收集粉尘及湿式机加工金属屑、废滤布、废切削液、废切削液桶、废漆桶、漆渣、废乳化液、废乳化液桶、废机油/废液压油、废机油/液压油桶、废过滤纤维、废活性炭、废催化剂、废含油抹布手套等。

4.1 一般工业固废

(1) 废边角料

项目下料切割工序会产生废边角料，根据建设单位提供资料，废边角料产生量约为钢板/管用量的 0.25%，则本项目废边角料产生量为 22.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-001-S17，可收集暂存于一般固废间，定期外售综合利用。

(2) 废焊材

项目焊接工序会产生废焊材，废焊材产生量约为焊丝用量的 10%，本项目焊丝用量为 500t/a，则废焊材产生量为 50t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，可收集暂存于一般固废间，定期外售综合利用。

(3) 除尘器收集的粉尘

项目针对项目生产过程中产生的颗粒物，利用覆膜袋式除尘器进行处理，根据计算，除尘器收集到的粉尘量约 33.8173t/a。根据《固体废物分类与代码目录》

（公告 2024 年第 4 号），其废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-009-S17，可收集暂存于一般固废间，定期外售综合利用。

本项目一般固废产生种类及处理措施详见表 47。

表 47 全厂一般固废产生及处置措施一览表

固废名称	来源	产生量	废物种类	废物代码	处置措施
废边角料	下料切割	22.5t/a	SW17 可再生类废物	900-001-S17	经收集于一般固废间暂存后，定期外售。
废焊材	焊接	50t/a	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	经收集于一般固废间暂存后，定期外售。
粉尘灰	除尘器收集	33.8173t/a	SW17 可再生类废物	900-009-S17	经收集于一般固废间暂存后，定期外售。

企业拟建的一座 72m² 的仓库作为一般固废间，位于机加工车间西北角，地面基础使用防水混凝土，满足“防风、防渗、防雨淋”的三防要求，并严格按照以下管理要求进行管理。

- ①一般固体废物贮存场禁止将危险废物和生活垃圾混入。如混入危险废物，则全部按照危险废物进行处置。
- ②一般固废间应建立检查维护制度。定期检查维护“防风、防渗、防雨淋”等设施，发现异常及时处理，以保障正常运行。
- ③应合理采用先进的生产技术和设备，减少工业固体废物的产生，降低工业固体废物的危害性。
- ④出厂的固体废物应运至协议内指定的堆场，运输单位不得擅自向固体废物贮存场所以外的区域倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。
- ⑤应按要求建立固体废物台账。记录并保存一般固体废物的种类、数量、流向、储存、处置的相关资料，原始资料保存两年。

4.2 危险废物

4.2.1 危险废物产生及暂存情况

（1）湿式加工废金属屑、废滤布

金属屑：项目湿式机加工会产生金属屑，根据建设单位提供资料及类比同类

	<p>项目，金属屑产生量约占原料钢板/管用量的 0.1%，本项目钢板/管用量 9000t/a，则废金属屑产生量为 9t/a。经查阅《国家危险废物名录》(2025 年版)，湿式机加工金属屑属于 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液中 900-006-09 使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液，为危险废物。项目金属屑采用专用密闭容器暂存于危废间，定期交有资质单位处置。</p> <p>废滤布：项目湿式机加工设备自带滤布过滤切削液，滤布定期更换，本项目湿式机加工设备滤布更换频次为每四个月一次，根据类比，项目废滤布产生量约为 0.12t/a。经查阅《国家危险废物名录》(2025 年版)，废滤布属于 HW49 其他废物中 900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，均为危险废物，采用密闭塑料袋收集包装暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p> <p>(2) 废切削液、废切削液桶</p> <p>项目湿式机加工过程需要用到切削液对刀头进行冷却，切削液使用量为 0.7t/a (10kg/铁桶)，切削液使用时与水以 1:10 比例混合，切削液（与水调配后）在使用量约为 7t/a，通过各设备自带的循环装置循环使用，每年生产结束后，切削液沉淀后保留上半部分澄清切削液，并补充一半新鲜切削液重复使用，使用过程中约 10%随设备及产品携带损耗掉，则每年更换产生的废切削液量约为 3.15t/a。废切削液桶产生量为 70 个/a，每个铁桶约 0.5kg，则废切削液桶产生量为 0.035t/a。经查阅《国家危险废物名录》(2025 年版)，湿式机加工废切削液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液中 900-006-09 使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液；废切削液桶属于 HW49 其他废物中 900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，均为危险废物，分类暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p> <p>(3) 废漆渣、废漆桶</p> <p>本项目水性丙烯酸底面漆用量 7.30t/a (20L/铁桶装，密度 1.2kg/L)，水性环氧</p>
--	---

底漆组份 A3.01t/a (20L/铁桶装, 密度约 1.6kg/L)、组份 B3.01t/a (10L/铁桶装, 密度 1.046kg/L), 则 20L 铁桶约产生 398 个, 10L 铁桶约产生 288 个。20L 铁桶重约 1.2kg, 10L 铁桶重约 0.5kg, 则废漆桶产生量约 0.62t/a。项目喷漆过程中部分固体分落地形成漆渣, 根据物料平衡, 落地漆渣产生量约 0.3321t/a。经查阅《国家危险废物名录》(2025 年版), 废漆桶、漆渣属于 HW49 其他废物中 900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质, 均为危险废物, 分类收集暂存于危废暂存间, 定期交由有资质单位处置。

(4) 废乳化液、废乳化液桶

项目总装试车过程需要使用乳化液, 该过程会产生废乳化液和废乳化液桶, 类比同类项目, 废乳化液产生量约为使用量的 1%, 本项目乳化液用量 8t/a (50kg/塑料桶), 则废乳化液产生量为 0.08t/a。乳化液采用 50kg 的塑料桶包装, 每个空桶约 3kg, 则废乳化液桶产生量约 0.48t/a。经查阅《国家危险废物名录》(2025 年版), 废乳化液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液 900-007-09 其他工艺过程中产生的废弃的油/水、烃/水混合物或者乳化液; 废乳化液桶属于 HW49 其他废物中 900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质, 均为危险废物, 分类暂存于危废暂存间, 定期交由有资质单位处置。

(5) 废过滤纤维

本项目喷漆房漆雾采用干式漆雾过滤器处理, 吸附介质为纤维过滤, 依据物料平衡, 干式漆雾过滤器吸附的漆雾量为 1.7056t/a, 根据设备厂家提供的技术资料, 附着漆雾的过滤纤维每半年更换 1 次, 加上过滤纤维自身的重量及部分水分, 项目废过滤纤维产生量约 3t/a。经查阅《国家危险废物名录》(2025 年版), 废过滤纤维属于 HW49 其他废物中 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质, 为危险废物, 暂存于危废暂存间, 定期交由有资质单位处置。

(6) 废活性炭、废催化剂

本项目有机废气设置一套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置，活性炭吸附饱和后，可进行脱附再生，实现重复使用，但使用一定时间后吸附能力会明显下降，需每 60 天（活性炭吸附脱附装置运行 60 次）更换一次，根据建设单位提供的资料，活性炭吸附脱附装置设置 3 个吸附炭箱、1 个脱附炭箱，每个炭箱填充量 0.5m^3 ，则活性炭总填充量为 2m^3 。蜂窝状活性炭密度通常在 $0.3\sim 0.5\text{g}/\text{cm}^3$ ，则废活性炭产生量约为 4t/a 。

催化燃烧装置中催化剂的活性组分有贵金属如铂、钯，需两年更换一次，催化剂的用量为 0.02t ，则废催化剂产生量为 $0.02\text{t}/2\text{a}$ 。

经查阅《国家危险废物名录》(2025 年版)，废活性炭属于 HW49 其他废物中 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭，废催化剂属于 HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，均属于危险废物，收集后分类暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

(7) 废液压油、废液压油桶

项目压力机在工作时，需使用液压油，液压油平均 10 年更换一次，因此，后期营运中会产生一定的废液压油。液压油使用量为 $0.6\text{t}/10\text{a}$ ，损耗量按 10%计，则废液压油产生量约为 $0.54\text{t}/10\text{a}$ 。液压油采用 10kg 的塑料桶装，每个塑料空桶的约 0.3kg ，则废液压油桶产生量约 $0.018\text{t}/10\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废液压油属 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，废液压油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-249-08（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），均为危险废物，分别将其使用密闭容器收集后暂存危废暂存间，再交有资质单位进行处理。

(8) 废机油、废机油桶

项目生产设备在运行中需使用机油进行维护，机油长期使用后杂质含量增加会影响设备运行，需定期更换，更换周期约为1年，该过程会产生废机油，机油使用量为2.0t/a，损耗量按10%计，则废机油产生量约为1.8t/a。机油采用25kg的塑料桶装，每个塑料空桶的约0.8kg，则废机油桶产生量约0.064t/a。经查阅《国家危险废物名录》(2025年版)，废机油属于HW08废矿物油与含矿物油废物中900-214-08车辆、轮船及其他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，废机油桶属于HW08废矿物油与含矿物油废物900-249-08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，分类暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

（9）废含油抹布手套

项目机械加工和设备维护过程中会产生废含油抹布手套，根据设备情况及类比同类项目，本项目废含油抹布手套产生量约0.15t/a。经查阅《国家危险废物名录》(2025年版)，废含油抹布手套属于HW49其他废物900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，集中收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

本项目危险废物分类及危害汇总表见表48。

表 48 本项目危险废物分类及危害一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	危险特性	污染防治措施
湿式加工金属屑	HW09	900-006-09	9t/a	湿式机加工	液态	T	分别采用专用容器密闭收集，暂存于危废暂存间，定期由有资质单位运走处置。
湿式加工废滤布	HW49	900-041-49	0.12t/a		固态	T/In	
废切削液	HW09	900-006-09	3.15t/a		液态	T	
废切削液桶	HW49	900-041-49	0.035t/a		固态	T/In	暂存于危废暂存间，定期由有资质单位运走处置。
废漆渣	HW49	900-041-49	0.3321t/a	喷漆过程	固态	T/In	采用专用容器密闭收集，暂存于危废暂存间，定期由有资质单位运走处置。
废漆桶	HW49	900-041-49	0.62t/a		固态	T/In	暂存于危废暂存间，定期由有资质单位运走处置。

废乳化液	HW09	900-007-09	0.08t/a	试车	液态	T	采用专用容器密闭收集，暂存于危废暂存间，定期由有资质单位运走处置。
废乳化液桶	HW49	900-041-49	0.48t/a		固态	T/In	暂存于危废暂存间，定期由有资质单位运走处置。
废过滤纤维	HW49	900-041-49	3t/a	干式漆雾过滤器	固态	T/In	采用专用容器密闭收集，暂存于危废暂存间，定期由有资质单位运走处置。
废活性炭	HW49	900-039-49	4t/a	有机废气处理装置	固态	T	由有资质单位运走处置。
废催化剂	HW49	900-041-49	0.02t/2a		固态	T/In	分别采用专用容器密闭收集，存放于危废暂存间，定期由有资质单位运走处置。
废液压油	HW08	900-218-08	0.54t/10a	机加工及设备维护	液态	T, I	暂存于危废暂存间，定期由有资质单位运走处置。
废液压油桶	HW08	900-249-08	0.018t/10a		固态	T, I	暂存于危废暂存间，定期由有资质单位运走处置。
废机油	HW08	900-214-08	1.8t/a		液态	T, I	采用专用容器密闭收集，暂存于危废暂存间，定期由有资质单位运走处置。
废机油桶	HW08	900-249-08	0.064t/a		固态	T, I	暂存于危废暂存间，定期由有资质单位运走处置。
废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.15t/a		固态	T/In	采用专用容器密闭收集，暂存于危废暂存间，定期由有资质单位运走处置。

项目拟在喷漆车间西侧设置一座 36m² 的危废暂存间，危废暂存间建设及危险废物管理应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）等文件要求，地面需进行硬化和防渗漏处理，建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚采用坚固防渗的材料建造等。危险废物贮存场所基本情况见表 49。

表 49 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	周期贮存量	贮存周期
1	危险废物暂存间	湿式加工金属屑	HW09	900-006-09	喷漆车间西侧	36m ²	密闭桶	0.9t	一个月
2		湿式加工废滤布	HW49	900-041-49			密闭覆膜袋	0.03t	一个月
3		废切削液	HW09	900-006-09			密闭桶	3.15t	一个月
4		废切削液桶	HW49	900-041-49			塑料膜缠绕	0.035	一个月

5		废漆渣	HW49	900-041-49		密闭覆膜袋	0.062	一个月
6		废漆桶	HW49	900-041-49		塑料膜缠绕	0.033	一个月
7		废乳化液	HW09	900-007-09		密闭桶	0.02	三个月
8		废乳化液桶	HW49	900-041-49		塑料膜缠绕	0.048	一个月
9		废过滤纤维	HW49	900-041-49		密闭覆膜袋	1.5t	一个月
10		废活性炭	HW49	900-039-49		密闭覆膜袋	4t	一个月
11		废催化剂	HW49	900-041-49		密闭覆膜袋	0.02t	一个月
12		废液压油	HW08	900-218-08		密闭桶	0.54t	三个月
13		废液压油桶	HW08	900-249-08		塑料膜缠绕	0.018t	三个月
14		废机油	HW08	900-214-08		密闭桶	1.8t	三个月
15		废机油桶	HW08	900-249-08		塑料膜缠绕	0.064t	一个月
16		废含油抹布手套	HW49	900-041-49		密闭覆膜袋	0.015	一个月

企业危险废物贮存、包装及管理具体要求如下。

表 50 危险废物贮存污染控制与管理要求

分类	标准要求
贮存设施污染控制要求	<p>1、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>2、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>3、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>4、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p>
容器和包装物污染	<p>1、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>2、其容器和包装物应满足防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>3、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>4、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p>

控制要求	5、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 6、容器和包装物外表面应保持清洁。	
贮存过程污染控制要求	贮存设施运行环境管理要求	1、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行考核。 2、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 3、应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 4、贮存设施运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。
	贮存点环境管理要求	1、贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 2、贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 3、贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 4、贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 5、贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。
危险废物管理要求	1、企业应当建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。 2、危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。 3、台账记录应存档 5 年以上。	
危险废物管理要求	1、危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。 2、危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，与其他标志宜保持视觉上的分离。	
4.3 生活垃圾 项目劳动定员 100 人，生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，则项目营运期生活垃圾年产生量约 15t/a。垃圾桶收集后交由环卫部门统一处理处置。 综上所述，本项目运营期各项固体废物均可得到合理处置或综合利用，不会对环境造成二次污染，对周围环境影响不大。		
5、地下水、土壤环境影响分析 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的规定，对项目进行分区并提出防渗要求。针对本项目，危废暂存间、机加工设备区、喷漆房划分为重点污染区，其他生产车间、一般固废间为一般污染区，原料库和成品		

库为非污染区；污染区按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目防渗分区划分及防渗等级见表 51，本项目需完善的各项防渗措施具体见表 52。

表 51 本项目污染区划分及防渗等级一览表

分区		定义	项目车间分区	防渗等级
污 染 区	一般污 染区	无毒性或毒性小的生产装 置区、装置区外管廊区	生产车间、一般固废间	进行水泥地面硬化，渗透 系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
	重点污 染区	危害性大、毒性较大的生 产装置区、物料储罐区等	危废暂存间、机加工设备 区、喷漆车间、配电室	渗透系数达 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
非污染区		无地下水污染途径的区域	原料库、成品库、板材暂 存库	一般地面硬化

表 52 本项目采取的防渗处理措施一览表

序号	防渗单元	需采取防渗措施
1	生产车间、一般固废间	进行水泥地面硬化，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
2	危废暂存间、机加工区、 喷漆车间、配电室	基础→砂层→混凝土地面→耐磨面层，使地面防渗层等效 黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行
3	原料库、成品库、板材 暂存区	进行一般地面硬化

项目按照环评提出的防渗措施完善后，可有效防止各类污染物下渗，项目建设不会对地下水及土壤造成污染。

7、环境风险分析

7.1 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目运营期所涉及环境风险物质为油类物质（切削液、乳化液、机油、液压油）和危险废物（废切削液、废乳化液、废机油、废液压油）。项目涉及的风险物质理化性质详见表 53~表 56。

表 53 切削液理化性质及危险特征一览表			
分子量	油类与水的混合物	外观与性状	黄色透明液体，有轻微气味
相对密度	0.95（水=1）	溶解性	任意比例溶于水
侵入途径	蒸气吸入，食入，经与眼和皮肤接触		
健康危害	高压射向皮肤可能会造成严重的损伤，过度接触会造成眼部、皮肤或呼吸刺激。		
毒性	急性毒性：极低毒性		
燃烧特性	无着火危险。		
急救措施	皮肤接触：用肥皂和水清洗接触的部位。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动水彻底冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口。就医。		
泄漏处置	根据液体流动影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。穿戴适当的个人防护装备。用沙、土或惰性材料等收集泄漏物并擦干净地面，在废弃物的包装贴上明确的标签。		

表 54 乳化液理化性质及危险特征一览表			
分子量	油类混合物	外观与性状	浅黄色透明液体
pH	7.2-7.6	相对密度	0.889（水=1）
沸点	1.02~1.15℃	溶解性	与水混溶
侵入途径	食入、眼睛接触		
健康危害	大量食入会刺激中枢神经，引起呕吐等症状，严重时会导致支气管炎、肺炎等。		
毒性	急性毒性：主灌胃 LD50 小白鼠 3.3g/kg，大白鼠 3.5g/kg；天竺鼠口服致死量（50%死亡）8000mg/kg。		
燃烧特性	不易燃，无燃爆危险。		
急救措施	皮肤接触：用肥皂和水清洗接触的部位。 眼睛接触：立即提起眼睑，用清水或生理盐水冲洗。就医。 食入：误食者可催吐。就医。		
泄漏处置	穿戴适当的个人防护装备。用沙、土或惰性材料等收集泄漏物并擦干净地面，在废弃物的包装贴上明确的标签。		

表 55 机油理化性质及危险特征一览表			
分子量	矿物油类	外观与性状	淡黄色黏稠液体
闪点	120~340℃	饱和蒸气压	0.13kPa（145.8℃）
相对密度	934.8（水=1）	溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂
侵入途径	蒸气吸入，食入，经与眼和皮肤接触		
健康危害	接触皮肤如不及时清洗干净，则可能轻者引起皮炎、疙瘩，重者发生皮疹或皮瘤。		

