

## 《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它建议。

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。



# 目 录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境社会环境概况.....	6
环境质量状况.....	14
评价适用标准.....	16
建设项目工程分析.....	17
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	24
环境影响分析.....	25
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	44
结论与建议.....	44
附件:	
附件 1 委托书	
附件 2 企业备案确认书	
附件 3 选址意见	
附件 4 营业执照	
<b>附件 5 生活污水消纳协议</b>	
附件 6 租赁合同	
附件 7 专家意见	
附件 8 公示截图	
附图:	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目周边敏感点分布图	
附图 3 项目四至图	
附图 4 项目总平面布置图	
附图 5 分区防渗图	
附表:	
附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表	
附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表	
附表 3 环境风险评价自查表	
附表 4 建设项目环评审批基础信息	



## 建设项目基本情况

项目名称	年产 60 万平方米氧化镁防火板、防火槽				
建设单位	沁阳市志锋玻璃钢制品加工厂				
法人代表	靳志锋	联系人	靳志锋		
通讯地址	沁阳市西向镇西向三街横道村				
联系电话	13939173702	传真	/	邮政编码	454550
建设地点	沁阳市产业集聚区沁北园区				
立项审批部门	沁阳市产业集聚区管理委员会	项目代码	2020-410882-30-03-058283		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3029 其他水泥类似制品制造	
占地面积 (平方米)	1500		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	600	其中环保投资 (万元)	10.1	环保投资占总投资比例	1.68%
评价经费 (万元)			预期投产日期		
<b>工程内容及规模:</b>					
<b>1、项目建设背景</b>					
<p>沁阳市志锋玻璃钢制品加工厂拟投资 600 万元在沁阳市产业集聚区沁北园区建设年产 60 万平方米氧化镁防火板、防火槽项目，主要采用氯化镁、氧化镁加水搅拌成胶泥状后在不用的模具内与玻纤布糊制成形。租用场地原为养殖场（无环评手续），项目尚未开工建设，属于新建项目，本项目地理位置见附图 1。</p> <p>根据国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于允许类建设项目。本项目已于 2020 年 7 月 31 日由沁阳市产业集聚区管理委员会备案确认（备案证明见附件 2），项目代码为 2020-410882-30-03-058283。</p> <p>依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号），本项目类别涉及“十九、非金属矿物制品业 56、石墨及其他非金属矿物制品中的其他”，应编制环境影响</p>					

报告表。受建设单位的委托，我公司承担了该项目的环评工作（委托书见附件1）。通过现场勘察和资料收集，依据《环境影响评价技术导则》的要求，编制完成了本项目的环评报告表。

## 2、选址合理性分析

1、本项目位于沁阳市产业集聚区沁北园区，根据沁阳市产业集聚区出具的关于本项目的选址意见（附件3），本项目符合产业集聚区规划。

2、本项目厂址距最近的饮用水源地西向镇乡镇饮用水源地保护区边界距离约为710m，不在其保护区范围内。

3、项目厂址处平面布置合理，交通便利，用水、用电等均有保障。在采取评价要求的污染防治措施后，各污染物均可达标排放，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目选址可行。

## 3、项目概况

### 3.1、基本情况

项目名称：年产60万平方米氧化镁防火板、防火槽项目

建设单位：沁阳市志锋玻璃钢制品加工厂

项目性质：新建

投资总额：600万元

建设地点：沁阳市产业集聚区沁北园区

周边关系：厂址西侧为林地，南侧为废弃养殖场，东侧为兴华科技通风设备厂，东北侧为友谊玻璃钢厂，北侧为砂厂。距离项目最近的敏感点为项目东南55m的横道村，西侧330m的西向村，北侧770m的虎村。

项目地理位置图见附图1，周围敏感点分布图见附图2。

### 3.2、项目建设内容

本项目主要建设内容及建设情况见下表1，项目平面布置见附图4。

**表 1 工程建设内容一览表**

工程内容		建设内容及规模		备注	
主体工程	生产车间	20m×13m	车间西侧为搅拌间，5m×7m	新建	
			车间东侧为切割间，5m×7m		
			车间北侧为制板区		
仓储工程	成品库	厂区东南侧，17m×7m		依托现有	
	半成品库	厂区东北侧，17m×7m		依托现有	
	原料库	厂区南侧，6m×14m		新建	
辅助工程	办公室	半成品库东侧，4m×8m		依托现有	
	厕所	办公室东侧，2m×3m		依托原有厕所	
公用工程	供水工程	西向三街横道村自来水		/	
	供电工程	来自国家电网供电		/	
	供暖/冷工程	采用空调取暖和制冷		/	
环保工程	废气治理	投料、切割	集气罩+脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒	新建	
		无组织粉尘	<u>车间全封闭，车间设置一个出入口，采用硬质大门；车间内设置工业吸尘器；切割机、搅拌机等设施运行情况 24 小时视频录像，视频数据保存时间不得少于 30 天。</u>	新建	
	废水治理	生活污水	<u>经化粪池处理后近期用于施肥，远期经集聚区污水管网排入葛洲坝水务（沁阳）有限公司进一步处理</u>		依托原有
		生产废水	沉淀槽	厂区排水沟前端设 3 级沉淀槽	新建
			沉淀池	三级沉淀池 2m×1.5m×3m	新建
	噪声治理	隔声降噪、基础减振，生产期间关闭门窗		新建	
固废治理	设固废仓库、危废仓库		新建		

### 3.3、建设规模及产品方案

**表 2 本项目产品方案**

序号	产品名称	产品规格	产品产量(m <sup>2</sup> )
<u>1</u>	防火板	<u>1m×2m×5cm</u>	<u>30 万 (600t)</u>
		<u>1m×2m×10cm</u>	<u>20 万 (800t)</u>
<u>2</u>	防火槽	根据市场需求	<u>10 万 (280t)</u>

### 3.4、主要生产设备

本项目所需主要生产设备见表 3。

**表 3 主要生产设备一览表**

设备名称	型号	数量 (台)	备注
密闭搅拌机	/	<u>2</u>	新购
压力机	<u>CZ-3P</u>	<u>2</u>	新购
制版生产线	/	<u>2</u>	新购
切割机	<u>4100NH</u>	<u>3</u>	新购

对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产业指导目录》，本项目设备不在淘汰目录之内。

### 3.4、原辅材料及能源消耗

原辅材料情况见下表：

表 4 原辅材料及能源消耗一览表

材料名称	单位	年用量	备注
氯化镁	t/a	900	外购，袋装 25kg，粉状
氧化镁	t/a	300	外购，袋装 25kg，粉状
玻纤布	m <sup>2</sup> /a	300 万 (400t)	外购
水性脱模剂	t/a	0.2	外购
润滑油	t/a	0.01	外购
液压油	t/a	0.03	外购
水	m <sup>3</sup> /a	610	自来水
电	kW·h/a	1.5 万	国家电网

评价要求：本项目使用的氧化镁、氯化镁等原料必须分区分类堆放在密闭车间内。

表 5 主要原辅材料理化性质

序号	原辅材料名称	理化性质
1	氯化镁	无色结晶体，呈柱状或针状，有苦味。易溶于水和乙醇，在湿度较大时，容易潮解。116~118℃热熔分解。与氧化镁和水混合则成镁水泥。与碱金属或碱土金属的氢氧化物起反应。与菱苦土（MgO）制成坚硬的耐腐蚀的镁氧水泥，可制成人造大理石，苦土瓦，地板，天花板，装饰板，防火板，大棚支架，无机玻璃钢大棚骨架、菱镁保温鸡舍、波形彩瓦、通风管道、隔墙板，菱镁井盖，浴缸，门窗框以及活动房屋等。在冬季施工时用做防冻剂。
2	氧化镁	化学式：MgO，是镁的氧化物，一种离子化合物。常温下为一种白色固体。氧化镁以方镁石形式存在于自然界中，是冶镁的原料。氧化镁有高度耐火绝缘性能。经 1000℃以上高温灼烧可转变为晶体，升至 1500- 2000° C 则成死烧氧化镁(也就是所说的镁砂)或烧结氧化镁。
3	水性脱模剂	基本组分：石蜡 5~20 份，硬脂酸 5~8 份，植物油 5~10 份，助乳化剂 5~8 份，氢氧化钾计算量，其他辅料适量，尼泊金乙酯适量，去离子水至 100 份。将石蜡、硬脂酸、助乳化剂、辅助油性原料加一容器中加热至 60~80℃熔化，将水、碱剂、辅助水性原料等放在另一容器中，混合均匀加热至 80~90℃；使油相与水相温度基本保持一致，然后在剧烈搅拌下将水相慢慢加入到油相中，慢慢乳化、转相，搅拌速度随乳化温度降低而逐渐减慢，搅拌至室温后出产品，得白色水包油型乳剂。

## 2.6、公用工程

### (1) 给水

项目用水使用西向三街横道村自来水。

### (2) 排水

项目生活废水经化粪池处理后近期用于肥田，远期经集聚区污水管网排入葛洲坝水务（沁阳）有限公司进一步处理。

### (3) 供电

供电由国家电网提供。

### 3.7、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 10 人，本项目员工大多为周边村民，不提供食宿。

本项目生产采用一班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目系租用场地进行建设，租用场地原为养殖场（无环评手续），项目尚未开工建设，厂区内道路、地面未硬化、厂区内存在垃圾未清理、原有沉淀池、围堰未拆除，评价要求在建设前将厂区内垃圾清理干净，原有沉淀池、围堰拆除，在建设过程中将厂区内道路、地面硬化。

## 建设项目所在地自然环境概况

### 自然环境简况：

#### 1、地理位置

沁阳市位于河南西北部，北依太行，南眺黄河。东与博爱县毗邻，西同济源市接壤，南与温县、孟州市相连，北与晋城交界。沁阳市东南距省会郑州市 128 千米，南距东都洛阳市 90 千米，东距焦作市 36 千米。沁阳东邻郑焦晋高速、西邻 207 国道，焦克公路（省道 S306）、洛常公路（省道 S238）、郑常公路（省道 S104）、济温公路（省道 S312）呈网状贯穿全境，南临长济高速，交通便利。

本项目位于沁阳市西向镇横道村，中心坐标为东经 112.878318，北纬 35.179217。根据建设区域周边环境调查，项目周边道路完善，交通便利，周边无文物、风景名胜区和生态敏感点，不在乡镇集中式饮用水源保护区范围内。

#### 2、水文及地质

##### （1）地表水

沁阳境内河流属黄河水系，主要有沁河、丹河等，以沁河最大，其它尚有仙神河、云阳河、逍遥河等季节性河流。人工渠有广济渠、永利渠、广惠渠、丹西干渠、友爱河、丰收渠等。水库有逍遥水库、八一水库、山王庄水库、九渡水库等四座，水库面积 369.7 亩。

水蕴藏总量 4.3 亿立方米。境内河流属黄河水系，主要有沁河、丹河、济河、安全河和广利渠。沁河横贯县境中部，东西长达 35 千米；丹河境内流长 42 千米；济河境内流长 15 千米。

