

陕西八府新建混凝土排水管生产线二期工程项目

环境影响报告表

(送审稿)

陕西企科环境技术有限公司

二〇一九年十二月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

1 建设项目基本情况

项目名称	陕西八府新建混凝土排水管生产线二期工程项目				
建设单位	陕西八府水泥制品有限公司				
法人代表	郑毅	联系人			
通讯地址	临潼区行者街办行北村三组				
联系电话		传 真		邮政编码	710600
建设地点	临潼区行者街办行北村三组				
立项审批部门	临潼区发展和改革委员会	批准文号	2018-610115-30-03-046313		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3022 砼结构构件制造	
占地面积(平方米)	不新增		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	800	其中：环保投资(万元)	16	环保投资占总投资比例	2%
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2019年12月	

1.1 项目由来

陕西八府水泥制品有限公司组建于2013年，是由西安工业资产经营公司和陕西生力集团公司共同投资建立的陕西八府管业公司改制而来。公司位于临潼区行者街办行北村，总占地面积约68亩，主要从事钢筋砼排水管、水泥制品、水泥小制品的生产销售。针对目前市场、公司生产能力等综合考虑，陕西八府水泥制品有限公司决定建设陕西八府新建混凝土排水管生产线二期工程项目。本次项目于2018年12月18日取得了《陕西省企业投资项目备案确认书》，详见附件2。

2015年6月陕西八府水泥制品有限公司委托西安市环境保护科学研究院编制了《大口径排水管、地铁短轨枕及预制件系列产品生产线项目》环境影响报告表，并取得了西安市环境保护局临潼分局《关于大口径排水管、地铁短轨枕及预制件系列产品生产线项目环境影响报告表的批复》（临环评批复【2015】16号），详见附件3；2018年5月委托陕西晟达检测技术有限公司编制了《大口径排水管、地铁短轨枕及预制件系列产品生产线项目竣工环境保护验收监测表》，取得西安市环境保护局临潼分局《关于大口径排水管、地铁短轨枕及预制件系列产品生产线项目（噪声、固体废物污染防治设施）竣工环保验收的批复》（临环验批复【2018】8号），自主验收批复详见附件4；2018年9月委托陕西企科环境技术有限公司编制了《陕西八府混凝土排水管生产线技术提升改造项目

环境影响报告表》，并于2018年11月26日取得了西安市环境保护局临潼分局《关于陕西八府混凝土排水管生产线技术提升改造项目环境影响报告表的批复》（临环批复【2018】166号），详见附件5。本次二期扩建项目用地区域现状见附图1。

依据《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令 第1号）等有关规定，本项目属于“十九、非金属矿物制品业 50 砼结构构件制造、商品混凝土加工”中“全部”，需编制环境影响报告表。为此，陕西八府水泥制品有限公司于2019年01月委托陕西企科环境技术有限公司承担该项目的环评工作并编制《陕西八府新建混凝土排水管生产线二期工程项目环境影响报告表》（委托书见附件1）。接受委托后，我单位组织有关技术人员进行了现场踏勘，收集了建设项目所在地区的自然、生态环境资料，在认真分析建设项目和环境现状的基础上，按照现行环保要求以及环境影响评价技术导则的规定，编制了环境影响报告表。

1.2 相关情况分析判定

1.2.1 产业政策的符合性

根据《产业结构调整指导目录 2011 年本》（2013 年修正），本项目不属于鼓励类，限制类和淘汰类，符合国家产业政策要求。

本项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）限制类项目之列。

根据《西安市企业投资负面清单》（市政办发[2018]20 号），项目不在限制类和禁止类，符合西安市产业政策要求。

1.2.2 与《陕西省“十三五”环境保护规划》相符性分析

《陕西省“十三五”环境保护规划》中指出，“优化能源消费结构，大力推广清洁能源；抑尘、禁燃、增绿：严格管控城市建筑施工、渣土清运、道路清扫产生的扬尘，加强重点企业原料堆场扬尘治理。结合城市发展和工业布局，打造绿色生态屏障，构建防风固沙体系，全面加强绿化建设，提高绿化水平，增强环境自净能力；严控工矿污染。根据工矿企业分布和污染排放情况实时动态更新，并向社会公布。列入名单的企业每年要自行对其用地进行土壤环境监测，结果向社会公开；有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，应事先制定残留污染物清理和安全处置方案，确定土壤环境重点监管企业名单，并严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤”。

本项目产生的有组织排放粉尘经除尘器处理达标后，经排气筒高空排放；厂区地

面硬化、洒水降低厂内生产及运输过程产生的无组织扬尘。其次，项目不在土壤环境重点监管企业名单内，生产废水主要为少量养护废水，处理系统处理后回用于生产，不外排；餐饮废水经隔油池处理后同生活污水一起进入化粪池处理，定期由当地农民拉运沤肥。综上所述，项目与《陕西省“十三五”环境保护规划》相符。

1.2.3 项目与饮用水源地保护区的关系

根据陕西省城市饮用水水源保护区环境保护管理条例（2002年3月28日陕西省第九届人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过），第二章 城市饮用水水源保护区的划分和水质标准 第十条

一级保护区：以取水井为中心，半径五十五米的圆形区域；

二级保护区：以取水井为中心，半径五十五米至二倍影响半径的圆环形区域；

准保护区：根据地下水水文地质和补给条件确定。

承压含水层的地下水源地水源保护区，根据含水层水文地质和埋藏条件划定。

本项目位于西安市临潼区行者街办行北村，现有厂区内，用地目前进行产品堆放，项目厂区距最近15#水源地水井258米，项目不属于城市饮用水水源保护区范围内。

1.2.4 与铁路线路关系

根据《铁路安全管理条例》（2013年7月24日国务院第18次常务会议通过，中华人民共和国国务院令 第639号，2014年1月1日起施行）

第三章 铁路线路安全 第二十七条：

铁路线路两侧应当设立铁路线路安全保护区。铁路安全保护区的范围，从铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁（含铁路、道路两用桥，下同）外侧起向外的距离分别为：

（一）城市市区高速铁路为10米，其他铁路为8米；

（二）城市郊区居民居住区高速铁路为12米，其他铁路为10米；

（三）村镇居民居住区高速铁路为15米，其他铁路为12米；

（四）其他地区高速铁路为20米，其他铁路为15米。

根据调查得知：本项目厂区南边界距离铁路20米，不在铁路保护区范围内。

第四章 铁路线路安全 第三十五条：

高速铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁外侧起向外各200米范围内禁止抽取地下水。

根据调查得知：本项目地自备井距离铁路210米，不在铁路保护区范围内。

1.2.5 项目与“三线一单”符合性分析

本项目所在地不属于陕西省生态保护红线划定范围中规定的自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、重要湿地、水产种质资源保护区、生态公益林、洪水调蓄区、重要水库、国家良好湖泊、重点生态功能区、生态敏感脆弱区，故本项目满足生态保护红线要求；根据现状监测结果可知，项目所在区域大气、声环境等环境质量能够满足相应功能区划要求，满足环境质量底线；项目运营过程中会消耗一定量的电源、水、燃气资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求；项目符合现行国家产业、行业政策，经查《陕西省重点生态功能区产业准入负面清单》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。

1.2.6 选址合理性分析

项目用地主要为现有厂区内，现有厂区用地为原乡镇企业旧场地，西安市临潼区行者街道办事处出具的用地说明详见附件 6。项目交通运输便利；水、电、气、通讯等基础设施能够满足本项目的需求，且项目所在区域地势平坦、开阔，有利于项目运营期污染物的扩散。项目运营过程中食堂餐饮废水、生活污水均依托厂区现有隔油池、化粪池处理，定期由当地农民清掏拉运；生产废水经处理后回用于生产；产生的有组织排放粉尘经除尘器处理达标后，经排气筒高空排放；原料堆场均采取密闭措施，针对运输、计量、投料产生的扬尘，采用雾炮机、喷淋设施等洒水抑尘，进出车辆依托现有洗车台，能够大大降低无组织粉尘排放量。经预测，项目产生的废气满足相关标准要求，对下风向敏感点影响较小。距离最近的噪声敏感点为西北侧张庄村住户，本项目产生的噪声在采取措施后对居民生活影响较小。

综上所述，从环保角度分析，本项目选址合理。

1.3 地理位置及交通

本次项目建设地位于陕西八府水泥制品有限公司现有厂区内，公司地址位于临潼区行者街办行北村，西北为张庄村，南侧为西成高铁，周边为农田。地理坐标为：东经 109.192257°、北纬 34.409592°，项目地理位置见附图 2，四邻关系见附图 3。

1.4 建设内容、规模、产品方案

1.4.1 项目建设内容及规模

本次扩建项目总投资 800 万元，新建径向挤压混凝土排水管（ ϕ 300- ϕ 1200mm）生产线、航车、蒸汽养护设备、车间、原料棚、滚焊机、办公楼等设施，设计生产小口径

排水管 30000 吨/年。项目组成表见表 1.4-1，厂区总平面布置图见附图 4。

表 1.4-1 本项目组成及主要建设内容一览表

序号	类别		内容	备注
1	主体工程	径向挤压生产区	在现有厂区内中东部建设一座彩钢车间，长 48m，宽 24m，高 12m，占地面积 1152m ² ，车间东南角布置径向挤压设备，西南角布置快速滚焊设备。车间南侧布置有配料机、搅拌机等。	新建
2	辅助工程	办公楼	在现有厂区东北角建设一栋 4F 办公楼，长 32m，宽 10m，占地面积 320m ²	新建
3	公用工程	供电	依托现有供电设施，新建构筑物铺设电线	依托
4		给水	依托现有自备井供给，新建构筑物铺设给水管网	依托
5		排水	本次项目采用洒水养护，冬季气温较低时使用热蒸汽养护，少量养护废水依托现有沉淀池回用不外排	依托
6		供蒸汽	依托现有卧式全自动燃油燃气蒸汽锅炉（WNS2-1.25-Y(Q)）在冬季气温较低时为生产供养护热蒸汽	依托
7		供热/制冷	生产区域不供暖，办公楼供热及制冷采用分体空调	新建
8	储运工程	水泥仓	水泥及粉煤灰由罐车运输进场后，直接输送至本次新建的 3 座水泥筒仓内存储	新建
9		原料库	在径向挤压生产区南侧新建一座砂石彩钢棚，长 18m，宽 18m，高 9m，用于存放本次项目原料砂子与石子	新建
10		成品区	项目成品暂存于厂区空地，由客户定期拉走	依托
11		运输	原料、成品运输依托社会车辆，并采取遮盖围挡等措施	依托
12	环保工程	废气	1#、2#水泥筒仓粉尘及粉煤灰筒仓粉尘采用脉冲喷吹类袋式除尘器（效率 99.9%，高度 15m）处理；采用雾炮机等洒水措施以降低厂区内运输扬尘；配料机、上料系统等设备上方采用喷淋装置洒水抑尘；物料存储、配置均于密闭设施内，同时配备洒水喷淋设施，新增员工依托现有餐厅油烟净化器及油烟通道	新建
13		废水	本次项目新增 20 名员工，食堂废水经隔油池后与生活污水一起收集至现有化粪池，化粪池定期由当地农民清掏拉运；未蒸发的养护废水量很小，进入厂区现有沉淀池，沉淀后回用。	依托
14		噪声	选用低噪声设备，重视厂区总平面布置设计，合理布局，同时对一些高噪声设备采用吸声、隔声、减震措施	新建
15		固废	边角料外售，收集尘回用，餐厨垃圾及废油脂交有资质单位处置，生活垃圾交环卫部门处置	新建
16		绿化	建设后对开挖后的地面进行少量补充绿化	新建

