

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称: 年产 16 万平方米环保海绵砖项目

建设单位: 宜阳县明明新型环保材料厂(盖章)

编制日期: 二〇一九年三月

国家生态环境部制

《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、结论和建议——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

项目名称	年产 16 万平方米环保海绵砖项目				
建设单位	宜阳县明明新型环保材料厂				
法人代表	赵明明		联系人	赵明明	
通讯地址	洛阳市宜阳县锦屏镇马窑村				
联系电话	13526962853	传真	/	邮政编码	471000
建设地点	洛阳市宜阳县锦屏镇马窑村				
立项审批部门	宜阳县发展和改革委员会		批准文号	2019-410327-41-03-000136	
建设性质	新建■改扩建□迁建□		行业类别及代码	C3021 水泥制品制造	
占地面积(平方米)	2759		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	150	其中：环保投资(万元)	12.5	环保投资占总投资比例%	8.33
评价经费(万元)	/	预期投产日期	/		

工程内容及规模：

一、项目由来

宜阳县明明新型环保材料厂在广泛市场调研的基础上，结合市场的需求和现有的资金及技术，投资 150 万元在宜阳县锦屏镇马窑村建设年产 16 万平方米环保海绵砖项目。

目前，该项目已在宜阳县发展和改革委员会备案，项目编号为 2019-410327-41-03-000136（见附件 1）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定和要求，本项目需进行环境影响评价，受宜阳县明明新型环保材料厂委托（委托书见附件 2），湖北黄环环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年）》（2018.5.2 修订）规定，本项目类别为“十九、非金属矿物制品业；51 石灰和石膏制造、石材加工、

人造石制造、砖瓦制造；全部”，应编制环境影响报告表。接受委托后，我公司有关技术人员在对现场进行详细调查、监测的基础上，编制完成了该环境影响报告表。

根据现场调查情况，本项目设备大部分安装到位，属于未批先建项目，已接受环保主管部门处罚。

二、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录》(2011 年本)（2013 修正）（国家发展和改革委员会第 21 号令），单班 2.5 万立方米/年以下的混凝土小型空心砌砖块以及单班 15 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式生产线为限制类；单班 1 万立方米/年以下的混凝土砌块固定式成型机、单班 10 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式成型机为淘汰类；本项目为年产 16 万平方米环保海绵砖项目，不属于鼓励类、淘汰类或限制类范围内。项目生产设备也不在《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批和第四批范围内。因此本项目应为允许建设项目，符合国家产业政策。

三、项目概况

1. 项目简介

宜阳县明明新型环保材料厂年产 16 万平方米环保海绵砖项目位于洛阳市宜阳县锦屏镇马窑村。公司厂房、原料库、成品区等共计 2759m²，本项目不在《宜阳县城市总体规划图》（2006-2020）范围内，本项目用地经宜阳县国土资源局认定为建设用地（见附件 3），符合《宜阳县锦屏镇土地利用总体规划》。项目北侧为洛阳五洲宝食品有限公司（现已停产），南侧为马窑村，东侧和西侧均为道路，距离本项目最近的敏感点为南侧 28m 的马窑村，西侧 478m 的南营村，北侧 480m 的薛营村，东北方向 701m 的殷屯村以及 1446m 的河口村。地理位置优越，交通运输便利。具体位置见附图一。

2. 项目建设内容及平面布置

项目总占地面积约为 2759m²，工程内容包括：生产车间、面料库和成品区、原料库等。项目主要工程内容见表 1，项目总平面布置见附图二。

表 1 主要工程内容一览表

工程分类	项目名称	数量	面积	备注
主体工程	生产车间	1 个	839m ² ， 50m×16.78m×6m	包含生产区、晾晒区及包装区
辅助工程	面料库、成品区	1 个	1240m ² ， 40m×31m	分区存放河沙或是石英砂，堆放养护成品砖
	原料库	1 个	680m ² ， 34m×20m	堆放原材料
环保工程	基础减震、建筑隔声	若干	/	隔声、降噪、减震
	废气	1 套	集气装置+一台袋式除尘器+一根 15 米排气筒	收集粉尘
		1 套	仓顶除尘	收集水泥筒仓粉尘
	化粪池	1 个	5m ³	收集生活污水
	沉淀池	1 个	1×1×1.5m	收集养护用水
	冷却循环水池	1 个	1×1×1m	用于液压成型机冷却用水
	危废暂存区	1 个	2m ²	收集危险废物
	固废暂存区	1 个	2m ²	暂存不合格产品
	洗车台及沉淀池	1 个	/	冲洗车辆并收集冲洗废水

3. 项目生产规模及产品方案

本项目产品为环保海绵砖，具体产品方案及年产量见表 2。

表 2 产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量
1	环保海绵砖	100*200*50mm， 0.4kg	16 万平方米，3200t

4. 项目原材料、能源及耗量

主要原料为河沙、石英砂、水泥等。详见表 3。

表 3 原辅材料及用量一览表

序号	原料名称	用量	存储方式及存储量	备注
----	------	----	----------	----

1	河沙	1184t/a	面料库堆存, 20t	外购, 散装, 含水率 15%
2	石英砂	252.9t/a	吨包存放,	外购, 吨包, 不与河沙同时使用
3	石粉	400t/a	原料库堆存, 80t	外购, 散装
4	密石	448t/a	原料库堆存, 80t	外购, 散装
5	水泥	192.4t/a	车辆运输直接灌入水泥储料罐	外购, 袋装
6	颜料	19.63t/a	袋装存放, 30 袋	外购, 袋装, 底料约用 10t/a
7	白水泥	64t/a	袋装存放, 30 袋	外购, 袋装, 不与水泥同时使用
8	水	640t/a	/	自备井
9	液压油	0.056t/a	/	外购

颜料: 本项目使用的颜料主要成分为氧化铁。根据产品颜色分为氧化铁红、氧化铁黄、氧化铁黑等。此类颜料设计的色谱较宽, 具有均匀的粒度、良好的着色力和分散性, 成本低、稳定性好且无毒。本项目颜料为袋装, 每袋重 50kg。

白水泥: 白色硅酸盐水泥的简称, 以适当成分的生料烧至部分熔融, 所得以硅酸钙为主要成分, 铁质含量少的熟料加入适量的石膏, 磨细制成的白色水硬性胶凝材料。白水泥多为装饰性作用。项目所用白水泥为袋装, 每袋重 50kg。

5. 项目主要生产设备

项目主要生产设备有电子配料机、搅拌机、皮带输送机、上板机、砌块成型机、码垛机等。通过核查《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 修正)》可知, 本项目所用设备均不属于国家禁止或明令淘汰的设备, 同时对照工信部发布第一、二、三、四批《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》本项目所用设备不属于落后机电设备。详见表 4。

表 4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台)	备注
1	电子配料机	PLD1200 两仓配料机	1	通过计量装置输入配方比例配置原料
2	底料搅拌机	JS500	1	搅拌水泥、石粉等
3	面料搅拌机	/	1	搅拌河沙、水泥等

<u>4</u>	<u>皮带输送机</u>	<u>/</u>	<u>3</u>	<u>密封式</u>
<u>5</u>	<u>上板机</u>	<u>5-20D</u>	<u>1</u>	<u>/</u>
<u>6</u>	<u>液压成型机</u>	<u>5-20D</u>	<u>1</u>	<u>用 PIC 电脑智能控制, 用 液压、震动加压成型</u>
<u>7</u>	<u>码垛机</u>	<u>/</u>	<u>1</u>	<u>将成型砖码垛整齐后, 利 用叉车运送到养护堆场</u>
<u>8</u>	<u>装载机</u>	<u>N938</u>	<u>1</u>	<u>/</u>
<u>9</u>	<u>叉车</u>	<u>3T</u>	<u>1</u>	<u>/</u>
<u>10</u>	<u>水泥筒仓</u>	<u>50T</u>	<u>1</u>	<u>/</u>
<u>11</u>	<u>铲车</u>	<u>30T</u>	<u>1</u>	<u>/</u>

6. 公用工程

(1) 给水

本项目新鲜用水量为 3900t/a，用水主要包括生产用水和生活用水。

生产用水主要包括养护用水、搅拌用水、车辆冲洗用水、洒水抑尘用水以及冷却循环用水。

养护用水：根据业主提供数据，每年 5 月至 10 月需对成品砖进行养护，养护期内沉淀池每月补充新鲜水 10t，其他月份则因温度较低等因素不进行养护，用水量为 60t/a。

搅拌用水：根据业主提供数据，搅拌过程用水量约为 2.133t/d，则该部分用水量为 640t/a，这部分用水随原料进入产品，在产品晾晒过程中自然蒸发损耗。

运输车辆清洗水：本项目生产规模为 16 万 m³/a，其运输量平均为 533m³/d，运输车单车 1 次运输量以 25m³ 计算，则本项目每天约需运输 21 辆次，车辆每天清洗 1 次，车辆清洗水水量为 0.4t/辆次，则车辆清洗用水为 8.4t/d（2520t/a）。

冷却循环用水：根据业主提供数据，生产过程中需对液压成型机进行冷却，冷却水池体积约为 1m³，每月需补充新鲜水 2t，则该部分用水量为 20t/a。

洒水抑尘用水：本项目在原料库、面料库、厂区设置喷淋装置，物料装卸、上料过程通过喷干雾洒水方式进行降尘，本项目物料装卸、上料过程降尘用水量约为 2m³/d（600m³/a），水分部分进入物料，部分自然蒸发。该部分用水以清水补

充。

生活用水：主要为职工洗漱及入厕用水，现有职工 5 人，均不在厂内食宿，参考《河南省用水定额》（DB41/T385—2014）和《建筑给排水设计规范》（2009 版）项目职工用水量按 40L/d·人计，项目年生产天数为 300 天，则总用水量为 $5 \times 40 \times 300 = 60\text{t/a}$ 。

（2）排水

项目养护用水量为 60t/a，溢出的养护水按 10%计，共计 30t/a。溢出的养护水沉淀池，沉淀后回用于养护水，不外排。

车辆清洗用水为 8.4t/d，排放系数按 0.9 计算，因此冲洗废水产生量约为 7.56t/d，2268t/a，该废水的主要水质污染因子为 SS，其 SS 浓度大致为 3000mg/L。在进出口建一个洗车台，洗车台东侧建造 1 个 30m³ 的沉淀池用于收集洗车废水，沉淀后由水泵抽出再次洗车循环使用，不外排；

项目生活用水主要为职工洗漱及入厕用水，总用水量为 0.2t/d（60t/a），排污系数取 0.8，污水产生量为 0.16t/d（48t/a）。生活污水进入厂区化粪池进行处理，根据现场调查，本项目所在区域污水管网尚未铺设到位，近期定期清掏用于农田施肥，远期待污水管网铺设到位后排入市政污水管网，进入污水处理厂深度处理。

（3）供电

本项目供电由锦屏镇供电所提供，经箱式变压器送至厂区，可以满足本项目的用电需求。

7. 劳动定员及生产制度

该项目劳动定员为 5 人，均不在厂区食宿。年生产天数为 300 天，每天工作 8 小时，8:00~12:00，14:00~18:00，夜间不生产。

8. 项目投资

本项目投资为 150 万元，均由企业自筹。其中环保投资为 12.5 万元，占总投资的 8.33%。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据现场调查，本项目为未批先建项目，目前存在的环境问题及整改措施如下：

表 5 项目存在的环境问题及整改措施

序号	存在环境问题	整改措施	整改期限
1	项目配料系统粉尘、提升料斗进料口进料过程以及搅拌机进料口进料过程产生的粉尘未采取收集措施	面料搅拌机进料口设置一个抽风管用于收集面料配料时在配料斗处因落差坠落产生的粉尘和面料搅拌机进料口进料过程产生的粉尘；底料配料系统采取密闭措施并设置抽风管收集底料配料时在配料斗处因落差坠落产生的粉尘和提升料斗进料口进料过程产生的粉尘；底料搅拌机进料口设置一个抽风管用于收集进料口进料过程产生的粉尘；收集的粉尘引至除尘器处理后经 15 米高的排气筒排放	立即整改
2	项目未设置危废暂存间、固废暂存间	项目生产车间南侧设置一间危险废物暂存间、一间固废暂存间	立即整改
3	未设置原料库，厂区地面未采取硬化	①设置原料库、面料库，库内物料分类存放于密闭原料库内，车间地面硬化，设置卷帘门，在无车辆出入时将门关闭；②设置 1 套喷干雾洒水装置覆盖全库；③物料转运、投运过程安装 1 套喷干雾洒水除尘装置；④厂区道路硬化，定期清扫并洒水抑尘；⑤车辆出入口设置自动清洗装置⑥厂区四周安装安装 1 套喷干雾洒水除尘装置	立即整改
4	皮带输送机未采取密闭措施	密闭皮带输送机	立即整改
5	未设置洗车台	在厂区进出口建一个洗车台，洗车台东侧建造 1 个 30m ³ 的沉淀池用于收集洗车废水，沉淀后由水泵抽出再次洗车循环使用	立即整改

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）：

一、地理位置

宜阳县位于洛阳市西部，地跨北纬 34°16′~34°42′，东经 111°45′~112°26′，东连洛阳，西接洛宁，南与嵩县、伊川交界，北与新安、渑池为邻。总面积约 1616.8km²。三乡镇位于宜阳县最西部，距县城 45 公里处，属半山半川区农业乡。东接韩城镇，西与洛宁县城郊乡接壤，北与石村乡相连，南与张午乡隔河相望。总面积 52 平方公里，辖 27 个行政村，3.2 万人。

本项目位于洛阳市宜阳县锦屏镇马窑村，项目地理位置图见附图一。

二、地形、地貌、地质

宜阳县地处豫西浅山丘陵区，西南高，东北低，两边高，中间低，南山北岭，地形复杂多样。全县概貌为：南岭（浅山）北丘西南山，洛河一水中间穿，三山

六丘一分川；山地占全县总面积 27.9%，丘陵占全县总面积 57%，两川及盆地占全县总面积 15.1%。全县平均海拔约 360m 左右。地理区划大致可分为洛河川区、宜北丘陵区、宜南丘陵区、白杨和赵保盆地、宜西南山区五大区域。宜北属秦岭余脉，宜南属熊耳山系，境内有花果山、灵山、锦屏山、黑山、寨怀山等 22 座知名山峰。花果山主峰海拔 1831.8m，为全县最高峰。

