

仿古琉璃瓦生产线建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

南京普信环保股份有限公司

二〇一七年十一月

建设项目环境影响报告表

项目名称： 仿古琉璃瓦生产线建设项目

建设单位（盖章）： 陕西飞博陶瓷有限公司

编制日期： 2017 年 11 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、建设地址——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。

建设项目基本情况

建设项目	仿古琉璃瓦生产线建设项目				
建设单位	陕西飞博陶瓷有限公司				
法人代表	丁飞	联系人	丁飞		
通讯地址	铜川陈炉工业园区				
联系电话	13186031878	传真	/	邮政编码	727017
建设地点	铜川陈炉工业园区				
立项审批	铜川市印台区发展和改革委员会	批准文号	铜印发改产业[2017]17号		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别及代码	C303 砖瓦建筑材料制造		
占地面积	33333m ²	绿化面积	4200m ²		
总投资(万元)	12162	其中：环保投资(万元)	46.5	环保投资占总投资比例	0.38%
评价经费(万元)	—	预投产日期	2018年11月		

工程内容及规模

一、项目由来

流光溢彩的琉璃瓦是中国传统的建筑物件，通常施以金黄、翠绿、碧蓝等彩色铅釉，因材料坚固、色彩鲜艳、釉色光润，一直是建筑陶瓷材料中流芳百世的骄子。我国早在南北朝时期就在建筑上使用琉璃瓦件作为装饰物，到元代时皇宫建筑大规模使用琉璃瓦，明代十三陵与九龙壁都是琉璃瓦建筑史上的杰作。琉璃瓦经过历代发展，已形成品种丰富、型制讲究、装配性强的系列产品。随着时代的不断发展以及对于古建筑越来越重视的背景下，仿古建筑越来越受到人们的喜爱。尤其近些年，国内旅游业蓬勃发展，为招揽游客，景区纷纷翻修、兴建古建筑或各式各样的仿古建筑，而仿古琉璃瓦作为仿古建筑的重要原材料，其市场需求量也逐日增加。

故在此背景下，陕西飞博陶瓷有限公司拟投资 12162 万元在铜川陈炉工业园区建设仿古琉璃瓦生产线建设项目。该项目总用地面积 50 亩，主要建设 2 条仿古琉璃瓦生产线，主要建设内容包括 3 层办公楼、生产一厂房、生产二厂房、产

品库房、配电室等，建成后形成年产 160 万平方米的仿古琉璃瓦。

依照《中华人民共和国环境影响评价法》和国家环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“十九、非金属矿物制品业，第 51 项：砖瓦制造”，故需编制环境影响报告表。为使本项目对区域环境的不良影响减小到最低程度，陕西飞博陶瓷有限公司委托南京普信环保股份有限公司承担本项目环境影响评价工作，并编制建设项目环境影响报告表。我公司接受委托后，立即组织技术人员认真研究了该项目的有关材料，经过现场踏勘和调研，依据项目性质、污染征和区域环境状况，依照环境影响评价技术导则的要求编制了项目环境影响评价报告表。

二、相关政策及规划符合性

(1) 产业政策符合性

经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订），本项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类，为一般允许类；同时本项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97 号）中规定的淘汰和限制类项目，符合国家及地方相关产业政策。

(2) 与铜川陈炉工业园区规划符合性

陈炉工业园区规划面积 3000 亩，分两期进行建设。一期规划面积 2000 亩，二期规划面积 1000 亩，目前已先期规划建设 550 亩。园区主要以发展建筑陶瓷、卫生陶瓷为主，兼顾砖瓦制造等，其采用组团式的结构形态，将相关或相近的陶瓷生产线有机的组织在一起，利于形成产业集聚。

目前园区已进驻厂有瓶盖生产、陶瓷加工等，本项目砖瓦制造符合园区规划要求；另外，根据铜川陈炉工业园区总体规划（2017-2030），本项目用地属 2 类规划用地，故本项目符合铜川陈炉工业园区规划。

(3) 与烧结砖瓦行业准入条件的符合性

表 1 项目与烧结砖瓦行业准入条件的符合性

序号	烧结砖瓦行业准入条件要求	本项目落实情况	符合性
1	在国家法律、法规、行政规章及规划确定或县级以上人民政府批准的风景区、生态保护区、自然和文化遗产以及饮用水源保护区，不得建	本项目位于铜川陈炉工业园区，未涉及烧结砖瓦行业准入条件规定的敏感目标。	符合

	设烧结砖瓦生产企业。		
2	烧结瓦企业单线生产规模不小于 70 万平米/年	本项目单线生产规模 80 万平方米/年，共设 2 条生产线，总共 160 万平方米/年。	符合
3	新建和改扩建辊道窑的宽度必须在 3m 以上(含 3m)，以煤矸石等含热能工业废渣为原料且不用商品燃料补充热量、余热充分利用后仍有富余的可不作要求。	本项目辊道窑宽度为 3m，余热全部用于干燥窑使用。	符合
4	新建和改扩建烧结砖瓦企业的设计和建设，应满足节能设计要求，执行《烧结砖瓦工厂节能设计规范》，该规范中要求企业能源使用清洁能源，如电、天然气等。	本项目使用天然气作为能源，天然气属于清洁能源，符合政策和规范要求。	符合

三、项目概况

1、项目名称及建设性质

项目名称：仿古琉璃瓦生产线建设项目

建设性质：新建

建设地点：铜川陈炉工业园区

建设单位：陕西飞博陶瓷有限公司

项目投资：12162 万元

2、地理位置与四邻关系

本项目位于铜川陈炉工业园区，项目北侧为中小产业园办公楼，东侧为园区道路，南侧为陕西宝地盖业有限责任公司，西侧为干沟，西南侧 5m 为穆家庄村。项目地理位置见附图 1、四邻关系图见附图 2。

3、项目建设内容及规模

该项目总用地面积 50 亩，占地面积 33333m²，总建筑面积 30353m²，主要建设内容包括 3 层办公楼、生产一厂房、生产二厂房、产品库房、配电室，本项目建成后形成产量为 160 万平米/年的仿古琉璃瓦，共 2 条生产线，每条生产线产能为 80 万平米/年的仿古琉璃瓦。项目具体组成表见表 2，项目主要经济技术指标见表 3。

表 2 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	建设内容
主体工程	生产一厂房	生产一厂房位于项目东侧区域，1 层钢架结构，建筑面积 11025m ² ，内设 1 条仿古琉璃瓦生产线，产能为 80 万平米/年的仿古琉璃瓦。包含练泥区、原料区、辊道窑、干燥房、泥浆池。其中练泥区为原料加工、成型及制釉，包含 1 台粉碎机、1 台搅

		拌机、1 台练泥机、2 台雷蒙机等；1 台辊道窑为 140m×2m×3m；干燥房为间接加热，热源不与砖瓦直接接触。
	生产二厂房	生产二厂房位于项目西北侧区域，1 层钢架结构，建筑面积 8268m ² ，内设 1 条仿古琉璃瓦生产线，产能为 80 万平米/年的仿古琉璃瓦。包含练泥区、原料区、辊道窑、干燥房、泥浆池。其中练泥区为原料加工、成型及制釉，包含 1 台粉碎机、1 台搅拌机、1 台练泥机、2 台雷蒙机等；1 台辊道窑为 140m×2m×3m；干燥房为间接加热，热源不与砖瓦直接接触。
辅助工程	产品库房	产品库房位于项目西南侧，1 层钢架结构，建筑面积 9000m ² ，用于产品临时储存。
	办公楼	3 层，砖混结构，建筑面积 972m ² ，主要为职工日常办公及会议，三层为倒班休息宿舍。
	门房	1 层，砖混结构，位于项目东侧，紧邻园区道路，建筑面积 68m ² 。
	配电室	1 层，砖混结构，位于项目东北角，建筑面积 20m ² 。
公用工程	供电系统	由园区电网接入项目配电室，分配给全厂使用。
	供水系统	生活用水为园区市政给水；生产用水由项目区自建的 550m ³ 的雨水收集池供给，若雨水不够时，需根据实际情况市政自来水补给，最大供水量为 3.9m ³ /d。
	排水系统	雨污分流，生产厂房屋顶雨水经管道收集后进入项目区自建的雨水收集池；厂区地面雨水经项目区雨水管道进入园区市政雨水管道。 项目生活污水经防渗化粪池处理后，用于附近农田堆肥；生产过程用水均进入产品，在干燥、焙烧过程中以水蒸汽的形式无组织排放，本项目生产过程中无废水外排地表水体。
	供暖、制冷	项目办公楼采用分体空调供暖、制冷；生产厂房无需供暖、制冷。
环保工程	废气	原料加工粉尘：粉碎机设置于地下，输送走廊进行密封； 细磨粉尘：真空雷蒙机烟尘出口设置喷淋+旋风除尘装置，产生的粉尘用于搅拌使用，不外排。 辊道窑、干燥房烟气由 15m 高烟囱排出。
	废水	生活污水：防渗化粪池一座。
	噪声	选用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减振等降噪措施，并利用绿化降噪。
	固废	生活垃圾：带盖垃圾桶 2 个； 边角料、不合格次品：全部回收作为原料利用。

