

渭南亚润环保建材有限公司年产 40 万吨干粉砂浆生产线项目

环境影响报告表技术评审会专家组意见

2018 年 11 月 16 日，渭南市临渭区环境保护局在渭南主持召开了《渭南亚润环保建材有限公司年产 40 万吨干粉砂浆生产线项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）的技术评审会。参加会议的有：项目建设单位（渭南亚润环保建材有限公司）、报告表编制单位（中国轻工业西安设计工程有限责任公司）等单位的代表及有关专家共 9 人，会议组成了专家组（名单附后）。

会议听取了建设单位对项目建设情况的介绍及报告表编制单位对报告表主要内容的汇报，经过认真讨论和评议，形成技术评审会专家组意见如下：

一、项目概况

渭南亚润环保建材有限公司年产 40 万吨干粉砂浆生产线项目厂址位于渭南市临渭区三张镇北街 58 号-3。北侧、东侧紧邻宋村，南侧紧邻渭南市鸿业昊宇建材有限公司，西侧为田地，西南侧 100m 处为临渭区三张镇卫生院，西南侧 120m 处为三张村。厂区中心地理坐标东经 109°27'56.19058"（109.465608495），北纬 34°27'13.75208"（34.453820022），整体海拔高度 550m。厂区内地势平坦，四周交通便利。项目占地面积 12000m²，总投资 500 万元，资金来源为企业自筹。

本项目建筑面积 6000m²，主要建设 1 栋 2 层办公楼、2 个沙料棚、1 个生产车间、1 个主控楼及相关配套公用工程、环保工程等。

项目组成与建设内容见表 1。

表 1 项目组成与建设内容

类别	项目		主要设施及工程特征	
主体工程	生产车间	建筑面积 1200m ²	1 座，钢结构，设置 1 台燃气沸腾炉用于烘砂、筛砂（配备除尘系统、天然气燃烧机、上料、筛砂、出料系统）。 生产车间出入口设置水雾喷淋系统。	
	主控楼		1 座，设置微机全自动控制干粉砂浆预拌生产线 1 条。 设有 10 个筒仓（2 个水泥筒仓，1 个粉煤灰筒仓、2 个外加剂筒仓、5 个砂子筒仓）	
辅助工程	办公楼	建筑面积 600m ²	1 栋 2F，位于厂区西北角	
	食堂		1 栋 1F，位于办公楼南侧	
	库房		1 栋 1F，位于食堂南侧	
	实验室	建筑面积 200m ²	1 栋 1 层，位于办公楼东侧，主要是对原材料的质量进行物理分析、全面检测和科学配比，确保干粉砂浆的质量	
储运工程	大砂料棚	建筑面积 4000m ²	厂区东北角设置 1 个钢结构全封闭大砂料棚	2 个钢结构全封闭大棚，进出料口均设置水雾喷淋装置
	小砂		厂区东南角设置 1 个钢结构全封闭小砂料棚	

	料棚			
	水泥筒仓		水泥存放于 2 个水泥筒仓内	筒仓顶部均安装布袋除尘器和排气孔
	粉煤灰筒仓		粉煤灰存放于 1 个粉煤灰筒仓内	
	外加剂筒仓		外加剂存放于 2 个外加剂筒仓内	
	砂子筒仓		干燥及筛分后的砂子存放于 5 个砂子筒仓内	
	原辅材料运输		原辅材料生产厂家汽车运送至厂区	
	产品运输		由厂区内运输车辆运送	
公用工程	给水		接入三张镇自来水管网	
	排水		雨污分流，生活污水排入厂区化粪池，由附近村民定期清理和外运清理物，清理物作为农田肥料使用，不外排	
	供电		接入三张镇镇区电网	
	供热、制冷		办公供热、制冷采用分体式空调；烘砂用热燃料为天然气	
	供天然气		1 台燃气沸腾炉使用天然气，由天然气公司采用液化压缩天然气（LNG）储罐（容积 30m ³ ）运送至厂区内（约 7-10 天运送 1 次）	
环保工程	废气	有组织废气	卸料粉尘	经筒仓自带的布袋除尘处理后由筒仓顶部排气孔排放
			搅拌粉尘	各种物料按一定比例计量后由管道通入全封闭搅拌机内，搅拌过程中会产生粉尘，设置布袋除尘器处理后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放
			烘砂、筛砂粉尘	烘砂、筛砂粉尘和天然气燃烧废气共用一套脉冲式布袋除尘器处理后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放
			天然气燃烧废气	
			食堂油烟废气	采用油烟净化装置处理达标后，尾气经高出屋顶 1m 排气筒排放
	无组织废气	堆场扬尘	大小砂料场卸料、堆放、装载、上料均产生粉尘，采取钢结构全封闭大棚、大棚进出料口设置水雾喷淋装置等抑尘措施	
			生产线上料口和出料口设置水雾喷淋装置等抑尘措施	
		道路扬尘	厂区地面全部进行硬化处理，设置 2 台高炮雾化机对厂区进行除尘，定时清扫道路、洒水抑尘，运输车辆进出厂区及经过敏感目标时，降低车速	
	废水	生活污水	排入厂区化粪池，由附近村民定期清理和外运清理物，清理物作为农田肥料使用，不外排	
	噪声		高噪声设备采用隔音、减振等措施	
沸腾炉排气筒出口安装消声器				
对进出厂区运输车辆采取减速慢行、禁止鸣笛等措施				
固废	生活垃圾	设置带盖垃圾箱，由环卫部门统一收集处理		
	废砂	存放于生产车间内西南角的废砂暂存处，定期送建筑垃圾填埋场填埋处理		
	防渗		简单防渗：整个厂区全部地面硬化	