	误入口内或吸入体内，轻者发生肠胃病或肺炎，重者可能导致癌症。		
毒性	急性毒性：无资料		
燃烧特性	可燃，遇明火、高热可燃。 燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳等。		
急救措施	皮肤接触：脱去污染衣物。用肥皂水和大量清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动水或生理盐水清洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
泄漏处置	根据液体流动影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所用点火源。应急人员应采取关闭阀门或堵漏等措施切断泄漏源。如果储罐或槽车发生泄漏，可通过倒罐转移尚未泄漏的液体。构筑围堤或挖坑收容泄漏物，防止流入河流、下水道、排洪沟等地方，用泡沫覆盖泄漏物，减少挥发。收容的泄漏物用防爆泵转移到槽车或专用收集器内。残液用沙土或其他不燃物吸收。		
表 56 液压油理化性质及危险特征一览表			
分子量	矿物油类	外观与性状	琥珀色液体
闪点	>204℃	饱和蒸汽压	0.013kPa（20℃）
相对密度	881（水=1）	溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂
侵入途径	蒸气吸入，食入，经与眼和皮肤接触		
健康危害	过度接触皮肤或眼睛，则可能轻者引起皮炎、疙瘩，重者发生皮疹或皮瘤。误入口内或吸入体内，轻者发生肠胃病或肺炎，重者可能导致癌症。		
毒性	极低毒性：LC50>5000mg/m ³ （大鼠吸入），LD50>2023mg/kg（大鼠食入）		
燃烧特性	可燃，遇明火、高热可燃。 燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳等。		
急救措施	皮肤接触：脱去污染衣物。用肥皂水和大量清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动水或生理盐水清洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
泄漏处置	根据液体流动影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所用点火源。应急人员应采取关闭阀门或堵漏等措施切断泄漏源。如果储罐或槽车发生泄漏，可通过倒罐转移尚未泄漏的液体。构筑围堤或挖坑收容泄漏物，防止流入河流、下水道、排洪沟等地方，用泡沫覆盖泄漏物，减少挥发。收容的泄漏物用防爆泵转移到槽车或专用收集器内。残液用沙土或其他不燃物吸收。		
润滑油、液压油为可燃液体，在储存、输送过程中若发生泄漏，遇高热、明火易引起燃烧，发生火灾。生产单元存在的危险因素主要是润滑油、液压油泄漏及火灾。			

7.2 危险物质数量与临界量的比值（Q）

计算所涉及的每种环境危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。根据分析，本项目物质储存量按照全厂最大存在总量计算。

风险物质存在量包含在线量和贮存量，本项目风险物质为液压油和润滑油，在线量主要为设备中存在的量，贮存量为更换的废液压油和废润滑油在危废暂存间的暂存量，则本项目风险物质存在量见表 57。

表 57 项目涉及的环境风险物质一览表

序号	物质	在线量（t）	最大存储量（t）	最大存在量（t）
1	切削液/废切削液	0.7	0.1（切削液）+3.15（废切削液）	3.95
2	乳化液/废乳化液	8.0	1.0（乳化液）+0.02（废乳化液）	9.02
3	机油/废机油	2.0	0.5（机油）+1.8（废机油）	4.3
4	液压油/废液压油	0.6	0.1（液压油）+0.54（废液压油）	1.24

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 ... q_n ——每种危险物品的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 ... Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，将各风险物质的储存量与标准中临界量对照，具体见下表。

表 58 环境风险物质与临界值比值表

物质名称	最大存在量 q_n （t）	临界量 Q_n （t）	比值 q_n/Q	合计 Q 值
切削液/废切削液	3.95	2500	0.00158	0.007404
乳化液/废乳化液	9.02	2500	0.003608	
机油/废机油	4.3	2500	0.00172	
液压油/废液压油	1.24	2500	0.000496	

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，即 Q 值 $\Sigma = 0.007404 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

7.3 环境风险防范措施

本项目环境风险物质 Q 值很小，其环境风险较小，评价主要提出项目环境风险防范措施

（1）环境风险防范措施

为进一步减小环境风险的影响，评价提出相关防范和应急措施。风险管理措施如下：

①加强设备维护保养，所有管道、阀门等连接部位都应连接牢固，做到严密、不渗、不漏。预防油类物质发生意外泄漏事故。

②危废暂存间地面做防渗处理，地面防渗层等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ 。

③认真做好职工的安全生产教育，普及有关安全法规。对重点岗位职工应定期进行安全培训，并经考试合格，方准上岗。

④配备应急设备和资源、制定项目的应急预案，加强应急预案的演练和宣传教育，加强项目风险管理。

（2）应急措施

泄漏可能造成环境污染，因此一旦发现泄漏，立即尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

油类物质及危险废物泄漏时，消除周边火源。应急人员应采取堵漏措施切断泄漏源。如果储存罐发生泄漏，可通过倒罐转移尚未泄漏的液体。用泡沫覆盖泄漏物，减少挥发。收容的泄漏物用防爆泵转移到专用收集器内。残液用沙土或其他不燃物吸收。

（3）地下水风险防范措施

结合项目实际情况及类比同类生产企业，根据建设方提供资料，评价建议项

目区域防渗措施如下：

危废暂存间、机加工设备区及喷漆房为重点污染防渗区。重点防渗区地面底层采用2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，然后表面全部硬化。地面硬化采用混凝土材料，且混凝土强度等级不低于C25，抗渗等级不低于P6，厚度不应小于100mm，在墙、柱、基础交接处应设衔接缝，缝宽宜为20mm~30mm，深度宜为10mm~15mm。衔接缝内应填置嵌缝板、背衬材料和嵌缝密封料，防渗性能不低于1.5m厚渗透系数为 1×10^{-7} cm/s的黏土层的防渗性能。

8、排污口规范化设置及运营期环境管理要求

8.1 排污口规范化设置

（1）排污口规范化管理原则

①排污口的设置按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）文件要求，进行规范化管理。

②根据工程的特点，列入总量控制指标的污染物为排放挥发性有机物的废气排放口和排放颗粒物的废气排放口。

③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

废气排气装置应设置便于采样、监测的平台，设置应符合《污染源监测技术规范》。

④工程固废堆存设施，严格按照要求设置防扬散、防流失、防渗漏措施。

⑤如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。

（2）排污口规范化设置

根据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范（HJ 1405-2024）》，废气、噪声排放口应进行规范化设计，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌，具备采样、监测

条件。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。企业在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收的内容之一。

按照《环境保护图形标志--固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单（公告 2023 年第 5 号）的要求，设置一般固体废物和危险废物贮存、处置场环境保护图形标志；按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求，设置危险废物标签，危险废物贮存分区标志，危险废物贮存、利用、处置设施标志。


排污单位必须负责规范化的有关环保设施（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监察部门同意并办理变更手续。




环境保护图形标志的形状及颜色见表 59 及表 60。

表 59 各类污染物排放口（源）环保标志牌的形状及颜色一览表

类型	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 60 各类污染物排放口（源）环保标志牌一览表

序号	名称	提示图形符号	警示图形符号	功能
1	废气排放口			表示废气排向外环境
2	噪声源			表示噪声排向外环境

3	固废贮存场所	一般固废			表示一般固体废物贮存、处置场
		危险固废	/		表示危险废物贮存、处置场

(3) 排污源建档管理

①本项目应使用原国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

②根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应建立档案制度，将与环保有关材料、监测报告等记录于档案。

③建立台账管理制度。监测时记录监测期间企业各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）运行状况（包括停机、启动情况）、产品产量、主要原辅料使用量、取水量、污染治理设施主要运行状态参数、污染治理主要活性炭消耗情况等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备查。

④台账还应记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、贮存量，危险废物还应详细记录其具体去向。

⑤填报排污许可执行报告，针对厂区生产情况、污染治理措施运行情况、自行监测情况、实际排放情况等编写成执行报告存档。

⑥应急报告，监测结果出现超标的，排污单位应加密监测，并检查超标原因。短期内无法实现稳定达标排放的，应向环境保护主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施等。

8.2 运营期环境管理要求

本次环评对运营期管理提出以下要求：

(1) 严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行；对环保设

施定期进行检查、维护，若发现问题，应立即寻找原因、及时处理；

（2）提高企业职工环境意识，鼓励职工对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平；积极配合环保部门的执法检查工作；

（3）根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2022）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）进行自行监测，并保存监测台账。

9、选址可行性分析

本项目位于河南省三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南）鼎源路2号，用地性质为工业用地。根据“河南省三线一单综合信息应用平台”研判分析，项目所在厂区不涉及风景名胜区、自然保护区、森林公园及生态红线保护区等环境敏感区，项目不占用生态保护红线区；距离最近的生态保护红线为三门峡灵宝市生态保护红线，约7.138km；距离最近的水源地是灵宝市沟水坡水库，约3.855km。项目产生的废气、废水、噪声、固废等污染物在采取相应的防治措施后均可实现达标排放或综合利用，对周边环境影响较小。因此，从环保角度分析，评价认为本项目选址基本合理。

10、环保投资估算

本项目总投资3500万元，其中环保投资95.5万元，占总投资的2.73%。项目环保投资估算表见下表。

表 61 项目环保投资概况一览表

类别		设施名称	投资（万元）
废气	抛丸、下料切割、焊接工序废气	集气装置+袋式除尘器（TA001）+25m高排气筒（DA001）	10
	喷漆车间调漆、喷漆、晾干废气	二次封闭集气装置+干式过滤器（TA002）+“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（电加热）”（TA003）+20m高排气筒（DA002）	35
	危废暂存间废气	设置抽风装置收集废气，收集的废气经管道连接至喷漆车间“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（电加热）”（TA003）进行处理	3
废水	生活污水	经厂区化粪池处理后通过市政管网排入灵宝市第三污水处理厂	利用现有
固废	废边角料、废焊材、除	收集于一般固废间（72m ² ）暂存，定期外售综合	2

废	尘器收集尘	利用	
	湿式加工废金属屑、废滤布、废切削液、废切削液桶、废漆渣、废漆桶、废乳化液、废乳化液桶、) 废过滤纤维、) 废活性炭、废催化剂、废液压油、废液压油桶、废机油、废机油桶、废含油抹布手套	分别使用密闭容器收集或使用塑料膜缠绕后暂存危废暂存间（36m ² ），再交有资质单位进行处理	5
噪声	机械设备噪声	基础减振、厂房隔声	0.5
	风机及压力机	安装消声器/隔声罩与减震垫	2
总计			95.5

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
废气	机加工车间 废气排放口 <u>DA001</u>	颗粒物	封闭车间，抛丸机设置密闭抛丸箱，切割机及焊接平台上方设置集气罩，集气后粉尘经覆膜袋式除尘器（TA001）处理后通过一根 25m 高排气筒（DA001）排放	<u>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准</u>
	喷漆车间废 气排放口 <u>DA002</u>	颗粒物	喷漆车间整体封闭，喷漆房二次封闭，喷漆房废气收集引入一套干式过滤器（TA002）处理后和喷漆车间废气一起经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（电加热）”（TA003）处理后通过一根 20m 高排气筒（DA002）排放	<u>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准</u>
		非甲烷 总烃		<u>《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《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）及补充说明中“工程机械制造”绩效分级 A 级指标、《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）附件2</u>
地表水环境	生活污水	<u>COD、SS、NH₃-N</u>	利用厂区现有化粪池处理后通过市政管网排入灵宝市第三污水处理厂。	<u>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及灵宝市第三污水处理厂收水水质</u>
声环境	生产设备、 处理设备	<u>等效 A 声级</u>	选用高效低噪声设备、厂房隔声、基础减振，风机及压力机安装消声器/隔声罩等	<u>《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008）3 类</u>
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废边角料、废焊材、除尘器收集尘收集于一般固废间（72m ² ）暂存后，定期外售综合利用；湿式加工废金属屑、废滤布、废切削液、废切削液桶、废漆渣、废漆桶、废乳化液、废乳化液桶、）废过滤纤维、）废活性炭、废催化剂、废液压油、废液压油桶、废机油、废机油桶、废含油抹布手套分别使用密闭容器收集或使用塑料膜缠绕后暂存危废暂存间（36m ² ），再交有资质单位进行处理；生活垃圾收集在垃圾桶内，由当地环卫部门清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间、机加工设备区、喷漆车间划分为重点污染区，生产车间和一般固废间为一般污染区，原料库、成品库、板材暂存区为非污染区；污染区按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	危废暂存间、机加工设备区、喷漆车间地面作防渗处理。
其他环境管理要求	<p>按照《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）及补充说明中“工程机械制造”企业绩效分级指标 A 级要求建设。</p> <p>1、营运期重点管理以下环保档案：环评批复文件和竣工环保验收文件；及时申请排污许可证；环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）；废气治理设施运行管理规程；一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）；</p> <p>2、营运期安排专人做好以下台账记录：生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；废气污染治理设施运行管理信息；监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；主要原辅材料消耗记录；固废、危废处理记录；运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）；</p> <p>3、本项目建成后物料、产品运输车辆应采用新能源或达到国五及排放标准；厂区运输车辆须达到国五及以上排放标准 或使用新能源车辆；本项目非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</p>

六、结论

综合分析，三门峡鑫晟冶金设备有限公司年产 1 万吨冶金装备制造项目一期工程符合国家相关产业政策，项目营运期采取的污染防治措施有效可行，产生的废气、噪声能够达标排放，废水、固体废物能够得到合理有效处置。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，从环境保护角度分析，项目建设可行。

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	非甲烷总烃	/	/	/	<u>0.2556t/a</u>	/	<u>0.2556t/a</u>	<u>+0.2556t/a</u>
	颗粒物	/	/	/	<u>1.2626t/a</u>	/	<u>1.2626t/a</u>	<u>+1.2626t/a</u>
废水	COD	/	/	/	0.048t/a	/	0.048t/a	+0.048t/a
	氨氮	/	/	/	0.0036t/a	/	0.0036t/a	+0.0036t/a
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	22.5t/a	/	22.5t/a	+22.5t/a
	废焊材	/	/	/	50t/a	/	50t/a	+50t/a
	除尘器收尘灰	/	/	/	33.8173t/a	/	33.8173t/a	+33.8173t/a
危险废物	湿式加工金属屑	/	/	/	9t/a	/	9t/a	+9t/a
	湿式加工废滤布	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	+0.12t/a
	废切削液	/	/	/	3.15t/a	/	3.15t/a	+3.15t/a
	废切削液桶	/	/	/	0.035t/a	/	0.035t/a	+0.035t/a
	废漆渣	/	/	/	0.3321t/a	/	0.3321t/a	+0.3321t/a
	废漆桶	/	/	/	0.62t/a	/	0.62t/a	+0.62t/a
	废乳化液	/	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	+0.08t/a
	废乳化液桶	/	/	/	0.48t/a	/	0.48t/a	+0.48t/a
	废过滤纤维	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a
	废活性炭	/	/	/	4t/a	/	4t/a	+4t/a
	废催化剂	/	/	/	0.02t/2a	/	0.02t/2a	+0.02t/2a
	废液压油	/	/	/	0.54t/10a	/	0.54t/10a	+0.54t/10a
	废液压油桶	/	/	/	0.018t/10a	/	0.018t/10a	+0.018t/10a
	废机油	/	/	/	1.8t/a	/	1.8t/a	+1.8t/a
	废机油桶	/	/	/	0.064t/a	/	0.064t/a	+0.064t/a
	废含油抹布手套	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