表 3 主要经济技术指标

序号	项目名称	单位	数量	
1	项目总用地面积	m ²	33333	
2	项目总建筑面积	m ²	30353	
3	构筑物占地面积	m ²	29705	
4	其中	办公楼	m ²	972
5		生产一厂房	m ²	11025
6		生产二厂房	m ²	8268
7		产品库房	m ²	9000
8		配电室	m ²	20

9	门房	m ²	68
10	绿化面积	m ²	4200
11	厂区道路及其他	m ²	1000
12	绿化率	%	12.6
13	容积率	/	0.91
14	建筑密度	%	89.12
15	总投资	万元	12162

4、项目主要设备

本项目主要生产设备明细见表 4。

表 4 项目主要设备清单一览表

序	名称	规格型号	单位	数量
1	辊道窑炉	140m×2m×3m(单台规模为 1.5t/h)	台	2
2	粉碎机	LP60 11kw	套	2
3	搅拌机	JB-200 型	套	2
4	真空练泥机	22kw-55kw-6	台	2
5	真空泵	ZSL (F) -1-60	台	2
6	水泵	COS(XS)300-390 (I) A	台	6
7	空压机	V-0.17/8	台	2
8	引风机	FC6-48-11	台	8
9	输送带	/	套	2
10	真空雷蒙机	3R2615	台	4
11	铲车	24 马力	辆	4
12	瓦架车	/	辆	10
13	模具	/	个	30
14	电力设施	/	台	1

5、原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料见表 5。

表 5 主要原辅材料及能源消耗表

序号	名称	消耗量	备注
一	原辅材料		
1	高岭土	7200t/a	外购，库房储存。
2	釉料	720t/a	外购，为配好的釉料，袋装储存。
二	能源消耗及其它		
1	天然气	187.2 万 m ³ /a	市政供气
2	新鲜水	1176m ³ /a	生活用水
3	电	288.6 万度	生产、生活用电

原辅材料介绍：

釉料：本项目主要作用是对琉璃瓦上色，使琉璃瓦呈灰色。是以石灰石为主要熔剂的釉，釉面硬度大，光泽强，透明度高。其主要成分为长石 54%、石英 20%、滑石粉 10%、氧化锌 3%、石灰石 12%、氧化铁 1%，其烧成温度为 1280℃ 左右。

高岭土：本项目高岭土为制作琉璃瓦的主要原材料。高岭土是一种非金属矿产，是一种以高岭石族粘土矿物为主的粘土和粘土岩。因呈白色而又细腻，又称白云土。其质纯的高岭土呈洁白细腻、松软土状，具有良好的可塑性和耐火性等理化性质。其矿物成分主要由高岭石、埃洛石、水云母、伊利石、蒙脱石以及石英、长石等矿物组成。高岭石的晶体化学式为 $2\text{SiO}_2 \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ，其理论化学组成为 46.54% 的 SiO_2 、39.5% 的 Al_2O_3 、13.96% 的 H_2O 。

6、产品方案

本项目产品为仿古琉璃瓦，设计产量为 160 万平米/年。项目生产的仿古琉璃瓦主要用于民用房屋建设，单片规格主要为 $200\text{mm} \times 200\text{mm}$ ，厚度 3mm，重量为 $4.5\text{kg}/\text{m}^2$ ，产品总重约 7200t/a。

7、公用工程及辅助设施

(1) 给排水

1) 给水

本项目给水为园区市政供水和项目地雨水收集池。

项目用水包含生产用水、生活用水、绿化浇洒用水、道路洒水。

生产用水：本项目生产用水来自项目地雨水收集池，容积为 550m^3 ，主要为原料搅拌用水、制釉用水及坯料保湿用水，若雨水不足时，用自来水供给，根据实际情况给予供水，最大供水量为 $3.9\text{m}^3/\text{d}$ 。根据建设单位提供的调查数据，生产用水量共计 $3.9\text{m}^3/\text{d}$ ，其中原料搅拌用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ 、制釉用水量为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ 、坯料保湿用水 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

生活用水：主要为办公、生活用水。本项目职工 50 人，实行 3 班制，夜间将有 10 人住宿调休，职工均为附近居民，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014），住宿人员生活用水量按 $70\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{d}$ 计（10 人）、非住宿人员生活用水量按 $35\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{d}$ 计（40 人）计，则本项目生活用水量共计 $2.1\text{m}^3/\text{d}$ 。

绿化用水：根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014），绿化用水按2L/m²·次计，本项目绿化面积4200m²，浇洒次数按全年50次计，则绿化用水为420m³/a，平均日绿化用水为1.4 m³/d。

道路洒水：根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014），道路洒水按2.5L/m²·次计，本项目绿化面积1000m²，浇洒次数按全年50次计，则道路洒水为125m³/a，平均日道路洒水为0.42 m³/d。

综上，本项目总水量为7.82m³/d、2346m³/a。

2) 排水

生产过程用水均进入产品，在干燥、焙烧过程中以水蒸汽的形式无组织排放，本项目生产过程中无废水外排地表水体。

生活用水量630m³/a（2.1m³/d），废水产生量按用水量的80%排放，则生活废水产生量为504 m³/a（1.68m³/d）。生活污水经防渗化粪池处理，由附近村民定期清掏用于农田沤肥。

本项目具体用水情况详见表6，水平衡图见图1。

表6 项目给排水情况一览表

用排水节点		用水定	规模	用水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	日排水 量(m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
原料搅拌用水		--	--	3	3	0	0
制釉用水		--	--	0.7	0.7	0	0
坯料保湿用水		--	--	0.2	0.2	0	0
办公、 生活 用水	住宿	70 L/(人·d)	10人, 300 天	0.7	0.21	0.56	168
	非住宿	35L/(人·d)	40人, 300 天	1.4	0.21	1.12	336
道路洒水		2.5L/m ² ·次	1000m ² , 50次/年	0.42	0.42	0	0
绿化用水		2L/m ² ·次	4200m ² , 50次/年	1.4	1.4	0	0
合计		--	--	7.82	6.14	1.68	504

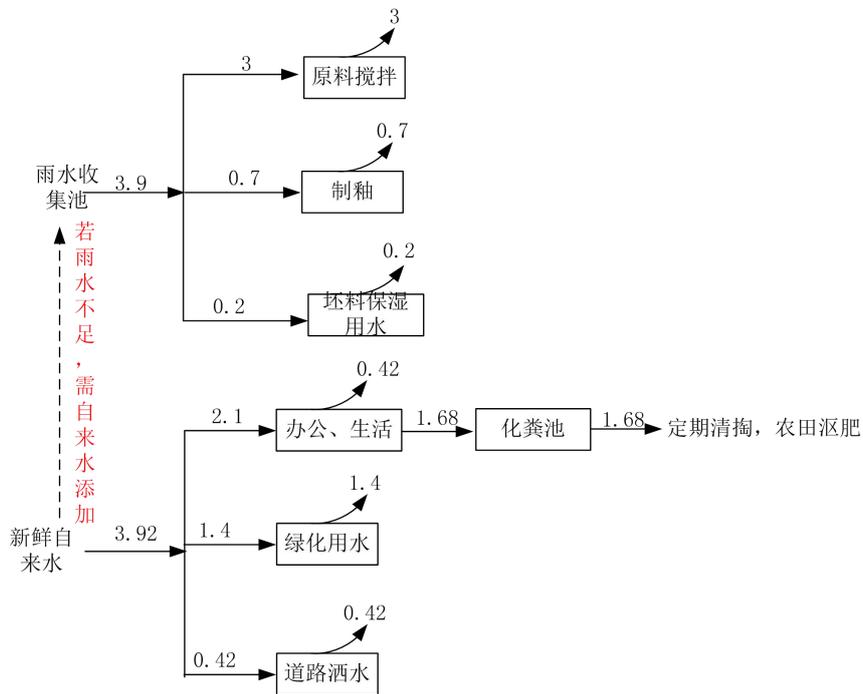


图1 项目水量平衡图 m³/d

(3) 供电：由附近电网接入项目配电室，分配给全厂使用。

(4) 采暖和制冷：项目办公生活区采用分体空调供暖、制冷；生产厂房无需供暖、制冷。

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目建成后劳动定员 50 人，其中生产工人 40 人，管理和技术人员 8 人，其它人员 2 人。项目设置倒班宿舍，其中倒班休息人员为 10 人，职工均为附近居民。

工作制度：项目全年生产天数 300 天，三班倒制，每班 8 小时。

9、施工进度

本项目建设期为 12 个月。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，项目建设地原为空地，不存在原有环境污染问题。

建设项目所在地自然环境

1、地理位置

铜川市位于陕西省中部，与西安毗邻，是陕西省继西安之后设立的第二个地级城市，东经 108°34'-109°29'、北纬 34°50'-35°34'。印台区地处关中盆地北缘渭北旱塬中部，北依雄浑的陕北高原，南俯八百里秦川，北与宜君县、黄陵县，西北与旬邑县，西南与铜川市王益区毗邻，东与白水县、蒲城县，东南与富平县接壤。区政府所在地是古同官县治所在，南距省会西安 95km，北距圣地延安 250km，交通便捷，且有良好的区位优势环境。

