

建设项目环境影响报告表

(污染影响类-报批版)

项目名称：孟州鹏翔颜料有限公司新增备用 6t/h
天然气锅炉项目

建设单位（盖章）：孟州鹏翔颜料有限公司

编制日期：2026年3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	uleiwp		
建设项目名称	孟州鹏翔颜料有限公司新增备用6t/h天然气锅炉项目		
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
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）	孟州鹏翔颜料有限公司		
统一社会信用代码	91410883MA3XC8GH0N		
法定代表人（签章）	张岑鹏		
主要负责人（签字）	张岑鹏		
直接负责的主管人员（签字）	马忠领		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南怀丰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410811MA46MMFB5F		
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
王林婷	20230503541000000033	BH009221	王林婷
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王林婷	全文	BH009221	王林婷



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过全国统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部



姓名：王林婷

证件号码：41082119921124202X

性别：女

出生年月：1992年11月

批准日期：2023年05月28日

管理号：20230503541000000033



河南豫翔新材料有限公司新增备用6t/h天然气锅炉项目



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91410811MA46MMFB5F



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

名称 河南怀丰环保科技有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2019年04月23日

法定代表人 孙伟

住所 河南省焦作市示范区玉溪路总部新城58号楼5楼501、502、503号

经营范围
一般项目：环保咨询服务；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；水文服务；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；土壤污染防治管理与修复服务；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；环境应急检测仪器仪表销售；大气污染监测及检测仪器销售；水质污染监测及检测仪器销售；固体废物检测及检测仪器销售；固体废物治理；固体废物治理服务；环境保护监测；大气污染治理；水污染治理；固体废物治理；光污染治理服务；环境应急治理服务；农业面源和重金属污染防治技术服务；生态恢复及生态保护服务；资源循环利用服务技术咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）

仅用于孟州腾翔颜料有限公司新增备用灶天然气锅炉项目



登记机关

2022年12月12日



河南省社会保险个人权益记录单 (2026)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	41082			
社会保障号码	41082	姓名	王林婷		性别	女
联系地址	河南省修武县高村乡王村496号			邮政编码		
单位名称	河南怀丰环保科技有限公司			参加工作时间	2011-08-01	
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	577.27	333.17	0.00	12	333.17	577.27
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
	2015-08-01	参保缴费	2018-07-01	参保缴费	2011-08-05	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	3831	●	3831	●	3831	-
02		-		-		-
03		-		-		-
04		-		-		-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-
<p>说明：</p> <p>1、本权益单仅供参保人员核对信息。</p> <p>2、扫描二维码验证表单真伪。</p> <p>3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>						
数据统计截止至：			2026.02.10 09:37:20		打印时间：2026-02-10	



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南怀丰环保科技有限公司（统一社会信用代码91410811MA46MMFB5F）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的孟州鹏翔颜料有限公司新增备用6t/h天然气锅炉项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王林婷（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20230503541000000033，信用编号BH009221），主要编制人员包括王林婷（信用编号BH009221）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：



2025年12月4日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	孟州鹏翔颜料有限公司新增备用 6t/h 天然气锅炉项目		
项目代码	2510-410883-04-02-467530		
建设单位联系人	李飞	联系方式	17788103399
建设地点	焦作市孟州市西虢镇西逯村北（孟州鹏翔颜料有限公司厂区内）		
地理坐标	（112 度 40 分 18.599 秒，34 度 54 分 21.738 秒）		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应、C2643 工业颜料制造	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业中“热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”中“天然气锅炉总容量 1 吨/小时(0.7 兆瓦)以上的”；二十三、化学原料和化学制品制造 26 中“涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	孟州市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2510-410883-04-02-467530
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	7.0	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	在现有厂区内，不新增占地
专项评价设置情况	本项目涉及的LNG属于易燃易爆危险物质，且存储量超过临界量，故本项目需设置环境风险专项评价。		
规划情况	目前《孟州高新技术产业开发区发展规划》（2022-2035）正在审批，尚未取得批复，故本次评价对照《孟州市产业集聚区总体发展规划调整方案（2016-2030）》进行相关分析。 规划名称：孟州市产业集聚区发展规划（2016-2030）；		

	审批机关：河南省发改委；审批文号：豫发改工业[2016]516号
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《孟州市产业集聚区总体发展规划调整方案(2016-2030)环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：原河南省环保厅；</p> <p>审查意见文号：豫环函[2018]13号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、与孟州市产业集聚区发展规划（2016-2030）及规划环评相符性分析</p> <p>孟州市产业集聚区位于孟州市城区西侧，该集聚区结合自身产业发展基础优势，服从区域经济社会发展的大战略，以交通运输装备制造业、生物化工业、皮革及制品业等为主导产业。孟州市原产业集聚区主要分为西区（原石化园区）和东区。孟州市产业集聚发展历程主要如下：①该集聚区于2010年4月12日由河南省发展和改革委员会首次对《孟州市产业集聚区发展规划（2009~2020）》以豫发改工业【2010】452号文予以批复，于2011年1月4日由河南省环境保护厅以豫环审[2011]5号文予以批复；②于2012年10月9日由河南省发展和改革委员会再次对《孟州市产业集聚区发展规划调整方案（2012~2020）》以豫发改工业【2012】1558号文予以批复，于2014年2月12日由河南省环境保护厅以豫环审[2014]61号文予以批复；③随着发展，孟州市集聚区将西北侧石化园区纳入进来，形成东西两片区的格局。2016年4月29日由河南省发展和改革委员会印发了《孟州市产业集聚区总体发展规划调整方案（2016~2030）》批复（豫发改工业【2016】516号），于2018年1月18日由河南省环境保护厅以豫环审[2018]13号文予以批复。</p> <p>其中石化园区（《孟州市高新技术产业开发区石化园区（2013~2020）》）位于孟州市主城区西侧的槐树乡西南部，由孟州市政府于2012年成立。该园区于2013年6月21日由焦作市发展和改革委员会以焦发改工业【2013】330号文予以批复，于2013年7月25日由河南省环境保护厅以焦环审[2013]80号文予以批复。</p> <p>2022年9月河南省人民政府发布《关于公布河南省开发区名单的通知》（豫政【2022】35号），对全省开发区进行了整合提升，将孟州市产业集聚区更名为孟州高新技术产业开发区。根据《河南省开发区建设工作领导小组办公室工作例会</p>

纪要》（豫开办【2023】2号），确定孟州高新技术产业开发区主导产业为装备制造，皮革、皮毛及制品制造，生物化工。根据河南省人民政府办公厅发布《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），确定孟州高新技术产业开发区规划范围为4062.47公顷，规划建设用地面积2839.46公顷，四至边界范围为：片区1：东至城西大道（规划），西至二广高速、市域边界，南至珠江大道、龙腾路（规划）、龙蟠大道（规划）、阳光路（规划），北至黄河大道、石庄村。片区2：东至东二环路（规划新S309），西至东外环路，南至黄河大道，北至大伙村南边界。片区3：东至县道定安路（规划），西至峰田路（规划），南至西霞院北支渠，北至鑫发路（规划）。孟州高新技术产业开发区管委会根据河南省及孟州市相关要求，组织编制了《孟州高新技术产业开发区发展规划(2022-2035)发展规划(2022-2035年)》，目前该规划及其环评正处于修改审批中，本次引用《孟州市产业集聚区发展规划（2016-2030）》内容，简要介绍如下：

1、规划范围

调整后的孟州市产业集聚区包括两个片区，一是西区（原孟州市石化园区），规划范围东至顺涧村西边界，西至小石庄村西边界，北至油坊头村南边界、上河水库北、石庄村南边界，南至洛阳石化，规划面积3.97km²；二是东区（原孟州市产业集聚区及本次调整向南拓展部分），规划范围东至城西大道，西至二广高速公路，南至珠江大道、龙腾路、龙蟠大道、横八路，北至黄河西路，规划面积25.63km²。

2、规划期限

规划期限为2016-2030年，其中近期2016-2020年，中远期2021-2030年。

3、产业定位

全国重要的交通运输设备制造基地、生物化工基地、皮毛加工及制品生产基地。孟州市经济增长极，城市产业中心，循环经济示范展区、改革创新实验区和现代化城市功能区。

4、产业布局

按照“产业集聚和产城互动”的原则，形成6个产业园区和1个综合服务区的分布格局，其中6个产业园区包括1个装备制造产业园区、2个化工产业园区、1个

皮毛加工产业园区、1 个保税物流园区和 1 个现状产业园区。

装备制造产业园：位于集聚区东片区中部，主要发展交通运输设备产业。

生物化工产业园：位于集聚区东片区南部，主要发展生物制药产业。

石油化工产业园：即为原石化园区，位于集聚区西片区，主要发展化工新材料及有机原料，并辅以一定的精细化工。

皮毛、皮革及制品产业园：位于集聚区东片区东部，主要发展皮毛、皮革及其制品产业，同时发展商贸服务业、皮毛加工配套产品制造业、相关产品加工业、科研设计业、仓储物流业等相关产业。

综合保税区：位于集聚区东片区西部。

现状产业园：位于集聚区东片区东北部，主要为现状企业发展区。

综合配套服务区：位于集聚区东片区西北部，主要发展现代服务业和生活性服务业。服务产业发展方向如下：

a 以发展生产性服务业为契机发展现代服务业

以装备制造业、生物化工产业和皮革及其制品产业的发展为基础，发展产品研发、现代物流运输、电子商务，批发零售及金融服务等为生产性服务业，从而提高产品内涵，提升产品档次，促进产品销售及运输。

b 伴随城市的发展壮大，积极培育高品质生活性服务业

随着工业企业快速发展，将带来大量的人口聚集，积极发展餐饮、住宿、娱乐康体、居民服务等生活配套服务，为产业人口在产业集聚区的工作和居住提供便利，提高城市吸引力。

5、基础设施

①交通运输

对外交通：西侧有二广高速，在长江大道设有互通；规划从集聚区西北侧引入焦柳铁路专用线，服务于保税区；可通过 S238（即长江大道）东至孟州主城区，西侧连接 G207 至吉利区。

对内交通：规划将道路划分为主干路、次干路、支路三个级别，规划形成“四纵四横”的内部主干路网结构。

②给水

产业集聚区东区保留区内现状工业一水厂及隆丰自建水厂,其中工业一水厂水源为顺涧水库,隆丰自建水厂水源为引黄河水;同时,新建工业二水厂,设计规模为10万 m^3/d ,其中5万 m^3/d 工业水源为引黄河水,5万 m^3/d 生活水源为黄河滩区地下水。产业集聚区西区规划新建石化园区水厂,水源引至顺涧水库。

给水管网从全局出发进行布置,与总体规划相协调,供水干管呈环状布置,支管呈环状或枝状布置,形成环状与枝状相结合的供水管网系统。

③排水

集聚区东片区规划排水经孟州市第二污水处理厂处理后排入滩区涝河。该污水处理厂设计处理规模为3万 m^3/d ,目前该污水处理厂处理水量为1.23~1.9万 m^3/d ,处理工艺为“初沉池+水解酸化池+卡鲁塞尔氧化沟+二沉池+混合反应池+混合反应沉淀池+纤维转盘滤池+接触消毒池”深度处理工艺,处理出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)一级标准限值。目前,该污水处理厂已通过焦作市环保局验收,并安装有在线监测装置。鉴于近期集聚区项目引进及建设情况,规划提出对其扩建,扩建后总处理规模达到8万 m^3/d ,以满足东片区中远期发展需求。

本项目由集聚区供水管网供给,项目废水通过厂区总排口进入集聚区管网,排入孟州市第二污水处理厂进一步处理。

④供气

规划通过沿黄河大道和长江大道建设中压管网与孟州老城区相连通向集聚区提供天然气,并在集聚区内规划建设调压站。气源为西气东输二线工程或中石化安洛线天然气。

⑤供热

规划在集聚区东片区及西片区各新建一座热源厂,其中东片区热源厂供热能力为4×250t/h,西片区热源厂供热能力为120t/h。供热管道按枝状布置,主干管设在热负荷集中区,分支管尽量靠近用户,力求达到最短的管线和最经济的造价。

6、行业准入和负面清单

根据环境保护政策规划、总量管控要求、清洁生产标准等，本着“高水平、高起点”的原则，规划环评提出规划范围内禁止准入及限制准入的环境负面清单。

本项目和集聚区负面清单对比详见表 1-1，和集聚区准入对比详见表 1-2，孟州市产业集聚区调整后禁止和限制发展项目一览表见表 1-3。

表 1-1 项目与集聚区项目负面清单对比情况表

类别	准入条件及负面清单		本工程情况
禁止类	坚持以国家相关产业政策和环境保护政策为指导引进的项目必须符合国家产业政策和环保政策的要求；禁止不符合国家产业政策及环境保护政策的项目入驻集聚区。		本项目属于热力生产和供应、工业颜料制造。经查《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于淘汰类和限制类项目，项目属于允许建设类项目，符合产业政策。
	禁止其它不在园区产业定位内的项目，如造纸制浆、化纤浆粕、焦化、黑色冶金、皂素、金属冶炼等。		本项目属于热力生产和供应、工业颜料制造，不属于上述禁止类项目。
	东片区生物化工产业园禁止废水排放量大的发酵类生物化工项目入驻。		本项目不涉及。
	西片区石油化工产业园严禁发展原油炼制项目入驻。		本项目不涉及。
	结合《孟州市皮毛产业园总体规划（2013-2020）》，近期集聚区鞣制生产能力应控制在 4000 万张羊皮生产线，远期鞣制控制规模以新出台行业规划或环保规划文件要求规模进行控制。		本项目不涉及。
	禁止建设或使用《产业结构调整指导目录（2019 年本）》明令淘汰的生产工艺或设备。		经查《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目无明令淘汰的生产工艺或设备。
限制和淘汰类	东区生物化工产业园	限制新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉（包括药用、食品用和饲料用、化妆品用）生产装置，新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12（综合利用除外）、维生素 E 原料生产装置。限制新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产装置。	本项目属于热力生产和供应、工业颜料制造，不涉及新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉生产装置，不涉及药品、食品、饲料、化妆品等产品，不涉及新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产装置。

西精细 化工产 业	限制新建不符合国家产业政策的高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药及农药中间体项目。	本项目属于热力生产和供应、工业颜料制造，不涉及高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药及农药中间体生产。
-----------------	--	---

对照表 1-1 项目负面清单，项目不属于负面清单中的禁止类、限制和淘汰类项目。

表 1-2 与孟州市产业集聚区项目准入条件对比情况

类别	项目准入条件	项目情况
产业政策	<ol style="list-style-type: none"> 1、鼓励引进符合国家产业政策、符合工业园区定位的轻污染项目； 2、按照国家相关产业政策，严禁淘汰和限制类工业企业入园； 3、禁止其他不在园区产业定位内的项目，如造纸制浆、化纤制浆、黑色冶金、焦化、皂素、金属冶炼等； 4、近期集聚区鞣制规模控制在 4000 万张羊皮生产线，远期鞣制控制规模以新出台行业规划或环保规划文件要求规模进行控制。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、项目属于热力生产和供应、工业颜料制造。 2、项目属于允许建设项目，符合国家和地方产业政策要求。 3、本项目未列入政策、集聚区规划及规划环评所规定的负面清单和禁止建设类项目。 4、不涉及。
生产规模和工艺装备水平	<ol style="list-style-type: none"> 1、入园企业建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求； 2、在生产工艺、技术水平、装备规格上，要求入区项目达到国内行业清洁生产定量评价先进值。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、项目已由孟州市发展和改革委员会进行备案，符合国家产业政策。 2、本项目采用行业成熟工艺，采取自动化设备，可达到国内行业清洁生产定量评价先进值，污染物均满足当前环保要求，满足清洁生产先进水平要求。
清洁生产水平	<ol style="list-style-type: none"> 1、应选择使用原料和产品为环境友好型的项目，避免工业园区大规模建设造成的不良辐射效应； 2、入区项目在单位产品水耗、能耗、污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同类企业或行业先进水平； 3、针对高耗水、高耗能的工业企业入驻园区应加强工艺水重复利用率，集聚区内隆丰皮毛（含鞣制）加工应加强中到水回用，回用率达到 50% 以上。评价建议集聚区中水回用率不小于 40%； 4、按照循环经济发展之路，评价建议与工业园区已有产业或项目能够形成良好循环经济链条的项目可优先入园。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、本项目属于热力生产和供应、工业颜料制造，新增备用锅炉并对现有产品生产工艺进行升级改造，不新增污染物。 2、本项目建设能够达到清洁生产国内先进水平。 3、本项目不属于高耗水、高耗能项目。 4、本项目不涉及。

	污染物排放总量控制	1、新建项目的污染物排放指标必须满足区域总量控制要求； 2、禁止发展无污染治理技术或治理技术在技术经济上不可行的项目。	1、项目属于改建，不新增污染物。 2、本项目各污染治理措施均满足当前环保要求，经济技术均可行。		
	土地利用	1、入园项目必须达到《河南省工业项目建设用地控制指标》要求； 2、入园项目用地必须符合集聚区土地利用规划要求。	1、本项目满足《河南省工业项目建设用地控制指标》要求，项目已获得孟州市发展和改革委员会备案。 2、根据项目占地属于规划的二类工业用地。		
	集聚区现有企业	考虑城市规模不断扩大，城市建成区内现有企业需搬迁为城市化建设腾出发展用地，建议集聚区接纳城市建成区现有企业，现有企业入园条件： 1、符合国家产业政策要求； 2、符合集聚区准入条件；若不符合集聚区主导产业，但必须是经济形势发展良好、能够拉动当地经济发展及解决当地就业人口的主要企业。	项目不涉及。		
	其他	1、入园项目用地必须符合园区土地利用规划要求，禁止在二类工业用地之上建设三类项目； 2、按照循环经济发展之路，评价建议与工业园区已有产业或项目能够形成良好循环经济链条的项目可优先入园； 3、以集聚区入驻企业生产固废为原料的资源回收利用企业优先入园； 4、项目入驻时应考虑单位工业用地工业增加值 ≥ 9 亿元/ km^2 ； 5、项目入驻时应考虑园区万元产值排水量 $\leq 8\text{m}^3/\text{万元}$ 的总体要求； 6、项目入驻时应考虑园区万元产值 COD 排水量 $\leq 1\text{kg}/\text{万元}$ 的总体要求； 7、项目入驻时应考虑园区万元产值 SO_2 排放量 $\leq 1\text{kg}/\text{万元}$ 的总体要求。	1、项目占地属于规划的二类工业用地，本次项目在现有厂区内进行改建，不新增占地，符合园区土地利用规划要求。 2、本项目不涉及。 3、本项目不涉及。 4、本项目在现有厂区内进行建设，不新增占地； 5、本项目不新增外排废水量； 6、本项目不新增 COD 排放； 7、本项目新增备用锅炉排放 SO_2 ，不涉及总量。		
<p>对照表 1-2 项目准入条件，项目符合准入条件的相关要求，不属于准入清单中的禁止类、限制和淘汰类项目。</p> <p>表 1-3 与孟州市产业集聚区调整后禁止和限制发展项目对比情况表</p>					
	序号	要求	行业	禁止和限制发展内容	本项目情况

	1	东片区 生物化 工产业	禁止建设不符合“河南省环保厅《关于化工项目环保准入的指导意的通知》（豫环文（2011）72号）”环境准入的生物化工药项目。	不涉及
	2		禁止废水排放量大的发酵类生物化工项目入驻。	
	3		限制新建、扩建古龙酸和维生素C原粉（包括药用、食品用和饲料用、化妆品用）生产装置，新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素B1、维生素B2、维生素B12（综合利用除外）、维生素E原料生产装置。限制新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材产品装置。	
	4	西片区 石油化 工、精 细化工 产业	禁止建设不符合“河南省环保厅《关于化工项目环保准入的指导意的通知》（豫环文（2011）72号）”环境准入化工项目。	不涉及
	5		严禁发展原油炼制项目。	
	6		限制新建不符合国家产业政策的高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药及农药中间体项目。	
	7	装备制造 产业	集聚区目前涉及重金属排放的电镀类项目，评价建议集聚区在今后发展中要求含电镀的行业企业应实现含重金属废水零排放。	本项目不涉及重金属排放的电镀类项目。
	8		禁止独立的电镀项目入区。	
	9	皮毛加 工产业	除隆丰企业皮毛加工外，皮毛加工园区禁止新建皮毛加工企业，且隆丰企业皮毛加工规模近期应满足《孟州市皮毛产业园总体规划（2013-2020）》要求，严格控制在4000万张羊皮生产能力，不得新增。	不涉及
	10		集聚区内皮毛鞣制加工铬污染重点防控集中区域内禁止新、改、扩建增加铬污染物排放的项目。	
	11	其他产 业	禁止发展其它不在园区产业定位内的项目，如造纸制浆、制革、化纤浆粕、黑色冶金、焦化、皂素、金属冶炼等。	不涉及
	12			
	13		其它行业政策禁止或限制发展的化工项目。	

14		采用落后或淘汰的生产工艺或生产设备进行生产的项目；限制引进耗水量大、废水量大等资源消耗量大的其他项目。	
----	--	---	--

对照规划环评禁止和限制发展项目一栏，本项目不属于孟州市产业集聚区调整后禁止和限制发展的项目。

7、与《孟州市产业集聚区总体发展规划调整方案（2016-2030）环境影响报告书的审查意见》（豫环函〔2018〕13号）相符性分析

表 1-4 与豫环函〔2018〕13号相符性一览表

要求	项目情况
四、孟州市产业集聚区应严格按照《报告书》提出的环境保护要求及环境影响减缓措施，根据区域环境敏感型及资源环境承载能力，进一步优化调整总体规划	<p>（一）合理用地布局按照《报告书》要求，对现有的环境保护要求及环境影响减缓措施，根据区域环境敏感型及资源环境承载能力，进一步优化调整总体规划的与集聚区规划不相符的企业，限制其发展，部分企业逐步搬迁。</p> <p>（二）优化产业结构入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；鼓励发展主导产业，并不断完善产业链条；禁止不符合产业园区发展定位的造纸制浆、化纤浆粕、焦化、皂素、冶炼、碳素等新建项目入驻；西片区石油化工产业园禁止发展原油炼制项目，严格控制区内鞣制规模，近期集聚区鞣制规模控制在 4000 万张羊皮；东部生物化工产业园禁止化学合成制药及生物发酵制药入驻；禁止独立电镀项目，配套电镀项目重金属需实现零排放；农药项目鼓励发展新型低度环保农药，严格控制农药生产总规模，禁止新建不符合国家产业政策的高毒、高残留以及对环境影响大的农药及农药中间体项目。</p> <p>（三）尽快完善环保基础设施按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；</p>
	<p>本项目位焦作市孟州市西虢镇西逯村北企业现有厂区内，属于孟州市产业集聚区装备制造产业园，与集聚区规划不冲突。</p> <p>经对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于限制类或淘汰类，属于允许建设项目，符合国家和地方产业政策要求。项目未列入政策、集聚区规划及规划环评所规定的负面清单和禁止建设类项目。</p> <p>项目产生的一般固废在一般固废仓库暂存后，定期外售。废润滑油、废液压油、废油桶等危险废物暂存于危废仓库后定期委托有</p>

	<p>危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。</p>	<p>资质单位安全处置。</p>
	<p>（四）严格控制污染物排放严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。</p>	<p>本项目不新增污染物总量。</p>
	<p>（五）建立事故风险防范和应急处置体系加强环境应急保障体系建设，园内企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施。</p>	<p>项目涉及风险主要为 LNG、液碱废润滑油、废液压油暂存过程中会因包装桶破裂或操作不当引起泄漏，要求加强风险物质管理，项目运行前建设单位按要求制定应急预案，并应报当地环保主管部门备案。</p>
<p>项目位于孟州市产业集聚区装备制造产业园，占地属于工业用地，不属于集聚区限制及禁止类项目，经对比分析符合豫环函（2018）13号文件要求。</p>		

一、与“三线一单”相符性分析

按照《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37号）相关要求，河南省生态环境厅于2021年11月发布了《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》（豫环函〔2021〕171号）各地市也相继发布了各地市的“三线一单”生态环境分区管控要求。2024年2月5日，河南省生态环境厅发布了《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》对“三线一单”成果进行了更新，按照“1+1+4”的整体架构（即全省生态环境总体准入要求+京津冀及周边地区重点区域生态环境管控要求+辖黄河流域、省辖淮河流域、省辖海河流域和省辖长江流域生态环境管控要求）对河南省生态环境分区管控提出了总体要求，并把生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等生态环境“硬约束”，落实到1145个生态环境管控单元（全省共划分优先保护单元353个、重点管控单元677个、一般管控单元115个），一单元一策略，制定了生态环境准入清单，积极服务全省重大发展战略实施，科学指导各类开发保护建设活动，推动空间布局优化和产业结构转型升级。

对照《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）》，本项目涉及的重点区域为“京津冀及周边地区”中的焦作地区，纳污水体属省黄河流域，项目具体位于孟州高新技术产业开发区，属于重点管控单元，生态环境管控单元编码为ZH41088320001，根据河南省三线一单综合信息平台研判结果（图1-1），距离项目最近的生态保护红线是河南省焦作市孟州市生态保护红线-生态功能重要，距离约4.74km；距离项目最近的水源地为孟州市地下水井群，距离约4.942km；距离项目最近的自然保护区为河南黄河湿地国家级自然保护区，距离约3.192km；项目周边10km无森林公园、湿地公园、风景名胜区。经研判，初步判定本项目无空间冲突。本项目与河南省生态环境分区管控分区总体要求的对照情况见下表1-5~表1-7，与孟州高新技术产业开发区重点管控单元的对照情况见表1-8。



图 1-1 项目在焦作市“三线一单”分区管控中的位置图

表 1-5 本项目与全省生态环境总体准入要求相符性分析

环境管控单元分区	管控类别	准入要求	相符性分析	是否相符
重点管控单元	空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。 2. 推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色供应链。 3. 推进新建石化化工项目向资源环境优势基地集中，引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。 4. 强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。 5. 涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 6. 加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。 7. 将土壤环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。对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、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、回购、收购、土 	<ol style="list-style-type: none"> 1、项目属于热力生产和供应、工业颜料制造，符合集聚区产业定位和规划环评要求，不属于集聚区禁止行业。 2、项目严格落实绿色工厂、绿色园区、绿色供应链等建设要求。 3、本项目不涉及。 4、本项目不属于“两高一低”项目。 5、本项目不涉及产能置换，不涉及燃煤锅炉。 6、本项目在现有厂区内进行改建，不涉及重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出等。 7、本项目在现有厂区内进行建设，不新增占地，目前厂区内已采取“源头控制、分区防渗、监控计划”等措施。 	相符

		<p>地供应以及改变土地用途等手续。</p> <p>8. 在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。</p>	<p>8、本项目新增 1 台 6t/h 的天然燃气备用锅炉，不涉及燃煤供热锅炉建设。</p>	
	<p>污染 物排 放管 控</p>	<p>1. 重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。</p> <p>2. 强化项目环评及“三同时”管理。新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家、省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。</p> <p>3. 以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；加快推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。</p> <p>4. 深入推进低挥发性有机物含量原辅材料源头替代，全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。</p> <p>5. 采矿项目矿井涌水应尽可能回用生产或综合利用，外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面水质要求；选厂的生产废水及初期雨水、矿石及废石场的淋溶水、尾矿库澄清水及渗滤水应收集回用，不外排。</p> <p>6. 新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施运行管理，确保稳定达标排放；按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用。</p> <p>7. 鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措</p>	<p>1、本项目不属于重点行业建设项目。</p> <p>2、项目属于热力生产和供应、工业颜料制造，经对照国家、省级绩效分级文件，项目属于通用行业类，经对比分析，项目建设符合“通用行业”中涉 PM、锅炉企业绩效分级 A 级水平要求。</p> <p>3、项目对现有颜料生产线进行升级改造，改造后的铁红（湿法）产品生产线仅为单纯的物理分离、提纯、混合、分装，项目建设符合当前的环保要求。</p> <p>4、本次改建项目涉及工业颜料产品为氧化铁红（湿法），本项目不涉及 VOCs 的排放。</p> <p>5、本项目不涉及采矿项目。</p> <p>6、本项目废水经厂区处理达标后，由厂区总排口经污水管网排入孟州市第二污水处理厂进一步处理。</p> <p>7、本项目选用低噪声设备，并采取隔声、减震等措施后，项目所在厂区厂界噪声昼夜间贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</p>	

		<p>施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。</p>		
	环境 风险 防控	<p>1. 依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控；用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地及有土壤污染风险的建设用地地块，应当依法开展土壤污染状况调查；污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；合理规划污染地块土地用途，鼓励农药、化工等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间。</p> <p>2. 以涉重涉危及有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管；推进涉水企业的环境风险排查整治、风险预防设施设备建设；制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游联防联控，防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力。</p> <p>3. 化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备（特别是地下储罐、管网等）应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患；建立完善的生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统；建立满足突发环境事件情形下应急处置需求的应急救援体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。</p>	<p>1、本项目在现有厂区内进行建设，不新增占地，不涉及污染地块。</p> <p>2、项目涉及风险主要为LNG、32%液碱、废润滑油、废液压油暂存过程中会因操作不当引起泄漏，要求加强风险物质管理，项目运行前建设单位按要求制定应急预案，并应报当地环保主管部门备案。项目在严格采取各项风险防范措施后，环境风险可控。</p> <p>3、本项目针对土壤和地下水，采取分区防渗，做好厂区内防渗漏。企业应建议风险应急体系和风险防范措施，并采取三级联防联控，建立满足突发环境事件情形下应急处置需求的应急救援体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。</p>	
	资源 利用 效率	<p>1. “十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降 18%，万元工业增加值用水量下降 10%。</p> <p>2. 新建、扩建“两高”项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p>3. 实施重点领域节能降碳改造，到 2025 年钢铁、电解铝、水泥、炼油、乙烯、焦化等重点行业产能达到能效标杆水平的比例超过 30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。</p>	<p>1、本项目不属于规模工业单位。</p> <p>2、本项目为工业颜料制造、热力生产和供应，不属于“两高”项目，清洁生产水平达到国内先进水平。</p> <p>3、本项目不属于钢铁、电解铝、水泥、炼油、乙烯、焦化等重点行业。</p> <p>4、本项目不涉及煤、石油焦、</p>	

	<p>4. 对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。</p> <p>5. 除应急取（排）水、地下水监测外，在地下水禁采区内，禁止取用地下水；在地下水限采区内，禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量。</p>	<p>渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑。</p> <p>5、项目用水采用园区集中供水。</p>	
--	---	--	--

表 1-6 本项目与重点区域生态环境管控要求要求相符性分析

区域	管控类别	管控要求	相符性分析	否相符
京津冀及周边地区(郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商丘、周口以及济源示范区)	空间布局约束	<p>1.坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。2.严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的(聚)氯乙烯产能，加快低效落后产退出。3.原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合 30 万千瓦以上热电联产机组供热合理半径范围内的落后燃煤小热电机组(含自备电厂)。4.优化危险化学品生产布局，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区(与其他行业生产装置配套建设的项目除外)。5.新建、扩建石化项目不得位于黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。6.严格采矿权准入管理，新建露天矿山项目原则上必须位于省级矿产资源规划划定的重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发。</p>	<p>本项目为热力生产和供应、工业颜料制造，不属于“两高”项目，项目属于允许建设项目，符合国家和地方产业政策要求。项目未列入政策、集聚区规划及规划环评所规定的负面清单和禁止建设类项目。</p>	相符
	污染物排放管控	<p>1.落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。2.聚焦夏秋季臭氧污染，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，推进挥发性有机物</p>	<p>1、项目污染物经采取评价要求治理措施后，均可满足排放标准要求。</p> <p>2、不涉及挥发性有机物。</p> <p>3 本项目物料运输采用新能源汽车和国五及以上汽车。</p>	