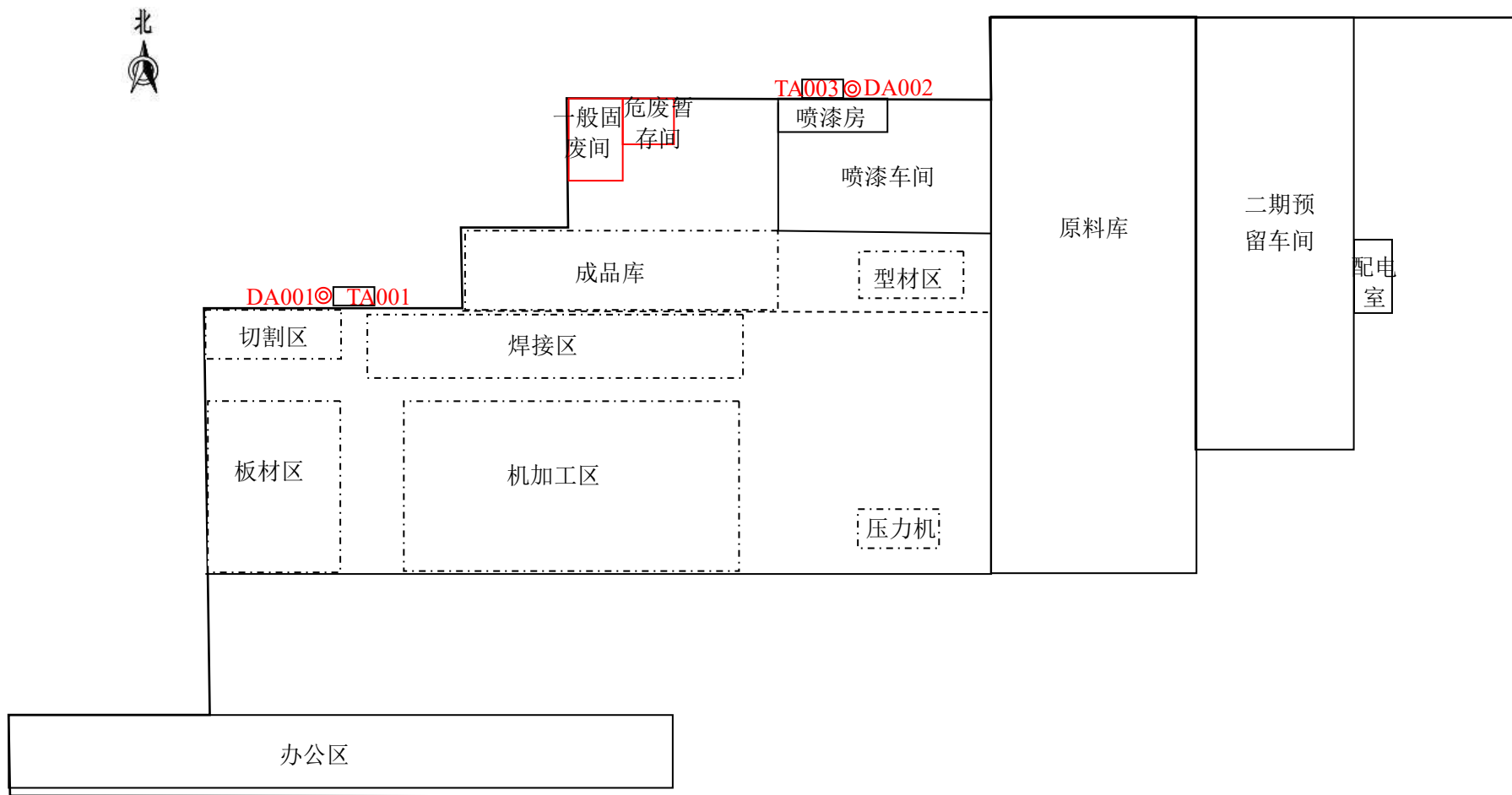
附图1 项目地理位置图



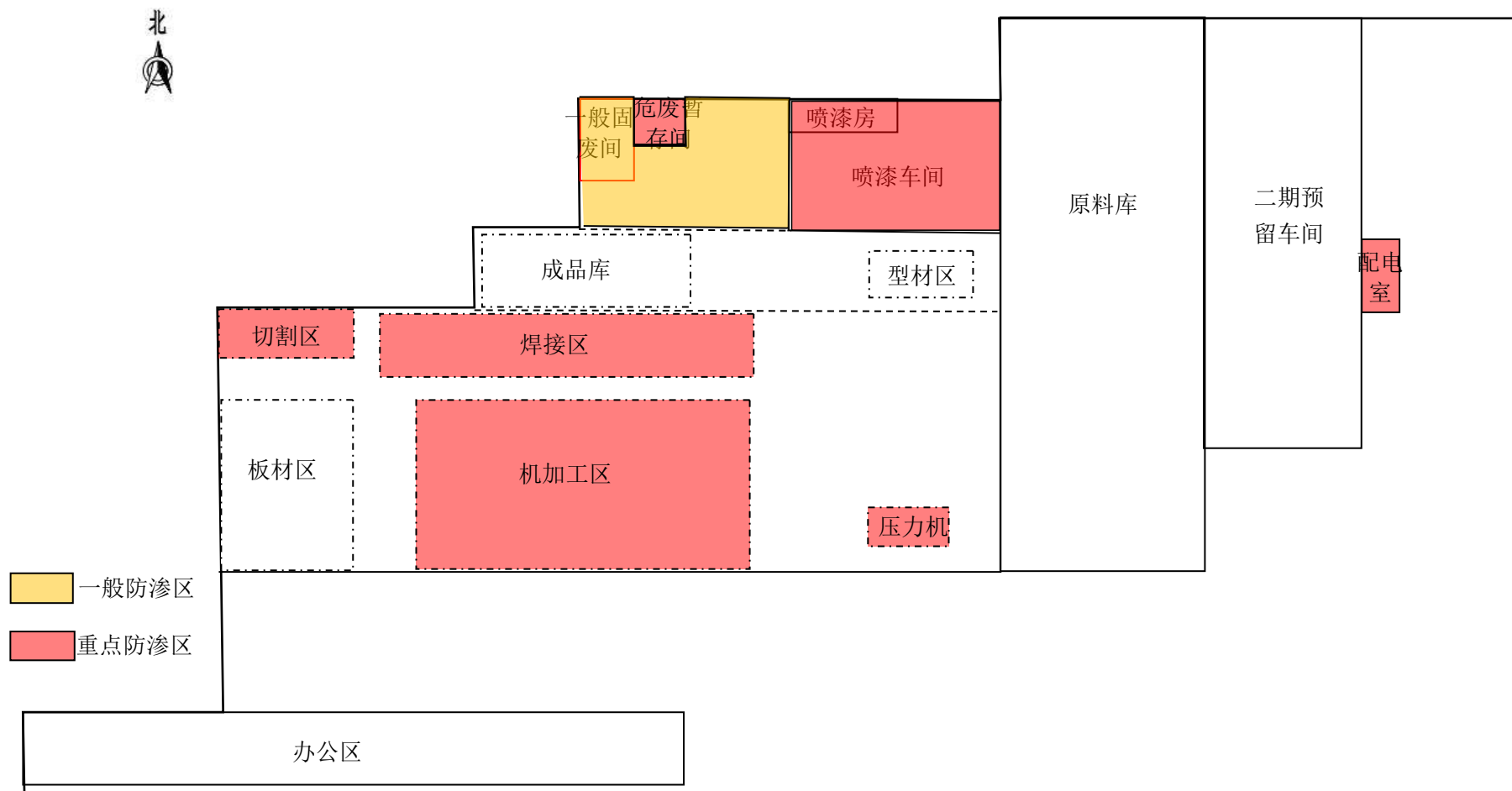
附图2 项目周围环境概况图



附图3 项目在河南中州电站辅机制造有限责任公司中的位置关系图



附图 4 项目平面布置图（比例尺 1:730）

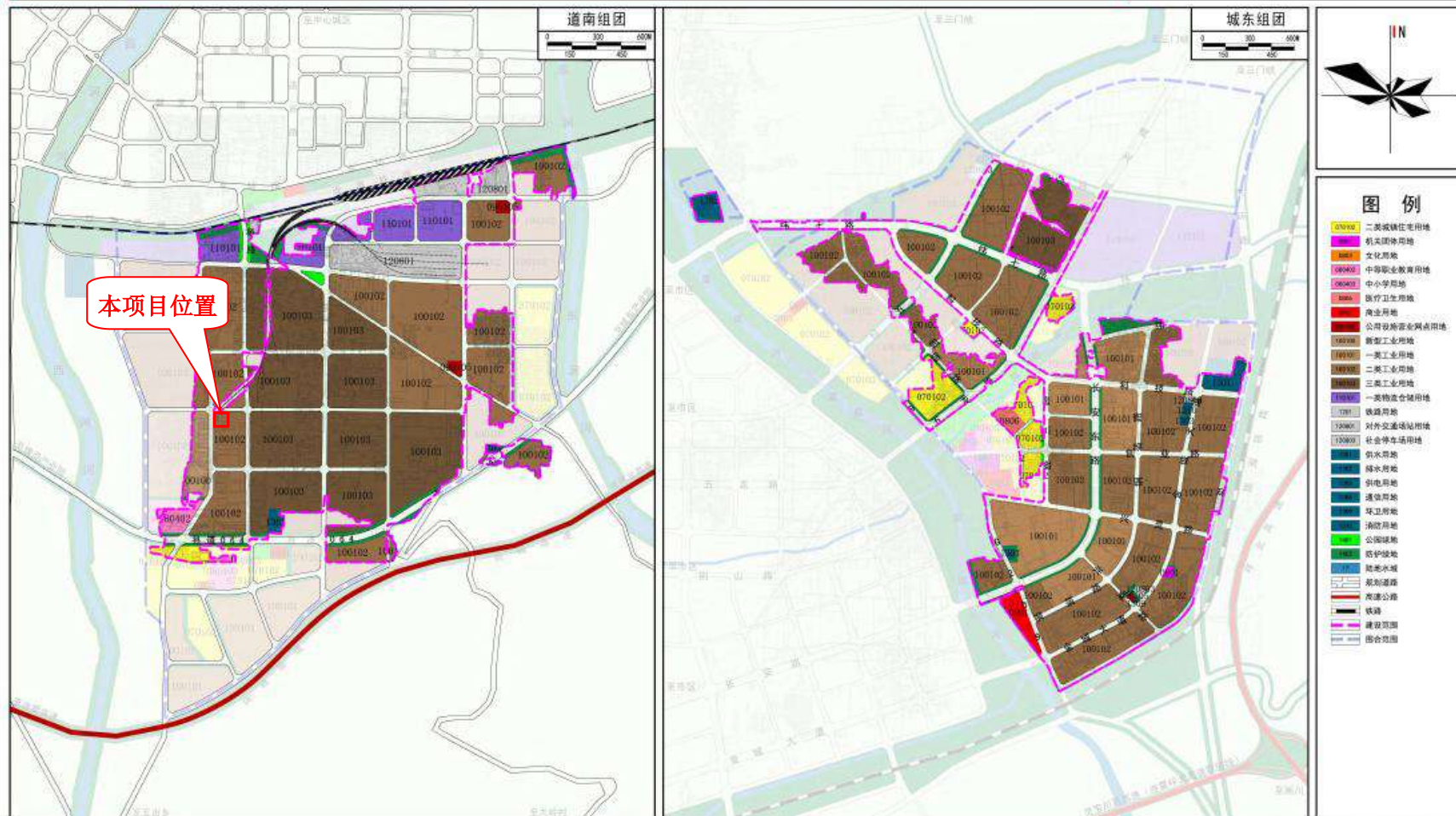


附图 5 项目分区防渗图（比例尺 1:730）

灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）

LING BAO SHI XIAN JIN ZHI ZAO YE KAI FA QU FA ZHAN GUI HUA

东部片区用地规划图



灵宝市先进制造业开发区管理委员会

河南省城乡建筑设计院有限公司

图号

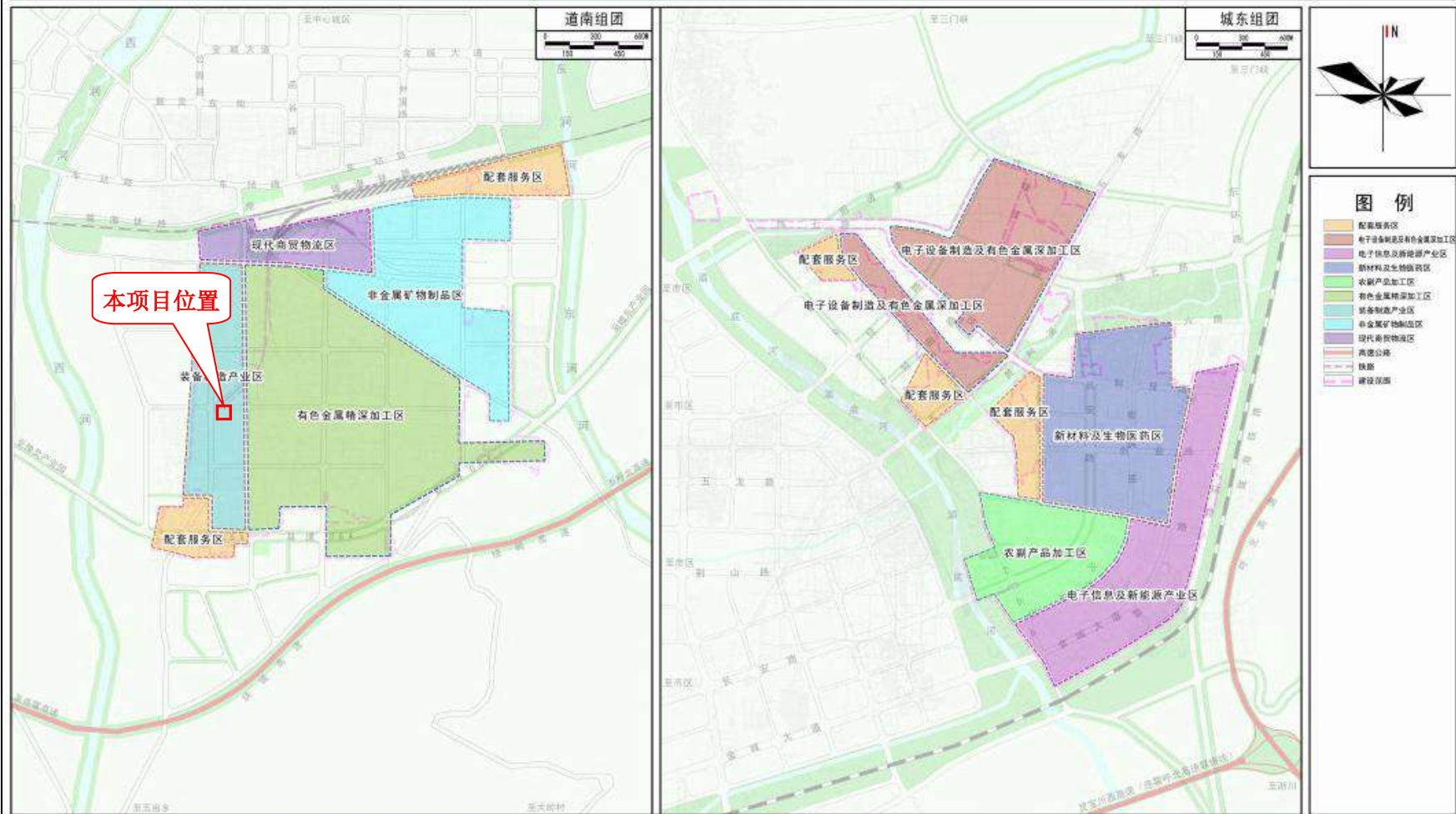
07

附图 6 灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）东部片区用地规划图

灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）

LING BAO SHI XIAN JIN ZHI ZAO YE KAI FA QU FA ZHAN GUI HUA

东部片区产业布局规划图



灵宝市先进制造业开发区管理委员会

河南省城乡建筑设计院有限公司

图号

11

附图7 灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）东部片区产业布局规划



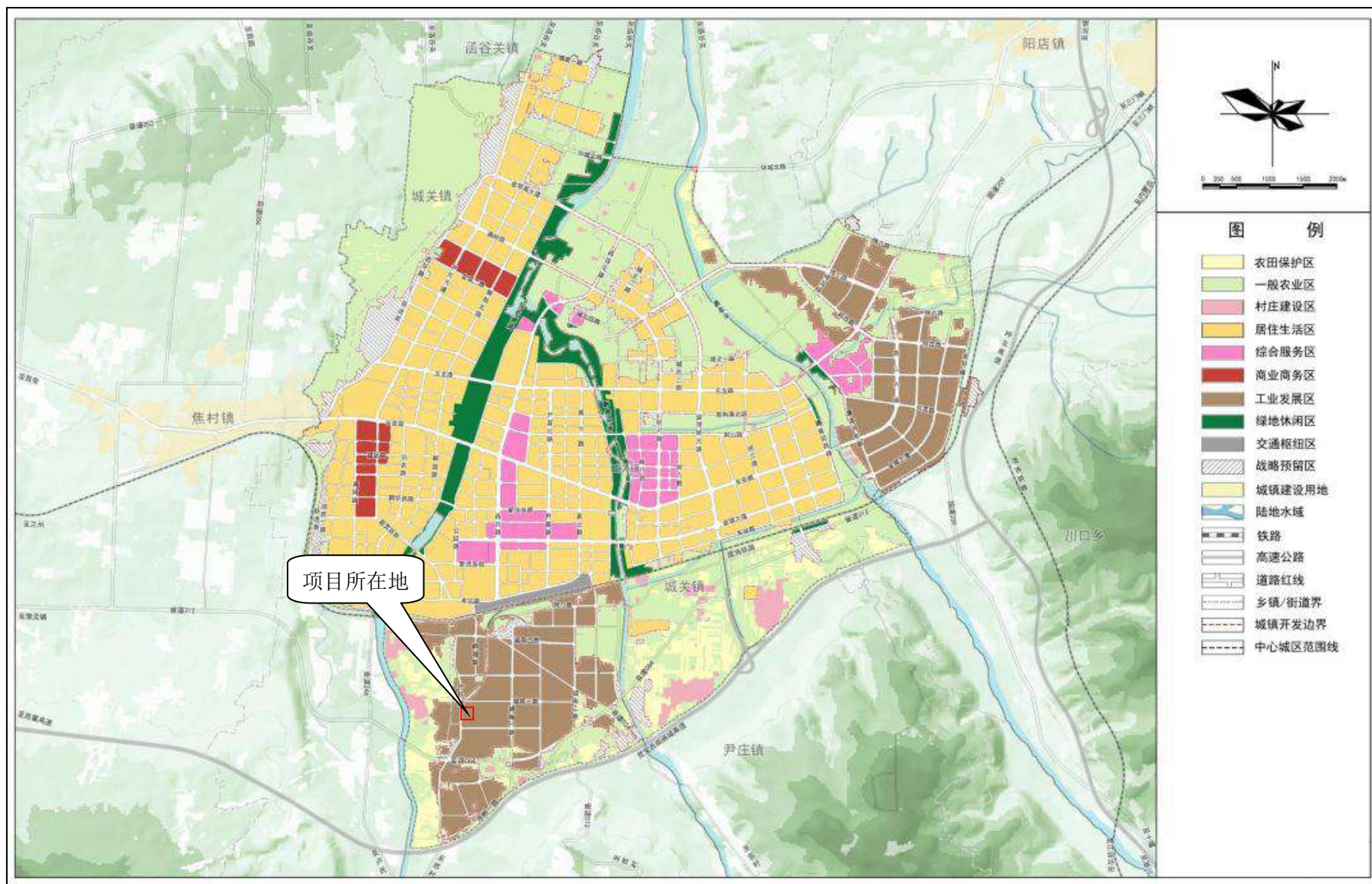
附图 8 项目与河南黄河湿地国家级自然保护区位置关系图



附图 9 项目在灵宝市先进制造业开发区环境管控单元中的位置关系图



附图 10 河南省“三线一单”综合信息应用平台查询结果截图



附图 11 灵宝市中心城区国土空间规划（2021-2035 年）分区图



拟建厂房及车间



项目北侧车间（拟建树脂瓦生产企业）

南侧闲置厂房



西侧鼎源路

办公区



项目负责人现场查勘照片

附图 12 现场照片

委 托 书

河南普清环保科技有限公司：

按照《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》、《建设项目环境保护管理条例》及有关环境保护法律法规的要求，我单位特委托贵公司对“年产 1 万吨冶金装备制造项目一期工程”开展环境影响评价工作，望贵公司接受委托后抓紧开展工作。

特此委托。

三门峡鑫晨冶金设备有限公司

2025 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：2310-411282-04-01-666780

项 目 名 称：年产1万吨冶金装备制造项目

企业(法人)全称：三门峡鑫晟冶金设备有限公司

证 照 代 码：91411282MA9F1KBQXM

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二
(道南)鼎源路2号

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：项目租用道南闲置厂房，改造为标准化生产车间、科技研发中心、仓库和铸造车间。分两期投资建设。

一期建设投资3500万元，改造机加工、电焊及喷漆车间，年产1万吨冶金装备制造。生产工艺：原料—下料—焊接—磨光—机加工—总装—涂装—试车—出厂检验；主要设备：行车、激光切割机、数控等离子切割机、500吨压力机、数控液压卷板机、埋弧焊机、二保焊机、交流焊机、高精度大立车、镗床、铣床、刨床、钻床、喷漆房等。

二期建设投资3000万元，改造铸造车间，年增加铸造件8000吨。生产工艺：原料—配比—熔炼—浇注—抽真空—砂件分离—清理—铸造件；主要设备：中频电炉、振动台、晾砂机、筛分机、砂仓、冷却塔等。

项 目 总 投 资：6500万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案信息更新日期：2025年06月30日

备案日期：2023年10月30日



车间租赁合同

甲方（出租方）：河南中州电站辅机制造有限责任公司

乙方（承租方）：三门峡鑫晟冶金设备有限公司

签约时间：2025 年 3 月 1 日

出租方(以下简称甲方): 河南中州电站辅机制造有限责任公司

承租方(以下简称乙方): 三门峡鑫晟冶金设备有限公司

甲、乙双方在平等自愿、充分协商的基础上,甲方同意将合法拥有的位于灵宝市鼎源路中段河南中州电站辅机制造有限责任公司厂区内,原管道分厂南部车间、两层办公小楼、场地及相关设施设备,租赁给乙方做为机械设备制造加工项目使用,并达成以下协议:

一、租赁区域及设备设施、附属物

1、车间区域及附属建筑物:租赁区域总面积为 14842 m²,其中:生产建筑车间共 6 跨,面积约为 7333 m²,附属建筑面积约 925 m²,其余土地面积约 6584 m²。车间内部行车 7 台,露天行车 1 台及变压器、配电等设备设施,绿化苗木、树木等。

详见附图《车间租赁区域平面示意图》

二、租期

1、租赁期限 20 年,即自 2025 年 3 月 1 日起至 2045 年 2 月 28 日止。以双方合同签字盖章起计算开始,以乙方人员设备实际退出甲方厂内时为止。