##### （2）地下水

地下水总量 2.96 亿  $m^3$ ，占 3.6%。全市水资源可利用量为 2.65 亿  $m^3$ ，按多年平均计算全市已开采、利用量已达到 2.38 亿  $m^3/a$ 。

沁阳市的地下水类型以基岩孔裂隙水为主，主要由大气降水补给，一部分以地下水径流的形式排入河道、形成河川基流，另一部分主要为深层水、以山前侧渗形式进入山前倾斜平原；另一种类型是松散岩层的浅层地下水，主要由降水、灌溉入渗补给及山前侧渗补给。境

域内地下水径流量为 0.91 亿 m<sup>3</sup>，补给量为 1.369 亿 m<sup>3</sup>，按地质构造分为 3 个区域。

#### ①北部山区

由于行口断层、常平断层异常发育，受大气降水补给后，即渗入深层，因此仅在仙神口、逍遥、后寨一带有少量地下水，于寒武系石英岩底呈裂隙溶洞逸出，为河川基流，大部分山区很少有水逸出，地下水资源较为贫乏。

#### ②沁北倾斜平原区

该区地下水类型属松散岩层孔隙水。北部山前边缘地带处于行口断层以前，地下水埋藏较深，分布局限，加之沟壑发育、排泄能力强、土壤蓄水性弱、补给来源差，所以水深量小。随着向平原的延伸，南部倾斜平原地下水位逐渐变化，同时由于济沁断层对地下水的拦截切割，使含水层厚度大，水量丰富。

#### ③沁南冲积平原区

该区系第四纪冲积层，黄土及亚砂土覆盖较厚，并有砂砾石层，地下水补给来源广，土壤蓄水性强，水资源丰富。但在城区漏斗区和崇义、王召乡南部的沁温漏斗区，因开采量大，浅层地下水储量较少。

### 3、气候、气象

沁阳市属暖温带大陆性气候，四季分明，春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季昼暖夜凉，冬季寒冷干燥。年平均气温 14.3℃。最高气温 42.1℃，最低气温 - 18.6℃。季温变化明显，春季平均气温 14.7℃，夏季平均气温 26.4℃，秋季平均气温 14.6℃，冬季平均气温 1.3℃

年平均降水量 576.5 毫米，其中冬季降水量最少，平均降水 28.1 毫米，占全年的 4.9%；春季降水量稍多，平均降水 100.0 毫米，占全年的 17.3%，秋季降水量较多，平均降水 147.3 毫米，占全年的 25.6%；夏季降水量最多，平均降水 301.1 毫米，占全年的 52.2%；年最大降水量 1101.1 毫米，最小降水量 262.9 毫米，降水多集中在七、八、九三个月，降水强度大，往往造成洪涝灾害。平均年无霜期 210 天。

### 4、地形地貌

沁阳市地处山西高原与华北平原的过渡地带，地势北高南低，境内有山地、丘陵、平原

三种地貌类型。北部山区多为林地，土层浅薄，适宜发展林果牧业；丘陵北接山地至太行山南部边缘洪积扇顶部，南至焦克公路，呈东西带状分布，植被覆盖较差，地表冲沟和砾石较多，除少数园地、人工造田外，多为荒地；平原区分沁北倾斜平原和沁南冲积平原两块，沁北平原地面开阔、地势平坦，是全市农作物高产地区，沁南平原土地肥沃，水利设施完备，是沁阳市粮棉油的集中产区。

## 5、动植物

沁阳市植被资源共有 3 门 75 科 205 属 370 多种，特别是“四大怀药”远近闻名。动物资源共有 7 门 9 纲 175 种，其中猕猴、香獐、金雕、红嘴鸥等属国家保护的珍贵野生动物。

沁阳的主要植被和野生动物资源集中分布在神农山风景区。沁阳市神农山自然风光优美。主峰紫金顶海拔 1028 米，遍布 16000 余株珍稀树种龙鳞松的白松岭，一岭九峰，犹如巨龙横亘山巅，被地质专家形象地誉为“龙脊长城”。神农山植被覆盖率达 90% 以上，被称作“天然氧吧”。这里有植物 1912 种，名贵中药材 300 余种，至今流传着“神农谷里走一遭，有病不治自己消”的俗语；神农山动物种类繁多，有陆栖脊椎动物 260 余种，其中数量最多的是国家二类珍稀野生保护动物太行猕猴，共有 3000 余只，分属 9 个猕猴群，它们就像是大山里的 9 个原始部落一样，或在断崖石壁间腾挪跳跃，或与游客嬉戏逗乐。15600 余株白皮松姿态万千，生长于悬崖绝岭之巅，树形之屈曲优美，景观之深奥神秀，当推全国之最。

本项目位于焦作市沁阳市产业集聚区沁北园区，项目区评价范围内未发现国家和省级重点保护的珍贵野生动、植物。

### 政策相符性分析：

#### 1、与国家相关产业政策的符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类别中，为允许类。因此本项目的建设符合国家产业政策。

#### 2、沁阳市产业集聚区——北区总体规划（摘要）

根据《沁阳市产业集聚区发展规划（2009-2020 调整方案）》及其规划环评批复文件，沁阳市产业集聚区调整为两个园区，分别称为沁北园区和沁南园区。项目选址位于沁北园区，

现就沁阳市产业集聚区沁北园区规划简要介绍如下：

(1) 规划范围

沁北园区规划范围为东至西万镇，西至沁阳济源边界，南至焦克公路，北至神农山景区边界，规划面积 9.27 平方公里。

(2) 规划期限

规划期限为 2013-2020 年，其中近期 2013 -2015 年，中远期 2016 -2020 年。

(3) 发展定位

集聚区定位为国家级产业循环发展示范基地；国家级能源化工产业示范基地；中原经济区装备制造产业基地。

(4) 规划产业格局

沁北园区以有色金属及其加工、化工为主导产业，形成煤化工园区、氯碱化工园区、氯氢化工园区、化工材料产业园区、铝精深加工产业园区、新能源产业园区、能源化工产业亚园区、产业配套孵化园区、研发及配套设施园区、产业服务中心及综合服务区。

(5) 准入条件

根据调整后的规划及规划环评情况，沁北园区行业准入条件见表 6。

**表 6 沁北园区项目准入条件**

类别	要求
基本条件	1、项目要符合国家、省市产业政策和其他相关规划要求； 2、园区内所有新入驻的企业或项目必须达到国内清洁生产先进水平，减少各类工业污染物的排放，并满足节能减排的政策要求； 3、所有的入驻企业必须满足污染物达标排放的要求，对于潜在不能达标排放的项目要加强其污染防治措施建设，保证其达标排放。 4、对各类工业固体废弃物，要坚持走综合利用的路子，努力实现工业废弃物资源化、商品化，大力发展循环经济。 5、在园区具备集中供热及使用清洁能源条件时，新建项目不得建设燃煤锅炉，园区内燃料优先采用清洁能源。 6、园区内入驻企业必须符合相应准入条件及行业政策的要求。 7、所有进驻项目必须满足环评规定的卫生防护距离的要求。
鼓励项目	1、集聚区内鼓励建设技术水平先进、清洁生产水平高、污染物产生量小的企业； 2、鼓励发展能耗低、用水量小、效益高的产业，鼓励排水量小、环境风险小、污染程度轻，清洁生产水平达到一级的项目入驻。 3、沁北氯碱化工、能源化工及化工材料产业：鼓励现有化工企业利用新工艺、新技术、新装备等对现有生产工艺、技术、装备进行以提高资源利用率、节约能源、减少污染物产排量为目的清洁生产技术改造项目；鼓励氯碱化工产业下游产品的精深加工项目入驻；鼓励开发新型能源材料，重点发展化工高端产品，以昊华宇航化工为龙头，大力发展下游精细化工和高

	分子材料项目。 4、沁北铝精深加工产业：鼓励以现有产业为基础，发展高附加值的铝深加工项目；鼓励交通运输工具主承力结构用的新型高强、高韧、耐蚀铝合金材料及大尺寸制品项目。
限制项目	1、严格控制产能过剩项目和国家产业政策限制类项目，以及生产工艺技术装备落后和清洁生产水平低的项目建设； 2、集聚区内涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质的储存、生产、转运和排放的项目，其风险值必须控制在可控范围内； 3、在规划的化工园区外，严格控制已有化工项目的发展。 4、严格按照《焦作市重金属污染综合防治“十二五”规划》的要求控制集聚区内涉重金属污染物排放项目的入驻。
禁止项目	1、在神农山风景名胜区和国家级猕猴自然保护区等特殊保护目标 1km 范围内不得新建、扩建铝冶炼、电解铝项目。 2、在焦枝铁路、神农山风景名胜区和国家级猕猴自然保护区等特殊保护目标 1km 范围内，禁止新建电石法聚氯乙烯和烧碱生产装置。
投资强度	满足国土资发（2008）24 号文《关于发布和实施《工业项目建设用地控制指标》的通知》的要求和工业园区内对入驻企业投资强度的要求。

## （6）基础设施情况

### ①交通运输

对外交通：规划依靠焦克公路、焦枝铁路承担对外的交通。

内部交通：规划道路划分为主干路、次干路、支路三个级别，规划形成“两横六纵”的内部主干道路网结构。

### ②供、排水情况

沁北园区规划利用八一水库、河口水库、逍遥水库及丹河来水作为供水水源。

目前，园区给水管网尚不完善，项目近期采用自备水井供水。待选址区域给水管网铺设完成后，项目采用沁北园区集中供水。

沁北园区污水经园区内污水管网收集后，进入葛洲坝水务（沁阳）有限公司。葛洲坝水务（沁阳）有限公司位于捏掌村南约 665m 处，设计处理规模为 10 万吨/天，一期 5 万吨/天已建成投运，主要处理沁北园区废水，采用 A/O+深度治理工艺，出水可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

项目位于沁北园区，属于葛洲坝水务（沁阳）有限公司收水范围内的企业。根据调查，项目厂址附近污水管网尚未铺设完成。项目废水前期由附近村民拉走肥田，待污水管网铺设完成后，再进入葛洲坝水务（沁阳）有限公司。

### ③供热

规划沁北园区利用新建供热中心（2×60 万 KW）及沁阳长怀电力公司为热源。昊华宇航化工、尚宇新能源、永威防火材料等企业利用沁阳长怀电力公司供热，已初步形成了区域集中供热。

#### ④燃气规划

规划沁北园区选择煤层气作为集聚区主供气气源，从端（氏）博（爱）煤气层输送管道接入，集聚区煤化工园区产出焦炉煤气为辅助气源；西气东输天然气作为辅助备用气源，从西万镇引出天然气主干管。

#### ⑤供电工程

规划远期新建两处 220KV 变电站，一处位于集聚区西部，容量 2×180MW；一处位于集聚区东部，容量 3×240MW；保留沁澳铝业 220KV 变电站（容量 2×150MW），并入集聚区统一供电网络。

