目　　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况..... 6
三、环境质量状况 11
四、评价适用标准 15
五、建设项目工程分析 17
六、项目主要污染物产生及预计排放情况..... 21
七、环境影响分析 22
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... 25
九、项目建设的产业政策和选址合理性分析..... 26
十、结论与要求 28

附件：

附件 1　委托函

附件 2　行政处罚事先（听证）告知书

附件 3　责令改正违法行为决定书

附件 4　责令停止排污决定书

附件 5　厂房租赁合同

附件 6　湖南轻工产业园（一期工程）环境影响报告书批复

附件 7　行政处罚决定书

附件 8　租赁企业入园协议

附件 9　水泥购销合同

附件 10　炉渣购销合同

附图：

附图 1　项目地理位置示意图

附图 2　车间平面布置示意图

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">年产 5 万 m^2 建筑隔墙用轻质条板建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">湖南亭桥节能科技发展有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">王*</td><td>联系人</td><td colspan="2">史**</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">湘阴县工业园（湖南轻工产业园）湖南百信重型钢结构工程有限公司</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13*********</td><td>传真</td><td></td><td>邮政编码</td><td>414600</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">湘阴县工业园（湖南轻工产业园）湖南百信重型钢结构工程有限公司内</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">补办</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">砼结构构件制造（C3022）</td></tr>
<tr><td>占地面积（m^2）</td><td colspan="2">**</td><td>绿化面积（m^2）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>**</td><td>其中环保投资（万元）</td><td>**</td><td>环保投资占总投资比例（%）</td><td>**</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">预期投产日期</td><td></td></tr>
</table>

工程内容及规模

1、项目由来

2012 年 5 月，湖南亭桥节能科技发展有限公司投资 200 万元，买断原湖南省墙体新材料有限责任公司的混凝土砌块生产线，并租赁长沙县跳马镇白竹村跳马工业园内的原有生产办公场址（含两座厂房和一座办公生活楼），建成年产 5 万 m^2 轻质条板生产线，项目利用水泥、粉煤灰、炉渣、水为原材料，生产轻质条板产品，产品分为 120mm×600mm 和 90mm×600mm 两种规格。

项目原址由于城市绿心的建设需征地拆迁，因此湖南亭桥节能科技发展有限公司于 2018 年 5 月整体搬至岳阳市湘阴县工业园湖南百信重型钢结构工程有限公司（以下简称“百信重钢”）内。 2018 年 6 月 12 日湘阴县环保局环境监察执法人员现场检查发现该项目未向环境保护主管部门报批环境影响评价手续，擅自开工建设并投入生产，违反了《中华人民共和国环境保护法》第十九条和《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条的规定，湘阴县环境保护局于 2018 年 7 月 4 日下达了《责令改正违法行为决定

书》（湘阴环责决字（2018）125 号）和《责令停止排污决定书》（湘阴环停字[2018]98 号），并于 2018 年 7 月 16 日下达了《行政处罚决定书》（湘阴环罚字[2018]110 号）。湖南亭桥节能科技发展有限公司与 2018 年 7 月 16 日缴纳了罚款。目前，企业处于被查封停产整顿状态。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日施行）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日施行），本项目属于“十九 非金属矿物制品行业”中“50 砼结构构件制造 商品混凝土”，应编制环境影响报告表。

湖南亭桥节能科技发展有限公司委托核工业二三〇研究所对“年产 5 万 ㎡ 建筑隔墙用轻质条板建设项目”进行补办环境影响评价工作手续，我所项目组在现场调查、收集相关资料的基础上，编制本项目环境影响报告表。

2、建设规模及内容

2.1 项目概况

项目名称：年产 5 万 m^2 建筑隔墙用轻质条板建设项目

建设单位：湖南亭桥节能科技发展有限公司

生产规模：年产 5 万 m^2 建筑隔墙用轻质条板

建设地点：岳阳市湘阴县工业园湖南百信重型钢结构工程有限公司内

投资规模：总投资*万元，资金全部为自筹

2.2 建设内容及产品方案

本项目租用百信重钢厂房一间，主要生产轻质条板，主要建设内容详见表 1。

表 1　　项目建设内容组成一览表

项目名称		工程内容及规模	备注
主体工程		生产车间 1 栋，总建筑面积 4800㎡，车间内设原料堆放区、破碎区、搅拌混合区、给料成型、自然养护区	租用百信重钢车间，设备已安装到位
配套工程	办公区	设 4 间办公室	租用百信重钢办公楼 3 楼
	员工生活区	员工宿舍 5 间	员工宿舍租用百信重钢宿舍楼 1 楼，与百信重钢共用食堂