宜阳县地质皆以第四纪全新统——更新统冲击层，下伏第三纪杂色粘土。地层自下而上为：第三纪杂色粘土、砂砾石层、砂土、亚砂土。上部为黄土质亚粘土，厚度大部分地段大于两米，下部为砂卵石层，尚未发现有关不良自然地质现象，地基承载力为 15~22t/m³，宜阳地区地震烈度为六度，一般建筑物不做抗震设防。

厂址所在区域地势较为平坦，适宜本项目的建设。

三、气候气象

宜阳县属暖温带大陆性季风气候，春暖、夏热、秋凉、冬寒，四季分明。该地多年平均气温 14.4℃，日最高气温 43.7℃，最低气温-18.4℃，每年 1 月最低，平均 0.4℃，7 月最高，平均 27.2℃，年温差 26.6℃。降水量年内四季分配不均，多集中在 7~9 月三月份，约占全年降水量的 52%，年平均降水量 676.7mm，多年平均蒸发量为 1817.1mm，年最大积雪深度 180mm，最大冻土深度 180mm，无霜期 200 天左右，全年日照在 1847.1~2313.6 小时，日照率为 47%。主导风向为西风，其次为西风偏北，平均风速 2.14m/s，最大风速 18m/s。

四、水文

(1) 地表水

宜阳县境内地表水系属黄河流域，伊、洛河水系，全县有大小河流及山涧溪水 360 多条。项目临近的地表水体为洛河，距离约 20m。

洛河：为黄河的一级支流，是宜阳县境内最大的河流，发源于陕西省洛南山的蓝田县，经卢氏、洛宁两县入宜阳县境，自西向东横贯宜阳全境，从东北入洛阳市区，流入偃师，在偃师市杨村东 1km 处与伊河交汇成伊洛河，向东北流经巩义神堤村北注入黄河。洛河干流全长 447km，流域面积 12840km²（含涧河、伊洛河，不含伊河），其中宜阳县境内干流长 68km，境内河床宽度一般为 500~1000m，常年流量 20m³/s。

宜洛渠：从城关镇水磨头引洛河水的农灌渠，利济渠和洛宜渠在涧河沟处各设有提水闸。农灌期，开闸向下游（东）放水，用于下游农灌；非农灌期，闸门关闭，二者在涧河沟汇合后用于发电，然后在涧河沟汇处排入洛河，目前宜阳县污水处理厂排水进入宜洛渠。

利济渠：从城关镇八里堂引洛河水，实测最大引水流量为 8.09m³/s，多年平均引水流量 4.04m³/s，年引水 1.27 亿 m³，规划功能为农灌和工业用水水源（目前，主要为骏马化工公司生产用水取水），骏马化工公司废水经治理后在下游排入利济渠。

（2）地下水

宜阳县年均地下储水量为 1.23 亿 m^3 ，主要分布在温村至郭坪向斜、白杨盆地、张坞至三乡盆地、川区二阶地以及断层裂隙中。各地区储量分布为：宜西南山区 0.01 亿 m^3 ，宜南山丘区 0.12 亿 m^3 ，宜北丘陵区 0.16 亿 m^3 ，洛河川区 0.94 亿 m^3 。洛河北区规划区域为第三系碎屑岩类孔隙裂隙含水亚组，地下水埋深约 8~24m，浅层地下水流向为自北向南。洛河南区规划区域含水岩组为新第三纪砂砾石，地下水埋深为 8~12m，地下水主要流向为西南向东北。评价区域浅层地下水主要补给源为大气降水、洛河及水渠测渗、田面灌溉、山前地下径流。

五、植被、生物多样性

宜阳土地资源丰富，土壤分潮土、褐土、棕壤土和水稻土 4 个土类，适宜种植小麦、玉米、豆类、棉花、烟叶、芝麻、红薯、水稻等多种农作物和蔬菜。药用植物种类达 200 多种，其中名贵药材 10 余种。血参、柴胡、丹皮、防风、茺苓等药材产量较大。家畜家禽以猪、牛、羊、鸡居多；野生走兽以羚羊、豹、狼鹿、獾、狐狸、野猪为珍奇；飞禽以雉鸡、黄鹌、布谷、喜鹊、八哥为稀有。此外，还有水生动物鱼、虾、蟹及两栖类和少量爬行类动物等。

六、文物保护

宜阳境内文物古迹及山水名胜众多，国家级森林公园花果山位于宜阳县西南部，是吴承恩所著《西游记》中花果山的创作原型，中州名刹灵山寺位于宜阳县城西 7.5km 处的洛河南岸，是洛阳白马寺的姊妹寺，为省级文物保护单位。

距离本项目最近的遗址为黄龙庙遗址，位于宜阳县黄龙庙村，整个遗址东西长 350m，南北长 180m，总面积为 63000m^2 。保护级别：省级文物保护单位。保护范围：以公路安虎线 19km+200m 处为点，向西 200m，向东 150m，向北 180m。文物建设控制地带：以保护范围边沿为基线，向东扩 100m，向西 80m，向北 80m。文物管理要求：在文物保护范围内确定各类建设项目，必须保证文物保护单位的安全，并经河南省人民政府批准，在批准前应当征得上一级文化行政管理部门同意。

在文物保护范围内进行新建或者改建各类建筑物、构筑物和其他设施，对规划确定保护的建筑物、构筑物和其他设施进行修缮和维修以及改变建筑物、构筑物的使用性质，应当依照相关法律、法规的规定，办理相关手续后方可进行。

根据现场调查，本项目东距黄龙庙遗址文物保护控制地带约 2836m，不在黄龙庙遗址文物保护范围及建设控制地带。

七、饮用水源保护

根据《宜阳县集中式饮用水水源保护区划分技术报告》，宜阳县县级集中式饮用水水源地保护区划范围为宜阳县城区的集中饮用水水源地，即宜阳县县城现有的三个水厂（即第一、第二、第三水厂）及各水厂取水井共 9 眼井，水源地开采地下水均为孔隙浅层地下。

宜阳县城三个集中供水厂均位于产业集聚区上游，相距较近的第二水厂位于产业集聚区上游约 3km。

第四水厂及第五水厂分别位于产业集聚区北区和南区。根据产业集聚区空间发展规划，取水井外围 50m 区域为一级保护区，一级保护区外 550m 区域为二级保护区。第四水厂和第五水厂各设置 1 个水井，水源为浅层地下，均位于室内，第四水厂水井东临道明工贸公司（轴承加工），第五水厂水井东临宜阳奥斯迪公司（机械加工）。

根据现场调查，本项目周围无乡镇级饮用水源地，本项目距离较近的水厂为位于本项目西北方向 3986m 处的第五水厂水井，因此本项目选址不在饮用水水源地保护区范围内。

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）：

一、环境空气质量现状

项目位于洛阳市宜阳县锦屏镇马窑村，项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，为了解该项目所在区域的环境空气质量现状，建设单位委托河南纳克检测技术有限公司进行监测，监测时间为2019年5月29日-6月4日，连续监测七天，监测因子为PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃，同步记录风向、风速、气温等气象条件。监测地点为项目南侧马窑村，监测结果见下表（检测报告见附件）。

表6 区域空气质量现状评价表

监测点位	污染物	单位	监测值		标准	污染指数	达标情况
马窑村	PM _{2.5}	ug/m ³	24 小时平均浓度	19.6-41.7	75	0.261-0.556	达标
	PM ₁₀		24 小时平均浓度	35.7-103	150	0.238-0.687	达标
	SO ₂		1 小时平均浓度	8.6-25.6	500	0.017-0.051	达标
			24 小时平均浓度	12.5-19.9	150	0.083-0.133	达标
	NO ₂		1 小时平均浓度	15.6-40.0	200	0.078-0.2	达标
			24 小时平均浓度	21.2-41.3	80	0.265-0.516	达标
	CO	mg/m ³	1 小时平均浓度	0.3-0.6	10	0.03-0.06	达标
			24 小时平均浓度	0.3-0.5	4	0.075-0.125	达标
	O ₃	ug/m ³	1 小时平均浓度	44-134	200	0.22-0.67	达标
			8 小时平均浓度	51-115	160	0.319-0.719	达标

综合评价分析，项目所在区域的环境空气中SO₂、NO₂、CO、O₃1小时平均浓度和PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO24小时平均浓度及O₃8小时平均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

二、声环境质量现状

为了解该项目周围的声环境质量现状，河南纳克检测技术有限公司于2019年

5月31日至2019年6月1日对该项目东、西厂界及马窑村的昼间声环境质量现状进行了实测，实测结果见下表。

表7 声环境现状实测统计结果 单位：dB(A)

监测点位	东厂界		西厂界		马窑村	
监测结果	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
	40.2~41.1	38.6~37.5	53.6~55.4	41.0~42.3	50.0~50.7	40.6~41.2
标准值	60	50	60	50	60	50
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由实测结果可知，项目厂区东、西厂界及马窑村昼、夜间噪声监测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，项目所在区域声环境质量现状良好。

三、地表水环境质量现状

为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本次评价引用2018年洛阳市环境监测站对洛河白马寺断面COD、氨氮监测数据进行评价，监测结果见下表。

表8 地表水水质监测结果 单位：mg/L

水体	断面	项目	COD	NH ₃ -N
洛河	白马寺	监测值	7.0~19.0	0.068~0.553
		年平均值	12.63	0.267
	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类		30	1.5
	超标倍数		0	0

根据《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市2018年水污染防治攻坚战实施方案的通知洛政办〔2018〕36号》，洛河白马寺断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

由上表监测数据可知，白马寺断面COD、氨氮年平均值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求。

四、生态环境质量现状

该项目位于洛阳市宜阳县锦屏镇马窑村，主要植被为周围的杨树、桐树等，目前项目周围 500m 范围内尚未发现珍稀动植物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

该项目厂址位于洛阳市宜阳县锦屏镇马窑村，据现场调查，评价区范围内尚未发现文物和名胜古迹，也未发现有价值的自然景观和珍稀动植物物种等需特殊保护的對象，故本次评价重点保护对象为本项目附近居民区，详见附图三及表 9。

表 9 主要环境保护目标及保护级别

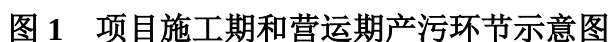
保护目标	方位距离 (距项目边界)	环境基本特征	保护级别
马窑村	南，28m	300 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
南营村	西，478m	1000 人	
薛营村	北，480m	200 人	
殷屯村	东北，701m	450 人	
河口村	东北，1446m	200 人	
马窑村	南，28m	300 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

评价适用标准

环境 质量 标准	1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准					
	序 号	污 染 物	浓度限值			标准来源
			年平均 （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	日平均 （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	1 小时平均 （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	
	1	SO ₂	60	150	500	《环境空气质 量标准》 GB3095-2012 二级
	2	NO ₂	40	80	200	
	3	PM ₁₀	70	150	/	
	4	PM _{2.5}	35	75	/	
	5	CO	24 小时平均 4（ mg/m^3 ）			
	6	O ₃	日最大 8 小时平均 160			
	2. 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类：					
标准		昼间 dB(A)		夜间 dB(A)		
2 类		60		50		
3. 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准：						
污 染 物		COD		氨氮		
标准		30mg/L		1.5mg/L		
污 染 物 排 放 标 准	1.《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 颗粒物排放限值。					
	污 染 物 名 称		水泥制品生产（水泥仓及其他通风生产设备）			
	颗粒物		20mg/m ³			
	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2、表 3 颗粒物排放限值。					
	污 染 物 名 称		除尘器排气筒		无组织排放监控浓度限值	
	原料燃料破碎及制备成型		30mg/m ³		1.0mg/m ³	
	2.《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级：					
	COD：500mg/L NH ₃ -N：/					
	3. 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。					
	4.《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）（2013 修订）。					
5.《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 修订）。						

总量 控制 指标	满足“达标排放、清洁生产、总量控制”原则的基础上，给出本项目总量控制建议指标如下。具体指标建设单位应向当地环保主管部门申请核定。 COD: 0.0134t/a, NH₃-N: 0.0014t/a
-------------------------	--

一、施工期工艺流程分析



1、废气

2、废水

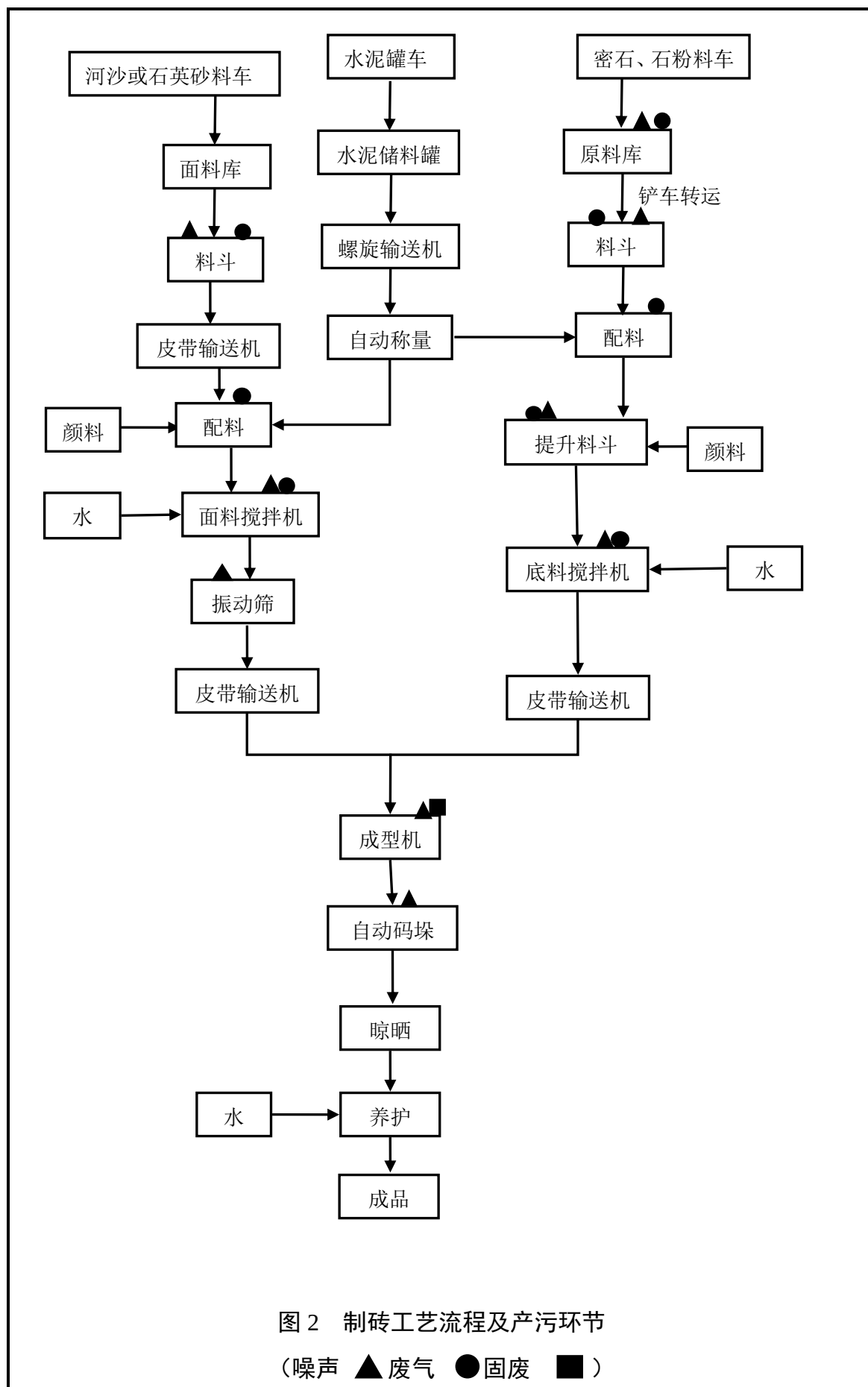
3、固体废物

项目施工产生的建筑垃圾包括了土地平整及开挖产生的土石方及弃土弃渣，房屋建设产生的废砖石、水泥料渣、金属废料，房屋装修产生的包装纸类、木制品、金属、塑料、玻璃、陶瓷、砂石等建材垃圾。