2、租赁期满,甲方有权收回出租物,乙方应如期归还。乙方享有优先续租权,并应于租赁期满前三个月,向甲方提出书面要求,经甲方同意后重新签订租赁合同。

3、租赁期满，甲方同意乙方搬运走乙方投入的所有可拆卸回收的机械、设备、材料等。

三、租赁价格及租金支付

1、年租金为：柒拾伍万元整 (¥: 750000 元)，该租金包含车间、场地、设备的使用费和折旧费；使用期间与政府职能部门协作及维护保养所需人工、材料费、安全设施配备、保险、税金及国家或地方规定应该缴纳的各项费用均由乙方承担。

2、上述租赁费用不包含乙方生产经营使用的水、电、环卫等费用。乙方所用水、电装表计量，依甲方当月水、电费结算价格按月向甲方交付。

3、支付方式：以银行转账、支票或现金汇票支付。

4、本租赁合同生效后乙方支付3年度(2025年3月1日至2028年2月28日)剩余租金，(2025年4月30日前交柒拾万元整，¥: 700000 元)，2025年8月31日前交伍拾伍万元整，¥: 550000 元)，从第四年开始每年交一次租金，于上年度到期前一个月一次付清下一年租金，超期30天未支付租金视同乙方放弃租赁权，甲方有权另行招租。

四、双方的权利和义务

甲方的权利和义务

1、甲方负责租赁资产的合法性，甲方以厂房设备设施现状移交
给乙方。

2、租赁终止时甲方有权对厂房及设备设施进行验收，验收合格
后乙方租赁终止。如因乙方使用不当对甲方设备设施造成损坏，甲方
有权依据损坏程度向乙方进行索赔。

3、甲方有权随时安排专人赴乙方检查设备设施使用维护状态，
对乙方超性能使用或不按要求对设备设施进行保养的行为，甲方有权
进行制止，并按设备设施实际损害状态对乙方进行处罚及索赔。

4、乙方到期不再续租需提前三个月通知甲方，接到乙方退租通
知书后甲方应及时办理退租手续。

5、甲方负责为乙方提供供水、供电等配套服务设施的接入，水、
电使用费由乙方承担。

乙方的权利和义务

1、乙方负责对租赁车间及场地设施设备的建设、维修、维护、
安全运营等责任。

2、按照合同约定的期限和方式向甲方支付租赁费用。

3、租赁期间，乙方不得将租赁设备设施转移或出租给任何第三
方。

4、租赁期间，乙方应合理使用并爱护厂房设备及附属设施，保证处于正常的可使用和安全状态，厂房、设备设施的维修与保养由乙方负责，一切维修保养费用均由乙方承担。

5、乙方租赁设备设施使用期间，由乙方承担保管责任，如果发生租赁设备设施及随机零件被盗、损毁、灭失等情形时，由乙方承担赔偿责任。

五、其他有关约定

1、租赁期间，甲乙双方不得因各自债务、更换负责人等因素终止或影响项目正常经营活动，否则，赔偿对方的所有损失。因不可抗力的原因致使本合同无法履行，双方协商解决。

2、租赁期间，乙方的一切生产经营活动都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房租赁进行非法活动。甲方有权督促乙方做好消防、安全、卫生等工作，因乙方人员操作不当造成的事故和安全责任，均由乙方自行承担责任，双方另行签订《厂房场所租赁安全管理协议书》，明确双方权责和要求。

3、租赁期间，乙方根据经营需要增设、新建相关设施时，须事先向甲方报备；如需对原有厂房建筑及设备设施进行改造，须事先向甲方提出申请，征得甲方同意后方可实施。新建、改造费用由乙方自行承担。乙方不得采伐、损毁租赁区内树木、花木等。

4、乙方在租赁区域内投资新增的可移动设备设施，租赁终止时可由乙方拆卸回收，对不可移动设施，产权自动无偿归甲方所有。

六、违约责任

甲方违约责任

- 1、甲方应按本合同规定的要求移交租赁区域及设备设施。
- 2、甲方在合同终止时应及时验收接收租赁物。甲方接到乙方退租通知书后及时办理退租手续。
- 3、甲方无正当理由，不得干涉阻碍乙方的正常生产经营活动，由此造成的相应损失由甲方承担。
- 4、甲方应按合同约定及时向乙方提供收款专用发票。

乙方违约责任

- 1、乙方未按照本合同约定向甲方支付租金，每逾期一天承担本合同标的款即当年租金 0.5% 的违约金。超期 30 天未支付租金视同乙方放弃租赁权，甲方有权另行招租。
- 2、乙方应当按照约定的方法或租赁物的性质使用租赁物。如果乙方未按约定的方式或租赁物的性质使用租赁物，致使租赁物受到损失的，应向甲方赔偿由此造成的一切损失。
- 3、租赁期间，乙方只享有租赁物使用权，所有权归甲方。乙方不得向第三方进行担保、投资、还债、转让及变卖等超出使用权范畴的活动或行为；不得在甲方不同意的情况下随意改变、拆卸租赁物。若发生甲方不知情的抵押，该抵押行为无效，甲方有权终止合同，造成甲方损失的，乙方负责赔偿并承担法律责任。

4、乙方违规操作甲方设备，引起的相应损失由乙方承担。

七、争议解决

1、本合同未尽事宜,双方应按照友好协商的原则另行签订书面补充协议,补充协议是本合同的组成部分。涉及重大事项的,实行“一事一议”,以保证最大限度的实现本合同相关条款的目的。

2、如后期租赁内容或租金发生变动,按照双方签订的补充协议执行,补充协议与本合同拥有同等的法律效力。

3、甲乙双方在履行合同时发生争议的,应协商解决。协商不成的,向灵宝市人民法院提起诉讼。

本合同一式陆份,甲、乙双方各执叁份。本合同自双方签字盖章后生效。

甲方(盖章):

法定代表人(或授权代表):



2025年3月1日

乙方(盖章):

法定代表人或授权代表:



2025年3月1日

许昌市不动产登记中心

附 记

豫 (2022) 许 权 第 0016801 号

权利人	河南中州电力建设集团有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	灵宝市尹庄镇张湾村 (河南中州电站辅助制造有限责任公司) 41幢
不动产单元号	411282 001029 GB00051 F00410001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋 (构筑物) 所有权
权利性质	作价出资 (入股) / 自建房
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积: 350572.80m ² /房屋建筑面积: 5090.13m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2008年4月1日起 2058年3月31日止
权利其他状况	房屋结构: 钢筋混凝土结构; 房屋总层数: 1 (层); 房屋所在层: 1 (层); 房屋竣工时间: 1970年01月01日

附件 5

附1

灵宝市先进制造业开发区入园项目审批表

企业名称	三门峡鑫晟冶金设备有限公司			所属行业	机械制造		
项目名称	年产1万吨冶金装备制造项目			拟占面积	25688m²	投资强度	
项目总投资 (万元)	6500	其中：固定 资产投资 (万元)	4500	建设年限	24个月		
经济和社会 效益	销售收入(万元)：5000 利税(万元)：500 就业(人)：150			法人代表	王坤	联系电话	15516299223
项目简介	项目租用道南闲置厂房，改造为标准化生产车间、科技研发中心、仓库和铸造车间。分两期投资建设。一期建设投资3500万元，改造机加工、电焊及喷漆车间，年产1万吨冶金装备制造。生产工艺：原料一下料一焊接一磨光一机加工一总装一涂装一试车一出厂检验；主要设备：行车、激光切割机、数控等离子切割机、500吨压力机、数控液压卷板机、埋弧焊机、二保焊机、交流焊机、高精度大立车、镗床、铣床、刨床、钻床、喷漆房等。二期建设投资3000万元，改造铸造车间，年增加铸造件8000吨。生产工艺：原料一配比一熔炼一浇注一抽真空一砂件分离一清理一铸造件；主要设备：中频电炉、振动台、晾砂机、筛分机、砂仓、冷却塔等。项目建成后，年产值可达5000万元，实现利税500万元，安排就业岗位150多个。提升了公司标准化、智能化、数字化的制造能力，使产品更节能、更环保，具有更好的经济效益和社会效益。						
项目申请 单位意见				责任单位 (招商引资 单位) 意见			
灵宝市先进 制造业开发 区意见							

产品技术参数



Jota AY30T WF
快干水性丙烯酸底面漆

产品描述

这是一种单组份水性丙烯酸涂料。它是适用于外部的通用、快干型产品。它是一款具有很好保光性能的半光面漆。它可直接涂在金属上。在大气环境下作为面漆使用。作为完整的水性体系的一部分，可用于佐敦推荐的水性底漆上。

典型用途

工业保护漆领域：
适用于暴露于腐蚀环境的各种不同的工业结构和工业钢材。推荐用于一系列设备上，包括但不限于发动机、机械、车辆、特种车辆等。

颜色

根据色卡，可根据水性工业自动调色体系（Multicolor WF）进行调色。

产品数据

性能	测试/标准	描述	
体积固体含量	ISO 3233	42 ± 2 %	
光泽度 (GU 60 °)	ISO 2813	半光 (35-70)	
密度	理论值	1.2 kg/l	
地区	法规	测试 标准	VOC 值
China	GB 30981-2020 Limit of harmful substances of industrial protective coatings	GB/T 23985-2009 8.4	129 克/升

VOC中国标准GB/T 23985-2009 8.4，扣水法

所列数据是基于工厂批量生产的产品，因颜色不同会有些许变化。

光泽描述：根据佐敦功能涂料的定义。

产品技术参数

Jota AY30T WP
快干水性丙烯酸底面漆



每道涂层的漆膜厚度

典型推荐的规格书范围

干膜厚度	40	-	100	微米
湿膜厚度	100	-	240	微米
理论涂布率	10	-	4	平方米/升

鲜艳的颜色也许需要在推荐膜厚范围内选择较高的干膜厚度来获得遮盖力。

表面处理

表面处理数据总览

底材	表面处理	
	最小	推荐的
碳钢	St 2 (ISO 8501-1)	Sa 2½ (ISO 8501-1)
铝	表面应采用非金属磨料。 纤维机械或手工砂纸进行手工或机械打磨， 以对表面产生出刮擦痕迹。	“使用经认可的非金属磨料进行喷砂清理 产生一个尖锐有角的粗糙表面。”
已涂装的表面	清洁、干燥和完好的可兼容底漆。	P Sa 2½ (ISO 8501-2)

施工

施工方法

该产品可用以下方式施工

喷涂:	使用有气喷涂或无气喷涂。
刷涂:	推荐在预涂和小面积涂装时使用。必须注意达到规定的干膜厚度。
辊涂:	使用合适的辊筒。 当使用辊筒施工时，需小心施工足够的材料以达到指定的干膜厚度。

产品混合

单组分

产品技术参数

Jota AY30T WF
快干水性丙烯酸底面漆



稀释剂/清洗剂

稀释剂：去离子水
在中国，清洗剂必须符合GB 38508-2020的要求

无气喷涂的指导参数

喷嘴孔径 (inch/1000): 13-17
喷嘴压力 (最小): 150 bar/2100 psi

有气喷涂的指导参数

喷嘴孔径: 压力壶: 1.2-2.0 (mm)
喷嘴压力 (最小): 压力壶: 2.1 bar/30 psi

干燥和固化时间

底材温度	5 ° C	10 ° C	23 ° C	40 ° C
表（触）干	4 小时	3 小时	30 分钟	15 分钟
可踩踏干燥	6小时	5 小时	1小时	1小时
干燥后复涂，最短间隔	12 小时	8 小时	1.5小时	1小时

最大的复涂间隔，请参考此产品的施工指南（AG）。

干燥和固化时间的测定是基于温度和相对湿度，相对湿度低于75%，干膜厚度在平均干膜厚度范围内。

表（触）干：用手指轻压而无指印残留或无黏着的状态。

可踩踏干燥：在涂层可以允许正常步行而不留下永久足印、痕迹或其它物理损坏的最短时间。

干燥后复涂，最短间隔：可以施工下道涂层的推荐最短时间间隔。

耐热性能

	温度	
	连续的	峰值
干燥，大气环境中	80 °C	-

产品技术参数

Jota AY30T WF
快干水性丙烯酸底面漆



产品相容性

根据使用中不同的实际暴露条件，该产品可与不同的底漆和面漆配套使用。以下是一些参考配套。对于特定配套，请联系佐敦公司。

前道涂层：环氧、改性环氧、丙烯酸

其他信息

施工设备的准备和清理程序

为避免水性油漆被溶剂污染，喷涂设备在使用前应被清理。所有含有溶剂的泵、管道和枪等设备应根据下列指示彻底清洁。如果施工设备是不锈钢的，设计用于且只用于水性涂料的施工，则不需要该准备和清理程序。

喷涂前：

用佐敦17号稀释剂循环冲洗设备及管道。然后用4号稀释剂，最后用淡水。

喷涂后：

用水和碱性去油剂清洗设备及管道，然后用佐敦4号稀释剂，最后用佐敦17号稀释剂循环冲洗。

典型的包装规格

	体积 (升)	容器大小 (升)
Jota AY30T WF 快干水性丙烯酸底面漆	20	20

以上包装规格均是工厂批量生产的典型参考规格，由于各地法规不同，各地包装规格和容量会有不同。

储存

产品必须按照国家规定储存。容器应存放在干燥、阴凉、通风良好的地方，并远离热源和火源。容器必须保持密闭。小心处置。

在运输和储存期间，避免霜冻。

推荐储存温度为5 °C 至 35 °C。

23 °C时的保质期

Jota AY30T WF
快干水性丙烯酸底面漆

12 个月

在有些市场，为适应当地法律规定，标识的保质期可以缩短。以上是最短保质期，之后须经检测以确定质量是否合格。

产品技术参数

Jota AY30T WF
快干水性丙烯酸酯底面漆



注意事项

本产品仅供专业人员使用。施工人员和工人需要培训、有经验、有能力和设备根据佐敦的技术文件来正确的混合/搅拌和施涂油漆。施工人员和工人在使用本产品时需要使用适当的个人防护设备。本指导基于现有的产品知识提供。任何为适应现场情况所做的更改建议都需先得到负责的佐敦代表批准后方可使用。

健康和安全

请查看容器包装上的安全告示。在通风良好的条件下使用，避免吸入漆雾，避免皮肤接触，如不慎溅到皮肤上应立即用合适的清洁剂、肥皂和水冲洗。如不慎进入眼睛，应用水充分冲洗并立即就医诊治。

色差

当使用时，主要用作底漆或防污漆的产品在批次与批次间可能有轻微的颜色变化。这类产品和环氧产品用作面漆时，在暴露于阳光的气候条件下可能有粉化。

面漆的保光保色性取决于颜色的类型，所在环境如温度、紫外线强度等，施工质量，以及产品类型。联系你当地的佐敦办公室了解进一步信息。

声明

本说明书中提供的信息完全基于我们在实验室和实践中所获得的认识。佐敦的产品被视为半成品，这样产品的使用通常都是在我们控制范围之外。所以佐敦只给予产品本身质量的保证。为适应当地的法规，产品可能会适当调整，我们保留不另外通知而修改说明书的权利。

用户应针对自身的需求及具体应用，咨询佐敦以获得相关产品适用性能的具体指导。

不同语言的版本间如有任何不一致之处，以英语（英国）版为准。

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

化学品安全技术说明书



Jota AY30T WF
快干水性丙烯酸底面漆

第1部分 化学品及企业标识

产品名称 : Jota AY30T WF
产品代码 : 50822
产品类型 : 液体。
产品描述 : 油漆。

化学品的推荐用途和限制用途

用于涂料 - 工业用

企业标识

: 佐敦涂料（张家港）有限公司
中国江苏扬子江国际化学工业园南海路39号 215634
电话: [REDACTED]
传真: [REDACTED]

Jotun Coatings (Zhangjiagang) Co. Ltd
NO.39 Nanhai Road Jiangsu Yangtze River International Chemical Industry
Park,
Jiangsu Province 215634 China
Tel: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

中远佐敦船舶涂料（青岛）有限公司
中国山东省青岛市高新区春阳路800号
总机电话: [REDACTED]
总机传真: [REDACTED]

Jotun COSCO Marine Coatings (Qingdao) Co. Ltd.
No. 800, Chunyang Road, High-tech Zone, Qingdao, P. R. China
Tel: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

SDSJotun@jotun.com

应急咨询电话（带值班时间） : 中国化学事故应急服务 Tel: [REDACTED]

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

GHS危险性类别 : 危害水生环境—急性危险 - 类别 3

标签要素

警示词 : 无信号词。
危险性说明 : H402 - 对水生生物有害。

发行日期/修订日期	: 17. 01. 2024 上次发行日期	: 15. 01. 2024	版本	: 1. 02	1/10
-----------	-----------------------	----------------	----	---------	------

防范说明

一般

： 不适用。

预防措施

： P273 - 避免释放到环境中。

事故响应

： 不适用。

安全储存

： 不适用。

废弃处置

： P501 - 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

物理和化学危险

： 没有明显的已知作用或严重危险。

健康危害

： 没有明显的已知作用或严重危险。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物

： 混合物

其他标识手段

： 无资料。

组分名称	%	CAS号码
亚硝酸钠	<1	7632-00-0
2-乙基-2-羟甲基-1,3-丙二醇	≤0.3	77-99-6

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

第4部分 急救措施

急救措施的描述

眼睛接触

： 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 如果感到疼痛，请就医治疗。

吸入

： 将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。

皮肤接触

： 用大量水冲洗受污染的皮肤。 脱去受污染的衣服和鞋子。 如果出现症状，寻求医疗救护。

食入

： 用水冲洗口腔。 如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。 禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

眼睛接触

： 没有明显的已知作用或严重危险。

吸入

： 没有明显的已知作用或严重危险。

皮肤接触

： 没有明显的已知作用或严重危险。

食入

： 没有明显的已知作用或严重危险。

过度接触征兆/症状

眼睛接触

： 没有具体数据。

吸入

： 没有具体数据。

皮肤接触

： 没有具体数据。

食入

： 没有具体数据。

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

对医生的特别提示

： 对症处理 如果被大量摄入或吸入，立即联系中毒处置专家。

特殊处理

： 无特殊处理。

Jota AY30T WF
快干水性丙烯酸底面漆

第4部分 急救措施

对保护施救者的忠告：如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。

请参阅“毒理学资料”（第 11 部分）

第5部分 消防措施

- 灭火介质**
- 适用灭火剂**：使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。
- 不适用灭火剂**：没有已知信息。
- 特别危险性**：在燃烧或加热情况下，会发生压力增加与容器爆裂。 本物质对水生生物有害。 必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。
- 有害的热分解产物**：分解产物可能包括如下物质：
二氧化碳
一氧化碳
硫氧化物
金属氧化物
- 灭火注意事项及防护措施**：如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。
- 消防人员特殊防护设备**：消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置（SCBA）。

