表一

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">郑州凤凰新材料科技有限公司年产2万吨磨料扩建项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">郑州凤凰新材料科技有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">新建　改扩建√　技改　迁建</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">巩义市小关镇新材料科技小微企业园</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">磨料</td></tr>
<tr><td>设计产能</td><td colspan="5">年产2万吨磨料</td></tr>
<tr><td>实际产能</td><td colspan="5">年产2万吨磨料</td></tr>
<tr><td>建设项目
环评时间</td><td>2025年6月25日</td><td>开工建设时间</td><td colspan="3">2025年7月</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td>2025.10.11～12.31</td><td>验收现场监测时间</td><td colspan="3">2025.10.19～10.20</td></tr>
<tr><td>环评报告表
审批部门</td><td>郑州市生态环境局巩义分局</td><td>环评报告表
编制单位</td><td colspan="3">河南智森创新环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td>/</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>投资总概算
（万元）</td><td>800</td><td>环保投资总概算
（万元）</td><td>18</td><td>比例</td><td>2.25%</td></tr>
<tr><td>实际总概算
（万元）</td><td>800</td><td>环保投资
（万元）</td><td>18</td><td>比例</td><td>2.25%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">（1）国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定国务院令第682号；
（2）环保部《关于建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评【2017】4号；
（3）《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》生态环境部2018年第9号；
（4）《郑州凤凰新材料科技有限公司年产2万吨磨料扩建项目环境影响报告表》（报批版）　河南智森创新环保科技有限公司　2025年6月；
（5）《关于对郑州凤凰新材料科技有限公司年产2万吨磨料扩建项目环境影响报告表的批复》　郑州市生态环境局巩义分局　巩义环建审〔2025〕28号　2025年6月25日；
（6）《郑州凤凰新材料科技有限公司年产2万吨磨料扩建项目》检测报告　河南晟豫环保科技有限公司　2025年10月30日。</td></tr>
</table>

验收监测评价标准、标号、级别、限值	

1、废气污染物排放标准

本项目废气污染物排放标准见下表。

表1-1　本项目废气污染物排放控制情况

标准	污染物名称		排放限值
《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）	有组织废气	颗粒物	污染物排放限值 10mg/m^3
		二氧化硫	污染物排放限值 50mg/m^3
		氮氧化物（以 NO_2 计）	污染物排放限值 100mg/m^3
		氨	污染物排放限值 8mg/m^3
	注：基准氧含量 18%		
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	无组织废气	颗粒物	周界外最高允许浓度限值 1.0mg/m^3

2、噪声污染物排放标准

本项目厂界噪声污染物排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，项目周围环境敏感点噪声污染物排放执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准具体见下表1-2、表1-3。

具体见下表。

表1-2　《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间	夜间
GB12348-2008 2类标准限值	60dB(A)	50dB(A)

表1-3　《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类别	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	60dB(A)	50dB(A)

3、固体废物污染物排放标准

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

表二

工程建设内容：

1、地理位置

本项目位于巩义市小关镇新材料科技小微企业园，本项目依托厂区现有车间空地进行建设，本次扩建工程占地面积约 2700m^2，项目地理位置见附图 1。

本项目为扩建项目，项目东侧为山体，南侧为巩义市佳合新材料有限公司，西侧为乡道，北侧为空置荒地。项目周围的敏感点为项目西侧 30m 的闫坡，南侧 45m 丁坡，东侧 195m 茂将南沟，北侧 193m 东王家窝，西北侧 294m 凤和苑，西南侧 405m 的牛家凹，东南侧 405m 的杨家岭。段河水库位于项目北侧，与项目的距离约为 240m。项目周围环境概况图见附图 2。

2、项目概况

郑州凤凰新材料科技有限公司现有工程环保手续详见表2-1所示。

表 2-1　郑州凤凰新材料科技有限公司现有工程环保手续情况一览表

项目名称	时间	环保手续履行情况
郑州凤凰新材料科技有限公司年产焊剂10万吨建设项目	2014年3月	巩义市环境保护局于2014年3月28日以“巩环建表〔2014〕57号”文通过该项目审批
	2015年1月	巩义市环境保护局以“巩环建验〔2015〕2号”通过该项目一期工程验收
郑州凤凰新材料科技有限公司年产8万吨焊剂、年加工2000吨焊剂辅料项目	2018年11月	巩义市环境保护局于2018年11月27日以“巩环建表〔2018〕129号”文通过该项目审批
	2018年12月	郑州凤凰新材料科技有限公司于2018年12月完成《郑州凤凰新材料科技有限公司年产8万吨焊剂、年加工2000吨焊剂辅料项目》竣工环境保护自主验收
郑州凤凰新材料科技有限公司年产5万吨高端焊剂项目	2020年8月	郑州市生态环境局巩义分局于2020年8月25日以“巩环建审〔2020〕64号”文通过该项目审批
	2021年3月	郑州凤凰新材料科技有限公司于2021年3月完成《郑州凤凰新材料科技有限公司年产5万吨高端焊剂项目》竣工环境保护自主验收
	2023年8月	郑州凤凰新材料科技有限公司将现有年产5万吨高端焊剂项目生产车间2台燃气气熔炉拆除，调整为24台500KVA电气熔炉及9台400KVA电气熔炉，同时对烘干及熔炼废气现有“碱液喷淋塔+干法脱硫+袋式除尘+SCR脱硫脱硝除尘”措施改造为“中低温SCR脱硝+SDS脱硫+袋式除尘器”废气治理措施，对于该变动编制了《郑州凤凰新材料科技有限公司年产5万吨高端焊剂项目熔炼炉变更工程环境影响分析报告》，于2023年8月通过了专家论证
郑州凤凰新材料科技有限公司年产2万吨磨料扩建项目	2025年6月	郑州市生态环境局巩义分局于2025年6月25日以“巩义环建审〔2025〕28号”文通过该项目审批