本项目位于铜川陈炉工业园区，具体见附图 1 项目地理位置图。

2、地形地貌地质

铜川市地势西北高、东南低，由北向南呈倾斜状，境内沟壑纵横、梁茆相间、川塬山丘交错。印台区地处鄂尔多斯地台的南缘，属铜川市地貌单元的南部川道，区域地貌属于黄土高原丘陵沟壑区，地区为地垒式剥蚀高原，略向东南倾斜，经过河流强烈分割，形成沟壑纵横，梁茆交错，原面破碎的地貌特征，水土流失比较严重。塬体上层由黄土层、料礓石覆盖在二叠系基岩上堆积而成，下层为奥陶纪灰岩。塬体平坦，沟渠较深。

建设地北侧的干沟内小冲沟很少且不发育，沟中心及两侧残塬土体的组成地质体土层主要为第二奥陶纪老黄土，土体结构较为稳定，无大的不良地质现象发生。

印台区位于祁（连）、吕（梁）、贺（兰）山字型构造前弧东翼，处在新华夏系一级沉降带——陕甘宁盆地南缘，为黄土覆盖的丘陵山地，南北狭长，北部、东南部高，中部、西南部低的倾斜地势，山、川、塬、梁、茆、沟均有分布，境内山峦纵横，沟壑相间，梁茆交错，丘陵台塬广布，是一个不规则的网状结构，分为北部土石山地，中部梁茆残塬，东南部丘陵沟壑三种地貌形态。平均海拔 1097m，最高点位于区境西北部的凤凰山，海拔 1671m，最低点位于区政府驻地川道，海拔 900m 左右。根据《中国地震烈度区划图》，陕西省铜川市地震烈度为 7 度。

3、气候气象

印台区地处渭北旱原，系关中平原与陕北高原的过度地带，气候基本特征介于两地之间，属暖温带大陆性半湿润易干旱气候区。冬春季受西伯利亚冷气流影响，多西北风，干燥寒冷；夏秋季受太平洋暖湿气流影响，降水较多，气候湿润。每年 7 月前期易发生伏旱，后期多连阴雨。多年平均气温 10.6℃，1 月平均气温-3.0℃，7 月平均气温 23.0℃，平均气温年较差 26.0℃，无霜期年平均 164-206 天，年平均降水量 582.5mm，年平均降

雨数 92.7 天，降雨量集中在每年 7-9 月。区内光能资源丰富，太阳辐射年平均量 126.54kCal/cm²，年平均日照 2342h。铜川主导风向为东北风，出现频次为 25-30%，年平均风速为 1.8m/s。

4、水文

铜川市多年平均地表径流量 $2.07 \times 10^8 \text{m}^3$ ，铜川市水资源总量为 $2.15 \times 10^8 \text{m}^3$ ，属于水之源严重短缺地区之一。铜川境内的河流分为石川河和洛河两大水系，项目附近的河流为石川河上游的漆水河。

漆水河为铜川市最重要的河流，是石川河的上游支流之一，发源于铜川市北部的柳林沟，向东南方向延伸，至铜川市北关折向西南。漆水河全长 64km，流域面积为 808km²，多年平均径流量为 $3518 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，多年平均流速为 0.96 m³/s。

5、生态环境及生物多样性

铜川市山间河谷地分布着沙壤质新积土、砂砾质新积土、壤质新积土、冲积型潮土、洪积型潮土、冲积型湿潮土。梁峁残原分布着白塄土、红粘土。原区分布着黑垆土。土石山地分布着砂砾岩褐土性土、泥质岩褐土性土。农耕地以壤土为主，面积达 1733792 亩，占全市总耕地面积的 98.9%；粘土类 19210 亩，仅占总耕地面积的 1.1%。除红粘土外，土壤松紧度一般比较合适，容重 1g/cm³~1.4g/cm³，孔隙度 45%~62.3%。

经现场调查，项目拟建区多为人工植被，生物多样性低，未发现国家及各级保护珍稀植物及野生动植物。

环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

1、环境空气质量

本次环境空气质量现状评价因子为SO₂、NO₂、TSP及PM₁₀，由陕西盛中建环境科技有限公司于2017年6月28日~7月4日对项目所在区域环境空气质量进行了实地监测。

具体数据见下表：

表7 环境空气质量监测结果一览表 单位：μg/m³

点位	日期	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀	TSP
		1小时平均值	24小时平均值	1小时平 均值	24小时 平均值	24小时 平均值	24小时 平均值
西北侧 220m处 穆家庄 村	2017.6.28	12~17	13	20~33	23	76	131
	2017.6.29	12~19	12	26~44	34	106	158
	2017.6.30	11~18	12	31~36	33	98	142
	2017.7.1	12~19	12	24~30	25	88	135
	2017.7.2	9~15	10	26~36	29	86	131
	2017.7.3	11~17	10	15~28	18	82	125
	2017.7.4	14~17	15	26~38	30	91	139
项目所 在地	2017.6.28	14~19	15	30~40	32	80	133
	2017.6.29	11~18	11	25~43	30	105	152
	2017.6.30	12~18	12	35~50	36	100	145
	2017.7.1	13~20	13	20~30	24	84	131
	2017.7.2	8~16	10	18~32	19	90	135
	2017.7.3	11~18	10	28~42	30	85	130
	2017.7.4	13~17	13	28~43	31	92	142
评价标准		500	150	20	80	150	300
最大占标率%		4.0	10	22	45	70.67	52.67
超标率%		0	0	0	0	0	0

由上表可知，项目所在地的SO₂、NO_x的1小时监测值、24小时监测值和TSP、PM₁₀24小时监测值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

2、声环境质量现状

为查明项目场址及其周围环境噪声现状，陕西盛中建环科技有限公司于2017年6月28日、29日对本项目所在地厂界及西侧穆家庄村噪声进行了实地监测，监测时项目处于正常运行期间，监测结果见表8。具体监测报告见附件。

表 8 噪声监测值 单位: dB (A)

监测日期	监点位	Leq		标准值		超标情况	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜
2017年6月28日	1#(东厂界)	50.8	44.3	65	55	否	否
	2#(南厂界)	58.2	48.8			否	否
	3#(西厂界)	56.6	47.0			否	否
	4#(北厂界)	50.1	42.6			否	否
	5#(穆家庄村)	50.5	42.3	60	50	否	否
2017年6月29日	1#(东厂界)	51.0	45.1	65	55	否	否
	2#(南厂界)	57.3	48.1			否	否
	3#(西厂界)	57.1	48.1			否	否
	4#(北厂界)	51.9	44.4			否	否
	5#(穆家庄村)	55.8	44.3	60	55	否	否

由表 8 可知,项目厂界区域环境声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准、敏感目标处声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

主要环境保护目标

本项目位于铜川陈炉工业园区,项目周边主要环境保护目标如下表:

表 9 主要环境保护目标

序号	保护目标名称	方位	距厂界最近距离	规模	环境要素	保护级别
1	穆家庄村	西南侧	5m	8 户, 24 人	声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准和《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
2		南侧	30m	20 户, 60 人		
3	双碑村	东侧	150m	120 户, 360 人	空气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
4	双碑小学	东侧	1070m	800 人		
5	任家村	东侧	1600m	70 户, 224 人		
6	王家院村	东南侧	850m	60 户, 192 人		
7	下王家村	东南侧	560m	80 户, 256 人		
8	陈炉镇中心幼儿园	西南侧	220m	200 人		
9	东义兴村	西侧	630	80 户, 256 人		
10	义兴村	西侧	1220m	120 户, 384 人		
11	阳坡村	东北侧	2060m	70 户, 224 人		

评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>1、环境空气质量标准 环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。</p> <p>2、地表水质量标准 地表水评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。</p> <p>3、声环境质量标准 环境噪声质量评价执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、大气污染物排放标准 项目施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值；运营期生产废气排放参照《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)执行。</p> <p>2、噪声排放标准 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。</p> <p>3、废水排放标准 废污水综合利用不外排。</p> <p>4、固体废物排放标准 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的相关规定。</p>
<p>总 量 控 制 标 准</p>	<p>根据国家环境保护部对实施污染物排放总量控制的要求，结合本项目实际情况，本项目污染物排放总量控制的指标为：二氧化硫、氮氧化物。</p> <p>根据建设项目的工程分析计算本项目污染物具体总量控制指标为：二氧化硫1.04t/a、氮氧化物3.5t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述

一、施工期

本项目主要建设内容为2座生产车间、1座成品库、3层办公楼以及其他配套设施，施工期包括场地清理、土方工程、基础工程、主体工程、设备安装及装修工程，具体工艺流程及产污情况图示如下：

