

报批版

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目

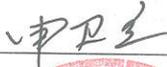
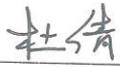
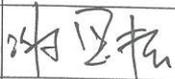
建设单位（盖章）：洛阳申隆耐火材料有限公司

编制日期：2021年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1630286833000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	1r4bem		
建设项目名称	洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目		
建设项目类别	27-060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	洛阳申隆耐火材料有限公司		
统一社会信用代码	91410329772166625D		
法定代表人（签章）	申卫立		
主要负责人（签字）	申卫立		
直接负责的主管人员（签字）	申卫立 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	河南泰悦环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410300MA452D6DXH		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杜倩	201805035410000030	BH 017119	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
谢思松	审核	BH 015803	
杜倩	建设项目基本情况、工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论等	BH 017119	

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南泰悦环保科技有限公司（统一社会信用代码91410300MA452D6DXH）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洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级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）的编制主持人为杜倩（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201805035410000030，信用编号BH017119），主要编制人员包括杜倩（信用编号BH017119）、谢思松（信用编号BH015803）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：河南泰悦环保科技有限公司

2021年7月23日





# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410300MA452D6DXH

(1-1)

**名称** 河南泰悦环保科技有限公司  
**类型** 有限责任公司(自然人投资或控股)  
**住所** 洛阳市老城区饮马街东侧恒星综合楼第01幢6层601室  
**法定代表人** 卢小涛  
**注册资本** 壹仟万圆整  
**成立日期** 2018年04月02日  
**营业期限** 长期  
**经营范围** 环保技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务；  
从事节能技术领域的技术推广、技术咨询、技术  
转让、技术服务。(涉及许可经营项目，应取得相  
关部门许可后方可经营)  
(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开  
展经营活动)



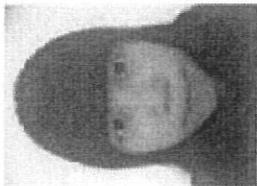
登记机关





# 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，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：杜倩

证件号码：410311198606230045

性别：女

出生年月：1986年06月

批准日期：2018年05月20日

管理号：201805035410000030





## 河南省社会保险个人参保证明

( 2021 年 )

单位：元

证件类型	居民身份证		证件号码	410311198606230045		
社会保障号码	410311198606230045		姓名	杜倩	性别	女
单位名称		险种类型	起始年月	截止年月		
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司		企业职工基本养老保险	201905	201911		
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司		失业保险	202003	-		
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司		工伤保险	202003	-		
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司		企业职工基本养老保险	201912	202001		
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司		工伤保险	201912	202001		
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司		企业职工基本养老保险	200907	201904		
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司		失业保险	200907	201904		
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司		工伤保险	200907	201904		
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司		工伤保险	201905	201911		
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司		失业保险	201905	201911		
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司		企业职工基本养老保险	202003	-		
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司		失业保险	201912	202001		

### 缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2009-07-01	参保缴费	2009-07-01	参保缴费	2009-07-01	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	2750		2750		2750	-
02	2750		2750		2750	-
03	2750		2750		2750	-
04	2750		2750		2750	-
05	2750		2750		2750	-
06	2750		2750		2750	-
07	3179		3179		3179	-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。

表单验证码892973af030c4cd5bf0e74564079fdea

二维码验证表单真伪。

已经实缴， 表示欠费， 表示外地转入， -表示未制定计划。

险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。

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。



打印时间：2021-07-26

# 洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目

## 环境影响报告表修改说明

序号	技术评审意见	修改说明
1	完善项目与所在地“三线一单”生态环境分区管控要求的符合性。根据项目产排污特征，完善项目在污染防治方面与地方环境管理要求的相符性。	完善项目与所在地“三线一单”生态环境分区管控要求的符合性内容详见报告表第3-4页相应修改内容； 完善项目在污染防治方面与地方环境管理要求的相符性内容详见报告表第8-11页相应修改内容。
2	结合产品方案核实原辅材料使用种类及消耗量，补充焦油等级和成分含量，核实完善工艺污染源分析。	核实原辅材料使用种类及消耗量内容详见报告表第17-18页相应修改内容； 补充焦油等级和成分含量内容详见报告表第19页相应修改内容； 核实完善工艺污染源分析内容详见报告表第25-26页相应修改内容。
3	进一步完善物料储存、配料、转运、生产等环节收尘抑尘措施，核实废气源强，完善影响分析。依据工艺过程及设备使用情况，核实固废产生情况、暂存设施及最终处置方式。	完善物料储存、配料、转运、生产等环节收尘抑尘措施内容详见报告表第42-43页相应修改内容； 核实废气源强内容详见报告表第37-39页相应修改内容； 完善影响分析内容详见报告表第45-46页相应修改内容； 核实固废产生情况、暂存设施及最终处置方式内容详见报告表第49-51页相应修改内容。
4	完善环保措施监督检查清单、污染物排放量变化表、平面布置图等附图附件。	完善环保措施监督检查清单内容详见报告表第57-59页相应修改内容； 完善污染物排放量变化表内容详见报告表第61页相应修改内容； 完善平面布置图等附图附件内容详见相关附图附件。

已按意见修改

耿雨梅

2021.9.24

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目		
项目代码	2106-410329-04-02-153457		
建设单位联系人	申卫立	联系方式	13603965322
建设地点	河南省洛阳市伊川县彭婆镇申圪塔村		
地理坐标	(112°30'14.990", 34°27'44.430")		
国民经济行业类别	C308 耐火材料制品制造	建设项目行业类别	第二十七、非金属矿物制品业 30 中 60 耐火材料制品制造 308
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <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）	伊川县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	94
环保投资占比（%）	1.57	施工工期	8 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

## 1. 《伊川县城乡总体规划(2017-2035)》

### (1)规划期限

规划期限为2017-2035年，近期2017-2020年，远期2021-2035年，远景展望到21世纪中叶。

### (2) 规划范围

规划范围划分为县域、城市规划区和中心城区三个空间层次：

#### ①县域

即伊川县的行政辖区，面积1234平方公里。在此范围内编制县域城镇体系规划，确定县域城镇发展布局和规模控制，重大基础设施布局，确定为生态环境、战略性资源保护等需要控制的区域，用以指导镇、村规划。

#### ②城市规划区

即以中心城区为核心、对中心城区发展关系重大的行政区范围。根据伊川县的发展现状和未来发展需要，城市规划区范围包括城关镇、水寨镇、彭婆镇、白沙镇、白元镇、平等乡所辖行政区，总面积491.11平方公里。

#### ③中心城区

中心城区规划范围为西至平泉路龙凤大道、北至郑少洛高速、南至规划南环路、东至伊河经十二路的范围内，规划城市建设用地55平方公里。

项目位于伊川县彭婆镇申圪塔村，属于《伊川县城乡总体规划(2017-2035)》城市规划区范围内。厂区占地面积为8000m<sup>2</sup>，所占土地属于建设用地，详见附件中自然资源局的证明。根据彭婆镇人民政府出具的证明，本项目符合彭婆镇总体规划，同意在原址进行改造(详见附件)。

## 2. 产业政策

### 2.1 与《产业结构调整指导目录（2019年本）》相符性

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》中有关规定，本项目不在限制类和淘汰类的目录范围内，属于允许类建设项目，符合国家产业政策。

### 2.2 与《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》相符性

《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》共有四批，对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一、二、三、四批），本项目使用设备均不

在其淘汰目录内，符合国家节能减排、加快淘汰落后生产能力和落后高耗能设备的政策要求。

### 2.3 与《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》相符性

对照《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》，本项目使用设备均不在其淘汰落后的目录内，符合国家节能减排、加快淘汰落后生产能力和落后高耗能设备的政策要求。

### 3. “三线一单”相符性分析

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

我市环境管控单元共 96 个，其中优先保护单元 32 个，面积占全市国土面积的 52.84%；重点管控单元 55 个，面积占全市国土面积的 12.47%；一般管控单元 9 个，面积占全市国土面积的 34.69%。生态环境分区管控单元根据生态保护红线和相关生态功能区域评估调整进行优化。

优先保护单元指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、一般生态空间、各类自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、源头水保护区、重要水产种质资源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、永久基本农田保护区等。

重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、各类工业园区（集聚区）和人口密集、开发强度大、污染物排放强度高的区域等。

一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

对照“洛阳市生态环境管控单元分布图”，本项目位于伊川县重点管控单元内，具体见附图 4。

#### 3.2 生态保护红线

本项目位于伊川县彭婆镇申圪塔村，经过现场踏勘，本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。根据河南省生态保护红线划定方案，项目所在地不属于各级生态红线管控单元，详见附图 5。

**饮用水源保护区划调查：**距离本项目厂区最近的饮用水源保护区为水寨镇饮用水水源地，水寨镇饮用水水源地为地下水型，拥有地下水井 1 眼，位于水寨镇政府北 1500m（焦柳线东 110m）的农田中，井深 220m，为裂隙承压水。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），水寨镇饮用水水源地一级保护区范围为取水井外围 170 米、西至焦柳铁路线的区域，不划定二级保护区和准保护区。本项目厂区距离水寨镇饮用水水源地保护区 4.2km，不在其饮用水水源地各级保护区范围内，符合集中式饮用水水源地保护区划要求，本项目厂址与水寨镇饮用水水源地位置关系见附图 6。

### 3.3 环境质量底线

本项目位于环境空气不达标区，根据伊川县环境监测站 2020 年连续一年的常规监测数据，区域范围内的 PM<sub>2.5</sub> 和 PM<sub>10</sub> 年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求。

2020 年底伊川县基本达到《伊川县 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（伊环攻坚[2020]1 号）中：“2020 年，全县 PM<sub>2.5</sub>（细颗粒物）年均浓度达到 45 微克/立方米以下，PM<sub>10</sub>（可吸入颗粒物）年均浓度达到 80 微克/立方米以下，优良天数达到 280 天”的目标任务。目前，正在落实《洛阳市污染防治攻坚战领导小组关于印发洛阳市 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环攻坚〔2021〕5 号）等文件中要求的一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。

本项目为升级改造项目，改造后排放的大气污染物减少，水污染物和固体废物均不外排，有利于周边环境改善，不会明显增加对区域环境的压力，符合区域环境质量控制要求。

### 3.4 资源利用上线

本项目属于耐火材料制品制造业，产品为不定型耐火材料，年产量为 6 万吨，改造后用电量为 60 万度/a，单位产品能耗为 1.23kg 标煤/t，符合《耐火材料行业规范条件（2014 年本）》能耗要求“不定型耐火材料单位产品综合能耗为 10kg 标煤/t”。

### 3.5 环境准入负面清单

根据《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）及洛阳市生态环境准入清单，本项目位于伊川县彭婆镇，所涉及的管控单元包括：伊川县生态环保红线、伊川县水优先保护区、伊川县一般生态空间、伊川县禁燃区、伊川县一般管控单元，本项目与伊川县环境管控单元生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1 伊川县环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求		本项目	相符性
ZH41032910001	伊川县生态环保红线	优先保护单元	空间布局约束	1、按照中办、国办《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》要求，仅允许开展重要生态修复工程等八种不损害或有利于维护生态保护功能的生态活动。 2、现有的不符合以上要求的活动应限期退出或关停。	项目不在河南伊川伊河国家湿地公园等生态保护红线内。	相符
ZH41032910002	伊川县水优先保护区	优先保护单元	空间布局约束	1、禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和供水无关的建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 2、湿地保护范围内禁止设立开发区、产业园区。	距离本项目最近的饮用水水源保护区为水寨镇饮用水水源保护区 4.2km，符合集中式饮用水水源保护区划要求，见附图 6。	相符
ZH41032910003	伊川县一般生态空间	优先保护单元	空间布局约束	1、严格控制生态空间转为城镇空间和农业空间。 2、严格控制新增建设用地占用一般生态空间。 3、保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。 4、严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 5、限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。 6、限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等。 7、严格控制在一般生态空间内过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草地等。 8、已依法设立采矿权并取得环评审批文件的矿山项目，可以在不损害区域生态功能的前提下继续开采，并及时进行生态恢复。新建、改造矿山项目	项目不在河南伊川伊河国家湿地公园、湿地保护区等优先保护单元。	相符

				应依法履行环评审批手续。		
ZH4 1032 9200 04	伊川 县禁 燃区	重点 管控 单元	空间 布局 约束	1、禁止新建、改造、改造燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。 2、新建耐火材料项目应进入园区，并进行合法的产能置换。	本项目以电为能源，不属于燃用高污染燃料的项目。本项目为技术改造项目，不增加产能。	相符
			污染 排放 管控	禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。	本项目以电为能源，不使用煤等高污染燃料。	相符
ZH4 1032 9300 01	伊川 县一 般管 控单 元	一般 管控 单元	空间 布局 约束	1、城市建成区外新建涉 VOCs 排放量在 100 千克（含）以下的工业项目，在符合环评及其他政策要求的前提下可以审批。城市建成区外新建涉 VOCs 排放量 100 千克以上的工业项目（不含喷涂中心）应进入产业集聚区和县级（含）以上批准设立的工业园区，并实行区域内 VOCs 排放等量削减替代。 2、新建或改造城镇污水处理厂必须达到或优于一级 A 排放标准。	本项目位于伊川县彭婆镇申圪塔村，不在城市建成区，项目性质为技术改造，改造完成后 VOCs 排放量不增加。 本项目为耐火材料制品制造项目，不属于城镇污水处理厂。	相符
			污染 排放 管控	禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。	本项目不使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。	相符
			环境 风险 防控	以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。	本项目无工艺废水，生活污水经化粪池收集处理后全部综合利用，不外排，不会对该区域的水环境产生影响。	相符
			资源 开发 效率	加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率，城市污水处理厂中水回用率达到 30%。	本项目生产过程中不使用水。	相符

由上述分析可知，本项目建设符合伊川县环境管控单元生态环境准入清单中管控要求。

#### 4. 相关规划

##### 4.1 与洛环攻坚〔2021〕5号文相符性分析

根据《洛阳市污染防治攻坚战领导小组关于印发洛阳市 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环攻坚〔2021〕5 号）中的要求，与本项目相关的内容相符性分析见下表。

表 2 与洛环攻坚〔2021〕5号相符性分析

	文件相关要求	本项目	相符性
（一）持	从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设。全市原则上禁止新建、改造单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平	本项目为耐火材料升级改造项目，本次改	相符

续调整优化产业结构，推动产业绿色转型升级 2. 严格环境准入	板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查、强化项目现场核查，保持违规新增产能项目露头就打的高压态势。	造仅对现有项目进行环保改造，不新增产能。	
	严格执行生态环境准入清单。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求，强化项目环评及“三同时”管理，国家省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目达到B级以上要求。	根据分析，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单相关要求，建设单位执行“三同时”管理。本项目改造完成后可达到引领性指标。	相符
（六）强化臭氧协同控制，持续深化挥发性有机物污染治理	2.加强工业企业VOCs全过程运行管理。巩固VOCs综合治理成效，聚焦提升企业废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，鼓励企业采用高于现行标准要求的治理措施，取消废气排放系统旁路设置，因安全生产等原因必须保留的，应将旁路保留清单报市生态环境局备案并加强日常监管。强化VOCs无组织排放收集，在保证安全的前提下，实施含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，实现厂房由开敞变密闭、由常压变负压、由逸散变聚合、空气由污浊变清新的“四由四变”目标。2021年3月底前，印刷工业、制鞋工业、蘸油热处理等行业完成全过程提标治理；4月底前，工业涂装、铸造、农药制造、炼焦化学等涉VOCs行业企业完成全过程提标治理，工业涂装、包装印刷、塑料制品、橡胶制品、油墨涂料胶粘剂、岩棉制造等行业完成VOCs无组织排放提升治理；5月起，生态环境部门牵头组织开展夏季挥发性有机物重点排放单位专项检查。	本次改造将扩大集气罩面积，提高废气收集效率，焦油储罐密闭，由密闭管道输送，轮碾混合机封闭，VOCs物料全环节密闭管理，VOCs治理设施升级为“等离子+过滤棉+活性炭+催化燃烧”，VOCs排放量与改造前相比减少。	相符

由上述分析可知，本项目建设符合《洛阳市污染防治攻坚战领导小组关于印发洛阳市2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环攻坚〔2021〕5号）中相关要求。

#### 4.2 与洛环攻坚办〔2021〕18号文相符性分析

根据《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发<洛阳市2021年挥发性有机物污染防治实施方案>的通知》（洛环攻坚办〔2021〕18号）文，与本项目相关的内容相符性分析见下表。

表3 洛环攻坚办〔2021〕18号文相符性分析

序号	要求	环评要求	相符性
----	----	------	-----

<p>(一) 工业源 VOCs 污染治理</p>	<p>3、全面提升 VOCs 无组织防治水平。2021 年 4 月底前，工业涂装、包装印刷、塑料制品、橡胶制品、油墨涂料胶粘剂、岩棉制造等行业完成 VOCs 无组织排放提升治理。治理标准：建立原辅料存储间、调配间；VOCs 物料转移运输、干燥、清洗等生产过程应在密闭空间或设备中进行，杜绝废气通过生产车间门窗、通风口等部位外逸，整体车间成微负压状态；对 VOCs 产生工序实施二次密闭，并安装收集、净化处理设施，淘汰收集率低、风量不达标的集气罩；按照“一厂一策”要求，对污染防治设施去除率进行核算，去除率无法稳定达标的，对污染防治设施实施升级改造。</p>	<p>本项目 VOCs 物料为焦油，储存在密闭焦油罐内，输送通过密闭管道，焦油储罐及轮碾混合机等产生 VOCs 设备均设置废气收集设施，将产生的 VOCs 废气引至 1 套废气处理设施进行处理，该设施采用“等离子+过滤棉+活性炭+催化燃烧”处理工艺。</p>	<p>相符</p>
<p>(四) 强化 VOCs 环境 监管</p>	<p>1. 严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园；未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设；严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 项目，要从源头加强控制，使用低、无 VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效防治设施。</p>	<p>本项目为技术改造项目，改造完成后 VOCs 排放量不增加。 VOCs 产生点为焦油储罐、缓冲罐以及轮碾混合机处焦油挥发时产生，焦油储罐和缓冲罐为密闭罐，呼吸阀由管道密闭连接至有机废气处理系统；轮碾混合机密闭，管道连接呼吸阀，轮碾混合机出料口和炮泥成型机进料口均设置密闭集气罩，与有机废气处理系统相连；焦油采用密闭管道输送。有机废气处理系统采用“等离子+过滤棉+活性炭+催化燃烧”处理工艺，处理效率高达 90%。</p>	<p>相符</p>

由上述分析可知，本项目建设符合《洛阳市 2021 年挥发性有机物污染防治实施方案》（洛环攻坚办〔2021〕18 号）中相关要求。

#### 4.3 与《洛阳市 2019 年工业企业无组织排放治理专项方案》相符性分析

根据《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市 2019 年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办〔2019〕49 号）中《洛阳市 2019 年工业企业无组织排放治理专项方案》，本项目与“耐火材料行业无组织排放治理标准”相关内容相符性分析见下表。

表 4 与《洛阳市 2019 年工业企业无组织排放治理方案》相符性分析

耐火材料行业无组织排放治理标准		本项目	相符性
料场 密闭 治理	所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷雾抑尘设施。	本项目所有原料及成品全部进库存放，无露天堆放。原料（镁砂、铝粉等不能遇水的原料除外）堆放区上方安装喷雾抑尘设施。	符合
	密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。	本项目物料的堆放、转运、加工均在密闭车间内。	符合
	车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流	车间、料库均四面密闭，通道口安装卷帘门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。	符合

		动不产生湍流。		
		所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。	车间地面全部硬化，加强管理，物料堆放区以外区域无明显积尘。	符合
		每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。	本项目进料口与地面持平，上方设置半封闭式集气罩，并配备袋式除尘器	符合
		厂房车间各生产工序须功能区化，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置。	各车间划分为加工区、原料存放区、成品存放区等，各功能区均安装固定的喷干雾抑尘装置（含镁砂、铝粉等不得见水的原料除外）。	符合
		厂区出口应安装自动感应式车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。	本项目计划在厂区出口附近安装自动感应式车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。	符合
物料输送环节治理		散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。	本项目采取密闭皮带或提升机输送物料，皮带输送机受料点和卸料点均设置密闭罩，并配备除尘设施。	符合
		皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。	本项目的皮带输送机在密闭廊道内运行，物料提升机为密闭式，所有落料位置设置集气罩，并配备除尘系统。	符合
		运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘10厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，禁止厂内露天转运散状物料。	运输车辆装载高度最高点不超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘低于槽帮上缘10厘米，车斗采用苫布覆盖，苫布边缘遮住槽帮上沿以下15厘米。不在厂内露天转运散状物料。	符合
		除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。	本项目除尘器卸灰时直接装袋，不落到地面。	符合
生产环节治理		物料上料、破碎、筛分、混料应在封闭的厂房内进行，所有产尘点安装集气设施和除尘设施。	本项目生产线位于密闭车间内，颚式破碎机、搅拌机均置于地下，上方采用钢板封闭，物料上料、破碎、配料、搅拌等加工过程的所有产尘点均安装集气罩，并配备袋式除尘器。	符合
		其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓，并配备完备的废气收集和处理系统，生产环节必须在密闭良好的车间内运行。	本项目的原料存放在密闭原料库内，原料堆放区安装喷干雾装置；生产设施均置于密闭车间内。	符合
厂区、车辆治理		厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。	符合
		对厂区道路定期洒水清扫。	对厂区道路定期洒水清扫。	符合
		企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。	厂区出口处设置车辆冲洗设施，采用高压水对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台旁设置洗车废水收集设施。	符合
建设完善监测系统		因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。	建设单位按要求安装视频、空气微站等监控设施。	符合
		安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。	建设单位按要求安装监控设施。	符合

