

渭南陕煤启辰科技有限公司 2 万吨/年矿用无机材料工业化示范项目竣工环境保护验收意见

2023 年 7 月 19 日，陕西煤业化工技术研究院有限责任公司组织召开了《渭南陕煤启辰科技有限公司 2 万吨/年矿用无机材料工业化示范项目》竣工环境保护验收会。参加会议有陕西煤业化工集团有限责任公司、渭南陕煤启辰科技有限公司、中国启源工程设计研究院有限公司（项目设计单位）、陕西天工建设有限公司（项目施工单位）、凌轩建设集团有限公司（项目施工单位）、陕西兵咨建设咨询有限公司（项目施工监理单位）、陕西中绘工程技术有限公司（竣工验收报告编制单位）相关单位的代表以及专家共 21 人，会议成立了验收工作组（名单附后）。

会前，验收组现场查看了本项目环保设施的建设、运行、管理落实情况，会议听取了验收报告编制单位对工程环境保护执行情况和环保设施竣工验收监测情况的汇报，验收组审阅了有关资料，根据《建设项目竣工环境保护验收管理条例》（国务院令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的有关规定，经过认真讨论形成验收组意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于陕西省渭南市高新技术开发区光华路以西，为扩建项目。项目设计产能为年产 2 万吨/年矿用无机材料，项目实际生产规模与环评阶段一致。本次验收范围为已建成内容。

根据项目实际工程组成及主要建设内容，本项目与环评阶段变化情况见表1。

表1 项目组成及主要建设内容变化情况一览表

类别	项目	环评及批复建设内容	实际建设内容	与环评一致性
主体工程	无机材料生产车间	占地面积约 5050.40 m ² ，厂房 1 至 7 轴为单层门式钢架结构，高约 13m，为矿用无机材料生产区，依据原料不同将生产线分为 A、B 两条产线，其中 A 生产线主要产品为：快速修补材料、无机堵水材料、双组分无机加固材料 A 料和高水充填材料 A 料；B 生产线主要产品为：双组份无机加固材料 B 料、无机注浆封孔材料、高水充填材料 B 料和无机喷涂材料；8 至 14 轴为二层钢筋混凝土框架结构，高约 18m，其中一层设中间仓库、生产辅房（车间化验室、车间检测室、工人临时休息室、配电室、卫生间），二层设预留的矿用无机材料配套智能化装备组装区域、生产辅房（车间化验室、车间检测室、工人临时休息室、备品备件库、机修间、卫生间）。	占地面积约 5050.40 m ² ，厂房 1 至 7 轴为单层门式钢架结构，高约 13m，为矿用无机材料生产区，依据原料不同将生产线分为 A、B 两条产线，其中 A 生产线主要产品为：快速修补材料、无机堵水材料、双组分无机加固材料 A 料和高水充填材料 A 料；B 生产线主要产品为：双组份无机加固材料 B 料、无机注浆封孔材料、高水充填材料 B 料和无机喷涂材料；8 至 14 轴为二层钢筋混凝土框架结构，高约 18m，其中一层设中间仓库、生产辅房（车间化验室、车间检测室、工人临时休息室、配电室、卫生间），二层设预留的矿用无机材料配套智能化装备组装区域、生产辅房（车间化验室、车间检测室、工人临时休息室、备品备件库、机修间、卫生间）。新增试验线。	新增试验线。
辅助工程	辅助仓库	占地面积约 35.51m ² ，为单层钢筋混凝土框架结构，高约 6m，主要用于储存袋装外加剂 A、外加剂 B、外加剂 C。	占地面积约 35.51m ² ，为单层钢筋混凝土框架结构，高约 6m，主要用于储存袋装外加剂 A、外加剂 B、外加剂 C。	一致
公用工程	供水	供水水源为高新区供水管网。	供水水源为高新区供水管网。	一致
	排水	厂区排水实施雨污分流，生活污水排入现有化粪池后通过市政污水管网排入高新区污水处理厂。	厂区排水实施雨污分流，生活污水排入现有化粪池后通过市政污水管网排入高新区污水处理厂。	一致
	供电	由厂区内联合站房内变压器提供。	由厂区内联合站房内变压器提供。	一致