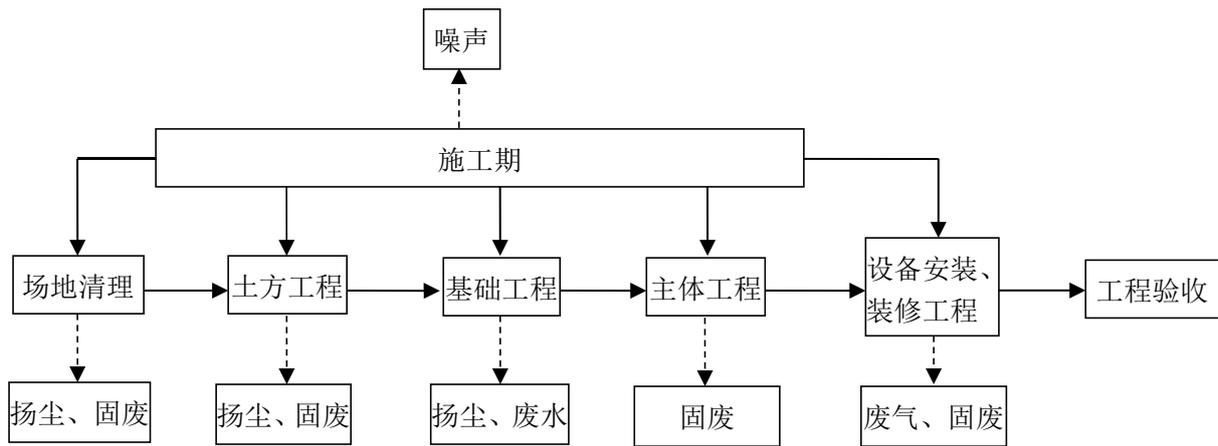


图2 施工期流程及产污节点图

二、运营期

本项目运营期生产工艺流程及产污节点如下图：

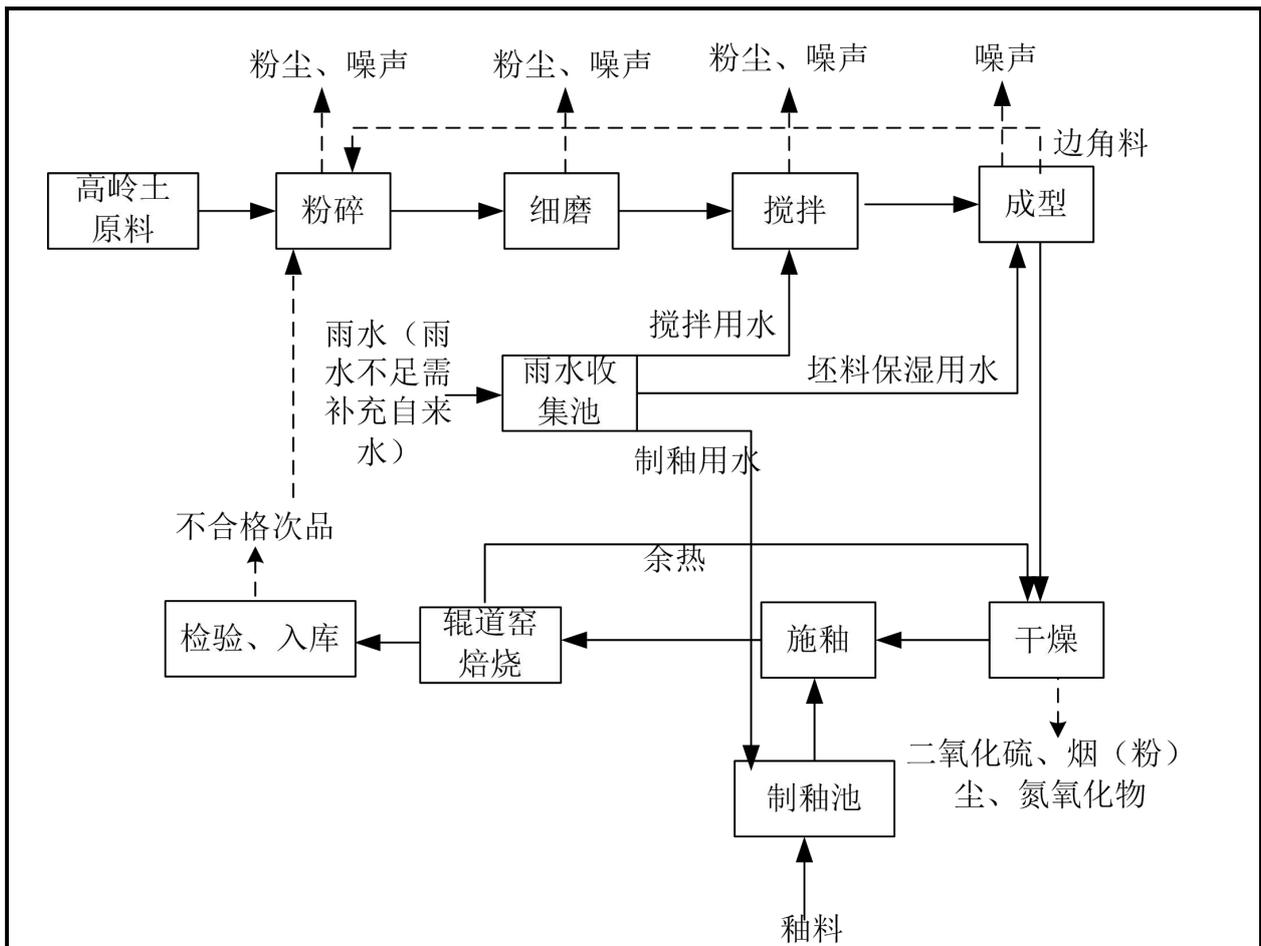


图3 仿古琉璃瓦生产流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

(1) 原料：本项目琉璃瓦选用高岭土作为原料。高岭土具有良好的可塑性和耐火性等理化性质，并且高岭土是自然界常见的、非常重要的一种粘土矿物，来源比较广泛。本项目高岭土以块状运进厂区原料库房待用，项目原料库房位于生产车间内。

(2) 粉碎：高岭土经输送带进入粉碎机进行初步破碎，将粒径较大的高岭土破碎成粒径较小的土，项目粉碎机位于地下设施。

(3) 细磨：经初破后的高岭土输送至雷蒙机中进行细磨，细度控制在 325 目筛筛余 6~7%以下。本项目细磨由真空雷蒙机完成，为密闭设备。真空雷蒙机设置喷淋+旋风除尘装置，旋风除尘器收集的粉尘通过管道进入搅拌工序，未被收集的粉尘由 15m 高烟囱排放。

(4) 搅拌：细磨后的原料输送至搅拌机加水搅拌，水来源于项目雨水收集池内，送至 20m³ 的泥浆池均化、陈腐 12 小时。

本项目泥浆池中静置产生的多余水，全部回用于原料搅拌，不排放。

(5) 成型：本项目琉璃瓦采用真空挤制成型法，将制备好的泥料从加料口进入真空练泥机，经不连续螺旋绞刀破碎、混揉、捏练和输送，再经连续螺旋绞刀的挤压，通过筛板被挤成细小的条状进入真空室，在真空室内泥料中的空气被抽走，然后泥料经下轴的挤出螺旋进一步挤压揉练，由机头和机嘴挤出，切断后即成为具有一定截面形状、大小和一定强度、致密度的成型用泥段，进入产品模具中，经钢丝切割成型。

该过程产生的边角料经破碎后作为原料回用。

(6) 干燥：将成型后的瓦坯烘干。本项目干燥利用燃气轨道窑焙烧烟气余热，通过风机引至干燥房内，干燥房底部铺设环形管道，余热在环形管道内散热，达到干燥房热源需求，干燥房要求温度控制在 30℃，持续时间为 24 小时，环形管道出口烟气由 15m 高烟囱排出。

(7) 施釉：本项目釉料为国内高品质化工原料，主要为成分为长石、石灰石、石英、滑石粉、氧化铁、氧化锌。本项目直接购买配比好的成品釉料，釉料进厂后直接计量后送入制釉池内加水达到要求，然后通过人工浇釉的方式施釉。施釉的作用主要为琉璃瓦上色，使琉璃瓦呈灰色。项目制釉池共 6 个，每个制釉池为 1.5m×1.5m×1.2m。

本项目釉料当天制备、当天使用。

(8) 焙烧：本项目琉璃瓦采用一次烧成，焙烧窑炉采用燃气辊道窑。

辊道窑焙烧常规的琉璃瓦坯料，采用辊道进行实施，辊道窑规格为 140m×2m×3m，辊道窑是连续烧成的窑，以转动的辊子作为坯体运载工具的辊道窑。将产品放置在许多条间隔很密的水平耐火辊上，靠辊子的转动使产品从窑头传送到窑尾，故而称为辊道窑。本项目辊道窑使用天然气作为燃料，为市政供气。辊道窑内分预热、烧结、冷却三个环节，预热温度控制在 900℃，烧结温度在 1100℃，冷却温度在 600℃，琉璃瓦坯料在辊道窑内持续 12h 的焙烧后得产品，辊道窑余热通过管道回用于干燥房内，通过管道自然降温至 30℃左右。

