

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 200 万块免烧砖生产线项目

建设单位（盖章）： 平利县鑫鑫新型建材有限公司

编制日期： 2021 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 200 万块免烧砖生产线项目		
项目代码	平发改工字【2013】60 号		
建设单位联系人	贺**	联系方式	157*****6
建设地点	陕西 省(自治区) 安康 市 平利 县(区) 正阳 乡(街道) 周家坪村三组		
地理坐标	(32 度 1 分 56.510秒, 109 度 9 分 6.490 秒)		
国民经济 行业类别	C3031 黏土砖瓦及 建筑砌块制造	建设项目 行业类别	51 石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/ 备案)部门(选填)	平利县发展和改革局	项目审批(核准/ 备案)文号(选填)	平发改工字【2013】60 号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	21
环保投资占比(%)	4.2	施工工期	0.5 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海) 面积(m ²)	5490
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环境 影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1. “三线一单”控制要求的相符性 (1) 生态保护红线 目前安康市生态保护红线尚未正式发布，因此本报告不对企业生态保护红线作论述。 (2) 环境质量底线 根据《安康市2020年1-12月全市环境空气质量快报》可知平利县2020年的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO的浓度监测值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准浓度限值要求。说明评价区域空气环境质量良好。 建成后本项目污水全部回用不外排，不产生生产废水，生活污水经旱厕收集后用于周边农田浇地，下游水体岚河监测指标能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类水质标准要求。 本项目周边无大型工业企业，主要为乡镇居民，声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。 项目所在区域环境空气、地表水环境、声环境、土壤环境均具有一定的环境容量。 (3) 资源利用上线 本项目位于正阳镇周家坪村三组。项目主要水源为自建高位水池；主要能源为电能，依托国家电网，能源利用水平较高。因此，项目建设符合区域资源利用上线管理的要求。 (4) 负面清单 参照《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》，本项目经查阅，暂未被列入该负面清单之内，因此，本项目不属于负面
---------	---

	清单内容 2. 产业政策符合性分析 项目主要为石料加工免烧砖，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类第十二条11款，废矿石、尾矿和建筑废弃物综合利用项目，符合国家当前产业政策的规定。

二、建设项目工程分析

1.项目由来

平利县正阳镇因基础设施产生大量弃渣无法处理，平利县鑫鑫新型建材有限公司抓住市场机遇，使用弃渣进行综合利用生产免烧砖，其产品可回用于基础设施建设，减少了弃渣的倾倒量。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日起实施）的有关规定，为切实做好建设项目的环境保护工作，使经济建设与环境保护协调发展，确保项目工程顺利进行。平利县鑫鑫新型建材有限公司现委托湖北浩森环境技术有限公司承担其“年产 200 万块免烧砖生产线项目”的环境影响评价工作，并编制环境影响报告表。

我单位接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，进行了该项目的环境现状调查、工程分析，依照《环境影响评价技术导则》及《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），结合该项目的建设特点，编制了本报告表。根据企业提供资料，该企业已于 2013 年 9 月 16 日办理了“年产 200 万块免烧砖生产线项目”环境影响登记表，并获得平利县环境保护局的审批意见，本项目主要在原有项目的基础上增加了破碎生产线，主要用于弃渣的破碎，粒径较小的用于免烧砖的制造。

2.项目概况

项目名称、地点、建设性质

项目名称：年产 200 万块免烧砖生产线项目

建设地点：平利县正阳镇周家坪村三组

建设性质：扩建

工程内容及规模

建设
内容

平利县鑫鑫新型建材有限公司于正阳镇周家坪村三组建设年产 200 万块免烧砖生产线项目，项目总投资 500 万元，占地面积 5490m²，总建筑面积 3300m²。主要建设免烧砖生产车间一间，办公楼一栋，破碎区一处。

3.项目组成

项目组成如下：

表 2-1 项目组成一览表

项目名称			建设内容及规模
主体工程	1	免烧砖生产车间	建筑占地面积 770m ² ，简易砖混结构。
	2	破碎区	建筑占地面积 930m ² ，露天结构
辅助工程	1	办公楼	建筑占地面积 135m ² ，2 层，主要为办公生活所用。
公用工程	1	供水	乡镇供水管网，年用水为 10275t/a
	2	供电	国家电网，年用电量约为 3 万 kWh/a
环保工程	1	化粪池	建筑占地面积 5m ²
	2	破碎喷淋系统	破碎机处
	3	制砖喷淋系统	设计容积 4.5*12*2m
	4	沉淀池	搅拌机清洗废水沉淀后回用不外排
	5	水泥储存间	占地面积 20m ²
	6	设备基础减震	/
储运工程	1	成品堆场	占地面积 350m ² ，储存成品免烧砖。
	2	料场	占地面积 1250m ² ，主要用于产品堆放。