	天然气	锅炉燃气为天然气，来源于市政天然气管道，燃气消耗量为 150 万 m ³ /a。	锅炉燃气为天然气，来源于市政天然气管道，燃气消耗量为 100 万 m ³ /a。	不一致，单台锅炉型号变化
	采暖	项目设置分体空调进行夏季制冷，依托厂区现有锅炉房进行供暖。	项目设置分体空调进行夏季制冷，依托厂区现有锅炉房进行供暖。	一致
储运工程	原料储存	厂房外设置 6 个原料筒仓（立式，60m ³ ）分别用于储存硫铝酸盐水泥（2 个）、铝酸盐水泥（1 个）、普通硅酸盐水泥（2 个，一用一备）及砂石原料（1 个）；3 种外加剂储存于辅助仓库；石灰、石膏储存于厂房的中间仓库。	厂房外设置 6 个原料筒仓（立式，60m ³ ）分别用于储存硫铝酸盐水泥（2 个）、铝酸盐水泥（1 个）、普通硅酸盐水泥（2 个）及砂石原料（1 个）；3 种外加剂储存于辅助仓库；石灰、石膏储存于厂房的中间仓库。	一致
	成品储存	各类成品经包装后均储存于厂房的中间仓库。	各类成品经包装后均储存于厂房的中间仓库。	一致
	物料运输	所有原料及产品的运输均有社会车辆承担。	所有原料及产品的运输均有社会车辆承担。	一致
环保工程	废气	项目废气排放主要为粉尘，原料筒仓（6 个）粉尘分别经仓顶脉冲布袋除尘器（6 个）处理后排放；上料配料、搅拌、包装工序粉尘分别经管道收集至脉冲布袋除尘器（15 台）处理后由 1 根 25m 高排气筒排放。砂石进料粉尘设 3 面围墙及顶盖阻隔。	项目废气排放主要为粉尘，原料筒仓（6 个）粉尘分别经仓顶脉冲布袋除尘器（6 个）处理后统一由 1 根 25m 高排气筒排放；上料配料、搅拌、包装工序粉尘分别经管道收集至脉冲布袋除尘器（14 台）处理后由 1 根 25m 高排气筒排放。砂石进料粉尘设 3 面围墙及顶盖阻隔，并新增 1 套脉冲布袋除尘器处理后由 1 根 25m 高排气筒排放。新增试验线产生的粉尘收集至包装工序除尘器处理后达标排放。	排气筒数量减少、高度增加、砂石上料工序增加除尘设备、新增试验线废气
	废水	项目生产过程中无废水产生；项目产生的生活污水排入化粪池后，经市政管网进入高新区污水处理厂处理项目初期雨水经雨水收集池收集后回用。	项目生产过程中无废水产生；项目产生的生活污水排入化粪池后，经市政管网进入高新区污水处理厂处理项目初期雨水经雨水收集池收集后回用。	一致

噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声以及加强设备维护等降噪措施。	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声以及加强设备维护等降噪措施。	一致	
	生活垃圾	统一收集后交环卫部门处置。	统一收集后交环卫部门处置。	一致
	一般固废	废包装材料集中暂存至一般固废间，定期外售；不合格品和除尘器收集的粉尘均全部回用。	废包装材料集中暂存至一般固废间（位于辅助仓库内，占地面积约 16m ² ），定期外售；不合格品和除尘器收集的粉尘均全部回用。	一致
	危险废物	危废暂存间暂存，危险废物定期委托有危废处理资质的单位处置。	危废暂存间（依托 3 万吨/年矿用高分子材料工业化示范项目厂房东角，占地面积约 45m ² ）暂存，危险废物定期委托有危废处理资质的单位（渭南德昌环保科技有限公司）处置。	一致

（二）建设过程及环保审批情况

本项目于 2022 年 1 月委托陕西中绘工程技术有限公司编制《2 万吨/年矿用无机材料工业化示范项目环境影响报告表》，并于 2022 年 2 月取得《渭南市生态环境局高新分局关于渭南陕煤启辰科技有限公司 2 万吨/年矿用无机材料工业化示范项目环境影响报告表的批复》（渭高环审〔2022〕5 号），企业已取得排污许可登记回执（登记编号：916105000881770108001W）。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法记录。