环保工程	办公生活	垃圾桶若干、生活污水化粪池一座、食堂油烟净化	依托百信重钢现有设施
	生产过程	生产废水：车间内修环形导流渠将废水引排至车间内部的沉淀池； 水泥罐呼吸孔粉尘：设布袋除尘器收集	已全部建好

本项目产品分为 120mm×600mm 和 90mm×600mm 两种规格，年产量可达 5 万 m^2，轻质条板可作为一般民用、工业用建筑物的墙体材料。项目租赁场地建筑面积 4800m^2。

项目是以水泥为粘结材料，以工业炉渣为骨料，外加钢丝增强材料，高速搅拌，挤压成型而职场产品。产品方案详见表 2。

表 2　　产品方案一览表

序号	名称	规格	年产量（m^2）	备注
1	轻质条板	厚×宽：120mm×600mm	35000	长度根据需求进行切割
2	轻质条板	厚×宽：90mm×600mm	15000	长度根据需求进行切割

2.3 主要设备及原辅材料

项目生产设备见下表 3。

表 3　　项目生产设备一览表

序号	设备名称	单位	规格型号	数量	备注
1	破碎机	套	PV1000×100	1	含皮带输送机
2	搅拌系统	套	JS500	1	配料混合
3	输送机	台	LSY219	1	输送水泥
4	轻质隔墙板挤压机	台	JQT/9×60	1	给料成型
5	轻质隔墙板挤压机	台	JQT/12×60	1	给料成型
6	轻制墙板切割机	台	ZQS400	1	切割
7	水泥罐	个	60T	2	储存水泥
8	铲料车	辆	0.3 升	2	进料、出料
9	起板车	辆		2	起板
10	运板车	辆		2	转运产品

项目主要原辅材料及能耗见下表 4。

表 4　　主要原材料消耗及能耗一览表

序号	名称	单位	数量	储存方式	备注
1	罐装水泥	t/a	1800	水泥罐中贮存	粘结材料，外购于附近水泥厂，
2	炉渣	t/a	3000	厂房内堆放	骨料，外购于电厂，含税率 5%，
3	粉煤灰	t/a	1000	厂房内堆放	外购于电厂，含税率 5%，
4	钢丝	t/a	10	厂房内存放	增强材料，外购于钢材厂，
5	添加剂	t/a	0.6	厂房内存放	脱水剂
6	脱模剂	t/a	1	厂房内存放	脱模用，主要成分是油脂
7	水	t/d	2240	/	搅拌用水 120t/a,养护用水 1400t/a，生活用水 720t/a,其中养护用水循环水量 1120t/a，补充新鲜水 280t/a，生活污水排入污水处理厂
8	电	万 kW/a	11.5	/	/

2.4 平面布局

项目租用百信重钢西侧厂房一间，厂房呈南北向矩形，最南端为原料堆放区，由南向北按生产工艺布局，依次破碎区、搅拌混合区、给料成型区、自然养护区，在自然养护区东侧为成品堆放区。详见附图 2 车间平面布置图。

2.5 给排水工程

（1）给水

本工程生产生活用水均采用自来水为水源，项目共有员工 16 人，按每人每天用水 150L 计，则员工生活用水量为 2.4m^3/d。

本项目生产过程用水包括是湿式搅拌工序和养护用水。根据业主提供资料，生产用水量约 5.0m^3/d。

（2）排水

项目生活污水依托百信重钢的生活污水排水系统，生产废水经沉淀后全部回用。

2.7 员工及班制

项目有员工 16 人，其中经营管理人员 4 人，生产人员 12 人。年工作 300 天，生产班制为一班 8 小时，每天生产一班。员工生活依托百信重钢公司员工宿舍、食堂，不另建员工生活设施。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租用湖南百信重型钢结构工程有限公司西侧厂房，该公司已进行环评并通过环保验收。本项目租赁的厂房地面全部硬化，无原有污染源或遗留污染物，无主要环境问题。

2、本项目存在的环境问题

本项目在被查封停产整顿前已进行了生产活动，在生产过程中没有环境污染等环保投诉，但是在本次评价现场调查过程中发现存在以下环境问题：

（1）破碎机、搅拌机等高噪声设备未设减振基础。

（2）厂房内的循环水沟内有杂物。

（3）原厂房有两根排气筒，排气筒处于闲置状态，该处窗户没有封闭。

3、整改措施

（1）破碎机、搅拌机等高噪声设备设减振基础，如条件允许设独立的封闭车间。

（2）厂房内循环水沟的杂物及时清理，保证水流通畅。

（3）拆除排气筒，将车间全部封闭，做到全封闭生产。

二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置及交通

湘阴位于湖南省东北部洞庭南岸，处幕阜山余脉，居湘、资两水尾闾；东据逶迤山 岭，西展坦荡湖乡；东临汨罗，西接益阳，南连长沙、望城，北抵岳阳、沅江。地理坐 标为北纬 28°30′13″—29°3′2″，东经 112°30′20″—113°1′50″之间。南北长 61km，东西宽 51.3km。 本项目位于湘阴县工业园顺天大道南侧，具体地理位置详见附图 1。