根据以上规划对比，本项目属其他水泥类似制品制造，本项目不属于园区限制及禁止入驻的企业，根据沁阳市产业集聚区出具的证明（详见附件 3）同意本项目入驻，各类污染物均可以实现达标排放或综合利用，不会对周围环境产生较大影响，符合园区的相关准入。

### 3、与大气污染防治相关政策相符性分析

表 7 与大气污染防治相关政策的相符性分析

序号	政策名称	政策要求	本项目情况	相符性
1	《焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案》（焦环攻坚办〔2019〕76 号）	25. 严格施工扬尘监管 严格落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）	本项目施工期为修建设备厂房，硬化进出厂道路，施工期评价提出要求严格落实“六个百分之百”	相符
2	《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保〔2019〕3 号）	搅拌机：必须全部位于密封车间内。搅拌机加料口安装顶部集气罩或侧吸装置。间歇性生产搅拌机采用干法搅拌的必须全密封，出料口加装软接套，并安装集气收尘罩或侧吸装置。湿法搅拌物料含水率达到 20% 以上的湿法搅拌，可不要求密封。 厂区和通向主干公路道路必须全部硬化。道路打扫频次每班不得少于一次，抛洒物落地时间不得超过 1 小时，办公区和非货运道路地面尘土量不得大于 15 克，货运道路每平方米地面尘土量不得大于 30	<b>本项目设置单独的密闭搅拌间，在投料口上方设置集气罩，将粉尘引入脉冲袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，评价要求厂区道路、地面全硬化，定期清扫，厂区边界种植高大树</b>	相符

		克，全天保持路面湿润无明显积尘。厂区空地要进行绿化，不得有裸露土地。	<b>木，抑制粉尘逸散</b>	
3	焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案（焦环攻坚办〔2020〕18 号）	5.严格新建项目准入管理新建企业烟粉尘排放点源采取高效除尘设施，排放口烟粉尘排放浓度不高于 10 毫克/立方米；其余排放点源应采取高效脱硫、脱硝、除尘设施，排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度原则上不高于 10、35、50 毫克/立方米；涉挥发性有机物新建企业环评报告中增加挥发性有机物污染治理专项评价内容。	本项目粉尘收集处理后排放浓度能够达到 10mg/m <sup>3</sup> 的要求	相符

综上所述，项目建设符合焦环攻坚办〔2019〕76 号、焦环保[2019]3 号、焦环攻坚办〔2020〕18 号）等文件要求。

#### 4、饮用水源保护规划

##### （1）沁阳市城市集中饮用水水源地

沁阳市城市集中饮用水水源地有 1 处，为沁北王庄村水源地。开采地下水，地下水类型属于松散岩石类孔隙水，岩性为中岩、粗砂及砂砾石。中心地理位置坐标为东经 112° 56′ 25″，北纬 35° 08′ 13″。该水源地建设时间为 1996 年，服务范围为沁阳市中心城区区域，服务范围 17 平方公里，服务人口 10 余万。共建有 8 眼取水井，各井间距为 500 米，取水井水位埋深为 40 米，设计取水量 3 万吨/日，2013 年实际取水量 1.37 万吨/日。

根据 2007 年焦作市环保局发布的《焦作市饮用水水源地环境保护规划》，沁阳市集中式饮用水源地设置一级保护区和二级保护区，不设准保护区。

沁阳市饮用水水源地级保护区划分范围为以水源地井群外包线向外径向距离 200 米的区域，二级保护区划分范围为一级保护区外 800 米的区域。

本项目位于沁阳市西向镇横道村西，距沁阳市王庄村水源地二级保护区边界约 14km，项目不在饮用水源保护区范围内，且本项目无生产废水产生和排放，生活污水近期经化粪池处理后近期用于施肥，远期经集聚区污水管网排入葛洲坝水务（沁阳）有限公司进一步处理，本项目废气可稳定达标排放，固体废物均合理处置，不属于污染重的项目。

综上所述，本项目的建设与《焦作市饮用水水源地环境保护规划》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》、《中华人民共和国水污染防治法》、焦政办〔2008〕118 号文相符。

##### （2）沁阳市乡镇集中式饮用水水源地

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》豫政办〔2016〕23号，沁阳市集中式饮用水水源地有5个。保护区划见下表。

**表8 沁阳市集中式饮用水水源地区划**

序号	名称	保护区范围
1	沁阳市王召乡地下水井(共1眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围东至312省道、西50米、南40米、北50米的区域
2	沁阳市王曲乡地下水井群(共2眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围东至004乡道、南30米、北48米的区域
3	沁阳市西向镇地下水井(共1眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围东至人民路、西65米、南30米、北至玻璃钢大街的区域
4	沁阳市崇义镇地下水井群(共3眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围西65米、北至253省道的区域(1、2号取水井)，3号取水井外围30米、北至253省道的区域
5	沁阳市柏香镇地下水井群(共3眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围东10米、西100米、南6米、北至312省道的区域

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》豫政办〔2016〕23号，本项目选址在沁阳市西向镇西向三街横道村北，距离本项目最近的乡镇集中式饮用水水源地为西向镇地下水井，本项目距沁阳市西向镇集中饮用水水源地一级保护区边界约710m，不在其保护范围之内。

#### 4、项目与“三线一单”符合性分析

**表9 三线一单相符性分析一览表**

内容	本项目情况	是否符合
<u>生态保护红线</u>	本项目所在地焦作市还公布生态红线划定方案，但本项目位于焦作市沁阳市沁北产业集聚区内，周边未涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水源地等生态保护区域。	相符
<u>资源利用上线</u>	项目运营过程中能源消耗主要为水、电，水电消耗量小，资源消耗量相对区域资源利用总量较少	相符
<u>环境质量底线</u>	项目附近环境空气质量、声环境质量均能满足相关标准要求	相符
<u>负面清单</u>	本项目位于焦作市沁阳市沁北产业集聚区内，不在不予审批目录中，符合沁北产业集聚区规划要求	相符

## 环境质量状况

### 建设项目所在区域环境质量现状:

#### 1、区域环境空气质量现状

区域现状监测数据采用焦作市环境保护局网站内焦作市环境空气质量发布系统,对沁阳市政府站点 2018 年的年平均监测数据。

沁阳市 2018 年基本污染物环境空气质量监测结果统计见表 10。

表 10 环境空气现状监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

项目	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO
平均值	0.072	0.133	0.020	0.040	0.123	1.4
质量标准	0.035	0.070	0.060	0.040	0.16 (日最大 8 小时平均)	4 (24 小时平均)
最大超标倍数	1.06	0.9	-	-	-	-

对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO、NO<sub>2</sub>达到二级标准,PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>超出二级标准。

根据《焦作市“十三五”生态环境保护规划》、《焦作市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》(焦政〔2018〕20号)、《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》(焦环保〔2019〕3号)等文件:规划期间实施化工、有色、钢铁、水泥、炭素等重点涉气企业特别排放限值改造,开展铸造行业综合整治,开展工业炉窑治理专项行动;推进燃煤锅炉综合整治,严格煤炭减量替代,着力推进煤炭清洁利用,实施电代煤、天然气代煤、清洁煤替代工程;强化工业企业无组织排放治理,严格施工扬尘监管;持续做好秸秆禁烧和综合利用工作,坚持烟花爆竹禁限放管控。在采取以上治理措施后,环境空气质量能够得到改善。

#### 2、声环境质量现状

经现场检测,项目区域昼间噪声值 46.5~52.7dB(A),满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求,本项目所在区域环境质量现状良好。

#### 3、地表水环境现状

本项目最近的地表水体为项目西侧 170m 的逍遥河。现场踏勘期间,逍遥河断流。本项目无生产废水外排,生活污水经化粪池处理后近期用于施肥,远期排入污水处理厂。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目所在区域尚未发现文物、名胜古迹，也未发现有价值的自然景观和珍稀动植物等需要特殊保护的對象，故本次评价的主要环境保护目标为项目周边的村庄，详见表 11。

**表 11 主要环境保护目标**

名称	坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	经度	纬度				
横道村	112.878946	35.17861	空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)要求	大气：二级	ES	55m
西向村	112.874429	35.177615		大气：二级	W	330m
义庄村	112.860642	35.176869		大气：二级	W	1580m
虎村	112.877412	35.186331		大气：二级	N	770m
东向村	112.882282	35.162986		大气：二级	S	1800m
留庄村	112.892239	35.168687		大气：二级	ES	1600m
邢邵村	112.902517	35.180982		大气：二级	E	2000m
校尉营村	112.894513	35.191171		大气：二级	EN	2000m
厂界	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	声：2类	/	/
逍遥河	/	/	地表水质量符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 要求	地表水：IV类	W	170m
西向镇集中式饮用水源地	/	/	《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)	地下水：III类	WS	710m

## 评价适用标准

环境质量标准	环境要素	执行标准及级别	项目	标准限值
	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单二级	SO <sub>2</sub>	年平均: 60μg/m <sup>3</sup>
				24 小时平均: 150μg/m <sup>3</sup>
				小时平均: 500μg/m <sup>3</sup>
			NO <sub>2</sub>	年平均: 40μg/m <sup>3</sup>
				24 小时平均: 80μg/m <sup>3</sup>
				小时平均: 200μg/m <sup>3</sup>
			CO	24 小时平均: 4mg/m <sup>3</sup>
				小时平均: 10mg/m <sup>3</sup>
	O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均: 160μg/m <sup>3</sup>		
		小时平均: 200μg/m <sup>3</sup>		
	PM <sub>10</sub>	年平均: 70μg/m <sup>3</sup>		
24 小时平均: 150μg/m <sup>3</sup>				
PM <sub>2.5</sub>	年平均: 35μg/m <sup>3</sup>			
	24 小时平均 75μg/m <sup>3</sup>			
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)	
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类	COD	≤30mg/L	
		NH <sub>3</sub> -N	≤1.5mg/L	
		总磷	≤0.3mg/L	
污染物排放标准	环境要素	执行标准及级别	项目	标准限值
	废气	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)	颗粒物	周界外浓度最高点: 0.5mg/m <sup>3</sup>
			颗粒物	有组织排放 10 mg/m <sup>3</sup>
	废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 二级标准要求 葛洲坝水务(沁阳)有限公司收水标准	COD	150mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	25mg/L
			COD	300mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	30mg/L
	噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	昼间	70dB(A)
			夜间	55dB(A)
	固废	一般固体废弃物排放执行《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(公告 2013 年第 36 号) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订)	2 类	昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)
总量控制指标	根据工程排污特点, 本项目大气污染物总量控制指标为颗粒物 0.069t/a, 水污染物出厂界总量控制指标为 COD: 0.018t/a、NH <sub>3</sub> -N: 0.003t/a, 排放外环境量总量控制指标为 COD: 0.006t/a、NH <sub>3</sub> -N: 0.0006t/a。			