二、拟采取的环境保护措施及主要环境影响

(1) 废气

本项目废气污染源主要是卸料粉尘、搅拌粉尘、烘砂、筛砂粉尘、天然气燃烧废气、

食堂油烟废气及无组织扬尘。

①卸料粉尘：本项目设有 1 条搅拌生产线（1 个主搅拌机、2 个水泥筒仓、1 个粉煤灰筒仓、2 个外加剂筒仓）。卸料时，散装水泥、粉煤灰、外加剂依靠压力空气通过密闭输料管送入筒仓，筒仓顶部的排气孔会排出一定量的粉尘。筒仓顶部均自带布袋除尘设施（1 个水泥筒仓风量 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，1 个粉煤灰筒仓风量 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，1 个外加剂筒仓风量 $500\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘效率均为 99%），经布袋除尘器处理后，水泥卸料粉尘排放浓度 $5.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、粉煤灰卸料粉尘排放浓度 $6.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、外加剂卸料粉尘排放浓度 $0.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，均可满足《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2014）表 2 中水泥行业排放浓度限值（颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。处理后尾气经筒仓顶部的排气孔排出。

②搅拌粉尘：将水泥、粉煤灰、外加剂、砂子按一定比例输送至搅拌机内进行搅拌。搅拌机为全密闭，搅拌过程中会有粉尘产生。搅拌机顶部配备 1 套脉冲式布袋除尘器（风量 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘效率 99%），经布袋除尘器处理后，搅拌粉尘排放浓度为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2014）表 2 中水泥行业排放浓度限值（颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放。

③烘砂、筛砂粉尘：本项目烘砂过程在燃气沸腾炉中进行，烘砂之后使用振动筛进行筛砂。烘砂、筛砂过程均为全封闭。烘砂、筛砂过程中会产生粉尘。

④天然气燃烧废气

沸腾炉燃料为天然气。天然气燃烧过程产生废气，主要因子为 SO_2 、烟尘、 NO_x 。

烘砂、筛砂粉尘和天然气燃烧废气经 1 套脉冲式布袋除尘器（风量 $60000\text{m}^3/\text{h}$ ，粉尘去除率 99%）处理后，烘砂、筛砂过程中粉尘排放浓度为 $1.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2014）表 2 中水泥行业排放浓度限值（颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求；天然气燃烧废气中 SO_2 排放浓度为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟尘排放浓度为 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放浓度为 $9.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准限值（ SO_2 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《陕西省环境保护厅关于燃气锅炉低氮排放改造控制标准的复函》（陕环函[2017]333 号）文件中“新建燃气锅炉氮氧化物排放浓度低于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ”的排放要求。尾气由 1 根 15m 高排气筒排放。

⑤食堂油烟废气：职工食堂采用电磁炉进行烹调，产生油烟废气。采用油烟净化装置（风量 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，油烟去除率 60%），处理后，油烟废气排放浓度为 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准要求后，尾气经高出屋顶 1m 排气筒排放。