2、地形、地质、地貌

湘阴地块属新华夏构造体系的第二隆起带，所处地质状况，使其地貌呈低山、岗地、 平原三种形态，具有如下三个特征：其一、地势东南高、西北低。位居幕阜山余脉走向 洞庭湖凹陷处的过渡地带，地势至东南向西北递降，形成一个微向洞庭湖碰盆中心的倾 斜面。其二、以滨湖平原为主体，成块状分布。地处湘江大断裂带，其东盘上升，基岩 裸露，构成低山、岗地；西盘下降，阶台下切，形成滨湖平源。全县除去江河湖泊及其 他水面，滨湖、江河、溪谷三种平原共 702.11 平方公里，占全县总面积的 44.4%；岗地 占 13.59%；低山占 1.51%。其三、河湖交会，水域广阔。湘江自南而北贯穿全景，自然 分成东西两部，江东为东乡，为低山岗丘地，岗丘婉蜒，地形起伏；江西为西乡，属滨 湖平原地，河渠纵横，湖沼塘堰星罗棋布。全县国土总面积 1581.5 平方公里，湖区、山 丘区、湖洲分别为 675.0 平方公里、484.6 平方公里、421.9 平方公里。水域面积 98.56 万亩，占全县总面积的 41.56%。各类地貌中的水面面积占总面积的百分比分别为：滨湖 平原为 89.06 万亩，占 53.99%；江河平原为 2.37 万亩，占 21.68%；溪谷平原为 3.82 万 亩，占 15.54%；岗地为 2.95 万亩，占 8.92%，低山为 3600 亩，占 10.08%。 根据《建筑抗震设计规范》GB50011—2001 附录 A 及相关规定，湘阴为Ⅶ度烈度区。

3、气候、气象

湘阴县地处中亚热带向北亚热带过渡的季风气候区，县域内地貌类型简单，

东西两 部分气候差异不显著，气候温和，雨量充沛，光照充足，四季分明。主要灾害性天气有 暴雨、干旱、大风、雷雹、低温、冰冻。县气象站记载，1959～1985 年的 27 年间，共 发生此类天气 141 次，年均 5.2 次。各种灾害性天气发生次数及占此类天气总数的百分比为：暴雨 25 次，占 17.85%；干旱 23 次，占 16.42%，低温 31 次，占 22.17%；大风 26 次，占 18.57%；雷雹 13 次，占 9.28%，冰冻 23 次，占 15.71%。

湘阴县区域主要气象数据： 年平均气温 16.9℃；最热月平均气温 29.0℃；最冷月平均气温 4.4℃；极端最高气温 38.4℃；极端最低气温 -12.0℃；年总降水量 1410.8mm；年总日照 1610.5h；年总辐射量 1410.4 千卡/平方厘米；年主导风向 西北风；年平均风速 2.5m/s；年相对湿度 81%；年平均降雨量 1383 毫米；年总蒸发量 1329.4mm；全年无霜期 274 天。

4、水文

湘阴县位于湘江尾闾，洞庭湖滨。湘阴地区江湖甚多，水域面积占总面积的 42%左 右，河流主要有湘江、资江和白水江等，其直流纵横，河网密布，湖泊星罗棋布。湘资 两水在湘阴县内流经长度达 250 余公里，内江流经长度 70 余公里，计有外湖 81 个，内 湖 78 个，塘堰 3372 个，水坝 2249 座，主要外湖有横岭湖、团林湖、淳湖和荷叶湖等， 主要内湖有鹤龙湖、洋沙湖、范家坝、白洋湖和南湖垸哑河等。水域面积 98.56 万多亩， 占全县总面积的 41.56%以上，为养殖、捕捞、灌溉、航运、工业用水提供了十分充裕的 水源。 湘阴县区域地表水发达，主要水系有洋沙湖、白水江、资江、湘江。本项目纳污水 体为湘江。湘江是我省的最大河流，其发源于湖南省永州市蓝山县紫良瑶族乡蓝山国家 森林公园的野狗岭，流经湖南省永州市、衡阳市、株洲市、湘潭市、长沙市，至岳阳市 的湘阴县注入长江水系的洞庭湖，于城陵矶入长江，全长 856km。湘江江面宽 500～1500m，一般水深 6～15m，河床多砂砾石且坡度平缓，河水流速慢。其流量分平、洪、 丰、枯四个水期，有明显的季节变化，洪水期多出现在 5～7 月，枯水期多出现在 12～ 翌年 2 月。湘江是湘阴县的一条景观河流和主要供水水源，保护好湘江水环境质量，是保证湘阴县可持续发展战略的重要因素之一。

