

# 郑州申亚耐火材料有限公司扩建一条年产 30000 吨耐火材料环保隧道窑项目竣工环境保护验收意见

2024 年 03 月 02 日，郑州申亚耐火材料有限公司根据《郑州申亚耐火材料有限公司扩建一条年产 30000 吨耐火材料环保隧道窑项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目改建后全厂进行验收，提出意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### 1、建设地点、规模、主要建设内容

郑州申亚耐火材料有限公司位于新密市城关镇湾子河村，生产经营场所中心位于东经 113.357211°，北纬 34.464969°。实际规模为年产高铝砖 2 万吨，硅莫砖 0.5 万吨，刚玉砖 0.5 万吨。本项目扩建工程主要建设内容为烧结车间 1 座、80m 隧道窑 1 座，40m 烘干窑 1 座及环保设施若干。

### 2、建设过程及环保审批情况

河南金环环境影响评价有限公司于 2016 年 11 月编制完成了《郑州申亚耐火材料有限公司年产 35000 吨耐火砖建设项目现状环境影响评估报告》，于 2016 年 11 月 25 日通过了新密市环境保护局关于新密市环保违法违规建设项目清理整改环保备案（第十六批）的公告（新密环〔2016〕345 号，序号 29）。

河南晟朗环境科技有限公司于 2022 年 05 月编制完成了《郑州申亚耐火材料有限公司扩建一条年产 30000 吨耐火材料环保隧道窑项目环境影响报告表》，于 2022 年 05 月 17 日通过了郑州市生态环境局新密分局的审批，批复文号为：新密环建（2022）59 号。

本次扩建工程于 2022 年 5 月 18 日开工建设，于 2023 年 09 月 10 日竣工，于 2024 年 01 月 03 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号为：91410183760236649L001X），调试起止时间为 2024 年 01 月 25 日~01 月 26 日，本次扩建工程环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

项目在建设初期、调试试生产期间未收到居民投诉，同时未受到相关部门处罚。

### 3、投资情况

本次扩建工程实际总投资为 1950 万元，环保实际投资为 144.1 万元，占实际总投资的 7.39%。其中废水治理为 2 万元，废气治理为 132.1 万元，噪声治理为 3 万元，固体废物治理为 7 万元。

### 4、验收范围

本次验收主要针对郑州申亚耐火材料有限公司扩建一条年产 30000 吨耐火材料环保隧道窑项目开展，项目属于扩建项目，主要核查企业扩建工程实际建设情况与环评及批复的一致性和企业实际污染物处置措施及排放情况。

## 二、工程变动情况

项目扩建工程变动情况及变动原因如下：

①骨料、粉料生产线及物料入仓、配料混砂、成型工序废气经配套的治理措施处理后引至一根 15m 高排气筒排放（P2）。并配备标准监控站房 1 座，安装颗粒物在线监测设施 1 套，并在污染防治设备和主要产尘点安装在线视频监控设备，与环保主管部门联网变动为与隧道窑废气共用现有的 32m 高排气筒（P1）排放。配备标准监控站房 1 座，安装烟气在线监测设施和氨逃逸在线监测设施 1 套，并在污染防治设备和主要产尘点安装视频监控设备，与环保主管部门联网，变动后排气筒由 2 根变动为 1 根，与排气筒（P2）配套建设的标准监控站房、颗粒物在线监测设施不再建设，根据河南优晟睿环境检测有限公司出具的检测报告，变动后本项目有组织废气仍能满足《河南省地方标准 耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB41/2166-2021）表 1 标准及《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）（环办大气函（2020）340 号文）耐火材料行业 A 级企业指标要求，同时为企业节约了成本，故该变动不属于重大变动。

②2 座隧道窑和 2 座烘干窑废气引入 1 套“SCR 脱硝+石灰-石膏法脱硫+湿式电除尘”处理设施中处理变动为 2 座隧道窑和 2 座烘干窑废气先引入 2 套 SNCR 脱硝设施（本次扩建工程新增，现有工程和扩建工程各 1 套），再引入 1 套 SCR 脱硝设施（本次扩建工程新增，现有工程和扩建工程共用 1 套），进行脱硝处理，处理后再引入 1 套“石灰-石膏法脱硫+湿式电除尘”（依托现有）处理设施中处理，变动后提高了本项目 NO<sub>x</sub> 的处理效率，减少了 NO<sub>x</sub> 的排放量，该变动优于原环评，故该变动不属于重大变动。