(9) 检验、入库：检验项目主要为外观质量检查，产品外观要求光滑整洁，釉色鲜亮纯正，造型纹样规整清晰。检验合格后的产品方可入库，不合格产品经破碎后作为原料回用。

主要污染工序

一、施工期

1、废气

建设期环境空气污染源主要有施工扬尘、施工机械及车辆废气、办公楼装修油漆废气。

施工扬尘主要来自场地清理、土方挖掘扬尘及现场堆放扬尘，建筑材料（沙子、石子、砖等）现场搬运及堆场扬尘，施工垃圾的清理及堆放扬尘，施工车辆造成的道路扬尘，属无组织排放。

施工机械废气和各种运输车辆排放的汽车尾气，主要污染物为 NO_x 、CO 及 THC 等，运输车间断运行，项目在加强施工车辆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，对环境的影响小。

在对办公楼进行装修时，油漆产生废气，有害物质主要有甲醛、氨、氫、苯，对人体的危害很大。禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料和设备。装修完毕后须空置通风一段时间，一般为 1 个月，消除有害物质的残留，方可交付使用。

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。生活污水主要污染物为 COD 和氨氮。施工废水主要为砼养护废水和设备清洗、进出车辆冲洗废水。此部分废水所含 SS 浓度较高。

3、噪声

噪声污染是建设期最主要的污染因子，噪声有各种施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。噪声的污染程度与所使用的施工设备的种类及施工队伍的管理等因素有关。

不同的施工阶段所使用的施工机械设备不同，因而产生不同的施工阶段噪声。建设期噪声主要来自不同施工阶段所使用的各种施工机械设备运行过程、施工作业过程及运输车辆等产生的非连续性噪声，该阶段噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点。

各类施工机械多为高噪声设备，不同施工设备产生的噪声声压级汇总见表 10。

表 10 施工期主要噪声源特征 单位：dB (A)

序号	声源名称	源强 (dB)
1	挖掘机	95
2	装载机	95
3	旋转式打桩机	80
4	压路机	85
5	塔吊	85
6	搅拌机	95
7	运输车辆	85

施工作业噪声主要指施工时的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声和吆喝声，多为瞬间噪声，瞬时声压级可高达 100dB 以上。

建设期运输多采用大型车辆，其噪声级较高，正常行驶时噪声可达 80dB，鸣笛时可达 85dB。

4、固体废物

施工固废包括建设过程中产生的挖方、各种建筑垃圾，还包括少量施工人员生活垃圾。办公区域装修工程产生的废油漆桶为危险废物，应委托有资质单位回收处理。本项目场地地形平坦，土石方开挖量较小，其开挖的土石方可全部回填。

二、运营期

1、废气

项目运营期废气主要为辊道窑、干燥房烟气，原料粉碎、细磨、物料输送走廊扬尘、搅拌加工粉尘以及原料装卸粉尘。

2、废水

本项目生产过程中用水主要为搅拌用水、制釉用水、坯料保湿用水，生产过程用水均进入产品，在干燥、焙烧过程中以水蒸汽的形式由干燥房 15m 高烟囱排出。本项目生产过程中无废水外排地表水体。

本项目废水主要为生活污水。生活污水包含公厕废水、洗手废水、住宿人员洗漱废水。

3、噪声

项目运营期噪声主要为粉碎机、搅拌机、雷蒙机、辊道窑的辊道以及各类风机和泵等设备产生的噪声，通过类比调查分析，噪声源强约为 85-100dB(A)。

4、固体废物

项目固体废物主要为员工生活垃圾及生产过程产生的边角料、不合格次品。

项目主要污染物产生及预计排放情况

类型\内容	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	辊道窑、干燥房	二氧化硫	49.24mg/m ³ , 1.04t/a	49.24mg/m ³ , 1.04t/a
		氮氧化物	162.11mg/m ³ , 3.5t/a	162.11mg/m ³ , 3.5t/a
		颗粒物	12.23mg/m ³ , 0.26t/a	12.23mg/m ³ , 0.26t/a
	原料加工	颗粒物	0.35t/a	0.07t/a
	原料装卸	颗粒物	0.71t/a	0.21 t/a
水污染物	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	504m ³ /a	0
固体废物	生产过程	边角料、不合格次品	720t/a	全部回收作为原料利用
	员工办公、生活	生活垃圾	7.5t/a	统一收集环卫清运
噪声	项目噪声源主要为粉碎机、搅拌机、雷蒙机、练泥机、空压机、风机及各类泵等设备噪声，源强在 85~100 dB (A) 之间。主要采取有厂房隔声、基础减振降噪设施，同时利用绿化降噪，可使噪声降低 20dB (A) 以上。			
其它	-			

主要生态影响(不够时可附另页)

施工期生态影响主要是场地平整及开挖所造成的地表植被破坏和水土流失等。土方工程及建筑物料的暂时堆存，如遇暴雨、大雨等情况，都将会使水土流失暂时加剧。项目建成后随着地面的水泥硬化、地砖覆盖和周围环境绿化工程的实施，基本不再有裸露的土地，生态环境将得到恢复，水土流失也会有效控制。项目设计绿化面积为 4200m²，建成后将改善项目区生态环境。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目主要建设内容为 2 座生产车间、1 座成品库、3 层办公楼以及其他配套设施，施工期包括场地清理、土方工程、基础工程、主体工程、设备安装及装修工程。

1、施工环境空气影响分析

施工期间，项目区土石方开挖建设过程会破坏地表结构，后续施工阶段的建筑材料砂石装卸、转运、运输均会造成施工区地面扬尘污染环境，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，是一个复杂难于定量的问题。本项目按工期分步实施，主要污染源及其环境影响分析如下。

(1) 施工扬尘影响分析

①裸露地面扬尘

本工程施工阶段地基平整、开挖、回填土方会形成大面积裸露地面，使各种沉降在地表上的气溶胶粒子等成为扬尘的天然来源，在进行施工建设时极易形成扬尘颗粒物并进入大气环境中，对周围环境空气质量以及敏感目标造成影响。

②粗放施工造成的建筑扬尘

施工场地建筑堆料及运输抛洒等建筑扬尘在施工高峰期不断增多，是造成扬尘污染主要原因之一。施工过程如果环境管理措施不够完善，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。

施工扬尘粒径较大、沉降快，一般影响范围较小。对于无组织排放施工扬尘，本次环境影响评价采用类比法。表 11 为某施工场地实测资料。

表 11 施工期环境空气中 TSP 监测结果

监测点位	上风向	下风向			
	1 号点	2 号点	3 号点	4 号点	5 号点
距尘源距离	20m	10m	50m	100m	200m
浓度值 (mg/m ³)	0.244~0.269	2.176~3.435	0.856~1.491	0.416~0.513	0.250~0.258
参考标准值	1.0mg/m ³				

注：参考无组织排放监控浓度值。

参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织粉尘监控点 TSP 浓度标准限值 ($\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$), 从表 11 可以看出:

a、施工场地及其下风向距离 50m 范围内, 环境空气中 TSP 超标 0.6~3.2 倍 (为下风向监测值减去上风向监测值与标准值相比结果);

b、施工场地至下风向距离 50m~100m 内, 环境空气中 TSP 含量是其上风向监测结果的 0~1.2 倍; 100m 至下风向距离 200m 处环境空气中 TSP 含量趋近于其上风向背景值。

由此可见, 施工扬尘环境空气影响主要在下风向距离 200m 范围内, 超标影响在下风向距离 100m 处。当地主导风向为东北风, 根据现场调查, 项目西南侧 5m 处有 8 户穆家庄村居民。评价要求在施工时靠穆家庄村居民侧, 采用高出居民建筑物的围墙施工, 同时采取多洒水、覆盖等防尘措施进行防尘, 严禁敞开式作业, 减少对周围敏感点的影响。

③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, 一般施工场地内部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。

有关调查资料显示, 施工工地扬尘主要产生在运输车辆行驶过程, 约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下, 一辆 10t 卡车通过一段长度为 1km 路面时, 不同路面清洁程度, 不同行驶速度下的扬尘量按经验公式计算后的路表粉尘量如下。

表 12 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位: $\text{kg}/\text{辆}\cdot\text{km}$

路表粉尘量 车速	0.1(kg/m^2)	0.2(kg/m^2)	0.3(kg/m^2)	0.4(kg/m^2)	0.5(kg/m^2)	1.0(kg/m^2)
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.172	0.233	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.258	0.349	0.433	0.51	0.861
25 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.854	1.436

由此可见, 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。

为避免建设期扬尘对区域空气质量产生影响，评价要求本项目施工单位严格按照《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》和《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》、《陕西省“治污降霾·保卫蓝天”五年行动计划（2013-2017 年）》（陕政办发[2013]54 号）、《陕西省“铁腕治霾·保卫蓝天”2017 年工作方案》以及《铜川市“铁腕治霾·保卫蓝天”2017 年工作方案》的相关要求，建立扬尘污染防治工作机制，进一步明确治理扬尘污染的责任，加强对建设施工工地扬尘污染的管理与控制，遇有 4 级以上（含 4 级）风力时，施工单位必须停止施工。为减轻本项目建筑施工场地扬尘污染，必须严格执行以下措施：