项目所在区域湘江主要水文参数如下：

年平均水位	27.31m
平均最高水位	36.65m
平均最低水位	23.25m
历史最高洪峰水位	37.37m
平均径流深	7.76m
年平均流量	2131m^3 /s
平均最大流量	12900m^3/s
历史最大洪峰流量	23000m^3 /s
平均最小流量	248m^3 /s
枯水期流量（90%保证率）	410m^3/s
历史最小流量	120m^3/s
最大流速	2.6m/s
年平均流速	0.45m/s
枯水期平均流速	0.18m/s
平均含砂量	0.1-0.2kg/m^3

5、动植物及植被

湘阴县农业生物资源极为丰富，全县有以水稻、红薯为主的 11 种粮食作物，有以茶 叶、棉花、荞头为主的 15 种经济作物，有以芦苇、湘莲为主的 10 余种水生经济作物，有 以松、杉、樟、柳为主的 228 个树种，有以青、草、鲢、鳙、鲤和湘去鲫(鲤)为主的 114 个鱼类品种，有以猪、牛、山羊、鸡、鸭、鹅为主的 9 个畜禽种类。 全县山林 24 万亩，林业用地占陆地面积的 16%，森林覆盖率为 12.5%，用林主要分布在东部低山岗地。其中杉木基地分布在界头铺、玉华、长康等乡镇的低山地带及六塘、 石塘乡部分岗地。长康等乡镇部分岗地。防护林主要分布在西部平原。从外地引进的意 大利杨和美国松分别植于北部湖洲上和东部山岗区，引进的树种生长茂盛，大有发展前 途。境内多珍奇生物，珍稀树种有银杏、枫香、杜仲等 30 余种，珍禽异兽有鹿、獐、獾、 锦鸡、鸳鸯等。珍贵的鱼有中华鲟、白鲟、银鱼、胭脂鱼、

非洲鲫等，还有特种水产甲 鱼、乌龟、泥蛙、龙虾、河蟹、贝类以及世界珍稀的白鳍豚。

根据现场调查，项目所在地周边 200m 范围内无基本农田保护区、自然保护区、风 景名胜区等环境敏感区域。

社会环境简况

1、湘阴工业园区介绍

湘阴县工业园区系 2006 年 4 月经国家四部委审核、省人民政府批准的省级工业园区。园区规划面积 51.3 平方公里，以先进制造、电子信息为主导产业，按照“一园多区”的建园思路建设，分洋沙湖片区、金龙片区、临港片区和轻工产业园。2011 年，获批首批湖南省电子信息产业示范基地和两型园区建设示范园区。

湖南省环境保护厅关于湖南湘阴工业园区环境影响报告书的批复湘环评【2013】305 号。

湘阴县工业园东靠芙蓉北路，西邻湘江黄金水道，紧靠漕溪港深水码头，交通便捷、区位优势明显，是湘阴承接沿海发达地区和“长株潭”地区产业转移的核心平台，具有较强的基础支撑能力。按产业分区规划园区东部为食品加工区，西部为传统产业区，中部为电子信息产业区，南部为机械制造产业区，北部为综合服务区。园区立足于“高起点规划、高标准建设”的指导思想，基础设施日趋完善，拉通了“两纵一横”的园区主干道，兴建了一座 11 万伏输变电站和一座 22 万伏输变电站，一座日供水 1.5 万吨的生活用水厂和一座日供水 4 万吨的工业用水厂；安装有 2400d 程控电话交接箱 6 座，储备装机容量 12000 门以上；给排水管网均已安装到位，并实现雨水、排污分流，雨水排入洋沙湖。湘阴县工业园洋沙湖片区工业企业产生的废水各自污水处理设施预处理后排入园区已建成的污水管网，园区污水管网末端废水最终进入湘阴县第二污水处理厂。

2、中国（湖南）轻工产业园

中国（湖南）轻工产业园（一期工程）位于湘阴县总体规划南部的湘阴工业园规划用地范围内，具体控制范围为静川路大道北侧、芙蓉北路、文樟大道西侧的地块，规划总用地面积约 6.67km^2 ，开发区域为产业园区北部约 3.1km^2 的地块，主要连接本省的和国外的轻工企业落户；园区定位以先进机械企业、高科技电子产品制造业、照明器具及家具制造业为主导的产业，以文教体育用品制造为辅助产业，以轻