1.4.2 生产规模和产品方案

项目生产规模及产品方案见表 1.4-2。

表 1.4-2 生产规模及产品方案一览表

序号	产品种类	年产规模	产品主要参数
1	径向挤压钢筋混凝土承插口排水管	30000t	(ϕ 300- ϕ 1200mm) 长度 3000mm

1.4.3 原辅料消耗及性能

项目原材料主要为水泥、砂石、粉煤灰等，项目原材料消耗和能耗见表 1.4-3，物料平衡见 1.4-4。

表 1.4-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料来源	年消耗量	储存方式	来源
1	石子	15500t	彩钢棚	外购
2	砂子	7000t		外购
3	水泥	5760t	水泥仓	外购
4	粉煤灰	1440t		外购
5	钢筋	300t	车间	外购
6	水	3000t	/	/
7	电	11.5 万 kwh	/	/

表 1.4-4 物料平衡表

运进		损耗		运出	
石子	15500t/a	边角料	0.01t/a	产品	29999.92t/a
砂子	7000t/a				
水泥	5760t/a	无组织粉尘	0.07t/a		
粉煤灰	1440t/a				
钢筋	300t/a	水	2142.86t/a		
水	2142.86t/a				

1.4.4 项目主要设备

项目主要生产设备见表 1.4-5。

表 1.4-5 项目主要生产设备配置一览表

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量
1	钢筋混凝土排水管径向挤压制管机	/	台	1
2	搅拌机	SMP1500	台	1
3	三仓配料机	PLD2400	台	1
4	筒仓（2 座水泥筒仓，1 座粉煤灰筒仓）	∅ 3000	座	3
5	螺旋输送机	273	台	3
6	上料系统	/	套	1

1.4.5 公用工程

(1) 给水

本次项目新鲜水主要用于原材料搅拌、养护洒水及工作人员生活用水。

项目搅拌过程中加水混合，根据建设单位提供的资料，搅拌过程加水量为 $0.2 \text{ m}^3/\text{m}^3$ 产品，本项目年产 10714.3 m^3 钢筋混凝土钢承口排水管，则用水量为 $7.14 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $2142.86 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

根据建设单位提供，养护洒水量约为 $0.7 \text{ m}^3/\text{d}$ 。养护洒水大部分蒸发，少量养护废水进入厂区沉淀池，沉淀后回用于养护过程。进出车辆清洗依托现有洗车台及沉淀池，洗车废水循环使用，补充量约 $30 \text{ m}^3/\text{a}$ ，不外排。

本次项目新增员工 20 人，不住宿，根据《陕西省行业用水定额》（2014 年），办公生活用水定额取 35L/人.d，则项目员工生活用水量为 0.7m³/d、即 210m³/a；餐饮用水取 18L/人.次，员工餐饮用水量为 0.36m³/d、即 108m³/a。

综上，本项目新鲜水消耗量共 9.00m³/d，2700.86m³/a。

（2）排水

本次项目新增员工生活污水及餐饮废水产生量按照用水量的 80%计算，则生活污水产生量 254.4m³/a。食堂餐饮废水经隔油池处理后同生活污水一起进入项目化粪池，定期由当地农民沤肥。

本次项目搅拌用水进入产品后自然蒸发，少量养护废水回用于生产，洗车废水进入沉淀池后用作抑尘洒水，生活污水进入化粪池后定期清掏用作周围农田施肥。锅炉依托现有，根据建设单位使用情况，蒸汽锅炉仅在冬季结冰时使用，现有锅炉无需增加燃油量，因此也不增加锅炉排水量。

（3）电力供给

项目采用市政供电，本次工程用电依托现有变配电室。

（4）热蒸汽

本次项目冬季结冰期，混凝土养护需依靠热蒸汽，用热依托现有卧式全自动燃油燃气蒸汽锅炉（WNS2-1.25-Y(Q)），该锅炉额定蒸发量 2t/h，位于厂区中部，经建设单位实际使用情况，实际耗油量约 16t/a，按锅炉年耗油量 20t/a（原环评中数据）与全厂产能计算，该耗油量可满足本次项目需求，因此该锅炉在本次项目中不增加耗油量，也不会增加锅炉污染物排放量。

1.4.6 工作制度与劳动定员

本次项目新增 20 名工作人员。年工作日 300 天，每天 8 小时。

1.5 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

2015 年 6 月陕西八府水泥制品有限公司在临潼区行者街办行北村建设了《大口径排水管、地铁短轨枕及预制件系列产品生产线项目》，并委托西安市环境保护科学研究院编制了环境影响报告表，之后取得了西安市环境保护局临潼分局《关于大口径排水管、地铁短轨枕及预制件系列产品生产线项目环境影响报告表的批复》（临环评批复【2015】16 号），项目总占地面积约 68 亩，总建筑面积 2403 平方米，年生产 18000t 大口径排水管、4280t 地铁短轨枕、4000t 预制件，详见附件 3；2018 年 5 月委托陕西晟达检测技术有限公司编制了《大口径排水管、地铁短轨枕及预制件系列产品生产线项目竣工环境

保护验收监测表》，取得西安市环境保护局临潼分局《关于大口径排水管、地铁短轨枕及预制件系列产品生产线项目（噪声、固体废物污染防治设施）竣工环保验收的批复》（临环验批复【2018】8号），自主验收批复详见附件4；2018年在现有用地上进行了扩建，2018年9月委托陕西企科环境技术有限公司编制了《陕西八府混凝土排水管生产线技术提升改造项目环境影响报告表》，并于2018年11月26日取得了西安市环境保护局临潼分局《关于陕西八府混凝土排水管生产线技术提升改造项目环境影响报告表的批复》（临环批复【2018】166号），主要针对原大口径排水管、地铁短轨枕及预制件系列产品生产区的芯模振动设备、行车及模具等设备进行改造提升，并对生产场地硬化，建成后增加钢筋混凝土钢承口排水管60000方/年，详见附件5。

综上，与本次项目有关的现有污染情况及主要环境问题如下：

1.5.1 现有项目主要污染排放情况及治理措施

1、废气

现有项目废气主要为原材料输送、计量、投料过程中产生的粉尘，水泥罐粉尘、食堂油烟及焊接烟尘。

原材料输送、计量、投料过程中产生的粉尘：预料储存搭建原料棚，采取雾炮机洒水及原料库增设喷淋设施等措施进行降尘，进出车辆经洗车台清洗，减少道路扬尘产生量，使项目厂界无组织粉尘满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中颗粒物无组织排放限值。

水泥罐粉尘：每一个水泥筒仓上方均设有仓顶除尘器，生产过程中产生的粉尘经仓顶除尘器处理，筒仓粉尘满足《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2014）表2中水泥仓及其他通风生产设备颗粒物排放浓度限值后排放。

食堂油烟：食堂燃料为液化气，食堂就餐人数26人，为小型餐饮，食堂安装油烟净化器系统处理油烟，可减少饮食业油烟废气对大气环境的污染。

锅炉废气：项目现有一台卧式全自动燃油燃气蒸汽锅炉（WNS2-1.25-Y(Q)），实际耗油量约16t/a，采用车用柴油（国五型号），燃油产生的烟尘、SO₂、NO_x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后排放。

项目目前主要的焊接方式为滚焊机焊接，辅以很少量的人工焊接。滚焊机焊接基本不用焊条，因此焊接烟尘量极少，手工焊接上方增设了一台移动式焊接烟尘净化器，烟尘经净化后在车间内通过自然通风以无组织方式扩散，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源无组织排放浓度监控限值。

2、废水

现有项目产生的废水主要为生活污水、食堂含油废水、生产过程中产生少量未蒸发的养护废水及洗车废水等。

食堂含油废水经油水分离器处理后与生活污水一起收集至化粪池（化粪池位于水厕外墙南隔壁，直径3米，高2.5米，水力停留时间5.5d），定期由当地农民拉运，用于附近农田施肥；另外还有少量未蒸发的养护废水，进入厂区沉淀池，沉淀后回用于养护洒水；进出车辆清洗依托现有洗车台及沉淀池，洗车废水循环使用，不外排；锅炉清净水用于洒水抑尘。综上，厂区所有废水不外排。

3、噪声

项目生产过程中产生的噪声来源于搅拌机、制管机、配料机、输送机、滚焊机、起重机、锅炉等设备。①选用低噪声和符合国家噪声标准的设备。②在声源处安装减振、隔振措施从而有效地降低振动强度。③锅炉、焊机等高噪声设备安置在车间内采用隔声降噪。确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类标准。

4、固废

项目产生的生活垃圾交由环卫部门统一清运处置；边角料以及收集尘回用于生产，焊接废金属等外售处理；废机油、含油棉纱等危险废物存放于危险废物暂存间，由于产生量较少，暂未与处置单位签订合同；餐饮垃圾与化粪池废水、废渣一同由当地农民拉运。

5、污染物排放量

根据实际情况，现有项目污水不外排，筒仓收尘全部回用，因此本次项目排放的污染物主要为废气及固废，各污染物排放情况见下表：

表 1.5-1 项目主要生产设备配置一览表 单位：t/a

类别	污染物	现有工程排放量
废气	锅炉烟尘	0.00299
	SO ₂	0.00038
	NO _x	0.04985
	粉尘	0.027
	焊接烟尘	0.00245
	食堂油烟	0.0051
废水	生活污水	0
	生产废水	0
固体废物	废边角料	0.2

	筒仓收集尘	0
	危险废物	0.155
	生活垃圾	3.75
	餐饮垃圾	1.5

1.5.2 主要环境问题

根据评价人员现场踏勘，结合相关报告及批复。陕西八府水泥制品有限公司各项环保配套设施基本按照项目环境影响报告表和批复的要求建设。目前主要环境问题为废机油、含油棉纱等危险废物存放于危险废物暂存间，由于产生量较少，暂未与处置单位签订合同，本次评价要求尽快签订危废处置协议。

2 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形、地貌、地质

临潼区位于秦岭北侧、渭河盆地偏东部，地势南北隆起，中间低陷，南北成梯形状地堑沟构造。临潼城区地势南高北低，浅山丘陵、冲击平原由南向北依次分布。该区地貌有五种类型：渭河一、二级阶地、冲击锥、山前洪积扇黄土塬、骊山低山区。临潼城区位于骊山北麓，海拔 351.2m~550m 左右，地处临长断裂带东侧，建设按地震烈度 8 度设防。

2、气候、气象

西安市临潼区属暖温带半湿润大陆性季风气候，冷暖干湿，四季分明。冬季寒冷、风小、多雾、少雨雪；春季温暖、干燥、多风、气候多变；夏季炎热多雨，伏旱突出，多雷雨大风；秋季凉爽，气温速降，降霖明显。年日照时数 1983~2267 小时，日照百分率 41~51%。气温平均日较差 10.0~12.0℃，极端最高气温 41.8℃（1998 年 6 月 21 日），极端最低气温 -20.6℃（1955 年 1 月 11 日）。平均早霜日 10 月 28 日，终霜日 4 月 3 日，无霜期 182~236 天。近 5 年平均气温 15.0℃，冬季最冷月 12 月平均气温 1.3℃，夏季最热月 7 月平均气温 28.0℃，春季 4 月平均气温 16.7℃，秋季 10 月平均气温 14.4℃。冬季寒冷，夏季炎热。年降水量 550.5mm，降水多集中在 6~10 月，占年降水的 75.1%，其中 9 月最多，占 20.0%，为 110.2mm。近 5 年年平均风速 1.1m/s，月均风速变化范围在 0.6~1.3m/s 之间，以 4~8 月最大，11 月最小。