由上述分析可知，本项目改造后满足洛环攻坚办〔2019〕49号文中相关要求。

#### 4.4 《耐火材料行业规范条件（2014年本）》相符性分析

本项目改造完成后与《耐火材料行业规范条件（2014年本）》（工业和信息化部公告2014年第84号）相关内容相符性分析见下表。

表5 《耐火材料行业规范条件（2014年本）》相符性分析

文件相关要求		本项目	相符性
生产布局	耐火材料项目应综合考虑资源、能源、环境容量和市场需求，符合主体功能区规划、产业发展规划、环境保护规划和项目所在地城乡规划，符合土地利用总体规划和土地使用标准。	本项目位于伊川县彭婆镇，该区域耐火材料企业相对集中。根据彭婆镇人民政府出具的证明，本项目符合彭婆镇总体规划。	相符
	控制新增产能，鼓励实施等量或减量置换，依托现有耐火材料生产企业，通过联合重组，“退城入园”，开展技术改造，推进节能减排，生产和推广不定形耐火材料，优化产业结构，提高生产集中度。	本项目为技术改造项目，改造后不新增产能。	相符
	世界遗产地、风景名胜区、生态保护区、饮用水水源保护区等需要特别保护的区域和非工业建设规划区不得新建、扩建耐火材料项目。	本项目为技术改造项目，厂区不在世界遗产地、风景名胜区、生态保护区、饮用水水源保护区等需要特别保护的区域。	相符
工艺与装备	耐火材料厂区布局要符合《工业企业总平面设计规范》（GB 50187）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1）的要求。	本项目厂区布局符合《工业企业总平面设计规范》（GB 50187）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1）相关要求。	相符
	采用《产业结构调整指导目录》鼓励类工艺和装备，使用列入《节能机电设备（产品）推荐目录》的产品或能效标准达到1级的机电设备。	本项目的工艺和设备均不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》限制类和淘汰类范围内，本项目使用低压三相异步电动机，属于《节能机电设备（产品）推荐目录》。	相符
	不采用《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》等明令淘汰、限制的工艺和装备。	本项目的工艺和装备均不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》淘汰、限制的目录范围内。	相符
	使用本质安全的技术和装备，采用清洁能源（燃料）。应用原料精选、提纯、均化、合成等新技术，提升关键原料综合利用水平。通过以新带老，全面提升企业管理信息化、生产自动化水平。	本项目使用电能，属于清洁能源。本次技术改造增加自动配料系统，提高生产自动化水平。	相符
清洁生产	原料堆场配建围墙和顶盖，破（粉）碎、筛分、均化、输送、成型和成品加工等易产生粉尘的环节，配套除尘装置，防止粉尘无组织排放。含尘气体经处理达标后排放。	原料存放在全密闭库房内，配套喷干雾降尘装置。破碎、筛分、配料、搅拌等易产生粉尘的环节，配备集气罩和袋式除尘器，产生的粉尘经收集后引入袋式除尘器处理达标后由排气筒排	相符

			放。	
		配套建设窑炉烟气除尘、脱硫、脱硝等治理装置。烟气经治理达标后排放。	本项目不使用窑炉。	相符
		建立雨污分流系统。生产工艺废水回用率不低 90%，污水经治理达标后排放。	厂区建立雨污分流系统，生产过程中无废水产生。	相符
		原料加工、制品成型等易产生噪声的工段，配套建设降噪设施。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）。	破碎、搅拌等设备置于地下，上方采用双层夹棉钢板封闭，可有效降低噪声，经预测各厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。	相符
		固体废物贮存、处置按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）执行。堆存含有重金属的原料和固体废物场所配套建设防渗漏设施。	固体废物贮存、处置按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）执行。 本项目无含重金属的原料和固体废物。	相符
		采取清洁生产技术，依法开展清洁生产审核。建立环境管理体系，制定突发环境事件应急预案。	采取清洁生产技术，依法开展清洁生产审核。建立环境管理体系，制定突发环境事件应急预案。	相符
节能降耗和综合利用		不定形耐火制品单位产品综合能耗 10kg 标煤/t。	本项目产品为不定型耐火材料，年产量为 6 万吨，改造后用电量为 60 万度/a，单位产品能耗为 1.23kg 标煤/t	相符
		回收再利用生产过程产生的碎矿、粉矿和回收的粉尘等固体废物，鼓励回收再利用用后耐火材料。	袋式除尘器回收的粉尘装袋后全部作为原料再利用	相符

#### 4.5 《伊川县耐火材料产业转型升级实施方案》（伊政办[2018]73 号）相符性分析

《伊川县耐火材料产业转型升级实施方案》（伊政办[2018]73 号）文中对耐火材料企业提出要求，具体为：“3.加快提升工艺装备：年产量 2 万吨以上不定型耐火材料生产线要采用全自动生产线。即成品原料仓配料混合包装（成品），从原料到成品整个过程采用全自动生产。其他不定型耐火材料生产线，采用一体化生产线，包括上料、混合、自动称重包装、系统密闭除尘一体化生产。”本次改造积极相应相关文件要求，通过设置自动配料系统实现上料-混合-包装的自动化生产，实现生产过程的自动控制，有利于实现原料精确配比，节约人工，提高生产效率，提高产品品质。

#### 4.6 《伊川县耐火材料企业转型升级标准》相符性分析

本项目与其规定的相符性分析见下表。

表 6 《伊川县耐火材料企业转型升级标准》相符性分析

文件相关要求	本项目	相符性
企业规模。不定形耐火材料现有企业年产量不小于 3 万吨，冶炼炮泥现有企业年产量不小于 2 万吨，连铸功能耐火材料耐火材料现有企业年产量不小于 500 吨。	本项目改造完成后年产 3 万吨不定形耐火材料和 3 万吨无水炮泥。	符合
装备提升标准。1、细碎式颚式破碎机，立式冲击破碎机，振动圆锥破碎机、MTM 中速 T 形磨粉机；直线振动筛，概率筛(摩根筛)，平面回旋筛，滚筒筛；2、全过程实现自动控制。3、配料采用自动化控制淘汰人工配混料 4、库内分区贮存，淘汰露天及散堆。	改造完成后破碎筛分线增强密闭性，使用密闭皮带及管道进行输送；搅拌线采用自动配料系统，使用密闭皮带及提升机进行输送，实现自动化生产；原料储存在原料库分区贮存无露天堆放。	符合
环境保护。1、进厂散装原料装卸时扬尘点必须采取除尘措施，一是密闭负压除尘，二是喷雾降尘(特殊原料如镁砂除外)。2、除成型设备和窑炉外，其它各设备之间的物料转运必须密闭进行，外加负压收尘。皮带输送机、提升机、振动给料机等输送设备必须采用全密闭作业，特别是皮带输送机必须用铁皮四面密封，可以留观察窗和检修取样门。3、除尘设备必须提前启动，延后停止，除尘粉直接返回生产线循环利用。	改造完成后原料库分区存放，上方设置喷雾降尘；物料转运时使用的皮带及提升机为全密闭式，密闭皮带留观察窗和检修取样门；除尘器收集到的粉尘全部回用于生产。	符合
形象美化。厂区结合原有建筑及新型工艺设备要求，拆除危房、不合理布局的用房，根据生产流程，重新布局，以达到整体环境整洁大方、标示标牌清晰、生产流程有序的目标。所有企业内的原材料及成品堆场需进行封闭处理，合理布置景观绿化。	改造完成后所有原材料、半成品、成品均储存在密闭车间内；厂区内设置绿化景观。	符合

由上述分析可知，本项目建设符合《伊川县耐火材料企业转型升级标准》中相关要求。

### 5. 《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》相符性分析

生态环境部办公厅《关于印发<重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）>的函》（环办大气函[2020]340 号）针对不同治理水平和排放强度的工业企业，分类施策。本项目属于耐火材料行业，主要产品为不定型耐火材料（炮泥属于不定型耐火材料的一种），结合企业实际分级评级情况，对照表 18-2 不定型耐火制品企业绩效引领性指标，本项目的相符性分析见下表。

表 7 不定型耐火制品企业绩效引领性指标相符性分析

引领性指标	引领性指标	本项目
能源类型	电	本项目使用电能
排放限值	PM <sub>10</sub> 排放浓度不高于10mg/m <sup>3</sup>	本项目改造完成后各排气筒排放的颗粒物浓度均小于 10mg/m <sup>3</sup>
无组织排	1、物料采取封闭等有效措施，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸；	本项目改造后原料存放在密闭仓库内，仓库内安装喷干雾装置，抑制粉尘外逸

放	2、生产工艺产生点(装置)应采取封闭或设置集气罩并配备除尘设施;	生产线整体封闭,各产尘点均设置集气罩,并配备高效覆膜袋式除尘器处理产生的粉尘
	3、物料破碎及制备成型过程应在封闭厂房中进行,并配备除尘设施;	破碎机、搅拌机等设备均置于地下,地面彩钢瓦封闭,并配备高效覆膜袋式除尘器处理产生的粉尘
	4、粒状、块状物料应采用入棚入仓等方式进行储存;	原料存放在密闭仓库内
	5、料棚配备喷雾抑尘设施,料棚出入口配备自动门,其他物料全部封闭储存;	原料存放在密闭仓库内,仓库内安装喷干雾装置,出入口配备自动门
	6、粒状物料采用封闭等方式输送,粉状物料采用封闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机、气力输送等方式输送	粒状物料采用封闭的输送带输送,粉状物料采用管道密闭输送
环境管理水平	环保档案齐全:1、环评批复文件;2、排污许可证及季度、年度执行报告;3、竣工验收文件;4、废气治理设施运行管理规程;5、一年内废气监测报告	本项目运营后环保档案应齐全,环评批复文件、排污许可证及执行报告、竣工验收文件、废气治理设施运行管理规程及废气监测报告均存档
	台账记录:1、生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等);2、废气污染治理设施运行管理信息(除尘滤料更换量和时间等);3、监测记录信息(主要污染排放口废气排放手工监测记录等);4、主要原辅材料消耗记录;5、燃料(电)消耗记录	本项目运营后及时记录台账,台账记录包括:1、生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等);2、废气污染治理设施运行管理信息(除尘滤料更换量和时间等);3、监测记录信息(主要污染排放口废气排放手工监测记录等);4、主要原辅材料消耗记录;5、燃料(电)消耗记录
	管理制度健全:设置环保部门,配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力	本项目运营后设置完善的管理制度,包括设置环保部门,配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力等
运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆; 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆; 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	本项目运营后物料公路运输车辆和厂内运输车辆均采用达到国五及以上排放标准车辆,厂内非道路移动机械采用达到国三及以上排放标准机械
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	本项目运营后建立门禁系统和电子台账

由上表可知,本项目改造完成后能够满足不定型耐火制品企业绩效引领性指标相关要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1. 项目由来及项目概况

洛阳申隆耐火材料有限公司（统一社会信用代码 91410329772166625D）耐火材料项目，成立于 2005 年 3 月 7 日，分东西两个厂区，均位于河南省洛阳市伊川县彭婆镇申圪塔村。其中西厂区占地 8000m<sup>2</sup>，2017 年 1 月现状评估报告由伊川县人民政府公示并环保备案（详见附件八）。东厂区位于西厂区东北侧 100m 处，占地面积 6000m<sup>2</sup>，2017 年 11 月 7 日西厂区的升级改造项目的环评报告表由伊川县环保局以伊环审[2017]59 号文进行了批复（批复文件见附件九），2018 年自主进行了竣工环保验收（详见附件十）。

因发展需求，建设单位将东厂区场地转让，设备及产能合并至西厂区，合并后西厂区的产能为 60000t/a，产品包括炉料、引流砂、脱氧剂、泡泥。本次升级改造在西厂区内进行，以下的“本厂区”均为西厂区。本次环评的现有工程内容为东西两个厂区总工程内容（不包括东厂区的建筑物）。

建设内容

根据伊川县工业经济运行领导小组文件《伊川县第二批耐火材料企业转型升级协调推进会会议纪要》（伊工领纪要[2021]1 号），洛阳申隆耐火材料有限公司列入伊川县第二批耐火材料转型升级企业名单，由各部门协助企业完成转型升级。目前，本改造项目已通过伊川县发展和改革委员会备案，项目代码 2106-410329-04-02-153457。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，本项目需要进行环境影响评价。经查阅生态保护部 2020 年 11 月 30 日第 16 号部令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）“第二十七、非金属矿物制品业 30”中“60 耐火材料制品制造 308”类，“石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品”应当编制环境影响报告书，“其他”应当编制环境影响报告表。本项目不属于石棉制品，不属于含焙烧的石墨、碳素制品，属于“其他”项目。因此，本项目环境影响评价的类别为环境影响报告表。受建设单位委托，河南泰悦环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。

#### 1.1 建设内容

本项目位于洛阳市伊川县彭婆镇申圪塔村，地理坐标 E112°30'14.990"、

N34°27'44.430"，项目具体地理位置见附图 1。厂区北侧为南张路，隔路为耐材企业，东侧为耐材企业，南侧为荒沟，西侧 8m 处为申圪塔村居民点，项目周边环境概况见附图 3。

本项目建设内容主要为：对车间进行全封闭环保改造，破碎、配料系统全自动化改造，将破碎机、输送机、搅拌机等设备封闭至密闭间内，增加生产及仓储车间干雾降尘装置，完善环保设施。本项目改造前后厂区平面布置见附图 2，主要工程内容见下表。

表 8 主要工程内容一览表

项目组成		现有工程建设内容	本次改造内容
主体工程		干式料车间 1800m <sup>2</sup> ；内设脱氧剂破碎线和干式料搅拌机线	依托现有车间，改名为搅拌车间，更换自动门；在车间内原料存放区上方安装喷干雾装置（镁砂、铝粉等不得见水原料除外）；对车间内现有的干式料（或浇注料）生产线和脱氧剂生产线的封闭措施进行升级改造，扩大现有集气罩面积，将现有普通袋式除尘器升级为高效覆膜袋式除尘器
		引流砂车间 900m <sup>2</sup> ；内设 1 条引流砂生产线	依托现有，改造为仓库；将现有引流砂生产线移至搅拌车间
		/	新建炮泥车间 35m×20m，将东厂区的泡泥生产线置于该车间，并进行环保升级改造，新增 1 套自动配料系统，升级现有废气治理设施，将现有普通袋式除尘器升级为高效覆膜袋式除尘器，将 UV 光氧等离子复合一体机升级为 1 套“等离子+过滤棉+活性炭+催化燃烧”处理设施。
辅助工程	办公楼 600m <sup>2</sup>	依托现有	
储运工程		原料库 450m <sup>2</sup>	依托现有，功能不变；在车间内增加喷干雾装置
		成品库 675m <sup>2</sup>	依托现有，功能不变；在车间内增加喷干雾装置
公用工程	供水	市政供水	依托现有
	供电	1 台 200kVA 变压器，由彭婆镇电网引入	依托现有
	排水	雨污分流，雨水随雨水管道外排，污水全部综合利用不外排	新增 1 个 10m <sup>3</sup> 初期雨污收集池，雨水经沉淀后外排；生活污水利用现有化粪池处理后用于农田施肥。
环保工程	废气	脱氧剂线废气	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒；2 套 扩大集气罩面积，增加集气罩数量，所有产尘点均设置集气罩，并保证产生的粉尘 90% 以上由集气罩收集；将现有袋式除尘器更换为高效覆膜袋式除尘器（1#），提高处理效率
		干式料/浇注料线废气	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒；1 套 扩大集气罩面积，增加集气罩数量，所有产尘点均设置集气罩，并保证产生的粉尘 90% 以上由集气罩收集；将现有袋式除尘器更换为高效覆膜袋式除尘器（2#），提高处理效率
		炮泥线废气	集气罩+脉冲袋式除尘器+UV 光氧等离子复合一体机+15m 高排气筒 各废气产生点分别安装集气罩，并配备 1 台高效覆膜袋式除尘器（3#）、1 套有机废气处理设施（采用等离子+过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧处理工艺）和 1 根 15m 高排气筒（3#）
		引流砂线废气	/ 引流砂生产线移至搅拌车间北侧，并封闭至密闭间内，各产尘点分别安装集气罩，并配备 1 台高效覆膜袋式除尘器

			(4#)和1根15m高排气筒(4#)
	物料储存废气	/	原料及成品存放区均安装喷干雾装置(含镁砂、铝粉等不得见水物料除外)
	车辆扬尘	/	新增车辆冲洗设施(含1个2m <sup>3</sup> 沉淀池),减少运输扬尘
	生活污水	1个10m <sup>3</sup> 化粪池	依托现有
	噪声	设备全部置于车间内,通过车间隔声	将高噪声设备置于地下,以减少噪声影响;对现有车间的破损处进行修整,使所有生产车间达到全封闭
	生活垃圾	垃圾桶收集,定期由当地环卫部门清运	依托现有
	一般固体废物	固废暂存间(面积约15m <sup>2</sup> )	依托现有
	危险废物	收集箱+1个5m <sup>2</sup> 危废暂存间	原危废暂存间位于东厂区,本项目改造后在西厂区新建1个15m <sup>2</sup> 危废暂存间,并增加危险废物专用收集箱数量

## 1.2 主要产品及产能

本项目改造前西厂区产能为3万吨/年,东厂区产能为3万吨/年,改造后所有产能全部移至西厂区,总产能为6万吨/年不变。但各产品配比有所变动,具体见下表。

表9 主要产品和产能一览表

序号	改造前		改造后		备注
	产品名称	年产量(t/a)	产品名称	年产量(t/a)	
1	炉料	20000	干式料	9000	炉料变更为干式料和浇注料,产量减少
			浇注料	8000	
2	引流砂	20000	引流砂	5000	产量减少
3	脱氧剂	10000	脱氧剂	8000	产量减少
4	炮泥	10000	炮泥	30000	产量增加
总计		60000	/	60000	总产量不变

## 1.3 主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数

本项目主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数见下表。

表10 主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数一览表

主要生产单元	主要工艺	改造前设备情况			改造后设备情况			备注
		生产设施	设施参数	数量	生产设施	设施参数	数量	
脱氧剂生产单元	破碎	颚式破碎机	750×880	1台	颚式破碎机	750×880	1台	依托现有,位于地下
	输送	输送带	/	1条	输送带	/	1条	依托现有,位于地下
		提升机			1台	提升机		1台
	储存	料仓	15t	1个	料仓	15t	1个	依托现有
	废气处理	袋式除尘器	/	1台	高效覆膜袋式除尘器	/	1台	型号变更
干式料/	搅拌	搅拌机	1t	1台	搅拌机	1t	1台	依托现有,位于

浇注料 (原炉料)生产单元			1.5t	1台	/	/	/	地下 拆除(原东厂区设备)
	废气处理	袋式除尘器	/	1台	高效覆膜袋式除尘器	/	1台	型号变更
引流砂生产单元	搅拌	搅拌机	1t	1台	搅拌机	1t	1台	依托现有
			1.5t	1台	/	/	/	拆除(原东厂区设备)
炮泥生产单元	原料储存	酚醛树脂地下专罐	5m <sup>3</sup>	1座	焦油储罐	18m <sup>3</sup>	2座	型号变更; 储罐内自带导热油加热系统
		酚醛树脂中转罐	0.5m <sup>3</sup>	1座	焦油缓冲罐	5m <sup>3</sup>	1座	型号变更; 储罐内自带导热油加热系统
		导热油储罐	0.5m <sup>3</sup>	1座	/	/	/	/
		导热油加热系统	/	1套	/	/	/	/
	配料	/	/	/	自动配料系统	/	1套	新增; 包括24个配料罐和空压机
	搅拌	加热型行星式轮碾混合机	LNX-1600型	2台	行星式轮碾混合机	LNX-5000型	2台	型号变更
	成型	挤泥机	/	1台	炮泥成型机	JD350型	2台	型号变更
		/	/	/	切割机	/	2台	新增
	废气处理	脉冲式袋式除尘器	/	1台	高效覆膜袋式除尘器	120袋	1台	型号变更
		UV光氧等离子复合一体机	/	1台	低温等离子电场净化设备	/	1台	型号变更
过滤棉箱					/	1个		
活性炭吸附箱					4m <sup>3</sup>	2个		
催化燃烧VOCs处理设备	ZY-1500	1台						

#### 1.4 原辅材料及能源

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 11 改造前后原辅材料消耗一览表

类别	材料名称	规格	改造前年用量 (t/a)	改造后年用量 (t/a)	备注	
原辅材料	脱氧剂	硅钡渣	块状, 粒径 200-300mm	5000	4000	用量减少
		铝渣	块状, 粒径 200-300mm	2500	2000	用量减少
		英石	块状, 粒径 200-300mm	2500	2000	用量减少
	炉料	硅石子	颗粒状, 粒径 1-25mm, 袋装	19800	/	不再生产
		硼酸	粉状, 袋装	2000	/	
	干式料	镁砂	颗粒状, 粒径 1-30mm, 袋装	/	4000	新增

		硅砂	颗粒状, 粒径 1-30mm, 袋装	/	4000	新增
		硼酸	袋装粒料	/	700	新增
		酚醛树脂	袋装粒料	/	300	新增
	浇注料	铝石	颗粒状, 粒径 1-30mm, 袋装	/	4400	新增
		铝粉	袋装粉状	/	3200	新增
		耐火水泥	袋装粉状	/	400	新增
	引流砂	河砂	颗粒状, 粒径 1-20mm, 袋装	13450	3400	用量减少
		石墨	粉状, 袋装	550	100	用量减少
		水	/	6000	1500	用量减少
	炮泥	河砂	颗粒状, 粒径 1-20mm, 袋装	900	/	不再使用
		石墨	粉状, 袋装	50	/	不再使用
		酚醛树脂	液态, 桶装	600	/	不再使用
		铝石	颗粒状, 粒径 0-1mm, 袋装	3500	/	不再使用
			颗粒状, 粒径 1-30mm, 袋装	1450	7200	用量增加
		铝粉	粉状, 袋装	500	4300	用量增加
		广西白泥	粉状, 袋装	400	5800	用量增加
		焦油	液体状, 储罐储存	/	1000	新增
		焦末	颗粒状, 粒径 0-30mm, 袋装	1000	2000	用量增加
		碳化硅	颗粒状, 粒径 0-1mm, 袋装	500	2500	用量增加
		碳化硅粉	粉状, 袋装	/	2600	新增
		蓝晶石	颗粒状, 粒径 1-5mm, 袋装	600	/	不再使用
		绢云母	粉状, 袋装	500	2000	用量增加
		沥青	粉状, 袋装	/	1600	新增
	石英砂	颗粒状, 粒径 1-5mm, 袋装	/	1000	新增	
	导热油	液态, 桶装	0.2	0.2	用量不变	
能源	用水量	/	760m <sup>3</sup> /a	8502m <sup>3</sup> /a	用量增加; 增加降尘和 洗车用水	
	用电量	/	50 万度/a	60 万度/a	用量增加	