		<p>综合治理,实施原辅材料和产品源头替代工程 3.全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车;推进大宗货物“公转铁”“公转水”。</p> <p>4.全面推广绿色化工制造技术,实现化工原料和反应介质、生产工艺和制造过程绿色化,从源头上控制和减少污染 5.推行农业绿色生产方式,协同推进种植业、养殖业节能减排与污染治理:推广生物质能、太阳能等绿色用能模式,加快农业及农产品加工设施等可再生能源替代。</p>	<p>4、不涉及化学反应。</p> <p>5、不涉及种植业、养殖业。</p>	
	环境风险防控	<p>1.对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序,在保证安全情况下,应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。2.矿山开采、选矿、运输过程中,应采取相应的防尘措施,化学矿、有色金属矿石及产品堆场应采取“三防”措施。3.加强空气质量预测预报能力,完善联动应急响应体系,强化区域联防联控。</p>	<p>本项目生产过程中涉及风险物质主要为 LNG、32%液碱、废润滑油、废液压油,经采取评价要求的风险防范措施后,项目风险可控。</p>	
	资源利用效率	<p>1.严格合理控制煤炭消费,“十四五”期间完成省定煤炭消费总量控制目标。2.到 2025 年,吨钢综合能耗达到国内先进水平。3.到 2025 年,钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平,规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%。</p>	<p>本项目为热力生产和供应、工业颜料制造,使用水、电、LNG,均为清洁能源,不使用煤炭。</p>	

表 1-7 本项目与省辖黄河流域生态环境总体准入要求相符性分析

区域	管控类别	管控要求	相符性分析	否相符
省辖黄河流域	空间布局约束	<p>1. 牢牢把握共同抓好大保护、协同推进大治理的战略导向,对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控,严控高污染、高耗能、高耗水项目,属于落后产能的项目坚决淘汰;不符合产业政策、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,推动黄河流域高质量发展。</p>	<p>本项目废水经厂区处理达标后,由厂区总排口经污水管网排入孟州市第二污水处理厂进一步处理,最终排至滩区滂河,对地表水影响较</p>	相符

		<p>2. 有序规范水电开发;加强水电站下泄生态水量监督,保障重要断面生态需水。</p> <p>3. 实施滩区国土空间差别化用途管制,严格限制自发修建生产堤等无序活动,依法打击非法采土、盗挖河砂、私搭乱建等行为。</p> <p>4. 推进沿黄重点地区拟建工业项目按要求进入合规工业园区。对不符合安全、环保、用地、取水等规定或手续不齐全的园区,要按相关规定限期整改,整改到位前不得再落地新的工业项目。</p> <p>5. 禁止将黄河湿地保护区域规划为城市建设用地、商业用地、基本农田;禁止在黄河湿地保护区域内建设居民点、厂房、仓库、餐饮娱乐等设施;禁止其他非防洪防汛和湿地保护的建设项目。</p> <p>6. 禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目;禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库,但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>7. 严格落实南水北调干渠水源地保护的有关规定,避免水体受到污染。</p>	<p>小。项目建设地址位于焦作市孟州市西虢镇西逯村北,选址位于孟州市产业集聚区内,距离项目最近的自然保护区为河南黄河湿地国家级自然保护区,距离约3.192km,不在其保护区范围内。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1. 严格执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)。</p> <p>2. 因地制宜开展黄河滩区农村生活污水治理,做好农村垃圾污染防治工作;实施大中型灌区农田退水污染治理;提升畜禽养殖粪污资源化利用水平;统筹推进农业面源污染、工业污染、城乡生活污染防治和矿区生态环境综合整治</p>	<p>本项目废水经厂区处理达标后,由厂区总排口经污水管网排入孟州市第二污水处理厂进一步处理。</p>	
	<p>环境风险防控</p>	<p>全面管控“一废一库一品一重”,强化环境风险源头防控、预警应急及固体废物处理处置,有效防范化解重大生态环境风险,保障生态环境安全。</p>	<p>项目一般固废主要为废原料包装材料、废过滤介质、集尘及废滤袋等,一般固废仓库暂存后,定期外售。废润滑油、废液压油、废油桶等危险废物暂存于危废仓库后定期委托有资质单位处理。</p>	
	<p>资源</p>	<p>1. 加强伊洛河、沁河水资源的统一调度与管理,</p>	<p>本项目采用园区集</p>	

利用效率	<p>严格控制区域用水总量，提升水资源利用效率，保障主要控制断面生态流量。到 2025 年，黄河干流及主要支流生态流量得到有效保障。</p> <p>2. 在流域及受水区实施深度节水控水行动，加强农业节水增效，加大工业节水减排力度，深化城乡节水降损，完善农村集中供水和节水配套设施，加强非常规水利用。到 2025 年，黄河流域地表水水资源开发利用率小于 79%，流域内市级缺水城市再生水利用率力争达到 30%。</p> <p>3. 推广农业高效节水灌溉和蓄水保水技术，扩大低耗水、高耐旱作物种植和节水型畜牧渔业养殖比例，引导适水种植、量水生产。</p>	中供水，不涉及自备井。
------	---	-------------

表 1-8 项目与焦作市孟州高新技术开发区单元管控要求一览表

环境管控单元编号	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	本工程情况	
ZH41088 320001	孟州高新技术产业开发区	重点管控单元	空间布局约束	<p>1、禁止开发建设活动的要求：禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻；禁止独立电镀项目，配套电镀项目重金属需实现零排放农药项目鼓励发展新型低度环保农药，严格控制农药生产总规模。2、严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。3、允许开发建设活动的要求：鼓励装备制造、生物化工、皮革及其制品业。4、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、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>	项目属于热力生产和供应、工业颜料制造，不属于上述禁止行业。本项目建设符合划环评及批复文件要求。本项目改建后全厂污染物排放量不新增。
			污染物排放管控	<p>1、大气:严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。</p>	<p>1、本项目不新增污染物排放总量；</p> <p>2、不涉及耗煤项目；</p> <p>3、本项目属于热</p>

				<p>2、新建耗煤项目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>3、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求,依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p> <p>4、水:加强园区内化工行业废水深度处理,严格实施清洁生产改造。加快完善东、西两片区污水处理基础设施和尾水人工湿地建设,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)。</p> <p>5、重点监管单位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>力生产和供应、工业颜料制造,不属于两高项目;</p> <p>4、本项目废水经厂区处理达标后,由厂区总排口经污水管网排入孟州市第二污水处理厂进一步处理,孟州市第二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)。</p> <p>5、项目不属于重点监管单位。</p>
			<p>环境 风险 防控</p>	<p>1、建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施,优化雨水管网,防止对黄河造成危害;加强环境应急保障体系建设,园内企业应制定环境应急预案,明确环境风险防范措施。园区管理机构应根据园区自身特点,制定园区级综合环境应急预案,结合园区新、改、扩建项目的建设,不断完善各类突发环境事件应急预案,有计划地组织应急培训和演练,全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。集聚区东片区北侧边界和南侧边界距离文物保护单位较近,设置隔离带减轻不良影响。2、利用重点行业企业用地土壤污染!状况调查成果和注销、撤销排污许可的信息,将可能存在土壤污染风险的企业地块纳入监管,并按要求采取污染管控措施。</p>	<p>项目涉及风险主要为LNG、32%液碱、废润滑油、废液压油暂存过程中会因操作不当引起泄漏,要求加强风险物质管理,项目运行前建设单位按要求制定应急预案,并报当地环保主管部门备案。</p>

			资源 利用 效率 要求	<p>1、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。</p> <p>2、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>3、严格地下水管理，加强取水许可和计划用水管理，严格实行产业准入制度，严格控制新建、扩建、改建高耗水项目。</p>	<p>1、本项目废水经厂区处理达标后，由厂区总排口经污水管网排入孟州市第二污水处理厂进一步处理。</p> <p>2、本项目为热力生产和供应、工业颜料制造，不属于“两高”项目，清洁生产水平达到国内先进水平。</p> <p>3、本项目不涉及自备井取水。</p>
--	--	--	----------------------	--	--

经对照，本项目建设符合焦作市孟州高新技术开发区单元管控要求。

二、产业政策相符性分析

本项目属于 D4430 热力生产和供应、C2643 工业颜料制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于禁止类和鼓励类，属于允许建设项目，符合国家产业政策。项目已在孟州市发展和改革委员会备案，项目代码为 2510-410883-04-02-467530（见附件 2）。

三、选址合理性分析

项目厂址位于焦作市孟州市西虢镇西逯村北，孟州鹏翔颜料有限公司厂区内。项目占地属于孟州市产业集聚区一装备制造产业园。

项目厂区北邻孟州市飞天机械配件有限公司，南邻孟州市晟茂建筑材料有限公司，东邻小路，西侧为空地。项目厂区平面布置情况见附图三。

厂址周围的最近环境敏感点为厂址西侧 407 干沟桥村和南侧 425m 的西逯村。项目具体位置见附图一，项目厂区与周边环境具体情况见附图二。

工程厂址及周围 500m 范围内无其他特殊敏感保护目标，项目厂址周边环境具有以下环境特点：

（1）项目建设区域属于京津冀及周边地区大气污染防治重点区内的“2+36”城市范围内，项目生产过程中应严格控制大气污染物排放总量。

(2) 项目选址位于孟州市西虢镇西逯村北，在现有厂区内进行建设。项目占地属于孟州市产业集聚区—装备制造产业园，项目占地属于规划的二类工业用地。

(3) 项目选址距离孟州市集中式饮用水井群最近距离约 4.942km，不在其保护区范围内；距离最近的水源地孟州市槐树乡地下水井群约 4.7km，不在其保护区范围内；

(4) 项目选址距离河南黄河湿地国家级自然保护区最近距离约 3.192km，不在其保护区范围内。

四、孟州市集中饮用水水源地

1、孟州市集中式饮用水源地

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）中关于孟州市城市饮用水源保护区的划分情况如下：

孟州市集中饮用水源地位于竹园村和陈湾村北，共 10 眼井，各井间距为 200-700 米，取水井水位埋深为 20 米，设计取水量 1.2 万吨/日，中心地理位置坐标为东经 112°43'25"，北纬 35°54'00"。根据《焦作市人民政府办公室关于加强饮用水水源地环境保护工作的通知》（焦政办[2008]118号），孟州市集中式饮用水源地设一级保护区、二级保护区和准保护区，一级保护区范围为取水井外包线以外 200m 的区域；二级保护区范围为一级保护区外 800m 的区域；准保护区范围：黄河洛阳与孟州交界处至横山村的水域。

项目距离孟州市集中式饮用水井群最近距离约 4.942km，不在其保护区范围内。

2、孟州市乡镇集中式饮用水源地

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地保护区划的通知》（豫政办[2016]23号），孟州市共有两处集中式饮用水水源地，分别为孟州市槐树乡地下水井群(共 2 眼井)、孟州市槐树乡汤庙水库。

(1) 孟州市槐树乡地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：供水站厂区及外围东 40 米、南至 043 县道、北 35 米的区域(1 号取水井)，汤庙水库提灌站厂区西 44 米、南 40 米的区域(2 号取水井)。

(2) 孟州市槐树乡汤庙水库

一级保护区范围：水库正常水位线(220 米)以下的区域,水库西岸正常水位线以上 200 米的区域，引沁渠入库口上游 1000 米渠道内及两侧各 50 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水库上游东至汤庙村上水库大坝道路、西至 046 县道、南至 043 县道、北至黄棟树村上水库大坝道路。

项目距离孟州市槐树乡地下水井群约 4.7km，不在其保护区范围内。

五、《河南黄河湿地国家级自然保护区总体规划(2015-2024 年)》

河南省黄河湿地自然保护区位于河南省西北部，横跨三门峡、洛阳、济源、焦作四个省辖市，保护区东西长 301 公里，宽度 50 公里，整个保护区包括三门峡水库、小浪底水库及小浪底以下至孟津县与巩义市交界处。

孟州市以孟州农场南界至梁庄南吉祥路连线为保护区界，东边界至孟津与巩义市交界对应处。小浪底大坝以下段南界属孟津县界，库区以东至焦枝铁路桥以滩地和山坡交界线为界，铁路桥以东至堡子村以铁路及沿线村庄北界为保护区边界，堡子村至扣马以白鹤、会盟沿黄公路及沿线村庄北界为保护区边界，扣马以东以邙岭与河滩交界线为界，东至孟津县与巩义市界。

本项目距黄河湿地国家级自然保护区最近距离约 3.192km，不在保护区范围内。

七、与《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相符性分析

本项目与《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相符性分析情况详见表 1-9。

表 1-9 本项目与焦环委办〔2025〕11 号相符性分析

类别	相关要求	本项目情况	相符性
深入开展工业企业减排专项行动	1.坚决遏制高能耗、高排放项目盲目发展。建设项目要按照区域污染物削减要求，实施倍量替代。技术改造、改建项目原则上不新增现有污染因子排放量，扩建项目不得增加污染物排放强度（单位产品污染物排放量）。全市严禁新增钢铁、电解铝：水泥熟料、平板玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铝用碳素、铁合金、铅锌冶炼（含再生铅）、含烧结工序的耐火材料等行业产能，严格执	项目属于热力生产和供应、工业颜料制造，本次改建项目拟计划新增一台 6t/h 的备用燃气锅炉。评价要求应按照环境	相符

	<p>行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉锅炉炉密的其他行业，新（改、扩）建项目原则上在生产工艺、污染治理技术、排放限值、无组织排放、环境管理、运输方式等方面要达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。水泥行业产能置换项目原则上应实现矿石皮带廊密闭运输，不能满足皮带管廊运输的全部采用清洁能源车辆运输，并按照国家、省要求完成超低排放改造。对通过环境影响评价审批超过五年及以上仍未建成投产的新建、扩建高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，要暂停建设，按新的环境、产业政策重新评价。新建企业烟粉尘排放源采取高效除尘设施，排放口烟粉尘排放浓度不高于 10 毫克/立方米；其余排放源应采取高效脱硫、脱硝、除尘设施，排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度原则上不高于 10、35、50 毫克/立方米。禁止新建除集中供热外的燃煤、燃生物质锅炉；原则上禁止在集中供热覆盖范围内新建锅炉（备用天然气锅炉除外）。</p>	<p>绩效 A 级建设管理，颗粒物排放浓度不高于 10 毫克/立方米。</p>	
	<p>5. 开展低效失效污染治理设施排查整治。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，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。10 月底前，完成低效失效治理设施提升改造企业 200 家以上，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。</p>	<p>项目属于热力生产和供应、工业颜料制造，评价要求采取符合当前环保要求治理措施，均不属于低效失效大气污染治理设施。</p>	
<p>深入开展移动源污染防治专项行动</p>	<p>17. 强化非道路移动源综合治理。加快推动高污染的老旧内燃机车、农业机械和工程机械淘汰更新，开展对非道路移动机械和发动机生产、销售企业的环保一致性监督检查，基本实现系族全覆盖。规范开展非道路移动机械信息采集和定位联网，全年完成非道路移动机械监督抽测任务 2054 台次，强化高排放非道路移动机械禁用区监管。加快推进国二及以下工程机械淘汰及新能源替代。2025 年底前，基本淘汰国一及以下工程机械，完成工程机械环保编码登记三级联网，新增或更新的非道路移动机械逐步新能源化。</p>	<p>评价要求企业使用满足国五标准的叉车，并设立转运台账等。</p>	<p>相符</p>

由上表可知，项目建设符合《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市

2025年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11号）相关要求。

八、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》（豫发改工业[2021]812号）相符性分析

本项目与《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》（豫发改工业[2021]812号）相符性分析见下表。

表 1-10 与豫发改工业[2021]812号相符性分析

与本项目相关条文	本项目情况
<p>一、梳理规范相关工业园区</p> <p>我省沿黄重点地区要立即组织对本地区现有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进行整改。整改到位前不得再落地新的工业项目（按GB/T4754-2017制造业口径，下同）。</p>	<p>本项目属于热力生产和供应、工业颜料制造，位于孟州高新技术开发区，符合相关规定。</p>
<p>二、清理拟建工业项目和高污染、高耗水、高耗能项目</p> <p>我省沿黄重点地区要组织对本地区现有已备案但尚未开工建设的拟建工业项目进行清查，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、国土空间用途管制以及能耗、水耗等有关要求的项目一律停止推进。拟建工业项目应调整转入合规工业园区，其中高污染、高耗水、高能耗项目应由省辖市相关部门对是否符合产业政策、产能置换、环境评价、耗煤减量替代、空间规划、用地审批、规划许可等管控要求进行会商评估，经评估确有必要建设且符合相关要求的，一律转入合规工业园区。</p>	<p>本项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目，符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评等相关要求且不属于通知中的高污染、高耗水、高耗能项目。</p>
<p>三、稳妥推进园区外工业项目入园</p> <p>我省沿黄重点地区要对合规工业园区外存在重大安全隐患、曾发生重大突发环境事件的已建成工业项目逐一建立档案，逐个进行梳理评估。对经评估需要实施搬迁入园的项目，按照“成熟一个、搬迁一个”的要求，逐一制定搬迁入园工作计划和实施细则，抓好项目搬迁入园工作。</p>	<p>不涉及</p>

由上表可知，本项目符合《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》（豫发改工业[2021]812号）相关内容的要求。

九、本项目与《关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保〔2019〕3号）的符合性分析

表 1-11 项目与焦环保〔2019〕3号符合分析一览表

焦环保〔2019〕3号文要求	本项目	相符性

5.1 无组织排放污染物控制措施要求	煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的粉状、粒状物料及燃料应当密闭储存，运输采用密闭皮带、封闭走廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭输送方式；块状物料采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行存储，并设有洒水、喷淋、苫盖等综合措施进行抑尘。生产工艺产尘点（装置）应加盖封闭，设置集气罩并配备除尘设施，车间不能有可见烟尘外逸；汽车、火车、皮带输送机等卸料点设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施；料场路面应实施硬化，出口处配备车轮和车身清洗装置。	本项目外购的氧化铁红原料均为密闭袋装，暂存于密闭原料库内。项目生产工艺产尘点均设置集气系统进行收集，并引至除尘器进行处理，要求车间不能有可见烟尘外逸。厂区地面已进行硬化。	相符
5.2 管理制度建立要求	<p>落实各级责任责任制，明确企业负责人、管理人员、生产岗位人员的环境保护职责，实施污染物排放控制精细化管理，污染防治设施和管理措施建立管理台账，记录操作人员操作内容和运行、维护、检修情况。</p> <p>实施三牌制度：一是污染防治设施控制间或生产车间悬挂污染防治管理制度牌，明确运行方式、运行时间以及配套生产设备和处理的污染物；二是建立污染防治设施维护、检修和故障处理流程牌；三是建立责任制度牌，明确管理责任人。</p> <p>加大信息公开力度，污染防治设施运行和污染物排放控制方式实施公开，接受全厂和社会监督。</p>	评价要求建设单位应按要求建立环保责任制度，明确并落实各级责任职责；建立管理台账；实施三牌制度等。	相符
6.1 粉尘无组织排放控制措施	<p>6.1.1 料场堆场扬尘控制措施</p> <p>各类生产和加工企业的粉状和颗粒状物料要全部仓储，料仓可为棚仓和柱形仓，原则上禁止露天存放物料。因生产工艺和受场地限制原因，暂时无法仓储的物料、土堆覆盖面积必须达到 85%以上。</p> <p>物料棚仓防扬尘措施：棚仓必须全密封，非因防爆、职业防治、安全等特殊原因，不得留取开口。顶部和四周封团材料不得存在锈蚀损坏，脱落现象。除石料、砂土棚仓，储存其他种类物料地面必须硬化，车辆出入口加装自动感应门或自动升降帘，无车辆</p>	<p>本项目外购的氧化铁原料均为袋装，并于密闭原料库内暂存，无散料，无露天存放物料。</p> <p>本项目外购的氧化铁原料均为袋装，并于密闭原料库内暂存，无散料，项目原料库及生产车间均设置卷帘门封闭。评价要求车间内物料不得进行露天转运。</p>	相符

		出入时保持关闭状态，储存质量较轻的粉状物料棚仓要在顶部或房梁部加装雾化喷淋装置，做到全库抑尘。储存砂石、铁矿粉、炉渣等质量较大的物料，棚仓配装雾炮，射程可覆盖全仓。棚仓内物料不得进行露天转运。		
	6.1.2 破 碎 机、筛 分机、 雷 蒙 磨、球 磨机、 搅 拌 机、配 料 机 等 生 产 粉 尘 控 制 措 施	搅拌机： 必须全部位于密封车间内。搅拌机加料口安装顶部集气罩或侧吸装置。间歇性生产搅拌机采用干法搅拌的必须全密封，出料口加装软接套，并安装集气收尘罩或侧吸装置。湿法搅拌物料含水率达到 20%以上的湿法搅拌，可不要求密封。	搅拌机： 项目搅拌机位于密闭车间内，并采取密闭设备，针对搅拌过程废气，评价要求在搅拌机进料口安装顶部集气罩、并在搅拌机平衡口处设置引风管进行收集，搅拌废气引入一套覆膜脉冲袋式除尘器进行处理。	相符
	6.1.8 除 尘 器 除 灰 防 扬 尘 措施	火电、冶金、钢铁等行业大型除尘器除尘灰应使用气动或螺旋方式输送，小型除尘器卸灰口要加装软联接。除尘灰必须直接卸入密封容器或包装袋内，避免形成二次扬尘污染，严禁敞开卸灰。	评价要求项目所有除尘器卸灰口卸灰采取软联接，收集的除尘灰直接卸入密闭包装袋内。	
	6.1.10 区 路 面、地 面 扬 尘 控 制 措 施	厂区和通向主干公路道路必须全部硬化。道路打扫频次每班不得少于一次，抛洒物落地时间不得超过 1 小时，办公区和非货运道路地面尘土量不得大于 15 克，货运道路每平方米地面尘土量不得大于 30 克，全天保持路面湿润无明显积尘。厂区空地要进行绿化，不得有裸露土地。	企业厂区和通向主干公路道路已全部硬化。厂区道路打扫每班两次。厂区空地均进行了绿化。	相符
<p>十、与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）（豫环办〔2024〕72 号）相符性分析</p>				

表1-12 项目与“通用行业涉颗粒物、涉锅炉/炉窑企业”绩效分级指标对比情况表

文件要求		项目情况	项目绩效级别	
通用涉PM企业绩效引领性指标				
引 领 性 指 标	生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	经对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于禁止类和鼓励类，属于允许建设项目。	/
	物料装卸	1.车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。 2.不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	本项目物料均暂存于密闭原料库和车间内固定区域。	/
	物料储存	1.一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。 不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐； 2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。	项目铁红（湿法）产品原料为吨袋包装，暂存于密闭原料库内，铁黄产品为外购的硫酸亚铁为块状散料，暂存于铁黄车间内专门的原料暂存区内；项目铁红（干法）原料均为密闭吨袋包装，暂存于密闭原料库内。	/
	物料转移和输送	1. 粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送； 2. 无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	项目粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程均采用密闭吨袋转移，在各产尘点处均采取了集气除尘措施。	/

<p>工艺过程</p>	<p>1. 各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。 2. 破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。</p>	<p>1、项目干燥、粉碎、混料包装等过程均在密闭车间内，并针对工艺所有产尘点均采取抽气提供收集处理措施。 2、项目筛分为浆料筛分，不属于干料，项目干燥后的破碎进出料均为密闭管道衔接，针对工艺中破碎、混料等产尘点评价要去均采取相应集气除尘设施。</p>	<p>/</p>
<p>成品包装</p>	<p>1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。 2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。 3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。</p>	<p>1、项目产品包装均采用灌包机，卸料口采用包装袋扎口进行封闭，灌包机顶部平衡口废气采取除尘器处理。 2、安排专人对车间地面进行定时清扫，确保地面无明显积尘、无积料、积灰现象。 3、项目车间内无可见烟（粉）尘外逸。</p>	<p>/</p>
<p>排放限值</p>	<p>PM 排放限值不高于 10mg/m³；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。</p>	<p>经采取评价要求措施后，项目颗粒物排放浓度不高于10mg/m³；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。</p>	<p>/</p>
<p>无组织管控</p>	<p>1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包装袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面； 2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存； 3.脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。</p>	<p>1/2、企业设计项目除尘器采用吨包方式卸灰，除尘灰可直接作为原料回用于生产； 3、项目不涉及脱硫石膏和废渣。</p>	<p>/</p>

	视频监控	未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	评价要求企业按照环保要求安装视频监控设施。	/
	厂容厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	1、厂区内道路已采取硬化、厂区内空地已采取绿化处理； 2、厂区内配备有清扫车，对厂区内道路定期清扫、洒水等 3、厂区其他未利用地已采取绿化、硬化处理；	/
环境管理 水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件； 2.废气治理设施运行管理规程； 3.一年内废气监测报告； 4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。	评价要求企业做好环保档案、台账记录管理，并配备专职环保人员，按照要求进行换进环境管理。	/
	台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料等更换量和时间）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； 4.主要原辅材料、燃料消耗记录； 5.电消耗记录。		/
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。		/
	运输方式	1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放	1.项目运输车辆均采用国五及以上排放标准重型载货车辆； 2.项目不涉及； 3.项目危废品运输评价要求采用国五及以上排放标准车辆；	/

		标准)或新能源车辆; 4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源(电动、氢能)机械。	4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准机械。	
	运输监管	日均进出货物流 150 吨(或载货车辆日进出 10 辆次)及以上(货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料)的企业,参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账;其他企业安装车辆运输视频监控(数据能保存 6 个月),并建立车辆运输手工台账。	评价要求企业安装车辆运输视频监控(数据能保存 6 个月),并建立车辆运输手工台账。	/
通用行业“涉锅炉/炉窑企业”绩效分级指标				
		文件要求		项目绩效级别
差异化指标	A 级企业		项目情况	
能源类型	以电、天然气为能源		本项目电、液化天然气为能源。	A 级
生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录(2024 年版)》鼓励类和允许类;2.符合相关行业产业政策;3.符合河南省相关政策要求;4.符合市级规划。		项目属于《产业结构调整指导目录(2024 年版)》允许类建设项目,符合国家及地方相关产业政策,符合集聚区规划要求。	A 级
污染治理技术	1.电窑: PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑: (1) PM ^[1] 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术; (2) NOx ^[2] 采用低氮燃烧或 SNCR/SCR 等技术。使用氨法脱硝的企业,氨的装卸、储存、输送、制备等过程全密闭,并采取有氨气泄漏检测和收集措施;采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。 3.其他工序(非锅炉/炉窑): PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。		1、项目不涉及; 2、评价要求备用天然气锅炉采取低氮燃烧技术,锅炉燃气废气中颗粒物、SO ₂ 、NOx 均可满足排放限值要求。	A 级

排放限值	锅炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 燃气：5、10、50/30 ^[4] mg/m ³ (基准含氧量：3.5%)	本项目新增备用天然气锅炉废气排放浓度分别为 3.52、3.71、28.1mg/m ³ ，满足不高于 5、10、30mg/m ³	A 级
		氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ (使用氨水、尿素作还原剂)		
	加热炉、热处理炉、干燥炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 电窑：10 mg/m ³ (PM) 燃气：10、35、50mg/m ³ (基准含氧量：燃气 3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计)	项目颗粒物排放浓度为 6.21mg/m ³ ，不高于 10mg/m ³	
	其他炉窑	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m ³ (基准含氧量：9%)	本项目不涉及	
	其他工序	PM 排放浓度不高于 10mg/m ³	项目颗粒物废气采取覆膜脉冲袋式除尘器处理后，颗粒物排放浓度为 6.21mg/m ³ ，不高于 10mg/m ³	
监测监控水平		重点排污企业主要排放口 ^[6] 安装 CEMS，记录生产设施运行情况，并按要求与省厅联网；CEMS 数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。(投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准)。	本项目排放口均为一般排放口，评价要求设置生产及环保设施运行台账管理，并要求数据保存一年以上。	
<p>备注^[1]：燃气锅炉在 PM 稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺；</p> <p>备注^[2]：温度低于 800℃的燃气/燃油的干燥窑、热处理窑和燃气/生物质锅炉，在稳定达到排放限值情况下可不采用 SCR/SNCR 等工艺；</p> <p>备注^[3]：采用纯生物质锅炉、窑炉，在 SO₂ 稳定达到排放限值情况下可不采用脱硫工艺；</p> <p>备注^[4]：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值；</p> <p>备注^[5]：确定生物质发电锅炉基准含氧量按 6%计；</p> <p>备注^[6]：主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范 XX 工业》确定。</p>				
<p>由上表可知，本项目严格按照上述要求进行建设，能够满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》中“通用行业涉颗粒物”引领性指标和“涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标”A 级企业标准要求，并积极接受生态环境管理部门的监督检查。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容

孟州鹏翔颜料有限公司位于孟州市西虢镇西逯村北，位于孟州高新技术产业开发区内，主营颜料制造；颜料销售。企业厂区内现有工程有两个：企业于 2016 年 11 月编制了《孟州鹏翔颜料有限公司年产 12000 吨氧化铁系颜料项目现状环境影响评估报告》，以现状评估建设年产 12000 吨氧化铁系列颜料项目；后于 2024 年 12 月编制了《孟州鹏翔颜料有限公司年产 12000 吨氧化铁系颜料项目变动环境影响分析报告（验收后）》，以验收后变动扩建年粉磨 30000 吨氧化铁生产线。最终，企业厂区内现有工程形成了“氧化铁红产品（湿法）8000t/a、氧化铁黄 4000t/a、氧化铁红（干法）30000t/a 产品”生产规模。

企业于 2022 年 10 月 27 日首次申领了排污许可证。许可证编号 91410883MA3XC8GHON001U。有效期 202-07-13 至 2027-07-12。

为满足生产需要，孟州鹏翔颜料有限公司，拟新增一台备用天然气 6t/h 锅炉，同时对现有氧化铁红（湿法）产品生产线进行升级改造。改造后氧化铁红（湿法）产品不再以铁屑、硫酸亚铁为原料生产氧化铁红，改为直接外购氧化铁红产品为原料，经制浆-湿法研磨-过筛-压滤-干燥-粉碎-混料-包装，仅进行精细加工不再进行化学反应制取氧化铁，氧化铁红（湿法）产品生产线升级改造后，缩短了工艺流程并减少污染物排放，外购氧化铁红经厂区精细加工后得到品相更优的氧化铁红产品，提升产品价值。氧化铁红（湿法）产品生产线升级改造在原有生产线生产设备基础上进行，仅新增砂磨机、气流磨设备。

根据《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》（国务院令第 682 号），该项目需要进行环境影响评价；依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本），其中新增一台 6t/h 备用燃气锅炉属于“四十一、电力、热力生产和供应业”中“91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”中的“天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”，按照规定需编制环境影响报告表；现有生产线改造属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”“涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”中的“单纯物理分离、物理提纯、混合、分类的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，按照规定应编制环境影响报告表。