3、水文

临潼区水资源丰富，渭河自西向东横穿城区，将临潼区分为南北两部分；渭河以北平原沃野，有清河、石川河由北向南流入渭河；渭河以南有骊山南峙，除少部分低山丘陵外，大多为苔原河川平地。自西向东有临河、潼河、三里河、沙河等八条河流，由南向北流入渭河。区内地热水资源储量丰富，驰名中外的骊山温泉，水温常年保持在 40~60℃，内含多种矿物质、具有独特的沐浴医疗效果。

4、植被、生物多样性

项目所在区域属于城镇郊外，为农田生态系统，植被以种植小麦、玉米和蔬菜为主，无珍稀保护动植物。

3 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

3.1 环境空气质量现状

根据《2018年西安市环境质量状况年报》中环境空气中6个基本污染物监测数据：

SO₂年平均浓度值15ug/m³，低于国家环境空气质量二级标准，24小时平均第98百分位数的浓度为38ug/m³，低于国家环境空气质量日平均值二级标准，日平均值范围为5-51ug/m³；

NO₂年平均浓度值为55ug/m³，超过国家环境空气质量二级标准0.38倍，24小时平均第98百分位数的浓度为107ug/m³，超过国家环境空气质量日平均值二级标准0.34倍，日平均值范围为15-121ug/m³，最大超标倍数为0.51倍；

PM₁₀年平均浓度值为122ug/m³，超过国家环境空气质量二级标准0.74倍，24小时平均第95百分位数的浓度为282ug/m³，超过国家环境空气质量日平均值二级标准0.88倍，日平均值范围为21-601ug/m³，最大超标倍数为3.01倍；

PM_{2.5}年平均浓度值为63ug/m³，超过国家环境空气质量二级标准0.80倍，24小时平均第95百分位数的浓度为179ug/m³，超过国家环境空气质量日平均值二级标准1.39倍，监测点位日平均值范围为10-291ug/m³，最大超标倍数为2.88倍；

一氧化碳日平均最大值为3.2mg/m³，24小时平均第95百分位数的浓度为2.2mg/m³，低于国家环境空气质量日平均值二级标准0.45倍，日平均值范围为0.6-3.2mg/m³；

O₃日最大8小时平均值的最大值为235ug/m³，日最大8小时平均第90百分位数的浓度为180ug/m³，高于国家环境空气质量二级标准0.13倍，日最大8小时平均值的范围为8-235ug/m³，最大超标倍数为0.47倍。

综上，项目所在区域属于不达标区。

针对本次项目运行过程中产生的特征污染物TSP，根据西安普惠环境检测技术有限公司于2018年09月03日、09月06日~09月08日、09月10日~09月12日对《陕西八府混凝土排水管生产线技术提升改造项目环境质量现状监测》报告中的数据，监测报告见附件7，监测点位为项目所在地上风向900m处船王村和下风向1100m白庙村，监测结果见下表3.1-1，监测点位见图3.1-1。

表 3.1-1 环境空气常规因子监测结果统计表 单位：μg/m³

污染物	监测点位	标准值	浓度范围	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
-----	------	-----	------	----------	-----	------

TSP24 小时平均	1#船王村	300	94~131	43.67	0	达标
	2#白庙村	300	97~135	45.00	0	达标

由表 3.1-1 可以看出，监测期间 TSP24 小时平均浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准要求。

3.2 声环境质量现状

本次声环境现状监测委托西安普惠环境检测技术有限公司于 2019 年 01 月 24 日进行，监测点位为厂界四周及西北侧敏感点张庄村，具体监测结果见下表，监测点位见图 3.2-1。

表 3.2-1 环境噪声监测结果统计表 单位 dB(A)

序号	监测时间	监测点名称	监测结果		评价标准		达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	2019 年 01 月 24 日	东厂界	48	42	60	50	达标	达标
2#		南厂界	51	44	70	60	达标	达标
3#		西厂界	46	41	60	50	达标	达标
4#		北厂界	50	43	60	50	达标	达标
5#		张庄村	52	42	60	50	达标	达标

从表 3.2-1 可以看出，监测期间，项目除南厂界外厂界四周及敏感目标处监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求，南厂界可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b 类标准要求。

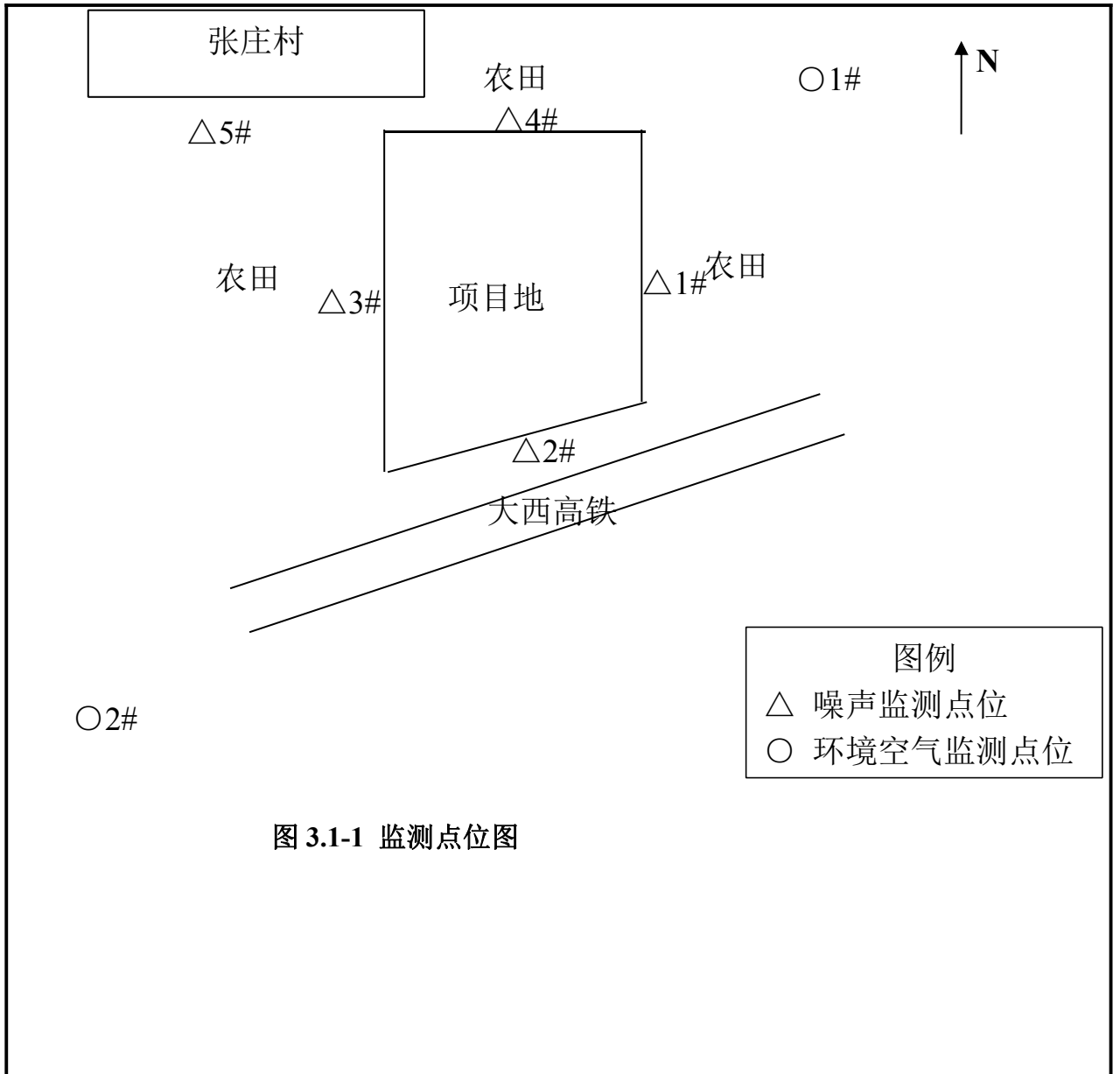


图 3.1-1 监测点位图

3.3 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目主要环境保护目标见表 3.3-1，附图 5。

表 3.3-1 主要环境保护目标

保护对象	坐标		人数	保护内容		环境功能区		相对方位	最近距离
	经度	纬度							
张庄村	109.188818°	34.414022°	1200 人	声环境		声环境功能区：二类		北	136m
北王村	109.197900°	34.417876°	300 人	/	环境空气	/	大气环境功能区：二类	东北	440m
船王村	109.201505°	34.419699°	260 人					东北	780m
东蔺村	109.216290°	34.421036°	150 人					东北	2.35km
西沟村	109.215775°	34.410734°	600 人					东	1.8km
西营	109.207792°	34.407335°	330 人					东南	1.2km
恢复道	109.190540°	34.402732°	300 人					南侧	350m
行者村	109.204102°	34.401457°	1070 人					东南	615m
海家庄	109.188137°	34.392462°	660 人					南	1.6km
白庙村	109.181614°	34.397774°	500 人					西南	1.1km
下朱村	109.214916°	34.397349°	561 人					东南	2.0km
水刘村	109.207406°	34.388036°	710 人					东南	2.34km
马坊村	109.173374°	34.400253°	780 人					西南	1.6km
五府村	109.168332°	34.403156°	200 人					西南	2.1km
魏庄村	109.166164°	34.411088°	1000 人					西	1.3km
八角庙	109.164791°	34.395154°	858 人					西南	2.6km
罗家沟	109.173203°	34.393383°	430 人					西南	2.3km
车李村	109.187622°	34.389842°	180 人					南	2.2km

4 评价适用标准

环境质量标准	<p>1、环境空气执行：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；</p> <p>2、声环境：东厂界、西厂界、北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，南厂界执行4b类标准。</p>
污染物排放标准	<p>1、筒仓粉尘：执行《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2018）表2中水泥仓及其他通风生产设备颗粒物排放浓度限值；</p> <p>无组织粉尘：执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中颗粒物无组织排放限值；</p> <p>2、本次项目废水不外排；</p> <p>3、厂界噪声：东厂界、西厂界、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，南厂界执行4类标准；</p> <p>4、一般固体废物：执行《一般固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）其修改单（公告2013年第36号）中的相关规定；</p> <p>5、施工期扬尘：执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）。</p>
总量控制指标	<p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）的要求和国家“十三五”总量控制指标，本项目产生的废水不外排，依托现有燃油锅炉且不新增燃油消耗量，因此本次环评无需申请总量控制指标。</p>

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述(图示):

(1) 施工期

施工期环境影响主要体现在施工扬尘、废气影响，施工机械、运输物料车辆噪声影响，施工废水影响和施工固体废物堆放影响，同时场地平整、施工营地和施工便道修建过程中将对局部生态环境产生不利影响。从污染角度分析，项目施工期工艺流程及产污环节见图 5-1。