4、噪声

施工期的噪声主要可分为施工机械噪声、施工作业噪声和施工车辆进出噪声。

二、运营期工艺流程分析：



工艺流程简述：

（1）底料配料：密石、石粉由车辆运输至原料库中，之后用铲车将原料库的密石、石粉装入配料系统；水泥由水泥罐车直接灌入水泥储料罐中，之后通过输送泵经密闭管道进入配料系统，采用电子配料机，按水泥、密石、石粉的比例配置原料，之后将称量好的颜料人工投入底料搅拌机的提升料斗内；此过程中会产生粉尘、噪声。

（2）面料配料：河沙或者石英砂由车辆运输至面料库中，之后用铲车将原料库的河沙或者石英砂装入进料仓，经皮带输送机进入配料斗；粉料筒仓中的水泥通过输送泵经密闭管道进入配料斗，之后将称量好的颜料人工投入配料斗；然后通过配料斗底部进入面料搅拌机内，加水进行搅拌；此过程会产生粉尘、噪声；

（3）搅拌：底料配料系统通过提升料斗提升至底料搅拌机顶部，配料落入搅拌机加水进行搅拌；此过程会产生粉尘、噪声。

（4）振动筛：因面料搅拌过程会有结块产生，因此将搅拌后的面料经密闭皮带输送机输送至振动筛进行筛分；此过程会产生噪声。

（3）成型：通过皮带输送机将搅拌好的底料与筛分后的面料送入砌块成型机加压成型、码垛，产生的不合格产品直接在硬化前回用至配料斗；此过程会产生噪声、固废；

（4）晾晒：叉车将成型砖块送到车间东侧的晾晒区进行晾晒，晾晒两天；此过程会产生废水、固废；

（5）养护：叉车将晾晒后的成型砖块送到养护区进行养护，养护 1 天，1 天 1 次，即得成品。

主要污染工序：

一、大气污染源

项目废气主要为原料卸料、堆存、转运、投运过程产生的粉尘、运输车辆扬尘、水泥卸料粉尘、配料时在配料斗处因落差坠落产生的粉尘、提升料斗进料口

进料过程产生的粉尘以及搅拌机进料口进料过程产生的粉尘。

(1) 原料卸料、堆存、转运、投运过程产生的粉尘

本项目原料库位于生产车间西侧，原料库为钢混全密闭结构，东西长 34m，南北宽 20m，建成后用于堆存石粉、密石等生产原料，分区堆存。

根据现场调查，石粉、密石为散装料，一次性储存量为 160t，根据《逸散型工业粉尘控制技术》，物料卸料和投运过程粉尘产生系数按 0.01kg/t 卸料，则卸料和投运过程粉尘产生量为 0.0003t/a；物料储存过程中粉尘产生系数为 0.165kg/t 储料，则此部分产生的粉尘量为 0.0264t；转运过程粉尘产生系数按 0.15kg/t 装卸料，则转运过程粉尘产生量为 0.0045t/a；

根据《洛阳市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018 年-2020 年）》及《洛阳市环境保护局关于做好工业无组织排放污染治理工作的通知》（洛市环【2018】83 号）的要求，“工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放”，新建生产线的物料贮存场所应当封闭。为防止原料堆场受风力作用起尘影响环境，评价要求建设单位设置原料库、面料库，库内物料分类存放于密闭原料库内，车间地面硬化，设置卷帘门，在无车辆出入时将门关闭；设置 1 套喷干雾洒水装置覆盖全库；物料转运、投运过程安装 1 套喷干雾洒水除尘装置；员工在卸料、装料过程轻拿轻放，尽量减少粉尘产生。

采取以上措施后，可使粉尘降低 80%左右，即物料卸料、堆存、转运和投运过程粉尘排放量约为 0.006t/a，粉尘产生量较小，对周围大气环境影响较小。

(2) 运输车辆扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km 辆；

V：汽车速度，km/h；

W: 汽车载重量, t;

P: 道路表面粉尘量, kg/m²

表 10 为一辆载重 5 吨的卡车, 通过一段长度为 500 米的路面时, 不同路面清洁程度, 不同行驶速度情况下产生的扬尘量。

表 10 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 **单位: kg/辆 公里**

$\begin{matrix} P \\ \text{车速} \end{matrix}$	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	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

本项目车辆在场区内行驶距离按 50m 计, 空车重约 10.0t, 重车重约 40t, 平均每天发车空、重载各 10 辆次, 以速度 20km/h 行驶, 项目场地干燥情况下扬尘量较大。在不同负载情况下的扬尘量见表 11。

表 11 运输车辆不同负载情况扬尘产生量一览表 **单位: kg/d**

$\begin{matrix} \text{路况} \\ \text{车况} \end{matrix}$	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)
空车	0.1021	0.1717	0.3288	0.2888	0.3414	0.5742
重车	0.3318	0.5580	0.7563	0.9384	1.1093	1.8656
合计	0.4339	0.7297	1.0851	1.2272	1.4507	2.4398

汽车扬尘量核算: 本项目对道路路况以 0.5kg/m² 计, 则汽车在厂区内行驶过程的扬尘量为 0.03t/a。为了最大限度减少原材料及成品运输对外环境带来的不利影响, 评价要求企业制定洒水计划, 定时对车辆运输场地进行洒水抑尘; 运输车辆定期冲洗; 运输车辆要封闭遮盖; 部分原料采用密封罐车运输, 以减少原材料的散落; 采取以上措施后, 可使粉尘降低 80%左右, 即汽车运输扬尘排放量约为 0.006t/a。运输车辆在场内运行时产生的扬尘量较小, 对周围大气环境影响较小。

(3) 水泥卸料粉尘

项目的水泥采用水泥筒仓储存, 设置一个水泥筒仓 (50t), 罐装车经泵将水

泥通过储罐下方进料口打入储罐（气力输送所需的压缩空气由罐车自带的压缩机提供），此粉尘随着筒仓内的空气经仓顶配置的无动力袋式除尘器处理后从排气孔排出。项目筒仓进料时间约 60min/次，年加料约 20 次，加料时间约 20h/a。

水泥卸料整个过程粉尘计算参照环保部 2017 年第 81 号《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（2017 年 12 月 27 日）《未纳入排污许可管理行业适用的排入系数、物料衡算方法（试行）》中水泥制品制造业（含混凝土结构构件、其他水泥制品业）产排污系数表，项目粉料卸料与储存的粉尘为 2.09kg/t-水泥，工艺废气量为 460Nm³/t-水泥，项目水泥共计 192.4t，则项目粉尘产生量为 0.4t/a（20kg/h），工艺废气产生量为 88504m³/a（4425.2m³/h），产生浓度为 4519.6mg/m³。项目罐顶排气孔处安装有仓顶除尘器，仓顶除尘器除尘效率 99.9%，则经除尘器处理后废气中粉尘排放量为 0.0004t/a(0.02kg/h)，排放浓度为 4.5mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）“水泥制品生产（水泥仓及其他通风生产设备）”颗粒物≤20mg/m³排放要求。

（4）配料时在配料斗处因落差坠落产生的粉尘

水泥、石粉、石英砂、颜料等粉料配料时在配料斗处因落差坠落产生少量粉尘，根据类比调查，无组织排放粉尘按粉料总量的 0.02%计算，其中面料所需粉料量为 358.6t/a，则粉尘产生量为 0.07t/a，底料所需粉料量为 506t/a，则粉尘产生量为 0.1t/a；此部分粉尘产生量共计 0.17t/a。

（5）提升料斗进料口进料过程产生的粉尘

底料经配料斗进入搅拌机提升料斗过程会产生一定量的粉尘，根据类比调查，无组织排放粉尘按粉料进料总量的 0.02%计算，此部分的进料量为 505.9t/a，则粉尘产生量 0.1t/a。

（6）搅拌机进料口进料过程产生的粉尘

搅拌机进料口进料过程因落差坠落产生少量粉尘，根据类比调查，无组织排放粉尘按粉料进料总量的 0.03%计算，其中面料进料量为 358.5t/a，则粉尘产生量

为 0.1t/a，底料进料量为 505.8t/a，则粉尘产生量为 0.15t/a；此部分粉尘产生量共计 0.26t/a。

评价要求面料搅拌机进料口设置一个抽风管用于收集面料配料时在配料斗处因落差坠落产生的粉尘和面料搅拌机进料口进料过程产生的粉尘；底料配料系统采取密闭措施并设置抽风管收集底料配料时在配料斗处因落差坠落产生的粉尘和提升料斗进料口进料过程产生的粉尘；底料搅拌机进料口设置一个抽风管用于收集进料口进料过程产生的粉尘。将收集的粉尘引至袋式除尘器，经过除尘器处理后经除尘器上方的排气筒排放，排气筒高度为 15 米。

综上所述，粉尘产生量为 0.53t/a，抽风管收集效率按 85% 计，除尘器设计除尘效率为 90%，配套设计风量为 5000m³/h，则粉尘排放量为 0.045t/a，根据制砖实际生产过程，配料、进料等过程产生的粉尘为间歇性过程，则本项目除尘器间歇运行，平均每天约运行 5h（年运行 1000h），排放速率为 0.03kg/h，排放浓度为 6mg/m³，满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）除尘器排气筒颗粒物≤30mg/m³”排放要求。

二、废水污染源

项目用水主要为生活用水、养护用水、搅拌用水、运输车辆清洗用水、洒水抑尘用水以及冷却循环水，总新鲜用水量为 3900m³/a。本项目无生产废水产生，废水主要为生活废水。

1、生产废水

生产用水主要包括养护用水、搅拌用水、运输车辆清洗用水、洒水抑尘用水以及冷却循环用水。

养护用水：根据业主提供数据，每年 5 月至 10 月需对成品砖进行养护，养护期内沉淀池每月补充新鲜水 10t，其他月份则因温度较低等因素不进行养护，用水量为 60t/a。

搅拌用水：根据业主提供数据，搅拌过程用水量为 2.133t/d，则该部分用水量

为 640t/a，这部分用水随原料进入产品，在产品晾晒过程中自然蒸发损耗。

运输车辆清洗水：本项目生产规模为 16 万 m^3/a ，其运输量平均为 $533\text{m}^3/\text{d}$ ，运输车单车 1 次运输量以 25m^3 计算，则本项目每天约需运输 21 辆次，车辆每天清洗 1 次，车辆清洗水水量为 $0.4\text{t}/\text{辆次}$ ，则车辆清洗用水为 $8.4\text{t}/\text{d}$ ($2520\text{t}/\text{a}$)。排放系数按 0.9 计算，因此冲洗废水产生量约为 $7.56\text{t}/\text{d}$ ， $2268\text{t}/\text{a}$ ，该废水的主要水质污染因子为 SS，其 SS 浓度大致为 $3000\text{mg}/\text{L}$ 。在厂区进出口建一个洗车台，洗车台东侧建造 1 个 30m^3 的沉淀池用于收集洗车废水，沉淀后由水泵抽出再次洗车循环使用，不外排；

洒水抑尘用水：本项目在原料库、面料库、厂区设置喷淋装置，物料装卸、上料过程通过喷干雾洒水方式进行降尘，本项目物料装卸、上料过程降尘用水量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)，水分部分进入物料，部分自然蒸发。该部分用水以清水补充。

冷却循环用水：根据业主提供数据，生产过程中需对液压成型机进行冷却，冷却水池体积约为 1m^3 ，每月需补充新鲜水 2t，则该部分用水量为 $20\text{t}/\text{a}$ 。

2、生活废水

本项目有职工 5 人，均不在厂区食宿，参考《河南省用水定额》(DB41/T385—2014)和《建筑给排水设计规范》(2009 版)项目职工用水量按 $40\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，职工年工作日为 300 天，生活用水量约 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ (即 $60\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按 0.8 计，则污水产生量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ (即 $48\text{m}^3/\text{a}$)，类比洛阳市一般城市生活污水水质，污染物的产生浓度分别为： $\text{COD}350\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}30\text{mg}/\text{L}$ ，产生量分别为 $0.0168\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0014\text{t}/\text{a}$ 。

生活污水经厂区东侧化粪池进行处理，化粪池容积 5m^3 ，本项目废水产生量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ，因此厂区所建化粪池可以满足本项目污水量的需求。根据现场调查，本项目所在区域污水管网尚未铺设到位，近期定期清掏用于农田施肥，远期待污水管网铺设到位后排入市政污水管网，进入污水处理厂深度处理。

三、噪声污染源

项目声源主要为搅拌机、皮带输送机、成型机、码垛机等，声压级在 75-85dB(A) 之间。噪声源表见表 12。

表 12 噪声源表 单位：dB(A)

序号	数量	位置	设备源强	声源类型
JS500 底料搅拌机	1	车间内	75	固定、连续
皮带输送机	3	车间内	80	固定、连续
5-20D 成型机	1	车间内	85	固定、连续
码垛机	1	车间内	80	固定、连续
面料搅拌机	1	车间内	75	固定、连续