4.项目生产规模

项目建设完成后可达到年产 200 万块免烧砖。

5.项目设备清单及原辅材料清单

表 2-2 项目生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	皮带传输机	套	1
2	破碎机	台	3
3	搅拌机	台	2
4	免烧制砖机	台	2

表 2-3 项目原辅材料清单一览表

序号	名称	单位	数量
----	----	----	----

1	废弃石料	吨	15000
2	水泥	吨	2000

6.工作制度及劳动定员

(1) 工作制度

年工作日：250d，生产制度：采用 1 班制作业，工作 8h/d。

(2) 劳动定员

劳动定员为 10 人，其中各类技术管理人员 2 人，工人 8 人均为周边居民。

7.原料来源及运输

项目所需原材料为当地道路修建挖方产生的废弃石料，以及项目北侧建筑垃圾堆场废石料，以汽车运输方式进厂。

8.水平衡

项目用水量主要为工人生活用水；生产工艺中涉及两处用水，分别为喷淋降尘用水及原料混合用水及搅拌机清洗水，按照 GB50015-2003 《给水排水设计规范》，工人的生活用水取 50L/人·d，生活用水量为 125t/a，排水系数取 0.8，则排水量为 100t/a，根据企业生产情况，生产工艺中用于喷淋的水量为 150t/a，全部耗散。混合工段需加水作为介质，使用后需对搅拌机适当冲洗，年使用量为 10000t，混入原料的水全部蒸发耗散，清洗废水经沉淀池沉淀后全部回用于工艺不外排。