③扩建后食堂不再使用，变动后不再有食堂油烟及食堂废水产生、排放，降低了本项目对周围大气环境及地表水环境的影响，该变动优于原环评。同时需与食堂油烟配套建设的油烟净化器、专用烟道、隔油池无需再进行建设，职工就餐由厂区就餐变动为回家或外出就餐，本项目职工主要为附近村民，且厂区附近有多家饭店，故员工回家或外出就餐是可行的，故该变动不属于重大变动。

④一般固废暂存间面积由  $5\text{m}^2$  变动为  $25\text{m}^2$ ，危险废物暂存间面积由  $5\text{m}^2$  变动为  $10\text{m}^2$ ，变动前后均能满足本项目一般固废、危险废物暂存的需要，故该变动不属于重大变动。

⑤用水量由  $20950\text{m}^3/\text{a}$  变动为故该变动  $20410\text{m}^3/\text{a}$ ，用电量由 175 万  $(\text{kW}\cdot\text{h})/\text{a}$  变动为 100 万  $(\text{kW}\cdot\text{h})/\text{a}$ ，石灰用量由  $1\text{t}/\text{a}$  变动为  $3.75\text{t}/\text{a}$ ，尿素用量由  $15\text{t}/\text{a}$  变动为  $30\text{t}/\text{a}$ ，，本次扩建工程未新增劳动定员，全部依托现有，故生活用水量减少  $540\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水排放量减少  $432\text{m}^3/\text{a}$ ，降低了本项目对周围地表水环境的影响；本次扩建工程鄂式破碎机、雷蒙磨、混砂机不再建设，故用电量减少；为了达到更好的脱硫效果，本此扩建工程增加了脱硫药剂-石灰的使用量，故石灰用量增加；本次扩建工程实际使用的尿素的浓度较高，故尿素的使用量减少，故该变动不属于重大变动。

⑥新增鄂式破碎机（1 台）、雷蒙磨（5R，1 台）、混砂机（1 台）变动为均不再进行建设，扩建工程骨料、粉料生产线及配料混砂工序均不再建设，生产设备及环保设备全部依托现有工程。变动后现有工程骨料、粉料生产线及配料混砂工序仍能够满足本项目扩建后全厂生产的需要，故该变动不属于重大变动。

⑦新增劳动定员 30 人变动为不再新增，依托现有工程，变动后生活用水量减少  $540\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水排放量减少  $432\text{m}^3/\text{a}$ ，降低了本项目对周围地表水环境的影响，不再新增生活垃圾，故该变动不属于重大变动。

⑧经对比项目环评及批复厂区平面布置图、项目实际建设厂区平面布置图可知，本项目扩建后一般固废暂存间及危废暂存间的位置发生了变动，变动后不影响本项目的正常生产，故该变动不属于重大变动。。

⑨⑩环评设计总投资 3500 万元，环保投资 232 万元，占总投资的 6.63%；实际总投资 1950 万元，环保投资 144.1 万元，占总投资的 7.39%，环保投资占比的增加可进一步减少对外环境的影响，故该变动不属于重大变动。

### 三、环境保护措施建设情况

#### 1.废气

本次扩建工程产生的大气污染物主要为骨料、粉料生产线、物料入仓工序、配料混砂工序、成型工序粉尘，烧结工序废气及 SNCR、SCR 脱硝设施产生的氨。本次扩建工程废气治理措施详见下表。