四、固体废物

本项目营运期的固体废物主要为一般固体废物和危险固废。一般固体废物包括冲压残次品、生活垃圾。危险固废为废液压油。

(1) 冲压残次品：冲压成型过程中会产生一定的残次品，这些残次品在硬化前经人工破碎后返回配料斗重新制砖；硬化后的残次品在厂区暂存后外售。

(2) 袋式除尘器收集到的粉尘约为 0.405t/a。

(3) 生活垃圾：本项目员工 5 人，厂内不设置职工宿舍，年工作 300 天，每人生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 0.75t/a，收集后交由当地环卫部门统一清理。

(4) 废液压油：本项目液压成型机和上板机自带液压油（L-HM-46 抗磨液压油）油箱，油箱平均容积为 0.07m^3 ，结合液压油密度在 $800\text{--}900\text{kg/m}^3$ ，根据一年清理更换一次，且在使用过程中有一定的损耗量，可知废液压油产生量约为 0.056t/a。废液压油均属于危险废物，废液压油代码为 900-218-08（液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油）。

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	处理前产生浓度及 产生量	排放浓度 及排放量
大气 污 染 物	施工期	施工扬尘	粉尘	无组织排放	无组织排放
		机动车辆	汽车尾气	少量	少量
	运营期	除尘器 排气筒	粉尘 (有组织)	0.45t/a 60mg/m ³	0.045t/a 6mg/m ³
		水泥筒 仓粉尘		0.4t/a 4519.6mg/m ³	0.0004t/a 4.5mg/m ³
		除尘器 未收集的 粉尘	粉尘 (无组织)	0.0795t/a	0.0795t/a
水 污 染 物	施工期	施工废水	SS	/	/
		生活污水	COD、 NH ₃ -N	/	/
	运营期	生活污水 48m ³ /a	COD	350mg/L 0.0168t/a	280mg/L 0.0134t/a
			NH ₃ -N	30mg/L 0.0014t/a	29.1mg/L 0.0014t/a
固 体 废 物	施工期	施工活动	建筑垃圾	/	少量
		职工生活	生活垃圾	/	少量
	运营期	一般固废	冲压残次品	/	/
			收集粉尘	0.405t/a	/
		生活垃圾	/	0.75t/a	/
		危险废物	废液压油	0.056t/a	/
噪 声	施工期	施工噪声	建设单位通过采取隔声降噪措施，夜间不生产，确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)中(昼间≤70dB (A)，夜间≤55dB (A))		

	运营期	生产设备	机械噪声	75-85dB（A）	厂界达标
其他	/				

主要生态影响：

施工场地开挖将造成地表植被遭破坏，大量挖掘土方若遇到下雨会造成水土流失，施工过程中雨季施工采取加盖防雨覆盖物、分区开挖、预先修建水保设施，土方开挖避免雨季施工等防范工作，施工期场外运输会对沿路生态系统造成一生态系统的影响。施工结束后及时绿化，可有效减少水土流失。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1 施工期废气污染防治措施

根据《洛阳市 2016 年蓝天工程实施方案》（洛政办[2016]52 号）及《洛阳市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》（洛环攻坚〔2019〕11 号）中规定：建筑施工（含拆迁、市政施工）工地必须落实“七个 100%”，即施工现场 100%围挡、现场路面 100%硬化、散流体和裸地 100%覆盖、车辆驶离 100%冲洗、散流体运输车辆 100%密封、洒水降尘制度 100%落实、建筑面积 1 万平方米以上工地视频监控和扬尘监控设施 100%安装。

运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO_x、HC 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源。建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO₂ 及 CO 等汽车尾气的排放量。本项目运输车辆产生的汽车尾气具有暂时性，随施工期结束而终止。

采取以上措施后，有效降低了施工场地扬尘及运输车辆尾气对周边环境的影响，本项目采取的防治措施可行。

2 施工期废水污染防治措施

施工期废水来源主要是建筑施工废水和施工人员生活污水。拟采取的污染防治措施有：

（1）混凝土输送泵及运输车辆清洗处设置沉淀池，废水不得直接排放，经二次沉淀后可用于降尘，不得向外环境排放；

（2）在基础施工阶段产生的泥浆废水，要设置沉淀池经充分沉淀分离后用于场地洒水降尘，不得外排；

（3）现场存放油料，必须对库房进行防渗漏处理，储存和使用都要采取措施，防止油料泄漏，污染土壤及水体；

(4) 项目施工废水设置沉淀池，经沉淀后回用，用于施工场地和道路喷洒抑尘；

(5) 对于施工人员生活污水，在施工场地设置临时化粪池和临时废水收集池，洗漱废水暂存于收集池内，定期用于施工场地洒水抑尘；其他废水经化粪池处理后，定期用于周围农田施肥。

经采取上述措施处理后，施工期废水对周围水环境影响较小，施工期废水处理措施可行。

3 施工噪声污染防治措施

施工期在土石方阶段和打桩阶段噪声对周边的环境影响较大，为了降低施工噪声对周边环境的影响，评价提出以下降噪措施：

(1) 从声源上控制。建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 合理安排施工时间。不得在夜间（22：00~6：00）进行产生强噪声污染、干扰周围居民生活的建筑施工作业。中、高考期间严禁施工。因施工工艺需要等原因确需连续施工的，必须提前 7 日持有关部门出具的确需连续施工证明向环境保护行政主管部门提出申请，经批准后方可施工。经批准夜间建筑施工作业的，施工单位应当提前 3 日向周围的单位和居民公告。公告内容应当包括：本次连续施工起止时间、施工内容、工地负责人及其联系方式、投诉渠道。

(3) 采用距离防护措施，在不影响施工情况下将塔吊等相对固定的强噪声设备尽量移至距敏感点较远处。

(4) 在建筑工地四周设立 2.5m 的围墙进行围挡，阻隔噪声。

(5) 在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部采取围挡，减轻施工噪声对外环境及居民的影响。

(6) 合理安排施工计划和进度。

(7) 施工场所的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(8) 建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

(9) 建设与施工单位还应与施工场地周围单位建立良好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。

采取以上措施后，可使施工期噪声将对周边影响降低到较低程度，因此，噪声防治措施可行。

4 施工期固体废物防治措施

(1) 施工期间派专人对建筑垃圾进行严格管理：对施工过程中产生的建筑固废尽可能回收利用，废弃的建筑固废则及时清运，送至当地政府指定的建筑固废堆存场，不随意抛弃、转移和扩散。

(2) 建议在施工场地设置封闭式垃圾箱对生活垃圾进行集中收集，并及时交由当地环卫部门统一处理，不会对周围环境产生明显影响。

经采取上述措施处理后，施工期的固体废物均得到了安全合理的处置，对周边环境的影响较小，评价认为固体废物处置措施可行。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

营运期大气污染主要是项目废气主要为原料卸料、堆存、转运、投运过程产生的粉尘、车辆运输扬尘、水泥卸料粉尘、配料时在配料斗处因落差坠落产生的粉尘、提升料斗进料口进料过程产生的粉尘以及搅拌机进料口进料过程产生的粉尘。

1、工作等级

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价工作等级划分标准依据工程主要污染物最大地面空气质量浓度占标率 P_i 及地

面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%来确定。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1 小时二级浓度限值，如项目位于一类环境功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1 小时平均浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

在对本工程进行工程分析的基础上，选择 PM_{10} 计算占标率 P_i ，作为确定环境空气评价工作等级的依据。

①评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 13 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

②污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 14 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM_{10}	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012

③污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 15 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
筒仓呼吸过程	112.337704	34.542045	188.4	/	/	25.0	16.0	PM ₁₀	0.02	kg/h
点源	112.337704	34.542045	188.4	15.0	0.2	25.0	16.0	PM ₁₀	0.03	kg/h

未收集的粉尘以无组织形式排放,排放量为 0.0795t/a,排放速率为 0.053kg/h。

依据《环境影响评价技术导则(大气环境)》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的估算模式,无组织废气主要产生于生产车间内,故将车间视为一个面源,污染物排放源参数见下表。

表 16 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源	112.337704	34.542045	188.4	50	16.78	6	PM ₁₀	0.053	kg/h

④评级工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模型 AERSCREEN,对本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下:

表 17 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
矩形面源	PM ₁₀	900.0	6.3423	0.7047	
仓顶呼吸	PM ₁₀	900.0	1.2734	0.03	
点源	PM ₁₀	900.0	2.1743	0.4349	

由上表可知,项目预测因子的最大地面小时占标率小于 1%,项目有组织排放的 PM₁₀ 最大落地浓度为 $2.1743\mu\text{g}/\text{m}^3$,最大占标率为 0.4349%,无 $D_{10\%}$,因

此，该项目产生的废气污染物对周围环境空气质量外影响较小。

本项目无组织排放的 PM_{10} 下风向最大质量浓度为 $6.3423\mu g/m^3$ ，占标率为 0.7047% ，无 $D_{10\%}$ ，能够满足《《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）厂界颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0mg/m^3$ ”排放要求。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，不进行进一步预测与评价。

大气污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。项目大气污染物有组织废气排放量核算见表 18，无组织废气排放量核算见表 19，项目大气污染物排放量核算见表 20。

表 18 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算排放量
主要排放口					
1	仓顶呼吸	粉尘	4.5mg/m ³	0.02kg/h	0.0004t/a
2	除尘器排气筒	粉尘	6mg/m ³	0.03kg/h	0.045t/a
主要排放口合计		颗粒物			0.0454t/a
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0454t/a

表 19 大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
				标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
1	配料、进料等过程	粉尘	加强车间通风	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB29620-2013) 颗粒物无组织排放限值。	1.0	$0.0795t/a$
无组织排放总计		颗粒物			$0.0795t/a$	

表 20 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量
----	-----	------

1	颗粒物	0.1249t/a
二、水环境影响分析 项目用水主要为生活用水、养护用水、搅拌用水、运输车辆清洗水、洒水抑尘用水以及冷却循环水，总新鲜用水量为 3900m³/a。本项目无生产废水产生，废水主要为生活废水。 1、生产废水 <u>生产用水主要包括养护用水、搅拌用水、运输车辆清洗水、洒水抑尘用水以及冷却循环。</u> <u>养护用水：根据业主提供数据，每年 5 月至 10 月需对成品砖进行养护，养护期内沉淀池每月补充新鲜水 10t，其他月份则因温度较低等因素不进行养护，用水量为 60t/a。</u> <u>搅拌用水：根据业主提供数据，搅拌过程用水量为 2.133t/d，则该部分用水量为 640t/a，这部分用水随原料进入产品，在产品晾晒过程中自然蒸发损耗。</u> <u>运输车辆清洗水：本项目生产规模为 16 万 m³/a，其运输量平均为 533m³/d，运输车单车 1 次运输量以 25m³ 计算，则本项目每天约需运输 21 辆次，车辆每天清洗 1 次，车辆清洗水水量为 0.4t/辆次，则车辆清洗用水为 8.4t/d（2520t/a）。排放系数按 0.9 计算，因此冲洗废水产生量约为 7.56t/d，2268t/a，该废水的主要水质污染因子为 SS，其 SS 浓度大致为 3000mg/L。在厂区进出口建一个洗车台，洗车台东侧建造 1 个 30m³ 的沉淀池用于收集洗车废水，沉淀后由水泵抽出再次洗车循环使用，不外排；</u> <u>洒水抑尘用水：本项目在原料库、面料库、厂区设置喷淋装置，物料装卸、上料过程通过喷干雾洒水方式进行降尘，本项目物料装卸、上料过程降尘用水量约为2m³/d（600m³/a），水分部分进入物料，部分自然蒸发。该部分用水以清水补充。</u> <u>冷却循环用水：根据业主提供数据，生产过程中需对液压成型机进行冷却，</u>		

冷却水池体积约为 1m^3 ，每月需补充新鲜水 2t，则该部分用水量为 20t/a。

2、生活废水

本项目有职工 5 人，均不在厂区食宿，参考《河南省用水定额》（DB41/T385—2014）和《建筑给排水设计规范》（2009 版）项目职工用水量按 40L/d·人计，职工年工作日为 300 天，生活用水量约 $5 \times 40 \times 300 = 60\text{t/a}$ ，排污系数按 0.8 计，则污水产生量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ （即 $48\text{m}^3/\text{a}$ ），类比洛阳市一般城市生活污水水质，污染物的产生浓度分别为：COD350mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 30mg/L，产生量分别为 0.0168t/a、0.0014t/a。

生活污水经厂区东侧化粪池进行处理后，各污染物去除效率分别为 COD 去除率 20%、氨氮去除率 3%。其污染物排放浓度以及排放量为：COD280mg/L、0.0134t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 29.1mg/L、0.0014t/a。化粪池容积为 5m^3 ，本项目废水产生量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ，因此厂区所建化粪池可以满足本项目污水量的需求。根据现场调查，本项目所在区域污水管网尚未铺设到位，近期定期清掏用于农田施肥，远期待污水管网铺设到位后排入市政污水管网，进入污水处理厂深度处理。

进入西庄污水处理厂可行性分析

宜阳县西庄污水处理厂占地面积 30.18 亩，建设规模为日处理城市污水 1 万 m^3/d ，服务对象是宜阳县产业集聚区洛河以南区域的工业废水和生活污水，配套污水管网布设 32 公里。该污水处理厂采用改良型氧化沟+砂滤的处理工艺，设计综合进水水质为：COD350mg/L，SS200mg/L，氨氮 40mg/L；设计处理后出水水质中为 COD $\leq$ 50mg/L，SS $\leq$ 10mg/L， $\text{NH}_3\text{-N}$ $\leq$ 8mg/L，各污染物排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入洛河。

本项目位于宜阳县西庄污水处理厂远期收水范围内，远期生活污水经化粪池收集预处理后 COD、氨氮排放浓度满足该污水处理厂设计综合进水水质（COD350mg/L；氨氮 40mg/L）的要求。因此，本项目生活污水远期进入宜阳县西庄污水处理厂进行深度处理是可行的。

综上所述，本项目产生的废对周围环境影响不大。

三、声环境影响分析

本项目产生噪声的主要设备搅拌机、皮带输送机、成型机、码垛机等，其噪声值大约在 75-85dB(A)。采取的防治措施如下：

为减少设备运行时噪声对周围环境的影响，需对产生振动的大型设备采取设置基础减振，项目生产设备均放在生产车间内。

(1)选用先进的低噪声设备；

(2)建设单位在进行车间装修时，采取隔声降噪措施，对墙体及屋顶采用轻质复合隔声簿板等；

(3)合理布置噪声源；

(4)对产噪较大的设备，如空压机等，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施；

(5)专人定期维护机械设备，确保起正常运转；在运输、装卸时严格做到文明操作，严禁高声喧哗和抛掷；

(6)本项目通过合理安排生产时间，尽量减小对外界环境的噪声影响。项目采取仅在昼间进行生产，夜间不进行生产。

在采取了上述措施后，经车间建筑隔声及基础减振后，噪声可降低 20dB(A)左右。根据《环境影响评价技术导则 声环境》，当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：