按照“跨行业、复合性”项目，其环境影响评价类别按其单项等级最高级别确定”的原则，项目应编制环境影响报告表。

一、项目建设内容与备案相符性分析

表 2-1 项目拟建内容与备案的相符性分析一览表

类别	备案内容	项目建设内容	相符性
项目名称	孟州鹏翔颜料有限公司新增备用 6t/h 天然气锅炉项目	孟州鹏翔颜料有限公司新增备用 6t/h 天然气锅炉项目	相符
建设地点	焦作市孟州市西虢镇西逯村	焦作市孟州市西虢镇西逯村	相符
建设性质	新建	改建	项目在现有厂区内新增备用锅炉，并对现有生产线进行改造
建设规模及内容	为满足现有生产需要，孟州鹏翔颜料有限公司拟新增备用天然气 6t/h 锅炉一台，同时对现有生产线进行环保节能整合改造。6t/h 蒸汽锅炉生产工艺：纯水制备一锅炉产生蒸汽一供生产使用。主要设备：纯水制备设备、6t/h 备用锅炉及配套环保设备。	为满足现有生产需要，孟州鹏翔颜料有限公司拟新增备用天然气 6t/h 锅炉一台，同时对现有生产线进行环保节能整合改造。6t/h 蒸汽锅炉生产工艺：纯水制备一锅炉产生蒸汽一供生产使用。主要设备：纯水制备设备、6t/h 备用锅炉及配套环保设备。氧化铁红生产改造新增砂磨机、气流磨等设备	备案中仅体现主要内容
投资	500 万元	500 万元	相符
主要生产设备	纯水制备设备、6t/h 备用锅炉及配套环保设备。	纯水制备设备、6t/h 备用锅炉、砂磨机、气流磨。	备案中仅体现主要设备

项目氧化铁红（湿法）产品改造在现有工艺基础上缩短工艺路线，改造在现有生产设备的基础上，仅新增砂磨机、气流磨设备。

二、产品规模

(1) 新增一台 6t/h 备用天然气锅炉

根据《孟州鹏翔颜料有限公司年产 12000 吨氧化铁系颜料项目现状环境影响评估报告》，本项目厂区现有工程由 1 台 10t/h 天然气锅炉提供，后由于企业发展及集聚区基础设施不断完善，企业将现有的 10t/h 天然气锅炉进行了拆除，厂区蒸汽改由孟

州新奥能源发展有限公司提供管道蒸汽，但在实际生产过程中该热源公司有锅炉维修和例行检查出现多次供热不稳定状况，影响我公司正常稳定生产，为确保稳定生产，拟新增一台备用 6t/h 天然气锅炉，在孟州新奥能源发展有限公司锅炉维修和例行检修等不能满足正常生产要求期间时，作为备用蒸汽源使用。

表2-2 项目产品方案及生产规模一览表

产品名称	生产规模	备注
蒸汽	8640 t/a	根据企业计划，备用锅炉年工作时间共计 90d，备用天然气锅炉年运行时间按 1440h 计。

备注：本项目天然气锅炉为备用锅炉，在每次开机前，应向生态环境管理部门提出申请，经批准后方可开机运行。

(2) 厂区内现有氧化铁红（湿法）产品生产线升级改造

本次项目只针对厂区内氧化铁红（湿法）产品生产线进行改造，一是改变原料，不再以铁屑和硫酸亚铁为原料经氧化反应制得氧化铁红颜料，改为直接外购氧化铁红成品为原料；二是缩短工艺流程，不再进行氧化反应、品种制备等，改为直接对外购的氧化铁红颜料进行精加工，经进一步湿法研磨，提升产品价值。改造前后产品规模不发生改变，仅改造后的氧化铁红真实粒径为 800 目，由于氧化铁红易团聚，在干燥后经简单粉碎外售，外售产品粒径为 325 目（假性粒径）。

表2-3 项目改造产品生产规模一览表

产品名称	规格型号		包装规格	生产规模	备注	执行标准
	改造前	改造后				
氧化铁红颜料（湿法）	325 目	800 目	覆膜吨包袋	8000t/a	用于涂料、建筑等制造。	《氧化铁颜料》（GB/T1863-2008）

备注：项目改造后氧化铁红颜料经湿法研磨后，产品真实粒径控制在 800 目左右，湿法研磨、过筛、压滤成饼后进行烘干，烘干后的饼状物料经简单的粉碎处理，出厂物料粒径（假性粒径）约为 325 目，外售至下游厂家，使用前经进一步粉碎后再使用。

本次改建后全厂产品种类及产品规模均不发生改变，具体产品生产规模见下表。

表2-4 项目产品生产规模一览表

产品名称	规格型号	包装规格	生产规模	备注	执行标准
氧化铁红颜料（湿法）	800 目	覆膜吨包袋	8000t/a	用于涂	《氧化铁颜料》

氧化铁黄颜料（湿法）	325目	覆膜吨包袋	4000t/a	料、建筑等制造。	(GB/T1863-2008)
氧化铁红颜料（干法）	1000目	覆膜吨包袋	30000t/a		
合计			42000t/a		

三、工程建设内容和平面布置

1、建设内容

本项目不新增建筑物，不改变厂区现有平面布局，厂区主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。其中主体工程为生产车间；辅助工程主要包括原料库、成品库等；公用工程主要包括供水和供电系统；环保工程主要包括废气、废水、噪声、固废等治理措施等。项目主要建设内容详见表2-5。

表 2-5 项目建设内容一览表

类别	建筑物名称	结构形式	高度	建筑面积 (m ²)	用途	备注
主体工程	氧化铁红生产车间（湿法）	钢构	10m	2400	用于氧化铁红生产（湿法）	现有
	氧化铁黄生产车间（湿法）	钢构	10m	4200	用于氧化铁红生产（湿法）	现有
	氧化铁红生产车间（干法）	钢构	10m	2400	用于氧化铁红生产（湿法）	现有
	锅炉房	钢构	8m	132	备用天然气锅炉	现有
辅助工程	原料库	钢构	10m	392	湿法铁红原料暂存	现有
	原料库	钢构	10m	392	干法铁红原料暂存	现有
	成品库	钢构	10m	960	成品暂存	现有
	办公楼	砖混	6m	600	2F, 办公	现有
	研发中心楼	砖混	6m	288	2F, 办公	现有
	化验室	钢构	2m	66	产品抽检	现有
	机修间	钢构	2m	66	设备检修	现有
	空压机房	钢构	2m	72	铁黄车间配套使用	现有
	杂物间	钢构	2m	132	堆放杂物	现有
公用工程	供水	市政供水管网				
	供电	供电电网				
	供热	孟州新奥能源发展有限公司供热管提供				
环保	废气	集气系统+覆膜脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒				新建

工程		低氮燃烧技术+15m 高排气筒		新建
	废水	压滤废水	废水罐沉淀	循环回用不外排
		纯水制备废水	直接排放	-
	噪声	基础减震，室内布置		-
	一般固废	一般固废仓库 10m ²		新建
	危险固废	危险废物仓库 10m ²		新建

2、厂区平面布局

项目厂区呈东西长南北宽，厂区进出口朝东。厂区内分为生活区和生产区两部分，其中生活区位于厂区东侧，主要有办公楼、研发中心楼；生产区位于生活区西侧，主要有氧化铁红（湿法）生产车间、氧化铁黄生产车间、污水处理区和氧化铁红（干法）生产车间。

项目厂区平面布置图见附图三。

四、主要原辅材料及能源消耗

生产过程中涉及使用的主要原辅材料情况见表 2-6。原辅理化性质见表 2-7。

表2-6 项目主要原辅材料一览表

类别	名称	单位	年用量	备注	
原辅材料	天然气 (LNG)	万 m ³ /a	66	LNG 储罐，备用天然气锅炉使用	
	氧化铁红原料	t/a	8139	外购，吨袋包装	氧化铁红（湿法）产品
	液碱（32%）	t/a	3.8	外购，储罐暂存，罐车运输	
设备维护	液压油	t/a	0.01	10kg/桶，即用即买，不在厂区贮存	
	润滑油	t/a	0.02	10kg/桶，即用即买，不在厂区贮存	
能源	水	m ³ /a	11904	市政供水管网	
	电	万 kw·h/a	20	供电电网	

表2-7 原辅材料理化性质

原辅材料	理化性质
氧化铁红	又称铁红、铁氧红、氧化铁、铁红粉、氧化高铁、铁丹、土红、红土子、三氧化铁、赤色氧化铁。化学名称是三氧化二铁，分子式为Fe ₂ O ₃ ，相对分子质量为 159.69，氧化

	铁红为红色或深红色无定形粉末，无臭，无味。密度为 5.248/cm ³ ，熔点为 1565℃。不溶于水，在沸盐酸中易溶。灼烧释放出氧，能被氢和还原为铁。着色力强，在大气和日光中软稳定，并耐高温、耐酸。氧化铁红是一种最经济而耐光性和耐热性好的红色颜料。在涂料工业中用作防锈颜料。也用作橡胶、人造大理石、地面水磨石的着色剂，塑料、石棉、人造革、皮革揩光浆等的着色剂和填充剂，精密仪器、光学玻璃的抛光剂及制造磁性材料铁氧体元件的原料等。
液碱	液碱是氢氧化钠的液态形式，化学式为NaOH，纯品为无色透明液体，工业品常含氯化钠、碳酸钠等杂质，浓度主要有 30-32%、40-42%、50%等型号，其中 32%液碱产量占比约六成。纯品为无色透明液体。相对密度 1.328-1.349，熔点 318.4℃，沸点 1390℃。纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体。工业品多含杂质，主要为氯化钠及碳酸钠等，有时还有少量氧化铁。当溶成浓液碱后，大部分杂质会上浮液面，可分离除去。

五、项目主要设备情况

本次改建后氧化铁红产品主要生产设备为打浆罐、浆液罐、烘干机、混料机等，经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，工程所用设备均不属于限制类或淘汰类。项目生产设备详见表 2-8。

表 2-8 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)	用途
氧化铁红产品生产线				
1	打浆罐	10 m ³	1	制浆，4t/h，利用现有
2	浆液罐	25 m ³	3	浆液暂存，利用现有
3	液碱罐	30 m ³	1	32%液碱储存，利用现有
4	砂磨机	1t/h	2	研磨细化，新增
5	旋筛机	-	1	过滤除杂，利用现有
6	半成品罐	80 m ³	6	浆料暂存，利用现有
7	板框压滤机	过滤面积200m ²	2	压滤洗涤，利用现有
8	自动带式烘干机	1t/h	2	烘干，蒸汽，利用现有
9	提料机	-	1	物料转运，利用现有
10	粉碎机	1t/h	2	烘干后物料打碎，利用现有
11	气流磨	ACM90B	1	物料细碎处理，新增
12	搅拌机	15m ³	2	混合搅拌，利用现有
13	全自动包装机	2m ³	3	装包，利用现有
14	行吊	2.9T	1	物料中转

新增备用锅炉及配套设备				
1	纯水制备系统	10 t/h	1	制备纯水, 石英砂过滤+反渗透, 新增
2	软水储罐	28m ³	1	利用现有
3	天然气锅炉	6t/h	1	提供蒸汽, 新增
4	LNG 储罐	30m ³	1	储存液化天然气

表 2-9 项目设备产品匹配性分析

设备	工作时间	单台产能	设备数量	最大产能	设计产能
烘干机	4200h/a	1t/h	2 台	8400t/a	8000t/a

由上表可知, 项目可满足 8000t/a 氧化铁红(湿法)的生产规模要求。

六、劳动定员及工作制度

本次改建不新增劳动定员, 改建后全厂劳动定员仍为 20 人, 2 班制, 每班工作 8h, 年有效工作日 300d。

七、公用工程

1、给水: 项目生产用水主要为制浆用水和纯水制备用水, 用水由集聚区供水管网提供。本项目不新增劳动定员。

(1) 制浆用水: 项目制浆料: 水按照 1:1 配比, 浆料再经压滤, 压滤废水经沉淀后循环回用, 仅定期补充, 根据工程分析, 补充新鲜水量为 5424m³/a。

(2) 纯水制备用水: 项目备用天然气锅炉配备一套纯水制备装置, 根据工程分析, 项目纯水制备用水量为 6480m³/a。

2、排水:

(1) 压滤废水: 项目制浆后的浆料经压滤, 产生的压滤废水经废水罐沉淀后循环回用于制浆工序, 仅定期补充, 不外排。

(2) 纯水制备废水: 污水排放系数按用水量的 20%计, 则纯水制备废水产生量 1296m³/a。该部分废水属于清净下水, 由厂区总排口排入集聚区污水管网, 排入孟州市第二污水处理厂进行进一步处理, 处理后排入滩区涝河。

本项目水平衡图见图 2-1。

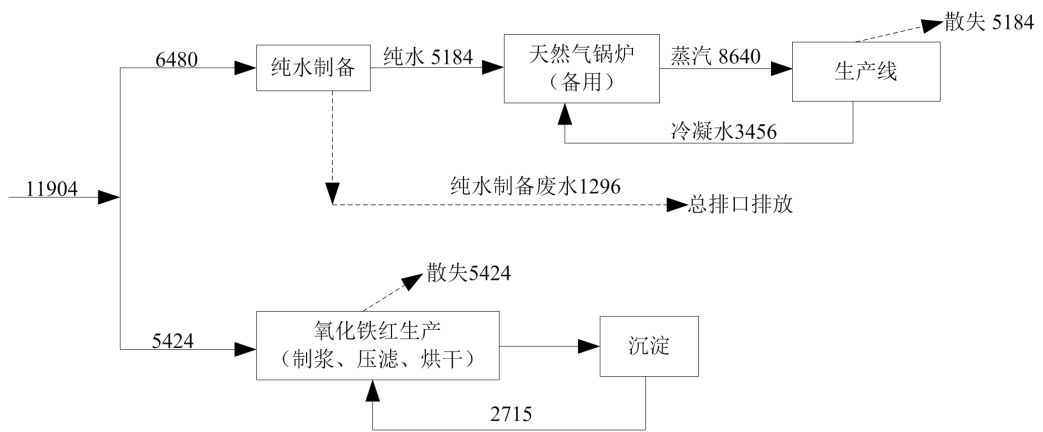


图 2-1 本项目水平衡图 单位: m^3/a / \nearrow : 散失

本项目建成后全厂水平衡图见图 2-2。

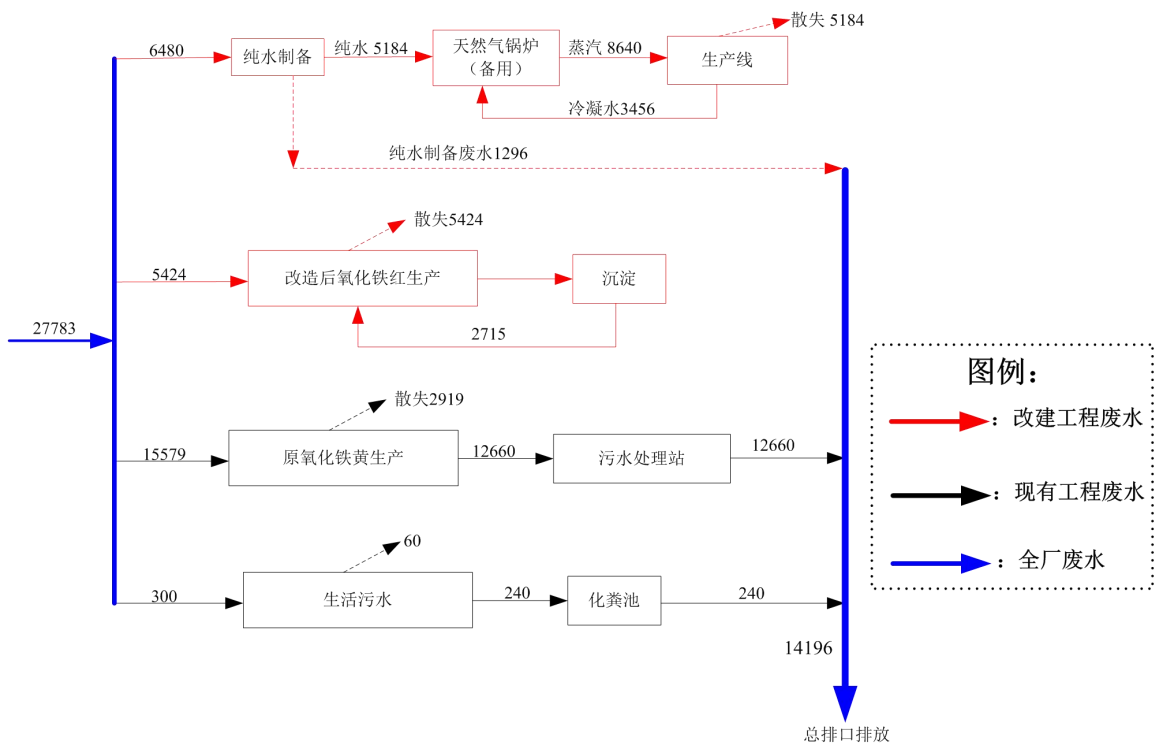


图 2-2 本项目改建后全厂水平衡图 单位: m^3/a / \nearrow : 散失

一、工艺流程

1、备用天然气锅炉生产工艺流程

(1) 纯水制备

备用天然气锅炉用水为纯水，项目拟新建一套纯水制备系统制备，处理工艺为“石英砂过滤+反渗透”工艺，会产生一定量的制备废水和固废。

(2) 天然气锅炉

本次项目新建 1 台 6t/h 的天然气备用锅炉，天然气锅炉产生的蒸汽进入生产系统使用，管道中产生的少量冷凝水回用于锅炉用水。天然气锅炉运行期间，会产生天然气燃烧废气。

备用天然气锅炉生产工艺及产污环节见图 2-3。

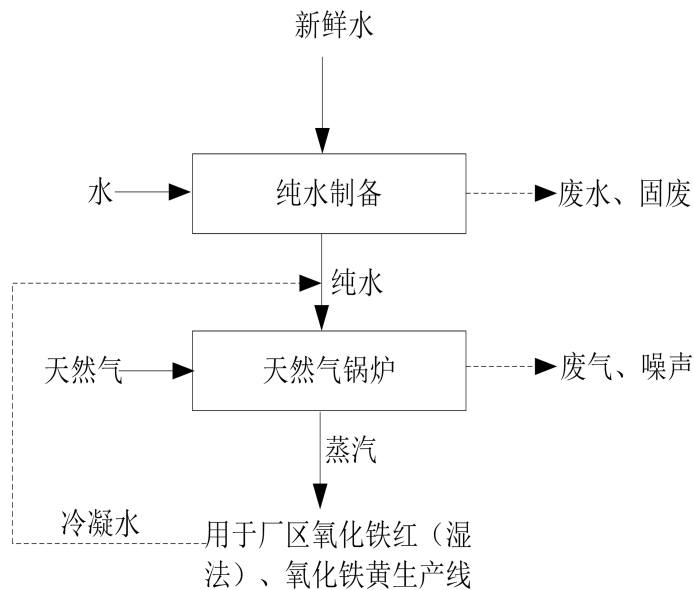


图 2-3 备用锅炉生产工艺流程及产污环节示意图

2、氧化铁红（湿法）产品工艺简介

本次改建项目仅对厂区现有氧化铁红（湿法）产品工艺进行改造，改造后不再以硫酸亚铁、铁屑为原料，改为直接外购氧化铁红（约为 200 目）为原料，经进一步加工得到氧化铁红产品（约 800 目），改造后的工艺主要为制浆、湿法研磨、过筛、压滤、烘干、粉碎、混料、包装等，具体工艺如下：

制浆：首先在打浆罐内注入水，再加入氧化铁红原料，料水比按照 1:1 配比，启动搅拌装置进行搅拌制浆，制好的浆液泵入浆液罐内，再加入一定量液碱对浆料 pH 调至 6 即可，暂存备用。

湿法研磨、过筛：将暂存于浆液罐内的浆料泵入砂磨机内进行湿法研磨，将大颗粒的氧化铁红颗粒进行研磨，得到物料真实粒径约 800 目的氧化铁红浆料，研磨好的浆料经转筛机滤去浆料中的杂质，之后再泵入半成品储罐内备用。

压滤：将过筛除杂后的浆料打入压滤机进行压滤脱水，压滤机产生的废水暂存于废水罐内，再返回至制浆工序回用，废水罐底部沉渣定期经压滤机压滤脱水后回用于生产，压滤机末端滤饼（半成品含水率约 40%）进入干燥工段。

干燥、粉碎：将压滤后的滤饼（含水率约 40%）经密闭提料机进入全自动带式干燥机，管道蒸汽经换热后形成热风对进入干燥机内的物料进行干燥，干燥后的饼状物料（成品含水率 1%）进入粉碎机和气流磨，将烘干后的物料经粉碎机打散后再经气流磨进行进一步粉碎得到 325 目（假性粒径）的成品；粉碎后取样检测各种技术指标，合格产品转入混料包装工序。

由于经湿法研磨后的氧化铁红颜料真实粒径约为 800 目，物料粒径小且比较面积大易团聚，为了减少混料包装工序粉尘产生，干燥后的滤饼经简单粉碎到 325 目（假性粒径）的粒径即可作为产品包装外售，下游厂家使用时经进一步粉碎后再使用。

混料、包装：经粉碎好的物料经密闭螺旋输送机送至搅拌机内进行混料，确保产品将加工好的产品粒径均匀，混合好的物料经密闭螺旋输送机送至全自动包装机缓冲仓内经自动计量、包装后，即可入库外售。

改造后的氧化铁红（湿法）产品生产工艺及产污环节流程图详见图 2-3。

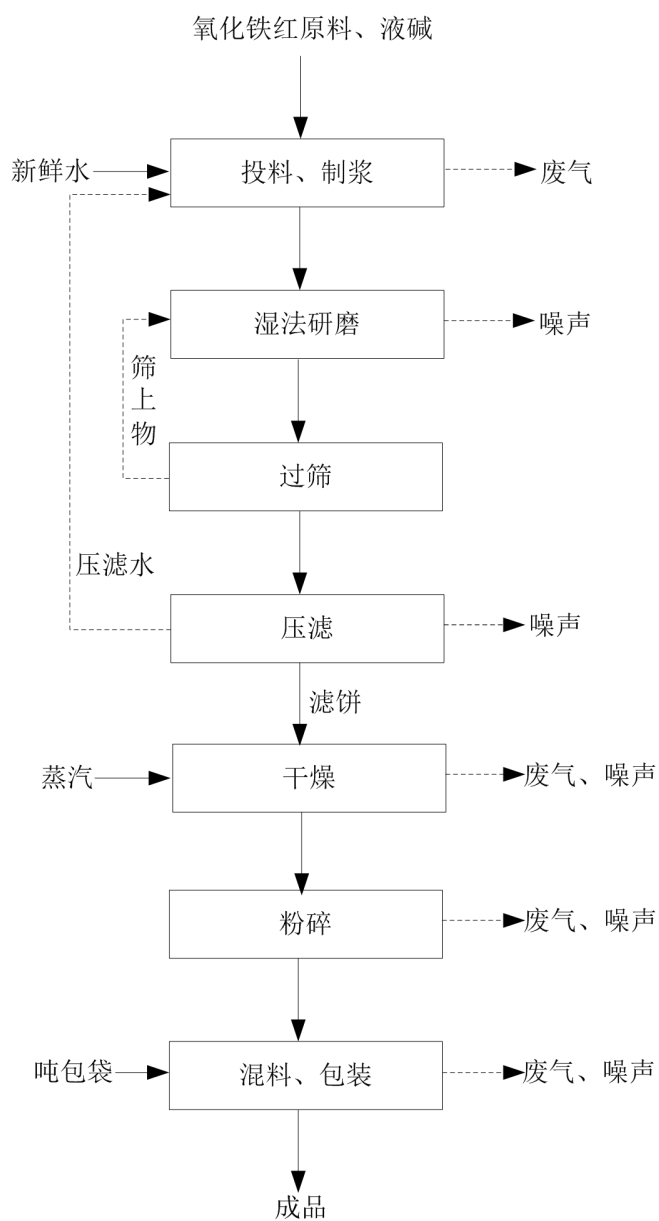


图 2-4 氧化铁红（湿法）产品生产工艺及产污环节图

二、主要污染工序

根据项目生产工艺及产污环节分析，本次改建项目产生的污染物包括废气、废水、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 2-10。

表2-10 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节		污染因子
废气	氧化铁红 (湿法) 产品	制浆投料	颗粒物
		干燥	颗粒物
		粉碎	颗粒物
		混料包装	颗粒物
	备用天然气锅炉废气		颗粒物、SO ₂ 、NO _x
废水	压滤废水		pH、COD、SS
	纯水制备废水		COD、SS
噪声	生产设备		机械噪声
	风机、泵类		空气动力性噪声
固废	原料使用		废包装材料
	纯水制备		废过滤介质
	除尘器		集尘、废滤袋
	设备维护		废润滑油、废液压油、废油桶

孟州鹏翔颜料有限公司位于孟州市西虢镇西逯村北，孟州高新技术产业开发区内，主营颜料制造；颜料销售。企业厂区现有工程有两个：企业于2016年11月编制了《孟州鹏翔颜料有限公司年产12000吨氧化铁系颜料项目现状环境影响评估报告》，建设年产12000吨氧化铁系列颜料生产线（1#现有工程）；企业于2024年12月编制了《孟州鹏翔颜料有限公司年产12000吨氧化铁系颜料项目变动环境影响分析报告（验收后）》，以验收后变动扩建年粉磨30000吨氧化铁生产线（2#现有工程）。项目厂区内现有工程形成“年产氧化铁红产品（湿法）8000t/a、氧化铁黄4000t/a、氧化铁红（干法）30000t/a产品”规模。

企业于2022年10月27日首次申领了排污许可证。许可证编号91410883MA3XC8GHON001U。有效期202-07-13至2027-07-12。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-11 厂区现有工程环保手续执行情况一览表

序号	项目名称	审批单位	环保手续名称	批准文号	批复时间
1	年产12000吨氧化铁系颜料项目现状影响评估报告	孟州市环境保护局	现状影响影响评估报告	/	2017年3月7日
2	孟州鹏翔颜料有限公司年产12000吨氧化铁系颜料项目变动环境影响分析报告（验收后）	/	变动环境影响分析报告	/	/
3	排污许可登记	首次申领时间2022-10-27，许可证编号：91410883MA3XC8GHON001U，有效期202-07-13至2027-07-12			

一、年产12000吨氧化铁系颜料项目（已建成、已验收，1#现有工程）

1、产品方案

表 2-12 1#现有工程产品生产规模一览表

产品名称	规格型号	包装规格	生产规模	备注	执行标准	
氧化铁系列颜料	氧化铁红颜料（湿法）	325目	覆膜吨包袋	8000t/a	用于涂料、建筑等制造。	《氧化铁颜料》（GB/T1863-2008）
	氧化铁黄颜料（湿法）	325目	覆膜吨包袋	4000t/a		
	合计			12000t/a		

2、原辅材料

表 2-13 1#现有工程主要原辅材料及能源消耗情况表

类别	名称	单位	改建前用量	改建后用量	备注
原辅材料	固体硫酸亚铁	吨/年	7800	2600	含量 85%，吨包包装
	铁屑	吨/年	9000	2202	固体，吨包包装
	氢氧化钠	吨/年	5320	1021	浓度 32%，储罐储存，罐车运输
	水	吨/年	105000	15579	集中供水
能源消耗	电	万 kw·h/ a	50	17	市政电网
	生活用水	m ³ /a	300	300	集中供水
	管道蒸汽	万 m ³ /a	4.8	4.8	孟州新奥能源发展有限公司

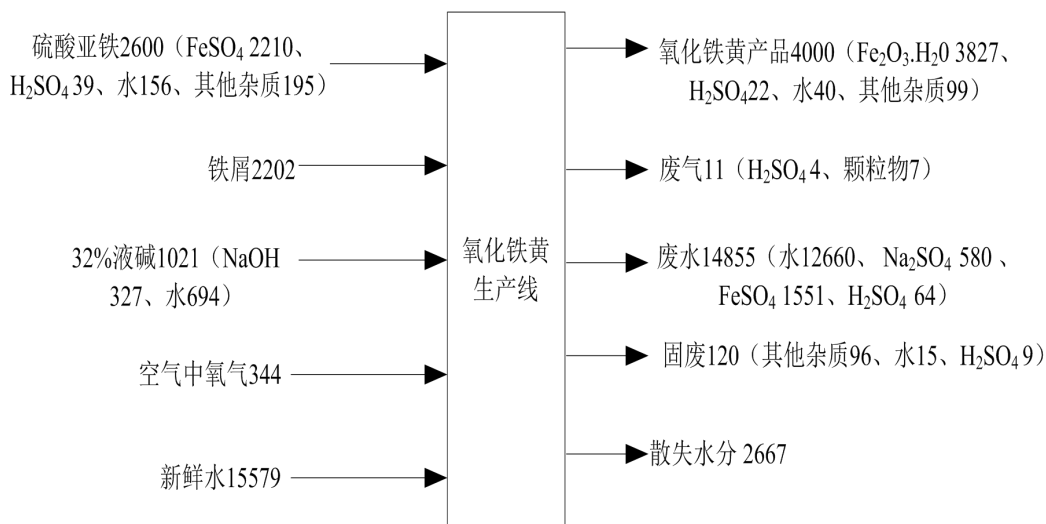


图 2-5 1#现有工程氧化铁黄产品生产线物料平衡图

3、生产工艺

现有工程中“年产 12000 吨氧化铁系颜料项目”包括氧化铁红和氧化铁黄两种产品，均采用湿法工艺。具体生产工艺如下：

氧化铁红和氧化铁黄产品，均以硫酸亚铁、铁屑、液碱（32%）为原料，经溶解、沉淀、氧化、晶种制备、过筛、压滤、烘干等工序制得。湿法工艺制备氧化铁红和氧化铁黄工艺基本一致，仅物料 pH 控制不同，氧化铁红 pH 控制在 6 左右偏酸性，氧化铁黄 pH 控制在 7 左右偏中性。