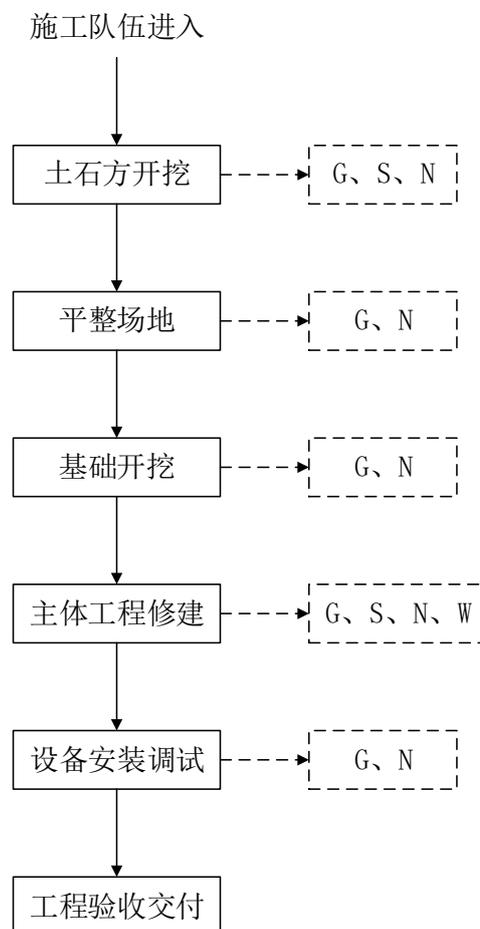
## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述:

#### 1、施工期工艺流程

本项目施工期主要工程为地面硬化、厂房建设和设备安装等，本项目施工期为2个月，施工人数约10人，施工期厂区内不设置食宿。施工期环境影响主要为建筑废水、施工人员的生活污水、施工场地扬尘、施工机械废气、施工机械噪声、生活垃圾、废弃土石方等。

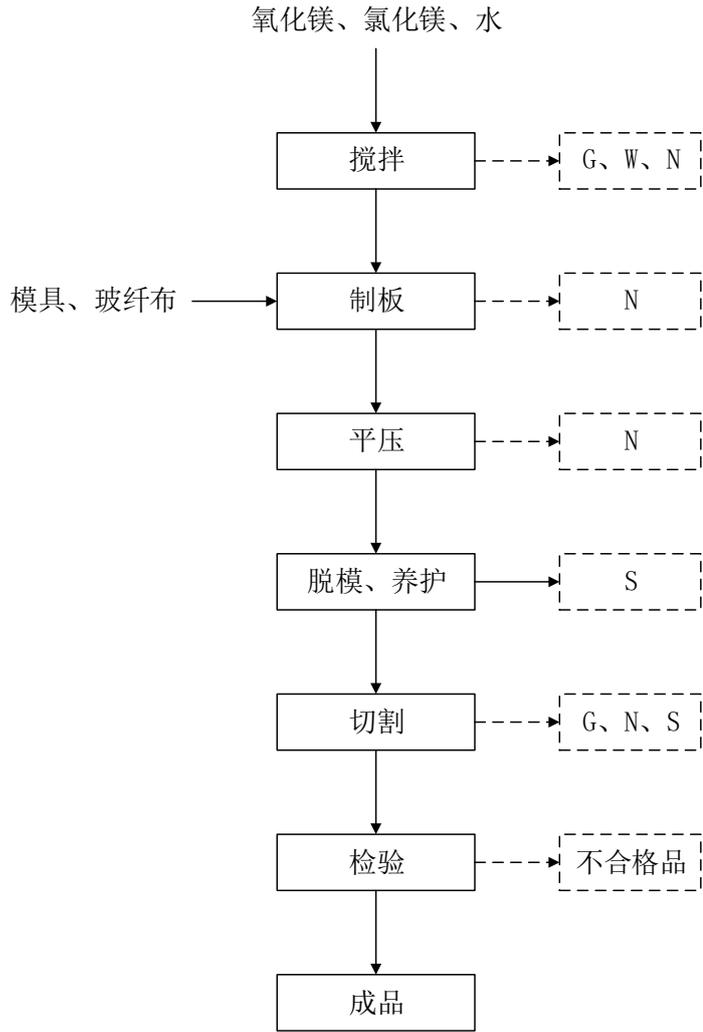
施工期工艺流程及产污环节示意图见下图。



G: 废气、W: 废水、S: 固废、N: 噪声

图1 施工期工艺流程及产污环节示意图

#### 2、营运期工艺流程



G: 废气、S: 固废、N: 噪声

图2 防火板、防火槽生产工艺及产污环节

### (1) 搅拌

氯化镁投入搅拌设备，用水稀释后，将氧化镁加入搅拌成胶泥状，氯化镁、氧化镁、水的投料比例为9:3:4。该工序产生颗粒物、噪声，投料、搅拌车间进行二次密闭。

### (2) 制板

玻纤布按照产品要求裁剪。本项目采用自动制板生产线进行糊制，模具内先均匀地涂抹脱模剂，然后将调配好的胶泥状氯氧镁水泥均匀的涂在模具上，铺设一层玻纤布，再涂一层氯氧镁水泥，再铺设一层玻纤布，如此反复操作直至产品要求的厚度。该工序产生噪声。

### (3) 平压

糊制成型后，使用压力机进行平压，使板材表面更加平整、光滑。该工序产生噪声。

#### (4) 脱模、养护

防火板、防火槽脱模后静置养护一天后送入切割车间。该工序产生固废。

#### (5) 切割

按照产品要求，对养护期满的半成品在切割间进行裁剪修边，采用干式切割。该工序产生颗粒物、噪声、边角料，干式切割固定工位，切割间进行二次密闭。

#### (6) 检验

成品检验合格后包装入库。该工序产生不合格品。

### 主要污染工序：

表 12 项目产污环节一览表

类别		产污工序		主要污染因子	
施工期	废气	基础开挖、设备安装调试等		颗粒物	
	废水	生活污水		COD、NH <sub>3</sub> -N、SS	
		泥浆		SS	
	噪声	设备工作		噪声	
固废	建筑垃圾		建筑垃圾		
	生活垃圾		生活垃圾		
运营期	废气	投料、搅拌		颗粒物	
		切割		颗粒物	
	废水	生活污水		COD、NH <sub>3</sub> -N	
	噪声	设备噪声		噪声	
	固废	除尘器	除尘灰		一般工业固体废物
		防火板生产	不合格品		
沉淀池		沉渣			
设备维护		废液压油、废润滑油		危险废物	
		生活垃圾		生活垃圾	

### 1、物料平衡

根据工程物料消耗情况，物料平衡表见下表。

表 13 项目物料平衡一览表

投入方		产出方	
物料名称	数量 (t/a)	产物名称	数量 (t/a)
氯化镁	900	成品	1680
氧化镁	300	不合格品	70
水	400	颗粒物	7.68
玻纤布	500	水蒸气	340
		沉淀池干渣	2.32
合计	2100	合计	2100

## 2、水平衡

### (1) 生活污水

本项目职工总数为 10 人，所有职工来自当地，厂区内不设食宿，故员工生活用水按 50L/(人·天)计，计算得用水量为 150m<sup>3</sup>/a (0.5m<sup>3</sup>/d)，排水量按用水量的 80%计，项目废水量为 120m<sup>3</sup>/a (0.4m<sup>3</sup>/d)。生活废水经化粪池处理后近期用于肥田，远期经集聚区污水管网排入葛洲坝水务（沁阳）有限公司进一步处理。

### (2) 生产用水

项目生产用水主要为防火板加工过程用水和设备清洗用水。

防火板加工过程中用水量为 400m<sup>3</sup>/a，后期养护过程中蒸发耗散按 80%计，最终蒸发耗散 320m<sup>3</sup>/a，带入产品水量为 80m<sup>3</sup>/a。

设备清洗用水量为 300m<sup>3</sup>/a，沉淀池沉淀后用于设备清洗，回用水量为 240m<sup>3</sup>/a，则需要补充新鲜水量为 60m<sup>3</sup>/a。

评价要求：设备清洗废水经废水收集沟+过滤后流入沉淀池，沉淀后的清水回用于设备冲洗，废水不外排。

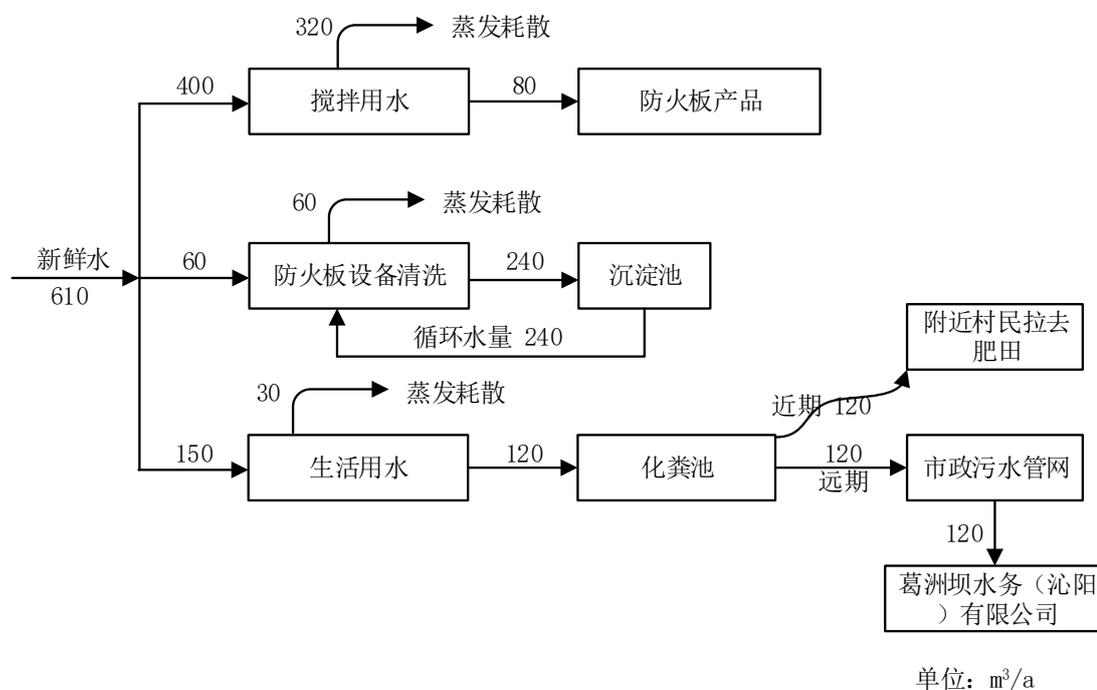


图 3 本项目水平衡图

## 3、大气污染源

本项目运营期废气主要为搅拌、切割产生的颗粒物。废气产排情况见表 14。

#### 4、噪声污染源

本项目噪声主要为机器设备运行产生的噪声噪声源强见表 15。

#### 5、固体废物

(1) 生活垃圾：项目员工 10 人，按每人 0.5kg/d 计算，工程生活垃圾产生量为 5kg/d (1.5t/a)。

(2) 除尘灰：脉冲袋式除尘器收集的粉尘，一部分经排气筒排放，另一部分经脉冲袋式除尘器收集成为收尘灰。根据工程分析，除尘器收尘量约为 6.843t/a，该部分固废全部回用生产。