排污许可登记	2025年10月	郑州凤凰新材料科技有限公司于2025年10月10日进行了排污登记变更，排污登记编号：91410181079408382U001W

3、项目主要组成情况见下表。

表 2-2　项目主要建设内容情况表

工程类别		环评报告中内容	实际建设情况	与环评报告的相符性
主体工程	磨料生产车间	钢结构，1座1层，建筑面积2700m²，主要用于安装气熔炉、料仓、混料机等。	钢结构，1座1层，建筑面积2700m²，主要用于安装气熔炉、料仓、混料机等。	相符
辅助工程	办公区	2 层	2 层	相符
	休息室	1 层，建筑面积 180m²	1 层，建筑面积 180m²	相符
储运工程	原料区	1 层厂房，建筑面积 300m²，主要用于原料的储存	1 层厂房，建筑面积 300m²，主要用于原料的储存	相符
	成品区	1 层厂房，建筑面积 500m²，主要用于成品的储存	1 层厂房，建筑面积 500m²，主要用于成品的储存	相符
公用工程	供电工程	由巩义市小关镇供电电网提供	由巩义市小关镇供电电网提供	相符
	供水工程	由巩义市小关镇供水管网提供	由巩义市小关镇供水管网提供	相符
	供气工程	由巩义市小关镇供气管网提供	由巩义市小关镇供气管网提供	相符
环保工程	废气	物料输送（进料、物料转运）、配比、混料产生的废气收集后引入现有覆膜滤袋除尘器处理后经现有 15m 高排气筒（DA006）排放。 熔融工序废气经燃气气熔炉排气口引入现有中低温 SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器处理后经现有 20m 高排气筒（DA005）排放。	物料输送（进料、物料转运）、配比、混料产生的废气收集后引入覆膜滤袋除尘器处理后与熔融工序废气经燃气气熔炉排气口一并引入现有中低温 SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器处理后经现有 20m 高排气筒（DA005）排放。	相符
	废水	冷却水循环使用，不外排	冷却水循环使用，不外排	相符
	噪声	设备隔声、减振、消声等措施	设备隔声、减振、消声等措施	相符
	固体废物	气熔渣收集后作为建筑材料外售；物料转运、配比、混料工序除尘灰收集后回用于生产；燃气气熔炉烟气除尘灰收集后作为建筑材料外售；废包装材料收集后外售；SCR 脱硝处理装置更换的废脱硝催化剂存放在危废暂存间（10m²）内，委托有资质的危废处置单位处置。	气熔渣收集后作为建筑材料外售；物料转运、配比、混料工序除尘灰收集后回用于生产；燃气气熔炉烟气除尘灰收集后作为建筑材料外售；废包装材料收集后外售；SCR 脱硝处理装置更换的废脱硝催化剂存放在危废暂存间（10m²）内，委托有资质的危废处置单位处置。	相符

4、项目环评及批复生产设备与实际建设内容对比见下表。

表 2-3　环评及批复生产设备与实际建设内容对比表

环评及批复内容			实际建设情况			与环评报告的相符性
设备名称	型号/规格	数量（台/套）	设备名称	型号/规格	数量（台/套）	
燃气气熔炉	49m³	1	燃气气熔炉	49m³	1	相符
料仓	10m³	2	料仓	10m³	2	相符
配料机	/	1	配料机	/	1	相符
混料机	10m³	1	混料机	10m³	1	相符
链板成型机	15 米	1	链板成型机	15 米	1	相符
输送带	20 米	2	输送带	20 米	2	相符

5、原辅材料消耗

表 2-4　项目原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅材料名称		单位	年耗量（环评）	实际建设年耗量	与环评报告的相符性
1	镁砂		t/a	6022.74	6022.74	相符
2	纯碱		t/a	4015.16	4015.16	相符
3	硅砂		t/a	5018.95	5018.95	相符
4	氧化铝粉		t/a	5018.95	5018.95	相符
5	资（能）源	水	m³/a	150	150	相符
6		电	kw·h/a	30 万	30 万	相符
7		天然气	m³/a	288 万	288 万	相符

6、水源及水平衡

本项目不新增生活用水，用水主要为冷却池补充用水，可满足用水需求。

本项目原料熔融后通过与水直接接触进行冷却，冷却水池中的热水进入循环水池散热，冷却后的水再进入冷却水池，循环使用；滤水装置滤出水回流至冷却水池，循环使用，不外排。由于水的蒸发耗散，须定期向冷却水池（尺寸 10m×5m×2m）内补充新鲜水，蒸发耗散量为 0.5m³/d（150m³/a），只需要定期补充新鲜水即可，新鲜水补充量约为 0.5m³/d（150m³/a）。