当 $r \leq a/\pi$ 时，几乎不衰减， $Ad_{vi} \approx 0$ ；

当 $a/\pi \leq r \leq b/\pi$ 时，距离加倍衰减 3dB (A) 左右，类似线声源衰减特性
 $Ad_{vi} \approx 10 \lg (r/r_0)$ ；

当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近与 6 dB (A)，类似点声源衰减特性
 $Ad_{vi} \approx 20 \lg (r/r_0)$ ；

式中：a 为厂房高度，b 为厂房宽度；

$r_0=1\text{m}$ 。

根据计算，可按照预测点位与面源中心大小关系确定，本次预测采用点源衰减的预测方式，本次评价对车间内生产型高噪设备的噪声进行预测，预测模式选用点源衰减模式和噪声叠加模式。预测模式选用点源衰减模式和噪声叠加模式：

①点源衰减模式：

$$L_r = L_0 - 20\lg(r/r_0)$$

式中： L_r —距声源距离为 r 处的等效 A 声级值，dB (A)； L_0 —距声源距离为 r_0 处的等效 A 声级值，dB (A)； r —关心点距离噪声源距离，m； r_0 —声级为 L_0 点距声源距离， $r_0=1\text{m}$ 。

②噪声叠加模式：

$$L = 10\lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中： L —预测点噪声叠加值，dB (A)； L_i —第 i 个声源的声压级，dB (A)； n —声源数量。

③计算结果

本项目生产车间位于厂区东北方向，设备均布置在生产车间内，车间墙体为砖混结构，结合本项目各产噪设备与厂界的距离，综合考虑项目噪声均布置在厂房内部，对项目运营期各厂界噪声值进行预测。根据上述计算公式及厂区平面布置，厂界预测结果见表 21。

表 21 噪声预测情况一览表 单位：dB (A)

预测点	东厂界	西厂界
贡献值	<u>40.65</u>	<u>54.5</u>
标准值	昼间 <u>60</u>	昼间 <u>60</u>
	夜间 <u>50</u>	夜间 <u>50</u>

表 22 敏感目标噪声预测情况一览表 单位：dB (A)

名称	噪声源	面源中心 距预测点 距离 (m)	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情 况 昼间
----	-----	------------------------	-----	-----	-----	-----	----------------

马窑村 (南 28m)	52.54	68	35.01	50.35	52.54	60 (昼间)	达标
				40.9	44.32	50 (夜间)	达标

由上表可知，该项目经过减震、厂房隔声、距离衰减后，设备噪声源厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，本项目夜间不生产。所以该项目生产不会对周围环境造成影响。

四、固体废物影响分析

本项目运营期的固体废物主要为一般固体废物和危险废物。

（1）一般固体废物

冲压残次品：冲压过程中会产生一定的残次品，这些残次品在硬化前经人工破碎后返回配料斗重新制砖；硬化后的残次品在厂区暂存后外售。

生活垃圾：本项目员工5人，厂内不设置职工宿舍，年工作300天，每人生活垃圾产生量按0.5kg/d计算，则生活垃圾产生量为0.75t/a，收集后交由当地环卫部门统一清理。

袋式除尘器收集到的粉尘约为0.405t/a，定期清理后回用于生产。

（2）危险废物

废液压油：本项目液压成型机、上板机自带液压油（L-HM-46抗磨液压油）油箱，油箱平均容积为0.07m³，有效容积为0.56m³，结合液压油密度在800-900kg/m³，根据一年清理更换一次，且在使用过程中有一定的损耗量，可知废液压油产生量约为0.056t/a。废液压油代码为900-218-08（液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油）。

表23 本项目危险废物产生、处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.056	成型机上板机	液态	基础油和其他添加剂	毒性、易燃	采用收集桶分类收集在厂区设置的危废暂存间

									内暂存，每年更换后委托有危险废物处理资质的单位收走进行处理
1、危险废物贮存场环境影响分析及贮存场污染防治措施的可行性									
①危险废物贮存场环境影响分析									
结合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单以及项目所在区域的周边环境情况可知，本项目设置的危废暂存间位于车间内南侧，本项目产生的危险废物为液态，不易挥发产生有毒有害气体，项目周边为工厂和空地，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关贮存场选址要求。									
本项目危废产生总量为 0.056t/a，危废暂存间为 2m ² ，废液压油（0.056t/a，占用 2 个收集桶）。废液压油的每个收集桶的贮存量均为 0.2t，则最大收集量为 1.0t 大于本项目危废总量 0.056t。因此可以满足危险废物临时贮存能力要求。									
项目产生的危险废物为液态，不易挥发产生有毒有害气体，项目周边均为工厂和空地，距离河流较远，距离饮用水源地保护区较远，不会对外环境和地下水产生影响。									
②贮存场污染防治措施的可行性									
根据上述危废产排分析及危险废物贮存场环境影响分析内容可知，本项目所产生的危险废物为毒性和易燃物质，所采用的贮存方式见下表：									
表 24 本项目危险废物贮存场基本情况一览表									
贮存设施	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	
危险废物暂存间	废液压油	HW08	900-218-08	车间南侧	2m ²	采用 2 个收集桶（带盖）	1.0	12 个月	
评价要求：危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定进行建设，作好“防渗漏、防雨、防风、防晒”措施。本									

项目危废暂存间设置在车间南侧，需采用不同的收集桶收集（带盖且密封良好），并粘贴各自危废标签，设置警示标志；根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中规定：“防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）”，结合现场调查，目前车间内地面均已采用混凝土进行地面硬化，并在四周设置围堰防止泄漏。

2、委托利用或者处置的环境影响分析

根据调查，本项目属于未批先建项目，已进行生产，还未签订或者委托相关危废处置资质单位处置协议。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中要求，项目周边对于废液压油的处理单位有多家企业，环评建议：在签订处置协议时，尽量选择运输距离短，处置能力和处置资质齐全的单位进行，避免在运输或者处置过程中因为运输路途或者临时处置能力受阻造成项目危废的堆积。

3、危险废物产生、贮存环节风险防范措施

根据上述工艺流程简述内容可知，危险废物的产生伴随着设备的运行以及产品的产生过程中，因此环评要求：在生产设备区地面做好相应的防护，放置消防沙于加工区，对于跑冒滴漏的油污进行掩盖清理，清理后收集于危废暂存间内。

贮存环节主要为危废暂存间处的防范措施，环评要求：危废暂存间设置围堰宽 2m×长 2m×高 0.5m，总容积为 2m³，除去收集桶占有容积 0.5m³外，围堰有效容积为 1.5m³，结合油密度可知，有效容纳量为 1.35t 大于本项目危废总量(0.056t)，可满足需要。在贮存环节发生泄漏时可有效地防止泄漏物料外漏至外环境。

本项目固体废物排放状况见表 25。

表 25 本项目固体废物产生、处置情况一览表

名称		产生量	拟采取的治理措施
一般工业固废	冲压残次品	/	在硬化前经人工破碎后返回配料斗重新制砖；硬化后的残次品厂区暂存后外售
	收集粉尘	0.405t/a	定期清理后回用于生产
废液压油 HW08（900-218-08）		0.056t/a	厂区暂存，定期委托有危险废物处理资质的单位处理

生活垃圾	0.75t/a	收集后交由当地环卫部门统一清理
------	---------	-----------------

综上所述，本项目固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小。

五、环境管理与监测计划

环境管理是企业管理中的一项重要的专业管理，是加强环境管理力度，实现环境效益、经济效益协调发展和走可持续发展道路的重要措施。评价建议在项目运营过程中设立专门的环境管理机构，负责处理施工、运营期间的有关环境事务，保证环保设施的正常运行，对整个过程环保措施的实施负责。

根据【排污单位自行监测技术指南 总则】HJ819-2017 文件要求，结合本项目工程排污特点，建设单位应对项目运营期的污染物排放情况进行监测，监测工作可委托当地具备环境监测相应资质的单位承担，其监测内容与制度见下表。

表 26 日常监测内容与制度一览表

种类	监测点位	监测项目	监测频次	采样和分析方法
废气	水泥筒仓仓顶呼吸孔	颗粒物	每年一次	按相关规定进行
	15 米高排气筒出口	颗粒物	每年一次	
	厂界周边 10m 内	颗粒物	每年一次	
噪声	东、西厂界外 1m、马窑村	等效 A 声级	每季度一次	按相关规定进行

六、总量申请

本项目不涉及废气总量控制指标，项目废水涉及总量主要为 COD、氨氮。根据总量要求，需计算新增排放量、上限允许排放量、预测排放量以及推荐排放量。本项目无生产废水产排，生活污水排放量为 48m³/a，生活污水排入厂区化粪池，根据现场调查，本项目所在区域污水管网尚未铺设到位，近期定期清掏用于农田施肥，远期待污水管网铺设到位后排入市政污水管网，进入污水处理厂深度处理。

本项目生活污水经化粪池处理后 COD 排放浓度为 280mg/L、NH₃-N 排放浓度为 29.1mg/L，即项目厂区总排口 COD 排放浓度为 280mg/L，COD 排放量为 0.0134t/a；NH₃-N 排放浓度为 29.1mg/L，NH₃-N 排放量为 0.0014t/a。

本项目生活污水排放总量统计见下表。

表 27 生活污水排放总量统计表 单位: t/a

污染物	预测排放量	环评推荐排放量	新增排放量
COD	0.0134	0.0134	0.0134
氨氮	0.0014	0.0014	0.0014

因此, 评价提出总量控制指标建议如下: 本项目全厂排放总量指标为 COD:

0.0134t/a; 氨氮: 0.0014t/a; 新增总量指标为 COD: 0.0134t/a; 氨氮: 0.0014t/a。

七、项目选址可行性分析

7.1 厂址周围现状

根据现场调查可知, 位于洛阳市宜阳县锦屏镇马窑村, 公司厂房、原料库、成品区等共计 2759m², 本项目用地经宜阳县国土资源局认定为建设用地(见附件 3), 符合《宜阳县锦屏镇土地利用总体规划》。项目北侧为洛阳五洲宝食品有限公司(现已停产), 南侧为马窑村, 东侧和西侧均为道路, 距离本项目最近的敏感点为南侧 28m 的马窑村, 西侧 478m 的南营村, 北侧 480m 的薛营村, 东北方向 701m 的殷屯村以及 1446m 的河口村。

7.2 与相关文件相符性分析

(1) 项目与《河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》豫环文〔2015〕33 号文的符合性分析。

根据《河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施意见的通知》豫环文〔2015〕33 号文的内容, 本项目厂址位于洛阳市宜阳县锦屏镇马窑村, 属于豫环文〔2015〕33 号文中农产品主产区。

表 28 本项目与豫环文〔2015〕33 号文的相符性分析

序号	豫环文〔2015〕33 号文要求	本项目情况	相符性
1	对《建设项目环境影响评价豁免管理名录》中的水利、农林牧渔、交通设施、社会事业与服务类等 4 类项目, 不需办理环评手续。	本项目不属于《建设项目环境影响评价豁免管理名录》中的水利、农林牧渔、交通设施、社会事业与服务类项目	符合
2	依据环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定, 对填	本项目不属于农副产品加工项目	符合

	报环境影响登记表的农副产品加工项目，探索环评文件由审批制改为备案制，即报即受理，现场办结；对编制环境影响报告表的农副产品加工项目，简化审批程序，即报即受理。		
3	不予审批《工业项目分类清单》中三类工业的新建项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放等影响粮食生产安全的二类工业新建项目（矿产资源点状开发项目和符合我省重大产业布局的项目除外）。	本项目不属于《工业项目分类清单》中的三类工业的新建项目，生产过程中不涉及重金属、持久性有机污染物排放等影响粮食生产安全的二类工业新建项目	符合
4	在属于《水污染防治重点单元》的区域，不予审批屠宰、酿造、含发酵工艺的粮食加工等废水排放量大且废水无法进入集中式污水处理厂处理的项目	本项目不在《水污染防治重点单元》的区域	符合

由上表分析，本项目符合豫环文〔2015〕33号文的相关要求。

（2）洛发〔2018〕23号文相符性分析

《洛阳市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》（洛发〔2018〕23号）总体要求：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和全国、全省生态环境保护大会精神，加强党对生态环境保护的领导，牢固树立并坚持绿色发展理念，全面深化“9+2”工作布局，坚持以改善环境质量为核心，以解决群众反映强烈的突出生态环境问题为重点，坚持目标引领和问题导向，动员各方力量，整合各种资源，压实各级责任，强化各项举措，标本兼治优化结构，统筹实施重大专项，依法治污、科学治污、全民治污，坚决打好打赢污染防治攻坚战，为实现“四高一强一率先”奋斗目标提供生态支撑。

表 29 洛阳市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)

序号	要求	环评要求	相符性
1	全市禁止钢铁、火电、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施产能置换。	本项目属于水泥制品制造，不属于禁止项目。	相符
2	持续将“散乱污”企业综合整治作为供给侧改革的重要内容，坚持“关停取缔、整改提升、搬迁入园”分类处置原则，依法依规开展	本项目不属于小散乱污企业。	相符

	“散乱污”企业动态清零行动。坚决关停用地、工商手续不全难以通过改造达标的污染企业，限期治理可以达标改造的企业，逾期一律依法关停。		
3	提高涉 VOCs 排放行业环保准入门槛，城市规划区内不再新建涉 VOCs 项目，城市区现有涉 VOCs 项目改、扩建不得增加 VOCs 排放量；城市规划区外新建涉 VOCs 项目必须进园发展，实行区域内 VOCs 排放等量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	本项目属于水泥制品制造，不涉及 VOCs 排放。	相符
4	禁止新、改、扩建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的企业项目。	本项目属于水泥制品制造，不属于禁止项目。	相符