(3) 废边角料：根据同类项目生产经验，切割边角料、不合格品产生量为 70t/a，收集后暂存于一般工业固体废物暂存间，定期运至垃圾填埋场堆填。

(4) 沉渣：沉淀池干沉渣产生量为 2.32t/a，沉渣含水率为 60%，湿沉渣产生量为 5.8t/a，收集后回用生产。

(5) 废包装袋：本项目原料包装袋产生量为 4.8 万个/a，约 2.4t/a。原料包装袋收集后暂存于一般工业固体废物暂存间，定期外售给废品回收站，处置率 100%。

(6) 废脱模剂桶：本项目脱模剂为水性脱模剂，产生量约为 0.01t/a，属于II类固废，定期外售给废品回收站，处置率 100%。

(7) 废润滑油：工程生产设备需使用润滑油进行维护，废润滑油产生量约 0.008t/a，属于危险废物，危废代码为 900-217-08，废润滑油暂存于危废间定期委托有资质单位处理。

(8) 废液压油：本项目压力机使用液压油，需要定期更换，废液压油产生量为 0.027t/a，属于危险废物，危废代码为 900-218-08，废润滑油暂存于危废间定期委托有资质单位处理。

(9) 废油桶：本项目废润滑油、废液压油桶产生量约为 0.01t/a，属于危险废物，危废代码为 900-041-49，废润滑油暂存于危废间定期委托有资质单位处理。

表 14 废气产排情况一览表

类型	污染源名称	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染因子	产生情况			治理措施	处理效率	运行时间 h/a	排放情况			标准 限值 mg/m <sup>3</sup>
				mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a				mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	
有组织	投料搅拌	2500	颗粒物	900	2.25	5.4	脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒 (DA001)	99%	2400	6	0.029	0.069	10
	切割	2500		252	0.63	1.512				6	0.029	0.069	
无组织	生产车间	/	颗粒物	/	0.064	0.154	车间全封闭, 车间设置一个出入口, 采用硬质大门; 车间内设置工业吸尘器; 切割机、搅拌机等设施运行情况 24 小时视频录像, 视频数据保存时间不得少于 30 天。投料、搅拌在二次密闭车间内进行; 建立三牌制度、环保设备运行记录	/	2400	/	0.064	0.154	1

表 15 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位: dB (A)

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	噪声值	核算方法	噪声值	
防火板生产	搅拌机	搅拌机	频发噪声	类比法	90	隔音、减振	25	类比法	65	8
	压力机	压力机	频发噪声	类比法	75		25	类比法	50	8
	制版生产线	制版生产线	频发噪声	类比法	75		25	类比法	50	8
	切割机	切割机	频发噪声	类比法	80		25	类比法	55	8

表 16 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置情况		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量	
防火板生产	切割	不合格品	I类固废	类比法	70t/a	外协	70t/a	垃圾填埋场
	沉淀池	沉渣		类比法	5.8t/a	外协	5.8t/a	
	除尘	除尘灰		类比法	6.843t/a	回用生产	6.843t/a	回用生产
	原料	废包装袋	II类固废	类比法	2.4t/a	外售	2.4t/a	外售废品回收站
废脱模剂桶		类比法		0.01t/a	外售	0.01t/a		
设备维护	生产设备	废润滑油	危险废物	类比法	0.008t/a	外协	0.008t/a	交由有资质的单位处理
		废液压油		类比法	0.027t/a		0.027t/a	
		废油桶		类比法	0.01t/a		0.01t/a	
生产生活	/	生活垃圾	生活垃圾	类比法	1.5t/a	环卫部门处理	1.5t/a	无害化处理

表 17 危险废物情况表

本项目废物	废物类别	产生量	产生工序及装置	废物代码	主要成分 危险废物	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08	0.008t/a	机械设备	900-217-08	油类物质	油类物质	3 个月	T/I	机械设备下方设置油托盘，油泥定期清理，暂存于密闭铁桶内，定期由资质单位处置
废液压油	HW08	0.027t/a	机械设备	900-218-08	油类物质	油类物质		T/I	
废油桶	HW49	0.01t/a	生产	900-041-49	油类物质	油类物质		T/In	转运至危废间，分类暂存，定期委托有资质的单位处理处置

注：T：毒性，I：易燃性，In：感染性。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
大气 污染物	有组织	投料搅拌	颗粒物	900	5.4	6	0.069
		切割		252	1.3512		
	无组织		颗粒物	/	0.154	/	0.154
水 污染物	生活污水 (120m <sup>3</sup> /a)		COD	300mg/L	0.036	经化粪池处理后近期用于施肥，远期经集聚区污水管网排入葛洲坝水务（沁阳）有限公司进一步处理	
			NH <sub>3</sub> -N	22.5mg/L	0.003		
固体 废物	生产过程		除尘灰	/	6.843t/a	回用生产	
			边角料	/	70t/a	垃圾填埋场	
			废脱模剂桶	/	0.01 t/a	外售废品站	
			废包装袋	/	2.4t/a		
	生产水沉淀		沉渣	/	5.8t/a	回用生产	
	机械设备		废润滑油	/	0.008t/a	委托有资质单位处理	
			废液压油	/	0.027t/a		
			废油桶	/	0.01t/a		
办公		生活垃圾	/	1.5t/a	集中收集后，送至当地垃圾中转站处理		
噪声	本项目主要噪声源为设备噪声，噪声源强在 80~85dB（A）之间。经采取减振、隔声、加强管理等措施后，项目厂界噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。						
其他	无						
<h3>主要生态影响</h3> <p>项目厂址位于沁阳市西向镇横道村，项目租赁空置厂房进行建设，工程营运期产生的废气、废水、固废和噪声对周围生态环境的影响不大。</p>							

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目施工过程主要为基础开挖，厂房建设，设备安装等，项目施工期主要污染是施工机械噪声、施工场地扬尘、施工废水、垃圾等，但其对环境的不利影响是短暂的，将随着施工期的结束而消失。

### 1、施工废气影响分析

该项目施工期对大气环境的影响主要为：建筑材料堆放、运输车辆产生的扬尘。为有效减轻施工过程中，对周围环境空气造成的影响，同时结合《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划》（2018-2020）、《焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案》（焦环攻坚办〔2020〕18 号）中对建筑施工扬尘治理的要求，建设单位应在施工期间采取具体措施如下：

严格落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百雾化喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）、“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理、扬尘防治预算管理等制度，禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆。

本项目施工场地面积约 344m<sup>2</sup>，无需安装在线监测和数据显示屏。需要制定环保管理制度；生产区地面一班一打扫，保持车间整洁；建立各污染源档案和环保设施运行记录；车辆出厂冲洗时间不得少于 3 分钟，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。

项目在采取以上措施后，对环境的影响很小。

### 2、施工期水环境影响分析

施工期间废水主要是施工人员的生活污水及施工现场生产废水。

工程施工过程中，施工人员最多时约为 10 人，按每人每天用水 50L 计，产污系数为 0.8 计，则施工期生活污水产生量为 0.4m<sup>3</sup>/d，主要污染因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N，其产生浓度分别为 300mg/L、80mg/L、22.5mg/L，直接排放将会影响周边地表水和地下水水质。评价要求施工期产生的生活污水利用现有化粪池处理后，定期抽运用于周围农田施肥。

施工期间的泥浆及冲洗车辆废水，主要污染物为 SS 和石油类，含量较高，外排对周围环境将产生一定影响。评价要求在施工场地应加强管理，工地施工废水需先经隔油沉淀池处理后回用，不外排，避免施工废水对地表水环境的影响。

### 3、施工期噪声影响预测与评价

施工现场的噪声主要为施工机械设备噪声，物料装卸、碰撞噪声及施工人员的活动噪声。

由于建筑施工是露天作业，结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出如下治理措施和建议：

(1) 从规范施工秩序着手，合理安排施工时间表，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声障减少噪声污染。

(2) 对基础施工过程中主要发声设备应采用消声、减振等措施或用低噪声设备进行代替，可大大降低噪声源强。

(3) 夜间十时到次日六时之间禁止施工。

综上所述，项目施工期污染物经采取评价要求的相应防治措施后，不会对周围环境造成大的影响。

### 4、施工期固体废物对环境的影响

施工期固体废物有建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

施工期固废来源为建造过程中产生的建筑垃圾及施工人员日常生活产生的生活垃圾。建筑垃圾不能利用的应统一运往城建部门指定地点进行处置；项目土建工程挖方量可实现全部回填，施工人员约 10 人，生活垃圾产生量为 0.5kg/d，则施工期生活垃圾产生量为 5kg/d。生活垃圾禁止乱堆乱放，集中收集后及时送往垃圾中转站，以免影响环境卫生。

为减少施工固废对环境的影响，评价要求采取以下措施：

(1) 施工物料须定点堆放，并采取遮盖等措施；

(2) 临时挖方须合理堆存，并采取围堰、遮盖等措施，防止造成水土流失，及时将挖方回填，尽量减少土方暂存时间；

(3) 施工人员生活垃圾禁止随意乱丢，要集中收集，定期雇用清洁工人统一清运至附近的垃圾中转站。

本项目施工期的固体废物均可得到安全合理的处置，对周边环境影响较小，评价认为固体废物处置措施可行。

## 1、环境空气影响分析

### 1.1、大气污染物源强分析

项目营运过程中产生的有组织废气主要为：投料搅拌粉尘和切割粉尘。

#### (1) 有组织废气

##### ①投料搅拌粉尘

氯化镁投入搅拌设备，用水稀释后，将氧化镁加入搅拌成胶泥状。因此，投加氯化镁、氧化镁时将产生一定量粉尘。根据沁阳市亚都防火材料厂生产经验，人工投料粉尘产生量约为物料投加量的 0.1%~0.5%，本次评价取 0.5%。氯化镁、氧化镁用量总和为 1200t/a，由此可知，投料搅拌粉尘产生量为 6t/a。

评价要求投料搅拌工序所在的投料间进行二次密闭，并在产尘点上方安装集气罩+脉冲袋式除尘器+15m 排气筒 (DA001)，设计风量 2500m<sup>3</sup>/h，集尘效率为 90%，除尘效率 99%。

因此投料搅拌工序颗粒物有组织产生量、产生浓度、产生速率分别为 5.4t/a、900mg/m<sup>3</sup>、2.25kg/h。

##### ②防火板切割工序

养护后半成品送入切割车间进行剪裁、修边，切割将产生少量粉尘。粉尘产生量约为物料切割量的 0.1%，产品切割量约为 1680t/a，则切割粉尘产生量为 1.68t/a。

评价要求切割工序所在的切割间进行二次密闭，并在产尘点上方安装集气罩+脉冲袋式除尘器+15m 排气筒 (DA001)，设计风量 2500m<sup>3</sup>/h，集尘效率为 90%，除尘效率 99%。