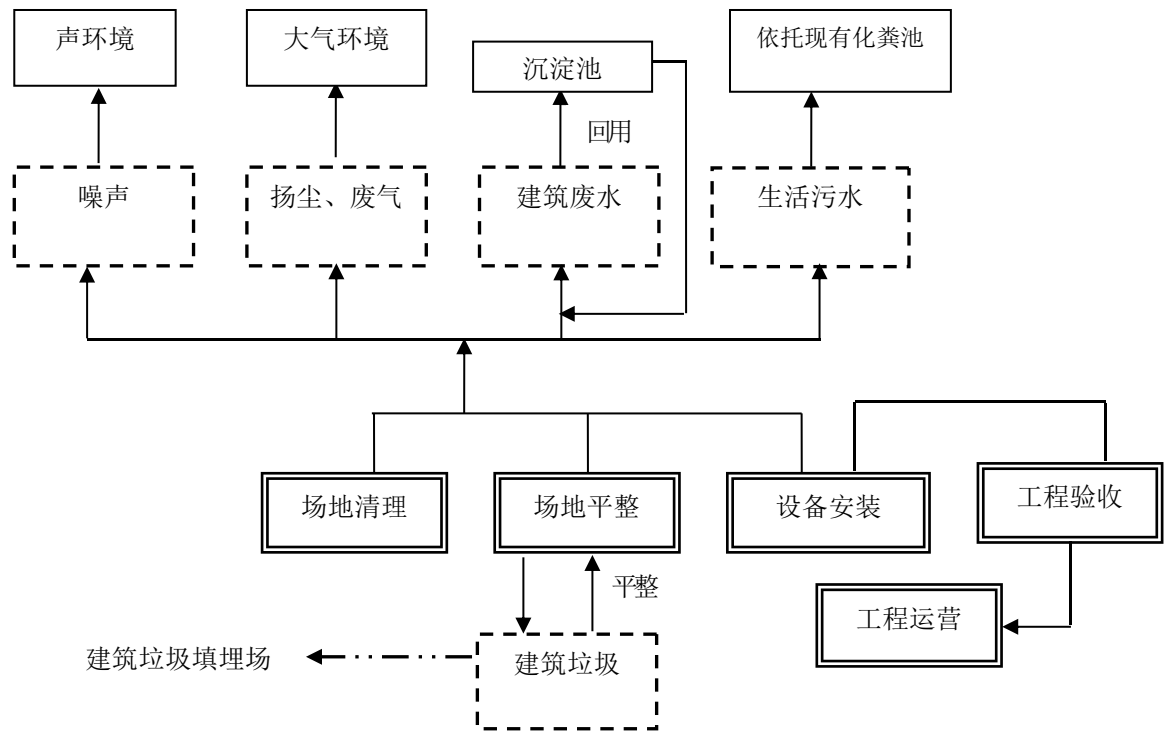


图 5.1-1 施工期污染物环节图

(2) 运行期

① 生产工艺流程及产污环节

首先将焊接成型的钢筋骨架放置在成型模具中定位；再将模具运送至主机设备的模具等待工位，成型主机的主转盘将等待工位的模具转至生产挤压成型工位，挤压头下降到起始工位（管模内的承口位置）后，搅拌完成的混凝土料自储料斗被浇注入成型工位的模具内，同时挤压头旋转挤压被浇注入的混凝土料，并以一定的速度上升，管道则被挤压成型，成型后的管道被主转盘转至管道运离工位，带模的管道被运到脱模区域脱模，管道养护达到规定强度后脱掉底托盘，管子翻转被运至成品堆场。径向挤压工艺流程见下图：

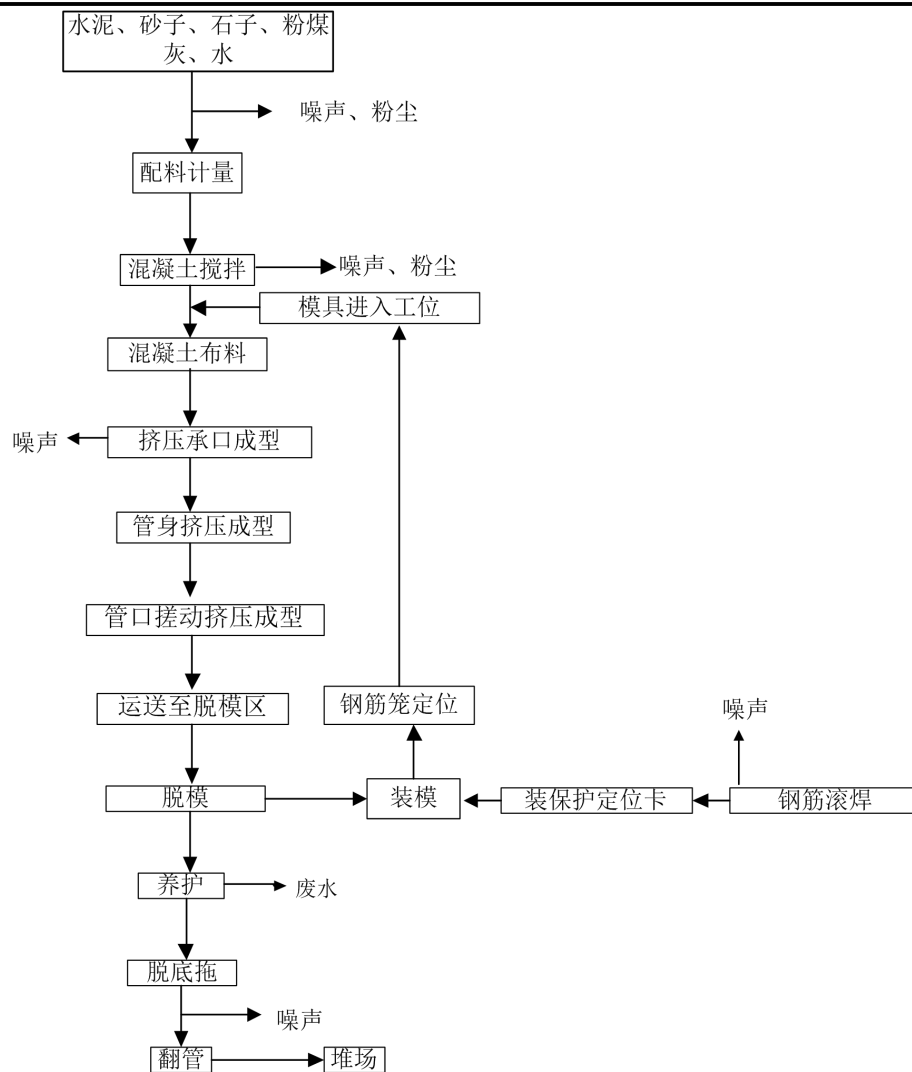


图 5.1-2 生产工艺流程及产污环节环节图

5.2 主要污染工序

5.2.1 施工期主要污染工序

项目施工期产生的主要污染物为扬尘、废气、施工噪声、固体废弃物及废水，其中：

1、废气

(1) 施工扬尘

施工扬尘主要来自工程场地平整、硬化，以及建筑材料堆放等过程，属无组织排放。此外，施工期在物料运输过程中，会造成物料沿路撒落或风吹起尘，污染环境。因此，必须做好施工现场及场外道路泥土及时清理，减少二次扬尘。

(2) 施工机械及运输车辆尾气

在施工期间，施工机械及运输车辆燃油排放的汽车尾气也将对施工区域的大

气环境质量造成一定影响。

2、废水

施工期废水主要为施工人员的生活污水和建筑施工废水。建筑施工废水主要包括混凝土养护排水及各种车辆冲洗水等，此部分废水所含 SS 浓度较高；生活污水主要是施工人员生活所产生的，主要污染物为 COD、氨氮、SS 等。

项目施工期间，对施工场地所产生的建筑施工废水应加以管理、控制，不得随意排放，应经沉淀处理达标后回用；施工人员生活用水量按每人每天 35L 计，污水产出系数 0.8，高峰期按每日用工最大 10 人计，则生活盥洗污水最大排放量 0.28m³/d，施工期依托现有化粪池处理施工人员生活污水。

3、噪声

施工期噪声源主要是挖土机、堆土机、装载机和运输车辆等，声级一般在声级一般在 75~112dB(A)。施工噪声因不同的施工机械影响的范围相差很大，夜间施工噪声的影响范围比昼间大得多。在实际施工过程中可能出现多台施工机械同时在一起作业，则此时施工噪声的影响范围比预测值大。

4、固废

建设施工过程中会产生弃土、建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。施工人员产生的生活垃圾和施工人数有关，产生量约 0.25kg/d·人，施工期最高人数可达 10 人，则在施工期间员工生活垃圾最大排放量 2.5kg/d；弃土、建筑垃圾等和施工工艺及管理水平有关。

5.2.2 营运期主要污染工序

① 废水

本次项目新增 20 名工作人员，新增的生活污水及餐饮废水排入化粪池，定期由附近村名清掏用于农田施肥。未蒸发的养护废水量较小，养护废水收集后依托现有沉淀池，之后回用于厂区洒水抑尘。综上本次项目废水不外排。

② 废气

因不增加锅炉油耗，故本此项目废气主要为原材料输送、计量、投料过程中产生的无组织粉尘，水泥罐粉尘，焊接烟尘及食堂油烟。

③ 噪声

本次项目新增噪声源为源为搅拌机、制管机、配料机、输送机、滚焊机等设备

工作时产生的噪声，声级一般为 70-95dB（A）之间。

④固废

本次项目产生的固体废物主要为边角料、收集尘及员工生活垃圾。

⑤污染物排放量统计

本次项目建成后各类污染物产生量、治理消减量及排放量见下表 5.2-1。

表 5.2-1 项目“三本账”统计 单位：t/a

类别	污染物	现有工程 排放量	本工程排放量			以新带老 削减量	总排放 量	增减量
			产生量	消减量	排放量			
废气	锅炉烟尘	0.00299	0	0	0	0	0	0
	SO ₂	0.00038	0	0	0	0	0	0
	NO _x	0.04985	0	0	0	0	0	0
	粉尘	0.027	4.096	3.9943	0.1017	0	0.1287	+0.1017
	焊接烟尘	0.00245	0	0	0	0	0.00245	0
	食堂油烟	0.0051	0.0072	0.0043 2	0.00288	0	0.00798	+0.00288
废水	生活污水	0	0	0	0	0	0	0
	生产废水	0	0	0	0	0	0	0
固体废物	废边角料	0.2	0.01	0	0.01	0	0.21	+0.01
	收集尘	0	1.65	1.65	0	0	0	0
	危险废物	0.155	0	0	0	0	0.155	0
	生活垃圾	3.75	3.0	0	3.0	0	6.75	+3.0
	餐饮垃圾	1.5	1.8	0	1.8	0	3.3	+1.8

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	1#水泥筒仓、2#水泥筒仓、粉煤灰筒仓	粉尘	5520mg/m ³ 1.656t/a	5.52mg/m ³ 0.0017t/a
	输送、计量、投料无组织	粉尘	133.14t/a	0.1t/a
	钢筋焊接	焊接烟尘	很小	
	食堂	食堂油烟	4mg/m ³ 0.0072t/a	1.6mg/m ³ 0.00288t/a
水污染物	生活污水、生产废水	经化粪池收集后定期清掏用作附近农田施肥		
固体废物	钢筋加工	废边角料	0.01t/a	0.01t/a
	除尘器	收集尘	1.65t/a	0
	新增员工	生活垃圾	3.0t/a	3.0t/a
		餐饮垃圾	1.8t/a	1.8t/a
噪声	<p>本项目噪声源为源为搅拌机、挤压制管机、配料机、输送机、滚焊机等，声级一般为 70-95dB（A）之间。通过选用低噪声设备并加强隔声降噪等措施治理后对现状声环境影响较小。</p>			
<p>主要生态影响（不够时可附另页） 本项目位于现有厂区内，对生态环境基本无影响。</p>				