本项目水平衡图见下图：

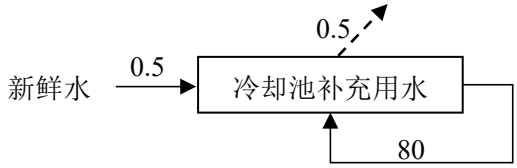

图 2-1　本项目水平衡图　单位：m^3/d

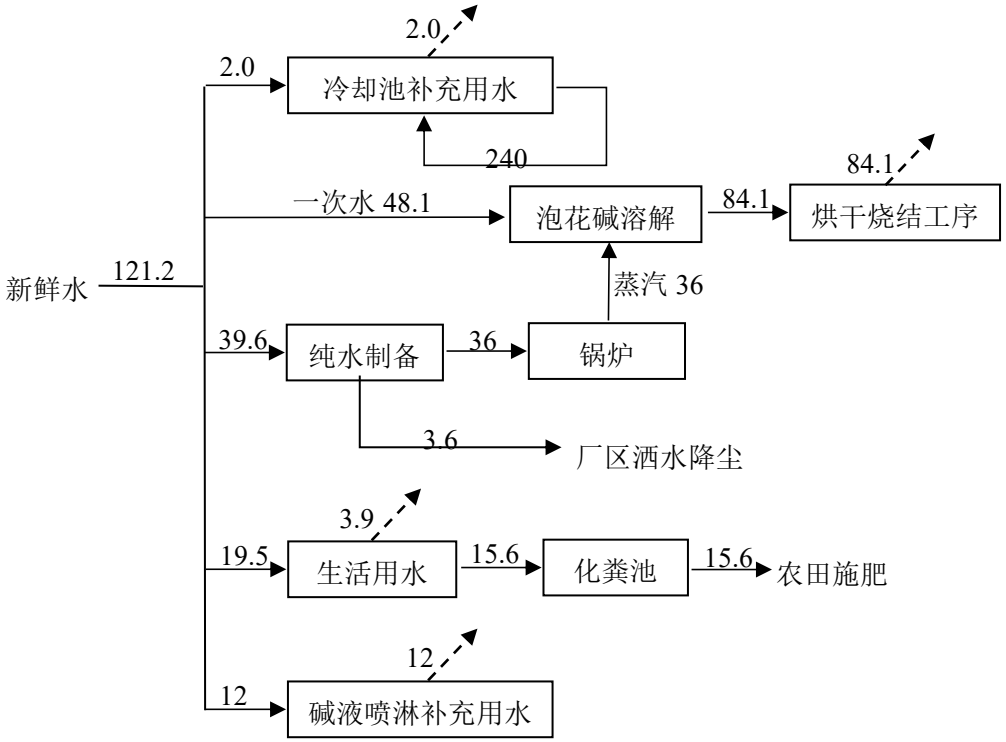

图 2-2　本项目建成后全厂水平衡图　单位：m^3/d

7、主要工艺流程及产物环节

项目生产工艺及产污环节流程图如下：

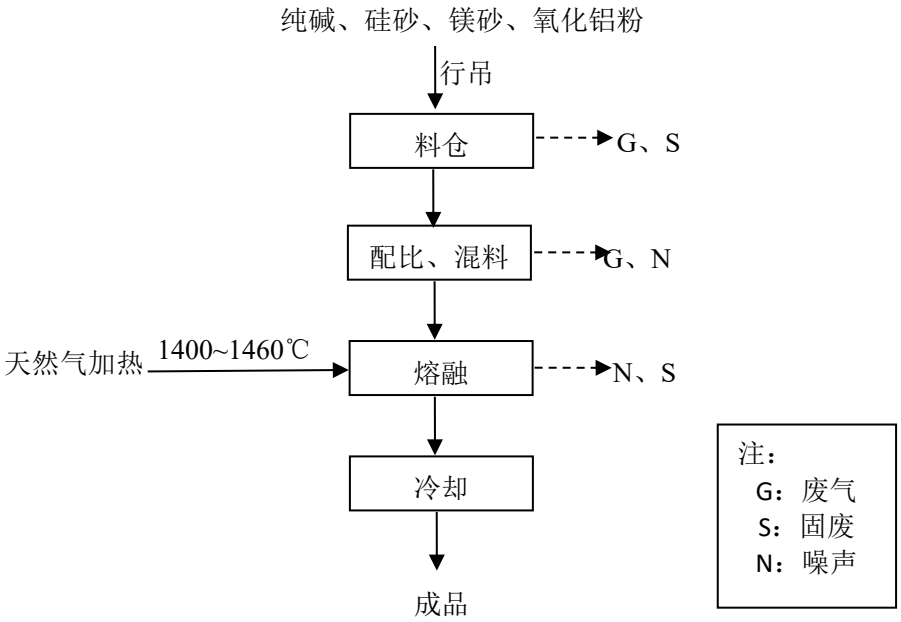

图 2-3　项目主要生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

（1）进料

本项目所需原料均为吨包包装，不需加工，由汽车运输至厂区原料库内，分区堆放。使用时由行车将外购原料吨包放置于料仓进料口上方（吨包卸料口对准进料口），料仓上方进料口较小，吨包袋完全覆盖在进料口上方，料仓均设有呼吸口使进料时仓内外气压平衡，吨包底部解袋。原料靠重力流入下方密闭料仓室，料仓不进料时，保持封闭状态；进料时采用智能控制，当吨包到达料仓上时，料仓口打开，料仓设置呼吸孔，呼吸孔通过管道连接至覆膜袋式除尘器。

（2）配比、混料

生产时原料按设计配比自动称量后由配料机输送至混料机，出料口连接封闭式螺旋输送机，螺旋输送机直接与混料机相连。本产品为干料，混料过程在密闭式混料机混合，仅留有进料口及收尘口。

（3）熔融

配比混合后的原料经给料机进入燃气气熔炉熔池内进行熔融，每台燃气气熔炉设置1个加料口。本项目燃气气熔炉熔炼由天然气提供热源，原料在气熔炉内熔融时间约为3h，熔融温度为1400℃~1460℃左右。本项目设置1台49m^{3}全封闭燃气气熔炉，气熔炉分为上下两部分，上部分为火焰空间（4.1×8.6×1.4m），下部分为窑池（4.1×8.6×1.4m），火焰空间由窑拱和胸墙组成，窑池由池壁和池底两部分构成，采

用天然气作为燃料，阀门调节进气量，点火后，进行加热，每座窑炉4支燃枪，分别置于小炉下面两侧，每次点燃一侧的2支燃枪，热量会随着气流在窑内流动，均衡窑内温度，同时气流会将窑内的烟气送到烟道，在烟道的前端设有蓄热室储存烟尘的余热，当蓄热室的温度达到600度时控制系统会自动关闭本侧燃枪并开启另一侧的2支燃枪，反之循环往复。配比混合后的原料由密闭皮带输送至气熔炉进料机上方过渡仓，再通过进料机进入投料口进入熔炉内，通过火焰辐射进行熔炼，投料口位于气熔炉侧顶端（距离窑底1.4m）、火焰嘴下方40cm处。原料在窑池熔炼后通过气熔炉出料口进入冷却水池冷却粒化，出料口位于气熔炉尾部，距离窑底1.3m。

熔炼原理：将原料加热到一定温度时就会转变为液体，原料转变为液体时包括熔融和溶解两个过程，原料混合物在出现液相之前各组分之间已经开始了固相反应，进行分解、脱氧、化合生成新的化合物，新生成物与原组分之间、各新生物之间，原组分之间形成共熔体，这样在比较低的温度下就开始熔化生产液相，留下的固体部分或者仍保留为固相，或者溶解于液相中，当温度继续升高，固相会逐渐熔化，最终全部变为液体。

（4）冷却、成品

熔融后的物料通过燃气气熔炉出料的出料槽直接导入链板成型机，冷却水进行喷淋到链板输送机上对成型块进行冷却粒化。粒化后由链板成型机输送至滤水装置，滤水后即为成品。冷却水池中的热水进入循环水池散热，冷却后的水在进入冷却水池，循环使用。滤水装置滤出水回流至冷却水池，循环使用。