（三）投资情况

项目实际总投资 5780 万元，其中环保投资 23 万元，占总投资的 0.4%。

（四）验收范围

本次验收内容主要包括本项目环评及批复中建设内容的已建成部分。

二、工程变动情况

本项目实际建设情况与环评报告书及批复内容相比，项目实际变化情况见表2。

表2 重大变动情况判定一览表

类别	环评阶段建设内容	实际建设情况	是否为重大变动
性质	扩建	扩建	否
规模	产量为2万吨/年矿用无机材料	产量为2万吨/年矿用无机材料	否
地点	高新区光华路以西	高新区光华路以西	否
生产工艺	称重配料、混合搅拌、检测、缝线包装、码垛、缠膜、入库待售	称重配料、混合搅拌、检测、缝线包装、码垛、缠膜、入库待售	否
环境保护措施	废气	项目废气排放主要为粉尘，原料筒仓（6个）粉尘分别经仓顶脉冲布袋除尘器（6个）处理后统一由1根25m高排气筒排放；上料配料、搅拌、包装工序粉尘分别经管道收集至脉冲布袋除尘器（14台）处理后由1根25m高排气筒排放。 砂石进料粉尘设3面围墙及顶盖阻隔，并新增1套脉冲布袋除尘器处理后由1根25m高排气筒排放。 新增试验线产生的粉尘收集至包装工序除尘器处理后达标排放。	排气筒数量减少、高度增加、砂石上料工序增加除尘设备、新增试验线废气
	废水	项目生产过程中无废水产生；项目产生的生活污水排入化粪池后，经市政管网进入高新区污水处理厂处理项目初期雨水经雨水收集池收集后回用。	项目生产过程中无废水产生；项目产生的生活污水排入化粪池后，经市政管网进入高新区污水处理厂处理项目初期雨水经雨水收集池收集后回用。
固废	生活垃圾统一收集后交环卫部门处置。	统一收集后交环卫部门处置。	一致

类别	环评阶段建设内容		实际建设情况	是否为重大变动
	一般固废	废包装材料集中暂存至一般固废间，定期外售；不合格品和除尘器收集的粉尘均全部回用。	废包装材料集中暂存至一般固废间，定期外售；不合格品和除尘器收集的粉尘均全部回用。	一致
	危险废物	危废暂存间暂存，危险废物定期委托有危废处理资质的单位处置。	危废暂存间暂存，危险废物定期委托有危废处理资质的单位（渭南德昌环保科技有限公司）处置。	一致
噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声以及加强设备维护等降噪措施。		选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声以及加强设备维护等降噪措施。	一致

根据对比分析情况可知，本项目实际建设中建设性质、地点、生产工艺均未发生变化；环评中排气筒数量情况为“仓顶除尘器排气筒数量为6根19m高排气筒、生产线除尘器排气筒数量为1根25m高排气筒”，实际建设中便于管理，将同类型污染物排气筒数量合并，2万吨项目产生的污染物均为颗粒物，经相应除尘器处理后，全部由1根25m高排气筒排放；排气筒数量减小，高度增加，对周围环境有利，不属于重大变更情况。环境保护措施中砂石进料粉尘由新增1套除尘设备处理后由1根25m高排气筒排放，减少了无组织粉尘排放量，对周围环境有利，不属于重大变更情况。新增试验线废气量较小，并收集处理后达标排放，对周围环境影响较小，不属于重大变更情况。依托厂区现有的锅炉由“2座3t/h常压燃气热水锅炉”变为“2座2t/h常压燃气热水锅炉”，对于周围环境有利，不属于重大变更情况。环评中危废间为新建，实际建设中依托厂区“3万吨/年矿用高分子材料工业化示范项目”新建的危废间，经现场调查，危废间建设规范，并且有足够容量暂存本项目产生的危险废物，因此不属于重大变更情况。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