(1) 氧化铁红（湿法）生产工艺

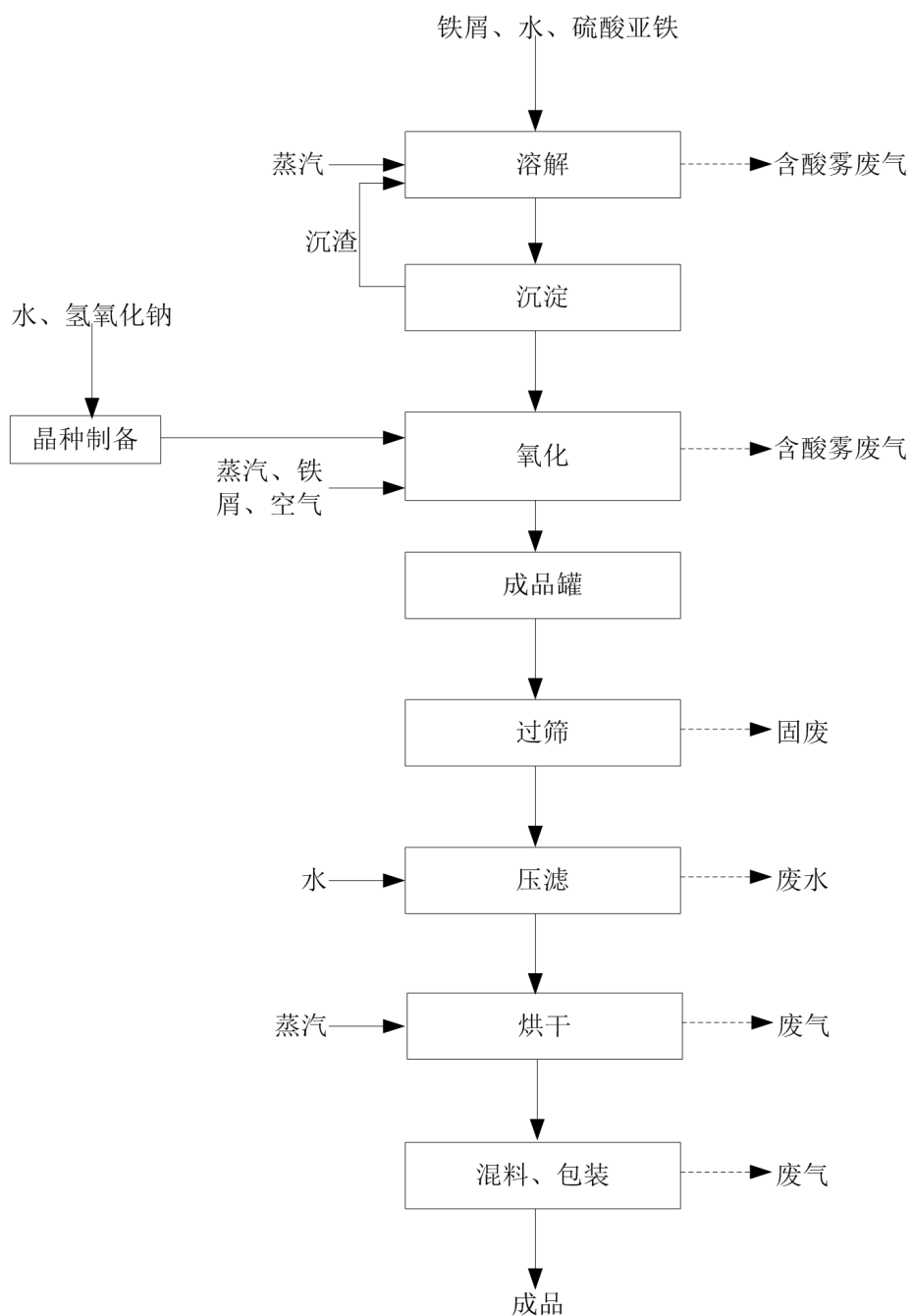


图 2-5 1#现有工程氧化铁红（湿法）生产工艺及产物环节示意图

(2) 氧化铁黄生产工艺

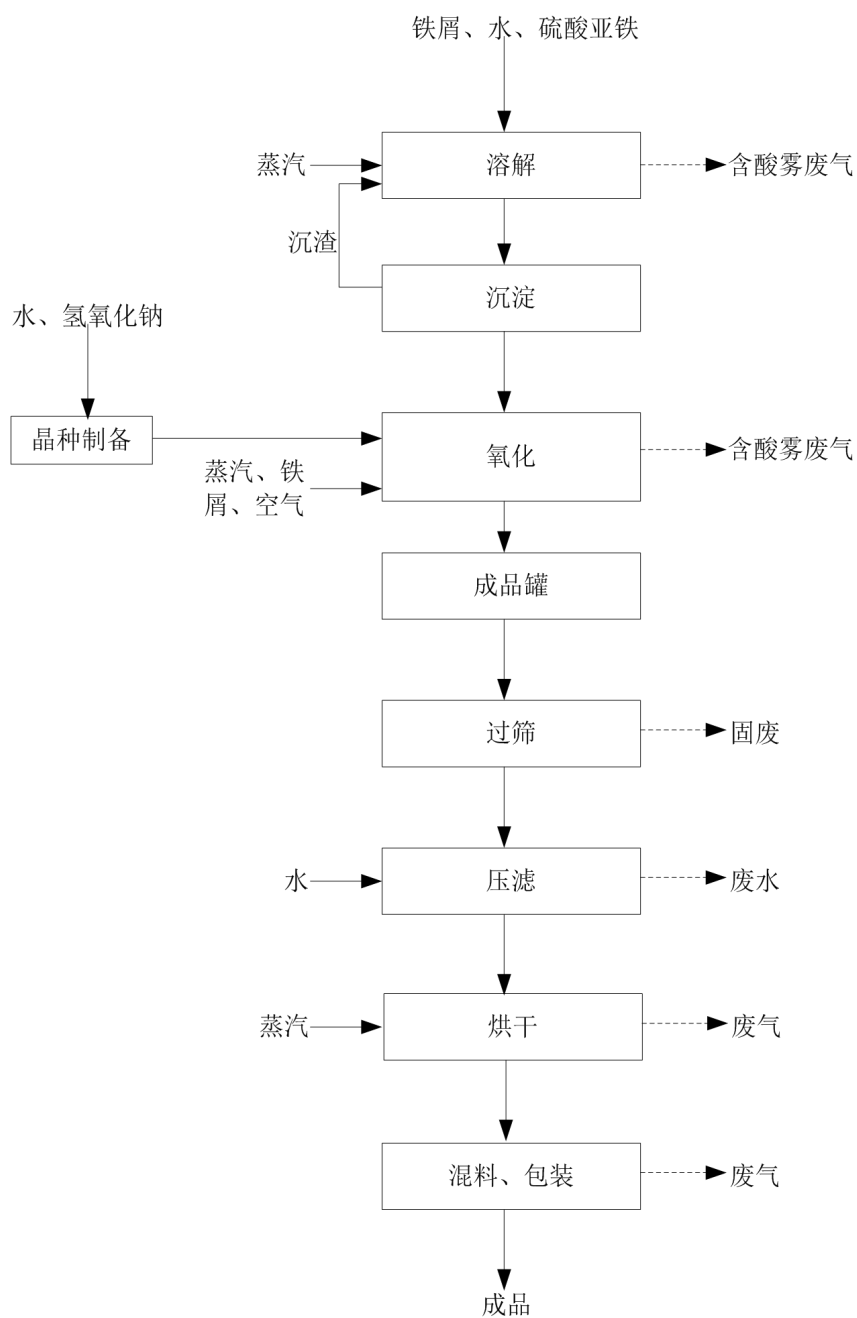


图 2-6 1#现有工程氧化铁黄生产工艺及产物环节示意图

4、现有工程中污染物治理和排放情况

根据现场核实，项目自《孟州鹏翔颜料有限公司年产 12000 吨氧化铁系颜料项目现状环境影响评估报告》后，厂区内的氧化铁红和氧化铁黄产品受市场波动影响，未连续稳定生产，因此未对各个产物环节达标情况定期进行例行监测，因此本次评价针对年产 12000 吨氧化铁系颜料污染物产排情况按现状环境影响评估报告中 2017 年监测数据回顾。

表 2-14 1#现有工程污染物治理及排放情况

项目	污染源	现有治理措施	污染因子	风量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放总量 (t/a)	执行标准	
废气监测结果	燃气锅炉 废气	8m 高排气筒	颗粒物	8510	13.8	2.808	0.84	-	
			SO ₂		7	1.43	0.43	-	
			NO _x		27	5.47	1.64	-	
	现有工程的 10t/h 燃气锅炉已于 2021 年拆除，目前为外购管道蒸汽。								
	溶解废气	水喷淋+碱液喷淋 +15m 高排气筒	硫酸雾	4030	25.4	2.448	0.73	45mg/m ³	
	氧化废气	水喷淋+碱液喷淋 +15m 高排气筒	硫酸雾	3750	13.6	1.224	0.37	45mg/m ³	
烘干废气	旋风+袋式除尘器 +15m 高排气筒	颗粒物	5550	17.7	2.35	0.71	10mg/m ³		
混料包装废气	袋式除尘器+15m 高 排气筒	颗粒物	2960	12.2	0.869	0.26	10mg/m ³		
废水监测结果	厂区总排口 (110m ³ /d)	化粪池，中和+曝气+ 沉淀处理	pH		7.88~7.94		-	6~9	
			COD		51 mg/L		1.68	150mg/L	
			SS		13 mg/L		0.43	150mg/L	
			NH ₃ -N		1.23 mg/L		0.041	25mg/L	
			色度		15		-	80	
固废	过筛	外售用于生产氧化铁	废渣		-	-	0	-	
	污水处理		沉渣		-	-	0	-	
	职工生活	交由环卫部门处理	生活垃圾		-	-	0	-	
	设备维护	定期交由有资质单位 处置	废润滑油、废油 桶		-	-	0	-	
噪声监测	搅拌机、干	室内布置、减震措施	机械噪声		昼间：51.8-54.6dB(A)		昼间		

测结果	燥机等			夜间：40.8-45.1dB(A)	≤65dB(A)
	风机等	隔声罩、进风口加装消声器	空气动力性噪声		夜间 ≤55dB(A)

5、现有工程污染物总量情况

其中 1#现有工程总量情况根据《孟州鹏翔颜料有限公司年产 12000 吨氧化铁系颜料项目现状环境影响评估报告》核算，具体见下表。

表 2-15 1#现有工程全厂污染物产排情况 单位 t/a

类别	项目	现状评估报告实际排放量 (t/a)
废气	颗粒物	1.81
	硫酸雾	1.1
	SO ₂	0.43
	NO _x	1.64
废水	COD	1.68
	氨氮	0.041

由上表可知，现有工程污染物实际排放情况满足现有工程总量要求。

二、年粉磨 30000 吨氧化铁生产线（已建成、未验收，2#现有工程）

1、产品方案

表 2-16 2#现有工程产品生产规模一览表

产品名称		规格型号	包装规格	生产规模	备注	执行标准
氧化铁系 列颜料	氧化铁红颜 料（干法）	1000 目	覆膜吨包 袋	30000t/a	用于涂 料、建筑 等制造。	《氧化铁颜料》 (GB/T1863-2008)

2、原辅材料

表 2-17 2#现有工程主要原辅材料及能源消耗情况表

类别	名称	单位	用量	备注
原辅材料	氧化铁红颜料	t/a	30000	外购
	PE 内膜吨包袋	个/年	15000	外购
能源消耗	电	万 kw·h/a	300	市政电网

3、生产工艺

2#现有工程“扩建年粉磨 30000 吨氧化铁红生产线”产品为氧化铁红，以外购的

氧化铁红为原料，根据客户需要在厂区进行粉磨、混合、包装，建设年粉磨 30000 吨氧化铁生产线，生产工艺为“上料-粉磨-混合-包装”，具体生产工艺见下图。

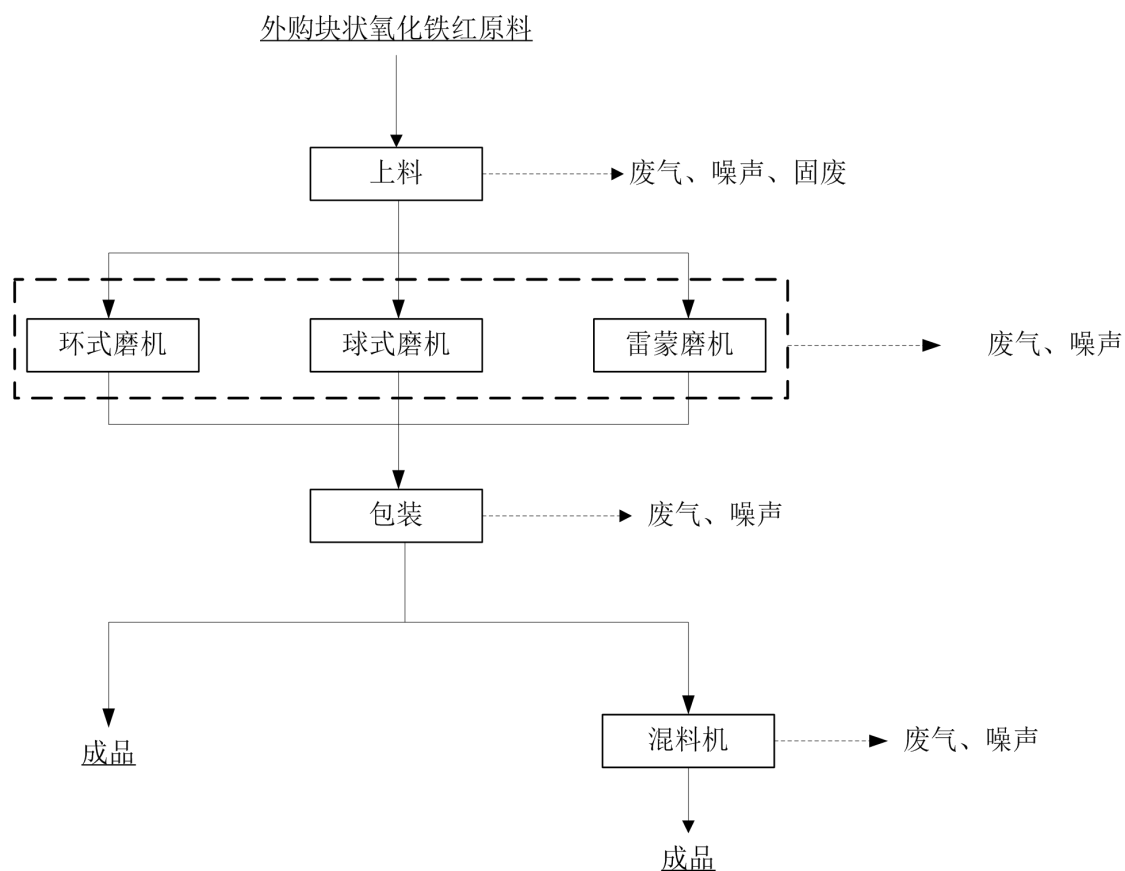


图 2-7 2#现有工程氧化铁红（干法）生产工艺及产物环节示意图

4、现有工程中污染物治理和排放情况

该项目尚未进行验收监测，本次污染物排放情况以《孟州鹏翔颜料有限公司年产 12000 吨氧化铁系颜料项目变动环境影响分析报告》数据进行核定。

2#现有工程污染物产排情况根据。各污染物产生、治理及排放见下表。

表 2-18 2#现有工程污染物治理及排放情况

项目	污染源	现有治理措施	污染因子	风量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放总量 (t/a)	执行标准
废气	上料、粉磨废气、储料仓平衡口废气、混合废气、包装废气	共用脉冲袋式除尘器 +15m 高排气筒	颗粒物	31000	6.5	0.202	0.65	10mg/m ³

固废	袋式除尘器	一般固废暂存间，定期回用于生产	集尘	=	=	0	=
	原料消耗	一般固废暂存间，定期外售	废包装袋	=	=	0	=
	设备维护	密闭容器收集，定期交由有资质单位处置	废润滑油、废油桶	=	=	0	=

5、现有工程污染物总量情况

2#现有工程污染物总量情况一览表如下。

表 2-19 2#现有工程全厂污染物产排情况 单位 t/a

类别	项目	允许排放量 (t/a)
废气	颗粒物	0.65

三、现有工程全厂污染物产排情况

现有工程全厂污染物产排情况见下表。

表 2-20 现有工程全厂污染物产排情况 单位 t/a

类别	项目	1#现有工程排放量	2#现有工程排放量	全厂
废气	颗粒物	1.81	0.65	2.46
	硫酸雾	1.1	-	1.1
	SO ₂	0.43	-	0.43
	NO _x	1.64	-	1.64
废水	COD	1.68	-	1.68
	氨氮	0.041	-	0.041

四、现有工程问题及整改措施

现有工程存在问题及整改情况详见下表。

表 2-21 现有工程存在问题及整改情况一览表

存在问题	整改要求
生产车间内地面防渗层出现破损、水泥层出现裂缝等现象	对生产车间内地面破损地面进行修缮，确保防渗层完整
厂区内部分废原料包装袋于棚下存放	评价要求厂区设置一座 10m ² 一般固废暂存间，将废原料包装袋统一收集后暂存于一般固废暂存间内
废油桶车间内随意堆放	评价要求厂区设置一座 10m ² 危废暂存间，将废

		油桶统一收集后暂存于危废暂存间内
氧化铁红（干法）车间	环磨机投料口处未设置集气罩，物料中转未密闭	投料口加装集气罩，并将废气引入配套除尘器内进行处理
	雷蒙磨配套除尘器未连接，投料口处未设置集气措施	投料口加装集气罩，将除尘器安装运行，将废气引入配套除尘器内进行处理
	废气处理措施排气筒高度为13.5m，排气筒高度不合格，排气筒编号及标识不规范。	加高排气筒高度至15米，排气筒重新编号并张贴标识
厂区地面清理不完全，有物料洒落现象		加强物料转运管理，安排专人每天定期清扫地面等

五、现有工程污染物以新带老削减量核算

针对 1#现有工程存在以下以新带老削减情况：

（1）燃气锅炉废气

1#现有工程中原有的 10t/h 的燃气锅炉已于 2021 年进行拆除，企业热源采用孟州新奥能源发展有限公司供热管提供，因此原锅炉燃烧废气污染物不再产生。削减量为颗粒物 0.84t/a、SO₂0.43t/a、NO_x 1.64t/a。

（2）硫酸雾废气

本次改建，在年产 12000 吨氧化铁系颜料项目基础上，其中 8000t/a 氧化铁红产品原生产工艺、原料均发生改变，本次改建后对其产污再单独重新进行核算评价，根据产品产能等比例削减，则硫酸雾削减量为 0.73t/a。

（3）颗粒物废气

本次改建，在年产 12000 吨氧化铁系颜料项目基础上，其中 8000t/a 氧化铁红产品原生产工艺、原料均发生改变，本次改建后对其产污再单独重新进行核算评价根据产品产能等比例削减，则颗粒物削减量为 0.65t/a。

（4）废水削减

根据现有工程分析，现有工程废水以新带老削减量约为 67m³/d，根据现有废水总排口实际浓度数据核算，COD 削减量 1.0221t/a、氨氮削减量 0.0251t/a。

以新带老削减后 1#现有工程废气产排情况如下

表 2-22 以新带老削减后 1#现有工程污染物排放量变化表 单位：t/a

污染源	现有治理措施	污染	风量 m ³ /h	排放浓度	排放速率	排放总	执行标准
-----	--------	----	----------------------	------	------	-----	------

		因子		mg/m ³	kg/h	量 (t/a)	
溶解、晶种制备、氧化废气	水喷淋+碱液喷淋+15m 高排气筒	硫酸雾	5000	16.4	0.082	0.37	45mg/m ³
烘干废气、混料包装废气	袋式除尘器+15m 高排气筒	颗粒物	8000	8.3	0.07	0.32	10mg/m ³
废水总排口	化粪池, 中和+曝气+沉淀处理	COD	43m ³ /d	51 mg/L	-	0.6579	150mg/L
		SS		13 mg/L	-	0.1677	150mg/L
		NH ₃ -N		1.23 mg/L	-	0.0159	25mg/L

六、以新带老后现有工程全厂污染物总量

现有工程以新带老后全厂污染物排放量情况见下表。

表 2-23 以新带老后现有工程全厂污染物排放量表 单位: t/a

类别	项目	现有工程全厂排放量	以新带老削减量	以新带老削减后全厂排放量
废气	颗粒物	2.46	1.49	0.97
	硫酸雾	1.1	0.73	0.37
	SO ₂	0.43	0.43	0
	NO _x	1.64	1.64	0
废水	COD	1.68	1.0221	0.6579
	氨氮	0.041	0.0251	0.0159

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

1、达标区判定

根据 2024 年焦作市监控点年平均数据，焦作市环境空气质量级别为轻污染，区域环境空气质量属于不达标区。2024 年焦作市城市环境空气质量为超二级，定性评价为轻污染，优、良天数为 236 天。

2、项目所在区域环境质量现状

项目厂址位于焦作市孟州市西虢镇西逯村北，本次评价 6 项基本污染物（SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}）采用河南省空气质量发布系统对孟州市站点 2024 年的平均监测数据。空气质量现状监测结果见表 3-1。

表 3-1 孟州市 2024 年环境空气质量年平均监测结果统计表 单位：（mg/m³）

项目	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO
年均值（μg/m ³ ）	88	49	9	30	181（日最大 8 小时平均质量浓度）	1.2（24 小时平均质量浓度（mg/m ³ ））
评价标准（μg/m ³ ）	60	30	60	40	160	4000
占标率	1.47	1.63	0.15	0.75	1.13	0.3
达标情况	超标	超标	达标	达标	超标	达标
最大超标倍数	0.47	0.63	/	/	0.13	/

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）“过渡阶段”二级浓度限值，区域环境空气 SO₂、NO₂、CO 浓度能够满足二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 浓度不能满足“过渡阶段”二级标准，属于不达标区。

3、项目所在区域污染物削减措施及目标

随着《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）等文件的实施，焦作市持续优化产业布局，严格环境准入，加快落后产能淘汰，推动工业绿色发展，推动传统产业集群升级改造，持续排查整治“散乱污”企业，严控煤炭消费总量，强化经营性煤场综合整治，持续推进清洁取暖建设，推进建成区集中供暖普及率，加强天然气供应保障，加快优化能源供给结构，优化火力发电负荷，优化调整货物运输结构，强化新生产车辆达标排放监

区域环境质量现状

管，强化在用车排放监管，加快推进车（机）结构升级，强化非道路移动机械管控，深入开展国土绿化行动，加强扬尘综合治理，深化矿山综合整治行动，开展农业污染治理，严格烟花爆竹禁售禁放管理，推进重点行业绩效分级管理，开展工业企业全面达标行动，强化重点行业超低排放改造，深化工业炉窑大气污染综合治理，推进煤电行业污染物总量减排，提升全市砂石骨料企业绿色化水平，强化重点行业清洁生产审核，推进工业企业氨排放控制，开展重点涉气企业后评估，大力推进源头替代，加强城区内重点涉 VOCs 深度治理，提高涉 VOCs 排放行业环境保护准入门槛，加强工业企业 VOCs 全过程运行管理，加大油品储运销全过程 VOCs 管控力度，深化集群 VOCs 整治，强化臭氧污染管控，强化监测监控数据质量控制。

综上所述，在采取各项区域削减措施后，区域环境空气质量将进一步改善。

二、声环境质量现状

项目 50m 范围内不存在声环境敏感点，根据环办环评[2020]33 号附件 2《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目不需要开展声环境质量监测。

三、地表水环境质量现状

本次地表水质量现状评价现状数据引用焦作市生态环境局发布的地表水责任目标断面水质月报中孟州市滩区涝河石井断面 2024 年 1 月-12 月的常规监测数据。

表 3-2 地表水环境质量现状监测数据表 单位：mg/L

监测断面	监测项目	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
孟州市 滩区涝河石井 断面	2024 年 1 月监测值	5.6	0.98	0.197
	2024 年 2 月监测值	5.1	0.79	0.161
	2024 年 3 月监测值	6.0	0.66	0.24
	2024 年 4 月监测值	5.6	0.52	0.237
	2024 年 5 月监测值	6.0	0.8	0.254
	2024 年 6 月监测值	5.8	0.68	0.272
	2024 年 7 月监测值	6.8	1.46	0.343
	2024 年 8 月监测值	6.1	0.77	0.275
	2024 年 9 月监测值	6.2	0.52	0.251

2024年10月监测值	5.9	0.29	0.23
2024年11月监测值	5.3	0.31	0.209
2024年12月监测值	7.2	0.43	0.192
年平均值	5.97	0.68	0.24
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	10	1.5	0.3
超标率	0	0	0
达标情况	达标	达标	达标

根据上表监测数据可知，对照评价标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，2024年7月份总磷指数超标。

针对区域地表水质量现状，焦作市已开启了全面打好碧水保卫战的工作，坚持污染减排和生态扩容两手发力，重点打好城市黑臭水体治理、饮用水水源地保护、全域清洁河流、农业农村污染治理四个标志性攻坚战，统筹推进各项水污染防治工作。

（1）打好城市黑臭水体治理攻坚战：全力推进城市建成区黑臭水体治理。按照“控源截污、内源治理、生态修复、活水保质”的要求，系统推进城市黑臭水体治理。

（2）打好全域清洁河流攻坚战。全面贯彻落实“河长制”，改善河流生态流量，逐步恢复水生态。开展河道综合整治。

（3）打好农业农村污染治理攻坚战。治理农村污水、垃圾。加大各县（市）区财政运维投入，县级政府要负责已建成的农村污水处理设施稳定正常运行。

（4）统筹推进其他各项水污染防治工作：调整结构、优化布局。加快淘汰落后产能，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案。严格环境准入，严格控制重点流域、重点区域环境风险项目。全面推进企业清洁生产。提升市级产业集聚区污水处理水平。开展交通运输业水污染防治。节约保护水资源。实现水质自动监测全覆盖。

采取措施后，区域地表水环境质量将得到改善。

主要环境保护目标:

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	北纬	东经					
大气环境	112.665991	34.901569	干沟桥村	居民区	二类区	WS	407m
	112.671817	34.896194	西逯村	居民区	二类区	S	425m
	112.67171	34.901760	孟州市公安局 西虢派出所	居民区	二类区	E	267m
	112.676077	34.899767	西逯中心学校	学校	二类区	SE	136m
声环境	项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标。						
地下水环境	厂界外500m范围内的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。						

环境保护目标

污染物排放控制标准				执行标准名称及级别		项目	限值		
				《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级		颗粒物	排放限值120mg/m ³ (15m高排气筒) 排放速率3.5kg/h (15m高排气筒)		
							周界外浓度最高点 1.0mg/m ³		
				《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089 -2021) 表 1、表 3 (燃气锅炉)		颗粒物	5 mg/m ³		
						SO ₂	10 mg/m ³		
						NO _x	30 mg/m ³		
						林格曼黑度	≤1 (级)		
						基准氧含量	3.5%		
				《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》 (豫环办〔2024〕72号)	“通用行业涉颗粒物		颗粒物	10 mg/m ³	
					涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标	锅炉	颗粒物	5 mg/m ³	
SO ₂	10 mg/m ³								
NO _x	30 mg/m ³								
干燥炉	颗粒物	10 mg/m ³							
《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》(焦环委办〔2025〕11号)			颗粒物	10 mg/m ³					
《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB41/1066-2020) 表 1、表 3		颗粒物	有组织	10 mg/m ³					
			无组织	1.0 mg/m ³					
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 二级		pH	6~9						
		COD	150mg/L						
		SS	150mg/L						
		NH ₃ -N	25mg/L						
		色度	25						
孟州市第二污水处理厂收水标准		COD	360mg/L						
		SS	280mg/L						
		NH ₃ -N	30mg/L						
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类		Leq	昼间	65dB(A)					
			夜间	55dB(A)					
《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)									
《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)									

总量控制指标

污染因子	现有工程排放量 (t/a)	现有工程以新带老削减量 (t/a)	以新带老削减后现有工程排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	改建后全厂排放量 (t/a)	全厂排放增减量 (t/a)
颗粒物	2.46	1.49	0.97	0.5796	1.5496	-0.9104
硫酸雾	1.1	0.73	0.37	0	0.37	-0.73
SO ₂	0.43	0.43	0	0.0264	0.0264	-0.4036
NO _x	1.64	1.64	0	0.2	0.2	-1.44
COD	1.68	1.0221	0.6579	0.0648	0.7227	-0.9573
NH ₃ -N	0.041	0.0251	0.0159	0	0.0159	-0.0251

由上表可以，本项目建成后，全厂污染物总量不新增。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为利用现有车间内进行改建，不新增构筑物，施工期的主要内容为生产设备、环保设备的安装，主要为噪声的影响，本次评价对设备安装期间噪声的影响进行分析。</p> <p>施工现场的噪声主要为设备安装噪声，碰撞噪声。对施工期设备安装造成的噪声污染提出如下治理措施和建议：</p> <p>(1) 从规范设备安装秩序着手，合理安排设备安装时间表，合理布局安装场地，降低人为的噪声。</p> <p>(2) 设备安装过程应尽量避免设备的碰撞，安装过程中尽量选择低噪声的安装工具和安装方式。</p> <p>通过以上污染防治措施后，可有效减轻项目设备安装阶段噪声对周围环境的影响。项目施工期环境影响较小且为暂时性的，在采取相应防治措施后，不会对周围环境造成较大的影响。</p> <p>项目施工期环境影响较小且为暂时性的，在采取相应防治措施后，不会对周围环境造成较大的影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>项目营运期对环境的影响主要表现在废气、废水、固废和噪声等方面。</p> <h3>一、大气环境影响分析</h3> <p>本次工程废气主要有改造后氧化铁红生产线运行过程中产生的颗粒物废气以及备用天然气锅炉运行过程产生的天然气燃烧废气。</p> <h4>1、改造后氧化铁红生产线废气</h4> <p>项目改造后的氧化铁红产品生产线主要废气有：制浆投料废气、干燥、粉碎、混料包装过程中会产生颗粒物废气。</p> <p><u>(1) 制浆投料废气</u></p> <p><u>项目外购的氧化铁红原料，吨袋包装，于原料库暂存，使用时利用铲车送至打浆罐（地下设置）处，利用行吊置于打浆罐投料口处，因此在制浆投料过程中会产生一定量的废气，主要污染物为颗粒物。</u></p> <p>参考《逸散性工业粉尘控制技术》，投料废气颗粒物产生系数按 0.35kg/t 计，项</p>

目氧化铁红年产量为 8000 吨/年，则项目制浆投料废气颗粒物产生量为 2.8t/a。

企业拟在打浆罐的投料口上方设置三面围挡一面软帘的封闭空间，并在封闭空间顶部设置集气风管对投料废气进行收集，集气效率按 95%计，则制浆投料废气颗粒物有组织产生量约为 2.66t/a。

投料废气风量按 5000m³/h 计，则制浆投料废气颗粒物产生情况为：产生浓度为 665mg/m³，产生速率为 3.325kg/h。将制浆投料废气收集后，引入一套覆膜脉冲袋式除尘器进行处理，处理后废气经一根不低 15m 高排气筒进行排放。

(2) 干燥废气

经压滤后的半成品送往自动带式烘干机内进行干燥，干燥过程会产生一定量的颗粒物废气。

根据《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）2643 工业颜料制造行业系数手册中“金属氧化物无机混相颜料”：颗粒物产污系数为 12 千克/吨-产品，本项目氧化铁红年产量为 8000 吨，则干燥废气颗粒物产生量为 96t/a。

企业设计将干燥废气由负压抽气系统经密闭风管进行收集，并引入一套覆膜脉冲袋式除尘器进行处理，处理后废气与上述工序废气共用一根不低 15m 高排气筒进行排放。

干燥工序废气设计风量为 10000m³/h，则干燥废气颗粒物产生情况为：产生浓度为 2285.7mg/m³，产生速率为 22.857kg/h。

(3) 粉碎废气

干燥后的物料经提料机转入粉碎机和气流磨内进行粉碎，粉碎过程中会产生一定量颗粒物废气。

参考《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）2643 工业颜料制造行业系数手册：颗粒物产污系数为 4 千克/吨-产品，本项目氧化铁红年产量为 8000 吨，则粉碎废气颗粒物 32t/a。

企业设计将粉碎废气由负压抽气系统经密闭风管进行收集，并引入一套覆膜脉冲袋式除尘器进行处理，处理后废气与上述工序废气共用一根不低 15m 高排气筒进

行排放。

粉碎工序废气风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，则粉碎废气颗粒物产生情况为：产生浓度为 $1269.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $7.619\text{kg}/\text{h}$ 。

(4) 混料包装废气

粉碎好的物料经密闭螺旋输送机送至搅拌机进行混料后再经全自动包装机进行包装，在搅拌机平衡口和全自动包装机缓冲仓平衡口处均会产生一定量颗粒物废气。

参考《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）2643 工业颜料制造行业系数手册：颗粒物产污系数为 1 千克/吨-产品，本项目氧化铁红年产量为 8000 吨，则混料包装废气颗粒物 $8\text{t}/\text{a}$ 。