第6部分 泄漏应急处理

- 人员防护措施、防护装备和应急处置程序**
- 非应急人**：如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 穿戴合适的个人防护装备。
- 应急人**：如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。
- 环境保护措施**：避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 少量泄漏**：若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 如果溶于水，用水稀释并抹除。 相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。
- 大量泄漏**：若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溢出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 13 部分）。 经由特许的废弃物处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注：有关应急联系信息，请参阅第 1 部分；有关废弃物处理，请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

- 安全处置注意事项**
- 防护措施**：穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分）。 禁止食入。 避免接触眼睛、皮肤及衣物。 避免吸入蒸气或烟雾。 避免释放到环境中。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。
- 一般职业卫生建议**：应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。 参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。

第7部分 操作处置与储存

安全存储的条件，包括任何不相容性：按照当地法规要求来储存。 储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。 使用容器前，保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。 接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数	
职业接触限值	无。
生物暴露指数	No exposure indices known.
工程控制	：良好的全面通风应当足以控制工人工作环境的空气传播污染物含量。
环境接触控制	：应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。 在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。
个人防护措施	
卫生措施	：接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。 污染的衣物重新使用前需清洗。 确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。
眼睛/面部防护	：若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配备符合标准的安全眼镜。 如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高级别的防护： 戴有侧罩的安全防护眼镜。
皮肤防护	
手防护	：没有一种手套材料或组合材料能对任何单独的或组合的化学产品提供无限的防护。渗透时间必须大于产品的最终使用时间。必须遵守手套制造商提供的手套使用、储存、维护和更换的指导和说明。手套应定期更换，或手套材料有任何损坏迹象时应更换。始终确保手套无缺陷，并且正确的储存和使用。手套的性能或有效性可能会因物理/化学性能的破坏和保养不善而降低。护肤脂可帮助保护暴露的皮肤部位，但一旦发生接触就不该涂用。佩戴经ISO 374-1:2016检验合格的手套 建议、手套（渗透时间） > 8 小时：亚硝酸盐橡胶 (> 0.75 mm)、氯丁橡胶 (> 0.35 mm)、PVC (> 0.5 mm) 可能用于、手套（渗透时间） 4 - 8 小时：4H/Silver Shield® (> 0.07 mm)
身体防护	若要正确选择手套的材质，考虑到化学防护作用和寿命，请向化学防护手套的供应者进行咨询。 使用者应检查最后选择用于本产品操作的手套类型是否最恰当、并考虑到特别的使用条件，都已包括到使用者的风险评估中。
其他皮肤防护	：合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。
呼吸系统防护	：由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。 呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

第9部分 物理和化学特性及安全特征

除非另行指定，所有属性的测量条件均为标准温度和压力。

外观	
物理状态	: 液体。
颜色	: 白色。
气味	: 特定的。
气味阈值	: 不适用。
pH值	: 8 至 9
熔点 / 凝固点	: 0
沸点、初始沸点和沸点范围	: 已知最低值: 100℃ (212°F (华氏度)) (水), 加权平均值: 113.02℃ (235.4°F (华氏度))
闪点	: 无资料。
蒸发速率	: 已知最高值: 0.36 (水) 加权平均值: 0.35进行比较 乙酸丁酯
可燃性	: 不适用。
上下爆炸极限/易燃极限	: 0.6 - 20.4%
蒸气压	: 已知最高值: 2.3 千帕 (17.5 mm Hg (毫米汞柱)) (在 20℃时) (水), 加权平均值: 2.05 千帕 (15.38 mm Hg (毫米汞柱)) (在 20℃时)
相对蒸气密度	: 已知最高值: 6.6 (空气 = 1) (1-(2-butoxy-1-methylethoxy)propan-2-ol), 加权平均值: 5.51 (空气 = 1)
密度	: 1.229 g/cm³
可溶性	:
介质	结果
冷水	可溶的
热水	可溶的
水中溶解度	: 无资料。
辛醇 / 水分配系数	: 无资料。
自燃温度	: 不适用。
分解温度	: 无资料。
黏度	: 运动学的 (40℃ (104°F (华氏度))): >20.5 mm²/s (>20.5 cSt)
粒度特性	
中值粒径	: 不适用。
无其他信息。	

第10部分 稳定性和反应性

反应性	: 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
稳定性	: 本产品稳定。
危险反应	: 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
应避免的条件	: 没有具体数据。
禁配物	: 没有具体数据。
危险的分解产物	: 在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性				
产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
2-乙基-2-羟甲基-1,3-丙二醇	LD50 口服	大鼠	14000 mg/kg (毫克/千克)	-

刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
亚硝酸钠	眼睛 - 轻度刺激性	哺乳类动物	-	-	-
	眼睛 - 轻度刺激性	种类未指明 兔子	-	24 小时 500 milligrams	-

敏化作用

无资料。

致突变性

无资料。

致癌性

无资料。

分类

产品/成份名称	IARC
亚硝酸钠	2A

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性-一次接触

无资料。

特异性靶器官系统毒性-反复接触

无资料。

吸入危害

无资料。

有关可能的接触途径的信息：无资料。

潜在的急性健康影响

眼睛接触	: 没有明显的已知作用或严重危险。
吸入	: 没有明显的已知作用或严重危险。
皮肤接触	: 没有明显的已知作用或严重危险。
食入	: 没有明显的已知作用或严重危险。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触	: 没有具体数据。
吸入	: 没有具体数据。
皮肤接触	: 没有具体数据。
食入	: 没有具体数据。

第11部分 毒理学信息

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

潜在的慢性健康影响

无资料。

一般 : 没有明显的已知作用或严重危险。

致癌性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

致突变性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

生殖毒性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

产品/成份名称	口服 (mg/kg (毫克/千克))	皮肤 (mg/kg (毫克/千克))	吸入 (气体) (ppm)	吸入 (蒸气) (mg/l (毫克/升))	吸入 (尘与雾) (mg/l (毫克/升))
亚硝酸钠	100	N/A	N/A	N/A	N/A
2-乙基-2-羟甲基-1,3-丙二醇	14000	N/A	N/A	N/A	N/A

第12部分 生态学信息

生态毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
亚硝酸钠	急性 LC50 0.54 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时

持久性和降解性

无资料。

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
亚硝酸钠	-3.7	-	低
2-乙基-2-羟甲基-1,3-丙二醇	-0.47	<1	低

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他环境有害作用 : 没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法

: 应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规 and 当地相关法规的要求。 经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。 废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。 包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。 采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号（UN号）	不受管制。	不受管制。	不受管制。	不受管制。
联合国运输名称	-	-	-	-
联合国危险性分类	-	-	-	-
包装类别	-	-	-	-
环境危害	无。	无。	无。	无。

运输注意事项

: 在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

灭火介质

适用灭火剂

: 使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。

不适用灭火剂

: 没有已知信息。

禁配物

: 没有具体数据。

根据 IMO 工具按散装运输

: 无资料。

第15部分 法规信息

针对有关产品的安全、健康和环境条例：

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定

- 中华人民共和国职业病防治法
- 职业病危害因素分类目录：根据第3部分的成分/组成信息确定所对应的职业病危害因素
- 危险化学品安全管理条例
- 1. 危险化学品目录：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入，编号为2828.
- 2. 危险化学品重大危险源监督管理暂行规定GB18218《危险化学品重大危险源辨识》：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入易燃液体，临界量：5000吨.
- 3. 危险化学品登记管理办法：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入
- 4. 化学品安全技术说明书编写指南GB/T 17519
- 5. 化学品安全标签编写规定GB 15258
- 6. 危险货物包装标志GB 190
- 7. 工作场所安全使用化学品规定
- 8. 化学品分类和危险性公示通则
- 中华人民共和国固体废物污染环境防治法
- 国家危险废物名录

禁止进口货物目录

所有组分均未列入该目录。

需要进口/出口许可证的药物前体

所有组分均未列入该目录。

第15部分 法规信息

危险化学品目录

组分名称	CAS号码	状态	参考号码
亚硝酸钠	7632-00-0	列出的	2492

易制爆危险化学品名录

所有组分均未列入该目录。

禁止出口货物目录

所有组分均未列入该目录。

中国严格限制进出口的有毒化学品清单

所有组分均未列入该目录。

药物前体化学品的目录和分类

所有组分均未列入该目录。

高毒物品目录

所有组分均未列入该目录。

首批重点监管的危险化学品名录

所有组分均未列入该目录。

职业病危害因素分类目录 - 粉尘

组分名称	状态
二氧化钛	列出的
硫酸钡	列出的

职业病危害因素分类目录 - 化学因素

组分名称	状态
硫酸钡	列出的

国际法规

化学武器公约第一、二、三类清单化学品

未列表。

蒙特利尔公约

未列表。

关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约

未列表。

鹿特丹“事先知情同意”（PIC）公约

未列表。

关于持久性有机污染物及重金属的 UNECE 奥胡斯协议

未列表。

第16部分 其他信息

发行记录

印刷日期	: 17. 01. 2024
发行日期/修订日期	: 17. 01. 2024
上次发行日期	: 15. 01. 2024
版本	: 1. 02

第16部分 其他信息

缩略语和首字母缩写

；急性毒性估计值（ATE）
生物富集系数（BCF）
GHS = 化学品分类及标示全球协调制度
国际航空运输协会（IATA）
中型散装容器（IBC）
国际海上危险货物运输规则（IMDG）
辛醇/水分配系数对数值（LogPow）
国际海事组织73/78防污公约（MARPOL）
N/A = 无资料
SGG = 隔离组
联合国（UN）

用于得出分类的程序

分类	理由
危害水生环境—急性危险 - 类别 3	计算方法

参考文献

；无资料。

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

本文件中的信息是佐敦基于实验测试和实际经验得出的结论。佐敦产品是半加工型，基于此，产品的使用通常在佐敦的控制范围之外。我们只保证产品本身的质量。为适应当地需求可能会对产品做适当调整。佐敦保留预先通知而修改这些数据权利。

使用者应联系佐敦公司根据自己的需求了解产品的具体使用说明以进行正确的施工操作。

如果此文件不同语言版本间存在不一致的情况，请以英文（英国）版本为准。



210014240442 (2020)国认监认字(054)号



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0896

检 验 报 告

TEST REPORT

报告编号: TW214501W4
Report Number

产品名称 Jota AY 30T WF
Name of Product

委托单位 佐敦涂料(张家港)有限公司
Entrusting Corporation

检验类别 委托检验
Test Category

报告发布日期 2022年01月28日
Report Issue Date



国恒信(常州)检测认证技术有限公司
National GoldSun(Changzhou) Test & Certification Technology Co., Ltd.
国家涂料质量检验检测中心
National Quality Inspection & Test Center for Paint



国恒信（常州）检测认证技术有限公司

National GoldSun (Changzhou) Test & Certification Technology Co., Ltd.

检验报告

Test Report

报告编号: TW214501W4

第 1 页 共 3 页

Report Number

Page 1 of 3

产品名称 Name of Product	Jota AY 30T WF	样品编号 Number of Sample	TW214501
生产单位 Manufacturer	佐敦涂料（张家港）有限公司	商 标 Trademark	—
委托单位地址 Address Of Entrusting Corporation	江苏省张家港市保税区扬子江化学工业 园南海路39号	委托日期 Entrusting Date	2021年12月30日
委托单位电话 Tel Of Entrusting Corporation	██████████	到样日期 Samples Arriving Date	2021年12月30日
样品概况 Sample Description	委托单位送样：样品为白色均匀流体，约2kg；底材为铝板的样板5块，底材为喷砂钢板的样板20块，样板漆膜外观：白色，平整。		
检验依据 Test Basis	委托单位提出的项目、指标和确认采用的检验方法，各检验项目的检验方法见第2、3页。		
检验日期 Test Date	2022年01月04日～2022年01月20日		
检验结论 Conclusion	送检样品检验结果见第2、3页。   签 发 日 期: 2022年01月28日 Date of Sign and Issue		
备注 Remarks	1. 制板说明：第6～11项刷涂一道，干膜厚度为(20～25) μm，第7、8项放置48h后测试，第9～11项放置14d后测试。 2. 第1～11项用样品测试，第12～17项用底材为喷砂钢板的样板测试，第18项用底材为铝板的样板测试。		

批准
Approver

审核
Checker

主检
Tester

批准
Approver

审核
Checker

主检
Tester

检验结果汇总:

Test Results

报告编号: TW214501W4

Report Number

第 2 页 共 3 页

Page 2 of 3

序号 No.	检验项目 Test Items	技术要求 Technical Requirements	检验结果 Test Results	本项结论 Item's Conclusion	备注 Remarks
1	在容器中状态	搅拌后呈均匀状态	搅拌后呈均匀状态	合格	HG/T 4760-2014 中5.4.1
2	密度, g/ml	—	1.224	—	GB/T 6750-2007
3	不挥发物含量, % (105±2)℃/1h/约1g	—	50.8	—	GB/T 1725-2007
4	细度, μm	—	60	—	GB/T 1724-2019 A法
5	冻融稳定性 (3次)	—	搅拌后无硬块、 凝聚及分离现象	—	GB/T 9268-2008 A法
6	干燥时间(表干), h	—	0.5已干	—	GB/T 1728-2020 乙法
	干燥时间(实干), h	—	3已干	—	GB/T 1728-2020 乙法
7	柔韧性, mm	—	1	—	GB/T 1731-2020 中4
8	耐冲击性(正冲), cm	—	50	—	GB/T 1732-2020
9	划格试验, 级	—	1	—	GB/T 9286-1998
10	光泽(60°), 单位值	—	62	—	GB/T 9754-2007
11	铅笔硬度(擦伤)	—	B	—	GB/T 6739-2006
12	附着力(拉开法), MPa	—	5(4.1~6.5), 100%B	—	GB/T 5210-2006
13	耐水性 (浸72h)	无起泡、生锈、 开裂、脱落	未起泡、未生 锈、未开裂、未 脱落	合格	GB/T 1733-1993 甲法 GB/T 1766-2008
14	耐盐水性 (浸入3%氯化钠溶液 中120h)	无起泡、生锈、 开裂、脱落	未起泡、未生 锈、未开裂、未 脱落	合格	GB/T 9274-1988 甲法 GB/T 1766-2008
15	耐酸性 (浸入50g/L硫酸溶液 中48h)	无起泡、生锈、 开裂、脱落	未起泡、未生 锈、未开裂、未 脱落	合格	GB/T 9274-1988 甲法 GB/T 1766-2008
16	耐碱性 (浸入50g/L氢氧化钠 溶液中48h)	无起泡、生锈、 开裂、脱落	未起泡、未生 锈、未开裂、未 脱落	合格	GB/T 9274-1988 甲法 GB/T 1766-2008

Test Results

Report Number

Page 3 of 3

———— 报告结束 ————
End of the Report

End of the Report

产品技术参数



Penguard E33 WF II
水性快干环氧底漆E33 II (6KK)

产品描述

这是一种双组分胺固化水性环氧涂料。它是含有防锈抑制剂的快干产品。专为需要快速干燥和覆涂的装备制造行业设计。在大气环境下可作为底漆或中间漆使用。适用于适当处理的碳钢、镀锌钢、不锈钢、铝和混凝土基材。作为完整的水性工业涂装体系的一部分，建议和佐敦推荐的水性面漆配套使用。另可提供特殊型组份B专用于双组份泵施工。

典型用途

推荐用于铁路客车、特殊车辆、以及暴露于各种腐蚀环境的生产设备、钢材和管道

颜色

灰色、灰色X0、红色、黑色、白色、绿色

产品数据

性能	测试/标准	描述
常温型		
体积固体含量	ISO 3233	52 ± 2 %
光泽度 (GU 60 °)	ISO 2813	哑光 (0-35)
闪点	ISO 3679 方法 1	不易燃的
密度	理论值	1.3 kg/l

地区	法规	测试 标准	VOC 值
China	GB 30981-2020 Limit of harmful substances of industrial protective coatings	GB/T 23985-2009 8.3	128 克/升

特殊型

体积固体含量	ISO 3233	52 ± 2 %
闪点	ISO 3679 方法 1	不易燃。
密度	理论值	1.3 kg/l

地区	法规	测试 标准	VOC 值
China	GB 30981-2020 Limit of harmful substances of industrial protective coatings	GB/T 23985-2009 8.3	128 克/升

VOC-中国 GB/T 23985-2009 8.4, 扣水法

所列数据是基于工厂批量生产的产品，因颜色不同会有些许变化。

光泽描述：根据佐敦功能涂料的定义

产品技术参数

Penguard E33 WF II
水性快干环氧底漆E33 II (6KK)



每道涂层的漆膜厚度

典型推荐的规格书范围

常温型

干膜厚度	30	-	80	微米
湿膜厚度	58	-	154	微米
理论涂布率	17.3	-	6.5	平方米/升

特殊型

干膜厚度	30	-	80	微米
湿膜厚度	58	-	154	微米
理论涂布率	17.3	-	6.5	平方米/升

表面处理

表面处理数据总览

底材	表面处理	
	最小	推荐的
碳钢	St 2 (ISO 8501-1)	Sa 2½ (ISO 8501-1)
铝	表面应采用非金属磨料、纤维机械或手工砂纸进行手工或机械打磨，以对表面产生出刮擦痕迹。	“使用经认可的非金属磨料进行喷砂清理产生一个尖锐有角的粗糙表面。”
镀锌钢	表面应该是清洁、干燥的且应有合适的粗糙度	应采用非金属磨料进行扫砂，产生出干净、粗糙和均匀的表面。
不锈钢	表面应采用非金属磨料、纤维机械或手工砂纸进行手工或机械打磨，以对表面产生出刮擦痕迹。	“使用经认可的非金属磨料进行喷砂清理产生一个尖锐有角的粗糙表面。”
混凝土	至少有4周的固化时间。 最大湿度5%。 对现有混凝土表面用砂磨、针枪和机械砂轮打磨等进行机械处理	至少有4周的固化时间。 最大湿度5%。 对现有混凝土表面用砂磨、针枪和机械砂轮打磨等进行机械处理
已涂装的表面	清洁、干燥和完好的可兼容底漆。	清洁、干燥和完好的可兼容底漆。

施工

施工方法

该产品可用以下方式施工

- 喷涂：使用有气喷涂或无气喷涂。
- 刷涂：推荐用于预涂和小面积涂装。注意要达到特定的干膜厚度。

产品技术参数

Penguard E33 WF II
水性快干环氧底漆E33 II (6KK)



辊涂：可用于小片区域。 不建议用于第一道底漆涂层。 注意要达到特定的干膜厚度。

产品混合比（体积）

水性快干环氧底漆E33 II组份A	7 份
水性快干环氧底漆E33 II 组份B	10 份
水性快干环氧底漆E33 II组份A	7 份
水性快干环氧底漆E33 II 组份B（特殊型）	10 份