主要原辅材料理化性质如下:

(1) 硼酸

硼酸为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶, 分子式为  $H_3BO_3$ , 熔点  $169^{\circ}C$ , 沸点  $300^{\circ}C$ , 密度 1.43.有滑腻手感, 无臭味, 溶于水、酒精、甘油、醚

类及香精油中，水溶液呈弱酸性。广泛应用于玻璃、医药、冶金、化工等行业。

### (2) 酚醛树脂

由苯酚和甲醛在催化剂条件下经缩聚、中和、水洗而制成的树脂，易溶于醇，不溶于水，对水、弱酸、弱碱溶液稳定，具有良好的耐酸性能、力学性能。环保型热固性酚醛树脂，300℃以上树脂开始分解，而且分解速度很高，产生的气体有水蒸气、CO、CO<sub>x</sub>、甲烷、乙烷、苯酚、烷基苯等。本项目所用酚醛树脂为固态粒状，主要用于干式料生产，干式料的生产原理是将不同的颗粒状和粉状物料在常温下搅拌均匀，无加热工序，故该过程仅产生颗粒物。

### (3) 焦油

焦油又称煤焦油，为煤炭干馏时生成的具有刺激性臭味的黑色或黑褐色粘稠状液体，根据黑色冶金行业标准《煤焦油标准》（YB/T5075-2010）煤焦油的质量标准如下：

表 12 焦油质量指标

项目	1 号	2 号	本项目所用焦油
密度（ $\rho_{20}$ ）/（g/cm <sup>3</sup> ）	1.15-1.21	1.13-1.22	1.18
水分/%	≤3.0	≤4.0	3.0
灰分/%	≤0.13	≤0.13	0.10
黏度（E <sub>80</sub> ）	≤4.0	≤4.2	4.0
甲苯不溶物（无水基）/%	3.5-7.0	≤9.0	8.0
萘含量（无水基）/%	≥7.0	≥7.0	7.9

由上表可知，本项目所用焦油满足《煤焦油标准》（YB/T5075-2010）要求，本项目利用焦油作为粘合剂生产炮泥，根据《危险废物豁免管理清单》可不按危险废物管理。

### (4) 石墨

石墨是一种结晶形碳。六方晶系，为铁墨色至深灰色。密度 2.25g/cm<sup>3</sup>，硬度 1.5，熔点 3652℃，沸点 4827℃。质软，有滑腻感，可导电。化学性质不活泼，耐腐蚀，与酸、碱等不易反应。在空气或氧气中加强热，可燃烧并生成二氧化碳。强氧化剂会将它氧化成有机酸。本项目使用石墨粉，无需破碎。

### (5) 碳化硅

碳化硅又名金刚砂，是用石英砂、石油焦(或煤焦)、木屑(生产绿色碳化硅时需要加食盐)等原料通过电阻炉高温冶炼而成。碳化硅在大自然也存在罕见的矿物，莫桑石。碳化硅又称碳硅石。在当代 C、N、B 等非氧化物高技术耐火原料中，碳化硅为应用最广泛、最经济的一种，可以称为金钢砂或耐火砂。目前中国工业生产的碳化硅分为黑色碳化硅和绿色碳化硅两种，均为六方晶体，比重为 3.20~3.25，显微硬度为 2840~3320kg/mm<sup>2</sup>。本项目使用的为黑色碳化硅。

#### (6) 铝粉

铝粉，俗称"银粉"，即银色的金属颜料，以纯铝箔加入少量润滑剂，经捣击压碎为鳞状粉末，再经抛光而成。分子量 26.9815，CAS 号 7429-90-5，银白色金属粉末，自燃温度 5900℃，粉尘爆炸下限 40mg/m<sup>3</sup>。

#### (7) 沥青

沥青是由不同分子量的碳氢化合物及其非金属衍生物组成的黑褐色复杂混合物，是高黏度有机液体的一种。CAS 号 8052-42-4，中等毒性，沸点 470℃，熔点 485℃，闪点 204.4℃，引燃温度 485℃，不溶于水、丙酮、乙醚、稀乙醇，溶于二硫化碳、四氯化碳、氢氧化钠。本项目使用的沥青为固态粉状。

#### (8) 绢云母

绢云母是云母的一种，属于具有层状结构的硅酸盐矿物。其晶体为鳞片状，晶体集合体呈块状，显灰色、紫玫瑰色，白色等，具丝绢光泽。本项目使用的为绢云母粉。

### 1.5 给排水

厂区内的用水主要为职工生活用水、引流砂搅拌用水、降尘用水和车辆冲洗用水。

项目劳动定员 10 人，本次升级改造不新增职工人数，生活用水量和生活污水产生量不增加。依托厂内现有的 1 个 10m<sup>3</sup>化粪池收集处理后定期用于农户肥田。

改造工程各车间新增喷干雾装置，且完善厂区内洒水制度，加大洒水频次以减少无组织粉尘的排放，因此降尘用水量增加。

本次改造引流砂产量减少，搅拌过程用水量相应减少。

本次改造新增车辆冲洗设施，增加洗车废水。

厂区内雨污分流，污水全部综合利用，雨水经初期雨水收集池（10m<sup>3</sup>）沉淀后外排。

表 13 改造后用水及废水情况一览表

类别	用水单元	用水系数	使用单位	用水量	废水量	排放去向
生活用水	职工生活	40L/人·d	10 人； 300d/a	0.4m <sup>3</sup> /d； 120m <sup>3</sup> /a	0.32m <sup>3</sup> /d ； 96m <sup>3</sup> /a	经化粪池收集处理后 定期用于农户肥田
降尘用水	整个厂区 (包括车间)	3L/(m <sup>2</sup> d)	9270m <sup>2</sup>	27.81m <sup>3</sup> /d； 8343m <sup>3</sup> /a	0	全部蒸发
车辆冲洗用水	进出车辆	0.1m <sup>3</sup> /车次	4000 车次/a	1.33m <sup>3</sup> /d (含循环水 1.20m <sup>3</sup> /d)； 400m <sup>3</sup> /a (含循环水 360m <sup>3</sup> /a)	1.2m <sup>3</sup> /d； 360m <sup>3</sup> /a	利用沉淀池沉淀后全部回用
引流砂搅拌用水	引流砂搅拌过程	产品总量 30%	5000t/a	5m <sup>3</sup> /d； 1500m <sup>3</sup> /a	0	全部进入产品带走，不外排

注：用水系数参考《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）。

本项目改造后水平衡见图 1。

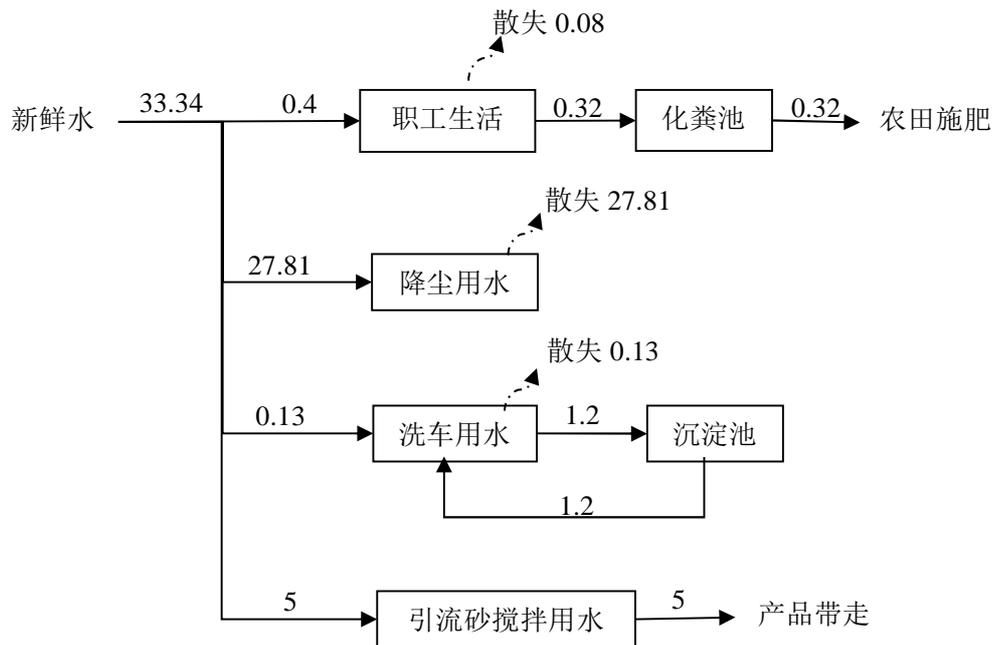


图 1 水平衡示意图 单位：m<sup>3</sup>/d

### 1.7 劳动定员及劳动制度

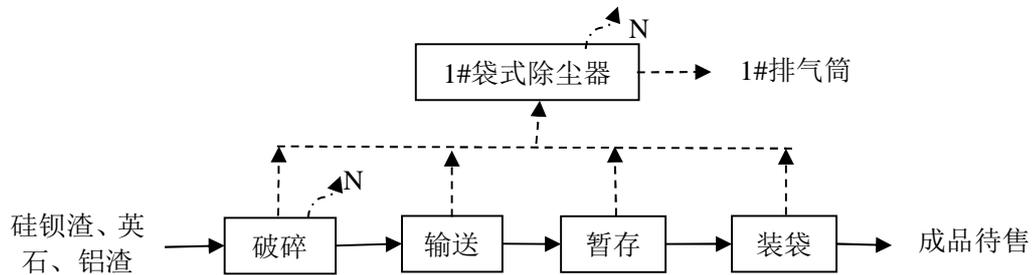
厂区内现有职工 10 人，均不在厂内食宿，本次升级改造不新增职工人数，工作制度维持不变，每年工作日为 300 天，工作制度为 8 小时制。

### 1.8 厂区平面布置

本次改造在现有厂区空地新建 1 个炮泥车间，将引流砂生产线移至搅拌车间北侧，原引流砂车间作为仓库，其余均不变。办公楼位于厂区东北角，厂区大门附近，方便员工进出。搅拌车间内含有脱氧剂生产线、干式料/浇注料生产线、引流砂生产线，其中脱氧剂生产线和干式料/浇注料生产线位于车间南侧，并分别配有除尘设施；引流砂生产线位于车间北侧，各生产线互不影响。炮泥车间位于厂区东南角，生产线在车间内立式分层分布，上层为配料罐，中层为轮碾混合机，下层为炮泥成型机、切割机等设备，生产工序从上之下，减少物料转运次数和输送距离，布局合理。厂区平面布置图见附图 2。

## 2. 生产工艺及产污环节

### 2.1 脱氧剂生产工艺



注：N 噪声

图 2 脱氧剂生产工艺流程图

工艺流程简述：

脱氧剂生产工艺与改造前一致，本次改造仅对现有废气收集及处理设施进行升级，扩大集气罩面积，将现有普通袋式除尘器升级为高效覆膜袋式除尘器。具体工艺流程如下：

硅钡渣、英石、铝渣均为块状原料，进厂后暂存于搅拌车间的原料区，原料区上方安装喷干雾装置定期降尘。利用铲车将块状原料送至颚式破碎机进料口，颚式破碎机位于地下，进料口与地面持平，进料口上方设密闭进料间，并安装卷帘门，配有抽风管将进料粉尘引入 1#高效覆膜袋式除尘器。物料利用颚式破碎机破碎后，通过输送机送至斗式提升机进料口，由提升机提升至料仓暂存。颚式破碎机出料口和提升机进料口均设有集气罩，将产生的粉尘引入 1#高效覆膜袋式除尘器。输送机和提升机进料口均位于地下，地面上由彩钢瓦封闭；提升机和料仓由彩钢瓦封闭至密闭间内，仅在料仓出料口开门，由人工接料装袋。料仓出料口设置集气罩，将出料装袋过程产生的粉尘引入 1#高效覆膜袋式除尘器。1#高效覆膜袋式除尘器处理后的尾气通过 15m 高排气筒（1#）排放。

### 2.2 干式料/浇注料生产工艺

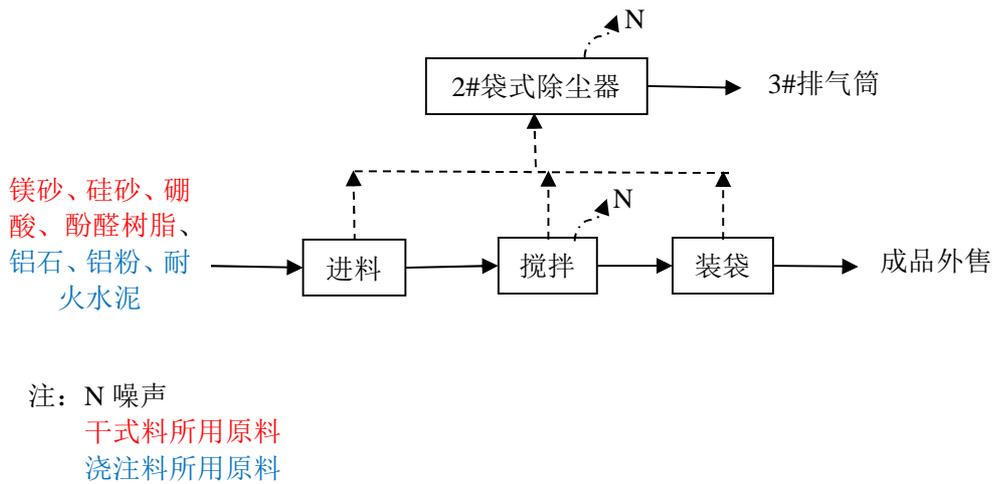


图3 干式料/浇注料生产工艺流程图

工艺流程简述：

干式料和浇注料共用1条搅拌生产线，生产工艺与改造前一致，本次改造仅对现有废气收集及处理设施进行升级，扩大集气罩面积，将现有普通袋式除尘器升级为高效覆膜袋式除尘器。具体工艺流程如下：

原料全部为袋装，人工配料后直接倒入搅拌机进行搅拌，完全混合后出料人工装袋。搅拌机位于地下，进料口与地下持平，进料口上方设置集气罩，将进料过程产生的粉尘引入2#高效覆膜袋式除尘器。搅拌过程搅拌机加盖密闭搅拌，搅拌后出料口直接装袋。搅拌机出料口设置集气罩，将出料装袋过程产生的粉尘引入2#高效覆膜袋式除尘器。高效覆膜袋式除尘器处理后的尾气通过15m高排气筒（2#）排放。

### 2.3 引流砂生产工艺

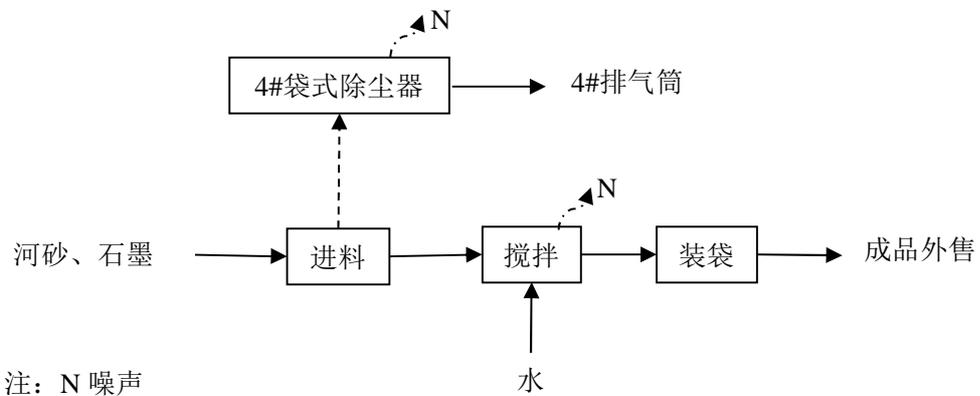


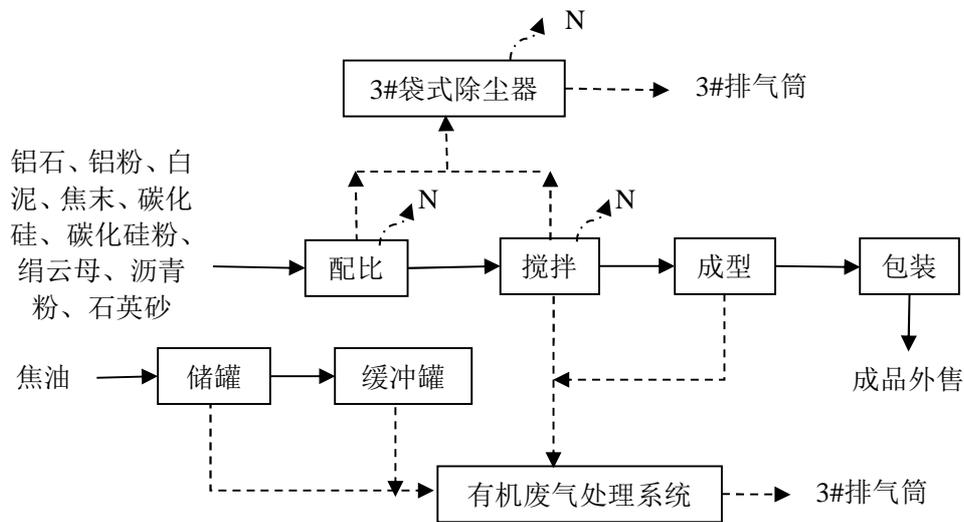
图4 引流砂生产工艺流程图

### 工艺流程简述：

本次改造将现有搅拌机及进料系统全部封闭至密闭间内并安装粉尘收集处理设施。

河砂、石墨等原料人工加入进料仓，进料仓内的原料通过密闭廊道输送至搅拌机上方，与搅拌机的进料口密闭衔接，进料仓的物料通过仓下出料口进入搅拌机。搅拌机搅拌前通过管道加入水，开始搅拌时，进料仓返回原位，搅拌机加盖封闭。搅拌后由搅拌机下方的出料口出料，人工直接接料装袋。因搅拌过程封闭，且加水量达 30%，搅拌及搅拌后的装袋过程均不易起尘。引流砂生产过程的产生点为进料仓和搅拌机进料口，进料仓位于地下，进料口与地面持平，进料口上方设置密闭进料间，并配备抽风管道与 4#高效覆膜袋式除尘器相连；搅拌机封闭在密闭间内；进料仓提升轨道封闭至密闭廊道内；搅拌机进料口设置集气罩，集气罩通过管道与 4#高效覆膜袋式除尘器相连；除尘器处理后的尾气由 4#排气筒排放

### 2.4 炮泥生产工艺



注：N 噪声

图 3 炮泥生产工艺流程图

### 工艺流程简述：

铝石、白泥等原料均为袋装，通过行车吊至自动配料系统不同的料仓内。自动配料系统根据配方要求控制多种物料按固定比例重量值将物料从料仓内卸出，

自动落入料仓下方的移动式配料车内配料，再按照卸料程序将物料卸入轮碾混合机内搅拌。

焦油由泵从储罐打入缓冲罐，利用缓冲罐下方的计量系统定量加入轮碾混合机进行搅拌。焦油储罐和缓冲罐内均有导热油加热系统，利用电加热方式加热导热油对罐内焦油进行加热，仅在冬季温度较低导致焦油凝固时加热，加热温度约30℃。

轮碾混合机先投入粉料和粒料，加入后封闭加料口，然后将焦油通过专用加料口加入轮碾混合机。轮碾混合机配有导热油加热系统，导热油位于夹层内，电加热导热油间接加热物料，加热温度为70℃左右，轮碾混合机搅拌时间为40min。搅拌后的半成品经溜槽进入炮泥成型机，挤出成型后利用切割机切割成需要的规格，最后人工码入吨包内入库暂存。

配料、输送、搅拌等过程全封闭，配料仓顶、配料仓出料口处、轮碾混合机进料口处安装收尘管道，将卸料、进料等过程产生的粉尘引入3#高效覆膜袋式除尘器。焦油储罐和焦油缓冲罐均为密闭罐，呼吸阀由管道密闭连接至有机废气处理系统；轮碾混合机密闭，管道连接呼吸阀；轮碾混合机出料口和炮泥挤成型机进料口均设置集气罩，分别与有机废气处理系统相连；有机废气处理系统采用“等离子+过滤棉+活性炭+催化燃烧”处理工艺。有机废气处理系统和3#高效覆膜袋式除尘器共用3#排气筒。

## 2.5 产污环节及污染因子

本项目产污环节及污染因子见下表。

表 14 本项目改造后产污环节及污染因子一览表

污染类别	污染源	产生环节	污染因子
废气	脱氧剂线废气	进料、破碎、输送、装袋等过程	颗粒物
	干式料/浇注料线废气	进料、搅拌、装袋等过程	颗粒物
	炮泥线废气	配料、搅拌过程	颗粒物
		焦油储存、搅拌过程	酚类、非甲烷总烃
废水	生活污水	职工生活	COD、氨氮
噪声	设备噪声	设备运行	噪声
固体废物	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	废包装材料	原料拆包	一般工业固体废物
	沉淀泥渣	洗车废水沉淀池	
	废过滤棉	有机废气处理系统	危险废物