评价要求在搅拌机平衡口和全自动包装机缓冲仓平衡口处分别密闭引风管进行收集，收集后废气引入一套覆膜脉冲袋式除尘器进行处理，处理后废气与上述工序废气共用一根不低 15m 高排气筒进行排放。

混料包装工序废气风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，则混料包装废气颗粒物产生情况为：产生浓度为 $952.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $1.905\text{kg}/\text{h}$ 。

排气筒综合废气排放情况：项目氧化铁红工艺废气经收集系统收集后，引入一套覆膜脉冲袋式除尘器处理后，共用一根 15m 高排气筒排放。本次评价将覆膜脉冲袋式除尘器处理效率按 99.6% 计，则处理后的氧化铁红（湿法）生产线废气综合排放情况均为：颗粒物排放浓度为 $6.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.1428\text{kg}/\text{h}$ 。处理后颗粒物排放情况均能满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）要求。

2、备用锅炉天然气燃烧废气

项目新增备用天然气锅炉会产生天然气燃烧废气，燃烧天然气时产生的污染物主要为颗粒物、 SO_2 、 NO_x 。

本次新增备用天然气锅炉蒸汽制备量为 $8640\text{t}/\text{a}$ ，企业天然气使用量约为 66 万

m³/a。根据第二次污染源普查即《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年第24号）中关于“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数”的普查统计，污染物排放系数见表。

表 4-1 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/ 热水/ 其它	天然 气	燃烧 室	所有 规模	工业废气量	标立方米/万立方米	107753
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87（低氮燃烧-国内一般）
					千克/万立方米-原料	6.97（低氮燃烧-国内领先）
					千克/万立方米-原料	3.03（低氮燃烧-国际领先）

本项目采用低氮燃烧器，氮氧化物排放浓度可控制在 30mg/m³ 以下，低氮燃烧技术属于国际领先，因此氮氧化物产污系数采用 3.03 千克/万立方米-原料计算；产排污系数中 SO₂ 的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，S 取 20，则项目 SO₂ 的产生系数为 0.4kg/万 m³-天然气；颗粒物产污系数参考《环境保护实用数据手册》，产污系数为 0.38kg/万立方米-原料。经计算，项目天然气锅炉运行过程废气量约 4939m³/h，颗粒物、SO₂ 及 NO_x 产生量分别为 0.025t/a、0.0264t/a、0.2t/a。

针对天然气燃烧废气中的 NO_x，评价要求采用 1 套“低氮燃烧（国际领先，下同）装置”对其进行处理，备用天然气锅炉燃烧废气经一根 15m 高排气筒排放。

低氮燃烧器装置排放的氮氧化物主要为 NO，主要来自两个方面：一是燃烧过程中燃料中氮元素的氧化，二是助燃空气中氮的氧化。低氮燃烧器可使燃料与空气分段混合燃烧，通过调整燃料与氧含量的比例，使燃烧过程偏离理论当量比，从而能够源头上降低 NO_x 的生成。

经处理后，天然气燃烧废气颗粒物、SO₂ 及 NO_x 排放浓度分别为 3.52mg/m³、3.71mg/m³、28.1mg/m³。颗粒物、SO₂ 及 NO_x 排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 限值要求。

3、无组织废气

工程无组织排放废气主要为未被集气系统收集的废气，主要污染因子为颗粒物，经核算，无组织排放颗粒物为 0.28t/a。

为降低无组织排放废气对环境的影响，评价要求采取如下措施：加强生产车间和设备密闭性，定期对各污染源集气设施的日常检查和维护，合理设置集气装置，提高集气效率。同时加强厂界绿化，以降低无组织废气对环境的影响，同时评价要求建设单位在生产车间、废气治理措施等位置安装视频监控装置以对企业日常运行进行实时监控，生产设施、环保设施分表计电，建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存 5 年。

该项目有组织和无组织废气的排放情况见下表。

表 4-2 改建项目废气产排及治理情况表

污染源名称		废气量 m ³ /h	污染 因子	产生情况			治理措施	净化 效率%	运行 时间 (h/a)	排放情况			标准限值	
				mg/m ³	kg/h	t/a				mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	Kg/h
有 组 织	制浆投料废 气	5000	颗粒物	665	3.325	2.66	集气系统+覆膜脉冲袋式 除尘器+15m 高排气筒 (DA001)	99.6	800	6.21	0.1428	0.5546	10	3.5
	干燥废气	10000		2285.7	22.857	96			4200					
	粉碎废气	6000		1269.8	7.619	32			4200					
	混料包装废 气	2000		952.4	1.905	8			4200					
	备用天然气 锅炉废气	4939	颗粒物	3.52	0.0174	0.025	低氮燃烧器+15m 排气筒 (DA002)	-	1440	3.52	0.0174	0.025	5	-
SO ₂			3.71	0.0183	0.0264	-		3.71		0.0183	0.0264	10	-	
NO _x			28.1	0.139	0.2	-		28.1		0.139	0.2	30	-	
无组织		-	颗粒物	/	/	0.28	加强设备维护管理，加强 集气效率，减少无组织排 放；生产车间内安装视频 监控装置，设置台账记录。	/	/	/	/	0.28	1.0	-

4、污染源清单

工程有组织和无组织主要污染源参数见表 4-3 和表 4-4。

表 4-3 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度(°)	纬度(°)		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)		
DA001	112.673861	34.902136	133	15	0.65	25	18.5	颗粒物	0.1428
DA002	112.672611	34.902140	133	15	0.35	60	16.2	颗粒物	0.0174
								SO ₂	0.0183
								NO _x	0.139

表 4-4 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标(中心)		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放量(t/a)
	经度(°)	纬度(°)		长/m	宽/m	有效高度/m		
A1	112.673778	34.901903	133	50	48	10	颗粒物	0.28

5、污染物排放量核算

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	6.21	0.1428	0.5546
2	DA002	颗粒物	3.52	0.0174	0.025
		SO ₂	3.71	0.0183	0.0264
		NO _x	28.1	0.139	0.2
一般排放口总计		颗粒物			0.5796
		SO ₂			0.0264
		NO _x			0.2

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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	

						($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	A1	生产车间	颗粒物	加强设备维护管理，，加强集气效率，减少无组织排放；生产车间内安装视频监控装置，设置台账记录。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级	1000	0.28
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.28

表 4-7 大气污染物有组织+无组织年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.8596
2	SO ₂	0.0264
3	NO _x	0.2

表 4-8 排污单位废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染治理设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染控制项目	排放形式	排放口类型	执行排放标准	污染治理设施	
							污染治理设施名称	是否可行技术
氧化铁红生产	制浆、干燥、粉碎、混料包装	制浆投料、干燥、粉碎、混料包装废气	颗粒物	有组织	一般排放口	《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号）、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市2025年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11号）要求	集气系统+覆膜脉冲袋式除尘器+15m高排气筒	可行
锅炉房	备用天然气锅炉	燃烧废气	颗粒物 SO ₂	有组织	一般排放口	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）	低氮燃烧器+15m排气	可行

			NOx			表 1 限值要求	筒	
生产车间	因集气效率未收集废气	颗粒物	无组织			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级	加强设备管理，保证集气效率，生产时关闭大门。车间安装视频监控。	可行

表 4-9 非正常情况下点源排放口基本信息

非正常排放参数	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频率	排放量 (kg)	应对措施
DA001	覆膜脉冲袋式除尘器破碎或未及时更换滤袋	颗粒物	7.14	1	1	7.14	停产，待故障修复后生产

6、大气环境监测

按照《排污单位自行监测指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造》（HJ 1116-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）制定本次监测计划。建设单位应配合相关管理部门做好监督工作，认真落实环境监测计划，并建立台帐制度，如实记录监测数据。

表 4-10 污染源及环境质量监控计划汇总表

监测点		监测项目	监测计划	执行标准
有组织	DA001 排气筒	颗粒物排放浓度、排放速率	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1、《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）（豫环办〔2024〕72 号）、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）
	DA002 排气筒	颗粒物、SO ₂ 排放浓度、排放速率	1次/年	
		NO _x 排放浓度、排放速率	1次/月	
无组织	厂界	颗粒物排放浓度	1次/半年	

综上所述，经采取以上措施后，项目排放废气对周围环境影响可以接受。

二、地表水环境影响分析

1、废水产生情况

(1) 压滤废水：项目经制浆得到的浆料经压滤机进行压滤，压滤后的废水在废水管内沉淀后再返回至制浆工序使用，循环利用不外排，仅随滤饼烘干散失一部分水分，需定期补充，根据工程分析，项目压滤需补充水量为 5424m³/a。

(2) 纯水制备废水：项目新增 6t/h 备用天然气锅炉，纯水由纯水制备装置制取，纯水制备工艺为“石英砂+反渗透”，根据工程分析，蒸汽制备量为 8640t/a，需纯水为 5184m³/a，纯水制备系统纯水率按 80%计，则纯水制备废水产生量为 1296m³/a，该部分废水属于清净下水，可直接经废水管道经厂区总排口排放。

2、废水治理措施及排放情况

本项目工艺压滤废水沉淀后循环回用不外排，新增外排废水仅为纯水制备废水，属于清净下水，与现有工程处理后废水经厂区总排口排污集聚区污水管网内，经孟州市第二污水处理厂进行进一步处理。

废水处理及排水情况见表 4-11。

表 4-11 本工程建成后全厂废水处理及排放情况一览表

废水来源	废水量 m ³ /a	pH	COD	氨氮	SS	色度
现有工程以新带老后总排口水质	12900	6~9	51	1.23	13	15
本项目纯水制备废水	1296	6~9	50	-	30	
本项目完成后全厂总排放口水质	14196	6~9	50.91	1.12	14.55	13.63
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级	/	6~9	150	25	150	25
孟州市第二污水处理厂收水标准	/	6~9	360	30	280	-

综上所述，本次改建后全厂废水总排口各污染物能够满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 二级标准和孟州市第二污水处理厂收水水质要求。

表 4-12 排污单位废水类别、污染物项目及对应排放口类型一览表

废水类别	污染物项目	排放去向	排放口类型	排放标准	污染治理设施	
					污染治理设施	是否为可

					名称及工艺	行技术
纯水制备废水	COD、SS	孟州市第二污水处理厂进一步处理后排入滩区涝河	一般排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4二级标准和孟州市第二污水处理厂收水水质要求	-	是
<p>项目废水进入孟州市第二污水处理厂可行性分析：</p> <p>孟州市第二污水处理厂位于常洛路以南、戊楼村东南，处理能力3万吨/日，出水水质满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准限值。项目位于孟州市产业集聚区内，废水排放量较小，项目废水可为污水处理厂所接纳。</p> <p>本次改建后不新增外排废水量，且改建后的厂区总排口外排废水各污染因子排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4二级级标准，经孟州市第二污水处理厂处理后，出水水质均可达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准限值。</p> <p>本次改建后，全厂废水污染物总量不新增。</p>						

表4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^(a)	污染物种类 ^(b)	排放去向 ^(c)	排放规律 ^(d)	污染治理设施			排放口编号 ^(f)	排放口设置是否符合要求 ^(g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^(e)	污染治理设施工艺			
1	生活废水、工艺废水、纯水制备废水	COD、SS NH ₃ -N、色度	生活污水经化粪池处理，工艺废水经中和+曝气+沉淀处理，纯水制备废水作为清下水直接外排经厂区总排口经集聚区污水管网排入孟州市第二污水处理厂处理，最终排入滩区涝河。	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池；中和+曝气+沉淀	化粪池；中和+曝气+沉淀	DW001	☑是 □否	企业总排口

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^(a)		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	112.671785	34.902400	1.4196	孟州市第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	孟州市第二污水处理厂	COD、SS、NH ₃ -N	COD: 40mg/L NH ₃ -N: 3mg/L SS: 10mg/L TP: 0.4mg/L

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 (a)	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4二级标准、孟州市第二污水处理厂收水标准	150
		SS		150
		氨氮		20
		色度		15

a指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 4-16 废水污染物排放信息表 (改建后全厂项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	50.91	0	0.002409	0	0.7227
2		SS	14.55	0	0.000689	0	0.2066
3		NH ₃ -N	1.12	0	0.000053	0	0.0159
排放口合计		COD					0.7227
		SS					0.2066
		NH ₃ -N					0.0159

4、地表水环境监测

按照《排污单位自行监测指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造》（HJ 1116-2020）要求，项目废水监测计划见下表。

表 4-17 污染源及环境质量监控计划表

污染源	监测点	监测项目	监测计划	执行标准
废水	DW001	pH、COD、氨氮、流量	自动监测	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准、孟州市第二污水处理厂收水标准
		SS、色度	1 次/季度	

综上所述，经采取以上措施后，工程排放废水对周围环境影响可以接受。

三、固体废物影响分析

本次改建不新增劳动定员，项目固废主要包括一般工业固体废物和危险废物。

2、一般固体废物产生情况及处置措施

一般固体废物包括废包装材料、集尘和废滤袋、废过滤介质。

（1）废包装材料：原辅材料使用过程中会产生一定量的废包装材料，氧化铁原料用量约为 8140t/a 均为吨袋，废包装袋重量约为 10g/个；经计算，废包装材料产生量合计约 0.08t/a。评价要求废包装袋集中收集暂存于一般固废间后定期外售给废品回收站。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年本），废物代码为 900-003-S17。

（2）集尘：项目投料、干燥、粉碎、混料包装等工序产生的颗粒物废气，经袋式除尘器进行收集，会产生一定量的集尘，产生量约为 138.1t/a，属于一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），属于 SW59 其他工业固体废物类，固废代码为 900-099-S59。经收集后作为产品外售。

（3）废滤袋：项目颗粒物废气采用覆膜脉冲袋式除尘器处理，需定期更换滤袋，因此会产生一定量的废滤袋，产生量约为 0.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），属于 SW59 其他工业固体废物类，固废代码为 900-009-S59。经收集后，于一般固废间暂存，作为废旧资源外售。

（4）纯水制备废过滤介质：项目厂区新建一套纯水制备设施进行纯水制备，制备设施过滤材料主要包括石英砂、RO 反渗透膜。其中石英砂更换周期为 5 年，RO 反渗

透膜更换周期为 2 年。石英砂、RO 反渗透膜一次更换量分别为 4t/次、0.4t/次，折合 0.8t/a、0.2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），属于 SW59 其他工业固体废物类，固废代码为 900-009-S59。经收集后，于一般固废间暂存，作为废建筑材料外售。

表 4-18 一般固体废物汇总表

名称	一般固体废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	治理措施	排放量
废包装材料	900-003-S17	0.08	原料消耗	外售废品回收站	0
集尘	900-099-S59	138.1	除尘器	作为产品外售	0
除尘器废滤袋	900-009-S59	0.2	除尘器	作为废旧资源外售	0
废过滤介质	900-009-S59	1.0	纯水制备	厂家回收利用	0

针对工程产生的一般固体废物，评价要求建设一座 10m² 的一般固废仓库对改建后全厂的一般固废进行统一暂存。一般固废仓库面积 10m² 可暂存约 5t 物料，项目运营期对一般固废每月定期清运，可满足项目一般固废仓库暂存需求。

一般固废的管理应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行管理。同时，根据《固体废物污染防治法》（2020 年 9 月 1 日），评价要求企业建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任主体，建立工业固体废物管理台账、如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询、并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

3、危废产生情况及处置措施

项目危废包括设备维护产生的废润滑油、废液压油及废油桶。

（1）废润滑油：项目使用润滑油进行器械润滑，其长期使用后会逐渐老化，影响使用效果，需定期更换，即产生废润滑油。项目润滑油更换周期为 1 年，润滑油在使用过程中约有 30% 的损耗，项目年使用润滑油 0.02t/a，则项目废润滑油的产生量为 0.014t/a。该类废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版），编号为 HW08，代码：900-214-08，危险特性：毒性、易燃性。

（2）废液压油：项目生产设备采用液压油提供压力。液压油长期循环利用会不断

引入杂质，油质逐渐变差，需定期更换。液压油在使用过程中约有 30%的损耗，项目年使用液压油 0.01t/a，平均 1 年更换 1 次，则废液压油产生量为 0.007t/a。该类废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版），编号为 HW08，代码：900-218-08，危险特性：毒性、易燃性。

（3）废油桶：项目润滑油、液压油包装规格为 10kg/桶，则废油桶产生量约为 3 个/a，每个桶约 1kg，则废油桶产生量为 0.003t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）确定的危险废物，类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，危险特性：毒性。

针对工程产生危险废物，评价要求建设一座危废仓库（10m²），废液压油、废润滑油采用专用密闭容器分类收集在危废仓库暂存，废油桶加盖后暂存于危废间，定期由供货厂家回收。危废仓库面积 10m²可暂存约 5t 危废，可满足项目危废仓库暂存需求。

表 4-19 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08	900-214-08	0.014	设备运行、维修保养	液态	矿物油	1a	毒性、易燃性	委托有资质的单位回收处置
废液压油	HW08	900-218-08	0.007		液态	矿物油	1a	毒性、易燃性	
废油桶	HW08	900-249-08	0.003		固态	矿物油	1a	毒性	

表 4-20 危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t/a)	贮存周期
危险废物仓库	废润滑油	HW08	900-214-08	成品库内	10m ²	密闭桶装	5t	1年
	废液压油	HW08	900-218-08			密闭桶装		
	废油桶	HW08	900-249-08			密闭桶装		

评价要求项目危废仓库应做到以下：一、工程使用的专用容器材质要满足相应的强度要求，且完好无损；二、设置危险废物识别标志、标明具体物质名称，并做好警示标志；三、危废仓库应密闭，满足“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”六防要求，防渗层采用抗渗混凝土（20cm）+高密度聚乙烯（2mm）或其他等同材料进行防渗，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s；四、危险废物的收集、存放要严格按照《危险废物贮存污染

控制标准》（GB18597-2023）有关要求；五、定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置，危险废物转运过程严格执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第23号）的相关规定，设置台帐，如实记录每次转运情况。

4、管理要求

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《河南省环境保护厅关于印发河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）的通知》（豫环文[2012]18号），危险废物的收集、储存和运输等管理措施如下：

A、危废的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。收集在危废产生工序进行，直接将其收集至密闭容器后转运至危废暂存间，不在危废暂存间外存放，且收集过程应保证不洒漏。B、企业应当向固体废物污染防治物联网产废单位管理系统申报危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存处置情况等事项。C、企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向环境保护主管部门备案。危险废物管理计划的期限一般为一年，鼓励制定中长期的危险废物管理计划，但一般不超过5年。D、危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度，在危险废物转移前在固体废物污染防治物联网填报转移联单。E、在危废的转移处置过程中，应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第23号）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》的有关规定执行：a、企业必须按照国家有关规定通过国家危险废物信息管理系统产废单位管理系统向所在地生态环境部门申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；b、企业、危废运输单位及危废处置单位必须如实填写危废联单，做好危废转移的记录，记录上必须注明危废的名称、来源、数量、特定和包装容器的类型等内容；c、运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、危险特征、包装容器的使用特性和发生意外的应急措施；运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证；驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任；危险废物运输时必须配备押运人员，并按照行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通过的区域；d、对危险废物的容器和包装物以及收

集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；e、产生危险废物的单位必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案；f、产生危废的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定；g、产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物；h、转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。

综上所述，采取评价要求的措施后，工程产生的固废可全部综合利用、循环回用和安全处置，评价认为措施可行。

四、声环境影响分析

1、主要噪声源及治理措施

项目噪声源包括砂磨机、旋筛机、板框压滤机、烘干机等设备噪声以及风机等产生的空气动力性噪声。噪声源强为75~85dB(A)，评价要求室内布置、减振基础等防治措施，降低采取加装消声器噪声源强。项目噪声污染防治措施及效果见表4-21。

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/ dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离m	室内边界声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	砂磨机	80	室内布置，墙体隔声	192	139	2	5	66	昼夜	30	36	1
2		旋筛机	75		195	146	2	5	61		30	31	1
3		板框压滤机	85		207	144	5	5	71		30	41	1
4		板框压滤机	85		208	141	5	5	71		30	41	1
5		自动带式烘干机	85		228	144	2	5	71		30	41	1
6		自动带式烘干机	85		225	134	2	5	71		30	41	1
7		提料机	75		238	141	2	5	61		30	31	1
8		粉碎机	80		246	141	2	5	66		30	36	1
9		粉碎机	80		244	134	2	5	66		30	36	1
10		气流磨	85		244	129	2	5	71		30	41	1
11		搅拌机	75		255	151	2	5	61		30	31	1
12		搅拌机	75		264	150	2	5	61		30	31	1
13		灌包机	70		259	154	2	5	56		30	26	1
14		灌包机	70		252	150	2	5	56		30	26	1
15		灌包机	70		267	148	2	5	56		30	26	1

16		灌包机	70		258	150	2	5	56		30	26	1
----	--	-----	----	--	-----	-----	---	---	----	--	----	----	---

注：表中坐标以厂区中心（112.402120°，34.540685°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-22 项目主要噪声源强调查清单一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置（m）			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	风机	-	237	159	1.2	85	距离衰减、消声器	昼夜

注：表中坐标以厂区中心（112.402120°，34.540685°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

2、厂界噪声达标分析

根据项目声源特征和周围声环境特点，视生产车间中的设备噪声源为点源，对项目租赁厂区四周厂界为噪声预测点进行噪声预测。依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式：

$$L=L_0-20\lg(r/r_0)$$

式中：L—受声点的声压级，dB(A)；

L_0 —声源源强，dB(A)；

r—声源与厂界之间的距离，m；

r_0 —距噪声源距离，取 1m。

在同一受声点接受来自多个点声源的声能，可通过叠加得出该受声点的声压级。

噪声叠加公式如下：

$$L_0 = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}\right)$$

式中： L_0 ——叠加后总声压级，dB(A)；

n——噪声源数。

L_i ——各声源对某点的声压值，dB(A)。

本项目噪声预测结果详见表 4-23。

表4-23 厂界噪声影响情况预测结果

预测方位	空间相对位置/m			现有工程厂界噪声贡献值		本次项目厂界贡献值	本项目建成后厂界噪声贡献值		标准限值		达标情况
	X	Y	Z	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
北厂界	84	37	1.2	54.6	45.1	42.89	54.88	47.14	65	55	达标
东厂界	-99	3	1.2	52.9	43.1	30.22	52.92	43.32			达标
南厂界	54	-67	1.2	52.2	42.5	32.05	52.24	42.87			达标
西厂界	207	-31	1.2	53.8	42.6	23.47	53.8	42.65			达标

由上表可知，经过采取隔声降噪、基础减震及距离衰减后，项目厂区四厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，不会对周围环境造成明显影响。

3、项目噪声监测计划

表 4-24 污染源及环境质量监控计划汇总表

污染源	监测位置	监测内容	监测计划	监测项目
噪声	厂界外 1m, 4 个点	厂界噪声	1 次/季度	等效连续 A 声级

在落实评价提出的污染防治措施后，项目噪声。

五、地下水及土壤环境影响分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中的（三）区域环境质量现状章节，地下水环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目对土壤、地下水可能产生影响的途径、影响情况进行分析，并提出相应的防治措施。

1、污染途径分析

本项目对地下水、土壤的污染途径主要为：

（1）制浆罐、碱液罐、浆料罐泄漏，泄漏物料造成地面漫流，污染地下水和土壤环境。

（2）工程废水罐废水下渗影响地下水。

（3）工程固体废物经雨水淋洗后，可能造成地表土壤污染并通过下渗影响到地下水环境，或固体废物进入地表水体从而影响地下水，其中危险固废潜在影响更大。

（4）项目向大气排放的污染物可能由于重力沉降，雨水淋洗等作用而降落到地表，污染土壤并有可能被水携带渗入地下水中。

2、污染防治措施

2.1 防治措施原则

污染防治遵循源头控制与末端控制相结合的原则。

（1）源头控制：评价要求项目加强生产管理及设备维护，规范员工操作，防止污染物的跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

（2）末端控制：主要包括厂区内污染区域地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物的收集措施。

2.2 分区防渗措施

结合厂区实际情况，地下水防护区域分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。项目厂区分区情况详见表 4-25。

表 4-25 厂区防渗措施一览表

防渗区	名称	防渗措施
重点防渗区	生产车间、废水罐、污水处理站等	评价要求重点防渗区地面硬化，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
一般防渗区	原料库、成品库、办公室	评价要求采用 1.5m 厚粘土铺底，再在上层铺设不小于 10cm 厚的抗渗混凝土进行防渗处理，要求防渗系数不大于 1.0×10^{-7} cm/s。
简单防渗区	厂区道路等辅助设施	除上述区域外，厂区地面除绿化区外均要进行硬化处理。

针对厂区生产过程中废水、固废的产生、输送和储存过程，采取合理有效的措施防止污染物对地下水的污染。按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则制定地下水污染防治措施与对策，可有效减轻、及时避免项目非正常状况、风险事故状况对区域地下水的影响。

综上所述，项目在采取评价提出的各项治理措施后，废气、废水、噪声均能做到达标排放，固废做到综合利用或安全处置。

因此项目不会对区域土壤、地下水环境产生明显影响。

六、环境风险评价

项目风险评价内容详见专项评价。

七、与排污许可证制度衔接的要求

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）提出：依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定、按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

建设单位发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规要求、《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ942-2018）申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价重要依据。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目氧化铁红生产

属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 26—涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”，不含化学合成，属于“简化管理”；项目备用燃气锅炉属于“三十九、电力、热力生产和供应业 44—热力生产和供应 443—单台且合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)以下的锅炉(不含电热锅炉和单台且合计出力1吨/小时(0.7 兆瓦)及以下的天然气锅炉)”，属于“登记管理”。

根据企业排污许可证91410883MA3XC8GH0N001U，企业排污许可证管理级别属于“重点管理”，因此，本次改建后，孟州鹏翔颜料有限公司排污许可证管理级别仍为“重点管理”。

八、本次改建项目建成后全厂污染物三本帐情况

表 4-26 全厂“三本帐”情况一览表

污染因子	现有工程排放量 (t/a)	现有工程以新带老削减量 (t/a)	以新带老削减后现有工程排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	改建后全厂排放量 (t/a)	全厂排放增减量 (t/a)
颗粒物	2.46	1.49	0.97	0.5796	1.5496	-0.9104
硫酸雾	1.1	0.73	0.37	0	0.37	-0.73
SO ₂	0.43	0.43	0	0.0264	0.0264	-0.4036
NO _x	1.64	1.64	0	0.2	0.2	-1.44
COD	1.68	1.0221	0.6579	0.0648	0.7227	-0.9573
NH ₃ -N	0.041	0.0251	0.0159	0	0.0159	-0.0251

九、工程环保“三同时”及环保投资一览表

本项目总投资 500 万元，环保投资共计约 35 万元，占总投资比例 7%，具体环保投资及“三同时”验收一览表见表 4-27。

表 4-27 本项目环保投资及“三同时”验收一览表

类别	排放源	污染因子	工程内容	投资 (万元)	验收执行标准
废气	制浆投料废气、干燥废气、粉碎废气、混料包装废气	颗粒物	集气系统+覆膜脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒 (DA001)	3	《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020) 表 1 《河南省重污染天气通用

						行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）（豫环办〔2024〕72号）、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市2025年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11号）要求
	备用天然气锅炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器+15m排气筒（DA002）		3	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1限值要求
	无组织	颗粒物	加强设备维护管理，保证集气罩、密闭操作间收集效率，减少无组织排放；生产车间内安装视频监控装置，设置台账记录。		2	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级
废水	纯水制备废水	COD、SS	直接外排		/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及孟州市第二污水处理厂收水标准
固废	一般固废	废包装材料	一般固废仓库暂存（10m ² ）	外售废品回收站	2	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		集尘		作为产品外售		
除尘器废滤袋		作为废旧资源外售				
废过滤介质		厂家回收利用				
危险废物	废液压油 废润滑油 废油桶	废油桶带盖储存，其余密闭容器分类收集后暂存于危废仓库（10m ² ），定期交有资质的单位处理		3	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
		设备生产	设备噪声	室内布置、减振基础	2	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
		各类风机	空气动力性噪声	室内布置、减振基础		
地下	重点防渗区（生产车间、废水罐、污水处理处	地面硬化，防渗层采用2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚		依托现有	/	

水	理站等)	的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$		
	一般防渗区（原料库、成品库、办公室）	采用1.5m厚粘土铺底，再在上层铺设不小于10cm厚的抗渗混凝土进行防渗处理，要求防渗系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$		
	简单防渗区（厂区道路等辅助设施等）	厂区地面除绿化区外均要进行硬化处理		
环境 风险	储罐区	储罐均为地上布置，应设置围堰：围堰容积可满足储罐的最大容积；围堰内重点防渗。	20	风险可控
		各个储罐应做好防雷击、防静电措施，安装接地装置。		
		设置气体泄露监测报警装置，与中控室联网；设置防火警告牌，严禁明火，不准在附近吸烟或动火；设置水喷淋冷却装置和泡沫灭火系统，并采用防爆阻火呼吸阀；设置火灾警铃以及手提式和推车式灭火器、消防水栓等。		
		各储罐应设置液位仪并设置液位远传，信号远传至控制室。		
	生产装置区	车间地面防渗；反应釜四周设置导流沟等		
	危废暂存间	设置围堰（不低于0.5m高）；备用包装桶；配备通讯设备、照明设施和消防设施；设置警示标志；做好“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”等措施		
	其他	500m ³ 事故水池		
		400m ³ 初期雨水收集池（依托现有）		
		警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等；配备个人防护用具，如过滤式防毒面具、正压式逃生呼吸器、正压式空气呼吸器、防静电工作服、防化学手套、安全防护手套、安全帽等		
		事故应急培训		
	项目环保投资	35	/	
	项目总投资	500	/	
	占总投资比例	7%	/	

综上所述，在切实落实评价提出的污染防治措施后，工程各项污染物均可以达标排放，项目选址可行，评价认为项目的建设对周围环境的影响可以接受。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施		执行标准
大气环境	制浆投料废气、干燥废气、粉碎废气、混料包装废气	颗粒物	集气系统+覆膜脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒 (DA001)		《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020) 表 1、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》(豫环办〔2024〕72 号)、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》(焦环委办〔2025〕11 号) 要求
	备用天然气锅炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器+15m 排气筒 (DA002)		《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021) 表 1 限值要求
	无组织	颗粒物	加强设备维护管理, 保证集气罩、密闭操作间收集效率, 减少无组织排放; 生产车间内安装视频监控装置, 设置台账记录。		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级
地表水环境	纯水制备废水	COD、SS	直接外排		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 及孟州市第二污水处理厂收水标准
声环境	生产设备 各类风机	机械噪声 空气动力性噪声	室内布置、减震基础		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	/	/	/		/
固体废物	一般固废	废包装材料	一般固废仓库暂存 (10m ²)	外售废品回收站	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)