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析及污染防治措施

7.1.1 拟建场地现状

根据现场勘查，本次项目场地目前堆放各类水泥管成品，正在进行前期工作。

7.1.2 施工期环境影响分析

本次项目主要土建为建设生产车间、砂石料库及办公楼各一座。施工期间的影
响主要可分为施工扬尘、施工机械废气、废水、噪声、固体废物及生态环境影响。项目
施工期废气主要包括施工扬尘及施工机械尾气。

1、施工废气环境影响

(1) 施工机械尾气

① 机械废气主要来源

施工建设期间，废气主要来自施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车
尾气等，对周围环境空气形成影响。

② 车辆尾气环境影响分析

车辆尾气中主要污染物为 CO、NO_x 及 HC 等，间断运行，工程在加强施工机械、
车辆等运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境影响小。

(2) 施工扬尘

施工期间，项目场地平整硬化过程会破坏地表结构，建筑材料砂石装卸、转运、
运输均会造成地面扬尘污染环境，其扬尘量大小与施工现场条件、施工管理水平、
机械化程度高低及施工季节、时间长短，以及土质结构、天气条件等诸多因素关系
密切，是一个复杂难以定量的问题。

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因
可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、
水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，
主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施
工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。拟建项目施工期扬尘主要污染源及其环境影响
分析如下：

① 道路扬尘

物料运输过程中车辆沿途洒落于道路上的沙、土、灰、渣和建筑垃圾，以及沉
积在道路上其它排放源排放的颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒

物进入空气，形成二次扬尘。据调查，一般施工场地道路往往为临时道路，如不及时采取路面硬化等措施，在施工物料、土石方运输过程会造成路面沉积颗粒物反复扬起、沉降，极易造成新的污染。

在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量更大。因此对出入施工场地车辆进行冲洗、限速行驶及保持路面清洁是减少和防止汽车扬尘的有效手段。

②裸露地面和露天堆场的风力扬尘

由于施工的需要，部分建材需露天堆放；部分施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算为：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023 W}$$

其中：Q——起尘量，千克/吨·年；

V_{50} ——距地面 50 米处风速，米/秒；

V_0 ——起尘风速，米/秒；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

另外，粗放施工也是造成建筑扬尘的原因。施工场地建筑、堆料及运输抛洒等建筑尘在施工高峰期会不断增多，施工过程如果环境管理、监理措施不够完善，进行粗放式施工，现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、洒水灭尘，出入场地运输车辆不及时冲洗、篷布遮盖等，均易产生建筑扬尘。

距离项目最近的敏感点为西北侧136m处张庄村村民，距离较近。因此，评价要求建设单位严格按照陕西省《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）、陕西省人民政府关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）的通知、《西安市扬尘污染防治条例》（2015年7月30日）、西安市铁腕治霾工作领导小组办公室，市铁腕治霾办发〔2018〕5号《关于印发〈西安市“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案（2018—2020年）〉（试行）及〈西安市2018年“铁腕治霾·保卫蓝天”“1+2+22”组合方案（办法）〉（试行）的通知》、《建筑施工扬尘治理措施19条》，同时结合本项目实际情况，为了减轻项目建设对周围环境的影响，建设单位应采取如下措施，减轻施工扬尘对周边环境的影响。

①施工周围应当设置硬质材料围挡，围挡高度最少不能低于2.5m，且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观；

②工地施行湿法作业、清洗覆盖等措施；

③施工工地全部使用预拌混凝土和预拌砂浆，杜绝现场搅拌混凝土和砂浆；

④建筑工地在开工建设前要制订施工环境管理计划，实现施工重地重点环节和部位的精细化管理；

⑤将开挖土方集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填和用于土地平整，减少扬尘影响时间，不需要的建筑材料弃渣及时运走，不在厂内长时间堆积；

⑥对于装运含尘物料的运输车辆必须进行密封运输，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的撒落；

⑦施工过程确保施工场界扬尘浓度限值达到《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关要求；

⑧道路施工场地必须做到“施工工地周边 100%设置围挡，100%湿法作业、场地渣土 100%覆盖，主要道路 100%硬化处理，进出车辆 100%冲洗。

综上，在采取上述措施后，本项目施工期间产生的扬尘对周边环境和敏感点产生影响较小。

2、施工废水环境影响分析

（1）施工废水

施工期产生的施工废水主要是施工过程中的搅拌泥浆水、建材冲洗水、车辆出入冲洗水、养护排水，主要污染物是悬浮物。这类废水排放量不大，废水中污染物主要是 SS、COD、石油类等。施工废水进沉淀池预处理后回用。

（2）生活污水

现场施工人员生活污水为项目建设期主要水污染源，施工人员生活用水量按每人每天 35L 计，污水产出系数 0.8，施工人员按每日用工 10 人计算，则生活污水量约 0.28m³/d，主要污染物有 COD、BOD₅、SS、氨氮等。施工期产生的生活污水依托现有化粪池处理后，定期由当地农民沤肥。

3、施工噪声影响分析

施工期噪声主要是土建工程噪声、设备安装噪声以及运输汽车交通噪声。其中土建工程噪声主要是推土机等；设备安装噪声主要是机械撞击噪声；汽车运输噪声

主要是土建工程原材料运输和设备运输噪声。项目拟采用的部分施工机械设备和将产生的噪声值及《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）相应的噪声限值见表 7.1-1。

表 7.1-1 施工机械噪声值及相应限值表 单位：dB(A)

机械名称	距声源 10m 处		距声源 100m 处		施工场界噪声限值	
	噪声值	平均	噪声值	平均	昼间	夜间
推土机	80-98	87	44-50	47	70	55
钢筋切割机	93-112	105	54-73	64		
电焊机	75-95	85	40-50	45		
卷扬机	92-110	101	50-70	60		

由表 7.1-1 可看出，在距声源 10m 处，各种施工机械噪声均超过相应建筑施工场界噪声限值，即使距声源 100m 处，部分施工机械的噪声值仍超过了相应的建筑施工场界噪声限值（夜间）。

项目最近敏感点为北侧 136m 张庄村，为了最大限度地减少施工噪声对环境的影响，要求建设单位在工程建设期采取以下噪声控制措施：

①合理布置施工场地，安排施工方式，控制环境噪声污染

a、选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备，推行低噪音新工艺；

b、要求使用商品混凝土。与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少建筑材料水泥、沙石的汽车运量，减轻车辆交通噪声影响。

②严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响

不合理施工作业是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除，钢筋材料的装卸等均会产生较大距离的声环境影响，因此要杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，规范建筑物料、土石方清运车辆进出工地高速行驶、鸣笛等。

③采取有效的隔音、减振、消声措施，降低噪声

对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，应将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备，并采取一定的吸音、隔声、降噪措施，控制施工机械噪声符合 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，做到施工场界噪声达标排放。

④严格控制施工车辆运输路线，减少对周围声环境质量的影响

施工车辆运输物料路经敏感点时应禁止鸣笛，尽量放慢车速，以减少运输车辆的噪音对项目沿途路径的敏感点的影响。

⑤严格控制施工时间

根据不同季节合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业（22：00~06：00），避免扰民。确因特殊需要必须连续作业的，必须取得相关主管部门的证明，且必须公告附近居民。

4、施工期固体废物环境影响分析

建设施工过程中会产生弃土、建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。这期间应根据需要设容量足够的、有围栏和覆盖措施的堆放场地与设施，严格执行相关规定；弃土尽量在场内周转，多余弃土及建筑垃圾应运至专门的建筑垃圾堆放场；生活垃圾应及时送往垃圾填埋场进行卫生填埋，以免影响环境卫生。

5、生态环境影响分析

施工期生态环境的影响因素主要为水土流失。

项目完成后，本次项目周边及时绿化也可有效防止水土流失，施工期对区域生态环境的影响较小。

6、土壤环境影响分析

施工期平整场地易造成土壤扰动，如果处理不当易造成土壤破坏和表层土壤流失。项目建设过程应及时采取覆盖和围挡等措施，项目施工期产生的弃土主用于场地平整，量较小，无剩余土方，对土壤环境影响较小。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 环境空气影响分析

本项目废气主要为原材料输送、计量、投料过程中产生的粉尘，水泥罐粉尘，焊接烟尘、食堂油烟。

1、废气分析

（1）水泥筒仓粉尘

项目水泥、粉煤灰为筒仓储藏，本次新增三座筒仓。

在水泥和粉煤灰的罐装过程中，由于通过管道进入粉料仓时进料口在粉料仓下方，罐装车通过气力输送将水泥、粉煤灰等送至粉料仓（气力输送所需的压缩空气由罐车自带的压缩机提供，卸料速度约 1.6t/min），此时粉尘会随仓内的空气从粉料仓顶部的排气孔中排出。

本次项目水泥年上料 5760t，粉煤灰年上料 1440t，按单车最大量 40t 计，则项目全年运输量 180 辆·次，单次卸料时间约 25min。经查阅相关资料和类比分析可知，

粉料仓每上 1t 粉料约产生 0.23kg 粉尘；计算可知，该过程 1#水泥筒仓全年上料 30h，粉尘产生量约 662.4kg/a、2#水泥筒仓全年上料 30h，粉尘产生量约 662.4kg/a，粉煤灰筒仓全年上料 15h，粉尘产生量约 331.2kg/a。筒仓产生的粉尘经脉冲喷吹类袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，除尘效率以 99.9%计。筒仓粉尘产生及处理情况见表 7.2-1。

表7.2-1 筒仓粉尘产生及处理量

污染物	污染源	除尘设施	风量 (m ³ /h)	入口浓度 (mg/m ³)	入口速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
粉尘	1#水泥筒仓、2#水泥筒仓、粉煤灰筒仓	脉冲喷吹类袋式除尘器	4000	5520	22.08	5.52	0.022

由表 7.2-1 可以看出，在除尘器正常工作的情况下，处理后的粉尘排放速率为 0.022kg/h，排放量为 1.656kg/a，排放浓度为 5.520mg/m³，经 15m 高排气筒排放，可满足《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2018）表 2 中水泥仓及其他通风生产设备颗粒物排放浓度限值 10.0mg/m³ 的相关规定。

（2）焊接烟尘

本次项目配备一套滚焊机（GJGH-1200CP-K 型），滚焊机焊接原理是根据施工要求，钢筋笼的主筋通过人工穿过固定旋转盘相应模板园孔至移动旋转盘的相应孔中进行固定，把盘筋（绕筋）端头先焊接在一根主筋上，然后通过固定旋转盘及移动旋转盘转动把绕筋缠绕在主筋上（移动盘是一边旋转一边后移），同时进行焊接，从而形成产品钢筋笼。滚焊机焊接基本不用焊条，焊接烟尘产生量很小，通过车间通风的方式进行处理，对外环境影响小。

（3）无组织粉尘

本次项目生产过程中，通过无组织形式排放的粉尘主要来自汽车运输产生的扬尘、提升机物料提升过程、砂石料堆场产生的扬尘。

①汽车运输产生的扬尘

本次在生产过程中，需要运入水泥、粉煤灰、砂子等，同时需要将生产好的成品运出厂外。在进出运输时会产生一定的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.0079 \times V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中：Q：每辆汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²

表 7.2-3 汽车道路扬尘计算参数和结果

路况 车况	V (km/h)	W (t)	P(kg/m ²)	每辆汽车行驶扬尘量 kg/ (km·辆)
道路起尘量	15	40	0.1	0.519

本次项目生产中原料及成品厂区内运输距离按 200m 计，全年原料运入和成品运出共计 2175 辆；则道路扬尘产生量为 0.23t/a。建设单位雾炮机和洒水车，定期洒水抑尘，加强清扫，可将道路扬尘减少 90%，则道路扬尘年排放量为 0.023t/a，以无组织形式排放。