因此投料搅拌工序颗粒物有组织产生量、产生浓度、产生速率分别为 1.512t/a、252mg/m<sup>3</sup>、0.63kg/h。

投料搅拌工序、切割工序收集颗粒物经处理后有组织排放量、排放浓度、排放速率分别

为 0.069t/a、6mg/m<sup>3</sup>、0.029kg/h，能够满足满足焦环攻坚办（2020）18 号文颗粒物 10mg/m<sup>3</sup> 的要求。

## （2）无组织废气

无组织废气主要为未收集到的颗粒物。

项目生产车间应封闭，地面必须硬化。车间配置 1 台工业吸尘器，主要用于吸除车间无组织粉尘，防治车间出现二次扬尘。以上控制措施可使 80% 的无组织颗粒物沉降在车间内，则粉尘逸散出车间量为 0.154t/a，0.064kg/h。

## 1.2、废气影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析的结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作等级判据进行分级。

### （1）评价等级判别

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 18 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 19 污染物评价标准一览表

评价因子	功能区	标准限值		标准来源
PM <sub>10</sub>	二类区	1 小时平均	0.45mg/m <sup>3</sup>	TSP、PM <sub>10</sub> 小时平均浓度标准按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准规定的日均浓度限值 3 倍执行
TSP	二类区	1 小时平均	0.9mg/m <sup>3</sup>	

### （3）大气污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表。

**表 20 主要废气污染源参数一览表（点源）**

位置	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度, m	排气筒出口内径, m	烟气流速 m/s	烟气温 度°C	年排 放小时数	排放 工况	排放速率 (kg/h)
	X	Y								颗粒物
排气筒	112.87 8369	35.17 9336	142	15	0.5	7.07	25	2400	正常 工况	0.029

**表 21 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）**

名称	坐标		面源海 拔高度 /m	面源长 度 (m)	面源 宽度 (m)	与正 北向 夹角 /°	面源有 效排放 高度/m	年排 放小时数	排放 工况	排放速率 (kg/h)
	X	Y								颗粒物
生产 车间	112.87 8147	35.17 9338	142	13	20	0	12	2400	正常 工况	0.064

(4) 估算模型参数

**表 22 估算模型参数表**

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市人口数)	/
最高环境温度		43.3°C
最低环境温度		-16.9°C
土地利用类型		农用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率 (m)	-
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(5) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测见图 4。



图 4 预测结果图

根据上图可知，项目污染物排放最大占标率为无组织排放的颗粒物，最大占标率为 7.29%，出现在排放源外 18m 处，占标率小于 10%。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二级，无需进行下一步预测。

(6) 无组织排放源环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，评价对无组织排放的颗粒物厂界处的浓度贡献值进行了预测，预测结果见下表。

表 23 无组织排放对厂界浓度贡献值

污染物	厂界/最大落地点	距离源中心距离(m)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
TSP	东厂界	25	0.061449	0.5
	南厂界	27	0.059229	
	北厂界	1	0.027165	
	西厂界	20	0.065136	

根据项目大气估算模式预测结果可知，TSP 各厂界处浓度贡献值均能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 无组织排放限值 0.5mg/m<sup>3</sup> 的要求，对周围环境影响较小。

(7) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中的推荐模式计算建设项目的无组织源大气环境保护距离,本项目的无组织排放无超标点,不设大气环境保护距离。

(8) 大气污染物排放量核算

项目大气污染物排放量核算见表 24。

表 24 大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
有组织排放					
1	DA001	颗粒物	6	0.029	0.069
无组织排放					
2	生产车间	颗粒物	/	0.064	0.154

## 2、水环境影响分析

### 2.1 项目给排水简况

#### (1) 生活污水

本项目职工总数为 10 人,所有职工来自当地,厂区内不设食宿,故员工生活用水按 50L/(人·天)计,计算得用水量为 150m<sup>3</sup>/a (0.5m<sup>3</sup>/d),排水量按用水量的 80%计,项目废水量为 120m<sup>3</sup>/a (0.4m<sup>3</sup>/d)。生活废水经化粪池处理后近期用于施肥,远期经集聚区污水管网排入葛洲坝水务(沁阳)有限公司进一步处理。

#### (2) 生产用水

项目生产用水主要为防火板加工过程用水和设备清洗用水。

防火板加工过程中用水量为 400m<sup>3</sup>/a,后期养护过程中蒸发耗散按 80%计,最终蒸发耗散 320m<sup>3</sup>/a,带入产品水量为 80m<sup>3</sup>/a。

设备清洗用水量为 300m<sup>3</sup>/a,沉淀池沉淀后用于设备清洗,回用水量为 240m<sup>3</sup>/a,则需要补充新鲜水量为 60m<sup>3</sup>/a。

评价要求:设备清洗废水经废水收集沟+过滤后流入沉淀池,沉淀后的清水回用于设备清洗,废水不外排。

评价要求:车间设备下方设置排水沟、过滤网,地沟上方铺设格栅盖板,在室外排水沟

上方铺设可拆卸格栅盖板；排水沟坡度不低于 3%，以满足废水自流需要，并保证设备清洗废水不外溢，车间地面无存水；排水沟内设 3 级沉淀槽；排水沟、沉淀池和循环水池应做好防渗处理，沉淀池和循环水池上方应封闭加盖，本项目生产废水循环使用不外排。每个月对排水沟的沉渣进行人工清掏、沉淀池沉渣进行机械清掏，清掏后使用竹笼控水后运至垃圾填埋场处理。

## 2.2 对水环境的影响

### (1) 项目生活污水近期处理

项目生活污水近期经化粪池处理后肥田。本项目生活废水不含重金属离子，可用于农田施肥。根据有关规定，液体肥料消纳时所需要土地面积的测算应满足以下条款之一：①肥料施用量不得超过作物生长需要的养分量，应按测土配方计算最佳需求计算，应有三倍以上土地轮流施肥，不得长期施用在一块土地上；②干湿分离率达到 70%；③每亩地年消纳 N 总量以不超过 12 公斤计算。

表 25 项目生活污水排放及治理情况

污染物名称	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染因子	产生情况		治理措施	处理效率	治理后情况	
			mg/L	t/a			mg/L	t/a
生活污水	120	COD	300	0.036	化粪池	50%	150	0.018
		NH <sub>3</sub> -N	22.5	0.003		3%	21.8	0.003
		SS	160	0.019		50%	80	0.010

项目采用化粪池工艺，干湿分离率达 80%，项目每年排放的废水量为 120m<sup>3</sup>/a，NH<sub>3</sub>-N 排放量为 0.003t/a，即 3 公斤，需要 0.23 亩地消纳项目生活污水。根据有关规定，应有三倍以上土地轮流施肥，项目设计五倍土地轮流施肥，故需要 1.15 亩地消纳项目生活污水。横道村南侧为农田，约有 50 亩的农田可消纳项目产生的生活污水。因此，可见项目的实际消纳面积远远大于所需消纳面积，消纳本项目的生活污水，可以完全实现生活污水零排放，项目农施可行性分析表见下表。

表 26 项目农施可行性分析表

序号	项目氨氮产生量	土地接纳标准	项目所需土地量 (亩)	项目周围农田面积 (亩)	农施可行性
1	3 公斤	每亩不超过 12 公斤	1.15	50	可行

综上所述，营运期产生的污水对周围地表水环境影响较小。

## (2) 项目生活污水远期处理

远期集聚区污水管网接通后经化粪池处理后经管网排入葛洲坝水务（沁阳）有限公司进一步处理，化粪池处理后 COD 排放浓度为 150 mg/L，排放量为 0.018t/a，NH<sub>3</sub>-N 排放浓度为 21.8 mg/L，排放量为 0.003t/a，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准要求及葛洲坝水务（沁阳）有限公司收水标准。

依托污水处理厂可行性分析：

葛洲坝水务（沁阳）有限公司位于捏掌村南约 665m 处，主要处理沁北园区废水，设计处理规模为 10 万吨/天，一期 5 万吨/天已建成投运，目前扩建工程正在筹备中，项目采用 A/O+深度治理工艺。目前污水处理厂日常运行负荷为在 2.35-3.94 万 m<sup>3</sup>/d。

本项目位于沁北园区内，属于葛洲坝水务（沁阳）有限公司收水范围内的企业。本项目废水水质简单，主要为生活废水，且废水量仅 0.4m<sup>3</sup>/d，不会影响葛洲坝水务（沁阳）有限公司正常运行。待扩建工程建成后，能够接纳本项目生活废水。

葛洲坝水务（沁阳）有限公司排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD：50mg/L、NH<sub>3</sub>-N：5mg/L），排放外环境量为 COD：0.006t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0006t/a。

综上，本项目远期出厂界总量为 COD：0.018t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.003t/a，排放外环境量为 COD：0.006t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0006t/a。

## 3、噪声环境影响分析

### 3.1、噪声源强分析

本项目噪声主要为机器设备运行产生的噪声。评价要求选用低噪声设备，设备采取减振、隔声等降噪措施，生产期间门窗关闭，对运行设备做到勤检修、多维护，保持设备最佳工况下运行。

本项目采用声源衰减模式及多源叠加模式计算，对四周的厂界噪声进行预测。

点源预测模式公式：

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

式中： $L_A$ ——距声源  $r$  米处的等效 A 声级值，dB (A)；

$L_0$ ——距声源  $r_0$  米处的参考声级，dB (A)；

$r$ ——预测点距噪声源距离，m；

$r_0$ ——声级为  $L_0$  的预测点距噪声源距离， $r_0=1\text{m}$ 。

噪声合成模式公式：

$$L_p=10\lg\sum 10^{L_i/10}$$

式中： $L_p$ ——预测点噪声叠加值，dB (A)；

$L_i$ ——第  $i$  个声源的声压级，dB (A)；

$r$ ——预测点距噪声源距离，m。

根据以上模式，在不计树木、绿地等对噪声的削减的情况下，对厂界噪声值进行预测。

噪声预测结果见表 25。

表 27 噪声预测结果

关心点	噪声源	数量	单套设备 噪声值 dB(A)	隔声 dB(A)	噪声源离 厂界距离(m)	距离衰 减 dB(A)	贡献 值 dB(A)	贡献叠 加值 dB(A)
		(台/套)						
东厂界	搅拌机	2	90	25	30	29.5	38.5	36.2
	压力机	2	75	25	16	24.1	28.9	
	制版生产线	2	75	25	30	29.5	23.5	
	切割机	3	80	25	15	23.5	36.2	
南厂界	搅拌机	2	90	25	21	26.4	41.6	41.6
	压力机	2	75	25	35	30.9	22.1	
	制版生产线	2	75	25	35	30.9	22.1	
	切割机	3	80	25	27	28.6	31.1	
西厂界	搅拌机	2	90	25	20	26.0	42.0	42.0
	压力机	2	75	25	30	29.5	23.5	
	制版生产线	2	75	25	20	26.0	27.0	
	切割机	3	80	25	35	30.9	28.9	
北厂界	搅拌机	2	90	25	6	15.6	52.4	53.7
	压力机	2	75	25	4	12.0	41.0	
	制版生产线	2	75	25	3	9.5	43.5	
	切割机	3	80	25	6	15.6	44.2	
横道	<b>搅拌机</b>	<b>2</b>	<b>90</b>	<b>25</b>	<b>105</b>	<b>40.4</b>	<b>27.6</b>	<b>28.5</b>
	<b>压力机</b>	<b>2</b>	<b>75</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>40.0</b>	<b>13.0</b>	
	<b>制版生产线</b>	<b>2</b>	<b>75</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>40.0</b>	<b>13.0</b>	
	<b>切割机</b>	<b>3</b>	<b>80</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>40.0</b>	<b>19.8</b>	