		集尘		作为产品外售		
		除尘器废滤袋		作为废旧资源外售		
		废过滤介质		厂家回收利用		
	危险废物	废液压油	废油桶带盖储存，其余密闭容器分类收集后暂存于危废仓库（10m ² ）定期交有资质的单位处理		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
		废润滑油				
		废油桶				
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区（生产车间、废水罐、污水处理站等）	地面硬化，防渗层采用2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。		有效防范		
	一般防渗区（原料库、成品库、办公室）	采用1.5m厚粘土铺底，再在上层铺设不小于10cm厚的抗渗混凝土进行防渗处理，要求防渗系数不大于1.0×10 ⁻⁷ cm/s。				
	简单防渗区（厂区道路等辅助设施等）	厂区地面除绿化区外均要进行硬化处理				
生态保护措施	本项目所在地区的生态系统已经演化为以人工生态系统为主，生态系统结构和功能比较单一，本项目厂址所在区域内及周边无各级自然生态保护区和风景名胜区。					
环境风险防范措施	储罐区	储罐均为地上布置，应设置围堰：围堰容积可满足储罐的最大容积；围堰内重点防渗。			风险可控	
		各个储罐应做好防雷击、防静电措施，安装接地装置。				
		设置气体泄露监测报警装置，与中控室联网；设置防火警告牌，严禁明火，不准在附近吸烟或动火；设置水喷淋冷却装置和泡沫灭火系统，并采用防爆阻火呼吸阀；设置火灾警铃以及手提式和推车式灭火器、消防水栓等。				
		各储罐应设置液位仪并设置液位远传，信号远传至控制室。				

	生产装置区	车间地面防渗；反应釜四周设置导流沟等	
	危废暂存间	设置围堰（不低于 0.5m 高）；备用包装桶；配备通讯设备、照明设施和消防设施；设置警示标志；做好“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”等措施	
	其他	500m ³ 事故水池	
		400m ³ 初期雨水收集池（依托现有）	
		警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等；配备个人防护用具，如过滤式防毒面具、正压式逃生呼吸器、正压式空气呼吸器、防静电工作服、防化学手套、安全防护手套、安全帽等	
	事故应急培训		
其他环境管理要求	<p>评价要求企业设置专人负责企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作。项目布设生产线及安装设备过程，应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施和生产建设“同时设计、同时施工、同时运行”；营运期企业环保管理部门负责制定环保管理制度并监督执行，建立环境质量台账，确保废气的长期稳定达标排放。评价要求设置专人承担企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作。</p>		

六、结论

孟州鹏翔颜料有限公司新增备用 6t/h 天然气锅炉项目位于焦作市孟州市西虢镇西逯村北（孟州鹏翔颜料有限公司厂区内），项目建设符合国家相关产业政策，选址可行。在评价建议措施的基础上，项目废气、废水、噪声和固废均可得到妥善处置或达标排放，对周围环境影响较小，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产 生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	2.46	-	-	0.5796	1.49	1.5496	-0.9104
	硫酸雾	1.1	-	-	0	0.73	0.37	-0.73
	SO ₂	0.43	-	-	0.0264	0.43	0.0264	-0.4036
	NO _x	1.64	-	-	0.2	1.64	0.2	-1.44
废水	COD	1.68	-	-	0.0648	1.0221	0.7227	-0.9573
	NH ₃ -N	0.041	-	-	0	0.0251	0.0159	-0.0251
一般工业 固体废物	废包装材料	-	-	-	0.08	-	-	0.08
	集尘	-	-	-	138.1	-	-	138.1
	除尘器废滤袋	-	-	-	0.2	-	-	0.2
	废过滤介质	-	-	-	1.0	-	-	1.0
危险废物	废润滑油	-	-	-	0.014	-	-	0.014
	废液压油	-	-	-	0.007	-	-	0.007
	废油桶	-	-	-	0.003	-	-	0.003

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

环境风险专项分析

一、评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

结合工程特点，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行环境风险评价，工作内容主要包括：风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测预评价、环境风险管理等。

二、环境风险评价

评价工作程序如图 1 所示。

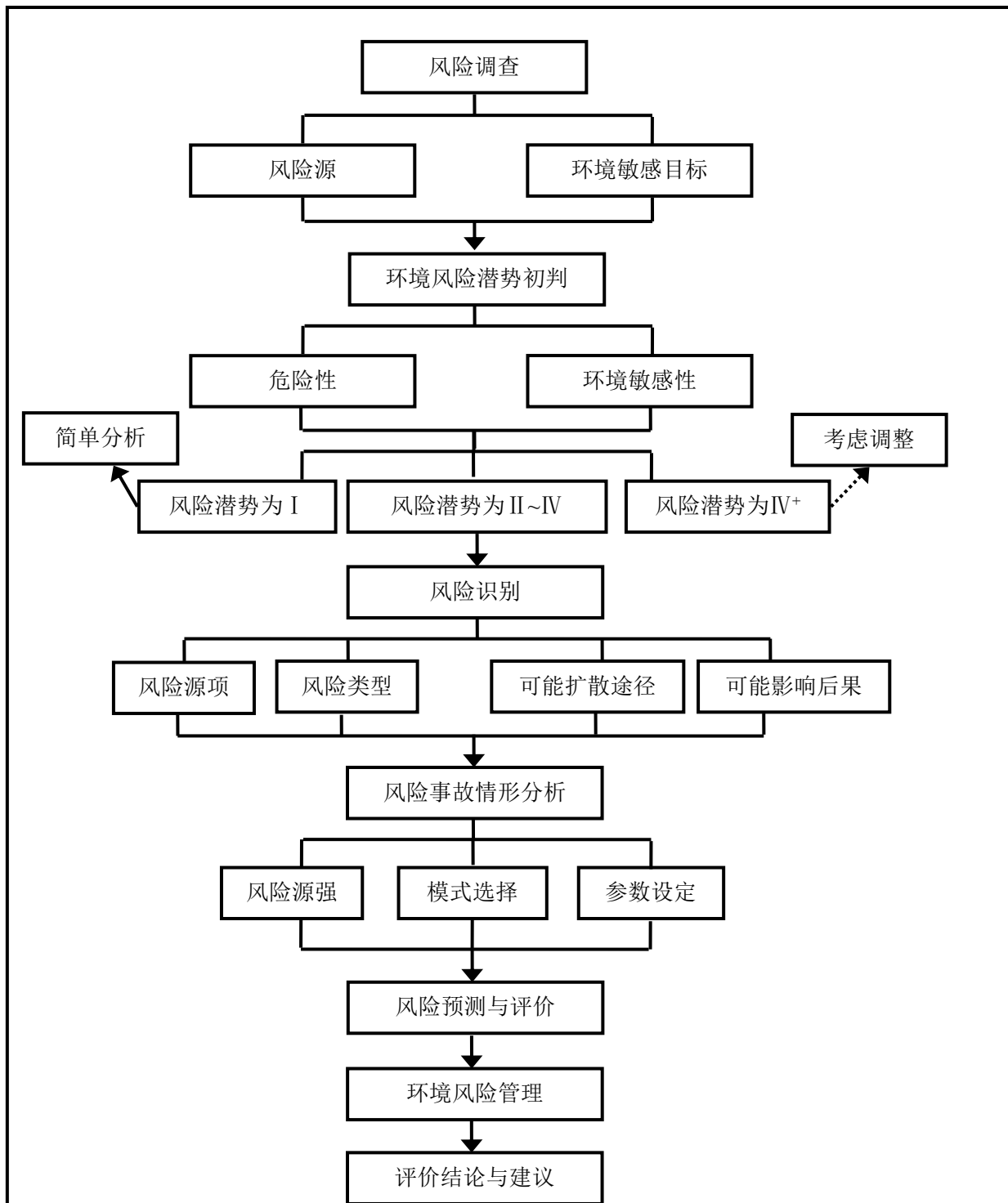


图 1 环境风险评价流程框图

1、风险调查

(1) 项目风险源调查

项目建成后全厂涉及的风险物质主要为 LNG、32%液碱、废润滑油、废液压油等。

项目所涉及化学品相关信息见表 1。

表 1 项目涉及化学品相关信息一览表

名称	形态	厂区最大暂存量t/a	储存方式	运输方式	储存位置
LNG	液体	10.5	压力罐	汽运	LNG储罐
32%液碱	液体	90	固定顶罐	汽运	碱液储罐
废润滑油、废液压油	液体	0.021	密闭桶装	汽运	危废暂存间

本项目天然气储罐为 30 立方，有效容积为 28.44 立方，液化天然气储罐液位应控制在 20%~90%，本项目液化天然气最大贮存量控制在有效容积的 80%，经过查阅资料，液化天然气密度为 0.42t/m³~0.46t/m³，本项目取 0.46t/m³，则天然气最大贮存量为 10.5t。

(2) 危险物质理化性质和危险特性

项目涉及风险物质 LNG（天然气）、32%液碱理化性质和危险特性详见下表：

表 2 天然气理化性质和危险特性表

标识	中文名：天然气；沼气	英文名：Natural gas	
	分子式：无资料	分子量：	UN 编号：1971
	危险性类别 第 2.1 类易燃气体	CAS 号：-	危规号：21007
理化性质	性状：无色、无臭气体		
	主要用途：是重要的有机化工原料，可用作制造炭黑、合成氨、甲醇以及其它有机化合物，亦是优良的燃料。		
	最大爆炸压力：（100kPa）：6.8	溶解性：溶于水	
	沸点/°C-160	相对密度：（水=1）约 0.45-0.47（液化）	
	熔点/°C-182.5	相对密度：（空气=1）0.62	
	燃烧热值（kj/mol）：803		
燃烧爆炸危险	临界温度/°C：-82.6	临界压力/Mpa:4.62	
	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：CO、CO ₂	
	闪点/°C 无资料	火灾危险行：甲	

性	爆炸极限 5~14%	聚合危害 不聚合
	引燃温度/°C 482~632	稳定性 稳定
	最大爆炸压力/Mpa 0.717	禁忌物 强氧化剂、卤素
	最小点火能 (mj):0.28	燃烧温度 (°C) : 2020
	危险特性 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸气遇明火会引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	
	灭火方法 切断气源。若不能立即切断气源, 则不允许熄灭正在燃烧的气体, 喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。灭火器 泡沫、干粉、二氧化碳、砂土	
毒性	接触限制 中国 MAC: 未制订标准; 前苏联 MAC: 未制订标准 美国 TLV-TWA:未制订标准; 美国 TLV-STEL; 未制订标准	
对人体危害	侵入途径 吸入 健康危害 急性中毒时, 可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。病程中尚可出现精神症状, 步态不稳, 昏迷过程久者, 醒后可有运动性失语及偏瘫。长期接触天然气者, 可出现神经衰弱综合症。	
急救	吸入 脱离有毒环境, 至空气新鲜处, 给氧, 对症治疗。注意防治脑水肿。	
防护	工程控制 密闭操作。提供良好的自然通风条件。呼吸系统防护: 高浓度环境中, 佩戴供气式呼吸器。眼睛防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可戴化学安全防护眼睛。防护服: 穿防静电工作服。手防护: 必要时戴防护手套。其他 工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入灌或其他高浓度区作业, 须有人监护。	
泄漏处理	切断火源。戴自给式呼吸器, 穿一般消防防护服。合理通风, 禁止泄露物进入受限制的空间 (如下水道等), 以避免发生爆炸。切断气源, 喷洒雾状水稀释, 抽排 (室内) 或强力通风 (室外)。漏气容器不能再用, 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。	
储运	易燃压缩气体。储存于阴凉、干燥、通风良好的不燃库房。仓温不宜超过 30°C。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素 (氟、氯、溴)、氧化剂等分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。若是储罐存放, 储罐区域要有禁火标志和防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。槽车运送时要灌装适量, 不可超压超量运输。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。	

表 3 氢氧化钠 (含量 ≥ 30%) 理化性质和危险特性表

标识	中文名: 工业用液体氢氧化钠;液碱;	英文名: Liquidsodiumhydroxideforindustrialse	
	分子式: NaOH	CAS 号: -	1310-73-2
理化性质	性状: 淡紫色液体。氢氧化钠含量 ≥ 46%, 呈强碱性。易吸潮。溶于水、酒精、乙醚及甘油, 不溶于丙酮。腐蚀性极强。		
	主要用途: 制皂工业皂化剂, 印染工业脱蜡丝光剂和过量酸的中和剂, 造纸工业蒸煮纸浆, 皮革工业浸水剂, 也可用作石油、油脂、化纤工业和其他化学工业的基本原料。		
	最小爆炸压力: (100kPa) : /	pH: 13.7	
	沸点/°C: 145	相对密度: (水=1) : 1.53	
	熔点/°C: /	相对密度: (空气=1) : /	
	燃烧热值 (kj/mol) : /		
	临界温度/°C: /	临界压力/Mpa: /	

包装与储存	包装标志:	副食品	包装类别:	II类
	安全储运:	储存于干燥处,防止容器破损,防止受潮。远离高温、热源。储存温度不超过30℃,相对湿度不超过80%,防止受潮。应与易燃物、酸类、铝、铅、锡、锌及其合金、爆炸物、有机过氧化物、铵盐等隔离储运		
紧急处置信息	急救措施	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输呼吸、心跳停止,立即进行心肺复苏术。就医。	
		眼睛接触:	立即分开眼睑,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗10~15min。就医。	
		皮肤接触:	立即脱去污染的衣着,用大量流动清水彻底冲洗,冲洗时间一般要求20~30min。就医。	
		食入:	用水漱口,禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。	
	灭火方法:	消防人员须佩戴空气呼吸器,穿全身耐酸碱消防服在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束。 灭火剂:本品不燃,根据着火原因选择适当灭火剂灭火。		
泄露应急处置:	消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区,无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器,穿防静电、防腐蚀服,戴橡胶手套。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。小量泄漏:用干燥的砂土或其他不燃材料吸收或覆盖,收集于容器中。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。			

(3) 环境敏感目标调查

项目主要环境保护目标见表4。

表4 环境保护目标一览表

5km 范围内保护目标及与本项目相对位置				
名称	性质	人口数/人	方位	距离
全义村	居民区	1030	NW	2.8 km
店上村	居民区	1970	NW	1.9 km
干沟桥村	居民区	1768	W	407 m
姚庄村	居民区	1163	NW	1.07 km
珠江公寓小区	居民区	862	NW	953 m
湾村	居民区	238	NW	2.5 km
莫沟村	居民区	670	NW	2.4 km
顺涧村	居民区	1100	NW	3.5 km
油坊头村	居民区	320	NW	4.9 km
古周城	居民区	120	NW	5.2 km
张嘴村	居民区	320	NW	3.9 km
张洼村	居民区	700	NW	2.6 km

5km 范围内保护目标及与本项目相对位置				
名称	性质	人口数/人	方位	距离
西孟庄村	居民区	532	NW	4.1 km
东孟庄村	居民区	532	N	3.6 km
赵坡村	居民区	384	NE	1.5 km
杨洼村	居民区	235	NE	3.0 km
汤庙村	居民区	855	NE	4.4 km
黄栋树村	居民区	150	NE	5.8 km
大仇村	居民区	230	NE	5.4 km
上寨村	居民区	735	NE	4.7 km
张桥村	居民区	2306	NE	4.4 km
廉庄村	居民区	530	NE	3.6 km
史家庄村	居民区	320	NE	3.8 km
车村	居民区	460	NE	4.3 km
西窑村	居民区	726	NE	1.2 km
东窑村	居民区	700	NE	1.7 km
新苑小区	居民区	1500	NE	2.2 km
西虢村	居民区	2600	E	807 m
韩庄村	居民区	2600	E	3.0 km
西遼村	居民区	2200	S	425 m
路家庄村	居民区	510	SE	1.7 km
落驾头村	居民区	1680	SE	2.8 km
戊楼村	居民区	1800	SE	3.6 km
西沃村	居民区	3350	SE	1.8 km
高崖村	居民区	9200	SW	3.7 km

2、环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

(1) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)，危险物质及工艺系统危害性 (P) 应根据危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M) 确定。

① Q 值的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018) 附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, 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) $Q \geq 100$ 。

Q 值的确定见下表。

表 5 厂区各风险物质最大暂存量情况一览表

名称	形态	厂区最大暂存量t/a	储存方式	运输方式	储存位置
LNG	液体	10.5	压力罐	汽运	锅炉房外西侧，LNG储罐
32%液碱	液体	90	固定顶罐	汽运	铁红车间西侧一座，铁黄车间北侧一座
废润滑油、废液压油	液体	0.021	密闭桶装	汽运	危废暂存间

本项目天然气储罐为 30 立方，有效容积为 28.44 立方，液化天然气储罐液位应控制在 20%~90%，本项目液化天然气最大贮存量控制在有效容积的 80%，经过查阅资料，液化天然气密度为 $0.42t/m^3 \sim 0.46t/m^3$ ，本项目取 $0.46t/m^3$ ，则天然气最大贮存量为 10.5t。

表 6 厂区存储化学品分类信息表

名称	CAS 号	危险性类别
天然气	8006-14-2	易燃气体,类别 1 加压气体
32%液碱	1310-73-2	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1

表 7 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	LNG	8006-14-2	10.5	10 (甲烷)	1.05
2	32%液碱	1310-73-2	90	-	-
6	矿物油 (废机油、废润滑油)	/	0.021	2500	0.0000084
合计					1.0500084

经计算,本项目 Q 值合计为 1.0500084,属于 $1 \leq Q < 10$ 。

②M 值的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)附录 C,本项目涉及危险物质贮存,经核算项目 M 值合计 5,属于 M4 级别。

M 值具体划分情况见下表。

表 8 建设项目 M 值确定表

序号	行业	评估依据	分值	M 值
1	其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5
M值合计				5
评估级别 (M=5)				M4

③危险物质及工艺系统危害性 (P) 的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C,项目危险物质及工艺系统危害性 (P) 的等级为 P4。

项目危险物质及工艺系统危害性 (P) 的分级具体见下表。

表 9 危险物质及工艺系统危害性 (P) 分级情况表

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4

$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

表 10 项目危险物质及工艺系统危害性 (P) 判定情况表

项目	Q 值判定	M 值判定	P 值判定
数值判定	$1 \leq Q < 10$	M4	P4

(2) 环境敏感程度 (E) 的确定

① 大气环境

本项目周边 5km 范围内存在干沟桥村、西遼村等居民区，合计约 44396 人。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 D，项目大气环境敏感程度为 E2。

大气环境评定结果见下表。

表 11 大气环境敏感程度分级依据

序号	大气环境敏感性	分级
1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、可研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人	E1
2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、可研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人；油气、化学品输送管线管段 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人	E2
3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、可研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人	E3

表 12 项目大气环境敏感程度分级情况表

项目大气环境敏感程度	区域环境情况	敏感程度分级
分级	本项目周边 5km 范围内存在干沟桥村、西遼村等居民区，合计约 44396 人	E2

② 地表水环境

本项目危险物质排放点地表水水体为滩区涝河，均属于 IV 类水体，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 D，地表水功能敏感性分区为低敏感 (F3)。

发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游 (顺水流向) 10km 范围内，无

集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；无农村及分散式饮用水水源保护区；无自然保护区；无重要湿地；无珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；无重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；无世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；无海洋特别保护区；无海上自然保护区；无盐场保护区；无海水浴场；无海洋自然历史遗迹；无风景名胜区或其他特殊重要保护区域，属于S3级。

结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录D 中地表水环境敏感程度分级，本项目地表水环境敏感程度为E3。

地表水环境敏感程度分级情况见下表。

表 13 地表水环境敏感程度分级情况表

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 14 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 15 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；

	红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水方向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水方向）10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

表 16 项目地表水环境敏感程度分级

项目	地表水环境敏感程度分级情况	
地表水环境敏感特征	地表水环境敏感特征	本项目危险物质排放点地表水水体为滩区捞河，均属于IV类水体
	敏感性	F3
环境敏感目标分级	环境敏感目标	自滩区捞河汇入点下游 10km 范围内，均不涉及特殊的敏感保护目标
	分级	S3
地表水环境敏感程度分级		E3

③地下水环境

项目不在孟州市城市集中式饮用水水源地划定的水源保护范围内。项目所在地地下水流向为西北向东南，其周边存在村庄居民区，现场调查大部分。调查区内拟建场地地下水径流方向下游1000m范围内分布有西逯村饮用水水源，均尚未划分水源地保护区。建设项目地下水敏感程度为“较敏感G2”。

厂址区包气带粉质粘土地层自然形成，土质均匀分布稳定，单层厚度12.5~26.8m，上部粉土包气带垂向渗透系数平均值 $6.54 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，符合“单层厚度 $M_b \geq 1.0\text{m}$ ，渗透系数 $10^{-6} < K \leq 10^{-4} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定”。依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的规定，确定厂址区包气带防污染性能属“中等D2”。

结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录D 中地下水环境敏感程度分级，本项目地下水环境敏感程度为E2。

地下水环境敏感程度分级情况见下表。

表 17 地下水环境敏感程度分级情况表

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E1	E2	E3

表 18 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

表 19 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度。
K: 渗透系数。

表 20 项目地下水环境敏感程度分级

项目	地下水环境敏感程度分级情况	
地下水环境敏感特征	地下水环境敏感特征	项目不在焦作集中式饮用水水源地保护区范围内，且项目周围无其他地下水环境敏感区，但项目周边乡镇、村庄分布有未划定准保护区的集中式、分散式饮用水水源地
	敏感性	G2
包气带防污性能分级	包气带防污性能	包厂址区包气带粉质粘土地层自然形成，土质均匀分布稳定，单层厚度 5.8~29m，上层粉质粘土渗透系数平均值 $5 \times 10^{-6}cm/s$ ，下层泥岩取值为 $3 \times 10^{-6}cm/s$
	分级	D2
地下水环境敏感程度分级		E2

④环境敏感程度 E 的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）判定，项目环境敏感程度为 E2 环境高度敏感区。

项目环境敏感程度 E 的最终判定结果见下表。

表 21 项目环境敏感程度判定一览表

项目	大气环境	地表水环境	地下水环境	
环境敏感程度 (E)	本项目周边 5km 范围内存在干沟桥村、西遼村等居民区，合计约 44396 人	项目无废水排放，无废水排放口	地下水功能敏感性：较敏感 G2	包气带防污性能：D2
	E2 环境中度敏感区	/	E2 环境中度敏感区	

(3) 风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为 I 级、II 级、III 级、IV/IV+ 级。结合大气、地表水、地下水的环境敏感程度，以及项目危险物质及工艺系统危害性 (P) 的等级划分，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 表 2 划分依据，建设项目大气环境风险潜势为 II，地表水环境风险潜势为 II，地下水环境风险潜势为 II。

建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，则本项目环境风险潜势综合等级判定为 II。

环境风险潜势划分依据见下表。

表 22 建设项目环境风险潜势划分依据

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低级敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

表 23 项目环境风险潜势判定结果表

项目	环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性 (P)	环境风险潜势
大气环境	E2	P4	II
地表水环境	E3		I
地下水环境	E2		II
环境风险潜势综合判定			II

3、评价等级和评价范围

(1) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险评价为I，可开展简单分析。

本项目危险物质在事故情形下的环境影响途径主要为大气、地表水和地下水，**最高风险潜势为II**。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）评价工作等级划分要求，确定**本项目环境风险评价等级为三级**。

环境风险等级划分依据见表 24。项目环境风险等级判定情况见表 25。

表 24 环境风险等级划分依据

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 实现相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A				

表 25 项目环境风险等级判定表

项目	环境风险潜势	评价工作等级
判定情况	II	三级

(2) 评价范围

项目环境风险评价等级为三级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的规定，本项目环境风险评价范围分别为：

大气环境风险评价范围：距建设项目边界 3km 的区域范围，面积约 78.5km²。

地表水环境风险评价范围与地表水评价范围相同：自孟州市第二污水处理厂排污口至滩区滂河焦作市常规监测断面石井断面，河段长度约 12.5km。

地下水环境风险评价范围：评价区域地下水流向为西北至东南，结合项目区地形地貌特征、区域水文地质条件等，评价范围为厂址所在区域地下水流向上游 1km、两侧各 2km、下游 4km，共计 20km²。

4、风险识别

4.1 资料收集和准备

(1) 事故原因统计分析

环境风险事故具有一定程度的不确定性。事故发生的条件有很多，事故发生的天气条件千差万别，具有极大的不确定性，发生事故的排放强度有多种可能。这样对风险事故后果预测就存在着极大的不确定性。

据有关资料记载，其事故发生原因概率比例见表 26。

表 26 事故原因统计表

序号	事故原因	事故比率 (%)
1	阀门管线泄漏	35.1
2	泵、设备故障	18.2
3	操作失败	15.6
4	仪表、电器失灵	12.4
5	突沸、反应失控	10.1
6	雷击、自然灾害	8.2

由上表可以看出，阀门管线泄漏占的比重最大，其次是设备故障。

4.2 物质危险性识别

本次危险单元贮存、使用和生产涉及的原辅材料、最终产品、副产品、污染物以及火灾和爆炸伴生/次生物等物质列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的有 LNG、32%液碱、废润滑油、废液压油等。上述物质如发生泄漏进入大气、水体环境，可能对周边环境和人群生命健康造成危害。

本次危险单元涉及的主要危险物质及其危险性判别结果见下表。

表 27 本次危险单元物质危险性及其危险性判别结果一览表

序号	物质名称	分布车间及装置	危险特性	
			有毒有害	易燃易爆
1	LNG	LNG 罐、输送管道；	+	+
2	32%液碱	铁红（湿法）车间内、铁黄车间外	/	+
5	废润滑油、废液压油	危废暂存间	+	/

注：+表示存在

4.3 主要风险源危险性识别

本次危险单元主要风险源及危险因素分析见表 28。

表 28 主要风险源及危险因素分析一览表

风险源	生产工序	主要设备	台数 (台/套)	风险物质	危险因素类型	环境影响途径
备用天然气锅炉	LNG 储存	LNG 储罐	1	天然气(甲烷)	泄露、火灾	环境空气、地表水、地下水
液碱罐	32%液碱储存	液碱储罐	2	32%液碱	泄露	土壤、地表水、地下水
危废暂存间	危废暂存	废润滑油、废液压油	—	废矿物油	泄露	土壤、地下水

本次风险评价实际建设内容中各生产装置、设备存在的风险事故危险主要有以下几个方面：

(1) 火灾爆炸危险

备用天然气锅炉这是一座 LNG 储罐，LNG 的主要成分为甲烷，LNG 如果出现泄漏与空气混合达到一定浓度或遇到明火，可能造成火灾、爆炸等事故的发生。

(2) 泄露风险

湿法工艺氧化铁红和氧化铁黄产品车间外均设有一座 32%液碱储罐，储罐发生泄漏会对土壤、地表水、地下水造成影响。

(3) 贮运风险

本项目危险废物运输过程中，存在因交通事故引发泄漏的危险。

本项目危险单元分布见下图。

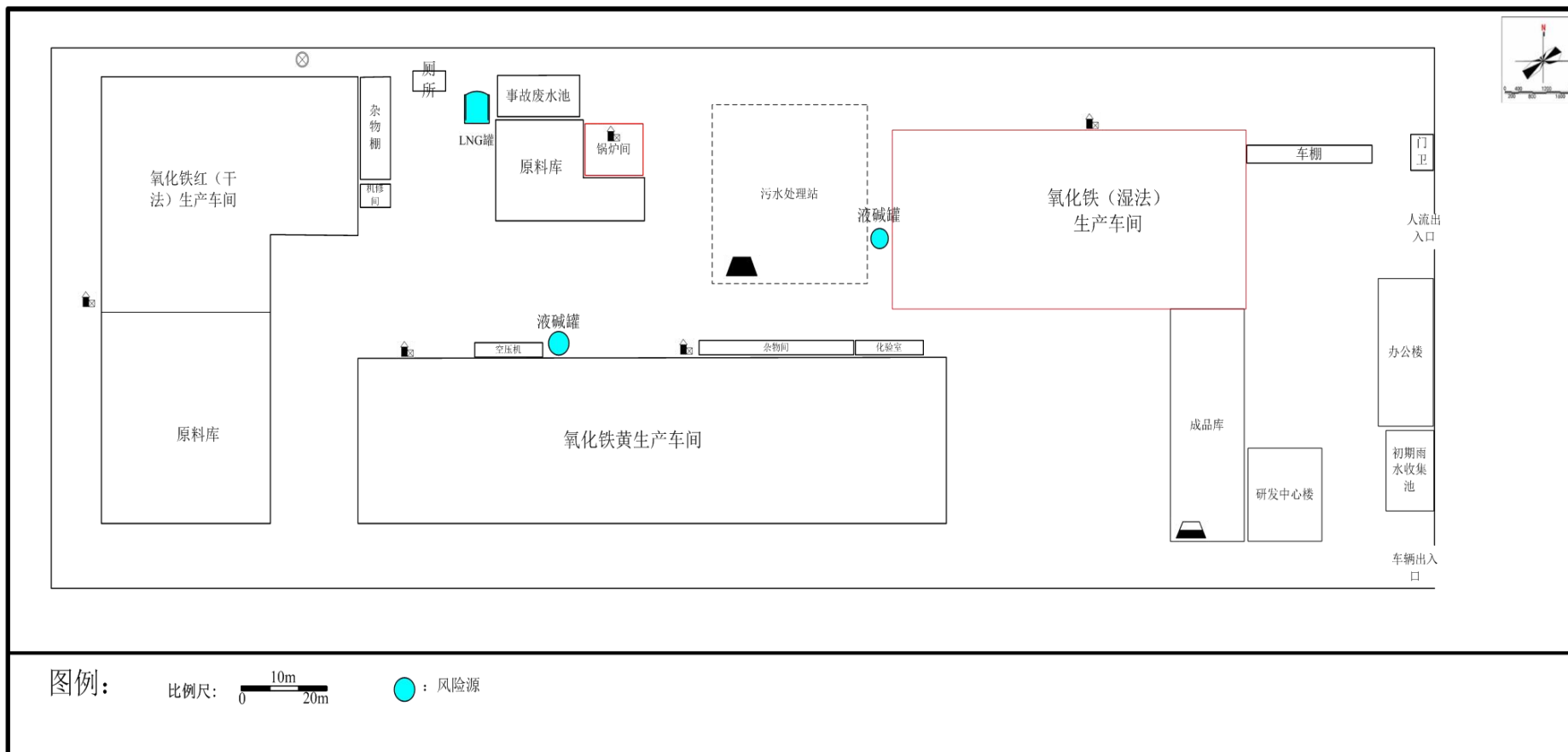


图3 危险单元分布图

4.4 危险物质向环境转移的途径识别

(1) 对大气环境的影响

LNG 储罐（含火灾爆炸伴生/次生污染物）发生泄漏，经大气环境扩散，对周边群众（特别是事故源下风向）的生命健康造成危害，同时也会造成环境空气的污染。

(2) 对地下水、土壤的影响

厂区内的 32%液碱储罐由于操作不当、防渗材料破裂等原因将导致泄露，污染地下水和土壤环境。

废润滑油、废液压油均存储于桶中，危废暂存间是重点防渗区，若专用暂存桶发生泄露，很容易被发现，对地下水、土壤的影响较小，因此本次地下水、土壤环境风险评价不再考虑。

(3) 对地表水的影响

火灾、爆炸事故发生时灭火产生的消防废水处理不当排入地表水体时，将对周边水体造成影响。

(5) 伴生/次生污染的识别

项目涉及的 LNG 属于易燃易爆物质，一旦泄漏，或引发火灾、爆炸事故，物质本身、未燃烧物质及 CO 等不完全燃烧物质会造成一定程度的次生/伴生污染。

4.4 环境风险类型及危害分析

(1) 泄漏风险分析

① 泄漏对水环境的影响

储罐及输送管道腐蚀，致使物料发生渗漏；管道连接不好或由于地面下沉，造成管道接口不严，致使泄漏或渗漏现象发生；操作失误或违章操作，致使物料泄漏。

泄露的物料对地表水地下水产生污染。

A、对地表水的污染

泄漏或渗漏的成品油进入地表河流，造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。

项目储罐均为专业厂家生产，经检验合格后使用。各个储罐内设渗漏检测仪，一

一旦油罐发生渗漏，可以第一时间发现并采取堵漏等措施，可以将渗漏量控制到最小。另外，评价要求对各个储罐四周设置围堰，另要求企业设置一座 500m³ 事故池，当储罐一旦发生渗漏与溢出事故时，泄露物料会被截留在围堰内，不会溢出罐区，也不会进入地表水。