稀释剂/清洗剂

稀释剂：去离子水
清洁剂：佐敦17号稀释剂 / 佐敦4号稀释剂

佐敦28号稀释剂可以替代佐敦4号稀释剂用作清洗剂。

当稀释剂用作清洗剂时，必须优先符合当地法规要求
在中国，清洗剂必须符合GB 38508-2020的要求

无气喷涂的指导参数

喷嘴孔径 (inch/1000): 7-17
喷嘴压力（最小）: 150 bar/2175 psi

有气喷涂的指导参数

喷嘴孔径: 压力壶: 1.1-1.9 (mm)
喷嘴压力（最小）: 压力壶: 2.1 bar / 30 psi

干燥和固化时间

底材温度	5 ° C	10 ° C	23 ° C	40 ° C
常温型				
表（触）干	2 小时	45 分钟	25 分钟	15 分钟
可踩踏干燥	15 小时	8 小时	3 小时	2 小时
干燥后复涂，最短间隔	15 小时	8 小时	3 小时	2 小时
干燥/固化至可使用	21 天	14 天	7 天	3 天
特殊型				
表（触）干	2 小时	45 分钟	25 分钟	15 分钟
可踩踏干燥	15 小时	8 小时	3 小时	2 小时
干燥后复涂，最短间隔	15 小时	8 小时	3 小时	2 小时
干燥/固化至可使用	21 天	14 天	7 天	3 天

最大的复涂间隔，请参考此产品的施工指南（AG）。

产品技术参数

Penguard E33 WF II
水性快干环氧底漆E33 II (6KK)



干燥和固化时间的测定是基于温度和相对湿度，相对湿度低于80%，干膜厚度在平均干膜厚度范围内。

表（触）干：用手指轻压而无指印残留或无黏着的状态。

可踩踏干燥：在涂层可以允许正常步行而不留下永久足印、痕迹或其它物理损坏的最短时间。

干燥后复涂，最短间隔：可以施工下道涂层的推荐最短时间间隔。

干燥/固化至可使用：涂料可永久暴露于特定环境/介质的最短时间。

熟化时间和混合后使用寿命

油漆温度	10 °C	23 °C	40 °C
常温型			
混合后使用寿命	1.5 小时	1.5 小时	1 小时
特殊型			
混合后使用寿命	1.5 小时	1.5 小时	1 小时
超过混合后使用寿命的油漆不得使用。			

耐热性能

	温度	
	连续的	峰值
干燥，大气环境中	120 °C	140 °C
适用于常温型和特殊型组份B		
耐受峰值温度最长不超过一小时。		
以上温度下，保护性能不受影响，但是美观性可能会有影响。		

产品相容性

根据使用中不同的实际暴露条件，该产品可与不同的底漆和面漆配套使用。以下是一些参考配套。对于特定配套，请联系佐敦公司。

下道涂层：环氧、聚氨酯、丙烯酸

典型的包装规格

	体积 (升)	容器大小 (升)
水性快干环氧底漆E33 II组份A	7	20
水性快干环氧底漆E33 II 组份B	10	10
水性快干环氧底漆E33 II 组份B（特殊型）	10	10

产品技术参数

Penguard E33 WF II
水性快干环氧底漆E33 II (6KK)



以上包装规格均是工厂批量生产的典型参考规格，由于各地法规不同，各地包装规格和容量会有不同。

储存

产品必须按照国家规定储存。容器应存放在干燥、阴凉、通风良好的地方，并远离热源和火源。容器必须保持密闭。小心处置。

在运输和储存期间，避免霜冻。推荐储存温度为5 °C 至 35 °C。

23 °C时的保质期

水性快干环氧底漆E33 II组份A	12 个月
水性快干环氧底漆E33 II 组份B	9 个月
水性快干环氧底漆E33 II 组份B (特殊型)	9 个月

在有些市场，为适应当地法律规定，标识的保质期可以缩短。以上是最短保质期，之后须经检测以确定质量是否合格。

注意事项

本产品仅供专业人员使用。施工人员和工人需要培训、有经验、有能力和设备根据佐敦的技术文件来正确的混合/搅拌和施涂油漆。施工人员和工人在使用本产品时需要使用适当的个人防护设备。本指导基于现有的产品知识提供。任何为适应现场情况所做的更改建议都需先得到负责的佐敦代表批准后方可使用。

健康和安全

请查看容器包装上的安全告示。在通风良好的条件下使用，避免吸入漆雾，避免皮肤接触，如不慎溅到皮肤上应立即用合适的清洁剂、肥皂和水冲洗。如不慎进入眼睛，应用水充分冲洗并立即就医诊治。

色差

当使用时，主要用作底漆或防污漆的产品在批次与批次间可能有轻微的颜色变化。这类产品和环氧产品用作面漆时，在暴露于阳光的气候条件下可能有粉化。

面漆的保光保色性取决于颜色的类型，所在环境如温度、紫外线强度等，施工质量，以及产品类型。联系你当地的佐敦办公室了解进一步信息。

声明

本说明书中提供的信息完全基于我们在实验室和实践中所获得的认识。佐敦的产品被视为半成品，这样产品的使用通常都是在我们控制范围之外。所以佐敦只给予产品本身质量的保证。为适应当地的法规，产品可能会适当调整，我们保留不另外通知而修改说明书的权利。

用户应针对自身的需求及具体应用，咨询佐敦以获得相关产品适用性能的具体指导。

不同语言的版本间如有任何不一致之处，以英语（英国）版为准。



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1106



报告编号: W202208056
Report Number

检验检测报告

INSPECTION TEST REPORT

样品名称: 水性快干环氧底漆 E33 II Penguard E33
WF II

Name of Sample

型号规格:

Type

委托单位:

佐敦涂料(张家港)有限公司

Entrustment Company

检验类别:

委托检验

Test Sort

石油和化学工业专用涂料颜料质量检测中心

Professional Coatings and Pigment Quality Inspection Center of Petroleum and Chemical Industry

上海市涂料研究所有限公司检测中心

Inspection Center of Shanghai Research Institute of Paint & Coatings Co., Ltd.

中国上海测试中心涂料行业测试点

Test Site for Coatings Industry in Shanghai Measurement and Test Center, China

报告编号: W202208056

检 验 报 告

Report Number

TEST REPORT

共 3 页, 第 1 页 (Total 3 Page No. 1)

产品名称 Name of Sample	水性快干环氧底漆 E33 II Penguard E33 WF II	型号规格 Type	/
		商标 Brand	/
任务来源 Sample Number	W202208056	检验类别 Sort	委托检验
委托单位 Entrustment Company	佐敦涂料 (张家港) 有限公司		
标称生产单位 Nominal manufacture	/		
到样日期 Date of Sample Received	2022 年 08 月 13 日	产品数量 Amount of Sample	1组
样品状态描述 Description of Sample	漆: 灰色液体, 铁罐装。固化剂: 白色液体, 铁罐装。		
检验依据和综合判定 规则 Standards and Methods	委托单位提出的项目、指标及方法 (GB/T 9761-2008等)		
检验日期 Date of Testing	2022 年 08 月 13 日至 2022 年 09 月 01 日		
检验结论 Test Conclusion	该样品本次所检项目的检验结果, 详见本报告检验结果汇总表。 <div>(检验报告专用章) Official Seal 签发日期: 2022 年 09 月 03 日 Date of Report</div>		
委托单位通讯资料 Entrutment company communication data	地址 Add.	江苏省张家港保税区扬子江化学工业园南海路39号	
	邮编 Post Code	/	电话 Tel. [REDACTED]
备注 Remarks	1. “流出时间”的配比: 漆: 固化剂: 水=1.06 : 1 : 0.27 (m/m)。 2. 试验样板的制备: 1) 配比: 漆: 固化剂=1.06 : 1 (m/m)或漆: 固化剂=68 : 100 (V/V) 2) “干燥时间”: 喷涂, 干膜厚度: 30 μm。 3) “涂膜颜色及外观”、“弯曲性能”、“杯突试验”、“附着力”和 “耐冲击性”: 喷涂, 干膜厚度: 30 μm, 在GB/T 9278—2008规定的标准 条件下放置7 d后测试。		

批准
Approved by 张卫群

审核
Verified by 王玫玫

编制
Prepared by 周丽莉

签字:
Sign 张卫群

签字:
Sign 王玫玫

签字:
Sign 周丽莉

职务:
Duty: 授权签字人
Authorized Approver

职务:
Duty: 办公室
Office

职务:
Duty: 检测室
Test Room

Professional Coatings and Pigment Quality Inspection Center of Petroleum and Chemical Industry

Report Number

TEST REPORT

共 3 页, 第 2 页(Total 3 Page No. 2)

检验报告汇总 Result Summary						
序号 Number	检验项目名称 Item	单位 Unit	技术要求 Technical Requirement	检验结果 Result	单项判定 Single Item Judgement	备 注 Remark
1	涂料外观	/	搅拌后呈均匀状态	搅拌后呈均匀状态	合格	GB/T 9761-2008
2	不挥发物含量 (125℃, 2 h)	%	≥50	61	合格	GB/T 1725-2007
3	流出时间(6号杯)	s	/	16	/	GB/T 6753.4-1998
4	双组分涂料适用期	h	/	2	/	HG/T 5059-2016 5.4.6
5	干燥时间(表干)	h	≤2	通过	合格	GB/T 1728-1979 2 (甲法)
6	干燥时间(实干)	h	≤24	通过	合格	GB/T 1728-1979 3 (乙法)
7	涂膜颜色和外观	/	表面色调均匀一致, 无颗粒、针孔、气泡、皱纹	表面色调均匀一致, 无颗粒、针孔、气泡、皱纹	合格	GB/T 9761-2008
8	弯曲试验	mm	2	2	合格	GB/T 6742-2007
9	杯突试验	mm	≥4	7	合格	GB/T 9753-2007
10	附着力(划格间距1mm)	级	≤1	0	合格	GB/T 9286-1998
11	耐冲击性	cm	50	50	合格	GB/T 1732-1993

以下空白

石油和化学工业专用涂料颜料质量检测中心

Professional Coatings and Pigment Quality Inspection Center of Petroleum and Chemical Industry

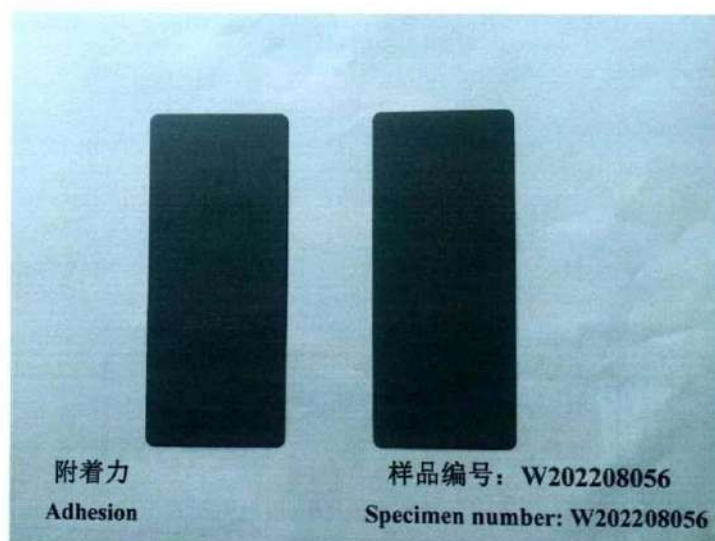
报告编号: W202208056

检 验 报 告

Report Number

TEST REPORT

共 3 页, 第 3 页 (Total 3 Page No. 3)



中国石化集团
石油和化学工业
专用涂料颜料
质量检测中心
用章

中国石化集团
石油和化学工业
专用涂料颜料
质量检测中心
用章

石油和化学工业专用涂料颜料质量检测中心

Professional Coatings and Pigment Quality Inspection Center of Petroleum and Chemical Industry

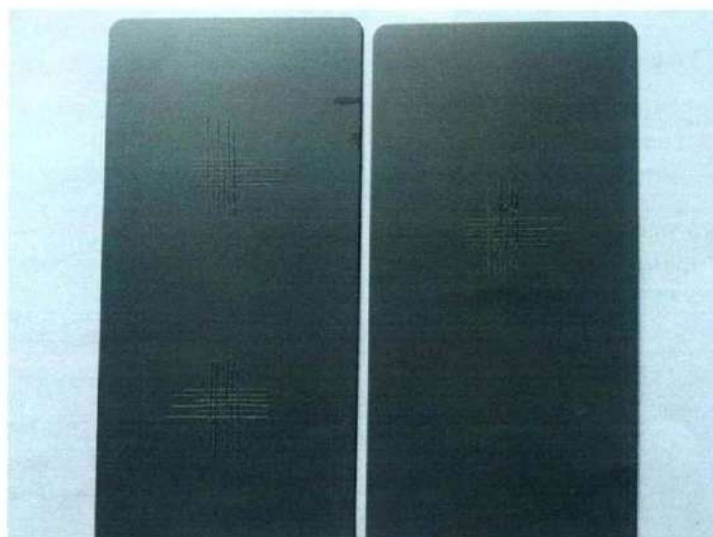
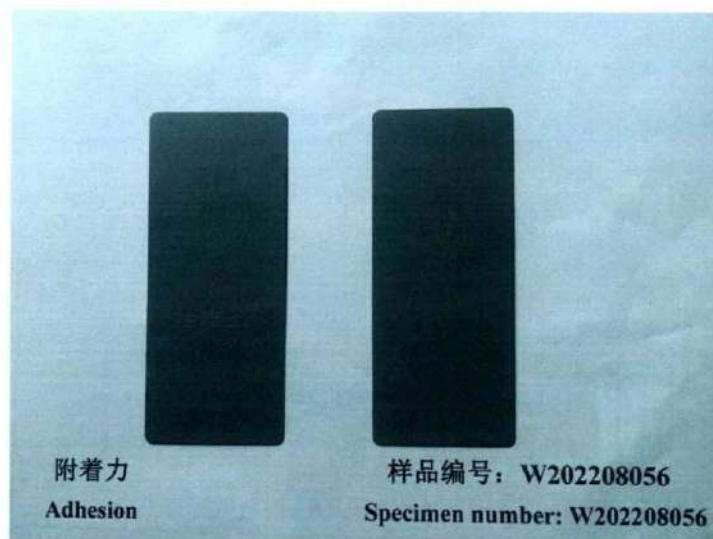
报告编号: W202208056

检 验 报 告

Report Number

TEST REPORT

共 3 页, 第 3 页 (Total 3 Page No. 3)



检测章

检测章

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

化学品安全技术说明书



水性快干环氧底漆E33 II组份A

第1部分 化学品及企业标识

产品名称 : Penguard E33 WF II Comp A
产品代码 : 47422
产品类型 : 液体。
产品描述 : 水性油漆

化学品的推荐用途和限制用途

用于涂料 - 用于专业领域

企业标识

: 佐敦涂料（张家港）有限公司
中国江苏扬子江国际化学工业园南海路39号 215634
电话: [REDACTED]
传真: [REDACTED]

Jotun Coatings (Zhangjiagang) Co. Ltd
NO.39 Nanhai Road Jiangsu Yangtze River International Chemical Industry
Park,
Jiangsu Province 215634 China
Tel: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

中远佐敦船舶涂料（青岛）有限公司
中国山东省青岛市高新区春阳路800号
总机电话: [REDACTED]
总机传真: [REDACTED]

Jotun COSCO Marine Coatings (Qingdao) Co. Ltd.
No. 800, Chunyang Road, High-tech Zone, Qingdao, P. R. China
Tel: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

SDSJotun@jotun.com

应急咨询电话（带值班时间） : 中国化学事故应急服务 Tel: [REDACTED]

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

GHS危险性类别 : 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A
皮肤致敏物 - 类别 1
危害水生环境—急性危险 - 类别 2
危害水生环境—长期危险 - 类别 2

标签要素

发行日期/修订日期	: 17. 01. 2024 上次发行日期	: 15. 01. 2024	版本	: 1. 06	1/12
-----------	-----------------------	----------------	----	---------	------

第2部分 危险性概述

象形图

:



警示词

: 警告。

危险性说明

: H315 - 造成皮肤刺激。
H317 - 可能造成皮肤过敏反应。
H319 - 造成严重眼刺激。
H411 - 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

防范说明

一般

: 不适用。

预防措施

: P280 - 戴防护手套。 戴防护眼镜、防护面罩。
P273 - 避免释放到环境中。
P261 - 避免吸入蒸气。

事故响应

: P391 - 收集溢出物。
P362 + P364 - 脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。
P302 + P352 - 如皮肤沾染： 用水充分清洗/。
P333 + P313 - 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医要么就诊。
P305 + P351 + P338 - 如进入眼睛： 用水小心冲洗几分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。
P337 + P313 - 如仍觉眼刺激： 求医要么就诊。

安全储存

: 不适用。

废弃处置

: P501 - 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

物理和化学危险

: 没有明显的已知作用或严重危险。

健康危害

: 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 造成严重眼刺激。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物

: 混合物

其他标识手段

: 无资料。

组分名称	%	CAS号码
磷酸：锌盐 (2:3)	≤5	7779-90-0
氧化锌	≤3	1314-13-2
a, a'-二氨基间二甲苯	<1.5	1477-55-0
3-胺甲基-3, 5, 5-三甲基环己胺	<1.5	2855-13-2
2-乙基-2-羟甲基-1, 3-丙二醇	≤0.3	77-99-6

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

水性快干环氧底漆E33 II组份A			
第4部分 急救措施			
急救措施的描述			
眼睛接触	：立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续冲洗至少十分钟。 寻求医疗救护。		
吸入	：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 如有害的健康影响持续存在或加重，应寻求医疗救治。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。 在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。		
皮肤接触	：用大量肥皂水和水清洗。 脱去受污染的衣服和鞋子。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。 连续冲洗至少十分钟。 寻求医疗救护。 在任何疾病或症状存在的情况下，应避免进一步暴露。 衣物重新使用前应清洗。 鞋子在重新使用前应彻底清洗。		
食入	：用水冲洗口腔。 如有假牙请摘掉。 如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。 如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。 禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。 如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。 如有害的健康影响持续存在或加重，应寻求医疗救治。 切勿给失去意识者任何口服物。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。		
最重要的症状和健康影响			
潜在的急性健康影响			
眼睛接触	：造成严重眼刺激。		
吸入	：没有明显的已知作用或严重危险。		
皮肤接触	：造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。		
食入	：没有明显的已知作用或严重危险。		
过度接触征兆/症状			
眼睛接触	：不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 流泪 充血发红		
吸入	：没有具体数据。		
皮肤接触	：不利症状可能包括如下情况： 刺激 充血发红		
食入	：没有具体数据。		
必要时注明要立即就医及所需特殊治疗			
对医生的特别提示	：在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。		
特殊处理	：无特殊处理。		
对保护施救者的忠告	：如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。		
请参阅“毒理学资料”（第 11 部分）			
第5部分 消防措施			
灭火介质			
适用灭火剂	：使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。		
不适用灭火剂	：没有已知信息。		
特别危险性			
：在燃烧或加热情况下，会发生压力增加与容器爆裂。 本物质对水生生物有毒并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。			
发行日期/修订日期		: 17. 01. 2024 上次发行日期	: 15. 01. 2024
		版本	: 1. 06 3/12

第5部分 消防措施

- 有害的热分解产物** : 分解产物可能包括如下物质：
二氧化碳
一氧化碳
氮氧化物
硫氧化物
磷氧化物
金属氧化物
- 灭火注意事项及防护措施** : 如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。
- 消防人员特殊防护设备** : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置（SCBA）。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

- 非应急人** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
- 应急人** : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。
- 环境保护措施** : 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。 收集溢出物。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 小量泄漏** : 若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 如果溶于水，用水稀释并抹除。 相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。
- 大量泄漏** : 若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溢出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 13 部分）。 经由特许的废弃物处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注：有关应急联系信息，请参阅第 1 部分；有关废弃物处理，请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

安全处置注意事项

- 防护措施** : 穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8部分）。 患有皮肤过敏史的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。 避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。 禁止食入。 避免吸入蒸气或烟雾。 避免释放到环境中。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。
- 一般职业卫生建议** : 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。 参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。
- 安全存储的条件，包括任何不相容性** : 按照当地法规要求来储存。 储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。 使用容器前，保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。 接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
a, a'-二氨基间二甲苯	ACGIH TLV (美国、1/2023). 通过皮肤吸收。 C: 0.018 ppm

生物暴露指数

No exposure indices known.