	废活性炭		
	废催化剂		
	废导热油	导热油更换过程	
	废润滑油	机修过程	

### 3. 原有污染问题

#### 3.1 现有项目环保执行情况

洛阳申隆耐火材料有限公司原分为东西两个厂区，其中东厂区位于伊川县彭婆镇申圪塔村，占地面积 6000m<sup>2</sup>，2017 年 11 月 7 日伊川县环保局以伊环审[2017]59 号文批复了耐火材料升级改造项目的环评报告表，2018 年自主进行了竣工环保验收。

西厂区位于东厂区西南侧 100m，占地 8000m<sup>2</sup>，2016 年因“未批先建”列入清理整顿名单，为整顿规范类（整改编号伊清 0168），2017 年 1 月委托河南首创环保科技有限公司编制了《洛阳申隆耐火材料有限公司（西厂区）年产 30000 吨耐火材料项目现状环境影响评估报告》，由伊川县人民政府公示并环保备案。

2020 年 3 月 18 日，洛阳申隆耐火材料有限公司填报了《固定污染源排污登记表》，登记编号：91410329772166625D001Z，固定污染源排污登记回执单见附件七。

#### 3.2 现有项目产污环节

现有工程污染物主要为废气、废水、噪声、固废等，产污工序见下表。

表 15 现有工程产污环节一览表

厂区	污染类别	污染源	产生环节	污染因子	治理措施	
西厂区	废气	脱氧剂线废气	破碎过程	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	
		炉料线废气	搅拌过程	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	
	废水	生活污水	职工生活	COD、氨氮	经化粪池收集处理后定期用于农田施肥	
	噪声	设备噪声	设备运行	噪声	车间隔声	
	固体废物	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	垃圾桶收集，定期由当地环卫部门清运	
		废包装材料	原料拆包	一般工业固体废物	打包后定期外卖	
		除尘灰渣	袋式除尘器		全部回用于生产	
东厂区	废气	炉料线废气	搅拌过程	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	
			破碎筛分过程	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	
		炮泥线废气	搅拌碾压过程	颗粒物	集气罩+袋式除尘器	共用 15m 高排气筒
			甲醛	UV 光氧等离子复合一体机		
	废水	生活污水	职工生活	COD、氨氮	粪便水经化粪池收集处理后定期用于农田施肥	

噪声	设备噪声	设备运行	噪声	消声、基础减震、厂房隔声
固体废物	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	垃圾桶收集，定期由当地环卫部门清运
	废包装材料	原料拆包	一般工业固体废物	打包后定期外卖
	除尘灰渣	袋式除尘器		全部回用于生产
	酚醛树脂桶	原料拆包	危险废物	1个5m <sup>2</sup> 危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置
	废导热油	导热油炉		
	废UV灯管	UV光氧等离子复合一体机		

### 3.3 现有项目污染物排放情况

根据常规检测报告（西厂区）以及验收报告（东厂区），现有项目各污染物排放情况见下表。

表 16 各污染物排放情况一览表

厂区	污染类别	污染源	污染因子	排放情况	执行标准	标准限值	达标情况
西厂区	废气	脱氧剂线废气	颗粒物	6.5mg/m <sup>3</sup> ; 0.031kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB162974-1996)	120mg/m <sup>3</sup> ; 3.5kg/h	达标
		炉料线废气	颗粒物	6.7mg/m <sup>3</sup> ; 0.022kg/h		1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
		厂界无组织废气	颗粒物	0.523mg/m <sup>3</sup>			
	噪声	东厂界	等效声级	昼间 56.2dB(A); 夜间 46.1dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	达标
南厂界		等效声级	昼间 53.5dB(A); 夜间 42.5dB(A)				
西厂界		等效声级	昼间 55.5dB(A); 夜间 43.9dB(A)				
北厂界		等效声级	昼间 53.6dB(A); 夜间 42.9dB(A)				
东厂区	废气	炉料线废气	颗粒物	7.8mg/m <sup>3</sup> ; 0.054kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB162974-1996)	120mg/m <sup>3</sup> ; 3.5kg/h	达标
		炮泥线废气	颗粒物	17.4mg/m <sup>3</sup> ; 0.112kg/h		25mg/m <sup>3</sup> ; 0.26kg/h	达标
			甲醛	11.1mg/m <sup>3</sup> ; 0.071kg/h			1.0mg/m <sup>3</sup>
		厂界无组织废气	颗粒物	0.447mg/m <sup>3</sup>		1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
	甲醛		0.109mg/m <sup>3</sup>	0.20mg/m <sup>3</sup>	达标		
	噪声	东厂界	等效声级	昼间 59.5dB(A); 夜间 49.2dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	达标
		南厂界	等效声级	昼间 58.7dB(A); 夜间 47.9dB(A)			
		西厂界	等效声级	昼间 59.0dB(A); 夜间 48.2dB(A)			
北厂界		等效声级	昼间 59.1dB(A); 夜间 48.5dB(A)				

表 17 现有工程污染物排放量

种类	大气污染物		水污染物		固体废物		
	颗粒物	VOCs	COD	氨氮	生活垃圾	一般工业 固体废物	危险废物
西厂区排放量	0.9317t/a	0	0.0134t/a	0.0014t/a	0.75t/a	0.3t/a	0
东厂区排放量	0.8964t/a	0.3124t/a	0.0313t/a	0.0033t/a	1t/a	0.2t/a	0.6t/a
总排放量	1.8281t/a	0.3124t/a	0.0447t/a	0.0047t/a	1.75t/a	0.5t/a	0.6t/a

注：水污染物和固体废物为生产量。

### 3.4 现有项目存在环保问题

现有工程存在的环保问题包括：引流砂生产线未安装收尘除尘设施；脱氧剂生产线和原炉料生产线的集气罩设置不规范，收尘效率较低；现有废气处理设施处理效率较低，无法保证处理后的废气稳定达标。现有项目的“以新代老”措施均为本次改造内容，具体见表 8。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1. 环境空气质量现状

##### 1.1 空气质量达标区判定

根据《2020年洛阳市生态环境状况公报》可知：2020年，洛阳市城区环境空气质量优、良天数为244天（评价因子为PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO和O<sub>3</sub>六项），较2019年（177天）增加67天，达标率为66.7%。环境空气中首要污染物为PM<sub>2.5</sub>，其次为PM<sub>10</sub>。全年冬季、春季污染程度较高，秋季次之，夏季最轻。5月至9月臭氧超标率凸显，臭氧污染天数增多。

表 18 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	51	35	145.7	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	91	70	130	不达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均浓度第90百分位数	166	160	103.8	不达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	34	40	85	达标
CO	24小时平均浓度第95百分位数	1.3mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	32.5	达标
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	8	60	13.3	达标

由上表可知，2020年度洛阳市PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>和O<sub>3</sub>年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此判定项目所在区域为不达标区。

##### 1.2 基本污染物环境质量现状

为了解该项目区域环境空气质量，根据伊川县环境监测站2020年连续一年的常规监测数据，伊川县2020年优良天数254天。监测因子为：细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、臭氧（O<sub>3</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳（CO）和二氧化硫（SO<sub>2</sub>）。基本污染物环境质量现状见下表。

表 19 区域空气质量现状监测数据一览表

污染物	评价指标	现状浓度/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	标准值/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	占标率/(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12.9	60	21.5	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23.2	40	58	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	45.5	35	130	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	87.5	70	125	不达标

CO	第 95 百分位数浓度	0.747mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	18.7	达标
O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度	105.1	160	65.7	达标

由上表可知，伊川县 PM<sub>2.5</sub> 及 PM<sub>10</sub> 的年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求。

### 1.3 特征污染物环境质量现状

本项目的特征污染物为甲醛、酚类和非甲烷总烃。为了解项目所在区域特征因子质量现状，本环评借用《洛阳盛铁新材料科技有限公司升级改造项目环境影响报告表》中申坡村的甲醛和酚类检测数据以及《洛阳中唯冶金材料科技有限公司绿色改造转型升级项目环境影响报告表》中曹沟村的甲醛和非甲烷总烃检测数据，申坡村的检测数据检测时间为 2021 年 1 月 23 日至 29 日，检测单位为河南松筠检测技术有限公司，曹沟村的检测数据检测时间为 2020 年 12 月 3 日至 9 日，检测单位为河南申越检测技术有限公司，检测结果见下表。

表 20 特征污染物质量现状检测结果一览表

检测点位	检测时间	污染物	检测值 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	最大超标倍数	达标情况
申坡村	2021.1.23-29	甲醛	未检出	50	/	0	达标
		酚类	未检出	20	/	0	达标
曹沟村	2020.12.3-9	甲醛	未检出	50	/	0	达标
		非甲烷总烃	300-410	2000	0.15-0.205	0	达标

由上表可知，申坡村的甲醛和酚类均未检出，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 参考限值要求；非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃环境质量标准值 2mg/m<sup>3</sup> 的要求。

### 1.4 区域污染物达标消减计划

根据《洛阳市污染防治攻坚战领导小组关于印发洛阳市 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环攻坚[2021]5 号），洛阳市空气质量改善目标为：（一）年度目标：全市细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均浓度、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）平均浓度、臭氧（O<sub>3</sub>）超标率、环境空气质量优良天数比例、重污染天数比例完成省定目标。（二）阶段目标：第一阶段 1-3 月 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度控制在 70 微克/立方米以下；第二阶段 5-9 月臭氧超标天数、第三阶段 10-12 月 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度完成省定目标。

为实现上述目标，洛阳市已制定相关重点任务：（一）持续调整优化产业结构，推动产业绿色转型升级；（二）持续调整优化能源结构，推进能源低碳高效利用；（三）持续调整优化交通运输结构，构建绿色交通体系；（四）持续调整优化用地和农业投入结构，强化面源污染管控；（五）全面推进重点行业绩效分级，深化工业企业大气污染综合治理；（六）强化臭氧协同控制，持续深化挥发性有机物污染治理；（七）强化重污染天气应急管控，大力推动多污染协同减排；强化基础能力建设，持续推进大气环境治理体系和治理能力现代化。

## 2. 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，建设单位委托河南摩尔检测有限公司对最近敏感目标申圪塔村的声环境质量进行了检测，检测时间为2021年7月14日，检测期间本项目停产停工，检测结果见下表。

表 21 敏感点噪声检测结果 单位：dB（A）

检测点位	检测日期	昼间	夜间
申圪塔村	2021.7.14	56.2	47.5
标准值		60	50
达标情况		达标	达标

由上表的检测结果可知，本项目的声环境敏感目标申圪塔村的昼间和夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准要求。

各厂界噪声值采用河南申越检测技术有限公司2020年10月16日~17日的检测结果，检测期间正常运行，具体见下表。

表 22 厂界噪声检测结果 单位：dB（A）

检测日期	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	标准值
10月16日昼间	56.2	53.2	54.2	52.8	60
10月16日夜间	45.3	42.5	43.1	41.5	50
10月17日昼间	55.9	53.5	55.5	53.6	60
10月17日夜间	46.1	41.8	43.9	42.9	50

由上表的可知，本厂区各厂界的昼间和夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准要求。

本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标为申圪塔村（200 户居民），厂界外 50 米范围内的声环境保护目标为申圪塔村（10 户居民），厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。本项目主要环境保护目标见下表，主要环境保护目标分布图见附图 3。

表 23 环境保护目标

类别	名称	方位	距最近厂界距离/m	保护对象	保护内容	环境功能区划
大气	申圪塔村	W	8	居民区	200 户，800 人 (500m 范围内)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
噪声	申圪塔村	W	8	居民区	10 户，40 人 (50m 范围内)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 表 1 中 2 类

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）					
	污染物	最高允许排放浓度	表 2 二级标准		无组织排放周界外浓度最高点浓度限值	
			排气筒高度	排放速率		
	颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	15m	3.5kg/h	1.0mg/m <sup>3</sup>	
	颗粒物 (炭黑尘)	18mg/m <sup>3</sup>	15m	0.15kg/h	肉眼不可见	
	甲醛	25mg/m <sup>3</sup>	15m	0.26kg/h	0.20mg/m <sup>3</sup>	
酚类	100mg/m <sup>3</sup>	15m	0.10kg/h	0.08mg/m <sup>3</sup>		
非甲烷总烃	120mg/m <sup>3</sup>	15m	10kg/h	4.0mg/m <sup>3</sup>		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值					
	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		污染物排放监控位置	
	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点	
20		监控点处任意一次浓度值				
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3、《洛阳市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》（洛环攻坚〔2019〕11 号） 耐材行业其他排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m <sup>3</sup>					
	4、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》 （豫环攻坚办〔2017〕162） 其他行业有机废气排放口：非甲烷总烃：80mg/m <sup>3</sup> ，去除效率不低于 70% 工业企业边界挥发性有机物排放建议值：非甲烷总烃：2.0mg/m <sup>3</sup>					
	5、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类 昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)					
	6、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修订单					
	总 量 控 制 指 标	<b>废气污染物总量控制指标：</b> 大气污染因子主要为颗粒物和 VOCs（包括酚类和非甲烷总烃），其中颗粒物不为总量控制因子，VOCs 排放量由 0.3124t/a 削减至 0.2177t/a，排放量减小了 0.0947t/a，因此，不需要申请总量控制指标。				
		<b>废水污染物总量控制指标：</b> 废水包括职工生活污水和车辆冲洗废水，其中生活污水利用化粪池处理后定期用于农田施肥，车辆冲洗废水利用沉淀池沉淀后全部回用于洗车，均不外排，因此不需要申请总量控制指标。				

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1. 施工期影响</b></p> <p>本项目主要施工内容为建设炮泥车间、安装炮泥生产线以及对现有生产线和环保设施进行改造。施工期影响主要为炮泥车间建设过程产生的扬尘、噪声和建筑垃圾，生产设备及环保设施安装过程产生的噪声。</p> <p><b>1.1 施工期扬尘</b></p> <p>施工扬尘的主要防治措施应做到如下：</p> <p>(1) 施工产生的建筑垃圾、渣土必须按照有关市容和环境卫生的管理规定，及时清运到指定地点；未能及时清运的，应当采取遮盖存放等临时性措施。</p> <p>(2) 对工程材料、沙石、土方等易产生扬尘的物料应覆盖防尘网或者防尘布，定期喷洒粉尘抑制剂、洒水等。</p> <p>(3) 遇到四级或四级以上大风天气，施工单位应停止土方等易产生扬尘作业的建设工程。</p> <p>在采取以上环保措施后，施工期扬尘可得到有效的控制，不会对环境及敏感点造成大的影响。</p> <p><b>1.2 施工期噪声</b></p> <p>本项目施工期噪声主要来源于基坑开挖、设备安装、调试工程，炮泥车间远离声环境敏感目标（最近约 50m），生产设备及环保设施的安 装、调试均在密闭车间内进行，经过车间隔音后，对周围声环境及敏感目标影响较小。</p> <p>建设过程建议采取合理安排施工时间，禁止夜间进行施工作业等措施，以降低施工噪声对周围环境的影响。</p> <p><b>1.3 施工期固废</b></p> <p>本工程施工中固体废物主要是建筑垃圾和少量的生活垃圾。施工期生活垃圾产生量为 5.0kg/d，经垃圾桶收集后，由环卫部门定期清理，送垃圾填埋场处理。本项目建筑垃圾主要为建设过程产生的建筑废料，产生量约 5t，按照市政要求运往指定地点，不随意处置。</p> <p>本项目施工时间较短，只要加强施工期的管理，做好施工扬尘、噪声、废气、固体废物的防治，评价认为其环境影响是有限的，也是可以接受的。</p>
-----------	--

## 2. 运营期环境影响

### 2.1 废气

#### 2.1.1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息

本项目改造前后大气污染物种类及产污节点不变，通过升级环保设施以达到减少污染物的排放量。改造完成后废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 24 改造后废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

污染源	污染物种类	排放形式	污染物产生					治理措施				污染物排放			核算排放时间 (h)	标准限值	达标分析
			核算方法	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	总量 (t/a)	速率 (kg/h)	污染治理设施名称	收集效率 (%)	治理工艺去除率 (%)	是否为可行技术	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	总量 (t/a)	速率 (kg/h)			
1#排气筒 (脱氧剂线废气)	颗粒物	有组织	产污系数	15000	254.67	2.9520	3.8200	高效覆膜袋式除尘器	90	99 (实际处理效率约 97%)	是	7.64	0.0886	0.1146	2400	10mg/m <sup>3</sup> , 3.5kg/h	达标
2#排气筒 (干式料/浇注料线废气)	颗粒物	有组织	产污系数	8000	743.75	4.5900	5.9500	高效覆膜袋式除尘器	90	99	是	7.44	0.0459	0.0595	2400	10mg/m <sup>3</sup> , 3.5kg/h	达标
3#排气筒 (炮泥线废气)	颗粒物	有组织	产污系数	15000	771.00	11.565	11.565	高效覆膜袋式除尘器	90	99	是	7.71	0.1156	0.1156	2400	10mg/m <sup>3</sup> , 3.5kg/h	达标
	非甲烷总烃	有组织	产污系数	8000	86.79	1.6663	0.6943	有机废气处理设施	98	90	是	8.68	0.1666	0.0694		80mg/m <sup>3</sup> , 10kg/h	达标
	酚类	有组织	产污系数	8000	26.60	0.5108	0.2128					2.66	0.0511	0.0213		100mg/m <sup>3</sup> , 0.1kg/h	达标
4#排气筒 (引流砂)	颗粒物	有组织	产污系数	6000	262.5	0.63	1.575	高效覆膜袋式	90	99 (实际处理)	是	7.88	0.0189	0.0472	2400	10mg/m <sup>3</sup> , 0.15kg/h	达标

线废气)								除尘器		效率约 97%)							
搅拌车间	颗粒物	无组织	产污系数	/	/	0.9080	1.2606	密闭车间, 喷干雾降尘	/	80	是	/	0.1816	0.2521	2400	/	/
炮泥车间	颗粒物	无组织	产污系数	/	/	1.2850	1.2850	密闭车间, 喷干雾降尘	/	80	是	/	0.2570	0.2570	2400	/	/
	非甲烷总烃	无组织	产污系数	/	/	0.0198	0.0082	密闭车间	/	/	/	/	0.0198	0.0082		/	/
	酚类	无组织	产污系数	/	/	0.0002	0.0001	密闭车间	/	/	/	/	0.0002	0.0001		/	/

由上表可知, 1#~3#排气筒排放的颗粒物浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值“颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>, 15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h; 同时满足《洛阳市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》(洛环攻坚[2019]11 号) “耐材行业其他排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m<sup>3</sup>”; 3#排气筒排放的非甲烷总烃最高允许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>, 15m 高排气筒排放速率 10kg/h; 酚类最高允许排放浓度 100mg/m<sup>3</sup>, 15m 高排气筒排放速率 0.10kg/h”, 同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162) “其他行业有机废气排放口: 非甲烷总烃: 80mg/m<sup>3</sup>, 去除效率不低于 70%”。4#排气筒排放的颗粒物浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值“最高允许排放浓度 18mg/m<sup>3</sup>, 15m 高排气筒排放速率 0.15kg/h”, 同时满足《洛阳市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》(洛环攻坚〔2019〕11 号) “耐材行业其他排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m<sup>3</sup>”。

## 2.1.2污染源源强核算

### (1) 颗粒物

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989年）确定各工序粉尘产生量，具体见下表。

表 25 颗粒物产生情况一览表

生产线	生产工序	产污节点	原料用量 (t/a)	产污系数 (kg/t-原料)	产生量 (t/a)	运行时间(h/a)	产生速率 (kg/h)
脱氧剂破碎线	给料	进料仓	8000	0.02	0.160	300	0.5333
	鄂破	颚式破碎机出料口	8000	0.25	2.000	1200	1.6667
	料仓	料仓进料口	8000	0.04	0.320	1200	0.2667
	装袋	料仓出料口	8000	0.1	0.800	450	1.7778
	总计					3.28	/
干式料/浇注料搅拌线	给料	搅拌机进料口	17000	0.1	1.700	600	2.8333
	搅拌	搅拌机进料口	17000	0.1	1.700	900	1.8889
	装袋	搅拌机出料口	17000	0.1	1.700	900	1.8889
	总计					5.100	/
引流砂搅拌线	给料	进料仓	3500	0.1	0.350	300	1.1667
		搅拌机进料口	3500	0.1	0.350	600	0.5833
	合计					0.700	/
炮泥线	给料	配料仓呼吸孔	25700	0.1	2.570	600	4.2833
	配料	配料仓出料口	25700	0.1	2.570	1200	2.1417
		配料小车进料口	25700	0.1	2.570	1200	2.1417
		配料小车出料口	25700	0.1	2.570	1200	2.1417
		搅拌机进料口	25700	0.1	2.570	1200	2.1417
	总计					12.85	/

### (2) 有机废气

本项目有机废气主要为炮泥生产过程中所用原料焦油挥发产生，主要污染物为非甲烷总烃和酚类，具体产生部位为焦油储罐呼吸孔、焦油缓冲罐呼吸孔、轮碾混合机呼吸孔处。

#### ①搅拌过程产生的废气

焦油在轮碾混合机中搅拌过程需要进行加热保温，加热过程会产生少量有机废气，轮碾混合机密闭，由呼吸孔处散失，计划将管道连接至轮碾混合机呼吸阀，将

产生的有机废气引入有机废气处理系统进行处理。搅拌后出料过程会有残余有机废气从出料口逸出，建设单位计划在轮碾混合机出料口和炮泥成型机进料口处安装集气罩，利用集气罩将有机废气引入有机废气处理系统。有机废气处理系统采用“等离子+过滤棉+活性炭+催化燃烧”处理工艺，处理后尾气由 3#排气筒（DA003）排放。