⑥堆场扬尘：本项目原材料中砂子采用篷布遮盖经运输车辆运至厂区大砂料棚、小砂料棚堆放。由于在砂子运输到厂区之前已经用水冲洗干净，砂子为颗粒状，不是粉末

状，在卸料、堆放、装载、上料时仅产生很少量的无组织扬尘。大砂料棚、小砂料棚均设置全封闭钢结构大棚、大棚进出料口设置定期水雾喷淋等抑尘等措施，生产线上料口和出料口设置水雾喷淋装置等抑尘措施，不进行露天装卸作业和物料干法作业，可减少约 90%的粉尘量，则无组织排放粉尘排放量为 0.32t/a。

⑦道路扬尘：本项目原辅材料和产品均由运输车辆运送。运输车辆进出厂区时，易产生扬尘，扬尘产生量与道路的清洁程度和地面风速有关。建设单位对厂区地面全部进行硬化处理，同时设置了 2 台高炮雾化机对厂区进行除尘。环评要求厂区内及时清扫道路、洒水抑尘，运输车辆进厂区及经过敏感目标时，降低车速，减少道路扬尘的产生。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的 SCREEN3 估算模式，本次预测选择有组织废气中排放量大的搅拌粉尘、烘砂、筛砂粉尘、天然气燃烧废气中 NO_x 以及无组织废气中的粉尘进行预测。预测结果如下：

A、搅拌粉尘：最大地面浓度为 $1.69\text{E-}04\text{mg/m}^3$ ，其下风向最大地面浓度占标率为 0.84%，低于 10%，最大浓度出现位置为 654m，对环境影响较小；

B、烘砂、筛砂粉尘：最大地面浓度为 $2.24\text{E-}04\text{mg/m}^3$ ，其下风向最大地面浓度占标率为 0.05%，低于 10%，最大浓度出现位置为 325m，对环境影响较小；

C、天然气燃烧废气中 NO_x ：最大地面浓度为 $2.01\text{E-}03\text{mg/m}^3$ ，其下风向最大地面浓度占标率为 1.01%，低于 10%，最大浓度出现位置为 325m，对环境影响较小；

D、无组织粉尘：最大地面浓度为 $5.50\text{E-}03\text{mg/m}^3$ ，其下风向最大地面浓度占标率为 1.22%，低于 10%，最大浓度出现位置为 320m，对环境影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中相关大气环境保护距离计算的要求，对本项目无组织排放废气进行核算。经过计算，在大气评价范围内未出现超标点，故本项目无组织排放废气不用设置大气环境保护距离。

同时，环评要求企业必须加强项目运行期管理，严禁超标排放，同时在进行生产前，需对操作人员进行技术培训，了解设备操作方法和紧急事故处理方法；实际生产操作过程中工作人员应严格执行操作工艺流程及注意事项，熟悉操作的具体步骤。

综上，经采取以上措施后，本项目产生大气污染物对周围环境影响较小。

（2）废水

本项目废水产生量为 $0.89\text{m}^3/\text{d}$ （ $293.7\text{m}^3/\text{a}$ ），主要为生活污水。生活污水排入厂区化粪池，由附近村民定期清理和外运清理物，清理物作为农田肥料使用，不外排。

（3）噪声

本项目主要的噪声来源为主控楼、燃气沸腾炉、装载机、运输车辆、风机、水泵等在生产过程中所产生的噪声，以及原材料、成品的装卸噪声，其噪声值在 70-90dB(A) 之间。通过选用低噪声设备，设备设置基座减震等；北厂界、东厂界设置了 8m 高围墙；

在燃气沸腾炉排气筒出口处安装了消声器；建筑墙体隔声（噪声源安置在室内）在生产车间内设置密闭隔声房，将燃气沸腾炉布袋除尘器的风机放置于隔声房内以及距离衰减，车辆减速慢行、禁止鸣笛等治理措施后，经预测厂界四周贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求；敏感目标的预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾和废砂。生活垃圾设置带盖垃圾桶，分类收集，统一由环卫部门清运处置。本项目一般工业固废主要是废砂，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改通知单（环保部公告[2013]36号）中的有关规定，在生产车间内西南角设置废砂暂存处，并由专人负责管理。废砂存放于废砂暂存处，定期送建筑垃圾填埋场填埋处理。

经采取以上处理措施后，固体废物得到妥善处置，符合无害化、减量化、资源化原则，对内外环境影响较小。

三、相关分析判定情况

1、产业政策及相关规划

本项目为干粉砂浆生产项目。根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）可知，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”；同时项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）内。本项目已取得陕西省投资项目备案确认书（项目代码：2018-610502-50-03-040932）。综上所述，本项目符合国家及陕西省现行的有关产业政策。