本项目的建设符合洛发〔2018〕23 号文中的相关要求。

(3) 与洛政办坚【2019】11 号相符性分析

表 30 与洛政办坚【2019】11 号相符性分析一览表

文件要求		本项目特点	相符性
《洛阳市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》（洛政办【2019】11 号）	到 2019 年底，全市 PM ₁₀ （可吸入颗粒物）24h 平均浓度目标值达到 100 微克/立方米以下，PM _{2.5} （细颗粒物）24h 平均浓度目标值达到 56 微克/立方米以下，城市区优良天数达标率达到 60%，全市环境空气质量总体改善。全面完成省、市政府下达的年度大气污染治理任务、环境监管任务和总量减排任务。	本项目生产过程中产生的粉尘采取合理措施后均可达标排放，项目运营对周围环境空气造成的影响极小。	相符

综上，本项目的建设《洛阳市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》（洛政办【2019】11 号）的相关要求。

(4) 项目与《洛阳市环境污染防治攻坚战领导小组办公室文件》（洛环攻坚办【2019】42 号）相符性分析

《洛阳市环境污染防治攻坚战领导小组办公室文件》（洛环攻坚办【2019】42 号）总体目标是按照全面排查、分类整治、依法依规、限期到位的要求，综合运用法律、经济、行政技术等手段，依法依规持续开展“散乱污”企业整治取缔工作。同时，强化社会监管，杜绝整治取缔的“散乱污”企业异地转移和死灰复燃。

本项目位于洛阳市宜阳县锦屏镇马窑村，本项目不在《宜阳县城市总体规划图》（2006-2020）范围内，本项目用地经宜阳县国土资源局认定为建设用地（见

附件3），符合《宜阳县锦屏镇土地利用总体规划》，不属于“散乱污”企业，符合《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室文件》（洛环攻坚办【2019】42号）相关要求。

（5）《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市2019年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办〔2019〕49号）

①水泥行业无组织排放治理标准

表31 与洛环攻坚办〔2019〕49号相符性分析一览表

	文件要求	本项目特点	相符性
料场密闭治理	<u>所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。石灰石、页岩、泥岩、粉煤灰、煤矸石、原煤、水泥熟料、矿渣等所有原燃料均在全封闭式料场内存放。料场安装喷干雾抑尘设施。如因部分原料无法见水的应在料场内安装抽风除尘设施，在物料装卸、料场内转运时开启抽风除尘设施，防治灰尘外逸。</u> <u>密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。</u> <u>车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。</u> <u>所有地面完成硬化或绿化，并保证除物料堆放区域外及产尘点周边没有明显积尘。</u> <u>每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。</u> <u>料场出口应安装自动感应式车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。</u>	评价要求建设单位设置原料库、面料库，库内物料分类存放于密闭原料库内，车间地面硬化，设置卷帘门，在无车辆出入时将门关闭；②设置1套喷干雾洒水装置覆盖全库；③物料转运、投运过程安装1套喷干雾洒水除尘装置；④厂区道路硬化，定期清扫并洒水抑尘；⑤车辆出入口设置自动清洗装置⑥厂区四周安装1套喷干雾洒水除尘装置	相符
物料输送环节治理	<u>散状原燃料卸车、上料、配料、输送必须密闭作业。皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。上料仓设置在封闭料</u>	密石、石粉料仓设置在密闭原料库内，并在料仓周围设置喷干雾洒水除尘装置；面料料仓设置在密闭面料库	相符

	场内，上料仓口设置除尘装置或喷干雾抑尘装置。 皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。供料皮带机配套全封闭通廊，通廊底部设档料板，顶部和外侧采用彩钢板或其它形式封闭。转运站全封闭，并设置除尘装置或喷干雾抑尘装置。 运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。 除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖。	中，并在料仓周围设置喷干雾洒水除尘装置；皮带输送机采取密闭处理，并在落料位置设置抽风管；原料库、面料库均采取密闭处理并设置喷干雾洒水除尘装置；物料转运均在密闭车间内进行	
生产环节治理	水泥窑：上料、卸料环节设置集尘装置及配备除尘系统。独立粉磨站斗提机、皮带上料、辊压机、水泥粉磨、水泥搅拌库等产生节点均须配套抽风收尘及除尘装置。 熟料厂破碎机、給料、球磨机粉磨、烘干、回转窑窑头、窑尾等产生节点均须配套抽风收尘及除尘装置。 熟料厂、粉磨站立磨机或辊压机采用全封闭形式。 包装、出料工序：水泥包装、出料的所有环节需在四面封闭的厂房内操作，并设有独立集尘罩和配备除尘系统。 其他方面：生产环节必须在密闭良好的车间内运行；禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓，并在料仓口设置集尘装置和配备除尘系统。	本项目为水泥制品制造项目，生产过程中无水泥窑、破碎机等设备，生产环节均在密闭良好的车间内进行，产品为环保海绵砖。	相符
厂区、车辆治理	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。 对厂区道路定期洒水清扫。	建设单位厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期	相符

	<u>企业出厂口和料场出口（粉磨站在出厂口）处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。</u> <u>厂内运输车辆、非道路移动机械采用新能源车或国五及以上排放标准机动车。</u>	<u>洒水清扫；并在出厂口配备高压清洗装置，洗车平台设置沉淀池收集洗车废水。</u>	
建设完善监测系统	<u>因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。</u> <u>安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。</u>	<u>建设单位拟安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台。</u>	相符

本项目生产过程中产生的废气采取合理措施后均可达标排放，符合《水泥行业无组织排放治理标准》。

7.3 文物保护

本项目位于洛阳市宜阳县锦屏镇马窑村，根据现场调查，本项目东距黄龙庙遗址文物保护控制地带约 2836m，不在黄龙庙遗址文物保护范围及建设控制地带。

7.4 洛阳市市区饮用水源地

根据现场调查，本项目周围无乡镇级饮用水源地，本项目距离较近的水厂为位于本项目西北方向 3986m 处的第五水厂水井，因此本项目选址不在饮用水水源地保护区范围内。

项目所在区域环境质量现状良好，经预测，项目产生的各项污染物经环保设施治理后可达标排放，从环保角度分析，本项目选址合理。

八、平面布置合理性分析

本项目生产车间位于整个厂区东北角，晾晒场地布置在生产车间南侧，厂区布局有利于生产和生活；厂房内整个生产线的工艺布置结合生产功能进行分区，使操作方便流畅，布局合理。综上所述，项目平面布置较合理。

九、环境保护措施投资一览表

本工程总投资 150 万，其中环保投资 12.5 万，占总投资的 8.33%。环保设施及投资见表 32。

表 32 环境保护措施投资一览表

序号	污染物	名称	数量及规模	投资 (万元)	作用	实施时间
1	粉尘	面料搅拌机进料口设置一个抽风管用于收集面料配料时在配料斗处因落差坠落产生的粉尘和面料搅拌机进料口进料过程产生的粉尘；底料配料系统采取密闭措施并设置抽风管收集底料配料时在配料斗处因落差坠落产生的粉尘和提升料斗进料口进料过程产生的粉尘；底料搅拌机进料口设置一个抽风管用于收集进料口进料过程产生的粉尘；收集的粉尘引至除尘器处理后经 15 米高的排气筒排放	1 套	8.0	减少粉尘排放	新建、与主体工程同时投入使用
		①设置原料库、面料库，库内物料分类存放于密闭原料库内，车间地面硬化，设置卷帘门，在无车辆出入时将门关闭；②设置 1 套喷干雾洒水装置覆盖全库；③物料转运、投运过程安装 1 套喷干雾洒水除尘装置；④厂区道路硬化，定期清扫并洒水抑尘；⑤车辆出入口设置自动清洗装置⑥厂区四周安装安装 1 套喷干雾洒水除尘装置	若干	2.0	减少粉尘排放	新建、与主体工程同时投入使用
2	生活污水	化粪池	1	/	收集生活污水	依托现有
3	噪声	厂房隔声，机械设备设置基础减震	/	1.0	隔声、降噪、减震	新建、与主体工程同时投入使用

<u>4</u>	<u>固体废物</u>	<u>固废暂存间</u>	<u>1</u>	<u>0.2</u>	<u>暂存不合格产品</u>	<u>新建、与主体工程同时投入使用</u>
<u>5</u>	<u>危险废物</u>	<u>危险废物暂存间</u>	<u>1</u>	<u>0.8</u>	<u>暂存危险废物</u>	<u>新建、与主体工程同时投入使用</u>
<u>6</u>	<u>洗车废水</u>	<u>沉淀池</u>	<u>一个， 30m³</u>	<u>0.5</u>	<u>收集洗车废水</u>	<u>新建、与主体工程同时投入使用</u>
<u>7</u>	<u>养护废水</u>	<u>沉淀池</u>	<u>一个， 1.5m³</u>	<u>/</u>	<u>收集养护用水</u>	<u>依托现有</u>
<u>总计</u>		<u>12.5</u>				

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	主要防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工场地	粉尘	道路硬化、设围挡、定期洒水降尘等	对周围环境空气影响较小
		机动车辆	汽车尾气	运输车辆禁止超载，严格执行汽车排污监管办法相关规定。	对周围环境空气影响较小
	运营期	配料斗提升料斗搅拌机进料口	粉尘	面料搅拌机进料口设置一个抽风管用于收集面料配料时在配料斗处因落差坠落产生的粉尘和面料搅拌机进料口进料过程产生的粉尘；底料配料系统采取密闭措施并设置抽风管收集底料配料时在配料斗处因落差坠落产生的粉尘和提升料斗进料口进料过程产生的粉尘；底料搅拌机进料口设置一个抽风管用于收集进料口进料过程产生的粉尘；收集的粉尘引至除尘器处理后经 15 米高的排气筒排放	满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB29620-2013）除尘器排气筒颗粒物 $\leq 30 \text{ mg/m}^3$ 排放要求。厂界颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$ 排放要求。
		水泥筒仓		自带无压除尘器	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）“水泥制品生产（水泥仓及其他通风生产设备）”颗粒物 $\leq 20 \text{ mg/m}^3$ 排放要求。
水污染物	施工期	生活污水	COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$	化粪池处理后用于农田施肥	对周围环境空气影响较小
		施工废水	SS	沉淀池（ 6m^3 ）沉淀后循环利用或洒水抑尘	
	运营期	生产过程	养护用水	流入养护用水沉淀池处理后回用	不外排
			车辆清洗用水	流入车辆清洗用水沉淀池处理后回用	
		职工生活	生活污水	依托厂区化粪池处理	生活废水经化粪池处理后，近期定期清掏用于农田施

					肥,远期待污水管网铺设到位后排入市政污水管网,进入污水处理厂深度处理。
固 体 废 物	施工生活 施工活动	生活垃圾	由垃圾桶收集后,定期交由环卫部门清运。	施工生活	合理处置
		建筑垃圾	外运综合利用	施工活动	
	运营期	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一处理	合理处置
		一般工业固废	冲压残次品	在硬化前经人工破碎后返回配料斗重新制砖;硬化后的厂区暂存后外售	合理处置
			收集粉尘	定期清理后回用于生产	合理处置
		危险废物	废液压油	厂区暂存,定期委托有资质单位处置	合理处置
噪 声	施工期	采取围挡等降噪措施,夜间禁止施工,满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求			
	运营期	项目声源主要为搅拌机、皮带运输机、成型机、码垛机等设备,经过基础减振、隔声、距离衰减后,厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准要求。			
其他	/				
生态保护措施及预期效果:					
本项目采取的生态保护措施包括:加强管理,减少不合理占用厂区绿地,最大限度地减少项目建设引起的厂区植被破坏;避免各类生产原材料、产品和产生的工业废物任意堆放,防止土壤和生态污染事故。在采取上述措施后,预期本项目的建设不会对当地的生态环境产生不利影响。					

结论与建议

评价结论

一、产业政策相符性

项目主要进行环保，根据《产业结构调整指导目录》(2011 年本)（2013 修正）（国家发展和改革委员会第 21 号令），单班 2.5 万立方米/年以下的混凝土小型空心砌砖块以及单班 15 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式生产线为限制类；单班 1 万立方米/年以下的混凝土砌块固定式成型机、单班 10 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式成型机为淘汰类；本项目为年产 16 万平方米环保海绵砖项目，不属于鼓励类、淘汰类或限制类范围内。项目生产设备也不在《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批和第四批范围内。因此本项目应为允许建设项目，符合国家产业政策。

二、项目选址可行性和厂区平面布置合理性分析

（1）宜阳县明明新型环保材料厂位于洛阳市宜阳县锦屏镇马窑村，公司厂房、原料库、成品区等共计 2759m²，本项目不在《宜阳县城市总体规划图》（2006-2020）范围内，本项目用地经宜阳县国土资源局认定为建设用地（见附件 3），符合《宜阳县锦屏镇土地利用总体规划》。

（2）根据《河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》豫环文〔2015〕33 号文的内容，本项目位于洛阳市宜阳县锦屏镇马窑村，属于农产品主产区。根据文件内容对照分析，本项目符合豫环文〔2015〕33 号文的相关要求。

（3）宜阳县明明新型环保材料厂位于洛阳市宜阳县锦屏镇马窑村，属于制砖项目。根据文件内容对照分析，本项目符合《洛阳市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》（洛政办【2019】11 号）的相关要求。

（4）本项目位于洛阳市宜阳县锦屏镇马窑村，本项目不在《宜阳县城市总体

规划图》（2006-2020）范围内，本项目用地经宜阳县国土资源局认定为建设用地（见附件3），符合《宜阳县锦屏镇土地利用总体规划》，不属于“散乱污”企业，符合《洛阳市环境污染防治攻坚战领导小组办公室文件》（洛环攻坚办【2019】42号）相关要求。

（5）本项目位于洛阳市宜阳县锦屏镇马窑村，距离本项目最近的遗址为黄龙庙遗址，位于宜阳县黄龙庙村。根据现场调查，本项目东距黄龙庙遗址文物保护控制地带约2836m，不在黄龙庙遗址文物保护范围及建设控制地带。

（6）本项目周围无乡镇级饮用水源地，本项目距离较近的水厂为位于本项目西北方向3986m处的第五水厂水井，因此本项目选址不在饮用水水源地保护区范围内。

（7）本项目生产车间位于整个厂区东北角，晾晒场地布置在生产车间南侧，厂区布局有利于生产和生活；厂房内整个生产线的工艺布置结合生产功能进行分区，使操作方便流畅，布局合理。综上所述，项目平面布置较合理。

综上所述，从环保角度分析，本项目选址合理。

三、环境质量现状

1. 环境空气质量现状

项目所在区域的环境空气中SO₂、NO₂、CO、O₃1小时平均浓度和PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO24小时平均浓度及O₃8小时平均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2. 声环境质量现状

项目厂区东、西厂界以及马窑村昼间噪声监测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，项目所在区域声环境质量现状良好。