①施工组织设计中，必须制定施工现场扬尘预防治理专项方案，并指定专人负责落实，无专项方案严禁开工。工程项目部必须对进场所有作业人员进行工地扬尘预防治理知识培训，未经培训严禁上岗。

②施工工地工程概况标志牌必须公布扬尘投诉举报电话，举报电话应包括施工企业电话和主管部门电话。

③工程开工前，施工现场出入口及场内主要道路必须硬化，其余场地必须绿化或固化。在对地面开挖、钻孔时，对于干燥土面应适当洒水，使作业面保持一定的湿度；回填土方时，在表面土质干燥时适当洒水，防止回填作业时产生扬尘。

④工地四周围挡必须齐全，并按有关规定进行设置。施工现场必须设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，严禁焚烧、填埋和随意丢弃。

⑤运输建筑材料车辆不得超载，运输过程中必须篷布遮盖，并对运输道路路面洒水抑尘，减少对沿路敏感点的影响；

⑥为了减少影响，要求配备专门的清洗设备和人员负责对出入施工场地口的运输车辆车体和车轮及时冲洗，保证运输车辆不得携带泥土驶出工地；同时，对施工点周围应采取绿化及地面临时硬化等防尘措施；

⑦及时清理堆放在场地和道路上的弃土、弃渣及抛撒料，要适时洒水灭尘，对不能及时清运的，必须采取覆盖等措施，防止二次扬尘对敏感目标的影响；

⑧采取喷水洒水湿法作业，沙、渣土、灰土等易产生扬尘的物料，必须采取

覆盖等防尘措施，不得露天堆放；

⑨严禁从高层建筑物和正在建设的建筑物上向外抛散、倾倒各类废弃物；

⑩对地基开挖产生的弃土弃渣设置临时弃土渣场，并采取防扬尘、防水土流失等措施，场地周边设置截排水沟；

⑪当发布雾霾橙色以上等级预警或环境空气质量连续 2 天达到严重污染日标准且无改善趋势时，应暂停建筑工地出土、倒土等所有土石方作业；

⑫根据陕西省人民政府关于印发全面改善城市环境空气质量工作方案的通知（陕政发〔2012〕33 号），应加强扬尘污染控制，强化施工工地环境管理，施工周边必须设置围挡，并采取湿法作业方式进行。禁止在现场搅拌混凝土、砂浆，施工现场主要道路必须进行硬化处理，易产生扬尘的物料堆置必须采取密闭、遮盖、洒水等抑尘措施，减少露天装卸作业，严禁渣土车遗撒。实施“黄土不露天”工程，减少城区裸露地面。

综上所述，施工期间虽然会对环境产生一些不利的影 响，但在落实环保措施并加强施工管理的前提下，可有效降低施工扬尘对周围环境以及敏感目标的影响，其影响将随着施工结束而消失。

（2）施工机械废气影响分析

①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，对周围环境空气造成污染。

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。

③机械废气防治措施

加强对施工车辆的保养，确保施工车辆尾气达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》（GB20891-2014）中的第III阶段标准限值。

采取以上措施后，施工机械废气对周围敏感点影响较小。

（3）建筑装修环境影响分析

对办公楼室内外进行装修时，将会产生一定油漆废气，有害物质主要是稀释

剂中挥发的苯系物，对人体健康危害较大，应予以重点控制。

由于装修废气为间断、分散排放，因此装修期间应严格选用环保型油漆，使室内空气中各项污染指标达到《室内空气质量标准》（GB/T8883-2002）限值要求，避免对室内环境造成污染。

2、施工噪声影响分析

施工期噪声主要来自的施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。

施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、混凝土搅拌机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

(1) 施工机械噪声

项目施工期间，主要施工机械设备有挖掘机、装载机、搅拌机等，设备噪声较大，对周边环境有一定影响。

鉴于施工期各阶段有大量设备交互作业，设备在施工场内的位置、使用频率变化较大，很难计算出确切的施工场界噪声；而且施工机械具有声级大、声源强、连续性等特点。因此，根据类比监测和调查结果计算，主要施工机械对周边环境的噪声贡献值见表 13 所示：

表 13 主要阶段施工机械噪声预测结果 单位：dB (A)

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
装载机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
旋转式打桩机	80	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
压路机	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
塔吊	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
振捣器	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
运输车辆	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5

由上表可见，在单个施工设备作业情况下，施工噪声昼间距声源 60 m 处可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，即昼间 65dB (A)。施工噪声夜间距离声源 200m 可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

要求，即夜间 50dB (A)。根据现场踏勘，距离本项目最近的敏感保护目标为项目西南侧 5m 处 8 户穆家庄村居民，距离较近，故本项目施工对周边环境影响较大。

但是，项目施工期是短期的、暂时的，一旦施工活动结束，施工噪声影响也随之结束。

(2) 施工作业噪声

施工作业噪声比较容易造成纠纷，尤其在夜间。这主要是由于交通管制等因素，施工单位在施工安排上往往把一些材料运输、装卸建材等工作安排在夜间进行，部分施工人员环保意识不强，故容易造成噪声污染。因此，应加强对施工管理和操作人员的环境教育，提高他们的环保意识，并严格实施环境管理。

(3) 运输车辆噪声

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，“在城市市区内向周围生活环境排放建筑施工噪声的，应当符合国家规定的建筑施工场界环境噪声排放标准”（第二十七条）。因此建筑施工期间，必须严格执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。

根据以上分析，项目施工期噪声值较高。为减少施工期噪声对周围人群的影响，应采取如下措施：

①加强施工现场设备的运行管理，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。

②按照国家环境噪声污染防治条例的有关规定，严格控制夜间高噪声设备的运行时段（夜间 22 时~凌晨 06 时），并采取必要的隔声降噪措施，减轻夜间施工噪声对周围环境的影响。

③合理安排施工计划，并与周围居民协调好，以免产生扰民现象，引起居民投诉。

④合理安排施工机械安放位置，施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点。

⑤尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

⑥钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放，以免模板相互碰撞产生噪声。

3、施工期废水影响分析

项目施工期废水主要为建筑施工人员生活污水和施工生产废水。

施工生产废水为泥浆废水、建筑养护排水、设备清洗及进出车辆冲洗水等，主要污染物是 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。经设临时沉淀池处理后，全部回用于现场洒水抑尘，不外排，不会对周围环境及地表水环境产生影响。

施工期间根据工期安排，施工人员分批入驻工地，高峰时施工人员及工地管理人员约 30 人。施工工地每天排放的生活污水量约为 1.68m³/d，设置旱厕，生活污水经旱厕后定期清掏用于农田沤肥。故本项目施工期生活污水不会对周围环境及地表水环境产生影响。

4、施工期固体废物影响分析

项目在施工过程中，将产生大量的固体废物，包括挖方、废弃的建筑材料以及施工人员产生的生活垃圾，本项目场地地形平坦，土石方开挖量较小，其开挖的土石方可全部回填，故本项目无多余的弃土石方。为减少施工期固体废物的影响，应采取以下措施：

(1) 施工生产建筑垃圾的处理：对钢筋、钢板下脚料可以分类回收，交废品收购站处理，其他建筑垃圾（如混凝土废料、废砖等）集中堆放，及时清运到政府指定的弃渣堆放场；

(2) 施工人员生活垃圾的管理：加强对施工期生活垃圾的管理，生活垃圾不得随意丢弃、抛洒，应集中收集后交由垃圾填埋场处理。

5、建设期污染防治对策措施

施工期的污染防治对策措施见表14。

表14 建设期环保措施及预期效果一览表

项目	环保设施或措施要求	实施部位	实施时间	保护对象	环境管理	预期效果
施工扬尘防治	①原材料运输、堆放要求遮盖； ②场地四周设围栏，场地西南侧设置高出居民建筑物的围栏，道路临时硬化、及时清理场地弃渣料，洒水灭尘，防止二次扬尘；	①运输车辆、堆料场周围； ②施工弃渣处及道路。	全部施工期	施工场地周围空气环境、施工人员及周围植被	①配备专职或兼职环保管理人员； ②制定相关方环境管理条例、质量管理规定；	周围环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准

	③逐段施工方式，缩短工期；					
施工噪声防治	①合理布置，选用低噪声设备； ②采取隔音、减振、消声措施；	施工场地强噪声设备	施工准备期	施工人员及施工场地周围的环境敏感点	施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	
	③严格操作规程，降低人为噪声环境污染；	强噪声设备操作人员	全部施工期			
	④严格控制施工时段，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；	施工场地				
	⑤优化运输路线，减少对周围敏感点的影响。					
施工固废防治	生活垃圾、建筑垃圾应分别堆放，送垃圾场填埋处理。	施工场地	全部施工期	施工人员及施工场地周围的环境敏感点	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中有关要求	
施工废水防治	施工废水设临时沉淀池，沉淀后回用；生活污水设防渗化粪池，定期清掏用于农田沤肥。	施工场地	全部施工期	施工场地附近地表水体	不外排	