本项目焦油加热温度约 70℃，查阅《现代煤化工技术手册》，此温度有机废气产生量为原料用量的 0.1%，本项目年使用焦油 1000 吨，则项目搅拌过程产生的有机废气量为 1.0t/a（非甲烷总烃量约为 0.99t/a，酚类约 0.01t/a）。

②焦油储罐、缓冲罐大小呼吸挥发的废气

焦油密度约为 1.2t/m<sup>3</sup>，年消耗量为 1000t/a。厂区内安装 2 个 18m<sup>3</sup> 焦油储罐和 1 个 5m<sup>3</sup> 焦油缓冲罐，均为固定顶式储罐。

(A) 固定顶式储罐小呼吸排放

小呼吸排放是物料在物料存储过程中自然放散，按照《石油库节能设计导则》中相关要求，固定顶罐的小呼吸排放可用下式估算：

$$L_B=0.191 \times M \times (P/(100910-P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C$$

式中：

L<sub>B</sub>：固定顶罐的呼吸排放量，kg/a；

M：储罐内蒸汽的分子量；

P：在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa）；

D：罐的直径（m）；

H：平均蒸汽空间高度（m）；

ΔT：一天之内的平均温度差（℃）；

F<sub>P</sub>：涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1-1.5 之间，本项目取 1.2；

C：用于小直径罐的调节因子（无量纲），直径在 0-9m 之间的罐体，C=1-0.0123×(D-9)<sup>2</sup>，罐径大于 9m 的，C=1。

K<sub>C</sub>：产品因子（石油原油 K<sub>C</sub> 取 0.65，其他有机液体取 1.0），本项目取 1.0。

固定顶罐小呼吸损耗计算参数选择及计算结果见下表。

表 26 小呼吸损耗计算参数选择及计算结果表

名称	储罐	小呼吸计算参数	小呼吸产生量
----	----	---------	--------

1 个 18m <sup>3</sup> 储 罐	非甲烷总烃	M=150,P=10100Pa,D=2m,H=0.3m, ΔT=5℃, F <sub>p</sub> =1.2,C=0.4,K <sub>C</sub> =1	0.0114t/a
	酚类	M=108,P=10100Pa,D=2m,H=0.3m, ΔT=5℃, F <sub>p</sub> =1.2,C=0.4,K <sub>C</sub> =1	0.0082t/a
1 个 5m <sup>3</sup> 缓冲 罐	非甲烷总烃	M=150,P=10100Pa,D=1m,H=0.3m, ΔT=5℃, F <sub>p</sub> =1.2,C=0.2,K <sub>C</sub> =1	0.0017t/a
	酚类	M=108,P=10100Pa,D=1m,H=0.3m, ΔT=5℃, F <sub>p</sub> =1.2,C=0.2,K <sub>C</sub> =1	0.0012t/a
总计 (2 个 18m <sup>3</sup> 储罐+1 个 5m <sup>3</sup> 缓冲 罐)	非甲烷总烃	/	0.0245t/a
	酚类	/	0.0176t/a

注：酚类分子量按甲酚核算。

### (B) 固定顶式储罐大呼吸排放

大呼吸排放是由于人为的装料与卸料而产生的损失。当罐内压力超过释放压力时，蒸汽从罐内压出，按照《石油库节能设计导则》中相关要求，固定顶罐的大呼吸排放可用下式估算：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中：

$L_w$ ：固定顶罐的工作损失（kg/m<sup>3</sup>投入量）；

$M$ ：储罐内蒸汽的分子量；

$P$ ：在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa），本项目取 10100Pa；

$K_N$ ：周转因子（无量纲）；取值按年周转次数确定。周转次数=年投入量/罐容量，焦油年用量为 1000t/a，厂区内安装 2 个 18m<sup>3</sup> 焦油储罐和 1 个 5m<sup>3</sup> 焦油缓冲罐，焦油密度按 1.2t/m<sup>3</sup>，储量按 80% 储罐容积计算，则单个储罐储量约为 17.28t，年周转次数为 29 次；缓冲罐储量为 4.8t，年周转次数为 208 次。

$$K \leq 36, K_N = 1,$$

$$36 < K \leq 220, K_N = 11.467 \times K^{-0.7026}$$

$$K > 220, K_N = 0.26。$$

$K_C$ ：产品因子（石油原油  $K_C$  取 0.65，其他有机液体取 1.0），本项目取 1.0。

固定顶罐大呼吸损耗计算参数选择及计算结果见下表 2。

表 27 大呼吸损耗计算参数选择及计算结果表

名称	储罐	大呼吸计算参数	大呼吸产生量
1 个 18m <sup>3</sup> 储	非甲烷总烃	M=150,P=10100Pa,K <sub>N</sub> =1, K <sub>C</sub> =1	0.2644t/a

罐	酚类	M=108,P=10100Pa, K <sub>N</sub> =1, K <sub>C</sub> =1	0.1903t/a
1个5m <sup>3</sup> 缓冲罐	非甲烷总烃	M=150,P=10100Pa,K <sub>N</sub> =0.27, K <sub>C</sub> =1	0.1428t/a
	酚类	M=108,P=10100Pa, K <sub>N</sub> =0.27, K <sub>C</sub> =1	0.1028t/a
总计(2个18m <sup>3</sup> 储罐+1个5m <sup>3</sup> 缓冲罐)	非甲烷总烃	/	0.6716t/a
	酚类	/	0.4834t/a

注：酚类分子量按甲酚核算。

综上所述，本项目有机废气产排情况见下表。

表 28 项目有机废气产排情况表

工艺过程	因子	产生量 t/a	防治措施	排放方式
搅拌过程	非甲烷总烃	0.99	轮碾混合机密闭搅拌，管道连接呼吸阀，轮碾混合机出料口以及炮泥成型机进料口和出料口均设置密闭集气罩（集气效率 98%）	3#排气筒（DA003）
	酚类	0.01		
焦油罐和缓冲罐小呼吸过程	非甲烷总烃	0.6961	管道连接焦油储罐和缓冲罐呼吸阀（集气效率 100%）	
	酚类	0.5010		

### 2.1.3 废气处理设施

#### (1) 废气收集及处理设施

表 29 废气收集及处理设施一览表

生产线	生产车间	污染防治措施
脱氧剂生产线	搅拌车间	车间密闭内
		原料存放区域封闭，上方安装喷干雾抑尘设施（镁砂、铝粉等不能遇水的原料除外）
		进料口与地面持平，进料口上方设置密闭进料间，进料一侧设置卷帘门，并安装抽风装置，该处分配的风量为 5000m <sup>3</sup> /h
		颧式破碎机放置于地下，上方采用钢板封闭
		输送皮带封闭至密闭廊道内
		提升机和料仓封闭至密闭间内
		颧式破碎机出料口、提升机进料口和出料口、料仓 2 个出料口均设置集气罩，集气罩（5 个）的罩口面积约 0.5m <sup>2</sup> ，每个集气罩分配的风量为 2000m <sup>3</sup> /h，罩口平均风速为 1.11m/s，大于 0.3m/s
		各集气罩通过管道与 1#高效覆膜袋式除尘器相连，配备的风机风量为 15000m <sup>3</sup> /h，除尘器处理后的尾气由 1#排气筒排放
	料仓出料口直接装袋，加强管理，规范员工操作，减少产品的跑冒滴漏	
干式料/		车间密闭内

	浇注料 搅拌线		搅拌机放置于地下，上方采用钢板封闭
			搅拌机进料口与地面持平，上方设置侧吸罩，罩口面积约 1m <sup>2</sup> ，分配的风量为 5000m <sup>3</sup> /h，罩口平均风速为 1.39m/s，大于 0.3m/s
			搅拌机出料口设置集气罩，罩口面积约 0.5m <sup>2</sup> ，分配的风量为 3000m <sup>3</sup> /h，罩口平均风速为 1.67m/s，大于 0.3m/s
			各集气罩通过管道与 2#高效覆膜袋式除尘器相连，配备的风机风量为 8000m <sup>3</sup> /h，除尘器处理后的尾气由 2#排气筒排放
			搅拌机出料口直接装袋，加强管理，规范员工操作，减少产品的跑冒滴漏
	引流砂 搅拌线		车间密闭内
			生产线上方安装喷干雾装置
			搅拌机封闭在密闭间内
			进料仓位于地下，进料口与地面持平，进料口上方设置密闭进料间，并配备抽风管道与 4#高效覆膜袋式除尘器相连；该处分配的风量为 4000m <sup>3</sup> /h
			进料仓提升轨道封闭至密闭廊道内
			搅拌机进料口设置集气罩，集气罩的罩口面积约 0.5m <sup>2</sup> ，每个集气罩分配的风量为 2000m <sup>3</sup> /h，罩口平均风速为 1.11m/s，大于 0.3m/s
			集气罩通过管道与 4#高效覆膜袋式除尘器相连，配备的风机风量为 6000m <sup>3</sup> /h，除尘器处理后的尾气由 4#排气筒排放
	搅拌机出料口直接装袋，加强管理，规范员工操作，减少产品的跑冒滴漏		
炮泥线	炮泥 车间		车间密闭内
			各配料仓（24 个）的呼吸孔通过管道与 3#高效覆膜袋式除尘器相连
			物料通过密闭管道输送
			自动配料系统的各配料仓（24 个）出料口、配料小车进料口和出料口、轮碾混合机进料口均设置封闭式集气罩，各集气罩（27）通过管道与 3#高效覆膜袋式除尘器相连；集气罩的罩口面积约 0.3m <sup>2</sup> ，每个集气罩分配的风量为 500m <sup>3</sup> /h，罩口平均风速为 0.46m/s，大于 0.3m/s
			3#高效覆膜袋式除尘器配备的风机风量为 15000m <sup>3</sup> /h，除尘器处理后的尾气由 3#排气筒排放
			轮碾混合机密闭搅拌
			焦油在密闭储罐内存放
			焦油通过密闭管道输送
			焦油罐、焦油缓冲罐、轮碾混合机呼吸孔通过管道与有机废气处理设施相连
			轮碾混合机出料口、炮泥成型机进料口和出料口分别设置集气罩（3 个），集气罩的罩口面积约 0.5m <sup>2</sup> ，每个集气罩分配的风量为 2000m <sup>3</sup> /h，罩口平均风速为 1.11m/s，大于 0.3m/s
	有机废气处理设施采用“等离子+过滤棉+活性炭+催化燃烧”处理工艺，处理效率达 90%		
	有机废气处理设施配备的风机风量为 8000m <sup>3</sup> /h，处理后的尾气由 3#排气筒排放		
/	厂区		厂区出口附近安装自动感应式车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘
			厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化
<p>(2) 有机废气处理设施</p> <p>本次改造将炮泥生产线的有机废气处理设施进行了升级，将 UV 光氧等离子</p>			

复合一体机更换为“等离子+过滤棉+活性炭+催化燃烧”处理工艺，主要由1台低温等离子电场净化设备、1个过滤棉箱、2个活性炭吸附箱和1台催化燃烧VOCs处理设备组成。收集的有机废气经等离子和过滤棉预处理后，进入活性炭吸附箱吸附处理，净化后的气体通过排气筒排放；活性炭吸附饱和时利用催化燃烧设备产生的高温热风对活性炭进行脱附，脱附下来的浓缩有机物进入催化燃烧设备进行催化燃烧，转化为无害的CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O排出。

有机废气处理系统设置2个活性炭吸附箱交替使用，采用蜂窝状活性炭对有机废气进行吸附，蜂窝状活性炭比表面积大、吸附能力强特性，将有机废气吸附到活性炭的微孔中，从而使气体得以净化，达到有机废气治理的效果。

脱附气体流程：当活性炭微孔吸附饱和时，将不能再进行吸附，此时利用催化燃烧设备产生的高温热风对活性炭进行脱附，活性炭微孔中的有机物遇高温后自动脱离活性炭，使活性炭再生。脱附下来的有机物已被浓缩（浓度较原来提高几十倍）并被送入催化燃烧设备进行催化燃烧，在催化剂上于250~300℃进行催化氧化，使其转化为无害的CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O排出。燃烧后的尾气一部份直接排到大气，大部份热气流被再次循环送往吸附床，用于对活性炭的脱附再生。这样既能满足燃烧和脱附所需热能，又能达到节能的目的，再生后的活性炭可用于下次吸附。

#### 2.1.4大气排放口

大气排放口信息见下表。

表 30 大气排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
			经度	纬度			
DA001	1#排气筒 (脱氧剂线废气)	颗粒物	112°30'34.99"	34°27'38.58"	15	0.6	常温
DA002	2#排气筒 (干式料/浇注料线废气)	颗粒物	112°30'34.70"	34°27'38.65"	15	0.4	常温
DA003	3#排气筒 (炮泥线废气)	颗粒物、 酚类、非 甲烷总烃	112°30'37.01"	34°27'37.89"	15	0.7	常温
DA004	4#排气筒 (引流砂废气)	颗粒物	112°30'36.50"	34°27'41.62"	15	0.4	常温

#### 2.1.5大气自行监测要求

为监督项目环保设施的正常运行和加强环境管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ819-2017）》制定废气监测计划，具体见下表。

表 31 大气自行监测及记录信息表

监测点位	监测因子	监测频次	标准限值	执行标准
DA001 1#排气筒 (脱氧剂线废气)	颗粒物	1次/年	10mg/m <sup>3</sup> , 3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级; 洛环攻坚(2019)11号
DA002 2#排气筒 (干式料/浇注料线废气)	颗粒物	1次/年	10mg/m <sup>3</sup> , 3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级; 洛环攻坚(2019)11号
DA003 3#排气筒 (炮泥线废气)	颗粒物	1次/年	10mg/m <sup>3</sup> , 3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级; 洛环攻坚(2019)11号;豫 环攻坚办(2017)162号
	非甲烷总烃	1次/年	80mg/m <sup>3</sup> , 10kg/h	
	酚类	1次/年	100mg/m <sup>3</sup> , 0.1kg/h	
DA004 4#排气筒 (引流砂线废气)	颗粒物	1次/年	10mg/m <sup>3</sup> , 0.15kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级; 洛环攻坚(2019)11号
厂界	颗粒物	1次/年	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996);豫 环攻坚办(2017)162号
	非甲烷总烃	1次/年	2.0mg/m <sup>3</sup>	
	酚类	1次/年	0.08mg/m <sup>3</sup>	
炮泥车间外	非甲烷总烃	1次/年	6mg/m <sup>3</sup>	《挥发性有机物无组织排 放控制标准》 (GB37822-2019)

### 2.1.6 非正常工况

本项目非正常排放主要为高效覆膜袋式除尘器或有机废气处理系统发生故障时排放污染物,包括风管破损、阀门老化、布袋堵塞、废活性炭未及时更换等,事故排放时,无组织排放增加、排气筒排放的污染物浓度增大。故企业生产过程中应加强对环保设施的维护、管理,定期排查风险隐患,避免事故排放的发生,尽可能减少污染物的排放量。

### 2.1.7 环境影响分析

本项目位于洛阳市伊川县彭婆镇曹沟村,该区域环境空气属于二类。依据伊川县环境监测站2020年连续一年的常规监测数据可知,项目所在区域环境质量一般。项目周边500m范围内环境空气敏感点为申圪塔村。本次升级改造对车间进行全封闭环保改造,将设备放置于地下或封闭,车间内增加喷干雾装置,增加自动配料系统,完善废气收集设施,升级现有废气处理设施,颗粒物和VOCs排放量均减小。改造完成后,物料给料、破碎、输送、搅拌等过程产生的废气采取覆膜高效袋式除尘器处理,颗粒物排放浓度和排放速率均可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准,同时满足《洛阳市2019年大气污染防治攻坚战实施方案》(洛环攻坚[2019]11号)“耐材行业其他排气筒颗粒

物排放浓度小于 10mg/m<sup>3</sup>”的管控要求；焦油储存、搅拌等过程产生的有机废气（酚类和非甲烷总烃）采用等离子+过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧处理工艺处理后，排放浓度和排放速率可以满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中二级标准的要求，排放浓度同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）“其他行业有机废气排放口：非甲烷总烃：80mg/m<sup>3</sup>，去除效率不低于 70%”。

## 2.2. 废水

本次改造不新增职工人数，生活用水量和生活污水产生量均不增加，依托厂内现有的 1 个 10m<sup>3</sup>化粪池收集处理后定期用于农田施肥。

本次改造因新增喷干雾装置，降尘用水量增加，由于降尘用水全部蒸发，因此该过程无废水产生。

本次改造由于新增车辆冲洗设施，新增车辆冲洗废水，利用配备的沉淀池（容积为 2m<sup>3</sup>）沉淀后全部回用于洗车。

本次改造引流砂产量减少，搅拌过程用水量相应减少。搅拌用水全部进入产品，该过程无废水外排。

厂区雨污分流，为避免冲刷厂区的初期雨水外排影响周边地表水环境，建设单位计划在厂区南侧建设 1 个 10m<sup>3</sup>初期雨水收集池，雨水经收集池沉淀后外排。

综上所述，本次改造完成后，废水主要为生活污水和车辆冲洗废水，生活污水利用化粪池处理后全部综合利用，车辆冲洗废水利用沉淀池全部回用，均不外排，不会对周围水环境产生影响。

## 2.3 噪声

### 2.3.1 噪声源强及污染防治措施

本次改造完成后，与本厂区原有工程相比增加 1 条炮泥生产线，增加对四周厂界的噪声贡献。炮泥生产线全部安装在密闭炮泥车间内，生产设备更换为低噪声设备，且采取隔声、减震、消声等措施来降低噪声影响。改造完成后主要噪声源强及防治措施见下表。

表 32 噪声源强及污染防治措施一览表

噪声源	数量	产生强度 (dB(A))	防治措施	排放强度 (dB(A))	持续时间 (h/d)
颚式破碎机	1 台	85	地下、减振、隔声	45	8

搅拌机	2台	75	地下、减振、隔声	40	8
轮碾混合机	2台	75	减振、隔声	45	8
袋式除尘器风机	3台	80	减振、消声	50	8

### 2.3.2 预测模式

本次噪声预测仅考虑声波随距离衰减  $A_{div}$ ，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），

点声源几何发散模式：

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

TL——厂房围护结构的隔声量，dB(A)；

L(r)——受声点距离声源 r 米处的声级，dB(A)；

L(r<sub>0</sub>)——离声源距离 r<sub>0</sub> 米处的声级，dB(A)；

r——预测点距离声源的距离，m；

r<sub>0</sub>——参考位置距声源的距离，m；

面源预测模式：设距离为 r，厂房高度为 a，宽度为 b，b>a。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中 8.3.2.3，当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：

当  $r \leq a/\pi$  时，几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ )；

当  $a/\pi \leq r \leq b/\pi$  时，距离加倍衰减 3dB，类似线声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ )；

当  $r \geq b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ )。

所有声源发出的噪声在同一受声点的影响，其计算公式为：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 Leqi} \right)$$

$Leq_{总}$ ：n 个噪声源在同一受声点的合成 A 声级；

$Leqi$ ：第 i 个声源在受声点的 A 声级。

### 2.3.3 噪声影响分析

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）“7.2 乡村声环境功能的确定 b）村

庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可布局或全部执行 2 类声环境功能区要求”，本项目厂区位于伊川县彭婆镇申圪塔村，周边有较多的工业企业，因此执行 2 类功能区要求。

本项目仅昼间运行，本环评仅预测昼间噪声值，具体见下表。

**表 33 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)**

项目	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
昼间贡献值	51.3	51.8	52.7	38.0
昼间标准值	60	60	60	60
达标分析	达标	达标	达标	达标

**表 34 敏感目标噪声预测结果 单位：dB(A)**

项目	昼间贡献值	昼间现状值	昼间叠加值	昼间标准值	达标分析
申圪塔村	42.8	56.2	56.4	60	达标

由上表可知，本项目改造后高噪声设备对厂界昼间噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求，对敏感目标申圪塔村昼间噪声值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准要求。

#### 2.3.4 噪声监测计划

为监督项目环保设施的正常运行和加强环境管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ819-2017）》制定噪声监测计划，具体见下表。

**表 35 噪声监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东厂界	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准
西厂界			
南厂界			
北厂界			
申圪塔村	等效连续 A 声级	1 次/季	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

## 2.4 固体废物

### 2.4.1 固体废物产排情况

本项目改造完成后，全厂固体废物主要为职工生活垃圾、废包装材料、洗车废水沉淀池污泥、雨水收集池污泥、废导热油、废润滑油以及有机废气处理系统更换的废过滤棉、废活性炭、废催化剂。本项目改造完成后固体废物产排情况见下表。

**表 36 改建完成后全厂固体废物产排情况一览表**

产生环节	名称	属性	年度产生量 t/a	利用处置方式和去向
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	1.5	垃圾桶收集后，定期由当地环卫部门清运
原料拆包	废包装材料	一般工业固体废物	0.5	打包暂存于固废暂存间，定期外卖给废品回收站
车辆冲洗、雨水收集池	污泥		0.02	定期清掏，由当地环卫部门清运
有机废气处理系统	废过滤棉	危险废物	0.5	密闭收集箱收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置
	废活性炭		0.5	密闭收集桶收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置
	废催化剂		0.2	密闭收集桶收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置
更换导热油	废导热油		0.2	密闭收集桶收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置
设备维修	废润滑油		0.1	密闭收集桶收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置

(1) 一般工业固体废物

本项目的一般工业固体废物主要为废包装材料、洗车废水沉淀池和雨水收集池污泥。废包装材料打包暂存于固废暂存间，定期外售；污泥定期清掏，直接由当地环卫部门清运，不在厂区内存放。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本项目产生的一般固体废物分类与代码如下。

**表 37 一般固体废物分类与代码**

名称	行业来源	类别	类别代码	代码	名称
废包装材料	非特定行业生产过程中产生的一般固体废物	其他废物	99	900-999-99	非特定行业生产过程中产生的其他废物
污泥	非特定行业生产过程中产生的一般固体废物	无机废水污泥	61	900-999-61	非特定行业生产过程中产生的无机废水污泥