工类新能源新材料新技术为主要支撑产业，建设凸显轻工特色的生态工业园区。园区用地以二类工业用地为主，优先考虑引进产品技术含量较高、工艺设备先进、能耗低、排污少的轻工企业；禁止高污染、高能耗型的企业进入园区；在引进项目前期的建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，积极推行清洁生产工艺，确保引进项目的排污浓度、总量满足达标排放和总量控制的要求。

湖南省环境保护厅对《中国（湖南）轻工产业园（一期工程）环境影响报告书》进行批复（湘环评【2010】145 号）。

3、湘阴第二污水处理厂

湘阴县第二污水处理厂已于 2016 年 11 月试运行，工业园所有企业外排废水都进入湘阴县第二污水处理厂处理达标后外排。湘阴县第二污水处理厂位于湘阴县工业园内，总占地面积约 60 亩，设计处理能力为 2 万 m^3/d，水处理工艺采用“水解酸化+AAO”工艺，在污水处理厂提标改造完成前处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入湘江，待污水处理厂提标改造完成后达到（GB18918-2002）一级 A 标准排入湘江。

项目所在区域环境功能区划见下表。

表 5　　项目环境功能区划一览表

编号	项目	功能属性及执行标准
1	地表水	湘江（湘阴县洋湖断面至乌龙咀断面）属于渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准
2	环境空气质量功能区	属 2 类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的 2 类标准
3	声环境功能区	属 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是两控区
11	是否污水处理厂集水范围	是，纳入湘阴县第二污水处理厂
12	是否属于生态敏感与脆弱区	否

三、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境等）

1、环境空气质量现状

本项目所在区域大气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）第7.3.3.1.2条规定：三级评价项目，若评价范围内已有例行监测点位，或评价范围内有近3年的检测资料，且其监测数据有效性符合本导则有关规定，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。因此，本次评价收集了常规监测点位—湘阴县工业园的常规监测数据。

（1）监测因子：SO_2、NO_2、PM_{10}。

（2）监测时间：2016年6月24日-28日。

（3）监测点位：湘阴县工业园，位于本项目北面，约2.5km处。

（4）采样和分析方法：采样按《环境监测技术规范》大气部分执行，分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）6.2节规定的分析方法中的有关规定进行。

（5）评价标准

环境空气质量污染物SO_2、NO_2、PM_{10}执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（6）监测结果

监测结果统计见表6。

表6　　环境空气监测结果统计表　　单位：mg/m³

监测点	监测项目	日均浓度范围	评价标准	超标率	最大超标倍数
湘阴县工业园（本项目北面，约2.5km处）	SO_2	0.007-0.020	0.15	0	0
	NO_2	0.007-0.015	0.08	0	0
	PM_{10}	0.055-0.063	0.15	0	0

由上表可知，项目所在区域的环境空气中SO_2、NO_2、PM_{10}的各项监测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值要求，项目所在区域环境空气质量较好。

2、水环境质量现状

本项目无生产废水排放，仅生活污水依托百信重钢现有污水系统排入湘阴县第

二污水处理厂处理后，最终排入湘江。本项目西侧 4.5km 为洋沙湖，西北侧 6.0km 为湘江。因此本次评价水环境质量现状收集湘江、洋沙湖的监测数据。

（1）监测因子：湘江湘阴段：pH、DO、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、总磷、六价铬、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、粪大肠菌群；洋沙湖：pH、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、总磷。