②提升机输送产生的粉尘

本次项目生产线所需的砂石骨料从输送、计量、投料等方式均采用密闭的输送机及提升机，并安装喷淋设施洒水抑尘，可减少无组织排放 90%左右，密闭隔离效率按 80%计，剩余 20%粉尘通过无组织形式排放。项目骨料年输送量为 36000t，年产生量按输送量的 0.005%计，则排放量 0.036t/a。

③原料堆放粉尘

本次项目涉及原料主要为砂石骨料、水泥、粉煤灰等，水泥和粉煤灰均由水泥仓和粉煤灰仓进行存储，原料堆放过程粉尘主要来自砂石骨料在砂石料仓存储过程中产生的，项目砂石骨料堆存间采用钢结构+彩钢瓦进行全封闭。车间进出门处设置 PVC 工业门帘条。严格做好原料堆存场地及产品堆存场地的“三防”措施；此外，项目设一台雾炮机，对堆存间内进行洒水抑尘，洒水覆盖整个堆存面积。在采取以上措施后，降尘效果可达 90%以上，在采取上述措施后原料堆存粉尘产生量可参考西安冶金建筑学院给出的北方起尘公式进行计算，公式如下：

$$Q=4.23*10^{-4}U^{4.9}A_p(1-\eta)$$

式中：

Q—堆场起尘量，mg/s；

U—堆场平均风速，m/s， 本项目原料堆存所在车间为密闭车间，风速主要为

车辆转运带来的空气流动，取 3.3m/s；

A_p —堆场的面积， m^2 ，砂石彩钢棚面积为 $324m^2$ ；

η —堆场抑尘效率，原料堆场封闭，设置喷淋抑尘装置，抑尘效率按 90%计。经计算，本项目（一期）原料堆存车间粉尘排放量为 $0.041t/a$ ($0.003kg/h$)。

(4) 食堂油烟

本次项目就餐人数新增 20 人，依托现有食堂，提供每日三餐。主要用液化气做饭。灶头数 2 个，为小型餐饮，年工作日 300 天，制作间平均工作 3 个小时。根据对西安市餐饮企业的类比调查，每人每餐耗油量为 30g，油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，则油烟产生量为 $7.2kg/a$ ，每个灶头排风量以 $2000m^3/h$ 计，则油烟产生浓度为 $4mg/m^3$ 。食堂安装油烟净化器系统处理油烟，该系统油烟处理效率 60%，则食堂油烟排放浓度 $1.6 mg/m^3$ 。

2、非正常工况影响

本项目大气非正常排放工况主要为筒仓除尘器出现故障时，设备处理效率为 0，则粉尘产生量即为排放量。项目非正常排放工况下粉尘产生及排放情况见表 7.2-3。

表 7.2-3 非正常工况下项目粉尘排放情况

污染物	污染源	除尘设施	风量 (m^3/h)	入口浓度 (mg/m^3)	入口速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
粉尘	1#水泥筒仓、2#水泥筒仓、粉煤灰筒仓	脉冲喷吹类袋式除尘器	4000	5520	22.08	5520	22.08

3、大气环境影响预测分析

①有组织排放预测分析

项目大气环境影响分析与评价采用《环境影响评估技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐的 AERSCREEN 模式计算项目有组织排放废气污染物的 1 小时最大浓度及其占标率和其出现的位置。各污染源的排放参数见表 7.2-4，计算结果见表 7.2-5。

表 7.2-4 大气污染物排放参数

污染源	脉冲喷吹类袋式除尘器
参数名称	*TSP
污染源类型	点源
烟囱高度(m)	15
烟囱出口内径(m)	0.3

烟气流速(m/s)	15.72
烟气温度(°C)	20
烟囱出口处的环境温度(°C)	20
排放速率(kg/h)	0.022
环境标准 (mg/m ³)	0.9

表 7.2-5 有组织粉尘估算模式计算结果

距源中心下风向距离 (m)	脉冲喷吹类袋式除尘器	
	1 小时浓度 (mg/m ³)	1 小时浓度占标率 (%)
10	1.03E-05	0.00
25	1.69E-04	0.02
50	3.07E-04	0.03
75	3.98E-04	0.04
100	4.45E-04	0.05
105	4.47E-04	0.05
125	4.30E-04	0.05
150	3.85E-04	0.04
175	3.36E-04	0.04
200	3.11E-04	0.03
225	3.27E-04	0.04
250	3.31E-04	0.04
275	3.50E-04	0.04
300	3.59E-04	0.04
325	3.59E-04	0.04
350	3.54E-04	0.04
375	3.46E-04	0.04
400	3.47E-04	0.04
425	3.44E-04	0.04
450	3.40E-04	0.04
475	3.33E-04	0.04
500	3.26E-04	0.04

经预测，粉尘最大落地浓度值出现在下风向 105m 处，最大地面浓度占标率为 Pmax (TSP) 为 0.05%，最大落地浓度均为 $4.47 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ 。有组织废气最大浓度占标率小于 1%。

②无组织排放预测分析

项目无组织排放主要来自厂内汽车运输产生的扬尘、提升机物料输送、料场产生的粉尘。根据《环境影响评估技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，采用 AERSCREEN 模式计算项目无组织排放下风向影响程度进行预测，计算参数见表 7.2-6，预测结果见表 7.2-7。

表 7.2-6 大气无组织污染物排放参数

参数名称	单位	TSP	
污染源名称	/	生产车间	
中心坐标 (x,y,z)	m	97,176	
多边形面源边界定义 (x,y)	m	410	299
		437	299
		437	195
		413	195
排放速率	kg/h	0.042	
平均释放高度	m	9	

表 7.2-7 无组织排放的估算模式计算各源的最大值汇总结果

离源距离 (m)	粉尘	
	1 小时浓度 (mg/m ³)	1 小时浓度占标率 (%)
10	2.20E-02	2.45
25	2.46E-02	2.73
50	2.75E-02	3.05
53	2.78E-02	3.09
75	2.35E-02	2.61
100	2.18E-02	2.43
125	2.06E-02	2.29
150	1.95E-02	2.17
175	1.85E-02	2.05
200	1.75E-02	1.95
225	1.66E-02	1.85
250	1.58E-02	1.76
275	1.50E-02	1.67
300	1.43E-02	1.59
325	1.36E-02	1.51
350	1.30E-02	1.44
375	1.24E-02	1.38
400	1.19E-02	1.32
425	1.14E-02	1.27
450	1.10E-02	1.22
475	1.05E-02	1.17
500	1.02E-02	1.13

由表7.2-7可知，项目粉尘无组织排放1小时浓度最大值为 $2.78 \times 10^{-2} \text{ mg/m}^3$ ，1小时最大浓度占标率为3.09%，最大预测浓度值出现在厂界下风向53m处。有组织废气最大浓度占标率小于10%。

4、大气环境影响评价结果表达

根据《环境影响评估技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018),采用 AERSCREEN 模式计算项目各个大气污染源粉尘的最大地面空气质量浓度占标率,经计算,项目最大地面空气质量浓度占标率最大值 P_{max} 为 3.09%(无组织的 TSP),因此,本项目大气环境影响评价为二级评价,二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价,大气环境影响评价范围边长取 5 km。项目边界、总平面布置及粉尘排放口见图 7.2-1,项目评价范围内环境空气保护目标分布、项目位置等见图 7.2-2。



图 7.2-1 项目基本信息图

5、大气污染物排放量核算

项目大气污染物排放量核算下表。

表 7.2-8 大气污染物排放量核算表

污染源		污染物	排放浓度(mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	非正常排放量 (kg/h)
有组织	1#水泥筒仓、2#水泥筒仓、粉煤灰筒仓	粉尘	5.52	0.022	1.656	22.08
	食堂	油烟	1.6	0.0032	0.00288	0.008
无组织	厂内运输	粉尘	/	0.010	0.023	/
	生产车间	粉尘	/	0.015	0.036	/
	堆场	粉尘	/	0.017	0.041	/

6、大气环境影响评价自查表

本次项目大气环境影响评价自查表见表 7.2-9。

表 7.2-9 本次项目大气环境影响评价自查表

工作内容	自查项目				
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	/		/	
	评价因子	基本污染物 <input checked="" type="checkbox"/> 其他污染物 <input type="checkbox"/>		包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018)年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(TSP)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：(TSP)	监测点位数(2)	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	/			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0.1017) t/a	VOCs: (0) t/a

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项

7、粉尘无组织排放污染防治措施

针对项目产生的无组织排放粉尘，减少无组织粉尘的排放量，本次环评建议建设单位采取有效措施加强对无组织废气排放的治理。具体如下：

①本次项目建设开挖区域地面应进行硬化，未硬化的裸土空地应设置绿化。

②对进出厂区的原料运输车辆等提出限速要求，安排专人对生产车间、厂区道路加强打扫，洒水抑尘。

③降低卸料高度、采取防尘布覆盖、加强设备管道接口等部位检修维护，定期对除尘设施进行检修，保证除尘设施正常运行，发现除尘器工作异常立即停工进行检修。最大限度降低粉尘排放对周边大气环境的影响。

④出入车辆应进行清洗，禁止带泥上路。项目原料存储、装卸过程产生的粉尘应加强洒水、喷淋，设置喷淋、洒水装置等抑尘设备，并对其定期进行维护，严禁干法作业。

7.2.2 水环境影响分析

本次项目搅拌过程用水量为 $7.14\text{m}^3/\text{d}$ ，搅拌用水全部进入产品。养护洒水量约为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ 。养护洒水大部分蒸发，少量养护废水进入厂区沉淀池，沉淀后回用于养护过程。本次项目新增员工生活污水量为 $254.4\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池收集后定期清掏用作附近农田施肥。无生产废水排放。水平衡图见表 7.2-3。

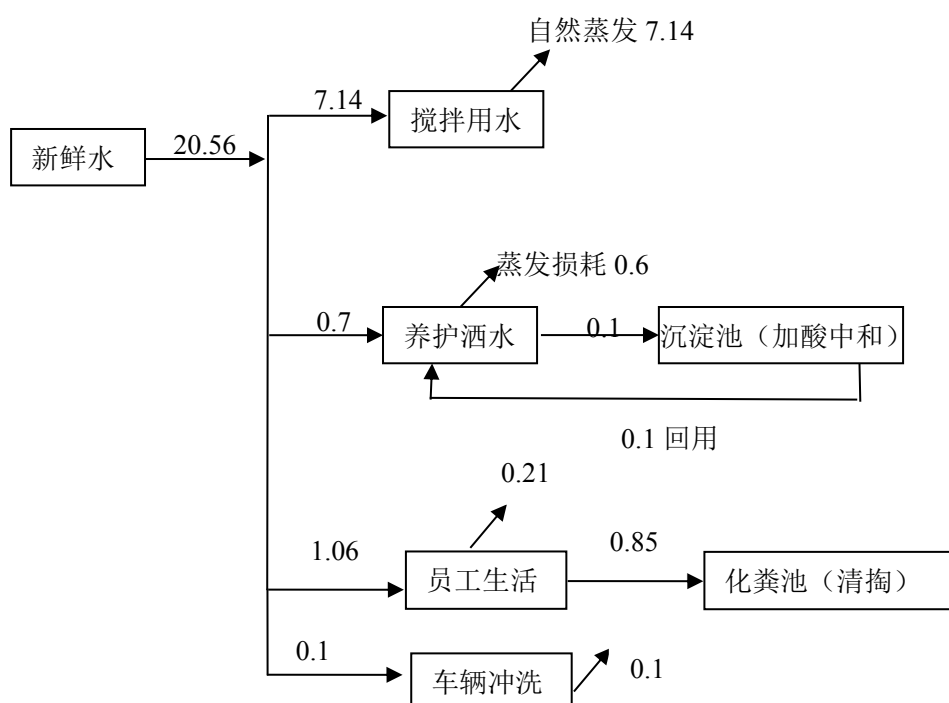


图 7.2-3 项目水平衡图 (单位: m^3/d)