- 工程控制** : 良好的全面通风应当足以控制工人工作环境的空气传播污染物含量。
- 环境接触控制** : 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下, 为了将排放物减至能接受的含量, 有必要改装烟雾洗涤器, 过滤器或过程装备。
- 个人防护措施**
- 卫生措施** : 接触化学物质后, 在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。受沾染的工作服不得带出工作场地。污染的衣物重新使用前需清洗。确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。
- 眼睛/面部防护** : 若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下, 请配带符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触, 应穿戴以下防护装备, 除非评估结果表明需要更高级别的防护: 防化学品飞溅护目镜。
- 皮肤防护**
- 手防护** : 没有一种手套材料或组合材料能对任何单独的或组合的化学品提供无限的防护。渗透时间必须大于产品的最终使用时间。必须遵守手套制造商提供的手套使用、储存、维护和更换的指导和说明。手套应定期更换, 或手套材料有任何损坏迹象时应更换。始终确保手套无缺陷, 并且正确的储存和使用。手套的性能或有效性可能会因物理/化学性能的破坏和保养不善而降低。护肤脂可帮助保护暴露的皮肤部位, 但一旦发生接触就不该涂用。佩戴经ISO 374-1:2016检验合格的手套
建议、手套(渗透时间) > 8 小时: 聚乙烯醇 (PVA) (> 0.3 mm)、氯丁橡胶 (> 0.35 mm)、丁基橡胶 (> 0.4 mm)、PVC (> 0.5 mm)、氟橡胶 (> 0.35 mm)、Viton® (> 0.7 mm)、亚硝酸盐橡胶 (> 0.75 mm)
- 若要正确选择手套的材质, 考虑到化学防护作用和寿命, 请向化学防护手套的供应者进行咨询。
使用者应检查最后选择用于本产品操作的手套类型是否最恰当、并考虑到特别的使用条件, 都已包括到使用者的风险评估中。
- 身体防护** : 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据, 并且须得到专业人员的核准。
- 其他皮肤防护** : 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险, 并在操作处置该产品之前得到专家的许可。
- 呼吸系统防护** : 由于存在暴露的危险和可能性, 请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用, 并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

第9部分 物理和化学特性及安全特征

除非另行指定, 所有属性的测量条件均为标准温度和压力。

外观

- 物理状态** : 液体。
- 颜色** : 灰色、红色、黑色、白色、绿色
- 气味** : 特定的。
- 气味阈值** : 不适用。

水性快干环氧底漆E33 II组分A

第9部分 物理和化学特性及安全特征

pH值	: 不适用。
熔点 / 凝固点	: 0
沸点、初始沸点和沸点范围	: 已知最低值: 100℃ (212°F (华氏度)) (水), 加权平均值: 133.81℃ (272.9°F (华氏度))
闪点	: 闭杯: 100℃ (212°F (华氏度))
蒸发速率	: 0.36 (水) 进行比较 乙酸丁酯
可燃性	: 不适用。
上下爆炸极限/易燃极限	: 0.6 - 20.4%
蒸气压	: 已知最高值: 2.3 千帕 (17.5 mm Hg (毫米汞柱)) (在 20℃时) (水), 加权平均值: 1.74 千帕 (13.05 mm Hg (毫米汞柱)) (在 20℃时)
相对蒸气密度	: 已知最高值: 6.6 (空气 = 1) (1-(2-butoxy-1-methylethoxy)propan-2-ol).
密度	: 1.562 至 1.636 g/cm³
可溶性	:
介质	结果
冷水	易溶
热水	易溶
水中溶解度	: 无资料。
辛醇 / 水分配系数	: 无资料。
自燃温度	: 已知最低值: 194℃ (381.2°F (华氏度)) (1-(2-butoxy-1-methylethoxy)propan-2-ol).
分解温度	: 无资料。
黏度	: 运动学的 (40℃ (104°F (华氏度))) : <20.5 mm²/s (<20.5 cSt)
粒度特性	
中值粒径	: 不适用。
无其他信息。	

第10部分 稳定性和反应性

反应性	: 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
稳定性	: 本产品稳定。
危险反应	: 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
应避免的条件	: 没有具体数据。
禁配物	: 没有具体数据。
危险的分解产物	: 在通常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息
急性毒性

水性快干环氧底漆E33 II组份A

第11部分 毒理学信息

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
a, a'-二氨基间二甲苯	LD50 口服	大鼠	980 mg/kg (毫克/千克)	-
3-胺甲基-3, 5, 5-三甲基环己胺	LD50 口服	大鼠	1030 mg/kg (毫克/千克)	-
2-乙基-2-羟甲基-1, 3-丙二醇	LD50 口服	大鼠	14000 mg/kg (毫克/千克)	-

刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
氧化锌	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 mg	-
	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 mg	-
a, a'-二氨基间二甲苯	眼睛 - 严重刺激性	兔子	-	24 小时 50 µg	-
	皮肤 - 严重刺激性	兔子	-	24 小时 750 µg	-

敏化作用

产品/成份名称	接触途径	种类	结果
a, a'-二氨基间二甲苯	皮肤	哺乳类动物 - 种类未指明	致敏性
3-胺甲基-3, 5, 5-三甲基环己胺	皮肤	哺乳类动物 - 种类未指明	致敏性

致突变性

无资料。

致癌性

无资料。

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性—一次接触

无资料。

特异性靶器官系统毒性-反复接触

无资料。

吸入危害

无资料。

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

潜在的急性健康影响

眼睛接触 : 造成严重眼刺激。

吸入 : 没有明显的已知作用或严重危险。

皮肤接触 : 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。

食入 : 没有明显的已知作用或严重危险。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触 : 不利症状可能包括如下情况:

疼痛或刺激

流泪

充血发红

发行日期/修订日期	: 17. 01. 2024	上次发行日期	: 15. 01. 2024	版本	: 1. 06	7/12
-----------	----------------	--------	----------------	----	---------	------

水性快干环氧底漆E33 II组份A

第11部分 毒理学信息

吸入 : 没有具体数据。

皮肤接触 : 不利症状可能包括如下情况:
刺激
充血发红

食入 : 没有具体数据。

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

潜在的慢性健康影响
无资料。

一般 : 一旦敏化，暴露于非常低的水平也可能产生严重的过敏反应。

致癌性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

致突变性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

生殖毒性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值
急性毒性估计值

产品/成份名称	口服 (mg/kg (毫克/千克))	皮肤 (mg/kg (毫克/千克))	吸入 (气体) (ppm)	吸入 (蒸气) (mg/l (毫克/升))	吸入 (尘与雾) (mg/l (毫克/升))
水性快干环氧底漆E33 II组份A	42232.7	N/A	N/A	925.1	N/A
a, a'-二氨基间二甲苯	980	N/A	N/A	11	N/A
3-胺甲基-3, 5, 5-三甲基环己胺	1030	N/A	N/A	N/A	N/A
2-乙基-2-羟甲基-1, 3-丙二醇	14000	N/A	N/A	N/A	N/A

第12部分 生态学信息

生态毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
磷酸：锌盐 (2:3)	急性 LC50 0.14 mg/l (毫克/升)	鱼 - Oncorhynchus mykiss	96 小时
氧化锌	慢性 NOEC 0.1 mg/l (毫克/升)	微生物	4 小时
	急性 LC50 1.1 ppm 淡水	鱼 - Oncorhynchus mykiss	96 小时
	慢性 NOEC 0.02 mg/l (毫克/升) 淡水	藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata - 指数增长期	72 小时
a, a'-二氨基间二甲苯	急性 EC50 12 mg/l (毫克/升)	藻类	72 小时
3-胺甲基-3, 5, 5-三甲基环己胺	急性 EC50 17.4 至 21.5 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
	急性 IC50 37 mg/l (毫克/升)	藻类	72 小时

持久性和降解性

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
磷酸：锌盐 (2:3)	-	-	不迅速
氧化锌	-	-	不迅速
3-胺甲基-3, 5, 5-三甲基环己胺	-	-	不迅速

水性快干环氧底漆E33 T1组份A

第12部分 生态学信息

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
磷酸：锌盐 (2:3)	-	60960	高
氧化锌	-	28960	高
a, a'-二氨基间二甲苯	0.18	2.69	低
3-胺甲基-3, 5, 5-三甲基环己胺	0.99	-	低
2-乙基-2-羟甲基-1, 3-丙二醇	-0.47	<1	低

土壤中的迁移性





土壤/水分分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他环境有害作用 : 没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法 : 应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。 经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。 废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。 包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。 采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (UN号)	UN3082	UN3082	UN3082	UN3082
联合国运输名称	对环境有害的液态物质，未另列明的 (磷酸：锌盐 (2:3)，氧化锌)	对环境有害的液态物质，未另列明的 (磷酸：锌盐 (2:3)，氧化锌)	对环境有害的液态物质，未另列明的 (磷酸：锌盐 (2:3)，氧化锌)，海洋污染物 (磷酸：锌盐 (2:3)，氧化锌)	对环境有害的液态物质，未另列明的 (磷酸：锌盐 (2:3)，氧化锌)
联合国危险性分类	9 	9 	9 	9 
包装类别	III	III	III	III
环境危害	是的。	是的。	是的。	是的。

其他信息

中国 : 当运输体积≤5 L或≤5 kg时，不需要环境危害物质的标记。

UN : 本产品包装符合 4.1.1.1、4.1.1.2 和 4.1.1.4 至 4.1.1.8 通用规定的情况下，运输量 ≤ 5L 或 ≤ 5kg，监管不认定为危险品。

IMDG : 本产品包装符合 4.1.1.1、4.1.1.2 和 4.1.1.4 至 4.1.1.8 通用规定的情况下，运输量 ≤ 5L 或 ≤ 5kg，监管不认定为危险品。
急救日程 F-A, S-F

IATA : 本产品包装符合 5.0.2.4.1、5.0.2.6.1.1 和 5.0.2.8 通用规定的情况下，运输量 ≤ 5L 或 ≤ 5kg，监管不认定为危险品。

ADR / RID : 隧道行车限制：(-)
危险鉴定号码：90

水性快干环氧底漆E33 11组份A

第14部分 运输信息

标设：危害环境/污染海洋的标设仅限于内盛体积大于5升液体或重量大于5千克固体的包装。

运输注意事项：在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

灭火介质

适用灭火剂：使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。

不适用灭火剂：没有已知信息。

禁配物：没有具体数据。

根据 IMO 工具按散装运输：无资料。

第15部分 法规信息

针对有关产品的安全、健康和环境条例：
下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定

- 中华人民共和国职业病防治法
- 危险化学品安全管理条例

职业病危害因素分类目录：根据第3部分的成分/组成信息确定所对应的职业病危害因素

1. 危险化学品目录：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入，编号为2828。
2. 危险化学品重大危险源监督管理暂行规定GB18218《危险化学品重大危险源辨识》：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入易燃液体，临界量：5000吨。
3. 危险化学品登记管理办法：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入
4. 化学品安全技术说明书编写指南GB/T 17519
5. 化学品安全标签编写规定GB 15258
6. 危险货物包装标志GB 190
7. 工作场所安全使用化学品规定
8. 化学品分类和危险性公示通则

- 中华人民共和国固体废物污染环境防治法

国家危险废物名录

禁止进口货物目录
所有组分均未列入该目录。

需要进口/出口许可证的药物前体
所有组分均未列入该目录。

危险化学品目录

组分名称	CAS号码	状态	参考号码
3-胺甲基-3,5,5-三甲苯己胺	2855-13-2	列出的	3

易制爆危险化学品名录
所有组分均未列入该目录。

禁止出口货物目录
所有组分均未列入该目录。

中国严格限制进出口的有毒化学品清单
所有组分均未列入该目录。

药物前体化学品的目录和分类
所有组分均未列入该目录。

高毒物品目录
所有组分均未列入该目录。

首批重点监管的危险化学品名录
所有组分均未列入该目录。

职业病危害因素分类目录 - 粉尘

第15部分 法规信息

组分名称	状态
钙硅石	列出的
硫酸钡	列出的
二氧化钛	列出的
云母	列出的

职业病危害因素分类目录 - 化学因素

组分名称	状态
硫酸钡	列出的
氧化锌	列出的

国际法规

化学武器公约第一、二、三类清单化学品

未列表。

蒙特利尔公约

未列表。

关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约

未列表。

鹿特丹“事先知情同意”(PIC) 公约

未列表。

关于持久性有机污染物及重金属的 UNECE 奥胡斯协议

未列表。

第16部分 其他信息

发行记录

印刷日期 : 17. 01. 2024

发行日期/修订日期 : 17. 01. 2024

上次发行日期 : 15. 01. 2024

版本 : 1. 06

缩略语和首字母缩写 : 急性毒性估计值 (ATE)
生物富集系数 (BCF)
GHS = 化学品分类及标示全球协调制度
国际航空运输协会 (IATA)
中型散装容器 (IBC)
国际海上危险货物运输规则 (IMDG)
辛醇/水分配系数对数值 (LogPow)
国际海事组织73/78防污公约 (MARPOL)
N/A = 无资料
SGG = 隔离组
联合国 (UN)

用于得出分类的程序

分类	理由
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A	计算方法
皮肤致敏物 - 类别 1	计算方法
危害水生环境—急性危险 - 类别 2	计算方法
危害水生环境—长期危险 - 类别 2	计算方法

参考文献 : 无资料。

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

水性快干环氧底漆E33 II组份A
第16部分 其他信息

本文件中的信息是佐敦基于实验测试和实际经验得出的结论。佐敦产品是半加工型，基于此，产品的使用通常在佐敦的控制范围之外。我们只保证产品本身的质量。为适应当地需求可能会对产品做适当调整。佐敦保留不预先通知而修改这些数据的权利。

使用者应联系佐敦公司根据自己的需求了解产品的具体使用说明以进行正确的施工操作。

如果此文件不同语言版本间存在不一致的情况，请以英文（英国）版本为准。

发行日期/修订日期	: 17. 01. 2024	上次发行日期	: 15. 01. 2024	版本	: 1. 06	12/12
-----------	----------------	--------	----------------	----	---------	-------

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

化学品安全技术说明书



水性快干环氧底漆E33 II 组份B

第1部分 化学品及企业标识

产品名称 : Penguard E33 WF II Comp B
产品代码 : 47462
产品类型 : 液体。
产品描述 : 固化剂。

化学品的推荐用途和限制用途

企业标识 : 佐敦涂料（张家港）有限公司
中国江苏扬子江国际化学工业园南海路39号 215634
电话: [REDACTED]
传真: [REDACTED]

Jotun Coatings (Zhangjiagang) Co. Ltd
NO.39 Nanhai Road Jiangsu Yangtze River International Chemical Industry
Park,
Jiangsu Province 215634 China
Tel: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

中远佐敦船舶涂料（青岛）有限公司
中国山东省青岛市高新区春阳路800号
总机电话: [REDACTED]
总机传真: [REDACTED]

Jotun COSCO Marine Coatings (Qingdao) Co. Ltd.
No. 800, Chunyang Road, High-tech Zone, Qingdao, P. R. China
Tel: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

SDSJotun@jotun.com

应急咨询电话（带值班时间） : 中国化学事故应急服务 Tel: [REDACTED]

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013


GHS危险性类别 : 易燃液体 - 类别 4
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A
皮肤致敏物 - 类别 1

标签要素

发行日期/修订日期 : 17. 01. 2024 上次发行日期 : 15. 01. 2024 版本 : 1. 06 1/10

水性快干环氧底漆E33 II 组份B

第2部分 危险性概述

象形图	: <div></div>
警示词	: 警告。
危险性说明	: H227 - 可燃液体。 H315 - 造成皮肤刺激。 H317 - 可能造成皮肤过敏反应。 H319 - 造成严重眼刺激。
防范说明	
一般	: 不适用。
预防措施	: P280 - 戴防护手套。 戴防护眼镜、防护面罩。 P210 - 远离明火和热表面。--禁止吸烟。 P261 - 避免吸入蒸气。
事故响应	: P362 + P364 - 脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。 P302 + P352 - 如皮肤沾染： 用水充分清洗/。 P333 + P313 - 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医要么就诊。 P305 + P351 + P338 - 如进入眼睛： 用水小心冲洗几分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。 P337 + P313 - 如仍觉眼刺激： 求医要么就诊。
安全储存	: P403 + P235 - 存放在通风良好的地方。 保持低温。
废弃处置	: P501 - 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。
物理和化学危险	: 可燃液体。
健康危害	: 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 造成严重眼刺激。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物	: 混合物
其他标识手段	: 无资料。

组分名称	%	CAS号码
环氧树脂 (MW700 - 1200)	≤75	25036-25-3
1-甲氧基-2-丙醇	≤5	107-98-2

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

第4部分 急救措施

急救措施的描述	
眼睛接触	: 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续冲洗至少十分钟。 寻求医疗救护。
吸入	: 将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 如有害的健康影响持续存在或加重，应寻求医疗救治。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。

皮肤接触

: 用大量肥皂水和水清洗。 脱去受污染的衣服和鞋子。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。 连续冲洗至少十分钟。 寻求医疗救护。 在任何疾病或症状存在的情况下，应避免进一步暴露。 衣物重新使用前应清洗。 鞋子在重新使用前应彻底清洗。

吸入

: 用水冲洗口腔。 如有假牙请摘掉。 如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。 如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。 禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。 如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。 如有害的健康影响持续存在或加重，应寻求医疗救治。 切勿给失去意识者任何口服物。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

眼睛接触

: 造成严重眼刺激。

吸入

: 没有明显的已知作用或严重危险。

皮肤接触

: 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。

食入

: 没有明显的已知作用或严重危险。

过度接触征兆/症状

眼睛接触

: 不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
流泪
充血发红

吸入

: 没有具体数据。

皮肤接触

: 不利症状可能包括如下情况：
刺激
充血发红

食入

: 没有具体数据。

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

对医生的特别提示

: 对症处理 如果被大量摄入或吸入，立即联系中毒处置专家。

特殊处理

: 无特殊处理。

对保护施救者的忠告

: 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。

请参阅“毒理学资料”（第 11 部分）

灭火介质

适用灭火剂

: 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。

不适用灭火剂

: 禁止用水直接喷射。

特别危险性

: 可燃液体。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有爆炸的危险。

有害的热分解产物

: 分解产物可能包括如下物质：
二氧化碳
一氧化碳

灭火注意事项及防护措施

: 如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。

消防人员特殊防护设备

: 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置（SCBA）。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

- 非应急人** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗, 吸烟或火焰。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
- 应急人** : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。

- 环境保护措施** : 避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染(下水道, 水道, 土壤或空气), 请通知有关当局。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 小量泄漏** : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 如果溶于水, 用水稀释并抹除。 相应的, 如果不溶于水, 用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。
- 大量泄漏** : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溢出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物, 并装在容器内, 以根据当地的法规要求处理(参阅第 13 部分)。 经由特许的废弃物处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注: 有关应急联系信息, 请参阅第 1 部分; 有关废弃物处理, 请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

安全处置注意事项

- 防护措施** : 穿戴适当的个人防护设备(参阅第 8部分)。 患有皮肤过敏史的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。 避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。 禁止食入。 避免吸入蒸气或烟雾。 仅在充足的通风条件下使用。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 除非通风充足, 否则不得进入储存区域和密闭空间内。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中, 不使用时容器保持密闭。 储存和使用时远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。 使用防爆电器(通风、照明及物质加工)设备。 只能使用不产生火花的工具。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。
- 一般职业卫生建议** : 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前, 脱去污染的衣物和防护装备。 参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。

- 安全存储的条件, 包括任何不相容性** : 按照当地法规要求来储存。 在许可的区域隔离储存。 储存于原装容器中, 防止直接光照, 置于干燥、凉爽和通风良好的区域, 远离禁忌物(见第10部分)、食品和饮料。 移除所有点火源。 与氧化性物质分离。 使用容器前, 保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好, 并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。 接触或使用前, 请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
1-甲氧基-2-丙醇	ACGIH TLV (美国, 1/2023). STEL: 369 mg/m ³ 15 分钟. STEL: 100 ppm 15 分钟. TWA: 184 mg/m ³ 8 小时. TWA: 50 ppm 8 小时.