项目运营期在生产过程中产生的废气主要为水泥筒仓储存粉尘、砂石进料粉尘、砂石筒仓储存粉尘、上料工序粉尘、配料工序粉尘、混料工序粉尘、包装工序粉尘。

(1) 水泥筒仓储存粉尘

水泥筒仓储存粉尘分别经仓顶脉冲布袋除尘器（共6台）处理达标后统一由1根25m高排气筒排放。

(2) 砂石进料粉尘

项目在砂石料斗处设置3面挡墙及顶盖对该工序粉尘进行物理阻隔后，由新增1台脉冲布袋除尘器处理达标后由1根25m高排气筒排放。

(3) 砂石筒仓储存粉尘

砂石筒仓储存粉尘经1台仓顶脉冲布袋除尘器处理达标后由1根25m高排气筒排放。

(4) 上料工序粉尘、配料工序粉尘、混料工序粉尘、包装工序粉尘

项目在各产线（A、B）的各工序（上料、配料、混料、包装）均设置配套脉冲布袋除尘器（共14台，其中辅料共6台；水泥配料仓A、B产线各1台，共2台；砂石配料仓1台；辅料配料仓A、B产线共用1台；混料机A、B产线各1台，共2台；包装系统A、B产线各1台，共2台），含尘废气经负压加管道收集后由除尘器处理，最后统一由1根25m高排气筒排放。

新增试验线废气经负压加管道收集至包装工序除尘器处理，最后统一由1根25m高排气筒排放。

2、废水

项目生产过程不产生废水；员工生活污水主要污染物为COD、BOD₅、SS、氨氮等，经化粪池处理后经市政污水管网进入高新区污水处理厂；项目初期雨水由初期雨水池收集后，回用于厂区道路洒水或绿化。

3、噪声

运营期噪声主要来源于物料输送系统、风机、自动包装系统等生产设备。采取选用低噪设备，基础减振，厂房隔声等降噪措施减轻对环境的影响。

4、固废

项目运营期固体废物主要生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物主要为废包装材料、不合格品及除尘器收集的粉尘。危险废物主要为废润滑油。

生活垃圾统一收集后交环卫部门处置；废包装材料集中暂存至一般固废间，定期外售；不合格品及除尘器收集的粉尘全部回用；废润滑油属于危险废物，在厂内危废间暂存，定期交有危废处理资质的单位处置。

四、环境保护设施调试效果

(1) 废气

在验收监测期间，在验收监测期间，生产车间废气中颗粒物的实测浓度最大值为6.6 mg/m³，排放速率最大值为2.41×10⁻² mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值（排放浓度：120 mg/m³，排放速率：14.45kg/h）。项目废

气无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准。

（2）废水

根据监测结果显示，在验收监测期间，项目废水排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及渭南西区污水处理厂入管要求（ $\text{COD} \leq 400\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5 \leq 200\text{mg/L}$ ， $\text{SS} \leq 300\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 40\text{mg/L}$ ， $\text{TP} \leq 4\text{mg/L}$ ， $\text{TN} \leq 50\text{mg/L}$ ， $\text{pH}: 6\sim 9$ ）。

（3）噪声

根据对项目厂界四周噪声监测结果显示，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类排放标准限值；敏感点处声环境满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准限值要求。

（4）固废

根据现场调查，一般工业固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。

综上，本项目废气、废水、噪声、固废处置措施及排放均满足环评及批复及相关标准要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目主要污染物排放均能达到验收标准，对周围环境影响较小。

六、验收结论

渭南陕煤启辰科技有限公司2万吨/年矿用无机材料工业化示范项目履行了环保相关手续，在建设中基本落实了环评及批复提出的废气、废水、噪声、固废等污染防治措施，根据《建设项目环境保护暂行管理办法》所规定的验收不合格情形，对项目逐一对照核查，认为不存在不合格项，验收组原则同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

(1) 加强废气环保设施的运行维护，确保各类污染物稳定达标排放；

(2) 加强生产过程中的环保管理，减少无组织粉尘产生。

八、验收组人员信息

验收组人员详细信息详见附件。



陕西煤业化工技术研究院有限责任公司

2023年7月19日