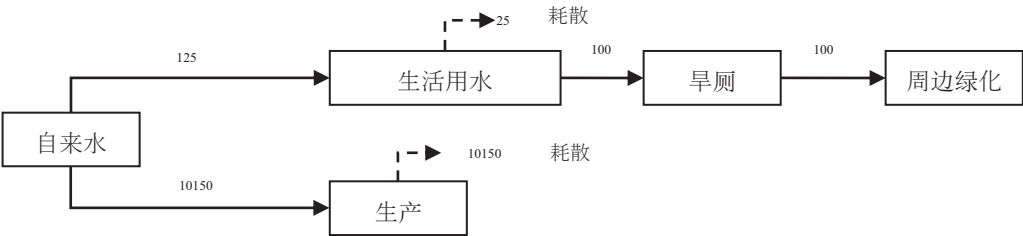


图 2-1 水平衡图

1.生产工艺流程图

1.1施工期工艺流程

本项目施工期仅为设备安装，因此不再对项目施工期进行分析。

1.2运营期工艺流程

(1) 运营期工艺流程图

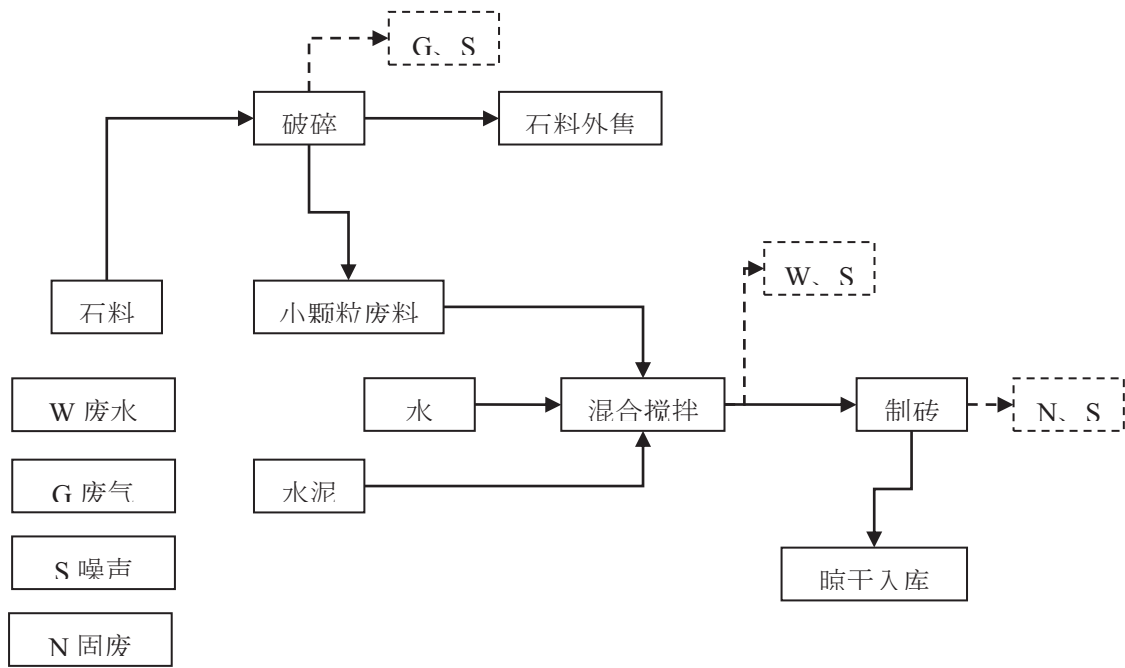


图 2-1 项目工艺流程及产污环节示意图

2.工艺流程及产物环节简述

废气：

破碎粉尘

项目破碎筛分、皮带运输装卸点的粉尘易于产生，其产生强度与风速、落差高度、含湿量等因素有关。

堆场风蚀扬尘

矿石堆场因风蚀作用会产生一定量的风蚀扬尘。

	废水： 项目生活废水主要为工人居住生活用水，主要去向为旱厕处理后回用于周围绿化。生产废水全部耗散或回用不外排。 噪声： 项目运营过程中各设备会产生噪声。 固废： 项目固废主要为员工生活垃圾及生产过程中产生的残次品。														
与项目有关的原有环境问题	本项目在现有项目的基础上增加了一条破碎线，现有工程已办理环评登记表，排污许可证手续目前在办理中。 本项目在制砖过程中有少量颗粒物产生，生产用水回用不外排，生活废水用于周边山地灌溉不外排，一般工业固废运至建筑垃圾填埋场不外排，生活垃圾委托环卫部门处置不外排，现有工程污染物实际排放总量情况见表 2-4。 表 2-4 现有工程污染物实际排放情况表 <table border="1" data-bbox="256 1263 1390 1559"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>污染物排放量 t/a</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td><td>少量</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>0</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>0</td></tr> <tr> <td>TP</td><td>0</td></tr> <tr> <td>一般工业固废</td><td>0</td></tr> <tr> <td>生活垃圾</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> 本项目目前无需整改的环境问题。	污染物	污染物排放量 t/a	颗粒物	少量	COD	0	氨氮	0	TP	0	一般工业固废	0	生活垃圾	0
污染物	污染物排放量 t/a														
颗粒物	少量														
COD	0														
氨氮	0														
TP	0														
一般工业固废	0														
生活垃圾	0														

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

本项目环境现状引用《安康市 2020 年 1-12 月环境空气质量快报》及“安康市河（湖）长制主要河流（湖库）2020 年度水环境质量状况”中的环境监测数据，包括环境空气质量及岚河水环境质量。

1.环境空气质量现状

项目区域环境空气质量监测结果如下：

县区名称	综合指数排名	综合指数	优良天数(天)	优良率(%)	PM ₁₀ 浓度(μg/m ³)	PM _{2.5} 浓度(μg/m ³)	SO ₂ 浓度(μg/m ³)	NO ₂ 浓度(μg/m ³)	CO 浓度(mg/m ³)	O ₃ 浓度(μg/m ³)
平利县	5	2.59	362	98.9	43	22	5	14	1.0	107

上表显示，平利县 2020 年环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六个评价因子均达到 GB3095-1996《环境空气质量标准》二级标准。可知，评价区环境空气质量现状良好。

2.地表水环境质量现状

地表水岚河环境质量见下表。

断面	断面属性	2019 年水质类别	2020 年水质类别	2020 年考核目标	2019 年综合污染指数	2020 年综合污染指数	同比变化趋势
岚河	省控	II	II	II	0.2321	0.2202	变好