除尘灰渣：本次改造对集气罩进行改造，增加集尘效率，升级袋式除尘器，提高处理效率，因此袋式除尘器收集的灰渣量与改造前相比增加。除尘器卸灰时直接装袋，暂存于车间内，全部作为原料回用于生产。因此除尘灰渣不属于本项目的固体废物。

(2) 危险废物

本项目的危险废物包括有机废气处理设施定期更换的废过滤棉、废活性炭、废催化剂以及更换的废导热油和废润滑油，利用密闭收集箱/桶收集后，暂存于危废暂存间内，并委托有相应危险废物处理资质的单位处理。根据《国家危险废物名录》（2021年），本项目危险废物汇总见下表。

**表 38 危险废物汇总表**

危废名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要有毒有害物质名称	产污周期	危险性	防治措施
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.5	有机废气处理设施	固态	烃类混合物	1次/月	毒性	密闭收集箱收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置
废活性炭	HW49	900-039-49	0.5		固态	烃类混合物	1次/2a	毒性	密闭收集箱收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置
废导热油	HW08	900-249-08	0.2		固态	烃类混合物	1次/a	毒性	密闭收集桶收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置
废催化剂	HW50	900-049-50	0.2	更换导热油	液态	金属（如Pt、Pd）	1次/3a	毒性	密闭收集箱收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置
废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	设备维修	液态	烃类混合物	1次/a	毒性	密闭收集桶收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置

本次改造将炮泥生产线有机废气处理设施 UV 光氧等离子复合一体机升级为“等离子+过滤棉+活性炭+催化燃烧”，改造后新增废活性炭、废过滤棉和废催化剂，废 UV 灯管不再产生。

废活性炭：活性炭吸附箱的活性炭吸附达到饱和后通过催化燃烧装置进行脱附再生，再生后的活性炭还可进行重复利用，一般活性炭再生一定程度后报废，报废的活性炭属于危险废物。根据《国家危险废物管理名录》，废活性炭编号 HW49：900-039-49。本项目设置 2 个活性炭吸附箱，两个活性炭箱交替使用，每个箱内存放活性炭量约 500kg，1kg 活性炭饱和吸附有机物约 0.15kg。根据设计资料，预计每 2 年更换 1 次活性炭，废活性炭产生量为 0.5t/a。

废催化剂：催化燃烧装置中的催化剂主要成分为金属（如 Pt、Pd），一般 3 年更换一次。根据本项目有机废气污染物的处理量，类比同规模企业的催化燃烧装置，催化剂一次更换量约为 0.6t，折合为 0.2t/a。

#### 2.4.2 环境管理要求

##### (1) 一般固废暂存间

厂区内原料库西南角作为一般固废暂存区，暂存区面积约 15m<sup>2</sup>，废包装材料打包后存放在固废暂存区，定期外卖。

一般固废暂存间按相关要求进行了防风、防雨、防晒建设，并建立工业固体

废物管理台账，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。

## (2) 危废暂存间

建设单位计划将门卫室西侧的 1 个 15m<sup>2</sup> 房间改造为危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行改造，具备防风、防雨、防晒、防渗、防溢流功能，地面及裙角采取防渗措施，盛装危险废物的收集箱和收集桶加盖密闭，设置危险废物识别标志。

环境管理要求：危险废物并定期由具有危险废物处理资质的单位进行处理，危险废物在厂区内暂存时间应不超过一年。建立严格管理制度，做好台账记录，定期对危废贮存容器及危废间进行检查；危险废物的转运严格按照有关规定，实现联单制度。

综上所述，本项目产生的固体废物处置措施体现了综合利用、安全处置的宗旨，处置方式合理可行。

## 2.5 地下水、土壤

本项目的焦油储存在焦油储罐内，储罐下方设置防渗池，焦油的输送采用密闭管道输送；导热油和润滑油均采购桶装，产生的废导热油和废润滑油按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求，存放危废暂存间内，由密闭的专用容器收集，暂存区设有围堰，并采取相应的防渗措施。本项目正常运营期间不存在污染地下水和土壤的污染途径，不会对区域的地下水和土壤造成影响。

## 2.6 环境风险

### 2.6.1 建设项目风险源调查

本项目的风险物质包括焦油、导热油、润滑油，均属于油类物质。其中焦油由油罐车运输至厂区在焦油储罐内存放，厂区内设有 2 个 18m<sup>3</sup> 的焦油储罐，焦油密度按 1.2t/m<sup>3</sup> 计算，焦油最大储存量为 43.2t。导热油和润滑油为桶装，200l/桶，密度约 0.88g/cm<sup>3</sup>，厂区内储存量为 1 桶，约 0.2t。则厂区内油类物质总储存量为 43.6t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B，表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”中所列风险物质：油类物质（矿物油类，如石油、

汽油、柴油等；生物柴油等）临界量为 2500t。根据附录 C 按下式计算 Q 值：

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

式中：q1, q2, …, qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, …, Qn—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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

经计算，本项目 Q 值为 0.017，小于 1。直接判定该项目的环境风险潜势为 I。

## 2.6.2 风险物质特性

表 39 焦油理化性质和危险特性

中文名称	焦油	英文名称	Coal tar
别名	煤膏	CAS 号	65996-93-2
分子式	多环芳烃和含氮、氧、硫的杂环芳烃混合物	化学品危险性类别	第 3.2 类中闪点液体
危规号	32192	火灾危险性类别	甲等
理化性质	外观与性状：褐色或黑色粘稠状液体或半固体。有特殊性臭味。 主要用途：用于分馏而得到各种芳香烃、烷烃、酚类等，还可用作燃料、炭黑的原料。 密度（g/mL）：1.18~1.23 溶解性：不溶于水，溶于苯、乙醚、二硫化碳等。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃 闪点：<23℃ 危险特性：易燃，遇明火，高热，强氧化剂有引起燃烧的危险，并有腐蚀性。 燃烧分解产物：水、一氧化碳、二氧化碳 稳定性：稳定 禁忌物：强氧化剂。 灭火方法：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。 自燃温度：无资料 爆炸极限（V%）：无资料 聚合危害：无		
包装与储运	危险性类别：第 3.2 类中闪点易燃液体 危险货物包装标志：易燃液体 包装类别：III 储运注意事项：储存于阴凉、通风的地方。远离火种、热源。与氧化剂、硝酸、过氧化氢、漂白粉等隔离贮存。		
毒性及健康危害性	接触限值：中国 MAC：未制定标准。 侵入途径：吸入、经皮吸收 毒性：作用于皮肤，引起皮炎、痤疮、毛囊炎、光毒性皮炎、中毒性黑皮病、疣赘及癌肿。可引起鼻中隔损伤。		
急救	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，清楚残物，用肥皂水或用流动清水彻底冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用生理盐水冲洗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖。保持呼吸通畅。必要时进行人工呼吸。就医。		

防护措施	<p>工程控制：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。</p> <p>呼吸系统防护：可能接触其蒸汽或烟雾时，必须佩戴防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩戴自给式呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>防护服：穿防腐材料制作工作服。手防护：戴橡皮手套。</p> <p>其他：工作后，沐浴更衣。保持良好的卫生习惯。</p>
------	---

**表 40 导热油理化性质和危险特性**

中文名称	导热油		英文名称	Heat transfer oil
别名	传热油、热载体油			
理化性质	外观与性状	琥珀色室温下液体		
	气味	矿物油特性	初沸点及沸程	>280℃
	闪点	216℃	燃烧上下极限	1%-10% (V)
	蒸汽密度 (空气=1)	>1	密度	890kg/m <sup>3</sup> (20℃)
	自燃温度	>320℃		
危险性概述	在正常条件下使用不应会成为健康危险源。			
	长期或持续接触皮肤，而不适当清洗，可能会阻塞皮肤毛孔，导致油脂性粉刺/毛囊炎等疾病。			
	用过的油可能包含有害杂质。			
	油脂性粉刺/毛囊炎征兆及症状可能包括暴露的皮肤出现黑色脓包及斑点。若摄入，可能会导致恶心、呕吐及/或腹泻。			
急救措施	未被列为可燃物，但会燃烧。			
	未归类未环境有害物。			
	吸入：晕眩或反胃不大可能出现，如果发生了，将患者移到有新鲜空气的地方。若症状持续则要求求助医生。			
	接触皮肤：脱去污染衣物。用水冲洗暴露的部位，并用肥皂进行清洗。如刺激持续，请求医。在使用高压设备时，有可能造成本品注入皮下，如发生此种情况，请立即送往医院治疗，不要等待，以免症状恶化。			
	接触眼睛：用大量的水冲洗眼睛。如刺激持续，求医。			
消防措施	吞食：不要催吐，用水漱口并就医。			
	医生须知：对症治疗。吸入肺中可导致化学性肺炎。长期或反复暴露可能造成皮炎。高压注入伤害需要立即进行外科处理和/或类固醇类治疗，以降低组织伤害和机能丧失。			
	特定的危险：危险燃烧物品可能包括气载固体与液体微粒及气体（烟）的复杂混合物。一氧化碳。未被识别的有机、无机化合物。			
	适当的灭火介质：泡沫，洒水或喷雾。干化学灭火粉、二氧化碳、沙或泥土仅宜用于小规模火灾。			
泄露应急措施	不适用的灭火物：切勿喷水。			
	消防人员保护设备：合适的保护装置包括在密封空间内接近起火点时，必需佩戴的呼吸装置。			
	保护措施：避免沾及皮肤及眼睛。			
使用合适的防扩散措施，以免污染环境。用沙、泥土或其它适合的障碍物来防止扩散或进入排水道、阴沟或河流。				
清除方法：溢出后，地面非常光滑。为避免事故，应立即清洁。				
用沙、泥土或其它可用来拦堵的材料设置障碍，以防止扩散。直接回收液体或存放于吸收剂中。用粘土、沙或其它适当的吸附材料来吸收残余物，然后予以适当的弃置。				
额外建议：应将无法处理的严重溢漏事件通知地方当局。				

**表 41 润滑油理化性质和危险特性**

理化性质	中文名	润滑油, 机油	英文名	lubricating oil
	性状	油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带异味。		
	相对密度 (水=1)	<1	溶解性	不溶于水
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	闪点 (°C)	76
	引燃温度 (°C)	248	危险性	遇明火、高热可燃
	灭火方法	消防人员需佩戴防毒面具、穿全身消防服, 在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。		
	灭火剂	雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土		
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳	稳定性	稳定
健康危害	侵入途径: 吸入、食入。 急性吸入, 可出现乏力、头晕、头痛、恶心, 严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者, 暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征, 呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。			
急救	皮肤接触: 立即脱去被污染的衣着, 用大量清水冲洗。 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水冲洗, 就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅, 如呼吸困难, 给输氧; 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸, 就医。 食入: 饮足量温水, 催吐, 就医。			
防护	工程控制: 密闭操作, 注意通风。 呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 建议佩戴自吸过滤式防毒面具 (半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴呼吸器。 眼睛防护: 戴化学安全防护眼睛。 身体防护: 穿防毒物渗透工作服。 手防护: 戴橡胶耐油手套。 其它: 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。			
泄露处理	迅速撤离泄露污染区人员至安全区, 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, 穿防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄露: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 大量泄露: 构筑围堤或挖坑收容。用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。			
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有溢漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒, 否则不得装运其它物品。船运式, 配装位置应远离卧室、并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。			

### 2.6.3 环境风险识别

本项目主要环境事故类型为油类物质泄露造成土壤、地下水污染, 以及因泄露发生火灾引发的伴生/次生污染物如CO排放。

**泄露事故:** 可能引起泄露事故的原因: ①储罐或桶因变形或腐蚀导致穿孔、焊缝开裂等; ②输送管道损坏; ③输送泵故障; ④操作人员失误, 导致“跑、冒、滴、漏”现象。危害: 泄露可能造成地下水、以及周边土壤污染。

**火灾事故:** 油类物质在有明火的情况下发生火灾。危害: 燃烧温度一般在800-1000°C, 会释放苯并芘; 不完全燃烧时会释放一氧化碳有毒气体。

#### 2.6.4 环境危害后果

##### (1) 大气环境危害

油类物质遇明火燃烧时会产生苯并芘、一氧化碳有毒气体，苯并芘是一种很强的致癌物质，对人体健康有着巨大的威胁；一氧化碳气体随着大气扩散至周围环境，接触进入人体之后，便会和血液中的血红蛋白结合，进而使血红蛋白不能与氧气结合，从而引起机体组织出现缺氧，低浓度吸入 1~2 小时出现轻微头疼、呼吸障碍，高浓度会威胁生命健康，甚至导致人体窒息死亡。

##### (2) 地表水环境危害

油类物质运输过程发生泄漏可能造成水体污染，使水环境恶化。

##### (3) 地下水、土壤环境危害

油类物质中含有石油烃类等多种有毒成分，泄漏可造成储罐区域土壤污染，进而造成地下水污染。

#### 2.6.5 环境风险防范措施

①合理规划运输路线及运输时间，尽量远离水源地和居民密集区，不在车辆高峰期运输。一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

②项目储罐设防渗池，防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑；设油位异常报警装置，并定期对储罐及其他设备进行巡查，定期进行设备维护和保养。

③加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；生产区严禁明火，并采取严密的安全防护措施。

④定期检查更新消防器材；建立专门的应急事故小组，定期培训，避免事故发生时因拖延导致事态扩大。

⑤发生火灾事故时，消防人员必须佩戴过滤式防毒面具或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火剂包括雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

#### 2.7 环保投资估算

本项目总投资为 6000 万元，环保投资为 94 万元，占总投资的 1.57%，环保投资估算见下表。

表 42 环保投资估算一览表

项目	主要环保设施	投资(万元)	备注	
废气	脱氧剂线废气	扩大集气罩面积，增加集气罩数量，封闭输送皮带，将现有袋式除尘器更换为高效覆膜袋式除尘器	5	改造现有
	干式料/浇注料线废气	扩大集气罩面积，增加集气罩数量，将现有袋式除尘器更换为高效覆膜袋式除尘器	5	改造现有
	引流砂线废气	密闭间+集气罩+高效覆膜袋式除尘器+15m高排气筒	5	新增
	炮泥线废气	扩大集气罩面积，增加集气罩数量，将现有袋式除尘器更换为高效覆膜袋式除尘器	5	改造现有
		将 UV 光氧等离子复合一体机拆除，新增 1 套等离子+过滤棉+活性炭+催化燃烧装置	30	新增
	原料储存	喷干雾装置；8 套	10	新增
	车辆运输扬尘	车辆冲洗设施（含 1 个 2m <sup>3</sup> 沉淀池）	2	新增
废水	生活污水	1 个 10m <sup>3</sup> 化粪池	/	依托现有
	初期雨水	1 个 10m <sup>3</sup> 初期雨水收集池	10	新增
噪声	高噪生产设备	安装减震、隔声、降噪设施	10	改造现有
固废	生活垃圾	生活垃圾收集桶	/	依托现有
	一般工业固体废物	一般固废暂存区	/	依托现有
	危险废物	收集箱+1 个 15m <sup>2</sup> 危废暂存间	5	新增
风险	/	储罐防渗池、油位异常报警装置、消防器材	5	新增
其他	/	门禁系统和电子台账	2	新增
合计	/	94	/	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气 环境	DA001 1#排气筒 (脱氧剂 线废气)	颗粒物	车间密闭内	《大气污 染物综合 排放标准》 ( GB1629 7-1996) 二 级; 洛环攻 坚〔2019〕 11 号
			原料存放区域封闭, 上方安装喷干雾抑尘设施(镁砂、铝粉等不能遇水的原料除外)	
			进料口与地面持平, 进料口上方设置密闭进料间, 进料一侧设置卷帘门, 进料间上方安装抽风口	
			颚式破碎机放置于地下, 上方采用钢板封闭	
			输送皮带封闭至密闭廊道内	
			提升机和料仓封闭至密闭间内	
			颚式破碎机出料口、提升机进料口和出料口、料仓 2 个出料口均设置集气罩	
			各集气罩通过管道与 1#高效覆膜袋式除尘器相连, 除尘器处理后的尾气由 1#排气筒排放	
	DA002 2#排气筒 (干式料/ 浇注料线 废气)	颗粒物	车间密闭内	《大气污 染物综合 排放标准》 ( GB1629 7-1996) 二 级; 洛环攻 坚〔2019〕 11 号
			搅拌机放置于地下, 上方采用钢板封闭	
			搅拌机进料口与地面持平, 上方设置侧吸罩	
			搅拌机出料口设置集气罩	
			各集气罩通过管道与 2#高效覆膜袋式除尘器相连, 除尘器处理后的尾气由 2#排气筒排放	
	搅拌机出料口直接装袋, 加强管理, 规范员工操作, 减少产品的跑冒滴漏			
	DA003 3#排气筒 (炮泥线 废气)	颗粒物	车间密闭内	《大气污 染物综合 排放标准》 ( GB1629 7-1996) 二 级; 洛环攻 坚〔2019〕 11 号; 豫 环攻坚办 ( 2017 ) 162 号
			各配料仓(24 个)的呼吸孔通过管道与 3#高效覆膜袋式除尘器相连	
			物料通过密闭管道输送	
			自动配料系统的各配料仓(24 个)出料口、配料小车进料口和出料口、轮碾混合机进料口均设置封闭式集气罩, 各集气罩(27)通过管道与 3#高效覆膜袋式除尘器相连	
3#高效覆膜袋式除尘器处理后的尾气由 3#排气筒排放				
轮碾混合机密闭搅拌				
非甲烷总 烃、酚类		焦油在密闭储罐内存放		
		焦油通过密闭管道输送		
		焦油罐、焦油缓冲罐、轮碾混合机呼吸孔通过管道与有机废气处理设施相连		

			轮碾混合机出料口、炮泥成型机进料口和出料口分别设置集气罩（3个）		
			有机废气处理设施采用“等离子+过滤棉+活性炭+催化燃烧”处理工艺，处理效率达90%		
			有机废气处理设施处理后的尾气由3#排气筒排放		
	DA004 4#排气筒 (引流砂线废气)	颗粒物	车间密闭内		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)二级;洛环攻坚(2019)11号
			生产线上方安装喷干雾装置		
			搅拌机封闭在密闭间内		
			进料斗位于地下，进料口与地面持平，进料口上方设置密闭进料间，并配备抽风口与4#高效覆膜袋式除尘器相连		
			进料斗提升轨道封闭至密闭廊道内		
			搅拌机进料口和出料口均设置集气罩，各集气罩通过管道与4#高效覆膜袋式除尘器相连		
			4#高效覆膜袋式除尘器处理后的尾气由4#排气筒排放		
厂区无组织粉尘	颗粒物、非甲烷总烃、酚类	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)二级;豫环攻坚办(2017)162号		
		厂区出口附近安装自动感应式车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘			
地表水环境	生活污水	COD、氨氮	生活污水经化粪池(10m <sup>3</sup> )处理后定期拉走肥田	综合利用不外排	
	洗车废水	SS	洗车废水经沉淀池(2m <sup>3</sup> )沉淀后全部回用于洗车		
	初期雨水	SS	初期雨水经收集池(10m <sup>3</sup> )沉淀后外排		
声环境	四周厂界	噪声	所有设备均安装在密闭车间内，高噪声设备置于地下	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类	
电磁辐射	不涉及				
固体废物	一般固废	职工生活	生活垃圾	垃圾桶收集，定期由当地环卫部门清运	合理处置
		沉淀池	污泥	定期清掏，由当地环卫部门清运	

		原料拆包	废包装材料	打包后暂存于固废暂存间(原料库内西南角, 5m <sup>2</sup> ) 外卖给废品回收站	
	危险废物	更换导热油	废导热油	密闭收集箱或收集桶收集, 暂存于危废暂存间(门卫室西侧, 15m <sup>2</sup> ), 定期委托有资质单位处置	
		设备维修	废润滑油		
		有机废气处理系统	废过滤棉		
			废活性炭		
			废催化剂		
土壤及地下水污染防治措施	不涉及				
生态保护措施	不涉及				
环境风险防范措施	<p>①合理规划运输路线及运输时间, 尽量远离水源地和居民密集区, 不在车辆高峰期运输。一旦发生意外, 在采取应急处理的同时, 迅速报告公安机关和环保等有关部门, 疏散群众, 防止事态进一步扩大, 并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员抢救伤者和物资, 使损失降低到最小范围。</p> <p>②项目储罐设防渗池, 防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑; 设油位异常报警装置, 并定期对储罐及其他设备进行巡查, 定期进行设备维护和保养。</p> <p>③加强职工的安全教育, 提高安全防范风险的意识; 生产区严禁明火, 并采取严密的安全防护措施。</p> <p>④定期检查更新消防器材; 建立专门的应急事故小组, 定期培训, 避免事故发生时因拖延导致事态扩大。</p> <p>⑤发生火灾事故时, 消防人员必须佩戴过滤式防毒面具或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服, 在上风向灭火。灭火剂包括雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>				

其他环境 管理要求	环保档案齐全、完善台账记录、健全环境管理制度、建设门禁系统和电子台账等按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》相关要求执行。
--------------	---

## 六、结论

洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目对现有厂区内的现有项目进行升级改造，改造后总产能不变，符合国家产业政策，在落实设计和环评提出的各项环境保护及污染防治措施的基础上，排放的污染物较改造前减少，有利于周边环境改善。因此，从环保角度分析，该项目建设是可行的。