（2）监测点位：湘江湘阴段：洋沙湖断面（湘阴县第二污水处理厂上游）、乌龙咀断面（湘阴县第二污水处理厂下游）；洋沙湖：洋沙湖湖心。

（3）监测时间：湘江湘阴段：2018 年 3 月 20 日；洋沙湖：2016 年 8 月 14 日-16 日。

（4）评价标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

（5）监测结果：

监测结果详见表 7 和表 8。

表 7　　湘江湘阴段监测结果统计表

监测点位	监测项目	单位	监测结果				标准值	是否达标
			左	中	右	均值		
洋沙湖断面	pH	无量纲	6.98	7.12	7.08	6.98-7.12	6-9	是
	DO	mg/L	5.76	5.61	5.84	5.74	≥5	是
	CODcr	mg/L	13.6	13.1	13.4	13.4	≤20	是
	BOD_5	mg/L	2.72	2.62	2.68	2.67	≤4	是
	氨氮	mg/L	0.535	0.486	0.429	0.517	≤1	是
	总磷	mg/L	0.092	0.076	0.083	0.084	≤0.2	是
	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.05	是
	氰化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.2	是
	挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.005	是
	石油类	mg/L	0.02	0.03	0.02	0.02	≤0.005	是
	硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.2	是
	粪大肠菌群	个/L	2200	2200	2800	2400	≤10000	是
乌龙咀断面	pH	无量纲	7.17	7.21	7.13	7.13-7.21	6-9	是
	DO	mg/L	6.9	6.7	7.3	7.0	≥5	是
	CODcr	mg/L	12	13	12	12	≤20	是
	BOD_5	mg/L	2.4	2.6	2.4	2.5	≤4	是
	氨氮	mg/L	0.98	0.88	0.87	0.91	≤1	是
	总磷	mg/L	0.02	0.03	0.03	0.03	≤0.2	是
	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.05	是
	氰化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.2	是
	挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.005	是
	石油类	mg/L	0.02	0.01	0.02	0.02	≤0.005	是
	硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.2	是
	粪大肠菌群	个/L	9200	5400	9200	7933	≤10000	是

表 8　　洋沙湖湖心监测结果统计表　　单位:mg/L pH 除外

参数 \ 监测因子		pH	COD_{Cr}	BOD_5	总磷	NH_3-N
洋沙湖湖心	范围值	6.75-6.82	6-8	1.9-2.1	0.01-0.02	0.121-0.158
	均值	6.79	6.67	2	0.013	0.139
	超标率(%)	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
	III类标准值	6-9	20	4	0.05	1

由表 7 和表 8 可知，湘江湘阴段洋沙湖断面、乌龙咀断面及洋沙湖湖心水质各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，区域水质状况良好。

3、声环境质量现状

本次评价于 2018 年 7 月 6 日在办公楼、百信重钢生产区大门口、本项目厂房西侧、南侧设四个噪声监测点。

噪声监测结果详见表 9。

表9　　项目所在地噪声监测结果　　单位:Leq dB(A)

编号	监测点位	检测时间		监测结果	标准限值	是否达标
1#▲	办公楼前坪	7 月 6 日	10:00-10:01	50.1	65	达标
2#▲	生产区大门口		10:05-10:06	55.4	65	达标
3#▲	本项目厂房西侧		10:09 -11:10	51.2	65	达标
4#▲	本项目厂房南侧厂界		11:14-11:15	52.7	65	达标

据上监测结果表明，各监测点昼间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据现场调查，项目的主要环保目标见表 10。

表 10　　环保目标一览表

环境要素	目标名称	相对方位及距离	规模与功能	保护级别
声环境	湖南百信重型钢结构工程公司办公楼	东北，120m	企业办公，约 30 人	GB3096-2008 中 2 类标准
环境空气	湖南百信重型钢结构工程公司办公楼	东北，120m	企业办公，约 30 人	GB3095-9 6 二级标准
	湖南百信重型钢结构工程公司宿舍楼	东北，220m	员工生活,约 100 人	
	在建安置小区	东北，200m	尚未建成	
	湖南蓝天豚绿色建筑新材料有限公司	西北，400m	企业办公，约 50 人	
	湖南苏德材料技术有限公司	西侧,210m	企业办公,约 150 人	
	湖南翰林文化商务有限公司	东侧，230m	企业办公,约 110 人	
	湖南箱体建筑环保科技有限公司	北侧，隔路 140m	企业办公,约 120 人	
水环境	湘江洋湖断面至乌龙咀断面河段	西北，6.0km	渔业用水区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2008）III类标准
	洋沙湖	西侧，4.5km	游泳区	
社会环境	湘阴县第二污水处理厂	西北，5.6km	污水处理厂，2 万 m^3/d	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，其中 SO_2、NO_2 取 1 小时平均浓度，$PM_{2.5}$ 取 24 小时平均浓度标准值见表 11。

表 11　　环境空气质量标准 1h 平均二级限值

环境要素	标准名称	选用级别	标准值			
环境空气	GB3095-2012	二级		SO_2	NO_2	$PM_{2.5}$
				500μg/m³	200μg/m³	75μg/m³

2、水环境：湘江（湘阴县洋湖断面至乌龙咀断面）属于渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

表 12　　水环境质量标准　　单位：mg/l，PH 除外

环境要素	标准名称	选用级别	标准值			
地表水	《地表水环境质量标准》GB3838-2002	III类	PH	COD	NH_3-N	BOD_5
			6-9	20	1.0	4

3、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，标准值见表 13。

表 13　　声环境质量标准　　单位：dB(A)