主要污染工序：

项目运营期主要污染工序及污染物见下表。

表 2-5　项目运营期主要污染工序及污染物一览表

<table>
<tr><th>项目</th><th colspan="2">产污环节</th><th>污染物种类</th><th>治理措施</th></tr>
<tr><td rowspan="3">废气</td><td colspan="2">物料输送（进料、物料转运）</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2">废气收集后引入覆膜滤袋除尘器处理</td></tr>
<tr><td colspan="2">配比、混料工序</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td colspan="2">熔融工序</td><td>颗粒物、SO_2、NO_X、脱硝措施逃逸的氨</td><td>引入现有中低温SCR脱硝+SDS脱硫+覆膜滤袋除尘器处理</td></tr>
<tr><td>废水</td><td colspan="2">冷却循环水</td><td>SS</td><td>循环使用，不外排</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">机械设备</td><td>机械噪声</td><td>基础减振、厂房隔声</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td>一般固废</td><td>物料转运、配比、混料工序除</td><td>收尘灰</td><td>收集后回用于生产</td></tr>
</table>

		尘灰		
		进料	废包装材料	收集后在厂区内一般固废暂存区（20m²）暂存，作为建筑材料外售
		熔融工序	气熔渣	收集后在厂区内一般固废暂存区（20m²）暂存，作为建筑材料外售
		燃气气熔炉烟气收集	收尘灰	收集后在厂区内一般固废暂存区（20m²）暂存，定期外售。
	危险废物	SCR 脱硝装置	废脱硝催化剂	放置于危废暂存间（10m²），定期交由资质单位进行处置

8、项目变动情况

本项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生变化。项目变动情况见下表。

表 2-6　项目变动情况一览表

污染影响类建设项目重大变动清单			郑州凤凰新材料科技有限公司年产 2 万吨磨料扩建项目前后对比			
			环评	实际建设	变动情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化	新建	新建	无变动	不属于
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上	**生产规模：**年产 2 万吨磨料； **生产设备：**燃气气熔炉 1 台、料仓 2 个、输送带 2 套、配料机 1 台、混料机 1 台、链板式成型机 1 台。	**生产规模：**年产 2 万吨磨料； **生产设备：**燃气气熔炉 1 台、料仓 2 个、输送带 2 套、配料机 1 台、混料机 1 台、链板式成型机 1 台。	无变动	不属于
3		生产、处置或储存能力增大导致废水第一类污染物排放量增加	不涉及废水第一类污染物排放量	不涉及废水第一类污染物排放量	不涉及	不涉及
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标，相应污染物为二氧化硫，氮氧化物，可吸入颗粒物，挥发性有机物，臭氧不达标相应污染物为氮氧化物，挥发性有机物，其他大气、水污染物因子不达标相应污染物为超标污染因子）位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
5	地点	在原厂址附近调整（包括总平面布	巩义市小关镇新材料科技	巩义市小关镇新材料科技	无变动	不属于

		置变化）导致环境保防护距离范围变化且新增敏感点	小微企业园	小微企业园		
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一 1. 新增排放污染物种类的（毒性，挥发性，降除的除外） 2. 关于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加 3. 废水第一类污染物排放量增加 4. 其他污染物排放量增加 10%及以上	**产品**：磨料； **生产工艺**：原料-进料-配比、混料-熔融-冷却-成品； **主要原辅料**：纯碱、硅砂、镁砂、氧化铝粉。	**产品**：磨料； **生产工艺**：原料-进料-配比、混料-熔融-冷却-成品； **主要原辅料**：纯碱、硅砂、镁砂、氧化铝粉。	无变动	不属于
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上	物料运输、装卸：汽车 贮存：仓库	物料运输、装卸：汽车 贮存：仓库	无变动	不属于
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放，污染防治措施，强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上	**废气防治措施**：物料输送（进料、物料转运）、配比、混料产生的废气收集后引入现有覆膜滤袋除尘器处理后经现有 15m 高排气筒（DA006）排放；熔融工序废气经燃气气熔炉排气口引入现有中低温 SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器处理后经现有 20m 高排气筒（DA005）	**废气防治措施**：物料输送（进料、物料转运）、配比、混料产生的废气收集后引入覆膜滤袋除尘器处理后与熔融工序废气经燃气气熔炉排气口一并引入现有中低温 SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器处理后经现有 20m 高排气筒（DA005）排放。 **废水防治措施**：项目	物料输送（进料、物料转运）、配比、混料产生的废气收集后引入覆膜滤袋除尘器处理后与熔融工序废气经燃气气熔炉排气口一并引入现有中低温 SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器处理后经现有 20m 高排气筒（DA005）排放。	不属于

			排放。 **废水防治措施**：项目循环使用，不外排。	循环使用，不外排。		
9		新增废水直接排放口，废水间接排放改为直接排放，废水直接排放口位置变化导致不利环境影响加重	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
11		噪声，土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重	噪声采用基础固定，厂房隔声等措施； 地面硬化处理，危险废物暂存间防渗措施	噪声采用基础固定，厂房隔声等措施； 地面硬化处理，危险废物暂存间防渗措施	无变动	不属于
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；	废包装材料定期外售；物料转运、配比、混料工序除尘灰收集后回用于生产；气熔渣、燃气气熔炉烟气除尘灰作为建筑材料外售；SCR 脱硝处理装置更换的废脱硝催化剂存放在危废暂存间（10m^2）内，定期交由有资质的单位处置。	废包装材料定期外售；物料转运、配比、混料工序除尘灰收集后回用于生产；气熔渣、燃气气熔炉烟气除尘灰作为建筑材料外售；SCR 脱硝处理装置更换的废脱硝催化剂存放在危废暂存间（10m^2）内，定期交由有资质的单位处置。	无变动	不属于
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及

14	其他	生产主体	郑州凤凰新材料科技有限公司	郑州凤凰新材料科技有限公司	无变动	不属于

综上可知，郑州凤凰新材料科技有限公司的主要变动情况主要为物料输送（进料、物料转运）、配比、混料产生的废气收集后引入覆膜滤袋除尘器处理后与熔融工序废气经燃气气熔炉排气口一并引入现有中低温SCR脱硝+SDS脱硫+覆膜滤袋除尘器处理后经现有20m高排气筒（DA005）排放。该变动不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、废气

本项目废气主要为破碎、分选废气。

本项目废气产排情况见下表。

表 3-1　废气产排情况

产生工序	主要污染因子	排放形式	治理措施	
熔融工序废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨	有组织	/	+现有中低温 SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器处理后经现有 20m 高排气筒（DA005）排放
物料输送（进料、物料转运）、配比、混料工序	颗粒物	有组织	覆膜滤袋除尘器	
		无组织	/	