运营期环境影响分析：

本项目运营期对环境的影响主要为废气、废水、噪声和固废对周围环境的影响。

1、大气环境影响分析

项目运营期废气主要为辊道窑、干燥房烟气，原料粉碎、细磨、物料输送走廊扬尘、搅拌加工粉尘以及原料装卸粉尘。

(1) 辊道窑、干燥房烟气

①天然气使用量

本项目干燥利用辊道窑燃烧烟气余热，辊道窑燃烧烟气通过风机引至干燥房。项目辊道窑使用的燃料为天然气，根据建设单位提供设计资料，单台辊道窑天然气使用量为 $130\text{m}^3/\text{h}$ ，项目设置 2 条生产线，天然气使用量为 $130\text{m}^3/\text{h} \times 24\text{h} \times 300\text{d} \times 2 = 187.2\text{万}\text{m}^3/\text{a}$ 。

辊道窑天然气燃烧产生的烟气引至干燥房余热利用，干燥房底部为环形管道，通过管道散热来进行坯料的干燥，最后由环形管道末端排出，烟囱高度为 15m。从干燥房排出的烟气污染物主要为天然气燃烧废气，主要污染物成分为烟尘、氮氧化物、二氧化硫。

②天然气燃烧废气产生量

参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，燃烧天然气的污染物排放因子为每燃 10000 立方米天然气排放烟气 10.5 万 m^3 ，烟尘 1.4kg， SO_2 5.7142kg， NO_x 18.71kg。则本项目烟气量、烟尘、 SO_2 、 NO_x 产生量分别为 1965.6 万 m^3/a ，262.1kg/a、1039.7kg/a、3502.5kg/a。

③天然气燃烧废气排放浓度

天然气燃烧产生的废气通过风机提供动力排出，本项目干燥房设置 1 根烟囱，配置 1 台风机，风机风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，则排放的废气中烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放浓度分别为 $12.23\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $49.92\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $163.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）要求（烟尘排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 排放浓度 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放浓度 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ），因次本项目建成投入运行后对拟建地周围环境空气质量影响较小。

本项目燃气辊道窑燃烧烟气产排情况如下：

表 15 项目辊道窑天然气燃烧废气产排情况一览表

污染物指标	产污系数	产生量	产生浓度	处理效率	产生量	产生浓度	标准限值
烟气体积	1965.6万m ³ /a						/
二氧化硫	5.7142千克/万立方米-原料	1.04t/a	49.24mg/m ³	/	1.04t/a	49.24mg/m ³	300 mg/m ³
氮氧化物	18.71千克/万立方米-原料	3.5t/a	162.11mg/m ³	/	3.5t/a	162.11mg/m ³	200mg/m ³
烟尘	1.4千克/万立方米-原料	0.26t/a	12.23mg/m ³	/	0.26t/a	12.23mg/m ³	30mg/m ³

(2) 原料加工粉尘

原料加工粉尘主要为来源于粉碎、细磨、输送、搅拌工序，均在练泥环节进行。

① 细磨粉尘

本项目细磨由真空雷蒙机完成，为密闭设备。真空雷蒙机设置喷淋+旋风除尘装置，旋风除尘器收集的粉尘通过管道进入搅拌工序，未被收集的粉尘经喷淋除尘后由 15m 高排气筒排放，根据类比砖瓦行业环评数据，其排放尘量可按 0.01kg/t(原料)计算，则本项目细磨粉尘排放量为 0.072t/a，喷淋除尘效率为 50%，旋风除尘装置除尘效率 80%，粉尘产生量为 0.72t/a。设置 1 台 2000m³/h 的风机，因此，细磨粉尘排放浓度为 15mg/m³，满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中排放限值(≤30mg/m³)。

② 粉碎、输送粉尘

粉碎粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》，其产尘系数可按 0.025kg/t(原料)计算，本项目高岭土年用量为 72000t/a，则项目粉尘产生量为 1.8t/a。项目原料搅拌过程是将粉碎、磨细后的高岭土加水进行搅拌，其粉尘产生量较小，本项目粉碎机设置于地下，输送走廊要求进行密封，粉碎产生的粉尘由于处于密封环境，自然降落到输送走廊内，当原料继续使用。对外环境影响较小。

③ 搅拌粉尘

细磨后的原料输送至搅拌机加水搅拌，水来源于项目雨水收集池内，送至 20m³ 的泥浆池均化、陈腐 12 小时，该环节搅拌需要加水进行，因此粉尘产生量

较小，对外环境基本无影响。

综上，本项目原料加工粉尘对周围大气环境影响较小。

(3) 原料装卸堆放粉尘

项目原料由货车运至厂内库房储存，装卸粉尘主要为高岭土进厂时卸料粉尘，其粉尘可按如下公式计算：

$$\text{装卸扬尘: } Q_2 = \frac{98.8}{6} M \cdot e^{0.64u} \cdot e^{-0.27} \cdot H^{1.283}$$

式中： Q_2 —物料起尘量，g/次； M —车辆吨位，本项目取 20t； u —气象平均风速，1.8m/s； H —物料落差，本项目取 0.8m。

由上式可计算出，本项目原料装卸粉尘产生量为 0.71t/a。本项目高岭土卸料在厂房内进行，卸料时采取洒水降尘措施，可降低 70%的粉尘，则本项目原料装卸粉尘排放量为 0.21t/a，根据估算模式（SCREEN3 模型）面源的预测结果，厂界预测排放浓度为 0.3 mg/m³，因此，装卸粉尘经扩散稀释后厂界排放浓度可满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中排放限值（≤1.0mg/m³）要求，另外本项目高岭土为块状，起尘量较小，对周围大气环境影响较小。

2、水污染影响分析

本项目生产过程中搅拌用水、制釉用水、坯料保湿用水均进入产品，在干燥、焙烧过程中以水蒸汽的形式无组织排放。本项目生产过程中无废水外排地表水体。

本项目生活主要来源于办公、宿舍。项目生活污水经防渗化粪池处理后，由附近村民定期清掏用于农田沤肥。生活污水产生量为 504m³/a（1.68m³/d），本项目拟设置 1 座防渗化粪池，需及时清掏，可满足本项目污水处理。

综上，项目本项目废水对地表水体无明显影响。

3、噪声影响分析

本项目高噪声源主要为粉碎机、搅拌机、球磨机、雷蒙机、练泥机、空压机、风机及各类泵等设备噪声，其主要噪声源强及其分布情况、采取的降噪措施详见下表：

表16 项目设备噪声治理措施一览表

序号	噪声源名称	位置	距离厂界最近距离 (m)					数量 (台套)	噪声级 (dB(A))	
			东	南	西	北	穆家庄村		治理前	治理后
1	粉碎机	生产一 厂房	55	11	114	5	200	1	90	70
2	搅拌机							1	90	70
3	真空练泥机							1	80	60
4	真空泵							1	85	65
5	水泵							2	85	65
6	空压机							1	95	75
7	引风机							4	85	65
8	雷蒙机							2	80	60
9	粉碎机	生产二 厂房	245	94	12	10	55	1	90	70
10	搅拌机							1	90	70
11	真空练泥机							1	80	60
12	真空泵							1	85	65
13	水泵							2	85	65
14	空压机							1	95	75
15	引风机							4	85	65
16	雷蒙机							2	80	60
17	水泵	办公楼 地下	48	71	272	9	382	2	85	60

根据项目噪声设备源强、安装位置及治理措施，按噪声距离衰减预测模式和噪声叠加公式预测设备噪声影响如下：

①室外声源衰减公式：

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

式中：L(r)—距离噪声源 r m 处的声压级，dB(A)；

L(r₀)—声源的声压级，dB(A)；

r—预测点距离噪声源的距离，m；

r₀—参考位置距噪声源的距离，m。

②室内声源

室内声源同类设备合成声压级计算公式：

$$L_p = L_{p0} + 10 \lg N$$

式中： L_{p0} —声源的声压级，dB(A)；

N —设备台数。

③合成声压级公式：

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

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)。

本项目选用低噪声设备，设置于厂房内，并做基础减振，项目运营期厂界噪声贡献值结果见表 17。

表 17 厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

测点位置及类型		背景值	贡献值	预测值	标准值	达标分析
项目北厂界	昼间	50.1	53.33	/	65	达标
	夜间	42.6		/	55	达标
项目东厂界	昼间	50.8	30.54	/	65	达标
	夜间	44.3		/	55	达标
项目南厂界	昼间	58.2	39.74	/	65	达标
	夜间	44.3		/	55	达标
项目西厂界	昼间	56.6	45.66	/	65	达标
	夜间	47.0		/	55	达标
敏感点穆家庄村	昼间	56.5	30.47	56.51	60	达标
	夜间	42.3		42.58	50	达标

由上表可知，项目运营后各厂界设备噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，本项目环境敏感目标为穆家庄村，位于本项目的西南侧，考虑到运营期噪声可能对其的影响，建设单位在项目平面布局中将成品库设置于该处，成品库为产品的储存，基本无高噪声设备，另根据本项目噪声预测，敏感保护目标穆家庄村处的噪声预测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，故本项目噪声能够达标排放，对环境的影响较小。