7.2.3 声环境影响分析

(1) 噪声源分析

本次项目新增噪声源为新增的搅拌机、制管机、配料机、输送机、滚焊机等，声级一般为 70-95dB (A) 之间。建设单位拟采取以下防治措施：

①本次新增设备采用低噪声设备，在设备底部安装防震垫，加强设备维修与养护，适时添加机械润滑油，预防机械磨损；

②主要产噪设备置于彩钢房内，利用围护结构的隔声、减震作用，使噪声受到最大程度的隔绝和吸收；

③尽量避免和减少零件之间的碰撞和响动，尽量采用噪声较低的零部件代替容易发声的金属零件；

④将高噪声设备远离北侧敏感目标张庄村，夜间不运行。

⑤加强管理：确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

噪声源强表见表 7.2-10，噪声源分布位置见表 7.2-11。

表 7.2-10 项目主要噪声源强及其分布 单位：Leq：dB(A)

噪声设备	位置	数量 (台/套)	噪声 源强 dB(A)	降噪措施	采取措施后 源强 dB(A)
挤压制管机	室内	1	80~90	高噪声设备 置于车间，采 用低噪声设 备，定期维 护，采用减震 垫等措施	65~75
搅拌机	室外	1	75~85		75~85
配料机	室外	1	75~80		75~80
上料机	室外	1	75~80		75~80
输送机	室外	3	70~80		70~80
滚焊机	室内	1	85~95		70~80

表 7.2-11 项目主要噪声源位置分布

噪声设备	位置	数量 (台/套)	与厂界最近距离 (m)				与敏感目标距离 (m) 张庄村
			东	南	西	北	
挤压制管机	室内	1	40	99	105	171	355
搅拌机	室外	1	40	89	105	181	371
配料机	室外	1	60	93	85	186	361
上料机	室外	1	40	94	105	186	350
输送机	室外	3	65	93	80	186	369
滚焊机	室内	1	60	103	85	176	342

(2) 预测点的布置

预测点位为厂界外1m处及北侧张庄村。

(3) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2009)中规定，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

由于噪声源距厂界的距离远大于声源本身尺寸，噪声预测点选用点源模式：

①室外点源

采用的衰减公式为：

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

式中： $L(r)$ ——距离噪声源 r 处的声压级，dB(A)；

r ——预测点距离噪声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距噪声源的距离，m。

②合成声压级

合成声压级采用公式为：

$$L_{pn} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pni}} \right]$$

式中： L_{pn} —— n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_{pni} ——第 n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

(4) 预测结果

拟建项目正常运行时，仅在白天生产，噪声预测结果见表 7.2-12。

表7.2-12 噪声预测结果 单位：dB(A)

评价点	现状值 昼间	贡献值	预测值 昼间	标准值 昼间
东厂界	48	56.1	56.7	60
南厂界	51	50.4	53.7	70
西厂界	46	50.6	51.9	60
北厂界	50	44.5	51.1	60
张庄村	52	38.6	52.2	60

根据表 7.2-12 的预测结果，叠加背景值后，项目最近敏感点张庄村噪声预测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。项目东、西、北厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，南厂界可满足 4 类标准。

7.2.4 固体废弃物影响分析

本次扩建项目新增的固废具体如下：

(1) 收集尘

项目收集尘主要来源于项目除尘器在除尘过程，收集尘产生量约为 1.65t/a，收集尘全部回收后返回生产工序。

(2) 废边角料

项目废边角料主要来自钢筋加工区在切割、焊接过程，年产生量为 0.01t/a，经统一收集后，交由物资回收部门。

(3) 生活垃圾

厂区新增员工 20 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，员工生活垃圾年产生量为 3t/a。生活垃圾由清洁人员按时清扫、分类收集后统一交由环卫部门处置。

(4) 餐饮垃圾

食堂就餐人数 20 人，餐饮垃圾按 0.3kg/d•人次计，产生量为 1.8t/a，隔油池废油脂约 0.05t/a。应采用专用有盖容器盛放，交由有资质的单位统一回收处置，不得擅自排放、倾倒和处置。

本次项目固体废物产生情况汇总如下表。

表 7.2-13 固体废物产生情况汇总表

固废名称	固废来源	主要成分	固废性质	产生量 (t/a)	收集处置方案	是否符合环保要求
收集尘	除尘器	粉尘	一般固废	1.65	返回生产工序	符合
废边角料	钢筋加工	金属类	一般固废	0.01	交由物资回收部门	符合
生活垃圾	员工生活	废果皮、纸屑等	一般固废	3.0	交环卫部门处置	符合
餐饮垃圾、废油脂	食堂、隔油池	厨余物	一般固废	1.85	交由有资质的单位统一回收处置	符合

综上，按照环评提出的固废管理措施，本项目固废对外环境产生影响较小。

7.2.5 土壤环境影响分析

本项目对现有厂区内空地进行扩建，产生的生产废水循环使用，不外排；餐饮废水经隔油池处理后同生活污水一起进入化粪池，处理后定期有当地农民请掏；产生的各类粉尘经除尘器处理后达标排放，项目在运营产生的固体废物可妥善处置；堆棚采取有效的防风、风雨、防渗漏及防晒措施。因此，项目在做好化粪池防渗的前提下，可以有效杜绝污染物向土壤转移，故项目运行对土壤影响很小。

8 环境管理与监测计划

8.1 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 8.1-1。

表 8.1-1 污染物排放清单

类别	污染源	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)	环保措施	标准
废气	1#水泥筒仓、2#水泥筒仓、粉煤灰筒仓	粉尘	5.52	0.022	/	脉冲喷吹类袋式除尘器（效率 99.9%），15m 高排气筒	《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2018）表 2 中水泥仓及其他通风生产设备颗粒物排放浓度限值
	运输、存储、计量、投料	粉尘	/	0.10	/	厂房密闭，雾炮机洒水，料仓提升机上方喷淋设施喷淋，车辆冲洗等	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中颗粒物无组织排放限值
	餐饮	餐饮油烟	1.6	0.003	/	10m 专用烟道排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18720—2001）
废水	食堂餐饮废水经隔油池后与办公生活污水一同进化粪池，定期由附近村民清掏用于农田施肥，生产废水全部回用不排放。						
固体废物	除尘器	粉尘	/	0	/	返回生产工序	资源化、减量化、无害化
	钢筋加工	边角料	/	0.01	/	交由物资回收部门	
	员工生活	废果皮、纸屑等	/	3.0	/	交环卫部门处置	
	食堂、隔油池	厨余物	/	1.85	/	交由有资质的单位统一回收处置	
噪声	设备运行	设备噪声	/	/	/	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类

8.2 环境管理与环境监测

8.2.1 环境管理机构及职责

1、机构的设置

由于施工期和运营期的环境管理内容具有较大的差别，且两者的工作时限有临时性和长期性的区别，因此应分别设立单独的组织机构，且实行分阶段负责的方式，

施工期结束后相应的管理结构即行撤销，营运期管理机构开始运作，根据工作具体情况，允许有一定时段的交叉。

①为了保证环境管理工作的有效性和公正性，应成立独立于施工部门的环境管理机构。施工期环境管理结构人员设置为：管理人员 1~2 名，该机构的从业人员应具有适当的资历和经验。

②营运期的环境管理是长期、负责的工作，因此，要求以建设单位的最高管理者为代表组成的环境管理结构。营运期环境管理结构人员设置为：设置 1~2 人负责环保业务。

2、环境管理职责和权限

① 施工期

环境管理小组应根据工程的施工计划，指定详细的管理计划，并应定期对该计划进行检查，以及进行必要的修订；

环境空气、噪声和固体废物监督员应根据计划巡查各项施工期环境预防措施的落实情况，负责安排各项监测定时定点按计划进行，并定期将检查、监测结果和现场处理意见向组长汇报；投诉接待员负责投诉电话、来访者的记录、整理，向组长汇报，并负责向公众解答处理结果。

② 营运期

环境管理小组应贯彻执行各行环境保护政策、法规及标准，并负环境管理体系的建立、修订和实施；

负责环境管理的日常运行，对发现的潜在环境问题提出解决意见，同时负责协调环境监督部门管理工作；负责环境要素的检查、环境保护设施的运行情况、监测计划的实施，并建立环保档案；

接受市、区各级环保部门的检查、监督，并定期向上级主管部门汇报环境保护工作情况。

8.2.2 环境管理计划

(1) 施工期

项目施工期环境保护管理及监督的主要内容如下：

①环境管理机构对施工期环保工作全面负责，履行施工期各阶段环境管理职责。

②对施工队伍实行职责管理，要求施工队伍按要求文明施工，并做好监督、检查和教育工作。

③按照环保主管部门的要求和本报告表中有关环境保护对策措施对施工程序和场地布置实施统一安排。

④土建工程需要土石方的挖掘与运输、管道挖沟、施工建材机械等占地，对产生的扬尘应及时洒水，及时清除弃土，避免二次扬尘。

⑤合理布置施工场内的机械和设备，噪声较大的机械设备布置到远离居民的地点。

(2) 运营期

项目运营期应由专人负责环境管理工作，并与当地环保部门及其授权监测部门直接监管污染物的排放情况，对超标排放及污染事故、纠纷进行处理。

由分管环境的主要领导负责环保指标的落实，将环保指标逐级分解到个人，确保环保设施正常运转和污染物达标排放；配合地方环保部门监测部门进行日常环境监测，记录并及时上报污染源及环保措施运转动态。项目具体环境管理及监督计划见表 8.2-1。

表 8.2-1 项目环境管理及监督计划

防治对象	防治措施	环境管理	环境监督
一、施工期			
施工扬尘	施工场地硬化，使用商品混凝土	/	建设行政管理部门及环境管理部门进行定期检查。
	建筑垃圾及时清运		
	依托现有车辆冲洗及收集沉淀设施		
	对工地及进出口定期洒水抑尘、清扫		
	建筑工地按有关规定进行围挡		
施工噪声	禁止在 12:00~14:00、22:00~6:00 进行高噪声的施工作业	施工单位环保措施上墙，落实到人，做好施工场地环境管理和保洁工作。	环保监察部门对夜间施工噪声进行监督检查。
	因施工需要连续作业的前 3 天内，由施工单位报环保部门审批		
废水	施工废水沉淀后回用，生活污水依托现有化粪池		/
建筑及生活垃圾	建筑垃圾及时清运，不能长期堆存，做到日产日清，车辆用毡布遮盖，防止沿途散落；生活垃圾交由环卫部门。	及时清运至指定地点	/
二、运营期			
废水	餐饮废水经隔油池后，与生活污水进入厂区现有化粪池，定期由当地农民清掏拉运；养护废水经沉淀池后中和，之后回用于养护；依托现有洗车台及沉淀池，定期补充，本次项目所有废水不外排	专人负责，确保环保设施正常运转和污染物达标排放	建设行政管理部门及环境管理部门进行定期检查
大气污染	三座筒仓呼吸粉尘经脉冲喷吹袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；厂区内开挖后的地面进行硬化处理或绿化，厂内汽车运输产生的扬尘应及时洒水抑尘，依托现有洗车台对出入车辆冲洗；物料提升、原料堆场产生的粉尘经密闭，洒水后，少量无组织排放，餐饮油烟经油烟净化器后由 10m		