二、废水

项目冷却循环水循环使用，不外排。

三、噪声

本项目运营期产生的噪声主要包括配料机、混料机、风机等运行时产生的机械噪声。评价要求通过对高噪声设备室内隔声，设减振基础等措施，以降低设备产生的噪声对周围环境的影响。

四、固废

项目运营过程中固体废物包括一般固体废物和危险废物。

项目一般固体废物：废包装材料定期外售；物料转运、配比、混料工序除尘灰收集后回用于生产；气熔渣、燃气气熔炉烟气除尘灰作为建筑材料外售。

项目危险废物：SCR 脱硝处理装置更换的废脱硝催化剂存放在危废暂存间（10m^2）内，定期交由有资质的单位处置。

本项目固体废物产生及处理方式见下表。

表 3-2　固体废物产生及处理方式

序号	产生工序	名称	类型	处置方法
1	物料转运、配比、混料工序除尘灰	收尘灰	一般固体废物	收集后回用于生产
2	进料	废包装材料	一般固体废物	收集后在厂区内一般固废暂存区

3	熔融工序	气熔渣	一般固体废物	（20m²）暂存，作为建筑材料外售
4	燃气气熔炉烟气收集	收尘灰	一般固体废物	收集后在厂区内一般固废暂存区（20m²）暂存，定期外售。
5	SCR 脱硝装置	废脱硝催化剂	危险废物	放置于危废暂存间（10m²），定期交由资质单位进行处置

五、其他环保设施

1、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据环评及审批情况，经现场核查，企业已经对有组织的排气筒设置了符合监测要求的永久监测孔；本项目不属于重点源监控项目，故不涉及在线监测装置的安装和验收。

2、环保设施投资及三同时落实情况

本项目实际投资 800 万元，其中环保投资 18 万元，占总投资的 2.25%，具体投资内容见下表。

表 3-3　项目实际环保投资一览表

<table>
<tr><th colspan="2">污染源类别</th><th>环评及批复要求投资内容</th><th>环评环保投资（万元）</th><th colspan="2">实际环保投资内容</th><th>实际环保投资（万元）</th></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>物料输送（进料、物料转运）、配比、混料工序</td><td>物料输送（进料、物料转运）、配比、混料产生的废气收集后引入现有覆膜滤袋除尘器处理后经现有 15m 高排气筒（DA006）排放。</td><td>5</td><td>覆膜滤袋除尘器</td><td rowspan="2">+现有中低温 SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器处理后经现有 20m 高排气筒（DA005）排放</td><td rowspan="2">10</td></tr>
<tr><td>熔融工序废气</td><td>熔融工序废气经燃气气熔炉排气口引入现有中低温 SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器处理后经现有 20m 高排气筒（DA005）排放。</td><td>5</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固废</td><td rowspan="3">一般固废</td><td>物料转运、配比、混料工序除尘灰收集后回用于生产</td><td rowspan="3">2</td><td colspan="2">物料转运、配比、混料工序除尘灰收集后回用于生产</td><td rowspan="3">2</td></tr>
<tr><td>燃气气熔炉烟气除尘灰、气熔渣收集后在厂区内一般固废暂存区（20m²）暂存，作为建筑材料外售</td><td colspan="2">燃气气熔炉烟气除尘灰、气熔渣收集后在厂区内一般固废暂存区（20m²）暂存，作为建筑材料外售</td></tr>
<tr><td>废包装材料收集后在厂区内一般固废暂存区（20m²）暂存，定期外售。</td><td colspan="2">废包装材料收集后在厂区内一般固废暂存区（20m²）暂存，定期外售。</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>废脱硝催化剂放置于危废暂存间（10m²），定期交由资质单位进行处置</td><td>2</td><td colspan="2">废脱硝催化剂放置于危废暂存间（10m²），定期交由资质单位进行处置</td><td>2</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>设备噪声</td><td>安装减振基础、厂房隔声</td><td>3</td><td colspan="2">安装减振基础、厂房隔声</td><td>3</td></tr>
</table>

风险	/	①定期进行天然气管道检测和维护，及时发现泄漏隐患，提前采取预防措施；②燃气设备与建、构筑物的距离和燃气管道的设计满足《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）的要求；③危废暂存间地面与裙脚采取表面防渗措施	1	①定期进行天然气管道检测和维护，及时发现泄漏隐患，提前采取预防措施；②燃气设备与建、构筑物的距离和燃气管道的设计满足《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）的要求；③危废暂存间地面与裙脚采取表面防渗措施	1
合计		/	18	/	18

本项目环保设施验收一览表见下表。

表 3-4　项目环保设施验收一览表

类别	环评要求		实际建设情况		落实情况
废气	物料输送（进料、物料转运）、配比、混料工序	物料输送（进料、物料转运）、配比、混料产生的废气收集后引入现有覆膜滤袋除尘器处理后经现有 15m 高排气筒（DA006）排放。	覆膜滤袋除尘器	+现有中低温 SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器处理后经现有 20m 高排气筒（DA005）排放	已落实
	熔融工序废气	熔融工序废气经燃气气熔炉排气口引入现有中低温 SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器处理后经现有 20m 高排气筒（DA005）排放。	/		
固废	一般固废	物料转运、配比、混料工序除尘灰收集后回用于生产	物料转运、配比、混料工序除尘灰收集后回用于生产		已落实
		燃气气熔炉烟气除尘灰、气熔渣收集后在厂区内一般固废暂存区（20m^2）暂存，作为建筑材料外售	燃气气熔炉烟气除尘灰、气熔渣收集后在厂区内一般固废暂存区（20m^2）暂存，作为建筑材料外售		
		废包装材料收集后在厂区内一般固废暂存区（20m^2）暂存，定期外售。	废包装材料收集后在厂区内一般固废暂存区（20m^2）暂存，定期外售。		
	危险废物	废脱硝催化剂放置于危废暂存间（10m^2），定期交由资质单位进行处置	废脱硝催化剂放置于危废暂存间（10m^2），定期交由资质单位进行处置		已落实
噪声	设备噪声	安装减振基础、厂房隔声	安装减振基础、厂房隔声		已落实
风险	/	①定期进行天然气管道检测和维护，及时发现泄漏隐患，提前采取预防措施；②燃气设备与建、构筑物的距离和燃气管道的设计满足《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）的要求；③危废暂存间地面与裙脚采取表面防渗措施	①定期进行天然气管道检测和维护，及时发现泄漏隐患，提前采取预防措施；②燃气设备与建、构筑物的距离和燃气管道的设计满足《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）的要求；③危废暂存间地面与裙脚采取表面防渗措施		已落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环境影响报告表主要结论