生物暴露指数

No exposure indices known.

水性快干环氧底漆E33 II 组份B	
第8部分 接触控制和个体防护	
工程控制	: 仅在充足的通风条件下使用。使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。使用防爆通风设备。
环境接触控制	: 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。
个人保护措施	
卫生措施	: 接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。受沾染的工作服不得带出工作场地。污染的衣物重新使用前需清洗。确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。
眼睛/面部防护	: 若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配备符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更程度的防护：防化学品飞溅护目镜。
皮肤防护	
手防护	: 没有一种手套材料或组合材料能对任何单独的或组合的化学品提供无限的防护。渗透时间必须大于产品的最终使用时间。 必须遵守手套制造商提供的手套使用、储存、维护和更换的指导和说明。 手套应定期更换，或手套材料有任何损坏迹象时应更换。 始终确保手套无缺陷，并且正确的储存和使用。 手套的性能或有效性可能会因物理/化学性能的破坏和保养不善而降低。 护肤脂可帮助保护暴露的皮肤部位，但一旦发生接触就不该涂用。 佩戴经ISO 374-1:2016检验合格的手套 建议、手套（渗透时间）> 8 小时: PVC (> 0.5 mm) 可能用于、手套（渗透时间）4 – 8 小时: 4H/Silver Shield® (> 0.07 mm) 若要正确选择手套的材质，考虑到化学防护作用和寿命，请向化学防护手套的供应者进行咨询。 使用者应检查最后选择用于本产品操作的手套类型是否最恰当、并考虑到特别的使用条件，都已包括到使用者的风险评估中。
身体防护	: 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。
其他皮肤防护	: 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。
呼吸系统防护	: 由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。
第9部分 物理和化学特性及安全特征	
除非另行指定，所有属性的测量条件均为标准温度和压力。	
外观	
物理状态	: 液体。
颜色	: 多种颜色
气味	: 特定的。
气味阈值	: 不适用。
pH值	: 不适用。
熔点 / 凝固点	: 0
沸点、初始沸点和沸点范围	: 已知最低值: 100℃ (212°F (华氏度)) (水)、加权平均值: 107.7℃ (225.9°F (华氏度))
闪点	: 闭杯: 61℃ (141.8°F (华氏度))
蒸发速率	: 已知最高值: 0.814 (1-甲氧基-2-丙醇) 加权平均值: 0.41进行比较 乙酸丁酯
可燃性	: 不适用。
上下爆炸极限/易燃极限	: 0.6 – 20.4%
蒸气压	: 已知最高值: 2.3 千帕 (17.5 mm Hg (毫米汞柱)) (在 20℃时) (水)、加权平均值: 2.08 千帕 (15.6 mm Hg (毫米汞柱)) (在 20℃时)
发行日期/修订日期	: 17. 01. 2024 上次发行日期
	: 15. 01. 2024
	版本
	: 1. 06
	5/10

水性快干环氧底漆E33 11 组份B					
第9部分 物理和化学特性及安全特征					
相对蒸气密度		： 已知最高值： 6.6 （空气 = 1） （1-(2-butoxy-1-methylethoxy)propan-2-ol). 加权平均值： 4.18 （空气 = 1）			
密度		： 1.046 g/cm³			
可溶性		：			
介质		结果			
冷水		易溶			
热水		易溶			
水中溶解度		： 无资料。			
辛醇 / 水分配系数		： 无资料。			
自燃温度		： 已知最低值： 194℃ (381.2°F (华氏度)) (1-(2-butoxy-1-methylethoxy)propan-2-ol).			
分解温度		： 无资料。			
黏度		： 运动学的 (40℃ (104°F (华氏度)))： <20.5 mm²/s (<20.5 cSt)			
粒度特性					
中值粒径		： 不适用。			
无其他信息。					
第10部分 稳定性和反应性					
反应性		： 无本品或其成分反应性相关的试验数据。			
稳定性		： 本产品稳定。			
危险反应		： 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。			
应避免的条件		： 避免所有可能的点火源（火花或火焰）。 禁止增压、切割、焊接、铜焊、焊焊、钻、研磨或使容器受热或接触点火源。			
禁配物		： 与下列物质不相容或具有反应性： 氧化物物质			
危险的分解产物		： 在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。			
第11部分 毒理学信息					
毒理效应信息					
急性毒性					
产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露	
1-甲氧基-2-丙醇	LD50 皮肤	兔子	13 g/kg (克/千克)	-	
	LD50 口服	大鼠	6600 mg/kg (毫克/千克)	-	
刺激或腐蚀					
产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
环氧树脂 (MW700 - 1200)	眼睛 - 轻度刺激性	哺乳类动物 - 种类未指明	-	-	-
	皮肤 - 轻度刺激性	哺乳类动物 - 种类未指明	-	-	-
1-甲氧基-2-丙醇	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 mg	-
	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	500 mg	-
敏化作用					
发行日期/修订日期 : 17. 01. 2024 上次发行日期 : 15. 01. 2024 版本 : 1. 06 6/10					

水性快干环氧底漆E33 II 组份B

第11部分 毒理学信息

产品/成份名称	接触途径	种类	结果
环氧树脂 (MW700 - 1200)	皮肤	哺乳类动物 - 种类未指明	致敏性

致突变性
无资料。

致癌性
无资料。

生殖毒性
无资料。

致畸性
无资料。

特异性靶器官系统毒性—一次接触

产品/成份名称	分类	接触途径	目标器官
1-甲氧基-2-丙醇	类别 3	—	麻醉效应

特异性靶器官系统毒性—反复接触
无资料。

吸入危害
无资料。

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

潜在的急性健康影响

眼睛接触	: 造成严重眼刺激。
吸入	: 没有明显的已知作用或严重危险。
皮肤接触	: 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。
食入	: 没有明显的已知作用或严重危险。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触	: 不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 流泪 充血发红
吸入	: 没有具体数据。
皮肤接触	: 不利症状可能包括如下情况: 刺激 充血发红
食入	: 没有具体数据。

延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应	: 无资料。
潜在的延迟效应	: 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应	: 无资料。
潜在的延迟效应	: 无资料。

潜在的慢性健康影响
无资料。

一般 : 一旦敏化, 暴露于非常低的水平也可能产生严重的过敏反应。

发行日期/修订日期 : 17. 01. 2024 上次发行日期 : 15. 01. 2024 版本 : 1. 06 7/10

水性快干环氧底漆E33 II 组份B

第11部分 毒理学信息

致癌性：没有明显的已知作用或严重危险。
致突变性：没有明显的已知作用或严重危险。
生殖毒性：没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值
急性毒性估计值

产品/成份名称	口服 (mg/kg (毫克/千克))	皮肤 (mg/kg (毫克/千克))	吸入(气体) (ppm)	吸入(蒸气) (mg/l (毫克/升))	吸入(尘与雾) (mg/l (毫克/升))
1-甲氧基-2-丙醇	6600	13000	N/A	N/A	N/A

第12部分 生态学信息

生态毒性
无资料。

持久性和降解性
无资料。

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogPow	生物富集系数	潜在的
1-甲氧基-2-丙醇	<1	—	低

土壤中的迁移性
土壤/水分配系数 (Koc)：无资料。

其他环境有害作用：没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法：应尽可能避免或减少废物的产生。产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。包装废弃物应回收。仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。采用安全的方法处理本品及其容器。操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。不得切割、焊接或研磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (UN号)	不受管制。	不受管制。	不受管制。	不受管制。
联合国运输名称	—	—	—	—
联合国危险性分类	—	—	—	—

水性快干环氧底漆E33 II 组份B				
第14部分 运输信息				
包装类别	-	-	-	-
环境危害	无。	无。	无。	无。

运输注意事项 : 在用户场地内运输时: 运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

灭火介质

适用灭火剂 : 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。

不适用灭火剂 : 禁止用水直接喷射。

禁配物 : 与下列物质不相容或具有反应性:
氧化物质

根据 IMO 工具按散装运输 : 无资料。

第15部分 法规信息

针对有关产品的安全、健康和环境条例:

下列法律、法规、规章和标准, 对该化学品的管理作了相应的规定

- 中华人民共和国职业病防治法

职业病危害因素分类目录: 根据第3部分的成分/组成信息确定所对应的职业病危害因素

- 危险化学品安全管理条例

1. 危险化学品目录: 闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入, 编号为2828.
2. 危险化学品重大危险源监督管理暂行规定GB18218 《危险化学品重大危险源辨识》: 闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入易燃液体, 临界量: 5000吨.
3. 危险化学品登记管理办法: 闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入
4. 化学品安全技术说明书编写指南GB/T 17519
5. 化学品安全标签编写规定GB 15258
6. 危险货物包装标志GB 190
7. 工作场所安全使用化学品规定
8. 化学品分类和危险性公示通则

- 中华人民共和国固体废物污染环境防治法

国家危险废物名录

禁止进口货物目录

所有组分均未列入该目录。

需要进口/出口许可证的药物前体

所有组分均未列入该目录。

危险化学品目录

所有组分均未列入该目录。

易制爆危险化学品名录

所有组分均未列入该目录。

禁止出口货物目录

所有组分均未列入该目录。

中国严格限制进出口的有毒化学品清单

所有组分均未列入该目录。

药物前体化学品的目录和分类

所有组分均未列入该目录。

高毒物品目录

所有组分均未列入该目录。

首批重点监管的危险化学品名录

所有组分均未列入该目录。

发行日期/修订日期	: 17. 01. 2024	上次发行日期	: 15. 01. 2024	版本	: 1. 06	9/10
-----------	----------------	--------	----------------	----	---------	------

水性快干环氧底漆E33 II 组份B

第15部分 法规信息

职业病危害因素分类目录 - 粉尘

所有组分均未列入该目录。

职业病危害因素分类目录 - 化学因素

所有组分均未列入该目录。

国际法规

化学武器公约第一、二、三类清单化学品

未列表。

蒙特利尔公约

未列表。

关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约

未列表。

鹿特丹“事先知情同意”(PIC) 公约

未列表。

关于持久性有机污染物及重金属的 UNECE 奥胡斯协议

未列表。

第16部分 其他信息

发行记录

印刷日期 : 17. 01. 2024

发行日期/修订日期 : 17. 01. 2024

上次发行日期 : 15. 01. 2024

版本 : 1. 06

缩略语和首字母缩写 : 急性毒性估计值 (ATE)
生物富集系数 (BCF)
GHS = 化学品分类及标示全球协调制度
国际航空运输协会 (IATA)
中型散装容器 (IBC)
国际海上危险货物运输规则 (IMDG)
辛醇/水分配系数对数值 (LogPow)
国际海事组织73/78防污公约 (MARPOL)
N/A = 无资料
SGG = 隔离组
联合国 (UN)

用于得出分类的程序

分类	理由
易燃液体 - 类别 4 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A 皮肤致敏物 - 类别 1	在试验数据的基础上 计算方法 计算方法 计算方法

参考文献 : 无资料。

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

本文件中的信息是佐敦基于实验测试和实际经验得出的结论。佐敦产品是半加工型，基于此，产品的使用通常在佐敦的控制范围之外。我们只保证产品本身的质量。为适应当地需求可能会对产品做适当调整。佐敦保留不预先通知而修改这些数据权利。

使用者应联系佐敦公司根据自己的需求了解产品的具体使用说明以进行正确的施工操作。

如果此文件不同语言版本间存在不一致的情况，请以英文（英国）版本为准。

附件 8



受控编号:LYHB-2025-TF-145
报告编号:LYHB2505011H

检测报告

委托单位: 三门峡鑫晟冶金设备有限公司

项目名称: 三门峡鑫晟冶金设备有限公司年产
1万吨冶金装备制造


报告日期: 2025 年 5 月 11 日

洛阳市绿源环保技术有限公司

(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、本报告无公司检验检测专用章、骑缝未加盖“检验检测专用章”及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、批准人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 8、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。

洛阳市绿源环保技术有限公司

地址： 河南省洛阳市伊滨区中德产业园二期 31 号楼 102

邮编： 471000

电话： 0379-63990919

一、概述

受三门峡鑫晟冶金设备有限公司委托，洛阳市绿源环保技术有限公司于 2025 年 5 月 8 日~5 月 9 日对项目西侧职工宿舍的声环境进行了现场检测，依据分析结果，对照相关标准，编制了本检测报告。

二、检测内容

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
噪声	职工宿舍	等效连续 A 声级	昼、夜各 1 次，共 2 天

三、检测分析方法、使用仪器及分析方法检出限

表 3-1 检测分析及仪器一览表

序号	检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
1	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688 LYYQ-2-003-3	/

四、质量保证和质量控制

- 4.1 检测采样及样品分析均按照国家标准、技术规范要求进行。
- 4.2 检测所使用仪器设备使用前均通过有资质的计量单位进行了检定或校准，且都在有效期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护，确认满足检验检测要求。
- 4.3 所有项目按国家标准分析方法及我公司质控要求进行质量控制，采取空白样、平行样、加标回收测定、质控样品等措施对检测全过程进行质量控制。
- 4.4 检测人员均经考核合格，并持证上岗。
- 4.5 检测数据严格实行三级审核。

五、检测分析结果

表 5-1 噪声检测结果

检测日期	检测点位	检测结果 单位: dB(A)	
		昼间	夜间
2025.05.08	职工宿舍	50	39
2025.05.09	职工宿舍	49	38

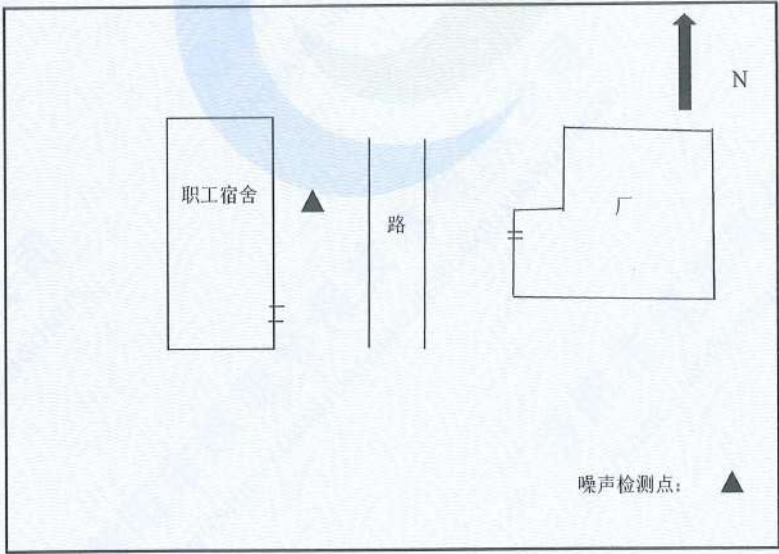


编制人: 程明以 审核人: 李敏 签发人: 张巧娟

签发日期: 2025年5月11日 盖 章:

报告结束

示意图





统一社会信用代码
91411282MA9F1KBQXM

营业执照
(副本)
(1-1)

扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称
三门峡鑫晟冶金设备有限公司

类型
有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人
王坤

经营范围
一般项目：矿山机械制造；矿山机械销售；冶金专用设备制造；冶金专用设备销售；农业机械制造；农业机械销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；金属结构制造；金属结构销售；普通机械设备安装服务（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）许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本
壹仟万圆整

成立日期
2020年04月28日

住所
河南省三门峡市灵宝市鼎源路2号



登记机关
2024 年 11 月 28 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



附件 10

三门峡鑫晟冶金设备有限公司年产1万吨冶金装备制造项目 环境影响报告表技术函审意见

《三门峡鑫晟冶金设备有限公司年产1万吨冶金装备制造项目环境影响报告表》（以下简称报告表）由河南普清环保科技有限公司编制完成，专家组以函审形式对报告表开展了技术审查，审查意见如下：

一、报告表总体评价

该报告表编制较规范，基本符合技术指南要求，污染因素分析基本符合项目特点，提出的污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经补充修改后可上报。

二、报告表需修改完善的内容

1、完善项目与国土空间规划相符性分析；对照行业绩效分级及2025年《国家污染防治技术指导目录》及《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》的相关要求，细化与VOC措施部分具体的治理设施参数，运行参数要求等相符性分析。

2、明确与河南中州电站辅机制造有限责任公司依托关系，划分环保责任；从车间密闭、地面防渗等角度，完善依托车间合理性分析。

3、核实统一涂装工序原料使用情况，校核使用量与消耗量，完善涂料存储、调配过程有机废气收集处置措施。明确各工序工作制度，核实集气效率，校核流平闪干室和烘干室风量核算（换

气次数、截面风速），完善废气源强核算。校核声环境预测参数（近距离多源叠加、建筑物结构、插入损失），完善声环境影响分析，补充对环境敏感目标噪声预测内容。

4、完善环境保护监督检查清单；总平图明确喷漆室、流平闪干室和烘干室位置，完善相关附图附件。

专家：赵仕沛 张林 施琪

2025年7月2日