本项目符合《渭南市临渭区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》、《渭南市临渭区铁腕治霾打赢蓝天保卫战 2018 年工作要点》、《大气污染防治行动计划》（气十条，国发[2013]37号）的相关要求。

2、项目选址可行性

本项目位于陕西省渭南市临渭区三张镇北街 58 号-3。北侧、东侧紧邻宋村，南侧紧邻渭南市鸿业昊宇建材有限公司，西侧为田地，西南侧 100m 处为临渭区三张镇卫生院。厂区内地势平坦，四周交通便利。根据渭南市临渭区三张镇政府文件“三张镇人民政府关于渭南亚润环保建材有限公司年产 40 万吨干粉砂浆生产线项目环境保护手续申请的报告”（渭临三政字[2018]321号）可知：项目符合三张镇总体规划，同意其在我镇区域建设。另外，项目产生的“三废”均能达标排放，厂区周围无文物以及军事设施，也不存在制约项目建设的因素，因此，项目选址基本合理。

四、评审结论

1、项目建设的环境可行性

项目符合国家产业政策，在落实报告表提出的各项污染防治措施后，主要污染物可以达标排放，从满足环境质量目标角度分析，项目建设可行。

2、报告表编制质量

报告表编制规范，工程概况及工程分析基本清楚，环境影响因素分析较详细，提出的环境保护措施可行，评价结论可信。

报告表应修改、完善以下内容：

(1) 完善项目建设历程，说明区域基础设施的可依托性。

(2) 完善项目组成，复核原辅材料用量，明确物料运输方式，完善运输过程的环境影响分析。

(3) 细化生产工艺流程及产污环节分析。依据项目配备的风机风量大小校核主要污染源源强。明确项目运营期的粉尘收集方式，治理措施及效果，完善大气环境影响评价结论。细化环境风险评价内容。明确项目高噪声源设施类型、数量及位置，复核源强。

(4) 结合《渭南市临渭区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》、《渭南市临渭区铁腕治霾打赢蓝天保卫战2018年工作要点》的要求，细化扬尘防治措施。

(5) 校核项目环境保护投资、环保设施验收清单，完善污染物排放清单、运营期环境监测计划。

根据与会代表的其它意见修改、完善。

五、项目实施应注意的问题

1、严格落实报告表提出的环保措施，确保达标排放。

2、强化厂区与出厂运输过程扬尘防治措施。

专家组： 

2018年11月16日

渭南亚润环保建材有限公司年产40万吨干粉砂浆生产线项目

环境影响评价报告表技术评审会专家签名单

姓名	单位	职称	电话	签名
李军	西安环境检测所	高工	13772024159	李军
杨利	陕西水电设计院	教授	13759882871	杨利
杨	西安建筑材料研究所	高工	1357180001	杨

渭南亚润环保建材有限公司年产 40 万吨干粉砂浆生产线项目

环境影响报告表技术评审会专家意见修改确认页

序号	专家意见	修改页码
1	完善项目建设历程，说明区域基础设施的可依托性。	P2 完善了项目建设历程 P7-8 说明了区域基础设施的可依托性
2	完善项目组成，复核原辅材料用量，明确物料运输方式，完善运输过程的环境影响分析	P5 表 2 完善了项目组成 P7 表 4 复核了原辅材料用量 P21-22 明确了物料运输方式，完善了运输过程的环境影响分析
3	细化生产工艺流程及产污环节分析。依据项目配备的风机风量大小校核主要污染源源强。明确项目运营期的粉尘收集方式，治理措施及效果，完善大气环境影响评价结论。细化环境风险评价内容。明确项目高噪声源设施类型、数量及位置，复核源强。	P17 细化了生产工艺流程及产污环节分析 P21 表 13 校核了主要污染源源强 P19-21 明确了项目运营期的粉尘收集方式，治理措施及效果 P31 完善了大气环境影响评价结论 P38-39 细化了环境风险评价内容 P33 表 24 明确了项目高噪声源设施类型、数量及位置，复核了源强
4	结合《渭南市临渭区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）》、《渭南市临渭区铁腕治霾打赢蓝天保卫战 2018 年工作要点》的要求，细化扬尘防治措施。	P22-23 细化了扬尘防治措施
5	校核项目环境保护投资、环保设施验收清单，完善污染物排放清单、运营期环境监测计划。	P45 表 33 校核了项目环境保护投资 P45 表 34 校核了环保设施验收清单 P47 表 35 完善了污染物排放清单 P49 表 36 完善了运营期环境监测计划

专家签字：



日期：

2018年11月26日