B、对地下水的污染

储罐和输送管线的泄漏或渗漏，进入地下水产生影响，项目罐区及厂区，根据评价要求均采取了硬化和防渗处理，罐区设有视频监控和泄露报警装置，一旦发生泄露，可及时发现，并进行清理。

② 泄漏对大气环境的影响

项目如发生泄漏事故排放的物料形成挥发性有机废气，进入周围环境空气中，会对周围空气造成一定的影响。

(2) 着火或爆炸风险分析

项目储存的 LNG 具有一定的易燃易爆特性，如果在设计和安装存在缺陷，设备质量不过关，生产过程中发生误操作或机电设备出故障及外力因素破坏等，就有可能引发风险事故，油罐的燃烧或爆炸会造成人员伤亡和财产损失，大量成品油的泄漏和燃烧，也将给大气环境、地表水及土壤环境造成污染。

(3) 伴生/次生环境风险

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致火灾，继而引起爆炸，在爆炸情况下，冲击波、超压和抛射物对周围人员、建筑、环境造成危害；在火灾情况下，热辐射引起的灼伤；同时火灾、爆炸可能引起周围生产区的连锁反应，导致灾害后果更加严重。其次的事故类型为泄漏发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到雨水系统，从而污染纳污水体。

(4) 环保设施非正常运转

危险废物包装材料破损会出现液体危废泄漏、半固态危废渗滤液渗漏等情况。废油挥发产生的油气将直接排入大气中，造成短时间的附近区域污染物浓度超标，造成一定程度的环境污染。渗滤液渗漏可能对附近土壤及地下水造成污染。

(5) 小结

综上，确定厂区内的 **LNG 储罐、液碱储罐** 为危险单元。综合考虑储存物料的理化性质和危险特性，本项目 LNG 存储的物料均为易燃液体，32%液碱性为强腐蚀性外，因此本次评价，改建后项目的重点风险源为 **LNG 储罐**。

4.5 风险识别结果

综合上述分析，项目风险识别结果见表 29。

表 29 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	32%液碱罐	卸料口、管道、储罐	32%液碱	泄露	漫流、渗透	周边土壤、地表水、地下水
2	LNG 储罐	卸料鹤管、管道、储罐	LNG	泄漏	扩散	周边居民
				火灾、爆炸	扩散、漫流、渗透	周边居民、土壤、地表水、地下水

4.6 风险事故情形分析

4.6.1 风险事故情形设定

A、风险事故情形设定内容

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形。结合本次项目风险识别，评价确定本项目环境风险事故情形为：

根据项目的事故统计和管理水平，本项目设定贮罐泄漏、火灾爆炸为最大可信事故。项目各事故情形统计概率详见下表：

表 30 项目环境风险事故情形设定一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	统计概率	是否预测
1	LNG 罐	卸料鹤管、管道、储罐	LNG	泄漏	扩散	$1 \times 10^{-4}/a$	是
				火灾、爆炸	扩散、漫流、渗透	$5 \times 10^{-5}/a$	是

B、源项分析

a、事故树（ETA）分析

本项目主要危害物质具有易挥发、毒性、腐蚀性等特性，从而决定了项目的危害事故存在环境污染的可能。不同事故其引发因素、伤害机制、危害时间及空间尺度上有很大的区别，并互相作用和影响。

物料泄漏事故树见图 4。

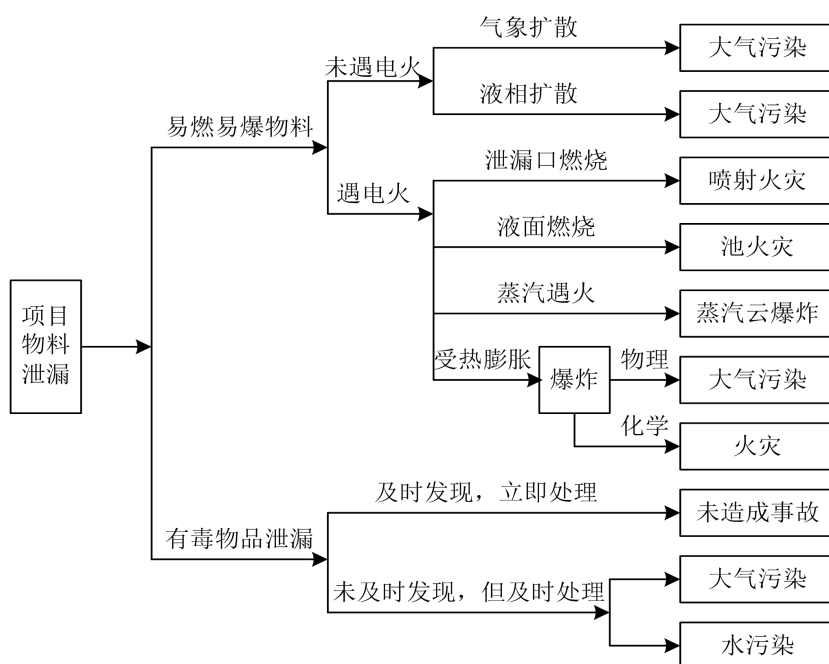


图 4 物料泄露事故树图

b、风险事故发生概率分析

危险物质泄漏是引发相关的重大危险源发生泄漏、中毒等事故的频率根源，即事故发生频率首先取决于工艺过程装置本身的失效频率，也就是泄漏频率。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E，生产过程中发生泄漏事故时有关部件的泄漏频率见表 31。

表 31 危险物质可能存在泄漏形式及泄漏频率

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10 mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10 min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6} /a$

常压单包容储罐	泄漏孔径为 10 mm 孔径	1.00×10^{-4} /a
	10 min 内储罐泄漏完	5.00×10^{-6} /a
	储罐全破裂	5.00×10^{-6} /a
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10 mm 孔径	1.00×10^{-4} /a
	10 min 内储罐泄漏完	1.25×10^{-8} /a
	储罐全破裂	1.25×10^{-8} /a
常压全包容储罐	储罐全破裂	1.00×10^{-8} /a
内径 ≤ 75 mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	5.00×10^{-6} / (m·a)
	全管径泄漏	1.00×10^{-6} / (m·a)
75mm<内径 ≤ 150 mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	2.00×10^{-6} / (m·a)
	全管径泄漏	3.00×10^{-7} / (m·a)
内径 > 150 mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50 mm)	2.40×10^{-6} / (m·a)
	全管径泄漏	1.00×10^{-7} / (m·a)
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50 mm)	5.00×10^{-4} /a
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	1.00×10^{-4} /a
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50 mm)	3.00×10^{-7} /h
	装卸臂全管径泄漏	3.00×10^{-8} /h
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)	4.00×10^{-5} /h
	装卸软管全管径泄漏	4.00×10^{-6} /h

4.6.2 源项分析

(1) LNG 泄漏量

当 LNG 罐破损发生泄漏时，会在喷口处急骤气化蒸发，采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）F.1.2 气体泄露计算气体泄露速率。

当下式成立时，气体流动属音速流动（临界流）

$$\frac{P_0}{P} \leq \left(\frac{2}{\gamma + 1} \right)^{\frac{\gamma}{\gamma - 1}}$$

当下式成立时，气体流动属于亚音速流动(次临界流):

$$\frac{P_0}{P} > \left(\frac{2}{\gamma + 1} \right)^{\frac{\gamma}{\gamma - 1}}$$

式中：P ——容器压力，Pa；

P_0 ——环境压力，Pa；

γ ——气体的绝热指数（比热容比），即定压比热容 C_p 与定容比热容 C_v 之比；

假定气体特性为理想气体，其泄漏速率 Q_G 按下式计算：

$$Q_G = Y C_d A P \sqrt{\frac{M \gamma}{R T_G} \left(\frac{2}{\gamma + 1} \right)^{\frac{\gamma + 1}{\gamma - 1}}}$$

式中： Q_G ——气体泄漏速率，kg/s；

P ——容器压力，Pa；

C_d ——气体泄漏系数；当裂口形状为圆形时取 1.00，三角形时取 0.95，长方形时取 0.90；

M ——物质的摩尔质量，kg/mol；

R ——气体常数，J/(mol·K)；

T_G ——气体温度，K；

A ——裂口面积，m²；

Y ——流出系数，对于临界流 Y=1.0；对于次临界流按下式计算：

$$Y = \left[\frac{P_0}{P} \right]^{\frac{1}{\gamma}} \times \left\{ 1 - \left[\frac{P_0}{P} \right]^{\frac{(\gamma - 1)}{\gamma}} \right\}^{\frac{1}{2}} \times \left\{ \left[\frac{2}{\gamma - 1} \right] \times \left[\frac{\gamma + 1}{2} \right]^{\frac{(\gamma + 1)}{(\gamma - 1)}} \right\}^{\frac{1}{2}}$$

本项目 LNG 储罐的源强参数和计算源强详见下表：

表 32 源强参数和预测源强计算结果一览表

事故工况	泄漏事故
容器内介质压力 P, Pa	0.4×10 ⁶
环境压力 P0, Pa	1.013×10 ⁵
比热容比 γ	1.2952
气体泄露系数 Cd	1.0
物质的摩尔质量 M, kg/mol	17.19
气体常数 R, J/(mol·K)	8.314
气体温度 Tc, K	298.15

裂口面积 A, m ²	0.0000785
流出系数 Y	1.0
泄漏发生概率	1.0×10 ⁻⁴
气体泄露速率 Q _G , kg/s	2.2
泄露时间 min	10
泄露量 kg	1320

(2) 火灾伴生/次生污染物产生量估算

本次评价选取液化天然气罐泄漏发生火灾爆炸事故后，不完全燃烧产生 CO 的事故情景进行预测，其中按全部天然气参与燃烧的最不利情况计算 CO 产生量（天然气泄漏量为 1320kg，密度为 0.7174kg/m³，天然气泄露气化后形成体积为 1840m³）。根据《北京环境总体规划研究》（第二卷），天然气不完全燃烧 CO 产生系数为 0.35g/m³，按天然气全部燃烧的最不利情况核算，事故发生后 CO 产生量为 0.644kg。

经计算，火灾伴生 CO 的源强为 0.001kg/s。

表 33 项目液化天然气泄露源强一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	蒸发时间 (min)	最大释放量	泄露气体速率 (kg/s)
1	LNG 泄露	LNG 罐	CH ₄	大气	10	1320kg	2.2
2	LNG 泄露后火灾爆炸		CO	大气	10	0.644kg	0.001

5、事故环境影响分析

5.1 大气环境风险影响分析

本项目大气环境风险评价等级为三级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），三级评价应定性分析说明大气环境影响后果。

5.1.1 环境影响途径及危害后果

LNG 储罐发生泄漏的火灾爆炸引起的伴生/次生污染物排放对周围环境空气的影响；

5.1.2 风险防范措施要求

(1) 大气环境风险的防范、减缓措施和监控要求防范措施及监控要求

①项目建构筑物布置和安全距离严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置及罐区、建构筑物之间的防火间距。

②火灾、爆炸等事故发生时，应使用消防泡沫、干粉或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近储存设施进行冷却降温，以降低相邻储存设施发生连锁爆炸的可能性。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

（2）事故状态下环境保护目标影响分析

当事故发生后，火灾爆炸伴生的 CO 会对环境造成一定风险，影响的主要敏感目标为站内工作人员及加油车辆司机和乘客，应及时进行疏散。突发环境事故发生后，企业应根据监测到的最大落地浓度情况采取不同的措施。当出现居住区浓度超标时，应注意超标范围内居民的风险防范和应急措施，尤其注重对距离项目较近居民的防范。日常工作中也应注重与周边村民的联系，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

（3）基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

（4）疏散方式、方法。

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防治发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用；

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，应急疏散组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急疏散组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（鼎城区公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑥口头引导疏散。疏导人员应使用镇定的语气，劝导员工消除恐惧心里，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑦事故现场直接威胁人员安全，应急疏散组人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。配备警戒人员。

⑧专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

（5）紧急避难场所

①选择上风向开阔区域作为紧急避难场所。

②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。

③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。

④紧急避难场所不得作为他用。

（6）周边道路隔离和交通疏导办法

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主要管制路段为陆集路、孔连路，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒。

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

在采取以上措施后，大气环境风险对周围环境的影响较小，环境风险可控。

5.2 地表水、地下水环境影响分析

项目有毒有害物质的泄露对地表水的影响主要考虑 32%液碱储罐泄露和事故废水的排放,32%液碱一旦发生泄露或产生事故废水,评价要求企业在厂区内设置 1 座 500m³事故池,并设置污水截流装置,可满足应急废水收集的需要,确保事故废水不会外排到环境中。事故废水通过事故应急池收集后,对于泄漏产生的事故废水可委托具有相应处理能力的单位进行处理。总体来讲,事故状态下,废水排放可以得到有效的控制,不会对周边地表水水质产生影响,企业应高度重视责任管理,确保不发生人为事故,必须采取应急预案并落实措施加以预防,确保全厂水环境风险可控。

评价要求采取分区防渗措施,储罐、生产车间、危废间等采取重点防渗,重点防渗区地面硬化,防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。在发生泄漏后能够及时收集,不会因下渗对地下水产生不利影响。

5.3 事故排放风险评价

LNG 储罐发泄露与空气混合形成爆炸性混合物,遇明火、高热、氧化剂,可燃烧爆炸。其典型事故为当泄漏物遇火源可能发生火灾,造成火灾损失。

评价要求在 LNG 储罐处设置甲烷自动监测仪,发生局部积聚以致爆炸的可能性较小。因此,项目泄漏后事故类型主要为燃烧对周围环境造成危害。LNG 的主要成分为甲烷,燃烧后主要产物为 CO、CO₂ 和 H₂O,发生事故后可及时控制,切断污染源头,影响较为短暂,不会对周围环境造成太大影响。

6、环境风险管理

6.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则,管控环境风险。采取的风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应,运用科学的技术手段和管理方法,对环境风险进行有效的预防、监控和响应。

6.2 风险防范措施

(1) 总图布置和建筑安全防范措施

根据厂区平面布置,项目生产区域、生活区分区布置,且主要生产装置区不在生活

区常年主导风向的上风向；生产区以道路划分为若干个区域，保持足够的安全间距。

厂区建（构）筑物严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 版）等有关防火规定进行设计。在主体建筑物之间留消防通道，并与厂区主、次干道相连，以保证消防车辆畅通无阻。在道路一侧设置消防水管网和消火栓。各建、构筑物之间的防火间距亦满足规范要求。按照生产工艺流程和消防安全的要求，厂房的主要安全通道宽度按大于 5m 设计，两侧边缘涂上醒目的安全标志线，每个工位与安全通道相连，既达到物流顺畅，又便于人员安全疏散。在车间周围设有道路，并与厂区主、次干道相连，以保证消防车辆畅通无阻。

6.3 设备安全防范措施

（1）项目生产过程中涉及 32%液碱，项目设备采用碳钢材质为主的设备，从源头减少设备跑冒滴漏现象，减少生产装置区环境风险几率。

（2）LNG 储罐防爆区内设计静电接地，具有火灾、爆炸危险的场所，金属用具均应接地。

（3）在工艺设计中对各反应釜等主要设备的温度、压力、流量进行遥控和监测，使工业生产在最佳状态下安全运行，一旦发生异常立即自动报警，确保能够及时调整。

（4）对于废气处理收集、装置应设专人定期检查、维修，保证废气收集效率高，废气处理装置正常运行，其供电系统应采用双回路供电并设置备用发电机，避免突然停电造成废气的事故排放。

6.4 消防和火灾防范措施

（1）工程装置内的设备、构筑物之间应保持一定的防火间距。具有火灾危险场所的构筑物的结构形式以及选用材料要符合防火防爆要求，具有可燃液体的生产装置设防静电接地系统，具有火灾爆炸危险的生产设备和管道设计安全阀、爆破板、水封、阻火器等防爆阻火设施，另外应根据不同危险类型设报警器。

（2）生产装置及构筑物的布置充分利用自然采光。具有火灾、爆炸危害的作业区设计事故状态时，能延时工作的事事故照明，装置内潮湿和高温等危险环境采用安全电压。

（3）按规定合理的设置走道、安全出口以利于发生火灾时人员的紧急疏散。

(4) 在生产区及罐区设立低压消防系统。

(5) 设置火灾自动报警系统和手动报警装置。在重要的建筑物设置火灾探测器、火灾报警按钮，并且有相应的防毒防护装备和医药器械。

(6) 根据《建筑灭火器配置设计规范》的要求，在生产装置区配置干粉或二氧化碳灭火器。

6.5 运输风险防范措施

(1) 首先企业要严格执行《安全生产法》和《危险化学品安全管理条例》的有关规定，工程化学品的运输应由具有运输资质的单位承担，同时选择合理的运输路线，远离居民集中区。

(2) 加强运输车辆管理。危险品运输车辆必须进行车检，车况良好，三证齐全（运输许可证、驾驶员执照及保安员证书），悬挂警示标志，严禁超载，并配备必要的事故急救设备和器材；

(3) 运输应采用安全性能优良的化学品专用运输车，并经检测、检验合格，方可使用。容器必须封口严密，能够承受正常运输条件下产生的内部压力和外部压力，保证在运输中不因湿度或者压力的变化而发生任何渗（洒）漏。

(4) 在装卸运输时间上合理安排，避开人流高峰期，尽量减轻事故泄漏对人群的影响。司机应经培训有资格后，方可驾驶，严防客货混运，并尽可能缩短运货路程，避开人烟稠密的城镇，减少交通事故发生。

(5) 运输装载的物料的体积应有一定的余度，避免夏季因温度升高气体挥发膨胀而溢出。

(6) 车辆应有危险标志，防止运输车老化、破损，并限定装量。

(7) 根据运输物质的性质，准备相应的应急防毒面具、收集泄漏容器及消防设备等事故处理物资和器材。

(8) 一旦出现运输过程事故排放，一面采取应急处理措施，搞好现场保护，一面与当地公安消防和环保部门联系，消除或减缓事故造成的影响。

6.6 危险品储存风险防范措施

(1) 储罐风险防范措施

企业厂区共设 3 座储罐，其中一处为 LNG 储罐（30m³），位于厂区锅炉房西侧；其余两座均为 32%液碱储罐，其中一座位于铁黄车间外北侧，设计容积为 30m³，另一座位于铁红（湿法）车间西侧，设计容积为 50m³。

其中 LNG 储罐为卧式压力罐，32%液碱储罐均采用常压立式固定顶罐，为降低储罐泄露风险，结合工程设计，评价要求：

①储罐应严格遵守《危险化学品安全管理条例》及有关规定的要求，为防雷击、防静电还要安装接地装置。

②各个储罐四周域要形成相对独立的区域；LNG 储罐应设置气体泄露监测报警装置、水喷淋冷却装置和泡沫灭火系统，并采用防爆阻火呼吸阀；各储罐设置液位仪并设置液位远传，信号远传至控制室。

③储罐四周应设置围堰，围堰容积应不小于区域内单个储罐的最大容积。围堰高度不低于 0.5m；设置导流槽及事故废水池，发生泄露时产生的残留液体及冲洗废水进入事故水池进行处理，不得直接外排；罐区地面做防渗处理，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，防止泄漏物料下渗对地下水产生影响。

④储罐区设置排水管沟，收集初期雨水后进入初期雨水收集池，再分批次进入厂区污水处理设施处理。企业厂区已建有一座 400m³的初雨水收集池，可满足厂区初期雨水收集需求。

⑤贮罐中有毒有害和易燃液体装料不能过满，否则不仅会使贮罐破裂，而且还会使液体大量流出，以致对周围环境造成影响，或发生火灾或爆炸。企业应减少原料的储存量，做到多批次、少量储存设置。

⑥储罐四周设置火灾警铃以及手提式和推车式灭火器、消防水栓；远离火源，设置防火警告牌，严禁明火，不准在附近吸烟或动火。

⑦储罐使用前应进行适当的整体试验、外观检查或非破坏性的测厚检查、射线探伤，检查记录应存档备查。每年进行一次对贮存装置的安全评价，对存在的安全问题提出整改方案，如发现贮存装置存在现实危险的，应当立即停止使用，予以更换或者修复，并

采取相应安全措施。

⑧严格制订管理与操作章程，建立健全规章制度。设立安全环保机构，对员工加强培训，专人负责，非直接操作人员不得擅自进入储罐区。进行必要的安全消防教育，熟练掌握消防设施的使用，做好个人防护，对劳动防护用品和器具检查，做到万无一失才能使用。

(2) 卸料口风险防范措施

①各个储罐卸料口处设置防渗处理，四周设置导流沟及收集措施；

②LNG 卸料口处设置有毒、有害气体、可燃气体泄漏检测报警装置；

③选用密闭性能良好的截断阀，保证可拆连接部位的密封性能；卸车点进行防渗处理，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ，防止泄漏的 32%液碱对地下水和土壤造成污染。

④合理选择电气设备和监控系统，安装报警设施和自动灭火系统，做好防雷、防爆、防静电设计；

⑤配备消防栓、干粉灭火器等消防设施和消防工具；远离火源，设置防火警告牌，严禁明火，不准在附近吸烟或动火。

⑥建立健全规章制度，非直接操作人员不得擅自进入。

⑦卸车区提供安全淋浴和洗眼装置，配备空气呼吸器、化学安全防护面罩、耐酸橡胶皮靴和橡胶手套等。

(3) 危废仓库事故风险防范措施

工程设置危废间主要用于生产过程中产生的危废。为降低危险固废厂区转运和储存过程中的环境风险，评价要求：

①项目在生产车间固废产生环节处进行危废的收集、包装，员工应确认包装物无破损。收集后的危废由专人转运至危废仓库，危废应轻拿轻放，防止包装破裂造成危废泄露，从而降低运输过程对沿线环境的影响。

②必须按照危险固废的性质进行贮存，危险固废与一般固废不得混合贮存，并根据固废种类做好警示标志。各种危险废物应用专门的容器储存，分区分类存放，并按类别做好标志，保证其完好无损，禁止不相容的废物混储。

③危险废物暂存间必须有符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)的专用标志；参考《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)：防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/秒)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/秒的要求，以硬化水泥为基础，增加 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料及 1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层，缝隙通过填充防渗填塞料防止液体废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下。

④存放场地应有防雨设施，仓库门口应设置 10~15cm 高的挡水坡，防止暴雨时有雨水涌进；在仓库外部设雨水沟，下雨时可收集雨水，防止雨水浸入仓库，同时危废仓库应满足“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”措施要求。

⑤制定完善的危险废物登记制度，对危险废物的信息(名称、来源、数量、特性等)、入库日期、存放位置、出库日期等均进行详细的记录，并跟踪危险废物去向。

⑥危险废物暂存库悬挂明显的危险废物贮存标志，并需定期对危险废物暂存库地面、裙角等进行巡查，防止危险废物暂存库地面防渗层破损。

⑦严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)进行收集、贮存和运输。运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、危险特征、包装容器的使用特性和发生意外的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。危险废物运输时必须配备押运人员，并按照行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通过的区域。

6.7 防触电、防雷击

(1) 根据国家地震烈度划分，规定建设项目所在地为地震烈度 7 度设防区，本工程主厂房和配套的公辅设施等所有建、构筑物均按地震烈度 7 度进行设防，所有电气设备均按有关规范采取了抗震加固措施，电气设施按抗震 7 度考虑。

(2) 按照国家建、构筑物防雷等级划分标准，在超过一定高度的建(构)筑物上分别设有避雷带或避雷针接地保护设施。

6.8 风险管理

工程必须严格管理和重视，避免事故发生，并制定切实可行的日常安全管理和事故

应急处理制度，建设相应的组织，配套相应的设施，做到“防患于未然”和“最大化减少风险损失”。对此，评价提出一些对应措施和建议：

（1）综合应急预案

按照应急事件的性质、严重程度、可控性、影响范围将事故分为三级：

III级：车间应急预案。当车间风险源发生少量泄漏时应启动车间应急预案，马上停止设备运转，并收集泄漏物。

II级：公司级预案。储罐发生泄漏时，应启动公司预案。

I级：当事故继续扩大影响到周边单位时，立即启动应急预案，开启人员转移并积极开展环境监测确定撤离范围，并上报当地政府和焦作市生态环境局。

（2）建立与园区风险防范联动

本项目在应急预案的编制及实施过程中应加强与园区相关应急联动措施的联系，在发生环境风险的情况下，必须上报上级有关部门其风险防范措施、应急预案及它们的落实情况，使得园区等相关部门能够全盘把握，在风险事故时可以统一调度。

（3）泄漏应急处理

速撤离泄漏污染区人员至平安区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，预防进入下水道、排洪沟等限制性空间。

少量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用砂土、抗溶性泡沫等覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

另外，厂区发生火灾事故时应立即切断火源，及时使用厂内灭火器、消防栓等消防设施，防止火灾蔓延；同时上报当地或市消防部门，及时进行灭火。

（4）事故后二次污染防治措施

A、大气污染防治措施

①工程储罐物料的挥发性相对较高，出现泄漏时，在储存区或罐体围堰内形成的池液会产生一定量的挥发。企业应配备专用泵迅速将池液转移至备用槽车中，以缩短池液在空气中的暴露时间，减少向环境空气的挥发量。

②设置完善的自动报警系统等设施，对生产参数进行调节控制的同时，也保证生产的安全、顺利进行。

B、水污染防治措施

工程危险化学品发生应急状况处置过程中，如泄漏等事故条件下，将产生大量的消防水和污染区清洗水等含有大量污染物的污水。若产生的消防废水如未经处理进入雨水管网或污水管网，将对周边水体及污水厂造成冲击。建设单位应完善厂内的雨水管网布设，同时在雨水外排口处设置截止阀或闸板，并设置合适大小的事故应急池。发生火灾爆炸事故时，应及时调节截止阀的开闭，将消防废水引流至事故应急池。待事故结束后，再将消防废水交相关单位进行无害化处理。

事故水池设计

参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY-1190-2013），本评价按消防历时 2h 计算，降雨强度按多年平均降雨量计算事故废水产生量。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

物料量：项目风险物质中最大储罐为 50m³，当储罐发生罐体破裂，物料进入储罐围堰内，则有 50m³ 物料会进入事故池收集系统。

消防水量：根据相关消防设计规范要求，本次工程同一时间发生火灾次数确定为一次，最大可能着火处为储罐区，参考《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)中的相关要求计算，消防用水量按 25L/s 计算，火灾延续时间为 2h，则一次消防灭火用水量约为 180m³。

事故时生产废水量：本项目事故时，进入事故系统的生产废水量为零。

事故时降雨量：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，按照拟建项目所在地区

最大暴雨强度进行考虑:

$$V_5=10qF$$

q——降雨强度, mm; 按平均日降雨量计;

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha;

q——降雨强度, mm; 按平均日降雨量计;

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, hm²;

$$q=qa/n$$

qa——年平均降雨量, mm;

n——年平均降雨日数;

本地区年平均降雨量为 586.56mm; n——年平均降雨日数, 本地区为 61 天; F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, 2.134hm², 经计算, V₅=206m³。

本项目基于消防废水和多年平均日降雨量计算事故废水量: 50+180+0+206=436m³。评价要求企业在厂区内建设一座容积不小于 500m³ 事故水池, 能够满足企业事故废水的收集量。评价要去厂区实施雨污分流, 发生事故时, 封闭雨水排出口, 防止污水沿雨水系统外流。事故水池收集的废水分批次送往集聚区污水处理厂, 处理达标后外排。

(5) 建立健全安全环境管理制度

①应建立健全健康、安全的环境管理制度, 并严格予以执行。

②严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准, 最大限度地清除事故隐患, 一旦发生事故应采取有效措施, 降低因事故引起的损失和对环境的污染。

③加强工厂、车间的安全环保管理, 制订出供正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册, 并对操作、维修人员进行培训, 持证上岗, 应定期进行安全活动, 提高职工的安全意识。

④制订应急操作规程, 如在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤, 规定抢修进度, 规定限制事故影响的措施, 另外还应说明与操作人员有关的安全问题。

⑤定期检查贮罐区各种贮罐设备, 杜绝事故隐患, 降低事故发生概率。按计划检查和更换危险化学品的输送设备, 并有专门档案(包括维护记录档案)纪录, 以保证设备在寿命期限内不发生事故。

⑥建立应急预案工作计划, 设立公司应急指挥领导小组和事故处理抢险队, 与当地

政府有关的应急预案衔接并建立正常的定期联络制度，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低。

⑦完善环境风险事故监测系统

建立环境风险事故监测系统，在发生轻微事故（即污染事故发生在某装置的一部分，通过控制，不会影响到装置以外）和一般事故（污染事故持续发生影响到整个装置，但通过控制，不会影响到厂区以外）时，及时启动厂内应急监测预案，建立应急监测小组，负责对事故现场及周围区域实施应急监测；当发生严重事故时，工程风险事故监测要及时联系附近具备相应资质的监测机构，事故发生后应及时委托监测，厂内应急监测小组要配合监测机构实施应急环境监测，及时出具应急监测报告，为应急救援指挥部门判断时态发展和指挥救援提供依据。

监测内容包括常规监测和应急监测。常规监测包括大气监测和水质监测，在事故发生后，要求全厂的事故污染物进行监测。环境监测部门作为重大事故监测的实施部门，接受应急指挥部门的领导和安排，监测站做好应急监测的队伍建设、监测方法筛选、人员培训、设备和仪器设备的配备。

项目一旦发生事故，当地环保监测部门应立即组织事故应急监测，其应急监测表如下：

表 34 事故应急监测表

监测因子	应急监测预设点位
环境空气	①应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、当时主导风向以及其他自然条件，在事故发生地下风向（污染物漂移云团经过的路径）影响区域、掩体或低洼等位置，按一定间隔，如 50m、100m、200m、500m 等处进行扇形或圆形布点采样，并根据污染物的特点在不同高度采样，同时在事件发生地的上风向适当位置布设对照点； ②在距事件发生地最近的厂区、生活区、村落或其他敏感区域应布点采样。采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点的位置
地表水	①监测点位以事件发生地为主，根据水流方向、扩散速度（或流速）和现场具体情况（如地形地貌等）进行布点采样，同时应测定流量。 ②对厂区周边等水体监测应在事件发生地、事件发生地的下游在 50m、100m、200m、500m、1000m、1500m、2000m 处设若干点，同时在事件发生地的上游一定距离布设对照断面（点）。如河流流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样；在事件影响区域内饮用水和农灌区取水口必须设置采样断面（点）
地下水	根据现场情况在厂区四周选取布设监测井位，监控地下水质量

应急监测特征因子	环境空气项目：CO； 地表水项目：pH、COD； 地下水项目：pH、COD；
----------	--

(8) 对附近的居民加强教育和引导，减少、避免发生意外事故的损失。

综上所述，该项目在物料容易发生泄漏处安装自动监测报警仪，当有物料泄漏能及时报警，以便在第一时间及时处理。一旦发生重大事故发生，当地环保部门将启动环境污染应急预案，成立环境保护组，在厂内应急监测小组的配合下，负责对事故现场污染区进行应急监测，包括事故规模、事态发展的去向、事故影响边界、气象条件，污染物浓度、流量、可能的二次反应有害物及污染物质滞留区等，事故处置过程中要及时提供上述监测数据。