由上表可知，在选用低噪声设备，设备采取减振、隔声等降噪措施，生产期间门窗关闭，对运行设备做到勤检修、多维护，保持设备最佳工况下运行，项目各厂界、横道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）2类标准的要求。综上所述，在切实落实工程设计及评价提出的污染防治措施后，项目运行产生的噪声对周围环境的影响可以接受。

## 4、固体废物影响分析

### 4.1、本项目固体废物产生及处置情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、边角料、除尘灰、废原料桶、废润滑油、废液压油和废油桶等。

表 28 本项目固体废物处理处置情况

固体废物名称	固废属性	产生量	最终去向
除尘灰	第 I 类一般固废	6.843 t/a	回用生产
边角料		70t/a	垃圾填埋场
沉渣		5.8t/a	
废包装袋		2.4t/a	外售废品站
废脱模剂桶	第 II 类一般固废	0.01t/a	回用生产
废润滑油	危险废物	0.008t/a	交由有资质的单位处理
废液压油		0.027t/a	
废油桶		0.01t/a	
生活垃圾	生活垃圾	1.5t/a	环卫部门处理

### 4.2、危废环境影响分析

1、企业新建一座危废暂存间（占地面积 6m<sup>2</sup>），位于车间东侧，能够满足 1t 危废的贮存。危废暂存间已做防风、防雨、防晒、防渗漏处理。

2、本项目危险废物产生量为 0.045t/a。危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置。

3、危废暂存间需封闭严密、配备消防应急设施（灭火器、消防砂、耐高温手套等）。建设项目危险废物贮存场所基本情况见表 29。

表 29 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	厂区南侧	6m <sup>2</sup>	桶装	1t	0.5 年
2		废液压油	HW08	900-218-08					
3		废油桶	HW49	900-041-49					

综上所述，在严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）有关要求建设危废暂存间，定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置的情况

下，本项目危险废物的暂存不会对周围环境、居住人群的身体健康、日常生活和生产活动产生较大影响，危险废物贮存场所选址可行。

## 5、地下水环境影响分析

工程对区域地下水环境的影响主要表现在废水处理、危废堆存以及车间管理等方面对地下水的影响。对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“69、石墨及其他非金属矿物制品，属于IV类建设项目”，环评类别属于报告表，对应的地下水环境影响评价项目类别为IV类，因此不需要开展地下水环境影响评价。

（1）工程对区域地下水环境的影响主要表现在废水处理、危废堆存以及车间管理等方面对地下水的影响：

### a) 废水处理

本项目废水为生活废水，生活废水经化粪池处理后近期用于施肥，远期经集聚区污水管网排入葛洲坝水务（沁阳）有限公司进一步处理，防火板生产设备清洗水经沉淀池沉淀后回用生产。

评价要求沉淀池、化粪池、排水沟加强防渗，加强污水管理，防止污水溢出。采取措施后工程废水对地下水环境影响不大。

### b) 固废堆存

本项目产生的固体废物主要为职工日常生活产生的生活垃圾、一般固废、危险废物。

评价要求设单独的固废仓库，固废仓库做好“防风、防雨、防渗”措施，采取措施后，雨雪天气时不会造成固废冲刷流失对地表水体、地下水体造成影响。

设备维护产生废润滑油、废液压油等危险废物，评价要求厂内建危废仓库，在危废仓库暂存后委托有处理资质的单位进行处理；危废仓库按要求做好防渗措施。

### c) 车间管理

工程生产车间采取硬化措施，评价要求加强地面管理，车间地面灰尘及时清理，保证车间卫生清洁；工程设备尤其是生产用水管道加强巡视，跑、冒、滴、漏现象及时处理。

采取措施后，工程生产车间产生的污染物对地下水环境的影响不大。

## (2) 分区防渗措施

结合本项目原料搅拌后类水泥易与地面凝结的特性，本项目具体防渗措施如下：

重点防渗区包括：生产车间、地沟、沉淀池、危废间、固废间。

简单防渗区包括：原料库、成品库、办公室。

### a) 对重点防渗区的防渗要求

I、生产车间、地沟、沉淀池、危废间、固废间下方地面防渗：将采用 PVC 板铺接，防止物料落地后凝结成块。

II、危废仓库：按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置标志牌；地面与裙角均采用防渗材料建造，设置堵截泄漏的裙角，危险废物贮存区分设围堰，地面与裙角/围堰所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储存量和总储存量的 1/5；防渗层采用 2mm 厚度高密度聚乙烯铺设，确保地面无裂缝，地面渗透系数应 $<1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；危废仓库需满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，且符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求。

### b) 对简单防渗区的防渗要求

对于简单防渗区，防渗要求为：进行一般地面硬化。

综上所述，工程废水、固废在采取防渗措施后，对区域地下水环境影响不大。

## 6、土壤环境影响分析

本项目属于其他水泥类似制品制造项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于III类建设项目，占地规模小于  $5\text{hm}^2$ ，项目周边敏感程度为不敏感，因此本项目不需开展土壤环境影响评价工作。

## 7、环境风险分析

### 7.1、风险调查

经查《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 B，本项目所涉及的

润滑油、液压油属于风险物质。

## 7.2、风险潜势判定

企业厂区储存材料环境风险物质数量与临界量比值 Q 见情况见表 30。

表 30 环境风险物质数量与临界量比值情况一览表

环境风险物质名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	是否超临界量	最大存在总量与临界量的比值 (Q)
废润滑油等油类物质	0.035	2500	否	0.000014

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目  $Q < 1$ ，项目风险潜势为 I，项目环境风险评价等级为“简单分析”，本次评价重点进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简单分析，提出防范、减缓和应急措施。

## 7.3、风险影响

本项目环境风险潜势为 I，项目环境风险评价工作等级为简单分析。

项目涉及的风险类型主要是润滑油、液压油等在储存及使用过程中会因包装桶破裂或操作不当引起泄漏。环境影响主要为润滑油、液压油泄漏进入土壤对土壤和地下水的影响，润滑油、液压油泄漏遇明火引发火灾产生的事故废水对地表水、地下水和土壤的影响。风险源为危废间和原料仓库。

## 7.4、风险防范措施

### (1) 原料仓库

为了降低润滑油、液压油等泄漏环境风险对周围环境的影响，评价要求：

①尽量减少储存量，做到多批次、少量储存。存放区为重点防渗区，地面硬化，防渗层采用 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。

②存放时应注意防止碰撞引起包装桶破裂泄漏，仓库门口设置围堰，并设置备用物料收集容器，及时收集泄漏物质。

③原料仓库配备手动报警按钮、灭火器、灭火砂等。

④建立健全规章制度，岗位员工进行事故应急培训。非直接操作人员不得擅自进入原料仓库等，储存仓库必须有专人负责，禁止在仓库内吸烟，远离一切热源和明火。

## (2) 危废仓库

①项目危险废物仓库的建设和储存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)进行。

②危险废物转运过程严格执行《危险废物转移联单管理办法》的相关规定。

③危废仓库配置手动报警按钮、灭火器等。

## 7.5、环境风险评价小结

本项目无重大危险源。只要建设单位按照《建筑防火设计规范》(GB50016-2006)中的有关规定落实消防设施,加强对生产设备、环保设施等的管理,就可将本项目的环境风险降到最低。在企业认真贯彻“安全第一,预防为主”的方针,并认真落实本环评提出风险防范措施。

**表 31 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	沁阳市志锋玻璃钢制品加工厂年产 60 万平方米氧化镁防火板、防火槽项目				
建设地点	(河南)省	(焦作)市	(-)区	(沁阳市)县	(沁阳市产业集聚区)园区
地理坐标	经度	112.878318	纬度	35.179217	
主要危险物质及分布	废润滑油、废液压油、危废间				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	废润滑油、液压油泄漏污染土壤、地下水; 废润滑油、液压油燃烧,污染环境空气; 生产、环保设施等故障而造成的颗粒物超标排放,污染环境空气;				
风险防范措施要求	①制定严格的生产操作规程,加强作业工人的安全教育,杜绝工作失误造成的事故; ②加强生产设施运行记录和环保设施日常维护,配备备用除尘器等措施,制定应急预案,若废气治理设施因故不能运行,则必须停产; ③设立危废暂存间,进行防渗处理,避免泄漏污染周围土壤、地下水;危废暂存间周围禁止明火、吸烟,设置灭火器; ④加强场地硬化,实施雨污分流,修建相通的导流沟并加强导流沟的疏通,防止砂石堆积,保证导流沟的集水功能,设置初期雨水收集池; ⑤定期检查污染源项地下水保护措施,及时消除污染隐患,杜绝跑冒滴漏现象,发现有污染物为泄露或渗漏,采取清理污染物和修补漏洞(缝)等补救措施。				

## 8、污染物总量控制指标

根据工程排污特点,本项目大气污染物总量控制指标为颗粒物 0.069t/a,水污染物出厂界总量控制指标为 COD:0.018t/a、NH<sub>3</sub>-N:0.003t/a,排放外环境量总量控制指标为 COD:0.006t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.0006t/a。

## 9、营运期环境管理要求

### 9.1、营运期环境管理要求

本次环评对运营期管理提出以下要求：

(1) 严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行；

(2) 建立各污染源档案、设备的运行记录以及生活污水、固废、废气处理设施的管理台账记录；

(3) 作好环境保护的宣传和环保技能培训工作，提高工作人员的环保意识和业务素质；

(4) 定期监测车间粉尘浓度，新员工上岗前，企业需安排安全健康讲座，使员工了解粉尘的危害。

(5) 厂区污染工序安装视频监控装置，日常生产过程中定期进行维护和检修。

(6) 厂区内安装用电监管设备，在日常生产过程中定期进行维护和检修。

(7) 建立三牌制度，员工持操作牌上岗；检修时根据检修或处理故障设备的具体内容，在设备集中控制台和控制开关上挂上检修牌；要在易燃、易爆、易中毒、触电以及能合人造成伤害的岗位、场所，悬挂相应的警示标志，以提示作业人员，执行有关安全标准或安全注意事项。