3. 地表水环境质量现状

根据洛阳市环境监测站2018年对洛河白马寺断面的监测数据年平均浓度值，

洛河白马寺断面 COD、氨氮均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

四、环境影响分析结论

1.施工期环境影响分析结论

（1）废气：

施工期间的大气污染主要有施工扬尘和汽车尾气。经采取道路硬化、建筑场界设置挡墙、运输车辆加盖篷布、施工期定期进行洒水降尘、运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟等措施后，对周围环境空气影响较小。

（2）废水：

施工期生产废水包括石料冲洗水、汽车冲洗水、机械设备清洗水、机械设备维修废水等，生活污水主要为施工人员洗漱废水。施工场所设临时沉淀池，施工废水均经简单沉降（沉淀池）后循环回用于施工。施工人员生活污水经临时化粪池，施工人员生活污水经化粪池收集后用于周边农田施肥，不外排。因此，项目施工期废水对环境影响较小。

（3）噪声：

施工期噪声主要来自各种施工机械作业噪声以及各种施工运输车辆噪声等，在采取相应的污染防治措施，均可以达到《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

（4）固体废物：

施工期产生的固体废物为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。其中，生活垃圾由专门的管理人员统一收集后由环卫部门清运处理。建筑垃圾经采取分类管理，可利用废物回收利用，废弃土方就地填挖或外运等措施后，本项目施工期的固体废物对周围环境影响较小。

（5）生态环境：

施工期地表原有结构遭受破坏，土地利用现状和生态系统发生局部改变，挖掘土方若遇下雨，会造成水土流失。经采取工程合理设计、避免雨季土石方开挖、雨季选用编织袋、塑料布对边坡进行覆盖、及时回填土绿化或硬化等措施后，施工期对生态环境的影响较小。

2.运营期环境影响分析结论

废气：本项目生产过程中水泥卸料粉尘由水泥筒仓仓顶配置的无动力除尘器处理后排放，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 颗粒物排放限值的要求；配料时在配料斗处因落差坠落产生的粉尘、提升料斗进料口进料过程产生的粉尘以及搅拌机进料口进料过程产生的粉尘经集气装置收集后引至除尘器处理后排放，满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2、表 3 颗粒物排放限值。

废水：本项目无生产废水产生，废水主要为职工生活污水，生活污水产生量为 48t/a，生活污水进入厂区化粪池进行处理后近期定期清掏用于农田施肥，远期待污水管网铺设到位后排入市政污水管网，进入污水处理厂深度处理，处理达标后排入洛河，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。

综上，采取以上废水治理措施后，本项目废水排放对区域水环境影响较小。。

噪声：项目声源主要为皮带输送机、搅拌机、冲压机、成型机等，声压级为 75-85dB(A)。采取隔音减震降噪等措施后，噪声可降低 20dB(A)左右，经距离衰减，厂界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准的要求。项目生产不会对周围环境造成影响。

固体废物：本项目产生的固体废物主要为一般固体废物、危险废物。

项目产生的一般固体废物主要为冲压过程中产生的不合格产品、袋式除尘器收集粉尘、职工的生活垃圾。冲压过程中产生的不合格产品在硬化前回用至配料斗，硬化后的不合格产品在厂区暂存后外售。袋式除尘器收集粉尘定期清理后回用于生产。生活垃圾由环卫部门统一处理。危险固废包主要为废液压油。废液压

油采用收集桶分类收集在厂区设置的危废暂存间内暂存，每年更换后委托有危险废物处理资质的单位收走进行处理。该项目产生的固体废物均得以合理处置，不会对周围环境造成影响。

五、总量控制指标

在满足“达标排放、清洁生产、总量控制”原则的基础上，给出本项目总量控制建议指标如下。具体指标建设单位应向当地环保主管部门申请核定。

COD: 0.0134t/a, NH₃-N: 0.0014t/a

六、建议

(1) 项目在生产过程中加强管理，避免各类生产原材料、产品、产生的固体废物任意存放，以免储存不当对环境造成影响。

(2) 加强厂房内的管理，使厂房整洁、有序。

七、评价总结论

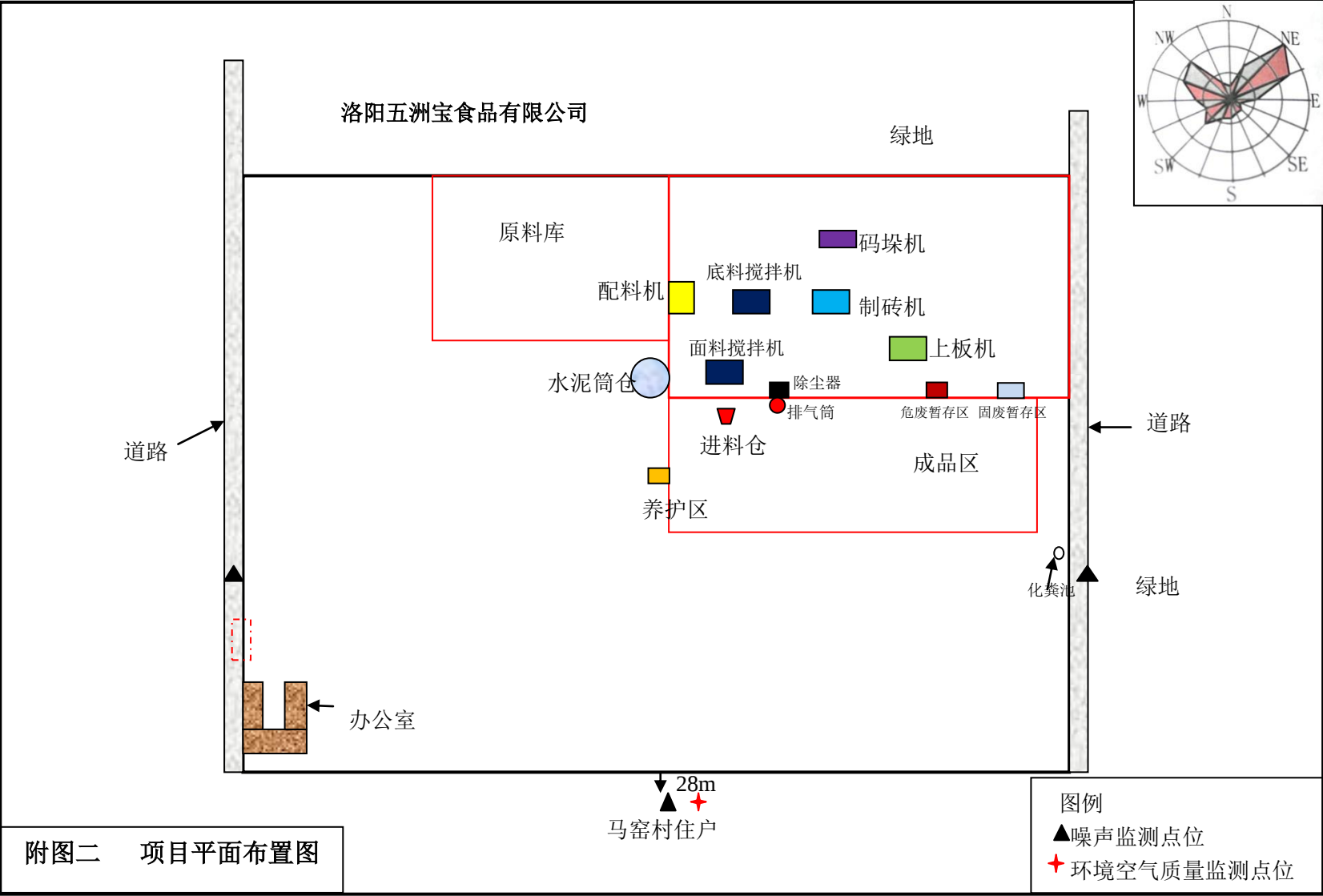
综上所述，宜阳县明明新型环保材料厂年产 16 万平方米环保海绵砖项目符合国家相关政策，且项目选址合理。在认真落实环评提出的各项环保措施要求基础上能够实现污染物达标排放，实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境保护角度来看，该建设项目可行。

宜阳县明明新型环保材料厂
年产 16 万平方米环保海绵砖项目
环保设施“三同时”验收一览表

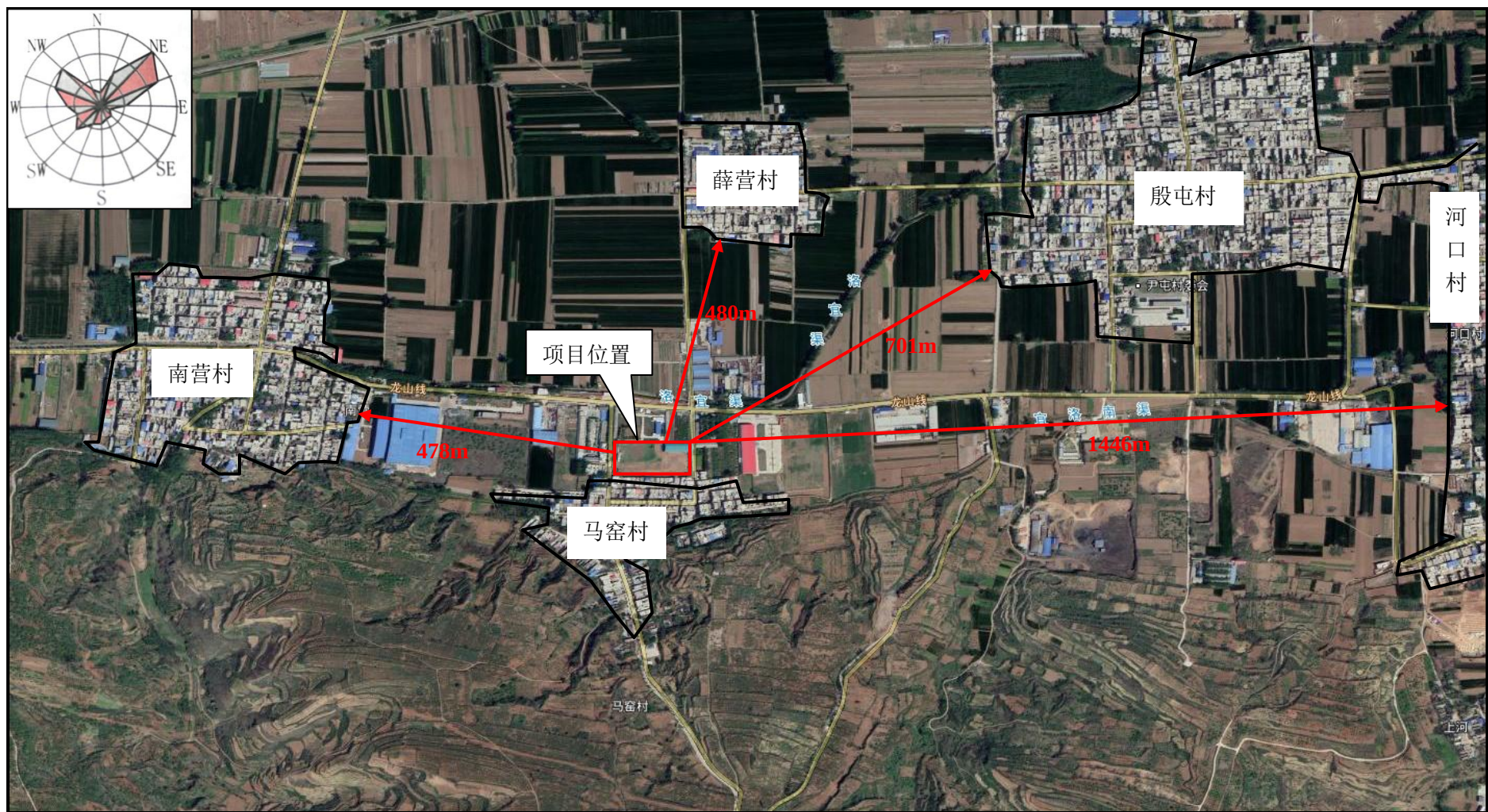
序号	名称	数量及规模	位置	实施时间
1	集气装置+一台袋式除尘器+一根 15 米排气筒	1 套	厂房内	新建、与主体工程同时投入使用
2	危险废物暂存间	2m ²	厂房内	新建、与主体工程同时投入使用
3	固体废物暂存间	2m ²	厂房内	新建、与主体工程同时投入使用
4	基础减震、建筑隔声	若干	厂房内	新建、与主体工程同时投入使用
5	化粪池	一个, 5m ³	厂房外	依托现有
6	养护用水沉淀池	一个, 1.5m ³	厂房外	依托现有
7	洗车废水沉淀池	一处, 30m ³	厂房外	新建、与主体工程同时投入使用



附图一 项目地理位置图



附图二 项目平面布置图



附图三 项目敏感点分布图



附图四 项目与集中饮用水源地位置关系图

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2019-410327-41-03-000136

项 目 名 称: 年产16万平方米环保海绵砖项目

企业(法人)全称: 宜阳县明明新型环保材料厂

证 照 代 码: 92410327MA46317Q60

企业经济类型: 个体工商户

建 设 地 点: 洛阳市宜阳县锦屏镇马窑村

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 项目建于锦屏镇马窑村, 占地5.2亩, 年产16万平方米环保海绵砖。工艺技术: 石子、石粉、水泥—搅拌—成型—切块—成品。主要设备: 搅拌机、全自动液压砌块成型机。

项 目 总 投 资: 150万元

企业声明: 本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2019年01月02日

环评委托书

湖北黄环环保科技有限公司：

依据国家建设项目建设环境管理的有关规定和环境保护行政主管部门的要求，我单位新建的年产 16 万平方米环保海绵砖项目需进行环境影响评价工作。现委托给贵公司对该项目编写项目环境影响报告表，望抓紧时间。

委托单位：宜阳县明明新型环保材料厂（盖章）

2019 年 03 月 1 日

宜阳县国土资源局
关于宜阳县明明新型环保材料厂年产16万
平方米环保海绵砖项目用地的情况说明

湖北黄环环保科技有限公司：

宜阳县明明新型环保材料厂年产16万平方米环保海绵砖项目，拟选址位于宜阳县锦屏镇马窑村，面积0.2759公顷。符合《宜阳县锦屏镇土地利用总体规划》。该工地拟在2019年10月，调整为建设用地。



HNNKJC-TF-11-00-2018

NO: (NK) W-20190529-01



171612050104
有效期 2023年2月21日

河南纳克检测技术有限公司

检测报告

项目名称: 年产16万平方米环保海绵砖

项目委托检测

委托单位: 宜阳县明明新型环保材料厂

检测类别: 委托检测

报告时间: 2019年06月13日

河南纳克检测技术有限公司制 (2018)