(9) 评价建议建设单位尽快开展安全评价。

6.9 综合应急建议方案及框架

(1) 发生事故后，先是抢救伤员，同时采取防止事故蔓延或扩大的措施。

(2) 对事故处理的现场及时进行清理，同时对事故现场做进一步的安全检查，以防止第二次灾害事故发生，采取措施防止残留危险物品的燃烧；

(3) 建立警戒区、警戒线，撤离无关人员，禁止非抢救人员入内，对有毒物品和可燃物质泄漏场所，采取防毒措施，断绝交通。

应急方案建议内容参见下表。

表 35 应急方案建议内容表

序号	项目	建议内容及要求
1	应急计划区	LNG 储罐、32%液碱储罐、生产车间、危险废物暂存间等
2	应急组织	工厂、地区
3	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
4	应急设施，设备和交通	LNG 储罐、32%液碱储罐、生产车间、危险废物暂存间等
5	应急通讯，通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障管制
6	应急环境监测及事故后评估	有专业队伍负责对事故进行侦察监测，对事故性质、参数、后果进行预评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急防护措施，清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域为控制防火区域，控制和消除污染措施及相应设备
8	应急剂量控制，撤离组织计	事故现场、邻近区受事故影响的临近区域人员及公众对毒物应急

	划, 医疗救护与公众健康	剂量控制规定, 撤离组织计划及救护
9	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序, 事故现场善后处理, 恢复措施, 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	人员培训与演练	应急计划制定后, 平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

7、风险防范应急措施及投资

项目风险环保投资共 20 万元, 详细情况见表 36。

表 36 风险环保投资一览表

序号	环境风险设施		投资(万元)
1	储罐区	储罐均为地上布置, 应设置围堰: 围堰容积可满足储罐的最大容积; 围堰内重点防渗。	10
		各个储罐应做好防雷击、防静电措施, 安装接地装置。	
		设置气体泄露监测报警装置, 与中控室联网; 设置防火警告牌, 严禁明火, 不准在附近吸烟或动火; 设置水喷淋冷却装置和泡沫灭火系统, 并采用防爆阻火呼吸阀; 设置火灾警铃以及手提式和推车式灭火器、消防水栓等。	
		各储罐应设置液位仪并设置液位远传, 信号远传至控制室。	
2	生产装置区	车间地面防渗; 反应釜四周设置导流沟等	1
3	危废暂存间	设置围堰(不低于 0.5m 高); 备用包装桶; 配备通讯设备、照明设施和消防设施; 设置警示标志; 做好“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”等措施	3
4	其他	500m ³ 事故水池	2
		400m ³ 初期雨水收集池(依托现有)	依托现有
		警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等; 配备个人防护用具, 如过滤式防毒面具、正压式逃生呼吸器、正压式空气呼吸器、防静电工作服、防化学手套、安全防护手套、安全帽等	2
		事故应急培训	2
总计	—		20

8、风险评价结论

本项目风险物质主要为储罐中储存的 LNG、32%液碱, 危废仓库暂存的废液压油、废润滑油等(液压油、润滑油均为现用现购, 不在厂区贮存)等, 因此具有一定的潜

在危险性。工程运行过程中可能会出现风险物质泄漏以及遇明火而发生火灾和爆炸。该工程最大可信事故为储罐中 LNG 泄漏，泄漏物质遇明火发生火灾、爆炸。由于事故发生的概率很小，同时在厂方认真落实事故防范措施和充分考虑评价建议的应急预案后，能够将事故风险降到更低的程度，因此本项目的环境风险可防控。

表 37 建设项目环境风险影响评价自查表

风险调查	危险物质	名称	LNG	32%液碱	废矿物油	/	/	/	/	/	/			
		存在总量/t	10.5	90	0.021	/	/	/	/	/	/			
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数_____人					5 km 范围内人口数 44396 人						
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数 (最大)							人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>			F2 <input type="checkbox"/>			F3 <input checked="" type="checkbox"/>				
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>			S2 <input type="checkbox"/>			S3 <input checked="" type="checkbox"/>				
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>			G2 <input checked="" type="checkbox"/>			G3 <input type="checkbox"/>						
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>			D2 <input checked="" type="checkbox"/>			D3 <input type="checkbox"/>						
物质及工艺系统危险性	Q值	Q<1 <input type="checkbox"/>			1≤Q<10 <input checked="" type="checkbox"/>			10≤Q<100 <input type="checkbox"/>			Q>100 <input type="checkbox"/>			
	M值	M1 <input type="checkbox"/>			M2 <input type="checkbox"/>			M3 <input type="checkbox"/>			M4 <input checked="" type="checkbox"/>			
	P值	P1 <input type="checkbox"/>			P2 <input type="checkbox"/>			P3 <input type="checkbox"/>			P4 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>			E2 <input checked="" type="checkbox"/>				E3 <input type="checkbox"/>					
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>				E3 <input checked="" type="checkbox"/>					
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input checked="" type="checkbox"/>				E3 <input type="checkbox"/>					
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>			IV <input type="checkbox"/>			III <input type="checkbox"/>			II <input checked="" type="checkbox"/>			I <input type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>				简单分析 <input type="checkbox"/>			
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>					易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>							
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>					火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>							
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>			地下水 <input checked="" type="checkbox"/>						
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>			经验估算法 <input type="checkbox"/>			其他估算法 <input type="checkbox"/>						
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>			AFTOX <input type="checkbox"/>			其他 <input type="checkbox"/>					
		预测结果	/		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m									
					大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m									
					伴生/次生/		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m													
地表水	最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h													
地下水	下游厂区边界到达时间 / d													
	最近环境敏感目标 / ，到达时间 / d													
重点风险防范措施	储罐四周：储罐四周设置围堰，需满足储罐的最大容积；围堰内重点防渗；设导流沟、集液池等；储罐应做好防雷击、防静电措施，安装接地装置；设置相关气体泄露监测报警装置，设置防火警告牌，严禁明火，不准在附近吸烟或动火；储罐应设置水喷淋冷却装置和泡沫灭火系统，并采用防爆阻火呼吸阀；各储罐设置液位仪并设置液位远传，信号远传至控制室；装卸区设置可燃气体检测报													

	警装置和有毒有害气体检测报警装置；地面做好防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；设置导流沟，物料发生泄漏后立即将泄露液体转移至事故水池。电机及仪表选型应考虑防爆、防腐。生产装置防爆区内设计静电接地；危废仓库设置围堰、导流沟、收集池；备用包装桶；配备通讯设备、照明设施和消防设施；设置警示标志；做好“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”的措施；
评价结论与建议	建设单位在严格落实环境影响评价及安全评价中提出的各项风险防范措施及事故应急预案的基础上，本项目建设的环境风险可防控。
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“ ”为填写项	

孟州鹏翔颜料有限公司新增备用 6t/h 天然气锅炉项目 环境影响报告表技术评审意见

2026 年 1 月 16 日，焦作市生态环境局孟州分局在孟州市主持召开孟州鹏翔颜料有限公司新增备用 6t/h 天然气锅炉项目环境影响报告表技术评审会，参加会议的有项目建设单位（孟州鹏翔颜料有限公司）、环评单位（河南怀丰环保科技有限公司）及特邀专家（名单附后）。与会人员在实地察看、听取建设单位和评价单位汇报的基础上，经认真评审，形成以下技术审查意见：

一、项目基本情况

项目位于作市孟州市西虢镇西逯村北（孟州鹏翔颜料有限公司厂区内）。项目于 2025 年 10 月 17 日在孟州市发展和改革委员会备案，项目代码为 2510-410883-04-02-467530。项目投资 500 万元，项目性质为改建。

二、报告表整体编制质量

该报告表编制较为规范，评价目的明确，评价因子筛选和工程分析基本符合项目特点，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经补充修改完善后可以上报。

三、需要进一步修改完善内容如下：

- 1、进一步梳理现有项目环保手续、污染物产排数据，补充物料平衡。
- 2、完善本项目水平衡。细化物料转运和包装方式分析，优化包装废气收集方式，核实废气风量。
- 3、本项目天然气锅炉为备用锅炉，在每次开机前，应向生态环境管理部门提出申请，经批准后方可开机运行。

专家组签字：



王阳 王京城 李伟

孟州鹏翔颜料有限公司新增备用 6t/h 天然气锅炉项目


环境影响报告表技术评审专家签名表

姓名	单位	职务/职称	签字
毛宇翔	河南理工大学	教授	毛宇翔
田京城	焦作大学	教授	田京城
李伟	焦作万方铝业股份有限公司	高工	李伟

建设项目环评报告审查意见落实情况表

建设项目名称	孟州鹏翔颜料有限公司新增备用 6t/h 天然气锅炉项目	
专家组	毛宇翔、田京城、李伟	
序号	审查意见	对应修改内容
1	进一步梳理现有项目环保手续、污染物产排数据，补充物料平衡。	修改内容详见报告表 P45~46、P49~53。
2	完善本项目水平衡。细化物料转运和包装方式分析，优化包装废气收集方式，核实废气风量。	修改内容详见报告表 P40、P42、P61~63。
3	本项目天然气锅炉为备用锅炉，在每次开机前，应向生态环境管理部门提出申请，经批准后方可开机运行。	修改内容详见报告表 P35。
专家意见	 <div style="display: flex; justify-content: flex-end; align-items: center; margin-top: 20px;"> 签名：  2026年2月10日 </div>	

建设项目环评报告审查意见落实情况表

建设项目名称	孟州鹏翔颜料有限公司新增备用 6t/h 天然气锅炉项目	
专家组	毛宇翔、田京城、李伟	
序号	审查意见	对应修改内容
1	进一步梳理现有项目环保手续、污染物产排数据，补充物料平衡。	修改内容详见报告表 P45~46、P49~53。
2	完善本项目水平衡。细化物料转运和包装方式分析，优化包装废气收集方式，核实废气风量。	修改内容详见报告表 P40、P42、P61~63。
3	本项目天然气锅炉为备用锅炉，在每次开机前，应向生态环境管理部门提出申请，经批准后方可开机运行。	修改内容详见报告表 P35。
专家意见	<p style="font-size: 2em; font-family: cursive;">同意修改内容</p> <p>签名: </p> <p style="text-align: right;">2026 年 2 月 10 日</p>	

建设项目环评报告审查意见落实情况表

建设项目名称	孟州鹏翔颜料有限公司新增备用 6t/h 天然气锅炉项目	
专家组	毛宇翔、田京城、李伟	
序号	审查意见	对应修改内容
1	进一步梳理现有项目环保手续、污染物产排数据，补充物料平衡。	修改内容详见报告表 P45~46、P49~53。
2	完善本项目水平衡。细化物料转运和包装方式分析，优化包装废气收集方式，核实废气风量。	修改内容详见报告表 P40、P42、P61~63。
3	本项目天然气锅炉为备用锅炉，在每次开机前，应向生态环境管理部门提出申请，经批准后方可开机运行。	修改内容详见报告表 P35。
专家意见	<div style="font-size: 2em; font-family: cursive;"> 报告修改 </div> <div style="margin-top: 20px;"> 签名： 李伟 2026 年 2 月 10 日 </div>	

环境影响评价委托书

河南怀丰环保科技有限公司:

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和有关环境保护法律法规的要求, 我公司《孟州鹏翔颜料有限公司新增备用 6t/h 天然气锅炉项目》需进行环境影响评价。

兹委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作, 望接受委托后, 尽快开展工作。

建设单位 (盖章): 孟州鹏翔颜料有限公司

日期: 2025 年 11 月 12 日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2510-410883-04-02-467530

项 目 名 称: 孟州鹏翔颜料有限公司新增备用6t/h天然气锅炉项目

企业(法人)全称: 孟州鹏翔颜料有限公司

证 照 代 码: 91410883MA3XC8GH0N

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 焦作市孟州市西虢镇西遼村

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 为满足现有生产需要, 孟州市鹏翔颜料有限公司拟新增备用天然气6t/h锅炉一台, 同时对现有生产线进行环保节能整合改造。6t/h蒸汽锅炉生产工艺: 纯水制备—锅炉产生蒸汽—供生产使用。主要设备: 纯水制备设备、6t/h备用锅炉及配套环保设备。

项 目 总 投 资: 500万元

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。

备案日期: 2025年10月17日



关于孟州鹏翔颜料有限公司 年产 12000 吨氧化铁系颜料项目的 环境监管意见

孟州鹏翔颜料有限公司年产 12000 吨氧化铁系颜料项目位于孟州市西虢镇西虢村西。该项目经孟州市人民政府清理整改环保违法违规建设项目领导小组认定的属整顿规范类建设项目，按要求开展了现状环境影响评估（经专家进行了技术审查）。依据《现状影响影响评估报告》、专家技术审查意见，结合建设单位出具的环保承诺书和日常监管情况，我局认定该项目：

1、基本符合相关环境管理要求；

2、经建设单位委托河南松筠检测技术有限公司监测，该项目锅炉废气能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准；无组织废气颗粒物满足《大气污染物排放标准》

（GB16297-1996）标准限值要求；废水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准要求；厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 级标准要求；

3、企业要加强日常管理，确保各项环保治理设施正常稳定运行。

经研究，我局同意上报孟州市人民政府进行公告备案。

孟州市环境保护局

2017年3月7日





排污许可证

证书编号：91410883MA3XC8GH0N001U

单位名称：孟州鹏翔颜料有限公司

注册地址：孟州市西虢镇西逯村

法定代表人：张岑鹏

生产经营场所地址：孟州市西虢镇西逯村

行业类别：涂料、油墨、颜料及类似产品制造

统一社会信用代码：91410883MA3XC8GH0N

有效期限：自 2022 年 07 月 13 日至 2027 年 07 月 12 日止



发证机关：（盖章）焦作市生态环境局

发证日期：2022 年 10 月 27 日

附件 4

孟州鹏翔颜料有限公司年产 12000 吨氧化铁系颜料项目 变动环境影响分析报告（验收后）报告技术审查意见

2024 年 11 月 14 日召开了孟州鹏翔颜料有限公司年产 12000 吨氧化铁系颜料项目变动环境影响分析报告（验收后）（以下简称《报告表》）技术审查会，参加会议的有建设单位（孟州鹏翔颜料有限公司）以及特邀专家共 6 人，会议成立了技术审查组（名单附后）。与会人员听取了建设单位对工程情况和评价单位对《报告表》的介绍，并进行了实地查看，经过认真评审，形成以下技术评审意见：

一、项目概况

由于市场需求调整和产品技术水平提升，同时，为保证企业经济效益，在现有厂区内生产车间闲置车间内新增 1 台环式磨机、2 套球式磨机、1 套雷蒙磨机，外购氧化铁红，仅根据客户需要在厂区进行粉磨，从而提升企业所在行业的竞争力。

二、报告整体编制质量

该报告表编制较为规范，评价目的明确，评价因子筛选和工程分析基本符合项目特点，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经补充修改完善后可以上报。

三、建议修改补充如下内容

1. 核实产品性质，补充无组织治理的可行性措施。
2. 根据补充的无组织可行性措施重新核实生产工艺。
3. 更换包装材料，将普通的吨包袋替换为覆膜吨包袋。
4. 重新核实排污工序，完善每道排污工序中有关有组织治理的具体措施。

专家组签字：

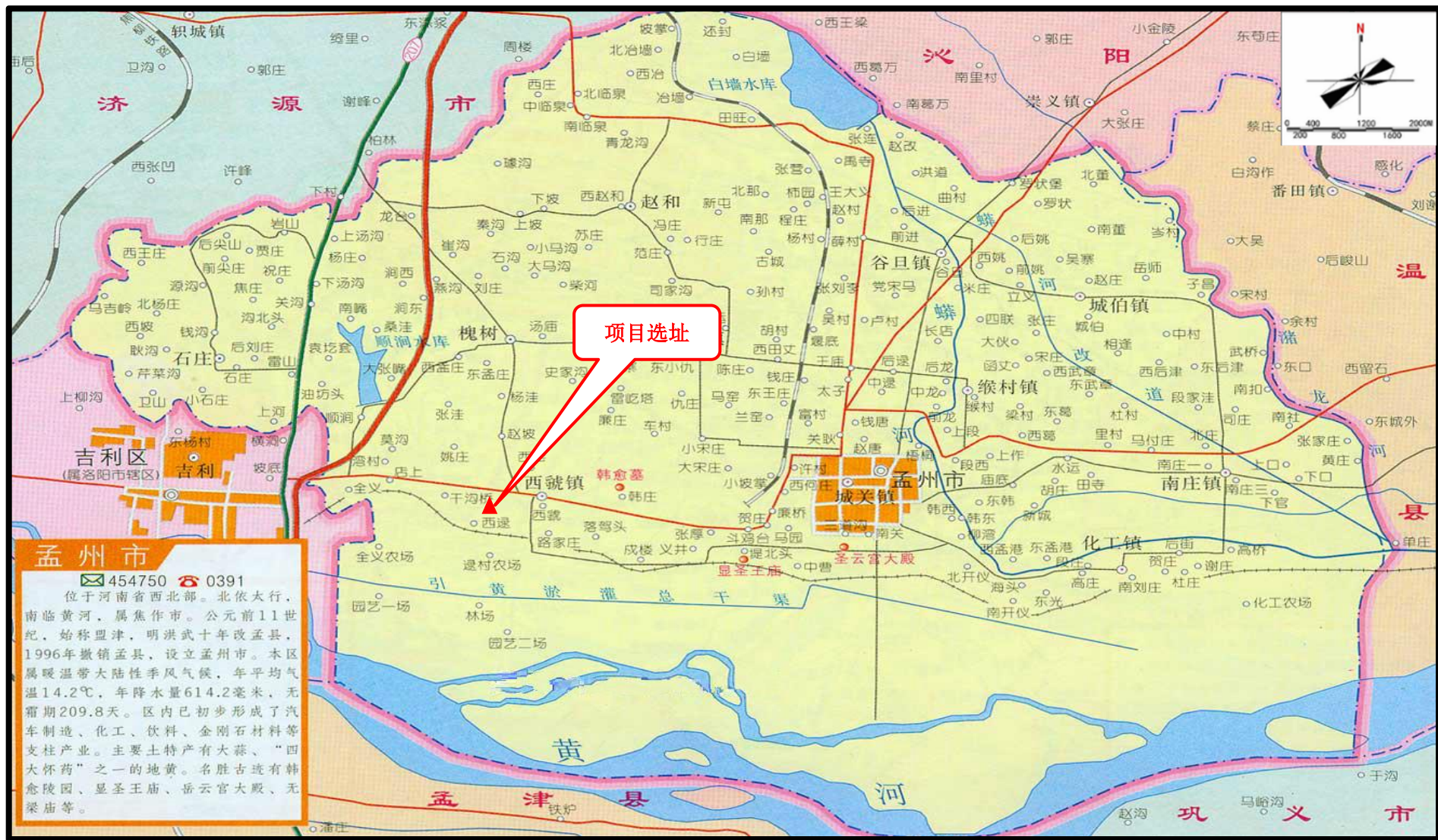
高翔 郭伟东 王海印

2024年12月02日

孟州鹏翔颜料有限公司年产 12000 吨氧化铁系颜料项目变动
环境影响分析报告（验收后）报告技术评审专家签名表

2024 年 11 月 14 日

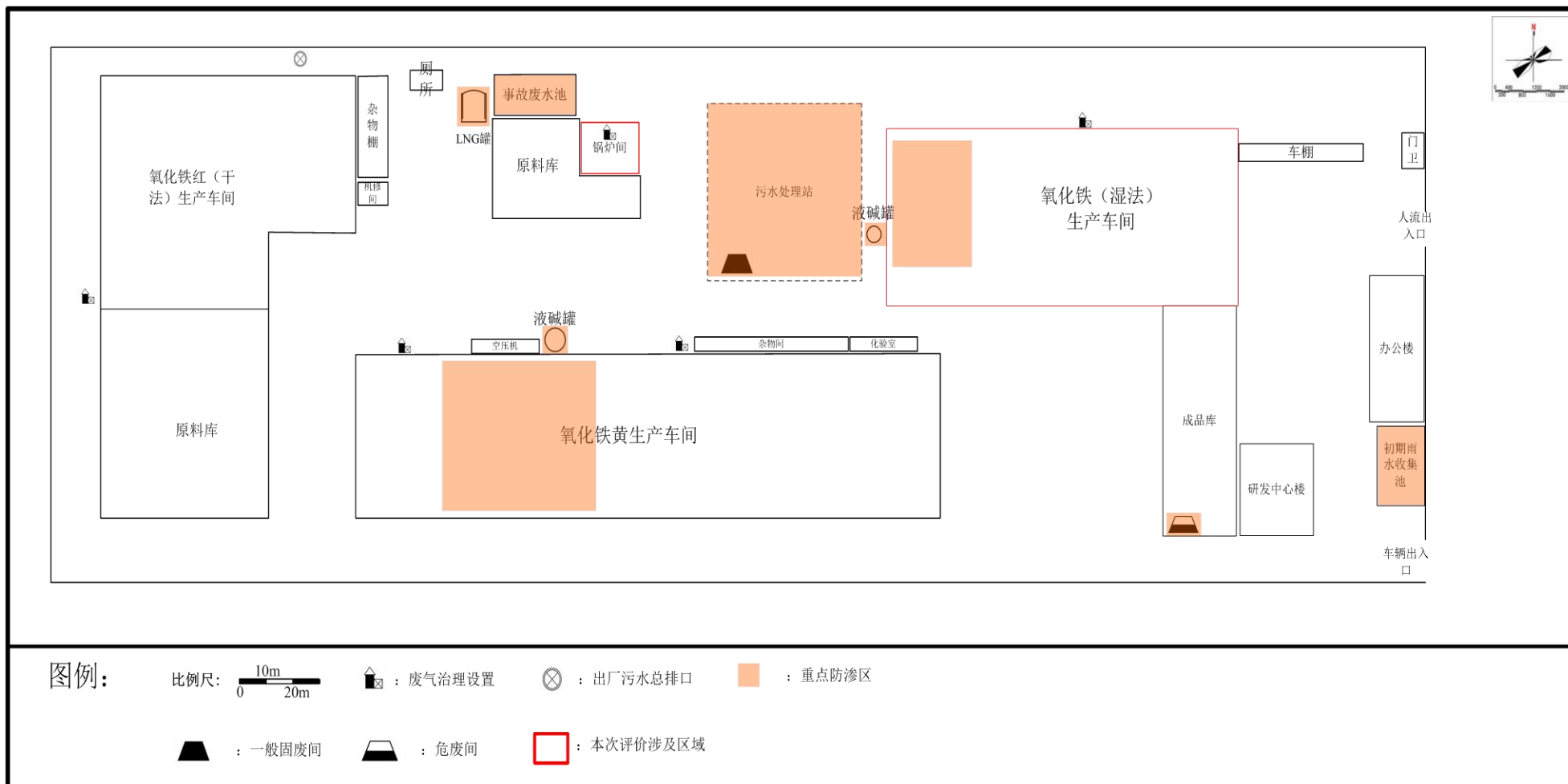
专家组成	姓名	单位	职务 (职称)	签字
组长	王海邻	河南理工大学	教授	
成员	高彩玲	河南理工大学	副教授	
	郑继东	河南理工大学	教授	



附图一 项目区域位置示意图



附图二 项目周边环境示意图



孟州市产业集聚区空间规划（2016-2030）

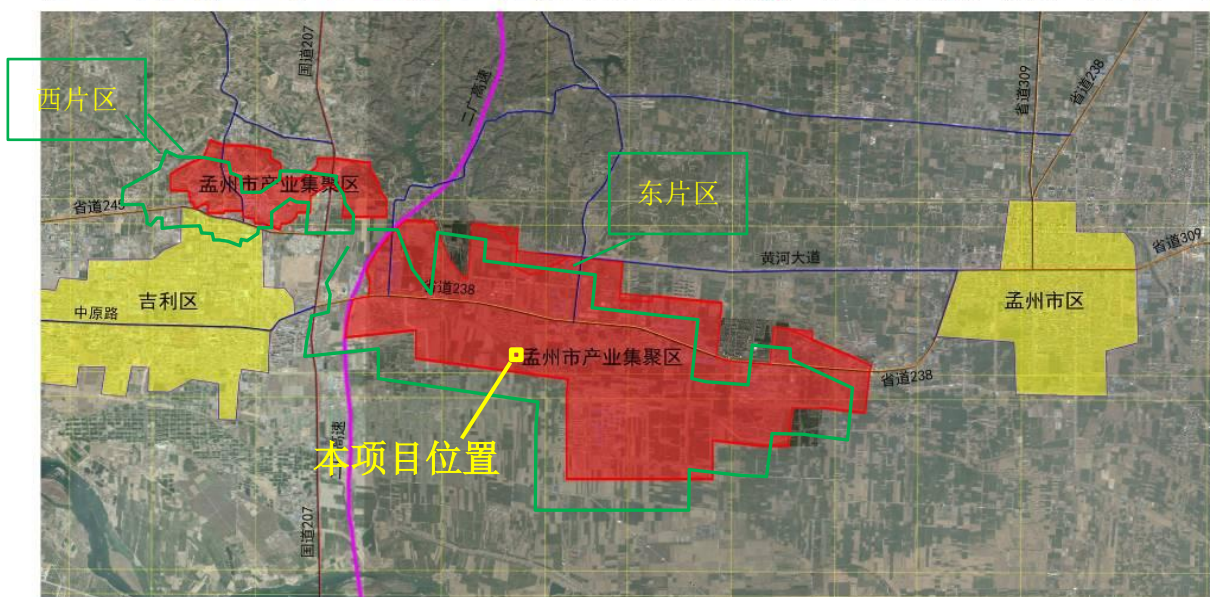
区位图



孟州市
在河南的位置

孟州市
与周边城市关系

孟州市产业集聚区
在孟州市的位置



— : 产业集聚区规划范围

● : 项目位置

华蓝设计（集团）有限公司
孟州市产业集聚区管理委员会

图号 01

日期 2016年11月

附图四 孟州市产业集聚区空间规划（2016-2030）区位图

孟州市产业集聚区空间规划（2016-2030）

用地规划图



图例

- | | | | | | | | |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| R2 二类居住用地 | A1 行政办公用地 | A2 文化设施用地 | A33 中小学用地 | A41 体育场馆用地 | A5 医疗卫生用地 | A7 文物古迹用地 | B 商业用地 |
| B2 商务用地 | B41 加油加气站用地 | G1 公园绿地 | G2 防护绿地 | G3 广场用地 | M1 一类工业用地 | M2 二类工业用地 | M3 三类工业用地 |
| S3 交通枢纽用地 | S41 公交场站用地 | S42 社会停车场用地 | U11 供水用地 | U12 供电用地 | U13 供燃气用地 | U14 供热用地 | U15 通信用地 |
| U21 排水用地 | U22 环卫用地 | U31 消防用地 | W1 一类物流仓储用地 | W2 区域公用设施用地 | 水域 | 预留发展用地 | 道路用地 |
| 铁路 | 高速公路 | 规划范围 | | | | | |

华蓝设计（集团）有限公司
孟州市产业集聚区管理委员会

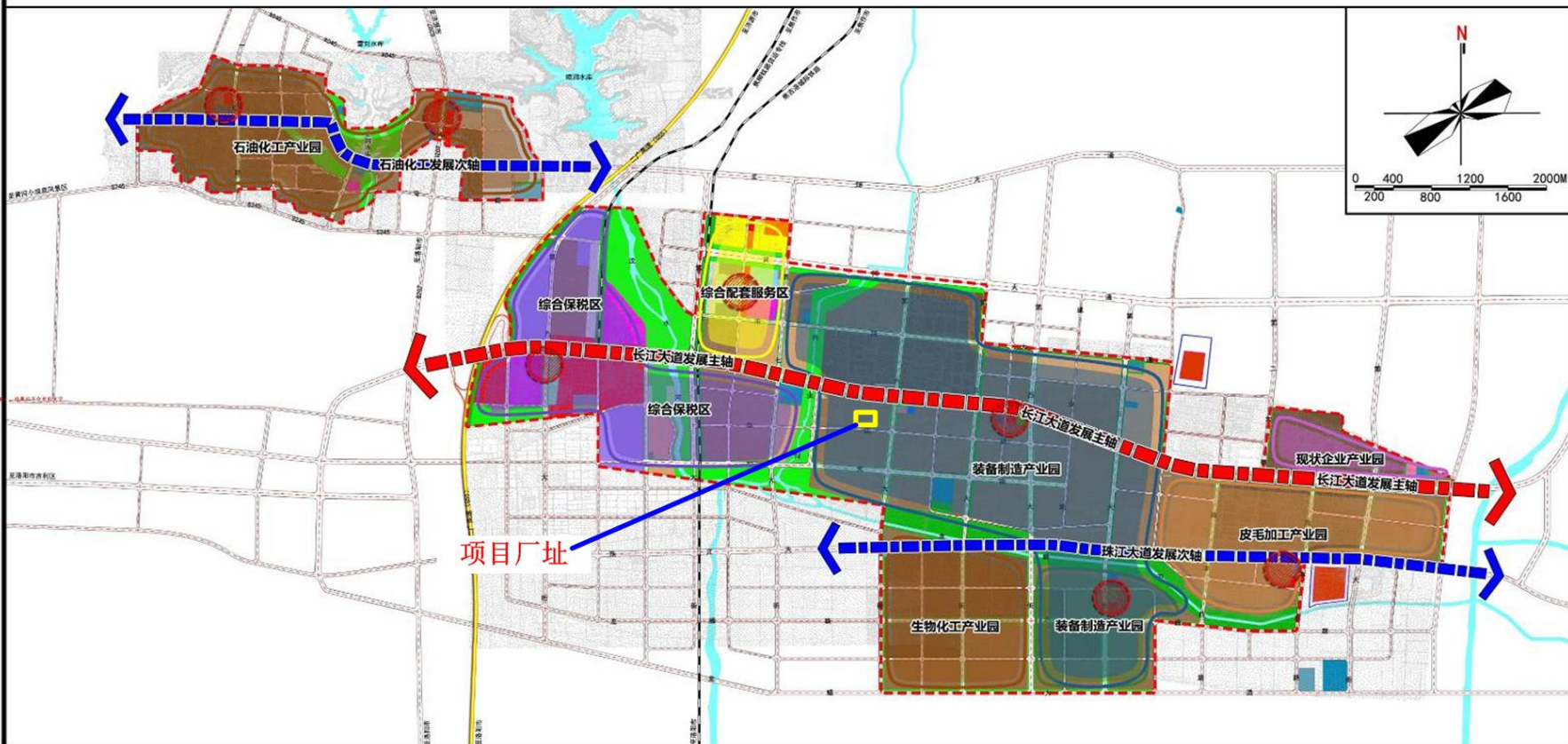
图号 08

日期 2016年11月

附图五 孟州市产业集聚区空间规划（2016-2030）用地规划图

孟州市产业集聚区空间规划（2016-2030）

功能结构分析图



图例

- 装备制造产业园
- 化工产业园
- 皮毛加工产业园
- 综合保税区
- 现状企业产业园
- 综合配套服务区
- 空间发展次轴
- 片区服务核心
- 道路用地
- 铁路
- 高速公路
- 空间发展主轴
- 规划范围

华蓝设计（集团）有限公司
孟州市产业集聚区管理委员会

图号 07

日期 2016年11月

附图六 孟州市产业集聚区空间规划（2016-2030）功能结构分析图