## 附表

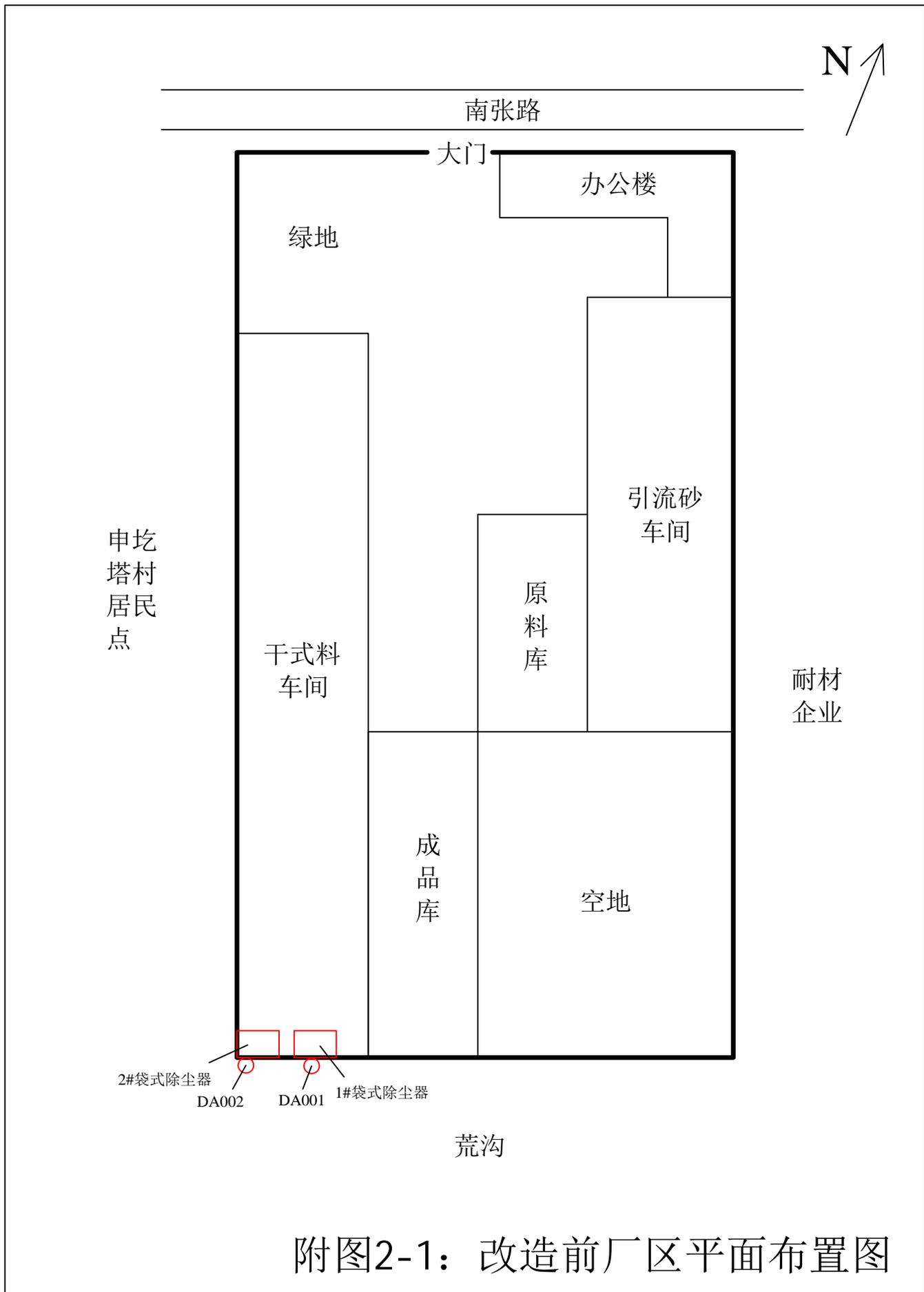
建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	1.8281t/a	/	/	0	1.1005t/a	0.7276t/a	-1.1005t/a
	VOCs	0.3124t/a	/	/	0	0.0947t/a	0.2177t/a	-0.0947t/a
废水	COD	0	/	/	0	0	0	0
	氨氮	0	/	/	0	0	0	0
一般工业 固体废物	废包装材料	0.5t/a	/	/	0	0	0.5t/a	+0.02t/a
	污泥	0	/	/	0	0	0.02t/a	
危险废物	废过滤棉	0.2t/a	/	/	0.3t/a	0	0.5t/a	+0.3t/a
	废活性炭	0	/	/	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5
	废催化剂	0	/	/	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2
	废 UV 灯管	0.2t/a	/	/	0	0.2t/a	0	-0.2
	废导热油	0.1t/a	/	/	0.1t/a	0	0.2t/a	+0.1
	废润滑油	0.1t/a	/	/	0	0	0.1t/a	0

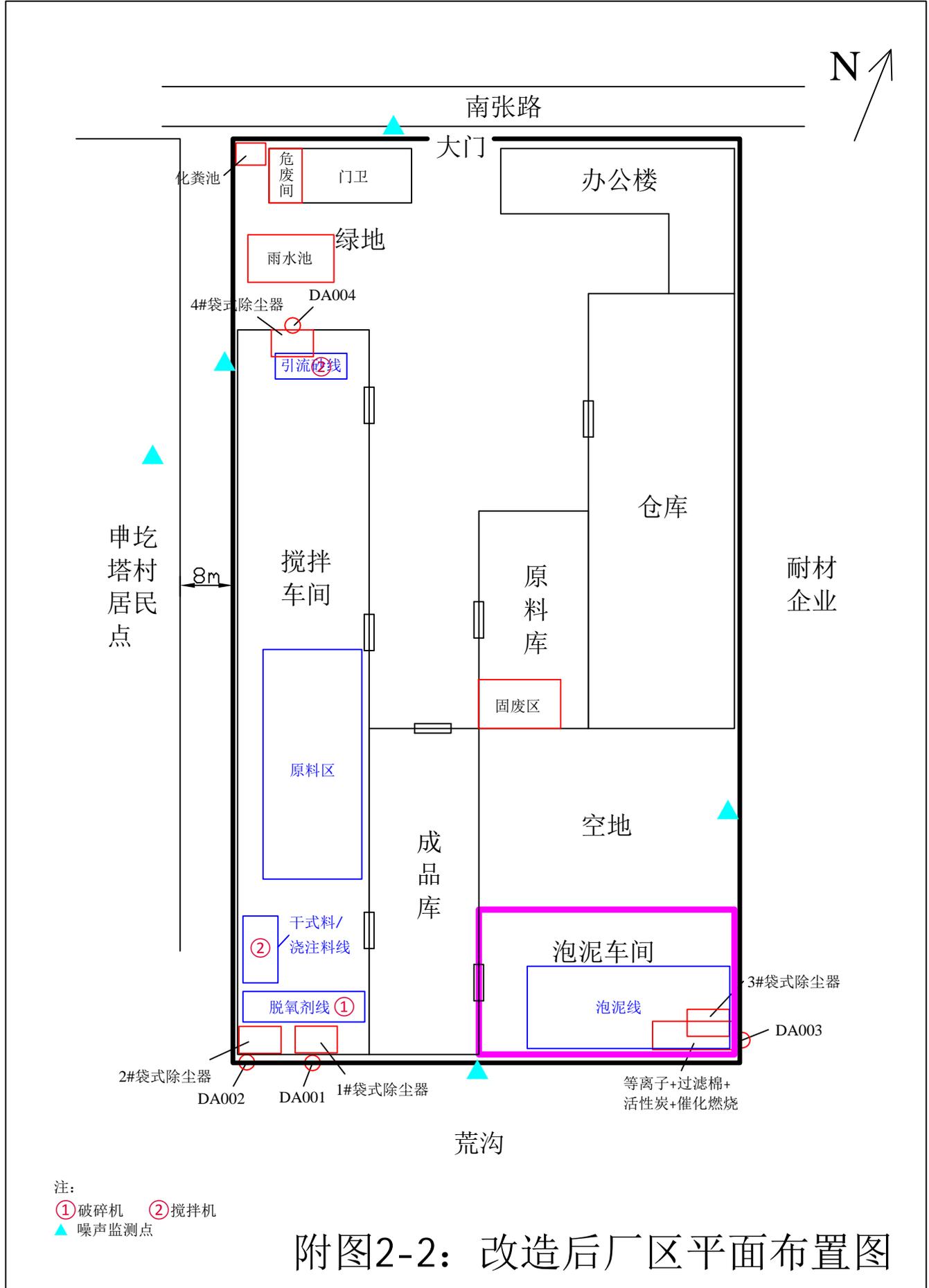
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1: 项目地理位置图

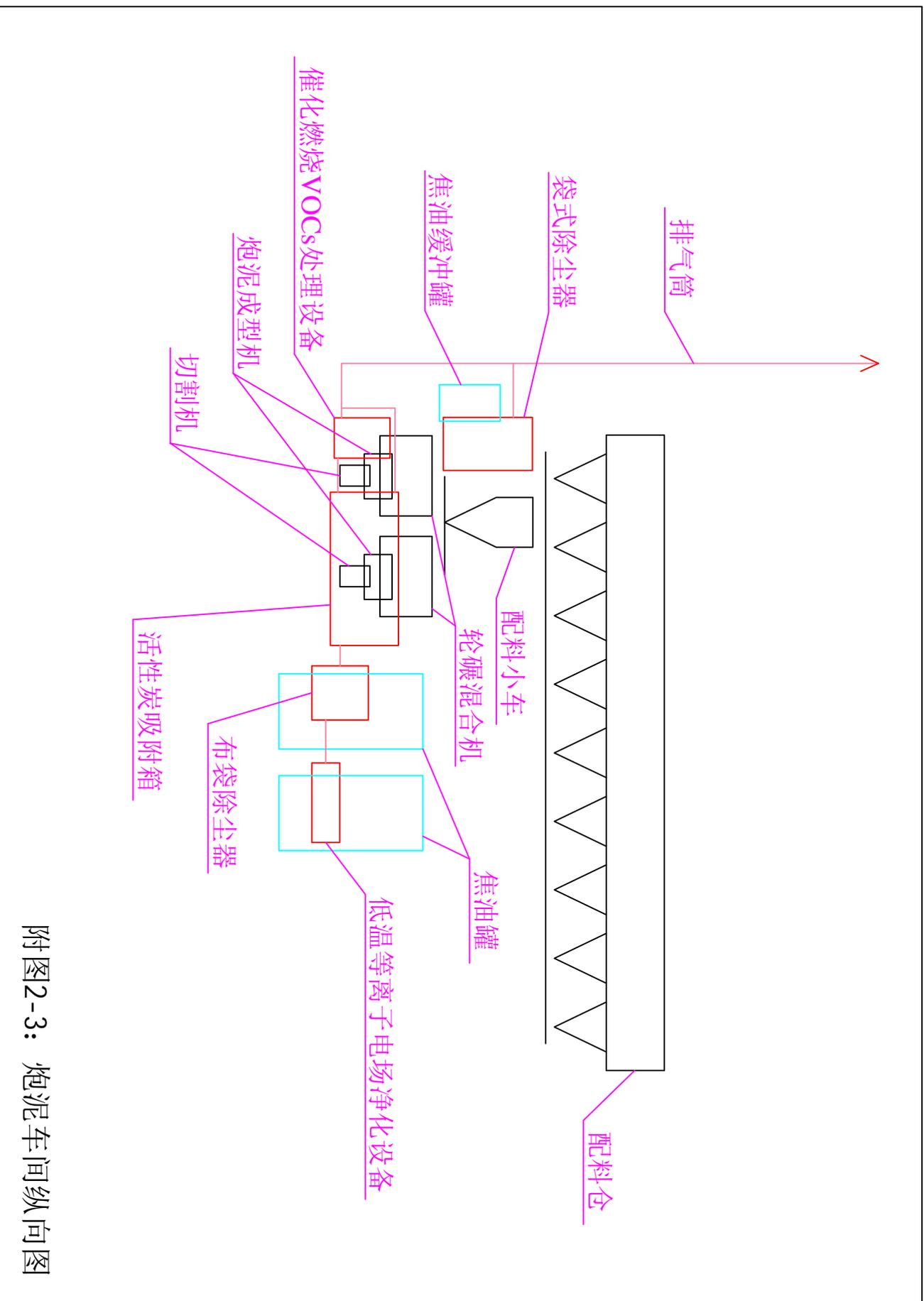


附图2-1：改造前厂区平面布置图



注：  
 ① 破碎机    ② 搅拌机  
 ▲ 噪声监测点

附图2-2：改造后厂区平面布置图



附图2-3：炮泥车间纵向图



附图 3：项目周边环境概况图



附图 4: 洛阳市生态环境管控单元分布图



附图 5：项目与集中式饮用水水源保护区位置关系图



厂区大门



引流砂搅拌机



北侧南张路



最近申圪塔村居民点

附图 6: 现场照片

## 委 托 书

河南泰悦环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，我单位委托贵单位对洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目环境影响评价文件进行编制，并承诺对洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目提供的所有资料的真实性、准确性、有效性负责。望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展编制工作。

特此委托

委托单位：洛阳申隆耐火材料有限公司

2021年6月8日



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2106-410329-04-02-153457

项目名称：洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目

企业(法人)全称：洛阳申隆耐火材料有限公司

证照代码：91410329772166625D

企业经济类型：私营企业

建设地点：洛阳市伊川县彭婆镇申圪塔村

建设性质：改建

**建设规模及内容：**本项目在原有厂区内进行绿色提升技术改造，改造内容：对车间进行全封闭环保改造，破碎、配料系统全自动化改造，将破碎机、输送机、筛分机等设备实现全地下或全封闭安装，增加生产及仓储车间干雾降尘装置，完善环保设施。改造完成后年产3万吨不定型耐火材料和3万吨泡泥，实现环保达标生产。

项目总投资：6000万元

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。

## 备案机关监管告知：

自备案证明出具之日起，请企业自行登录在线平台按时报送项目进度，如果未按要求报送或者建设内容与实际备案内容不符，将依据河南省发改委《企业投资项目事中事后监管办法》（豫发改投资[2019]420号）相关规定，依法处以罚款并列入项目异常信用记录。





# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410329772166625T

(1-1)

名称	洛阳申隆耐火材料有限公司
类型	有限责任公司(自然人独资)
住所	洛阳市伊川县彭婆镇申圪塔村
法定代表人	申卫立
注册资本	壹仟万圆整
成立日期	2005年03月07日
营业期限	2005年03月07日至2025年03月06日
经营范围	耐火材料加工。 (依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



# 伊川县工业经济运行领导小组文件

伊工领纪要〔2021〕1号

## 伊川县第二批耐火材料企业转型升级 协调推进会会议纪要

3月1日下午，经报请县委副书记关宇飞同志同意，副县长姜斌同志在政府225会议室召开第二批耐火材料企业转型升级协调推进会。专题研究第二批9家耐火材料企业转型升级工作。纪要如下。

会议听取了县自然资源局关于洛阳品威耐火材料有限公司等9家转型升级企业用地情况汇报。会议认为，耐火材料行业是我县传统优势产业，近年来，我县坚持“以龙头企业为引领，集约集群发展为核心，科技创新为支撑，智能化、绿色化、技术改造‘三大改造’为重点”的工作思路，大力推进县域耐火材料企业转型升级，有效推动了耐火材料行业高效发展。

会议决定，将洛阳品威耐火材料有限公司、洛阳申隆耐

火材料有限公司、洛阳豪泽耐火材料有限公司、洛阳顺特耐火材料有限公司、洛阳龙联新材料有限公司、伊川县晨辉耐火材料有限公司、洛阳亿星耐火材料有限公司、洛阳立唯冶金新材料科技有限公司、伊川县恒达伟业耐火材料有限公司等9家耐火材料企业列入我县第二批耐火材料转型升级企业名单。

会议要求，（一）彭婆镇负责，全力做好9家企业属地管理和服务工作，明确专人负责对接沟通，快速推进9家耐火材料企业转型升级。（二）自然资源局负责，明确9家企业建设用地的四至边界，完善超占面积手续办理并做好监管。（三）科工局牵头，各职能部门和耐火材料商会负责，全方位做好企业服务，强化与企业沟通对接，积极发挥桥梁纽带作用，完善企业转型升级方案，确保9家耐火材料企业转型升级工作顺利实施。

参会人员：

县政府：姜 斌

县政协：陈友宾

科技工信局：刘新有、尚学敏

发展改革委：董干强

生态环境局：张正楼

自然资源局：张孝宁

耐火材料行业商会：尤延辉



## 证 明

洛阳中隆耐火材料有限公司（西厂区），位于伊川县彭婆镇中圪塔村，占地面积12亩，属于建设用地，特此证明。

彭婆镇土地资源所



## 证 明

洛阳申隆耐火材料有限公司位于洛阳市伊川县彭婆镇申圪垱村。占地 12 亩，该土地性质为建设用地，符合彭婆镇整体规划。洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目属改扩建，耐火材料生产能力 60000 吨/年，项目建成后可实现年产值 4800 万元，上缴国家税收 190 万元。根据环保有关职能部门要求报工业经济运行领导小组批准，洛阳申隆耐火材料有限公司属于升级改造类，因此同意洛阳申隆耐火材料有限公司在原址扩建改造。项目建成后彭婆耐火材料总产能不变。

特此证明

宋小云

伊川县彭婆镇人民政府

2021年3月30日



## 固定污染源排污登记回执

登记编号：91410329772166625D001Z

排污单位名称：洛阳申隆耐火材料有限公司

生产经营场所地址：洛阳市伊川县彭婆镇申圪瘩村

统一社会信用代码：91410329772166625D

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2020年03月18日

有效期：2020年03月18日至2025年03月17日



### 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

# 伊川县环境保护委员会办公室文件

伊环委办【2016】49号

## 伊川县清理整改环保违法违规项目 备案公告 (第二批)

根据《河南省政府办公厅关于清理整改环保违法违规建设项目的通知》(豫政办明电〔2016〕33号)、洛阳市环境保护委员会办公室《关于做好环保违法违规建设项目清理整改工作的实施意见》(洛环委办〔2016〕1号)、《伊川县环境保护委员会会议纪要》(伊环委〔2016〕22号)及伊川县环境保护委员会《关于对170家违法违规建设项目实施清理整改的通知》(伊环委办〔2016〕44号)要求,下列34个项目经环评机构编制的《现状环境影响评估报告》评估,专家技术审查,环境监察中队出具的监管意见,2016年

## 环保备案公告（第二批）

洛阳市环境保护委员会办公室《关于做好环保违法违规建设项目清理整改工作的实施意见》（洛环委办〔2016〕1号）、《伊川县环境保护委员会会议纪要》（伊环委〔2016〕22号）及伊川县环境保护委员会《关于对170家违法违规建设项目实施清理整改的通知》（伊环委办〔2016〕44号）要求，本委共清理整改违法违规建设项目34个，其编号为：伊清0080号、伊清0122号、伊清0162号、伊清0132号、伊清0099号、伊清0130号、伊清0102号、伊清0167号、伊清0168号、伊清0169号、伊清0012号、伊清0158号、伊清0095号、伊清0101号、伊清0131号、伊清0164号、伊清0088号、伊清0099号、伊清0044号、伊清0023号、伊清0047号、伊清0041号、伊清0020号、伊清0014号、伊清0025号、伊清0034号、伊清0024号、伊清0029号、伊清0115号、伊清0145号、伊清0127号、伊清0148号。依据环评机构编制的《现状环境影响评估报告》、专家技术审核整改措施、整改情况说明及环境监察部门出具的监管意见；经伊川县环境保护局清理整改违法违规建设项目工作督导指导领导小组集体研究认定，现对下列建设项目进行环保备案公告。

12月19日伊川县环保局清理整改违法违规建设项目领导小组对本批次共34个项目进行了批量集体认定，现进行环保备案。

- 附件：1. 环保备案公告  
2. 企业基本情况



序号	项目编号	项目名称	建设单位	建设地点	建设内容	污染治理设施情况	污染物稳定达标情况
7	伊清0102	年产3万吨探刚玉项目	伊川县华联磨料磨具厂(东厂区)	伊川县彭婆镇曹沟村	该项目位于彭婆镇曹沟村,占地面积2600平方米,主要建设内容为:破碎筛分车间1个、仓库1个、料库5个、办公楼1座等。	1、破碎机进料口封闭并设抽风管道连接袋式除尘器,振动筛封闭并设抽风管道连接袋式除尘器,废气处理后由15M排气筒排放。 2、传送带全密封,减少扬尘跑冒。 3、原料入库分区存放。 4、机械设备置于车间内,减少噪声对外界影响。 5、生活污水进入收集池定期清掏外运肥田。	2016年12月4日至5日经河南中弘检测中心监测,废气排放满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2相关标准要求,噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中2类标准要求。
8	伊清0167	年产3万吨耐火材料项目	伊川县华联磨料磨具有限公司(东厂区)	伊川县彭婆镇曹沟村	该项目位于彭婆镇曹沟村,占地面积1762平方米,主要建设内容为:生产车间1个。	1、破碎机进料口封闭并设抽风管道连接袋式除尘器,振动筛封闭并设抽风管道连接袋式除尘器。 2、传送带全密封,减少扬尘跑冒。 3、原料入库分区存放。 4、机械设备置于车间内,减少噪声对外界影响。 5、生活污水进入收集池定期清掏外运肥田。	2015年12月7日至8日经河南中弘检测中心监测,废气排放满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2相关标准要求,噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中2类标准要求。



# 伊川县环境保护局

伊环审(2017)59号

## 关于洛阳申隆耐火材料有限公司升级改造项目 环境影响报告表的批复

洛阳申隆耐火材料有限公司：

你公司上报的由河南首创环保工程有限公司编制完成的《洛阳申隆耐火材料有限公司升级改造项目环境影响报告表(报批版)》(以下简称报告表)分析结论及专家技术函审意见收悉,并在我局网站公示期满。经研究,批复如下:

一、该项目位于伊川县彭婆镇申圪垯村,占地面积6000 m<sup>2</sup>,属于改扩建项目。主要建设内容:在原有的生产车间、办公楼基础上,新增搅拌机1台,加热型行星式轮碾混合机2台、挤泥机1台、酚醛树脂中转罐、酚醛树脂地下储罐、导热油储罐等;项目总投资450万元,环保投资22万元。

二、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定,评价结论可信。我局批准该《报告表》,原则同意你单位按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策进行项目建设。严格落实环境保护“三同时”制度,确保污染防治措施落实到位,稳定达标排放。

三、项目在运营过程中应重点满足以下要求:

1、废气:原料应全部入库并采取行车落料方式进入料仓;炉料搅拌及炮泥搅拌轮碾等工序应采取提升机进行上料,产生的粉尘应首先经集气罩收集后通过袋式除尘器处理;搅拌碾压过程产生的挥发性有机废气(甲醛)应通过UV光解等离子复合一体机进行处理;以上废气经处理后应合并通过1个15m高排气筒排放;粉尘和甲醛排放浓度应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中对颗粒物和甲醛排放限值要求。

2、废水:职工产生的生活污水应设置5m<sup>3</sup>生活污水沉淀池,沉淀后用于厂区绿化、洒水降尘;旱厕污水应定期清淘,用于周边农田施肥。

3、噪声:该项目生产设备应采取有效的消声、基础减震、厂房隔声等措施,使四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

4、固废:生活垃圾经设置垃圾收集桶,定期送当地垃圾收集点集中处理;酚醛树脂桶和定期更换的导热油属于危险废物,应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)修改单有关规定设置一个5m<sup>3</sup>专用危废暂存间,

专用容器存放，粘贴危废标签，建立危废登记台账，悬挂危废标识，定期交由处理危险废物资质的单位进行处置。

四、厂容厂貌及生产车间内部应保持整洁有序，配备工业吸尘器，并建立保洁制度，防止二次扬尘。

五、你公司必须规范化建设排污口，并设置标识标志。

六、其他未尽事项以该项目环评报告分析及“三同时”要求一并执行。

七、该项目应依法报批其他相关行政许可事项，最终以相应行政主管部门规定和审批意见为准。

八、你单位应向社会公众主动公开已批准的《报告表》，并接受相关方面的咨询。

九、你公司在工程竣工后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。污染物排放总量控制在核定的范围之内，项目编号：（4103000193）。

十、该项目地点、规模、性质、生产工艺或者环境保护措施发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。

十一、环境监察四中队按省环保厅豫环文[2008]482号规定对该项目进行事中事后环境保护监督管理。



2017年11月7日



附件十

全国建设项目竣工环境保护验收信息系统 企业自验 企业信息 站内信息[0条未读消息] 洛阳申隆耐火材料有限公司 | 帮助 ?