环境要素	标准名称	选用级别	标准值	
噪声	《声质量标准》GB3096-2008	3 类	昼间	夜间
			65	55

污染物排放标准

1、大气污染物：执行《水泥工业大气污染排放标准》（GB4915-2013）表 1 中“水泥仓及其他通风生产设备”颗粒物≤20mg/m^3；表 3 中无组织排放限值 颗粒物≤0.5mg/m^3。

2、噪声控制：噪声控制执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见表 14。

表 14　　噪声排放标准　　单位：dB(A)

环境要素	标准名称	选用级别	标准值	
噪声	《工业企业厂界噪声标准》GB1234-2008	3 类	昼间	夜间
			65	55

备注：①夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10 dB（A）。
②夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB（A）。

3、项目生活污水排入湘阴县第二污水处理厂，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

表 15　　污水排放标准　　单位：mg/l，PH 除外

环境要素	标准名称	选用级别	标准值			
污水	《污水综合排放标准》GB8978-1996	表 4 中三级标准	PH	COD	NH_3-N	BOD_5
			6-9	500	-	300

4、固体废弃物堆置执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）；

生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。

总量控制指标

根据国家有关污染物排放总量控制要求及达标排放的原则，项目建成后生产废水零排放，因此废水不需设定总量指标。

本项目特征污染物粉尘总量指标为：0.067t/a。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

1、生产工艺流程：

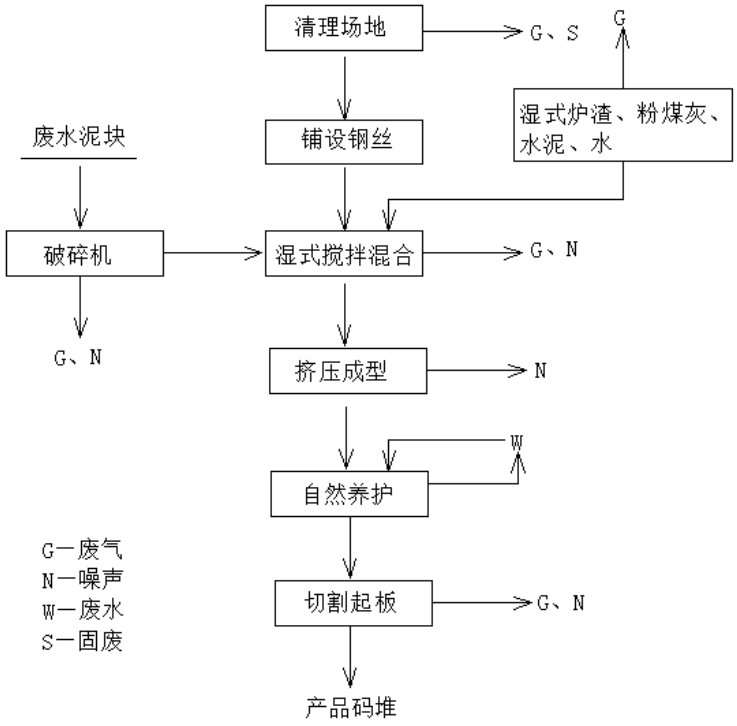

图 1 生产工艺流程及产污节点图

2、工艺流程简述

（1）清理场地：在预制成型场地内分布有 12 条 1m×80m 的生产台面，在挤压成型前需对其进行清理，产生的废渣返回搅拌工序。之后在干净的台面上刷一种油脂脱模剂，以便于成型后的隔墙板进行转移。