郑州凤凰新材料科技有限公司年产 2 万吨磨料扩建项目建设符合巩义市小关镇新材料科技小微企业园、“三线一单”管控要求和当地环境管理的要求，选址可行。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上，项目产生的污染物实现达标排放，对周围环境影响较小，工程建设不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、森林公园等环境敏感区，不存在环境制约因素，从环境保护角度分析，工程建设是可行的。

二、审批部门审批决定

郑州凤凰新材料科技有限公司:

你单位报送的由河南智森创新环保科技有限公司编制的《郑州凤凰新材料科技有限公司年产 2 万吨磨料扩建项目环境影响报告表(报批版)》(以下简称《报告表》)收悉，该项目环评审批事项已在郑州市人民政府政务网站公示期满。经研究，批复如下:

一、该项目位于巩义市小关镇新材料科技小微企业园，本次依托现有车间 2700 平方米扩建年产 2 万吨磨料。主要生产工艺:原料一进料一配比一混料一熔融一冷却一成品。项目总投资 800 万元，环保投资 18 万元。

二、该《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措施进行项目建设。

三、你单位应向社会公众主动公开业经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

四、你单位应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

(一)向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

(二)依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

(三)项目外排污染物应满足以下要求:

1、废水。项目不新增生活用水，冷却水定期补充，不外排。

2、废气。进料、物料输送、配比、混料产生的废气收集后引入现有覆膜滤袋除

尘器处理后经 15 米高排气筒排放，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；熔融工序废气经燃气气熔炉排气口引入现有“中低温 SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器”处理后通过 20 米高排气筒排放，废气排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)表 1 排放浓度限值。

3、噪声。高噪声设备设置隔声、减震措施。厂界噪声应满足《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。废包装材料收集后定期外售；物料转运、配比、混料工序除尘灰收集后回用于生产；气熔渣、燃气气熔炉烟气除尘灰收集作为建筑材料外售；废脱硝催化剂等危险废物暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处理.固体废物贮存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

(四)本项目污染物总量控制指标。本项目扩建完成后全厂颗粒物 15.6587 吨/年、二氧化硫 2.0202 吨/年、氮氧化物 5.311 吨/年。

五、该项目涉及规划、国土、文物保护等部门相关事项，以相应行政主管部门审批意见为准。

六、项目建成后建设单位应按有关规定及时申请办理排污许可证，并按要求进行竣工环境保护验收。

七、如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你单位应按新的标准执行。

八、项目自批复之日起满 5 年方开工建设的，其环境影响报告表应报我局重新审核。建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批建设项目环评文件。

九、项目日常环境监督管理工作由郑州市生态环境局巩义综合行政执法大队负责。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

一、监测分析方法

表 5-1　项目监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测分析方法	检测标准	使用仪器及型号	检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》	HJ836-2017	EX125DZH 准微量电子天平	1.0mg/m^3
		《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》	GB/T16157-1996 及修改单	FA2204 电子天平	-
	二氧化硫	《固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法》	HJ 57-2017	ZR-3260E 型自动烟尘烟气综合测试仪	3mg/m^3
	氮氧化物	《固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法》	HJ 693-2014	ZR-3260E 型自动烟尘烟气综合测试仪	3mg/m^3
	氨	《环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ 533-2009	UV756 紫外可见分光光度计	有组织：0.25mg/m^3
无组织废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》	HJ1263-2022	EX125DZH 准微量电子天平	168μg/m^3
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008	AWA5688 多功能声级计	-
	环境噪声	《声环境质量标准》	GB3096-2008	AWA5688 多功能声级计	-

二、检测质量保证

（1）废气和噪声检测质量保证严格按照国家环保局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）实施全过程的质量控制。

（2）检测在生产负荷大于 75%且稳定生产，污染治理设备正常运行的工况下进行。

（3）环境空气采样严格按照国家环保局颁布的《空气和废气检测分析方法》（第四版增补版）的规定进行。

（4）废气检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，检测前对使用的仪器均进行流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程中严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）和《空气和废

气监测分析方法》（第四版）进行。

（5）合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

（6）检测分析方法采用国家颁发的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核持有合格证书，所有检测仪器经计量部门鉴定合格并在有效期内。

（7）噪声监测前，使用标准声源现场对声级计进行校准；其前后示值误差不超过 0.5dB（A）。

（8）检测数据严格执行三级审核制度。

表六

验收监测内容：

1、废气

根据项目评价区域环境特征及周围环境敏感点分布情况，本次监测共布设 8 个监测点，具体监测点位见下表。

表 6-1　废气达标排放现状监测点位布设

监测项目	监测点位	监测频次	监测因子
有组织排放	进料工序除尘器进口、出口	连续监测 2 天，每天监测 3 次，每次连续采样 1 小时	颗粒物
	中低温 SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器进口（2 个）、总出口	连续监测 2 天，每天监测 3 次，每次连续采样 1 小时	颗粒物、SO_2、NO_X、氨
无组织废气	在厂界外上风向设置参照点 1 个，下风向布设 3 个监控点位	连续监测 2 天，每天每个点位监测 3 次，每次连续采样 1 小时	颗粒物

注：无组织监测时同步观测风速、风向及天气状况。

2、噪声

根据现场调查情况，本次噪声监测在项目厂区四周边界共布设 6 个噪声监测点。具体监测点布设情况见下表。

表 6-2　噪声监测点布设情况

监测项目	编号	点位
厂界噪声	1#	东厂界
	2#	南厂界
	3#	西厂界
	4#	北厂界
环境噪声	5#	闫坡
	6#	丁坡

表七

验收监测期间生产工况记录：

该项目验收监测期间，主体工程及环保设施均正常运行，满足国家对污染类建设项目竣工环境保护验收监测期间的工况要求（工况证明见附件 3）。

验收监测结果：

1、环保设施处理效率监测结果

（1）废气治理设施

根据河南晟豫环保科技有限公司对该项目废气处理设备进出口废气中颗粒物的监测结果，经统计计算，本项目废气处理设施去除效率见下表。

表 7-1　废气处理设施去除效率计算分析

进料工序除尘器					
污染物	**检测日期**		**进口排放速率（kg/h）**	**出口排放速率（kg/h）**	**去除效率（%）**
颗粒物	2025.10.19	第一次	0.37	0.014	96.4
		第二次	0.45	0.016	
		第三次	0.52	0.019	
		平均值	0.45	0.016	
	2025.10.20	第一次	0.43	0.016	96.7
		第二次	0.53	0.017	
		第三次	0.61	0.019	
		平均值	0.52	0.017	