+ 添加项目

建设项目名称	建设地点	公开时间段	状态	操作
升级改造项目	河南洛阳伊川县	2018/07/25-2018/08/21	提交成功	<a href="#">查看详情</a>

共 1 页, 1 个项目 < 1 >



项目信息自验情况一览

建设项目基本信息

企业基本信息

建设单位名称	洛阳申隆耐火材料有限公司	建设单位法人	申卫立
代码类型	统一社会信用代码	统一社会信用代码(组织机构代码/营业执照号)	91410329772166625D
建设单位联系人	申卫立	固定电话(选填)	0379-63503380
手机号码	18637907258	电子邮箱	2394593503@qq.com
建设单位所在地		建设单位详细地址	洛阳市伊川县彭婆镇申圪塔村

建设项目基本信息

项目名称	升级改造项目	项目代码	无
建设性质	改扩建	环评文件类型	报告表
行业类别(分类管理名录)	版本: 2018	行业类别(国民经济代码)	C3089-耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造
	055-耐火材料及其制品		
项目类型 ?	生态影响类	工程性质 ?	非线性
建设地点	河南洛阳伊川县彭婆镇申圪塔村	中心坐标	东经 112度 30分 21秒 北纬 34度 27分 45秒
环评文件审批机关 ?	伊川县环境保护局	环评审批文号	伊环审[2017] 59号
环评批复时间	2017-11-07		



离线留言



# 检测报告

委托单位: 洛阳申隆耐火材料有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2020年10月19日

河南申越检测技术有限公司

地址: 洛阳市洛龙区郭寨村 S243 省道 6 号

电话: 0379-69286969



## 注意事项

- 1、本报告无检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、批准人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理申诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

## 一、前言

受洛阳申隆耐火材料有限公司委托，河南申越检测技术有限公司于2020年10月16日~17日对该公司废气、噪声进行了现场采样并检测。现场检测期间，该企业工况稳定，生产负荷分别达到设计负荷的83%、81%。依据检测后的数据及现场核查情况，编制了本检测报告。

## 二、检测内容

检测内容详见下表：

表1 检测内容一览表

采样点位	检测类别	检测项目	检测频次
1#鄂破工序袋式除尘器出口	有组织废气	颗粒物	连续检测2周期， 每周期3次
2#鄂破工序袋式除尘器出口			
厂区上风向，下风向、1#、2#、3#	无组织废气	颗粒物	连续检测2天，每天3次
东、南、西、北厂界	噪声	等效连续A声级	昼夜各一次，连续检测2天
备注：检测期间同步测量各检测点地面风向、风速、气温、气压等气象参数。			

## 三、质量保证

质量控制与质量保证严格执行国家环保局颁布的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程质量保证。

1. 所有检测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。
2. 采样前进行流量校准、噪声检测前后用标准声源校准噪声测量仪器。
3. 检测人员经考核合格，持证上岗。
4. 所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制，检测数据严格实行三级审核。所有质控结果均合格。

## 四、检测结果

检测结果详见下表：

表 2-1 有组织废气检测结果

点位名称	检测日期	检测周期	检测位置	检测频次	标干流量(Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物排放速率(kg/h)
1#鄂破工序袋式除尘器	2020.10.16	I	出口	1	4.76×10 <sup>3</sup>	5.2	0.0248
				2	4.68×10 <sup>3</sup>	6.8	0.0318
				3	4.72×10 <sup>3</sup>	7.3	0.0345
				均值	4.72×10 <sup>3</sup>	6.4	0.0304
	2020.10.17	II	出口	1	4.82×10 <sup>3</sup>	6.3	0.0304
				2	4.79×10 <sup>3</sup>	5.8	0.0278
				3	4.81×10 <sup>3</sup>	7.6	0.0366
				均值	4.81×10 <sup>3</sup>	6.6	0.0316

表 2-2 有组织废气检测结果

点位名称	检测日期	检测周期	检测位置	检测频次	标干流量(Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物排放速率(kg/h)
2#鄂破工序袋式除尘器	2020.10.16	I	出口	1	3.24×10 <sup>3</sup>	6.5	0.0211
				2	3.35×10 <sup>3</sup>	6.8	0.0228
				3	3.28×10 <sup>3</sup>	7.4	0.0243
				均值	3.29×10 <sup>3</sup>	6.9	0.0227
	2020.10.17	II	出口	1	3.36×10 <sup>3</sup>	6.2	0.0208
				2	3.28×10 <sup>3</sup>	5.9	0.0194
				3	3.31×10 <sup>3</sup>	7.3	0.0242
				均值	3.32×10 <sup>3</sup>	6.5	0.0214

表 3 无组织废气检测结果

检测日期	检测点位	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	天气状况
2020.10.16 (08:30~09:30)	上风向	0.226	阴, 平均温度 10.9℃, 平均气压 98.8kpa, 西北风, 风速 2.0m/s
	下风向 1#	0.389	
	下风向 2#	0.478	
	下风向 3#	0.523	
2020.10.16 (10:00~11:00)	上风向	0.248	阴, 平均温度 15.2℃, 平均气压
	下风向 1#	0.510	

	下风向 2#	0.364	98.7kpa, 西北风, 风速 1.8m/s
	下风向 3#	0.425	
2020.10.16 (15:00~16:00)	上风向	0.238	阴, 平均温度 21.1℃, 平均气压 98.5kpa, 西北风, 风速 2.1m/s
	下风向 1#	0.374	
	下风向 2#	0.312	
	下风向 3#	0.446	
2020.10.17 (08:30~09:30)	上风向	0.259	多云, 平均温度 11.5℃, 平均气压 99.2kpa, 西南风, 风速 2.0m/s
	下风向 1#	0.361	
	下风向 2#	0.423	
	下风向 3#	0.486	
2020.10.17 (10:00~11:00)	上风向	0.261	多云, 平均温度 15.8℃, 平均气压 99.1kpa, 西南风, 风速 1.8m/s
	下风向 1#	0.523	
	下风向 2#	0.478	
	下风向 3#	0.420	
2020.10.17 (15:00~16:00)	上风向	0.264	多云, 平均温度 21.2℃, 平均气压 98.8kpa, 西南风, 风速 1.9m/s
	下风向 1#	0.432	
	下风向 2#	0.398	
	下风向 3#	0.489	

表 4 噪声检测结果

等效连续 A 声级 dB(A)

检测日期	测次	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
10月16日昼间	1	56.2	53.2	54.2	52.8
10月16日夜間	1	45.3	42.5	43.1	41.5
10月17日昼间	1	55.9	53.5	55.5	53.6
10月17日夜間	1	46.1	41.8	43.9	42.9

## 五、检测依据

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见下表:

表 5 检测分析方法及仪器一览表

检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限

温度	QX/T 50-2007	《地面气象观测规范》第6部分: 空气温度和湿度观测	数字温湿度计 TES1360A	/
气压	QX/T 49-2007	《地面气象观测规范》第5部分: 气压观测	空盒气压表 DYM3	/
风速	QX/T 51-2007	《地面气象观测规范》第7部分: 风向和风速观测	数字风速仪 QDF-6型	/
风向	QX/T 51-2007	《地面气象观测规范》第7部分: 风向和风速观测	/	/
颗粒物	GB/T 16157-1996	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》	电子分析天平 FA2004	/
颗粒物	HJ 836-2017	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	电子分析天平 ES1035B	1.0 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	GB/T 15432-1995	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	电子分析天平 FA2004	0.001mg/m <sup>3</sup>
厂界噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	多功能声级计 AWA5688	/

编制人: 

审核人: 丁杏波

签发人: 

日期: 2020年10月19日

\*\*\*报告结束\*\*\*





181612050046  
有效期2024年1月16日



摩尔检测  
MolTesting

MOLT-TF-001-2018

# 检 测 报 告

## TEST REPORT

报告编号： MOLT202107135

委托单位： 洛阳申隆耐火材料有限公司

报告日期： 2021年07月16日

河南摩尔检测有限公司



## 检测报告说明

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

河南摩尔检测有限公司

地 址：洛阳市老城区九都路立交桥东 400 米恒星商务楼 605 室

邮 编：471000

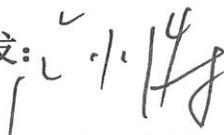
电 话：0379-63416167

传 真：0379-63416167

# 河南摩尔检测有限公司 检测报告

NO. MOLT202107135

第 1 页, 共 2 页

项目名称	洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目		
联系电话	/		
检测类别	委托检测		
样品类别	噪声	样品来源	现场采样
样品编号	/	样品状态	/
检测项目	见检测结果		
检测依据	见表 2 检测分析方法一览表。		
检测结果	检测结果见第 2 页的表 1。		
备注	/		
编制: 李悦蕾      审核: 张佳佳      签发:  签发日期: 21.7.16			

# 河南摩尔检测有限公司 检测报告

NO. MOLT202107135

第 2 页，共 2 页

表 1 噪声检测结果统计表

检测地点	检测日期	昼间 $L_{eq}$ [dB (A) ]	夜间 $L_{eq}$ [dB (A) ]
申圪塔村	2021.7.14	56.2	47.5

噪声检测点位图:

△ 1 申圪塔村

洛阳申隆耐火材料有  
限公司

 北  
↑

图例: △ 噪声测点

表 2 检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器名称及型号	检出限或最低检出浓度
1	噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	声级计 AWA6228+	/

正文结束

# 洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目

## 环境影响报告表技术评审意见

《洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)技术评审会于2021年8月26日在伊川县召开。参加会议的有伊川县环境保护局、建设单位洛阳申隆耐火材料有限公司、评价单位河南泰悦环保科技有限公司的代表以及会议邀请的专家等。会议成立了专家技术评审组(名单附后),负责对该报告表进行技术评审。与会专家和代表对项目建设和周围环境进行了实地考察,会上与会专家和代表听取了建设单位对项目建设的介绍和评价单位关于报告表主要内容的汇报,经过认真讨论,形成专家技术评审意见如下:

### 一、工程概况

洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目位于河南省洛阳市伊川县彭婆镇申圪塔村,建设性质为技术改造。该企业现有东西两个厂区,本次升级改造是将东厂区的设备及产能全部迁移至西厂区,整个改造工程在现有西厂区内进行。本项目计划投资5000万元,改造内容:对车间进行全封闭环保改造,破碎、配料系统全自动化改造,将破碎机、输送机、筛分机等设备实现全地下或全封闭安装,增加生产及仓储车间、干雾降尘装置等完善环保设施。本次升级改造完成后总产能不变,为60000t/a,产品包括炉料、引流砂、脱氧剂、泡泥。

### 二、报告编制质量

该报告表对工程内容进行了介绍,环境影响识别和污染因子筛选符合项目特点,提出的污染防治措施原则可行,报告经修改完善后可上报。

### 三、报告表需修改完善的内容

1、完善项目与所在地“三线一单”生态环境分区管控要求的符合性。根据项目产排污特征,完善项目在污染防控方面与地方环境管理要求的相符性。

2、结合产品方案核实原辅材料使用种类及消耗量,补充焦油等级和成分含量,核实完善工艺污染源分析。

3、进一步完善物料储存、配料、转运、生产等环节收尘抑尘措施,核实废

气源强，完善影响分析。依据工艺过程及设备使用情况，核实固废产生情况、暂存设施及最终处置方式。

4、完善环保措施监督检查清单、污染物排放量变化表、平面布置图等附图附件。

专家组长：耿丽梅

2021年8月26日

洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目  
专家组名单

姓名	单位	职务（职称）	签名
耿丽梅	洛阳市环保研究所（退休）	高工	耿丽梅
黄玲	中色科技股份有限公司	高工	黄玲
张校申	机械工业第四设计研究院	高工	张校申

# 洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目

## 环境影响报告表技术评审意见

《洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)技术评审会于2021年8月26日在伊川县召开。参加会议的有伊川县环境保护局、建设单位洛阳申隆耐火材料有限公司、评价单位河南泰悦环保科技有限公司的代表以及会议邀请的专家等。会议成立了专家技术评审组(名单附后),负责对该报告表进行技术评审。与会专家和代表对项目建设和周围环境进行了实地考察,会上与会专家和代表听取了建设单位对项目建设的介绍和评价单位关于报告表主要内容的汇报,经过认真讨论,形成专家技术评审意见如下:

### 一、工程概况

洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目位于河南省洛阳市伊川县彭婆镇申圪塔村,建设性质为技术改造。该企业现有东西两个厂区,本次升级改造是将东厂区的设备及产能全部迁移至西厂区,整个改造工程在现有西厂区内进行。本项目计划投资5000万元,改造内容:对车间进行全封闭环保改造,破碎、配料系统全自动化改造,将破碎机、输送机、筛分机等设备实现全地下或全封闭安装,增加生产及仓储车间、干雾降尘装置等完善环保设施。本次升级改造完成后总产能不变,为60000t/a,产品包括炉料、引流砂、脱氧剂、泡泥。

### 二、报告编制质量

该报告表对工程内容进行了介绍,环境影响识别和污染因子筛选符合项目特点,提出的污染防治措施原则可行,报告经修改完善后可上报。

### 三、报告表需修改完善的内容

1、完善项目与所在地“三线一单”生态环境分区管控要求的符合性。根据项目产排污特征,完善项目在污染防控方面与地方环境管理要求的相符性。

2、结合产品方案核实原辅材料使用种类及消耗量,补充焦油等级和成分含量,核实完善工艺污染源分析。

3、进一步完善物料储存、配料、转运、生产等环节收尘抑尘措施,核实废

气源强，完善影响分析。依据工艺过程及设备使用情况，核实固废产生情况、暂存设施及最终处置方式。

4、完善环保措施监督检查清单、污染物排放量变化表、平面布置图等附图附件。

专家组长：耿丽梅

2021年8月26日

洛阳申隆耐火材料有限公司转型升级项目  
专家组名单

姓名	单位	职务（职称）	签名
耿丽梅	洛阳市环保研究所（退休）	高工	耿丽梅
黄玲	中色科技股份有限公司	高工	黄玲
张校申	机械工业第四设计研究院	高工	张校申

## 项目环保设施“三同时”一览表

类别	污染源	污染物	环保设施、措施	验收标准
废气	DA001 1#排气筒 (脱氧剂线废气)	颗粒物	车间密闭内	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《洛阳市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》(洛环攻坚[2019]11号) “颗粒物排放浓度 10mg/m <sup>3</sup> ，排放速率 3.5kg/h”
			原料存放区域封闭，上方安装喷干雾抑尘设施(镁砂、铝粉等不能遇水的原料除外)	
			进料口与地面持平，进料口上方设置密闭进料间，进料一侧设置卷帘门，进料间上方安装抽风口	
			颚式破碎机放置于地下，上方采用钢板封闭	
			输送皮带封闭至密闭廊道内	
			提升机和料仓封闭至密闭间内	
			颚式破碎机出料口、提升机进料口和出料口、料仓 2 个出料口均设置集气罩	
			各集气罩通过管道与 1#高效覆膜袋式除尘器相连，除尘器处理后的尾气由 1#排气筒排放	
			料仓出料口直接装袋，加强管理，规范员工操作，减少产品的跑冒滴漏	
	DA002 2#排气筒 (干式料/浇注料线废气)	颗粒物	车间密闭内	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《洛阳市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》(洛环攻坚[2019]11号) “颗粒物排放浓度 10mg/m <sup>3</sup> ，排放速率 3.5kg/h”
			搅拌机放置于地下，上方采用钢板封闭	
			搅拌机进料口与地面持平，上方设置侧吸罩	
			搅拌机出料口设置集气罩	
			各集气罩通过管道与 2#高效覆膜袋式除尘器相连，除尘器处理后的尾气由 2#排气筒排放	
	搅拌机出料口直接装袋，加强管理，规范员工操作，减少产品的跑冒滴漏			
DA003 3#排气筒 (炮泥线废)	颗粒物	车间密闭内	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《洛阳市 2019 年大气	
		各配料仓(24 个)的呼吸孔通过管道与 3#高效覆膜袋式除尘器相连		
		物料通过密闭管道输送		

	气)		自动配料系统的各配料仓（24个）出料口、配料小车进料口和出料口、轮碾混合机进料口均设置封闭式集气罩，各集气罩（27）通过管道与3#高效覆膜袋式除尘器相连	污染防治攻坚战实施方案》（洛环攻坚[2019]11号） “颗粒物排放浓度10mg/m <sup>3</sup> ，排放速率3.5kg/h”	
			3#高效覆膜袋式除尘器处理后的尾气由3#排气筒排放		
			轮碾混合机密闭搅拌		
	非甲烷总烃、酚类		焦油在密闭储罐内存放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号） “非甲烷总烃排放浓度80mg/m <sup>3</sup> ，排放速率10kg/h；酚类排放浓度100mg/m <sup>3</sup> ，排放速率0.1kg/h”	
			焦油通过密闭管道输送		
			焦油罐、焦油缓冲罐、轮碾混合机呼吸孔通过管道与有机废气处理设施相连		
			轮碾混合机出料口、炮泥成型机进料口和出料口分别设置集气罩（3个）		
			有机废气处理设施采用“等离子+过滤棉+活性炭+催化燃烧”处理工艺，处理效率达90%		
			有机废气处理设施处理后的尾气由3#排气筒排放		
	DA004 4#排气筒 (引流砂线废气)	颗粒物		车间密闭内	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《洛阳市2019年大气污染防治攻坚战实施方案》（洛环攻坚[2019]11号） “颗粒物排放浓度10mg/m <sup>3</sup> ，排放速率0.15kg/h”
				生产线上方安装喷干雾装置	
				搅拌机封闭在密闭间内	
				进料斗位于地下，进料口与地面持平，进料口上方设置密闭进料间，并配备抽风口与4#高效覆膜袋式除尘器相连	
				进料斗提升轨道封闭至密闭廊道内	
				搅拌机进料口和出料口均设置集气罩，各集气罩通过管道与4#高效覆膜袋式除尘器相连	
			4#高效覆膜袋式除尘器处理后的尾气由4#排气筒排放		
			搅拌机出料口直接装袋，加强管理，规范员工操作，减少产品的跑冒滴漏		

	厂区无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、酚类	<p>厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化</p> <p>厂区出口附近安装自动感应式车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘</p>	GB16297和豫环攻坚办(2017)162号文 “颗粒物 1.0mg/m <sup>3</sup> ，非甲烷总烃 2.0mg/m <sup>3</sup> ，酚类 0.08mg/m <sup>3</sup> ”	
废水	生活污水	COD、氨氮	生活污水经化粪池（10m <sup>3</sup> ）处理后定期拉走肥田	综合利用不外排	
	洗车废水	SS	洗车废水经沉淀池（2m <sup>3</sup> ）沉淀后全部回用于洗车		
	初期雨水	SS	初期雨水经收集池（10m <sup>3</sup> ）沉淀后外排		
噪声	机械设备	噪声	所有设备均安装在密闭车间内，高噪声设备置于地下	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类 “昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)”	
固体废物	一般固废	职工生活	生活垃圾	垃圾桶收集，定期由当地环卫部门清运	合理处置
		沉淀池	废包装材料	打包后暂存于固废暂存间（原料库内西南角，5m <sup>2</sup> ）外卖给废品回收站	
		原料拆包	污泥	定期清掏，由当地环卫部门清运	
	危险废物	更换导热油	废导热油	密闭收集箱或收集桶收集，暂存于危废暂存间（门卫室西侧，15m <sup>2</sup> ），定期委托有资质单位处置	
		设备维修	废润滑油		
		有机废气处理系统	废过滤棉		
			废活性炭		
		废催化剂			