表 1 项目扩建工程废气治理措施一览表

污染源		污染因子	治理措施		备注
破碎车间	骨料生产线	颗粒物	①项目鄂式破碎机位于地下封闭、对辊破碎机位于地上封闭，并设置收尘管，形成微负压。鄂式破碎机下料仓设置围挡式集气罩，在进料一侧设自动感应门，出料口与提升机连接处设集气罩； ②对辊破碎机（地上式）出料口与提升机连接处设集气罩； ③筛子全密闭，设集气收尘管道； 废气收集后引入2套覆膜滤料袋式除尘器（1#、2#）内处理		依托现有
破碎车间	粉料生产线		①项目鄂式破碎机位于地下封闭，并设置收尘管，形成微负压。鄂式破碎机下料仓设置围挡式集气罩，在进料一侧设自动感应门，出料口与提升机连接处设集气罩； ②雷蒙磨设集气收尘管道； 现有工程粉料生产线废气收集后引入2套覆膜滤料袋式除尘器（3#、4#）内处理 废气收集后引入2套覆膜滤料袋式除尘器（3#、4#）内处理		依托现有
自动配料车间	物料入仓工序		料仓呼吸孔设置 引风管道	废气收集后引入1套覆膜滤料袋式除尘器（5#）内处理	依托现有
	配料混砂工序		混砂机密闭，设置 引风管道		依托现有
成型车间	成型工序		压力机压砖平台上安装集气罩		本次扩建工程新增
烧结车间	烧结工序废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	先引入2套SNCR脱硝设施（现有工程和扩建工程各1套），再引入1套SCR脱硝设施（现有工程和扩建工程共用1套）进行脱硝处理，处理后再引入1套“石灰-石膏法脱硫+湿式电除尘”处理设施中处理		本次扩建工程新增2套SNCR脱硝设施
SNCR、SCR脱硝装置		氨	/		/
无组织粉尘			1、厂界内无露天堆放物料，料场安装喷雾抑尘设施；		依托现有

	2、破粉碎物料采用密闭提升机输送； 3、车间、料库四面密闭，设有自动感应硬质门； 4、运输车辆采用苫布覆盖，不在厂内露天转运散装物料，厂区出口应安装自动感应式车辆冲洗装置； 5、厂区道路硬化，无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化	
--	---	--

## 2.废水

本次扩建工程废水主要为脱硫废水、湿电除尘废水及车辆冲洗废水。本次扩建工程脱硫废水、湿电除尘废水经循环沉淀池（20m<sup>3</sup>，依托现有）沉淀后循环使用，不外排；运输车辆废水经三级沉淀池（1m<sup>3</sup>，依托现有）沉淀后回用于车辆冲洗，不外排。

## 3.噪声

本次扩建工程噪声主要为数控压力机等设备运行时产生的机械噪声，本次扩建工程采取设备置于室内、基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施降低噪声源强。

## 4.固体废物

本次扩建工程产生的固体废物主要为除尘器收集的粉尘、三级沉淀池沉渣、循环水池底泥、脱硫石膏、残次品、废脱硝催化剂、废液压油及废油桶。

本次扩建工程除尘器收集的粉尘收集后回用于生产；废脱硫石膏经板框压滤机（依托现有）处理后暂存于一般固废暂存间（25m<sup>2</sup>，本次扩建工程新增）内，定期外售于水泥粉磨站，综合利用；三级沉淀池沉渣经于一般固废暂存间（25m<sup>2</sup>，本次扩建工程新增）暂存后，外售建材厂综合利用处理；残次品作为原料破粉碎后回用于生产；废脱硝催化剂、废液压油、废油桶经危废暂存间（10m<sup>2</sup>，本次扩建工程新增）暂存后，定期交河南嘉祥新能源科技有限公司处置。

## 四、环境保护设施调试效果

### （1）废气监测结果

验收监测期间，项目扩建后脱硫脱硝设施排放口颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氨最大排放浓度分别为 1.7mg/m<sup>3</sup>、3mg/m<sup>3</sup>、44mg/m<sup>3</sup>、1.65mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率分别为 1.67×10<sup>-2</sup>kg/h、3.33×10<sup>-2</sup>kg/h、0.449kg/h、1.63×10<sup>-2</sup>kg/h，均满足《河南省地方标准 耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB41/2166-2021）表 1 标准（隧道窑、梭式窑干燥及烧成工序（1200℃~1700℃）：颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>≤50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤100mg/m<sup>3</sup>、氨≤8mg/m<sup>3</sup>；原料破碎、磨粉、筛分、配料、成型等生产工序：颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>）

及《《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）（环办大气函（2020）340 号文）耐火材料行业 A 级企业指标要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氨 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