检测报告说明



- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、复制本报告中的部分内容无效。

名称：河南纳克检测技术有限公司

地址：洛阳市西工区红山乡汉宫西路门面房

邮编：471000

电话：0379-60231589/0379-60192929

邮箱：hnnkjc2016@163.com

1 概述

受宜阳县明明新型环保材料厂的委托,根据委托方提供的《环境质量现状检测方案》,河南纳克检测技术有限公司于 2019 年 05 月 29 日至 2019 年 06 月 04 日对其环境空气、噪声进行了现场采样及分析测试。

2 检测项目

2.1 环境空气质量现状检测

环境空气质量现状检测内容见表 2-1。

表 2-1 环境空气质量检测项目

检测点位	检测因子	检测频次	检测因子	检测频次	检测因子	检测频次
马窑村	二氧化氮、二氧化硫、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、一氧化碳、臭氧	24h 连续检测, 连续 7 天	二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧	4 次/天, 连续 7 天	臭氧	日最大八小时值, 连续 7 天

2.2 声环境质量现状检测

声环境质量现状检测内容见表 2-2。

表 2-2 声环境质量检测点位及检测因子

检测点位	检测因子	检测频次
东厂界	等效连续 A 声级(L _{eq})	昼、夜间各 1 次, 连续 2 天
西厂界		
马窑村		

3 分析方法、来源及仪器

本次检测样品分析均采用国家和行业标准方法,检测分析方法及使用仪器见表 3-1、3-2。

表 3-1 环境空气质量检测分析方法及使用仪器

检测项目	方法来源	分析标准号	使用仪器	检出限
PM ₁₀	环境空气中 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定重量法	HJ618-2011	ES-E120B 电子天平	10μg/m ³
PM _{2.5}	环境空气中 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定重量法	HJ618-2011	ES-E120B 电子天平	10μg/m ³
二氧化氮	环境空气氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009	752 紫外可见分光光度计	时均: 15μg/m ³ 日均: 6μg/m ³
二氧化硫	环境空气二氧化硫的测定甲醛吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482-2009	752 紫外可见分光光度计	时均: 7μg/m ³ 日均: 4μg/m ³
臭氧	环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法	HJ504-2009	752 紫外可见分光光度计	10μg/m ³
一氧化碳	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法	GB9801-1988	GXH-3011A 便携式红外线 CO 分析仪	0.3mg/m ³

表 3-2 噪声检测分析方法及使用仪器

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器	检出限
噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	AWA5688 声级计	/

4 检测质量控制

本次检测严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测质量保证管理规定》，并按河南纳克检测技术有限公司《质量手册》的有关要求进行，实施全过程的质量保证和控制。具体措施如下：

4.1 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

4.2 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考试合格持证上岗，所有检测仪器经计量部门检定并在有效期内。

4.3 环境空气检测：环境空气检测仪器符合国家有关标准或技术要求，采样和分析过程严格按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）和环境相关行业标准进行，环境空气检测仪器在采样前进行校准并进行检漏，记录校准情况存档。

4.4 噪声检测：采样和分析过程严格按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行，测量前、后校准仪器并记录存档。

4.5 检测的采样记录及检测分析结果，按国家标准和检测技术规范有关要求进行，所有检测数据严格执行三级审核制度。

5 检测分析结果

环境空气检测结果见表 5-1、表 5-2、表 5-3、表 5-4。

表 5-1 环境空气日均值检测结果一览表

样品名称	环境空气		样品编号		(NK) W-20190529-01-001~140	
样品状态	滤膜完好、吸收液保存完好		样品数量		140	
采样 点位	采样 日期	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	二氧化硫 (μg/m ³)	二氧化氮 (μg/m ³)	一氧化碳 (mg/m ³)
马窑村	2019.05.29 00:00-20:00	35.7	21.2	18.0	24.8	<0.3
	2019.05.30 00:00-20:00	41.5	19.6	14.7	31.1	0.3
	2019.05.31 00:00-20:00	71.1	31.3	19.9	35.9	0.5
	2019.06.01 00:00-20:00	73.4	29.4	12.5	26.6	0.3
	2019.06.02 00:00-20:00	103	41.7	14.8	41.3	<0.3
	2019.06.03 00:00-20:00	80.8	24.1	16.2	23.3	<0.3
	2019.06.04 00:00-20:00	91.2	33.6	17.1	21.2	0.4

表 5-2 环境空气小时值检测结果一览表

采样 点位	采样日期	采样时间	臭氧 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (mg/m^3)
马窑村	2019.05.29	02:00-03:00	84	21.6	18.5	<0.3
		08:00-09:00	98	17.6	29.1	0.3
		14:00-15:00	111	11.6	34.9	0.4
		20:00-21:00	104	14.2	23.1	0.6
	2019.05.30	02:00-03:00	52	16.5	21.9	0.3
		08:00-09:00	64	13.1	25.7	<0.3
		14:00-15:00	119	18.7	39.5	0.3
		20:00-21:00	82	15.9	37.4	0.4
	2019.05.31	02:00-03:00	75	20.0	29.2	0.6
		08:00-09:00	92	22.0	45.5	0.5
		14:00-15:00	129	13.5	43.5	0.5
		20:00-21:00	106	19.2	23.5	0.3
	2019.06.01	02:00-03:00	59	8.6	15.6	<0.3
		08:00-09:00	72	13.2	34.1	0.3
		14:00-15:00	116	11.8	40.0	<0.3
		20:00-21:00	83	17.9	24.5	0.3
	2019.06.02	02:00-03:00	54	17.8	28.0	<0.3
		08:00-09:00	63	25.6	54.4	0.3
		14:00-15:00	93	15.5	47.6	0.5
		20:00-21:00	44	16.8	39.8	<0.3
	2019.06.03	02:00-03:00	48	12.1	15.7	<0.3
		08:00-09:00	76	16.8	22.3	<0.3
		14:00-15:00	112	21.1	27.4	<0.3
		20:00-21:00	80	17.7	18.5	0.3
	2019.06.04	02:00-03:00	82	15.7	17.2	0.4
		08:00-09:00	95	15.8	23.4	0.3
		14:00-15:00	134	11.8	30.8	0.4
		20:00-21:00	106	19.7	20.0	0.4

表 5-3 臭氧 8 小时值检测结果一览表

河南纳克检测技术有限公司制 (2018)

采样点位	采样日期	采样时间	臭氧日最大 8 小时值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
马窑村	2019.05.29	0:00-6:00	55
		1:00-7:00	61
		2:00-8:00	77
		3:00-9:00	78
		4:00-10:00	80
		5:00-11:00	83
		6:00-12:00	86
		7:00-13:00	88
		8:00-14:00	92
		9:00-15:00	98
		10:00-16:00	113
		11:00-17:00	110
		12:00-18:00	109
		13:00-19:00	106
		14:00-20:00	100
		15:00-21:00	95
	2019.05.30	0:00-6:00	51
		1:00-7:00	53
		2:00-8:00	53
		3:00-9:00	59
		4:00-10:00	62
		5:00-11:00	63
		6:00-12:00	66
		7:00-13:00	69
		8:00-14:00	73
		9:00-15:00	85
		10:00-16:00	93
		11:00-17:00	115
		12:00-18:00	112
		13:00-19:00	108
		14:00-20:00	99
		15:00-21:00	94

续表 5-3

臭氧 8 小时值检测结果一览表

采样点位	采样日期	采样时间	臭氧日最大 8 小时值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
马窑村	2019.05.31	0:00-6:00	58
		1:00-7:00	64
		2:00-8:00	72
		3:00-9:00	82
		4:00-10:00	88
		5:00-11:00	95
		6:00-12:00	97
		7:00-13:00	101
		8:00-14:00	104
		9:00-15:00	112
		10:00-16:00	121
		11:00-17:00	118
		12:00-18:00	115
		13:00-19:00	110
		14:00-20:00	108
		15:00-21:00	98
	2019.06.01	0:00-6:00	42
		1:00-7:00	47
		2:00-8:00	59
		3:00-9:00	61
		4:00-10:00	62
		5:00-11:00	65
		6:00-12:00	71
		7:00-13:00	73
		8:00-14:00	80
		9:00-15:00	90
		10:00-16:00	112
		11:00-17:00	108
		12:00-18:00	102
		13:00-19:00	98
		14:00-20:00	96
		15:00-21:00	92

续表 5-3

臭氧 8 小时值检测结果一览表

河南纳克检测技术有限公司制 (2018)

采样点位	采样日期	采样时间	臭氧日最大 8 小时值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
马窑村	2019.06.02	0:00-6:00	42
		1:00-7:00	46
		2:00-8:00	50
		3:00-9:00	53
		4:00-10:00	55
		5:00-11:00	58
		6:00-12:00	60
		7:00-13:00	61
		8:00-14:00	61
		9:00-15:00	70
		10:00-16:00	89
		11:00-17:00	91
		12:00-18:00	90
		13:00-19:00	86
		14:00-20:00	82
		15:00-21:00	79
	2019.06.03	0:00-6:00	32
		1:00-7:00	35
		2:00-8:00	40
		3:00-9:00	42
		4:00-10:00	40
		5:00-11:00	47
		6:00-12:00	52
		7:00-13:00	58
		8:00-14:00	71
		9:00-15:00	80
		10:00-16:00	109
		11:00-17:00	105
		12:00-18:00	99
		13:00-19:00	98
		14:00-20:00	95
		15:00-21:00	92

续表 5-3

臭氧 8 小时值检测结果一览表

河南纳克检测技术有限公司制 (2018)

采样点位	采样日期	采样时间	臭氧日最大 8 小时值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
马窑村	2019.06.04	0:00-6:00	44
		1:00-7:00	49
		2:00-8:00	64
		3:00-9:00	71
		4:00-10:00	75
		5:00-11:00	78
		6:00-12:00	83
		7:00-13:00	87
		8:00-14:00	96
		9:00-15:00	110
		10:00-16:00	132
		11:00-17:00	121
		12:00-18:00	118
		13:00-19:00	113
		14:00-20:00	105
		15:00-21:00	97

5.4 噪声检测结果

噪声检测结果见表 5-4。

表 5-4 噪声检测结果一览表

检测点位	2019.05.31		2019.06.01	
	昼间 Leq[dB (A)]	夜间 Leq[dB (A)]	昼间 Leq[dB (A)]	夜间 Leq[dB (A)]
马窑村	50.7	41.2	50.0	40.6
西厂界	55.4	42.3	53.6	41.0
东厂界	40.2	38.6	41.1	37.5

气象参数

日期	天气	平均温度, °C	平均大气压, kPa	风向	风速, m/s
2019.05.29	多云	24	97.8	西南	3~4
2019.05.30	多云	25	97.6	西南	3~4
2019.05.31	晴	26	97.6	东南	1~2
2019.06.01	晴	28	97.4	西南	1~2
2019.06.02	多云	31	97.2	西南	3~4
2019.06.03	多云	32	97.1	西南	2~3
2019.06.04	阴	32	97.0	东南	2~3

编制人: 江培培 审核: 戴文海 签发: 王作涛
日期: 2019.6.13 日期: 2019.06.13 日期: 2019.6.13



河南纳克检测技术有限公司



票号: 410103
票号批次: ND [2017]
机打票号: 012047053

代收银行编号:
执收执罚单位(盖章): 阳江市环境保护局
日期: 2019 03 13
票据校验码:

缴款人名称	项目编码	缴款通知书 (处罚决定书) 号码	数量	标准	金额
阳江市明新型环保材料厂	800099015				50000.00
环保罚没收入					
合计		人民币(大写): 50000.00			

机打票据 手 叁万玖仟整
开票人: 30000.00
李粉霞

第 联 收 据 联

宜阳县明明新型环保材料厂年产 16 万平方米环保海绵砖项目

环境影响报告表技术函审意见

《宜阳县明明新型环保材料厂年产 16 万平方米环保海绵砖项目环境影响报告表》由湖北黄环环保科技有限公司编制完成，2019 年 5 月 22 日，宜阳县环境保护局、建设单位、环评单位等单位的领导、代表及邀请的专家实地查看了项目建设场地及周边环境状况，听取了建设单位关于项目情况的介绍和评价单位关于报告表主要内容的汇报，经过对报告表的认真审查，形成技术函审意见如下：

一、报告表质量

该报告表编制较规范，评价目的较明确，工程概况及环境现状调查基本清楚，所提污染防治措施基本原则可行，评价结论总体可信。经修改完善后可以上报环保主管部门。

二、报告表需进一步补充完善内容

1、核实完善环境现状资料及敏感点现状调查内容，根据产品方案核实原辅材料种类、消耗量及贮存方式，完善生产设备一览表。

2、核实废气产排污源强，细化生产性粉尘等大气污染物收集方式、收集效率及设施处理效率；依据当前大气污染控制等相关技术政策，进一步细化完善营运期粉尘、运输汽车扬尘、施工期扬尘、噪声等污染控制措施；依据核实后的源强重新核算环境空气影响预测结果。

3、细化厂区平面布置合理性分析，核实高噪声设备种类及源强，细化减振降噪措施，根据评价导则要求细化完善噪声预测内容。核实项目废水治理措施及排放去向，核实污染物总量。

4、细化项目环保竣工验收“一览表”内容，完善项目相关附图和附件。

函审专家：石正平

2019 年 5 月 22 日

宜阳县明明新型环保材料厂年产 16 万平方米环保海绵砖项目
环境影响报告表技术函审意见修改说明

1、核实完善环境现状资料及敏感点现状调查内容，根据产品方案核实原辅材料种类、消耗量及贮存方式，完善生产设备一览表【P2、P4、P5、P12】。

2、核实废气产排污源强，细化生产性粉尘等大气污染物收集方式、收集效率及设施处理效率；依据当前大气污染控制等相关技术政策，进一步细化完善营运期粉尘、运输汽车扬尘、施工期扬尘、噪声等污染控制措施；依据核实后的源强重新核算环境空气影响预测结果【P20、P21、P22、P23、P28、P29、P31、P32、P33】。

3、细化厂区平面布置合理性分析，核实高噪声设备种类及源强，细化减振降噪措施，根据评价导则要求细化完善噪声预测内容。核实项目废水治理措施及排放去向，核实污染物总量【P25、P34、P35、P37、P38、P41、P48】。

4、细化项目环保竣工验收“一览表”内容，完善项目相关附图和附件【P48、见附图附件】。

已修改 已上报

石正

2019.6.20