根据上表可知，岚河地表水环境质量满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II 类标准。

	3.声环境质量现状 本项目声环境质量现状使用声环境监测报告数据。 表 3-3 声环境质量监测数据一览表 单位：dB(A) <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">监测点位</th><th colspan="2">监测值</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td rowspan="4">厂区</td><td>1# （东侧敏感目标）</td><td>57</td><td>39</td></tr><tr><td>2#</td><td>55</td><td>39</td></tr><tr><td>3#</td><td>57</td><td>42</td></tr><tr><td>4#</td><td>55</td><td>44</td></tr><tr><td colspan="2">GB3096-2008 2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 由上表可知，本项目项目厂界声环境及敏感目标声环境质量符合 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准，本项目区域声环境质量能够满足要求。 4.生态环境质量现状 无不良生态环境影响。						监测点位		监测值		昼间	夜间	厂区	1# （东侧敏感目标）	57	39	2#	55	39	3#	57	42	4#	55	44	GB3096-2008 2 类		60	50	
	监测点位		监测值																											
			昼间	夜间																										
	厂区	1# （东侧敏感目标）	57	39																										
		2#	55	39																										
		3#	57	42																										
		4#	55	44																										
	GB3096-2008 2 类		60	50																										
	环 境 保 护 目 标	根据现场勘查，确定环境保护目标见表 3-4。 表 3-4 项目主要环境保护目标一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>环境保护对象名称</th><th>方位</th><th>距离(m)</th><th>规模</th><th>规划功能区环境目标</th></tr><tr><td>大气环境</td><td rowspan="2">居民</td><td>E</td><td>25-416</td><td>7 户</td><td>GB3095-2012 二类</td></tr><tr><td>声环境</td><td>SE</td><td>216-312</td><td>8 户</td><td>GB3096-2008 2 类</td></tr><tr><td>水环境</td><td>创世河</td><td>E</td><td>170m</td><td>小河</td><td>GB3838-2002 II 类</td></tr></table>						环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	规划功能区环境目标	大气环境	居民	E	25-416	7 户	GB3095-2012 二类	声环境	SE	216-312	8 户	GB3096-2008 2 类	水环境	创世河	E	170m	小河	GB3838-2002 II 类
		环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	规划功能区环境目标																							
大气环境		居民	E	25-416	7 户	GB3095-2012 二类																								
声环境			SE	216-312	8 户	GB3096-2008 2 类																								
水环境	创世河	E	170m	小河	GB3838-2002 II 类																									

污 染 物 排 放 控 制 标 准	项目污染物排放控制标准见表 3-5。					
	表 3-5 污染物排放标准明细表					
	要素 分类	标准名称	适用 类别	标准值		评价 对象
				参数名称	限值	
	废气	《水泥工业大气污染物 排放标准》 (GB4915-2013)	表 3 无 组织	颗粒物	0.5mg/m³	厂界
	废水	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)	旱作	COD	200mg/L	生活 污水
BOD				100mg/L		
SS				100mg/L		
噪声	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	等效连续 A 声级	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	厂区	
总 量 控 制 指 标	无。					

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目施工期仅为设备安装，施工期较短，施工人员应做到文明施工，控制安装过程对周边环境的影响。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.运营期大气环境影响和保护措施 (1) 废气 1) 破碎粉尘 项目破碎筛分、皮带运输装卸点的粉尘易于产生，其产生强度与风速、落差高度、含湿量等因素有关，据同行业厂家环评资料类比可知，含湿量每增加 1%，其降尘量将减少 70%，现场采用了湿法抑尘措施，年产生量约 0.25 吨，本报告建议企业对抑尘设施进行改造，建设自动化洒水设施。 2) 搅拌粉尘 本项目搅拌倒料过程中会产生少量粉尘，其排放呈无组织，与水混合后其源强消失，企业可对搅拌机进行封闭式处理，留进料口，减少该类粉尘的排放。 3) 堆场风蚀扬尘

矿石堆场因风蚀作用会产生一定量的风蚀扬尘, 本评价采用以下公式对风蚀扬尘量进行计算:

$$Q_p = 2.1K \times (U - U_0)^3 \times e^{-1.023W} \times P$$

式中: Q_p —废石堆场起尘量, kg/a;

K —经验系数, 是含水量的函数, 取 $K=0.96$;

U —堆场平均风速, m/s; 取 3.3m/s;

U_0 —粉尘的启动风速, 3.0m/s;

W —矿石表面含水率, 经抑尘洒水后, 含水率为 4%;

P —堆场年累计堆石量, 本项目矿石的累积堆积量为 1.5 万 t/a。

经计算, 本项目堆场扬尘年产生量为 8.7t/a, 通过洒水降尘后除尘效率 90%, 结合当地气象资料, 由上式计算出矿石堆场风蚀扬尘无组织排放量为 0.87t/a。

表 4-1 无组织排放废气产生量

污染源位置	污染物产生量 t/a
破碎区	1.12
合计	1.12

4) 大气环境影响分析

根据工程分析可知, 项目废气为无组织颗粒物, 采取洒水降尘处理后, 项目无组织粉尘排放量为 1.12t/a, 对大气环境影响较小。

(2) 废水

1) 生产废水

本项目生产废水全部沉淀回用不外排。

2) 生活废水

项目生活废水主要为工人居住生活用水, 主要去向为旱厕处理后回用于周围绿化。

表 4-2 废水产生源强

废 水 来 源	编 号	废水量 (t/a)	污染物产生量						拟采 取的 处 理 方 式	排 放 方 式 及 去 向
			COD		BOD ₅		SS			
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		
生 活 污 水	1	100	200	0.02	100	0.01	100	0.01	旱 厕	绿 化