现有中低温 SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器						
污染物	**检测日期**		**1#进口**	**2#进口（现有工程）**	**出口排放速率（kg/h）**	**去除效率（%）**
			排放速率（kg/h）			
颗粒物	2025.10.19	第一次	1.3	1.0	0.079	97.7
		第二次	2.3	1.4	0.058	
		第三次	3.0	2.5	0.088	
		平均值	2.2	1.1	0.075	
	2025.10.20	第一次	1.9	1.2	0.067	98.5
		第二次	2.8	1.6	0.062	
		第三次	3.8	2.8	0.079	
		平均值	2.8	1.9	0.069	
二氧化硫	2025.10.19	第一次	-	-	-	/
		第二次	-	-	-	
		第三次	-	-	-	
		平均值	-	-	-	

	2025.10.20	第一次	-	-	-	/
		第二次	-	-	-	
		第三次	-	-	-	
		平均值	-	-	-	
氮氧化物	2025.10.19	第一次	3.0	-	-	95.4
		第二次	2.8	-	0.13	
		第三次	2.9	-	-	
		平均值	2.9	-	-	
	2025.10.20	第一次	2.9	-	-	95.7
		第二次	2.8	-	0.12	
		第三次	2.8	-	-	
		平均值	2.8	-	-	

由上表可知，验收检测期间该项目除尘器对颗粒物的去除效率为 96.4%~98.5%之间，中低温 SCR 脱硝对氮氧化物的去除效率为 95.4%~95.7%之间，能够有效降低项目污染物浓度，减少项目废气对周围环境的影响。

（2）噪声治理设施

根据表7-5噪声监测结果可知，项目验收检测期间，昼间噪声值范围为55～57dB（A）、夜间噪声值范围为44～46dB（A）均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求【昼间≤62dB（A）、夜间≤52dB（A）】，本项目周围敏感点闫坡、丁坡住户昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求[昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）]。

2、污染物排放监测结果

（1）有组织废气

根据 2025 年 10 月 19 日-10 月 20 日河南晟豫环保科技有限公司对该项目有组织废气出口以及无组织废气的监测结果（监测报告见附件 4），验收监测期间，本项目有组织废气排放检测结果见表 7-2、7-3 所示，无组织废气排放检测结果见表 7-4。

表 7-2　有组织废气排放检测数据

采样点位		采样日期	采样频次	标干流量（Nm^3/h）	颗粒物实测浓度（mg/m^3）	颗粒物排放速率（kg/h）
进料工序除尘器	进口	2025.10.19	第一次	2451	151	0.37
			第二次	2380	188	0.45
			第三次	2421	214	0.52
			平均值	2417	184	0.45

		2025.10.20	第一次	2405	177	0.43
			第二次	2482	213	0.53
			第三次	2446	250	0.61
			平均值	2444	213	0.52
	出口	2025.10.19	第一次	3069	4.5	0.014
			第二次	3201	5.1	0.016
			第三次	3144	5.9	0.019
			平均值	3138	5.2	0.016
		2025.10.20	第一次	3313	4.8	0.016
			第二次	3193	5.4	0.017
			第三次	3262	5.9	0.019
			平均值	3256	5.4	0.017

表 7-3　有组织废气排放检测数据

采样日期	检测点位	频次	排气流量（标 m^3/h）	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		氨	
				排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
2024.10.11	1#熔炼配料工序中低温SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器进口	第一次	24016	55	1.3	ND	-	124	3.0	/	/
		第二次	23680	98	2.3	ND	-	119	2.8	/	/
		第三次	23791	125	3.0	ND	-	121	2.9	/	/
		均值	23829	93	2.2	-	-	121	2.9	/	/
	（现有工程）2#熔炼工序中低温SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器进口	第一次	13025	78	1.0	ND	-	ND	-	/	/
		第二次	13463	104	1.4	ND	-	ND	-	/	/
		第三次	13773	178	2.5	ND	-	ND	-	/	/
		均值	13420	120	1.6	-	-	-	-	/	/
	1#熔炼配料工序 2#熔炼工序中低温SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器总出口	第一次	43777	1.8	0.079	ND	-	ND	-	2.34	0.10
		第二次	44659	1.3	0.058	ND	-	3	0.13	2.65	0.12
		第三次	44224	2.0	0.088	ND	-	ND	-	2.73	0.12
		均值	44220	1.7	0.075	-	-	-	-	2.57	0.11

2024.10.12	1#熔炼配料工序中低温SCR脱硝+SDS脱硫+覆膜滤袋除尘器进口	第一次	24640	78	1.9	ND	-	116	2.9	/	/
		第二次	24136	114	2.8	ND	-	118	2.8	/	/
		第三次	24279	156	3.8	ND	-	117	2.8	/	/
		均值	24352	116	2.8	-	-	117	2.8	/	/
	（现有工程）2#熔炼工序中低温SCR脱硝+SDS脱硫+覆膜滤袋除尘器进口	第一次	11995	102	1.2	ND	-	ND	-	/	/
		第二次	11859	133	1.6	ND	-	ND	-	/	/
		第三次	11679	244	2.8	ND	-	ND	-	/	/
		均值	11844	160	1.9	-	-	-	-	/	/
	1#熔炼配料工序2#熔炼工序中低温SCR脱硝+SDS脱硫+覆膜滤袋除尘器总出口	第一次	42105	1.6	0.067	ND	-	ND	-	2.67	0.11
		第二次	41155	1.5	0.062	ND	-	3	0.12	2.89	0.12
		第三次	41659	1.9	0.079	ND	-	ND	-	2.58	0.11
		均值	41640	1.7	0.069	-	-	-	-	2.71	0.11

由上表可知，在验收检测期间，本项目外排的有组织废气可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）排放限值（颗粒物最高允许排放浓度10mg/m^3，二氧化硫最高允许排放浓度50mg/m^3，氮氧化物最高允许排放浓度100mg/m^3，氨最高允许排放浓度8.0mg/m^3）的要求。