4、固体废物影响分析

项目固体废物主要为员工生活垃圾及生产过程产生的边角料、不合格次品。

其中生活垃圾主要成分是废纸、垃圾袋、清扫垃圾等，拟设置垃圾收集桶，集中收集后定交由环卫部门统一清运；边角料及不合格次品主要为项目成型过程

多余、废弃的坯料以及焙烧后检验不合格的产品，根据类比同类型项目，产生量为原料的 1%，边角料及不合格次品产生量为 720t/a，本项目全部回收作为原料重新使用。

本项目固废具体产生情况见下表：

表 18 项目运营期固废产生情况一览表

序号	污染物名称	类别	产生量	处理措施	备注
1	生活垃圾	生活垃圾	7.5t/a	设置垃圾收集桶，集中收集 后定交由环卫部门统一清 运	按 0.5kg/d* 人计
2	边角料、不 合格次品	一般固废	720t/a	全部回收作为原料重新使 用	/

综上所述，本项目产生的固体废弃物处理处置率达 100%，符合国家固体废弃物处理处置政策，不会产生二次污染，不会对环境产生不利影响。

5、环境管理和监测计划

(1) 环境管理

该项目建成投入使用后，应设环保管理人员，对各项环保设施的运行情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括：

- ①根据国家和地方的相关环保政策和法规，制定企业的环保方针目标。
- ②编制企业环境保护计划，并建立相应的管理监督制度。
- ③进行环保教育宣传，并对有环境影响隐患的岗位人员进行技术培训，并制定紧急情况应急措施，预防或减少可能的环境影响。
- ④维护环保设施的正常运行和安全生产，对各种环保设施进行定期检查和维修，确保污染物达标排放，同时要推广和应用先进的环保技术和经验，最大限度降低污染物的排放量。
- ⑤组织和协调环境监测工作，根据同类项目情况制定本项目相应的监测计划。

(2) 监测计划

本项目运营期监测计划如下：

表 19 环境监测计划表

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标

废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	干燥房 烟囱排 放口	1 个点	每年 1 次, 每 次 3 天	《砖瓦工业大气污染物排放 标准》(GB29620-2013)
	粉尘	厂界 10m 范 围内	上风向 1 个、下风向 浓度最高点 设置 3 个点	每半年 1 次, 每次 3 天	
厂界 噪声	Leq(A)	厂界四 周	4 个点	每季度 1 次, 每次 2 天, 每 天昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准

(3) 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见下表。

表 20 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	辊道 窑、 干燥 房	二氧化 硫	49.92	1.08	1.08	/	《砖瓦工业大气污染物 排放标准》 (GB29620-2013)
		氮氧化 物	163.45	3.53	3.53		
		烟尘	12.23	0.26	/		
废水	生活 污水	污水 量	/	504	/	防渗化 粪池一 座	综合利用, 不外排
固废	办 公、 生活	生活 垃圾	/	7.5	/	带盖垃 圾桶 2 个	处置率 100%
	生 产 过 程	边角 料、 不 合 格 次 品	/	720	/	/	《一般工业固体废物贮 存、处置场污染控制标 准》(GB18599-2001) 及 修改单中有关要求

6、环保投资

项目运营过程的废气、废水、噪声、固体废物、生态环境经采取相应防治措施后, 对环境的影响很小。该项目主要环保投资见表 21, 总投资为 12162 万元, 环保投资共计 46.5 万元, 占项目总投资的 0.38%。

表 21 主要环保投资一览表

序号	治理项目		污染防治设施或措施	投资 (万元)
1	废气 治理	细磨粉尘	二套喷淋+旋风除尘器	10
		原料加工粉尘	密封输送走廊、粉碎机为地下密封设置	6

2	污水处理	生活污水	设置防渗化粪池一座	5
3	噪声治理	设备噪声	采用基础减振、厂房隔声措施	4
4	固废	生活垃圾	带盖垃圾桶 2 个	0.5
5	绿化		绿化面积 4200m ²	21
合计			/	46.5

7、环境保护竣工验收清单

本项目环保设施验收清单见表 22。

表 22 项目主要环保设施验收清单

类型	处理设施名称	项目	治理要求	数量	验收标准
废气	喷淋+旋风除尘器	细磨粉尘	/	2 套	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB29620-2013) 13271-2014)
	密封输送走廊	原料加工粉尘	/	2 套	
	粉碎机地下密封设置			2 台	
废水	防渗化粪池	生活污水	防渗化粪池	1 座	综合利用，不外排
噪声	减振、隔声措施及厂区绿化	噪声	/	/	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准
固废	带盖垃圾桶	生活垃圾	定点收集、定期清理	2 个	处置率 100%
其他	厂区绿化	绿化	达到设计绿化率	/	绿化面积 4200m ²

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	细磨工 序	粉尘	2套喷淋+旋风除 尘器	《砖瓦工业大气污染物排 放标准》(GB29620-2013)
	原料加 工	粉尘	密封输送走廊、粉碎 机为地下密封设置	
水污 染物	生活污 水	COD、NH ₃ -N	生活污水进入防渗化 粪池处理后定期清掏 用于农田沤肥	综合利用，不外排
固体 废物	生产过 程	边角料、不合 格次品	回收作为原料重新利 用	处置率 100%
	员工办 公、生活	生活垃圾	统一收集环卫清运	
噪 声	通过对采取基础减振、隔声措施，并利用绿化降噪，在厂界处可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。			
其他	-			

生态保护措施及预期效果:

项目建成后随着地面的水泥硬化、地砖覆盖和周围环境绿化工程的实施，基本不再有裸露的土地，城镇生态环境将得到恢复，水土流失也会有效控制。项目设计绿化面积为4200m²，建成后将改善项目区以及当地生态环境。

结论与建议

一、结论概述

1、项目概况

陕西飞博陶瓷有限公司拟投资 12162 万元在铜川陈炉工业园区建设仿古琉璃瓦生产线建设项目。该项目总用地面积 50 亩，占地面积 33333m²，总建筑面积 30353m²，主要建设内容包括 3 层办公楼、生产一厂房、生产二厂房、产品库房、配电室，本项目建成后形成产量为 160 万平米/年的仿古琉璃瓦，共 2 条生产线，每条生产线产能为 80 万平米/年的仿古琉璃瓦。

2、产业政策符合性

经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订），本项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类，为一般允许类；同时本项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97 号）中规定的淘汰和限制类项目，符合国家及地方相关产业政策。

3、环境质量现状

（1）环境空气

本次环境空气质量现状由陕西盛中建环境科技有限公司于 2017 年 6 月 28 日~7 月 4 日对项目所在区域环境空气质量进行的实地监测，根据监测数据，评价区范围内环境空气指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值。

（2）声环境

根据陕西盛中建环科技有限公司于 2017 年 6 月 28 日、29 日对项目所在地厂界噪声噪声实地监测数据，项目厂界区域环境声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准、敏感目标处声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、环境影响

（1）废气

项目运营期废气主要为辊道窑、干燥房烟气，原料粉碎、细磨、搅拌加工粉尘以及原料装卸粉尘。

辊道窑、干燥房烟气由 15m 高烟囱排放；项目原料粉碎、细磨、搅拌、装卸均在厂房内进行，并且细磨粉尘经喷淋+旋风除尘装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，粉碎

机设置为地下密封，物料输送采用密闭走廊，原料装卸粉尘采取洒水降尘措施。经采取上述措施后，项目废气均可满足相关标准要求。

（2）污水

本项目生产过程中搅拌用水、制釉用水、坯料保湿用水均进入产品，在干燥、焙烧过程中以水蒸汽的形式无组织排放。本项目生产过程中无废水外排地表水体。

项目生活主要来源于办公、宿舍。生活污水进入防渗化粪池处理，由附近村民定期清掏用于农田沤肥，对地表水环境无明显影响。

（3）噪声

本项目高噪声源主要为粉碎机、搅拌机、雷蒙机、练泥机、空压机、风机及各类泵等设备噪声，源强在 85~100 dB（A）之间，经采取减振及厂房隔声措施后其厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（4）固废

项目固体废物主要为员工生活垃圾及生产过程产生的边角料、不合格次品。

生活垃圾设置垃圾收集桶，集中收集后定交由环卫部门统一清运；边角料及不合格次品全部回收作为原料重新利用。

5、总量控制

结合本项目实际情况，本项目污染物排放总量控制的指标为：二氧化硫、氮氧化物。

根据建设项目的工程分析计算本项目污染物具体总量控制指标为：二氧化硫 1.04t/a、氮氧化物 3.5t/a。

6、总结论

综上所述，项目运行期间“三废”排放量小，对环境影响轻微。综合其社会、经济和环境效益，项目在认真落实本报告提出的各项环保措施要求，切实执行“三同时”制度的前提下，从环保角度考虑是可行的。

二、要求与建议

1、运行期间，应注意各种设备的保养，使设备一直处于良性运转状态，避免不良运行时产生过大噪声。同时，尽可能采用节能设备。

2、加强废气处理设施的日常维护，确保设施正常运行，废气能达标排放。

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：

经办人：

公 章
年 月 日