	高排气筒排放		
固废	收集尘统一收集后返回生产工序；废边角料统一收集后交由物资回收部门，厨余垃圾及废油脂交有资质单位处置，生活垃圾交环卫部门处理。		
噪声	基础减震、隔声降噪		
生态	对开挖后未硬化地面栽种树木、花草等	改善生态环境	

(3) 社会公开信息内容

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）的相关要求，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

①环境信息公开方式

建设单位可通过采取以下一种或者几种方式予以公开：

- a 公告或者公开发行的信息专刊；
- b 广播、电视、网站等新闻媒体；
- c 信息公开服务、监督热线电话；
- d 单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；
- e 其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

②环境信息公开内容

a 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

b 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

- c 防治污染设施的建设和运行情况；
- d 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；
- e 其他应当公开的环境信息。

8.2.3 环境监测计划

项目建成后的监测计划应包括两部分：一是验收监测，二是运营期的污染源监测。

- 1、验收监测：本项目环保设施投入试生产后3个月内，企业应及时和环保行政

主管部门联系，应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。

2、运营期的污染源监测：主要是对项目建成运营后各污染源的排放监测。各环保设施运行情况应进行定期监测。监测计划如下：

a、在所有环保设备经过试运行，并经检验合格后，方可正式运行。

b、运行期的环保问题由建设单位负责。

c、建设单位必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和当地环保部门的管理要求。

d、对全部设施正常运转的情况下，最大的污染物排放量废水、废气、噪声设备向当地环保机构进行申报登记，交纳规费，领取排污许可证，并进行每年一次的年审。

e、监测分析方法的选用应充分考虑相关排放标准的规定、排污单位的排放特点、污染物排放浓度的高低、所采用监测分析方法的检出限和干扰等因素。监测分析方法应优先选用所执行的排放标准中规定的方法。选用其它国家、行业标准方法的，方法的主要特性参数（包括检出下限、精密度、准确度、干扰消除等）需符合标准要求。尚无国家和行业标准分析方法的，或采用国家和行业标准方法不能得到合格测定数据的，可选用其他方法，但必须做方法验证和对比实验，证明该方法主要特性参数的可靠性。

项目运营期污染源监测计划见表 8.2-2。

表 8.2-2 运营期污染源监测一览表

类别	监测点	监测项目	监测频率
有组织废气	脉冲喷吹类袋式除尘器排气筒出口（1个）	颗粒物	1次/1年
	油烟净化器出口（1个）	油烟	1次/1年
无组织废气	厂界外无组织监控点（上风向1个，下风向扇形三个）	颗粒物	1次/1年
声环境	厂界四周（4个）	噪声	1次/1年

8.3 环保投资与运行维护

本次项目总投资 800 万元，其中环保投 28 万元，占总投资的 3.5%，环保投入情况见下表。

表 8.2-3 本次项目环保投入一览表

类别	污染防治设施	数量	环保投资（万元）
----	--------	----	----------

废气	脉冲喷吹类袋式除尘器	1套	12
	雾炮机、料仓及提升机喷淋设施	若干	10
	厂房密闭	若干	4
废水	隔油池	1座	现有
	化粪池	1座	现有
	沉淀池	1座	现有
噪声	基础减振	若干	1.0
	厂房密闭隔声	若干	0.5
固体废物	餐饮垃圾及废油脂收集桶	若干	1.0
	新增固废暂存设施	若干	0.5
总计			28

8.4 环保设施管理清单

本次项目环保设施管理清单见表 8.2-4。

表 8.2-4 环保设施管理清单

污染要素	污染源	污染物	治理措施、运行参数			执行标准
			环保设施	规模效率	数量(台)	
废气	餐饮	餐饮油烟	依托现有排气筒及油烟净化器	10m, 60%	1根, 1台	《饮食业油烟排放标准》(GB18720-2001)
	水泥筒仓	粉尘	脉冲喷吹类袋式除尘器	15m, 99.9%	1套	《关中地区重点行业大气污染物排放限值》(DB61/941-2018)表2中水泥仓及其他通风生产设备颗粒物排放浓度限值
	运输、存储	粉尘	雾炮机, 洒水抑尘, 洗车台	90%	若干	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中无组织排放限值
	投料、计量	粉尘	雾炮机, 喷淋设施, 洒水抑尘, 厂房密闭	98%		
废水	养护废水	pH、SS	依托现有沉淀池	36m ³	1座	循环使用, 不外排
	生活污水	COD、氨氮、SS等	化粪池	17.7m ³	1个	收集后定期清掏用于农田施肥, 不外排
噪声	高噪设备	设备噪声	减振、隔声措施	/	/	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、4类标准
固体废物	钢筋加工	废边角料	定点集中收集外售	/	若干	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)要
	除尘器	收集尘	回用于生产	/	若干	

	员工生活	废果皮、纸屑等	交环卫部门处置	桶装	若干	求
	食堂、隔油池	厨余物	交由有资质的单位统一回收处置	桶装	若干	

9 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	1#水泥筒 仓、2#水 泥筒仓、 粉煤灰筒 仓	粉尘	脉冲喷吹类袋式除尘器 (99.9%)，15m 高排气筒	达标排放
	运输、投 料、计量	粉尘	雾炮机，喷淋设施，厂房 密闭，洒水抑尘，车辆冲 洗	
	餐饮	油烟	依托现有油烟净化器及 10m 高排气筒	
水 污 染 物	养护废水	pH、SS	依托现有 36m ³ 养护废水 收集池	回用，不外排
	生活污水	/	依托现有化粪池收集	定期清掏，不外排
	餐饮废水	SS、动植物 油	依托现有隔油池后进入化 粪池	
固 体 废 物	除尘器	收集尘	返回生产工序	处置率 100%
	钢筋加工	废边角料	交由物资回收部门	
	员工生活	废果皮、纸 屑等	交环卫部门处置	
	食堂、隔 油池	厨余物	交由有资质的单位统一回 收处置	
噪 声	本次项目新增噪声源为新增的滚焊机、搅拌机、制管机、配料机、输 送机等，声级一般为 70-95dB (A) 之间。在选取低噪声设备、车间密闭、 隔声减振等措施，经距离衰减后，对外界声环境影响较小。			
其他	/			
生态保护措施及预期效果：				
本次项目对现有厂区内空地进行改造，不会对周围区域带来不利影响。				

10 结论与建议

10.1 项目概况

陕西八府水泥制品有限公司组建于 2013 年，位于临潼区行者街办行北村，总占地面积约 68 亩，主要从事钢筋砼排水管、水泥制品、水泥小制品的生产销售。陕西八府水泥制品有限公司委托西安市环境保护科学研究院编制的《大口径排水管、地铁短轨枕及预制件系列产品生产线项目》环境影响报告表于 2015 年 6 月取得了西安市环境保护局临潼区分局（临环评批复【2015】16 号），2018 年 5 月委托陕西晟达检测技术有限公司编制了《大口径排水管、地铁短轨枕及预制件系列产品生产线项目竣工环境保护验收监测表》，现已取得竣工验收批复。2018 年 9 月委托陕西企科环境技术有限公司编制了《陕西八府混凝土排水管生产线技术提升改造项目环境影响报告表》，并于 2018 年 11 月 26 日取得了西安市环境保护局临潼分局《关于陕西八府混凝土排水管生产线技术提升改造项目环境影响报告表的批复》（临环批复【2018】166 号）。本次项目于 2018 年 12 月 18 日取得了《陕西省企业投资项目备案确认书》，本次项目总投资 800 万元，新建径向挤压混凝土排水管（ ϕ 300- ϕ 1200mm）生产线、航车、蒸汽养护设备、车间、原料棚、滚焊机、办公楼等设施，设计生产小口径排水管 30000 吨/年。

10.2 相关情况分析判定

10.2.1 产业政策及相关规划的符合性

根据《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》，本项目不属于鼓励类，限制类和淘汰类，符合国家产业政策要求。根据《西安市企业投资负面清单》（市政办发[2018]20 号），项目不在限制类和禁止类，符合西安市产业政策要求。本项目不在《陕西省限制投资类指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）限制类项目之列。

本项目产生的有组织排放粉尘经脉冲喷吹类袋式除尘器处理达标后，经排气筒高空排放；厂区地面洒水降低厂内生产及运输过程产生的无组织扬尘。项目不在土壤环境重点监管企业名单内，生产废水主要为少量养护废水，处理系统处理后回用于生产，不外排；餐饮废水经隔油池处理后同生活污水一起进入现有化粪池处理，定期由当地农民拉运沤肥。综上所述，项目与《陕西省“十三五”环境保护规划》相符。

10.2.2 选址合理性分析

本次项目建设地位于陕西八府水泥制品有限公司厂区内中部，公司地址位于临潼区行者街办行北村，西北为张庄村，南侧为西成高铁，周边为农田。项目地距最近水源地 15#水井 285 米，不属于城市饮用水水源保护区范围内。本项目地厂区距离铁路 30 米，不在铁路保护区范围内。本项目地自备井距离铁路 210 米，不在铁路保护区范围内。综上所述，从环保角度分析，本项目选址合理。

10.3 区域环境质量现状

(1) 环境空气：根据《2018 年西安市环境质量状况年报》中环境空气中 6 个基本污染物监测数据，项目所在区域属于不达标区。监测期间，TSP 24 小时平均浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准要求

(2) 声环境质量：监测期间，项目除南厂界外，厂界四周及敏感目标处监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求，南厂界可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b 类标准要求。

10.4 运营期主要环保措施及环境影响

本次项目建成运行后，环境影响主要表现在以下几个方面：

(1) 地表水

食堂餐饮废水经隔油池后与办公生活污水一同进现有化粪池，定期由附近村民清掏用于农田施肥，生产养护废水收集后回用，洗车废水经沉淀池后循环使用，生产废水不外排，对地表水环境无影响。

(2) 环境空气

本次项目新建三座筒仓，2 座存储水泥，一座存储粉煤灰，新建一座原料库对砂石料进行存储，三座筒仓粉尘经脉冲喷吹类袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。原料库及提升机等上方设置喷淋设施洒水抑尘。经预测，筒仓粉尘、原料运输、输送、存储过程产生的无组织颗粒物对周围环境空气影响很小。

(3) 噪声

本次项目主要新增噪声源为搅拌机、制管机、配料机、输送机、滚焊机等，噪声源强约为 70-95dB（A）。通过选取低噪声设备等控制措施，经预测本项目建成后西厂界、东厂界、北厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，南厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。厂界噪声可达标排放，对周围环境影响较小。

(4) 固废

本次项目生产焊接过程中边角料外售综合利用，除尘器收尘回用于生产，新增员工餐厨垃圾及废油脂桶装收集交有资质单位处置，生活垃圾集中收集交环卫部门处置。各固废可得到有效处置，对周围环境影响不大。

10.5 总结论

综上所述，本次项目的建设符合国家产业政策，用地规划，排放的污染物均可以做到长期稳定达标排放，对周围环境影响在可承受范围之内，因此环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施的前提下，从环保角度出发，本项目的建设是可行。

10.6 要求与建议

- (1) 加强工程施工期扬尘管理，严禁噪声扰民；
- (2) 定期检验除尘设备运行情况，保证废气设施的正常排放。
- (3) 建设单位必须按照申报材料申报的工艺及规模进行建设，本评价结论仅对以上的工艺、厂址负责。若项目工艺、厂址发生大的变化时，应另行评价。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 立项批复文件

附件 3 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。