3) 地表水环境影响分析

项目生活废水经旱厕处理后回用于周围山林绿化。

项目生产废水全部耗散不外排。

综上所述，项目废水均得到有效处置，对周围环境影响较小。

(3) 噪声

1) 主要噪声源

项目主要噪声见表 4-3。

表 4-3 噪声设备

序号	设备名称	声级值 dB (A)	降噪措施	排放持续时间
1	破碎机	80~105	距离衰减	8h
2	搅拌机	85~90dB(A)	距离衰减	8h
3	制砖机	80~95dB(A)	距离衰减	8h
4	装载机	85~90dB(A)	距离衰减	1h
5	运输车辆	75~85dB(A)	距离衰减	30min

2) 声环境影响分析

表 4-4 点声源距离衰减表

	距离 (m)	△LdB(A)	距离 (m)	△LdB(A)	距离 (m)	△LdB(A)
	5	14	40	32	100	40
	10	20	50	34	200	46
	15	23.5	60	35	300	49.5
	20	26	70	37	400	52
	25	28	80	38	500	54
	30	29.5	90	39		

由本项目声环境监测报告可知厂区场界及敏感点噪声能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，本环评建议本项目应尽可能采用低噪、减震效果较好的生产设备，增设隔音、吸音、减震治理措施等。场界噪声经过距离衰减、山体及树木的隔声屏障作用后，对周围环境影响会适当降低

(4) 固废

项目员工生活垃圾产生量按 1kg/人·d，则年产生生活垃圾 2.5t，收集后由当地环卫部门清运处理，另外本项目产品在生产过程中会产生一定量的残次品，根据企业生产经验产生量约为 30t，全部回用于破碎工艺不外排。

表 4-5 固废产生源强

序号	名称	性状	产生量	含水率 (%)	拟采取的处理处置方式
1	残次品	一般固废	30t/a	/	回用于破碎工段不外排
2	生活垃圾	一般固废	2.5t/a	/	定期运至垃圾收集点交由环卫部门处理

固废处理综合分析：

生活垃圾由于交通暂时不便要求企业在厂区内收集后定期运至就近的乡镇垃圾收集点，不可将生活垃圾随意丢弃，或收集后一直堆放在场区内。

(5) 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造中 62 石材加工”，地下水环境影响评价类别为IV类。根据导则总则一般性原则“IV类建设项目不开展地下水环境影响评价”。因此，本项目不对地下水进行环境影响评价工作。

(6) 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018) 根据附录 A 可知，本项目属于“非金属矿物制品”因此属于III类项目。根据导则总则土壤评价分为三个级别，本项目为污染性项目，两个加工厂区均小于 5hm²，属于小型项目；项目周边无敏感因素，属于不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018) 表 4 可知，污染类项目中III类项目，面积属于小型项目且处于不敏感区，可不进行土壤环境影响评价工作，因此本项目可不进行他土壤环境影响评价工作。

(7) “三同时”验收

项目总投资 500 万元，其中环保投资 21 万元，占总投资的 4.2%。

表 4-6 拟建项目工程环保措施“三同时”验收清单

分项	验收主要内容		指标要求	投资（万元）
水污染防治措施	生活废水	旱厕	不外排	0.4
大气污染防治措施	厂区内修建自动化洒水抑尘设施，堆场修建防风防雨措施，对项目厂区进行硬化处理		GB16297-1996 二级	10
噪声污染防治措施	选用低噪声设备、合理布局，堆场修建挡墙		GB12348-2008 2 类	10
固体废物	生活垃圾收集装置			0.2
	残次品暂存间			0.3
环境管理	日常环境管理		环境管理制度	0.1
合计				21

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	粉尘	颗粒物	洒水抑尘并修建防风防雨措施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级无组织
地表水环境	办公生活	COD	旱厕	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)
		BOD		
		SS		
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾交环卫部门清运，残次品再次破碎后回用。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	制定环境管理制度，安排专人负责厂区环境管理			

六、结论

6.结论

综上所述，只要本项目能严格遵守“三同时”制度，在设计、施工过程中切实落实各项废水、废气和噪声污染治理措施，建立完善的环境管理制度，确保废水、废气和噪声达标排放，建成使用后对本地区的环境影响较小。因此，本项目从环保的角度上看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	TSP				1.12			
					0			
废水	COD				0			
	氨氮				0			
一般工业 固体废物	残次品				0			
					0			
危险废物					0			
					0			

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①