（2）无组织废气

表 7-4　无组织废气检测结果

检测项目	检测日期	采样频次	检测结果（mg/m³）			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
颗粒物	2025.10.19	第一次	0.213	0.268	0.351	0.276
		第二次	0.212	0.334	0.301	0.281
		第三次	0.195	0.315	0.365	0.306
	2025.10.20	第一次	0.208	0.334	0.270	0.305
		第二次	0.187	0.325	0.352	0.267
		第三次	0.218	0.361	0.336	0.343
天气状况	2025.10.19：8.6~10.4℃，多云，东北风，风速 2.3~2.6m/s，大气压 100.7~100.8kPa； 2025.10.20：7.4~9.8℃，阴，东北风，风速 1.5~1.8m/s，大气压 101.0~101.2kPa。					

由上表可知，在验收检测期间，本项目厂界各监测点无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求。

（3）厂界噪声

河南晟豫环保科技有限公司于 2025 年 10 月 19 日-10 月 20 日对本项目厂界噪声进行了监测，监测统计结果见下表。

表 7-5　项目厂界噪声监测结果

监测日期	检测时间	检测结果 dB(A)					
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	闫坡	丁坡
2025.10.19	昼间	57	55	56	55	52	53
	夜间	46	44	46	45	43	43
2025.10.20	昼间	57	55	56	55	53	53
	夜间	45	44	45	44	42	42

由上表可知，项目验收检测期间，厂界昼、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求【昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）】，本项目周围敏感点闫坡、丁坡住户昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求[昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）]。

3、污染物排放总量核算

根据《郑州凤凰新材料科技有限公司年产 2 万吨磨料扩建项目》环评影响报告表

及批复（巩义环建审〔2025〕28 号），郑州凤凰新材料科技有限公司年产 2 万吨磨料扩建项目排放总量为颗粒物 0.5383t/a、二氧化硫 0.1152t/a、氮氧化物 1.0777t/a。

根据验收检测报告对本项目污染物排放总量进行核算。

（1）颗粒物

①根据验收检测报告可知，该项目除尘器对颗粒物的去除效率为 96.4%~98.5%之间，总出口排放浓度在 1.3~2.0mg/m^3 之间，总出口排放速率在 0.058kg/h~0.088kg/h 之间，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）排放限值（颗粒物最高允许排放浓度 10mg/m^3）的要求。

②项目 1#熔炼配料工序 2#熔炼工序中低温 SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器总出口颗粒物的平均速率为 0.072kg/h，项目年工作 7200h，生产负荷均值为 89.0%，经计算，除尘器总出口颗粒物排放量为 0.072kg/h×7200h÷89.0%×10^{-3}=0.5825t/a。

项目总出口共 2 个进口，本项目熔炼、配料、进料废气收集后进入 1#熔炼配料工序中低温 SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器进口，1#进口平均速率为 2.5kg/h、2#（现有工程）进口平均速率为 1.75kg/h，经核算，本项目颗粒物排放量为 0.5825t/a×2.5kg/h/（2.5kg/h+1.75kg/h）=0.3426t/a。

（2）二氧化硫

根据验收检测报告，SO_2 的排放浓度均为 ND，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）排放限值（二氧化硫最高允许排放浓度 50mg/m^3）的要求。

项目所使用的天然气与环评中的能源一致，均为清洁能源，本次验收 SO_2 的排放量按环评批复的排放量，即按 0.1152t/a 计。

（3）氮氧化物

①根据验收检测报告可知，该项目中低温 SCR 脱硝对氮氧化物的去除效率为 95.4%~95.7%之间，总出口排放浓度在 ND~3mg/m^3 之间，总出口排放速率在 0.12kg/h~0.13kg/h 之间，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）排放限值（氮氧化物最高允许排放浓度 100mg/m^3）的要求。

②项目 1#熔炼配料工序 2#熔炼工序中低温 SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器总出口氮氧化物的速率（按最不利因素，取最大值）为 0.13kg/h，项目年工作 7200h，生产负荷均值为 89.0%，经计算，总出口氮氧化物排放量为 0.13kg/h×7200h÷89.0%×10^{-3}=1.0517t/a。

项目总出口共 2 个进口，本项目熔炼、配料废气收集后进入 1#熔炼配料工序中低温 SCR 脱硝+SDS 脱硫+覆膜滤袋除尘器进口，1#进口平均速率为 2.9kg/h、2#进口进口浓度均为 ND，本次核算氮氧化物排放量 2#（现有工程）进口按 0，故本次工程氮氧化物的排放量为 1.0517t/a。

表八

验收监测结论：

1、环保设施处理效率监测结果

（1）废气

由表 7-1 可知，验收检测期间该项目除尘器对颗粒物的去除效率为 96.4%~98.5%之间，中低温 SCR 脱硝对氮氧化物的去除效率为 95.4%~95.7%之间，能够有效降低项目污染物浓度，减少项目废气对周围环境的影响。

（2）噪声

根据表 7-5 噪声监测结果可知，项目验收检测期间，昼间噪声值范围为 55～57dB（A）、夜间噪声值范围为 44～46dB（A）均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求【昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）】，本项目周围敏感点闫坡、丁坡住户昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求[昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）]。

2、污染物排放监测结果

（1）废气

①有组织废气

由表 7-2、7-3 可知，在验收检测期间，本项目外排的有组织废气可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）排放限值（颗粒物最高允许排放浓度 10mg/m^3，二氧化硫最高允许排放浓度 50mg/m^3，氮氧化物最高允许排放浓度 100mg/m^3，氨最高允许排放浓度 8.0mg/m^3）的要求。

②无组织废气

由表 7-4 可知，在验收检测期间，本项目厂界各监测点无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准限值要求。

（2）噪声

由表 7-5 可知，项目验收检测期间，厂界昼、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求【昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）】，本项目周围敏感点闫坡、丁坡住户昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求[昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）]。

（3）总量控制指标

经计算，本项目生产过程中产生的颗粒物排放量为 0.3426t/a、二氧化硫排放量为

0.1152t/a、氮氧化物排放量为 1.0517t/a，小于环评批复总量的总量控制指标要求。

综上所述，建设项目基本做到了环保设施、措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在采取相应环保治理措施并保证其正常运行的前提下，项目外排污染物对周边环境影响较小，从环境保护角度分析，符合竣工环境保护验收要求。