验收监测期间，项目扩建后无组织废气颗粒物排放浓度最大值为 $0.533\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物无组织监控点浓度限值周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### （2）废水调查结果

本次扩建工程废水主要为脱硫废水、湿电除尘废水及车辆冲洗废水。本次扩建工程脱硫废水、湿电除尘废水经循环沉淀池（ $20\text{m}^3$ ，依托现有）沉淀后循环使用，不外排；车辆冲洗废水经三级沉淀池（ $1\text{m}^3$ ，依托现有）沉淀后回用于车辆冲洗，不外排，故本项目扩建工程不涉及废水总量控制指标。

### （3）噪声监测结果

验收监测期间，项目扩建后东、南、西、北厂界昼间噪声最大值分别为 52dB（A）、53dB（A）、53dB（A）、53dB（A），夜间噪声最大值分别为 43dB（A）、43dB（A）、43dB（A）、43dB（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 $\leq 60\text{dB（A）}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB（A）}$ ）。

### （4）固体废物调查结果

本次扩建工程产生的固体废物主要为除尘器收集的粉尘、三级沉淀池沉渣、循环水池底泥、脱硫石膏、残次品、废脱硝催化剂、废液压油及废油桶。

本次扩建工程除尘器收集的粉尘收集后回用于生产；废脱硫石膏经板框压滤机（依托现有）处理后暂存于一般固废暂存间（ $25\text{m}^2$ ，本次扩建工程新增）内，定期外售于水泥粉磨站，综合利用；三级沉淀池沉渣经于一般固废暂存间（ $25\text{m}^2$ ，本次扩建工程新增）暂存后，外售建材厂综合利用处理；残次品作为原料破粉碎后回用于生产；废脱硝催化剂、废液压油、废油桶经危废暂存间（ $10\text{m}^2$ ，本次扩建工程新增）暂存后，定期交河南嘉祥新能源科技有限公司处置。

### （5）污染物排放总量

#### ①废水总量控制

本次扩建工程不涉及废水总量控制指标。

## ②废气总量控制

本次扩建工程烧结工序废气经 1 套“SNCR 脱硝设施（本次扩建工程新增）+SCR 脱硝设施（本次扩建工程新增）+石灰-石膏法脱硫（依托现有）+湿式电除尘（依托现有）”处理后通过 1 根 32m 高排气筒（DA001，依托现有）排放，本次扩建工程涉及废气总量控制指标，总量控制指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，但无法单独计算，故本次验收仅对扩建后全厂的废气总量控制指标进行计算。

项目扩建后全厂废气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量分别为 0.2788t/a、3.7591t/a，满足环评批复总量控制指标要求 SO<sub>2</sub>：0.465t/a，NO<sub>x</sub>：6.237t/a。

## 五、工程建设对环境的影响

### （1）敏感点声环境质量监测结果

验收监测期间，项目扩建后北侧 73m 处的湾子河村、西南侧 178m 处的杜村昼间噪声最大值分别为 52dB（A）、52dB（A），夜间噪声最大值分别为 42dB（A）、43dB（A），均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））的要求。

验收监测期间，本项目扩建后全厂有组织废气、无组织废气、厂界噪声及敏感点噪声均能够实现达标排放，且本次扩建工程废水、固体废均得到合理有效处置，故本次扩建工程的建设对周围环境影响较小。

## 六、验收结论

项目实际工艺与环评及批复设计一致，污染防治设施满足环评及批复的设计要求，且环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工并同时投入使用。该建设项目的性质、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未发生重大变动；项目建设过程中未造成重大环境污染；建设单位未因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚；验收报告编制符合建设项目竣工环境保护技术规范；本项目不存在其他不符合环境保护法律、行政法规等情形。

现场调查表明，本项目生产至今未接到投诉。

因此，验收工作组一致同意本次验收项目通过竣工环保验收。

## 七、后续要求

- （1）加强对环保设施的维护和管理，保证设施正常运行；
- （2）完善公司环境保护制度，加强环保知识培训；

## 八、验收人员信息

验收人员信息见后表。

郑州申亚耐火材料有限公司

2024 年 03 月 02 日