(8) 积极配合环保部门的检查。

### 9.2、营运期环境监测计划

根据本项目污染源排放情况，应建立环境监测计划，定期监测项目污染物排放情况和周围环境质量状况，并及时将监测结果反馈给环保负责人。从人员编制、经济效益和监测质量等多方面考虑，将常规环境监测工作委托给有资质单位承担。具体环境监测内容及计划见表 32。

**表 32 废气监测方案**

序号	类别	采样地点	监测项目	监测频次	执行标准
1	废气	有组织废气 排气筒	颗粒物	每半年监测 1 次	焦环攻坚办〔2020〕18 号颗粒物 10mg/m <sup>3</sup>
2		无组织废气 上风向设 1 个监测点位，下风向设置 3 个监测点位	颗粒物	每半年监测 1 次	<u>《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）周界外浓度最高点：0.5mg/m<sup>3</sup></u>
3	废水	生活污水排放口	COD、氨氮	每半年监测 1 次	葛洲坝水务（沁阳）有限公司收水标准
4	噪声	东、西、南厂界各设 1 个监测点	等效连续 A 声级	每半年监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

### 10、工程环保措施及投资估算

项目总投资为 600 万元，经核算，环保投资为 10.1 万元，约占总投资的 1.68%。

**表 33 环保投资一览表 单位：万元**

项目	治理内容	环保措施	投资额
废气	颗粒物	集气罩+脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒	<u>3</u>
	无组织	车间密闭、工业吸尘器	<u>1</u>
废水	生活废水	依托现有化粪池	<u>/</u>
	生产废水	地沟过滤+三级沉淀池（2m×1.5m×3m）并做好防渗	<u>1</u>
噪声	噪声	选用低噪声设备；封闭车间；采取减振、隔声措施	<u>1</u>
固废	生活垃圾	生活垃圾设置垃圾桶、统一运至垃圾中转站处理	<u>0.1</u>
	一般固废	一般固废暂存处（3m×2m）	<u>0.5</u>
	危险废物	危废室（3m×2m）并进行防渗处理	<u>1</u>
环境管理	环保系统运行管理	生产车间、地沟、沉淀池使用 PVC 板铺接进行防渗，危废间、固废间使用防渗材料防渗，地面渗透系数应<1.0×10 <sup>-10</sup> cm/s	<u>2</u>
		本项目要求在厂区内主要生产设施及原辅料堆放处安装视频监控，且视频数据保存时间不得少于 30 天	<u>0.5</u>
		生产区地面、运输道路一班一打扫，保持车间及道路整洁、厂界种植高大树木，抑制扬尘扩散	<u>/</u>
<b>合计</b>			<b><u>10.1</u></b>

**表 34 “三同时” 验收一览表**

类别	环保措施		验收要求
废气	颗粒物	集气罩+脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒	焦环攻坚办(2020)18 号颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$
	无组织	车间密闭, 工业吸尘器	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 无组织排放限值 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$
污水处理工程	依托现有化粪池		废水综合利用, 不外排
	地沟过滤+三级沉淀池 (2m×1.5m×3m) 并做好防渗		
固废处理工程	生活垃圾经收集桶收集后送至垃圾中转站		《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 (公告 2013 年第 36 号)
	一般固废暂存处 (3m×2m)		
	危废室 (3m×2m)		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单 (公告 2013 年第 36 号)
噪声治理工程	选用低噪声设备; 封闭车间; 采取减振、隔声措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准: 昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)
环境管理	生产车间、地沟、沉淀池使用 PVC 板铺接进行防渗, 危废间、固废间使用防渗材料防渗, 地面渗透系数应 $<1.0 \times 10^{-10}\text{cm}/\text{s}$		
	本项目要求在厂区内主要生产设施及原辅料堆放处安装视频监控, 且视频数据保存时间不得少于 30 天		
	生产区地面、运输道路一班一打扫, 保持车间及道路整洁、厂界种植高大树木, 抑制扬尘逸散		

**表 35 各排放口污染因子排放一览表**

项目分类	排放口	污染物名称	现有工程排放量	现有工程许可排放量	在建工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后排放量	增减量变化
废气	DA001	颗粒物	:	:	:	<b>0.069</b>	:	<b>0.069</b>	<b>+0.069</b>
废水	DW001	COD	:	:	:	<b>0.018</b>	:	<b>0.018</b>	<b>+0.018</b>
		NH <sub>3</sub> -N	:	:	:	<b>0.003</b>	:	<b>0.003</b>	<b>+0.003</b>

综上所述, 在切实落实评价提出的污染防治措施后, 项目污染物可以达标排放, 评价认为项目建设对周围环境的影响可以接受, 项目选址可行。

## 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	搅拌投 料、切割	颗粒物	集气罩+脉冲袋式除尘器+15m 高排 气筒	焦环攻坚办〔2020〕18 号颗粒物 10mg/m <sup>3</sup>
	无组织		<u>车间全封闭，车间设置一个出入口， 采用硬质大门；车间内设置工业吸尘 器；切割机、搅拌机等设施运行情况 24 小时视频录像，视频数据保存时 间不得少于 30 天。</u>	<u>《水泥工业大气污染物排 放标准》（GB4915- 2013）无组织排放限值 0.5mg/m<sup>3</sup></u>
水污 染物	生活污水	COD、 NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理后近期用于施肥，远期 经集聚区污水管网排入葛洲坝水务 （沁阳）有限公司进一步处理	葛洲坝水务（沁阳）有限 公司收水标准
	生产废水	悬浮物	沉淀后循环利用	
固体 废物	职工生活	生活垃圾	收集后运至垃圾中转站处理	全部综合利用或安全处置
	生产过程	一般固废	一般固废暂存处（3m×2m）	
	设备维修	危险废物	危废室（3m×2m）	
噪 声	各种设备噪声		选用低噪声设备；封闭车间；采取减 振、隔声措施；加强管理维护，保证 正常运转	满足《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类限 值昼间：60dB(A)、夜 间：50dB(A)
<h3>生态保护措施及预期效果</h3> <p>在建设中搞好厂区绿化建设，合理布局，可尽量使植物、绿化面积高于现行要求，尽量使项目建设过程中被破坏的植被能相应地恢复。项目建成后，将加快该区域的生态进程。</p>				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

本项目位于沁阳市产业集聚区沁北园区，厂址西侧为林地，南侧为废弃养殖场，东侧为兴华科技通风设备厂，东北侧为友谊玻璃钢厂，北侧为砂厂。距离项目最近的敏感点为项目东南 55m 的横道村，西侧 330m 的西向村，北侧 770m 的虎村。项目总投资 600 万元建设年产 60 万平方米氧化镁防火板、防火槽项目。

#### 2、项目的建设符合国家产业政策

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》本项目属于允许类项目，符合国家现行产业政策和地方相关政策，已取得焦作市沁阳市产业集聚区管理委员会备案确认。

#### 3、项目选址可行

①本项目位于沁阳市产业集聚区沁北园区，根据沁阳市产业集聚区出具的关于本项目的选址意见（附件 3）本项目占地性质为工业用地，本项目符合产业集聚区规划。

②本项目厂址距最近的饮用水源地西向镇乡镇饮水水源地保护区边界距离约为 710m，不在其保护区范围内。

③项目厂址处平面布置合理，交通便利，用水、用电等均有保障。在采取评价要求的污染防治措施后，各污染物均可达标排放，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目选址可行。

#### 4、营运期环境影响结论

##### 4.1、大气环境影响分析

营运期大气污染物主要是颗粒物。

本项目投料搅拌工序、切割工序在二次密闭车间内进行，在产尘点上方设置集气罩将废气引入脉冲袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，经预测，本项目污染物排放浓度能够达到焦环攻坚办〔2020〕18 号有组织颗粒物  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、《水泥工业大气污染物排放标准》

### **(GB4915-2013) 无组织排放限值 0.5mg/m<sup>3</sup>。**

根据预测，本项目粉尘排放无超标点，无需设置大气环境保护距离。

因此，本工程废气对周围环境影响较小。

#### **4.2、水环境影响分析**

生活污水经厂区化粪池预处理后近期用于肥田，不外排，远期管网接通后排入污水处理厂处理；生产废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。项目废水对周围环境影响较小。

#### **4.3、声环境影响分析**

项目噪声主要是设备运转产生的机械噪声，采取消声减振基础、厂房隔声等措施进行噪声控制后，厂界稳态噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值，防治措施可行。

本项目噪声对周围环境影响较小。

#### **4.4、固体废物影响分析**

本项目营运期产生的固体废物主要为不合格品、除尘灰、沉淀池沉渣、废润滑油、废液压油、废油桶及生活垃圾。生活垃圾设置垃圾桶、统一运至垃圾中转站处理；除尘灰、沉淀池沉渣全部回用生产；不合格品运至垃圾填埋场填埋；废润滑油、废液压油、废油桶暂存于危废室定期委托有资质单位处理。

本项目产生的固体废物可全部得到合理处置，妥善处理后，对环境影响较小。

### **5、总量控制指标要求**

根据工程排污特点，本项目大气污染物总量控制指标为颗粒物 0.069t/a，水污染物出厂界总量控制指标为 COD：0.018t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.003t/a，排放外环境量总量控制指标为 COD：0.006t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0006t/a。

### **6、环保投资**

项目总投资为 600 万元，经核算，环保投资为 10.1 万元，约占总投资的 1.68%。主要用于废气治理设施、废水治理、噪声防治、固体废物处理。

## 7、环境管理和监测

建设项目应根据环境保护工作的要求，设置专门的环境保护管理机构和配备专职的环境保护管理人员，负责日常环境管理和环境监测工作。

本项目营运期环境监测均委托有资质的单位进行，每年对废气和噪声排放情况进行两次监测。

## 二、建议

(1) 企业应针对本评价提出的各项污染治理措施认真加以落实，保证该工程产生的废气、噪声、废水、固废等各种污染物能达标排放。亦应加强环境管理，定时检修设备，发现问题应立即抢修或进行相应的改造。

(2) 本工程环保投资约为 10.1 万元，占工程总投资 1.68%，应在项目中认真落实，专款专用。

(3) 提高环保意识，加强卫生防护，确保生产厂房的环境工艺条件和工人身体健康。污染防治措施建成后，应主动配合环保部门检查验收。

(4) 加强工人消防、安全意识培养，严格落实相关消防、安全措施。

## 三、总结论

综上所述，该项目建设符合国家产业政策，选址合理可行。通过对本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要建设方在生产过程中充分落实环评中提出的各项污染防治措施，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，排放的污染物均可以做到长期稳定达标排放，对周围环境的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，从满足环境质量目标的角度分析，本项目的建设是可行的。



预审意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

# 说 明

本报告表附以下附件、附图、附表

## 附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 企业备案确认书
- 附件 3 选址意见
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 租赁合同
- 附件 6 生活污水消纳协议**
- 附件 7 专家意见
- 附件 8 公示截图

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边敏感点分布图
- 附图 3 项目四至图
- 附图 4 项目总平面布置图
- 附图 5 分区防渗图

## 附表：

- 附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表 3 环境风险评价自查表
- 附表 4 建设项目环评审批基础信息