（2）铺设钢丝：从钢丝圈上卷出固定于台面上，每条生产线为 4 根，钢筋直径为 1.6mm。钢丝渣以废铁回收。

（3）破碎：废水泥块经破碎机破碎后进入搅拌罐。

（4）湿式搅拌混合：炉渣、粉煤灰倒入搅拌机进料斗，提升至搅拌机顶部。同时水泥从水泥罐内通过封闭的输送机送至搅拌机，加水进行搅拌。

（5）挤压成型：将混合搅拌后的料浆倒入墙板挤压机内，在铺设好钢丝的生产台面上挤压预制成型，约 3-5 分钟即可凝固成型。

（6）自然养护：隔墙板在成型区方式 2-3 天，每天洒水养护，每天用水量约 4.7t。

（7）切割起板：根据长度要求划线切割，起板。

（8）产品码堆：产品堆放在北部东侧等待运出。

3、水平衡图

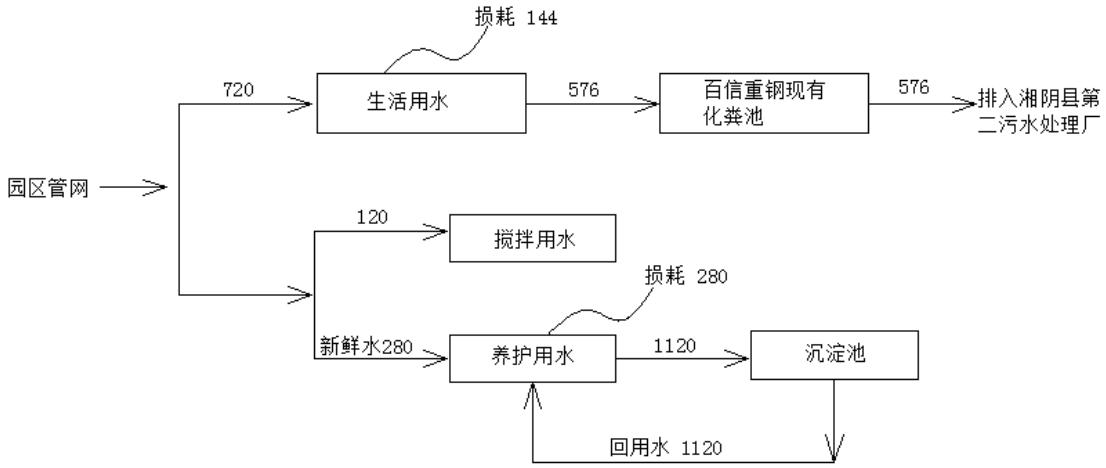

图 2　项目水平衡图　t/a

主要污染工序

一、施工期主要污染工序

本项目已建成，施工期污染已结束。

二、运营期主要污染工序

1、废气

（1）原料堆存、装卸时产生的扬尘：主要产生于料场卸载原料过程。

本项目原料为炉渣、粉煤灰、水泥以及块状水泥。其中炉渣、粉煤灰含水率在 5%左右，水泥由罐车托运后直接抽送至水泥罐中储存，且项目所使用的物料全部室内堆存，因此原料堆存、装卸时产生的扬尘较少。

（2）破碎过程中产生的粉尘。

本项目原料中大块的废水泥块需进行破碎，破碎工序产生的粉尘量为破碎量的 0.01%。根据业主提供资料年破碎块状水泥约 200t，则产生粉尘量约 0.02t/a。（3）水泥灌顶呼吸孔及罐底粉尘。

水泥从水泥罐车抽送至水泥储罐过程中，水泥灌顶呼吸孔粉尘产生量约 4.8t/a，经布袋除尘器后，排放量约 0.01t/a。水泥从水泥罐由螺旋输送机输送至搅拌机，该过程是全封闭的，不产生粉尘。

（4）原料进入搅拌机下料时及搅拌过程中产生的粉尘。

本项目水泥由水泥罐经输送机输送至搅拌机是全封闭式，粉煤灰、炉渣较湿润，倒入进料斗并抬升至搅拌机顶部后与水泥混合搅拌，搅拌是密闭方式进行，并且搅拌机自带水雾喷淋降尘，因此在该过程产生的粉尘量不大。项目类比湘潭胜达公司，按照粉状物料是用量的百万分之五计算，本项目原料进入搅拌机下料时及搅拌过程中产生的粉尘产生量约为 0.029t/a。

（5）切割过程中产生的粉尘。

项目在起板前需要切割，切割时会产生切割粉尘。由于切割的粉尘颗粒较大，沉降在切割机周边，并且切割时需要用少量的水淋刀片，对刀片进行降温。因此，切割粉尘量较小，类比湘潭胜达公司，切割粉尘年产生量 0.008t/a。

2、噪声

破碎机、搅拌机、挤压机、切割机等装置运行过程中产生的噪声。

3、废水

（1）自然养护过程中产生的废水。

这部分废水产生量约 3.73m^3/d，在车间内有环形排水沟，将废水引入设于车间西侧的沉淀池。生产废水主要污染物是 SS，经沉淀后全部回用于生产养护和搅拌用水，不外排。（2）员工生活产生的生活废水。

员工生活污水外排量为 1.92m^3/d，这部分污水主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N，经百信重钢化粪池进入园区污水管网，统一排入湘阴县第二污水处理厂进

一步处理。

4、固体废物

（1）清理场地产生的废料。

清理场地产生的废料主要是切割碎屑及不合格产品，这部分废物约 3.2t/a，作为原料回用于生产。

（2）沉淀池沉淀后回收的沉渣。

沉淀池中的沉渣年产量约 3.36t，收集后回用于生产原料，不外排。

（3）布袋除尘器收集的粉尘

布袋除尘器收尘量约 4.79t/a，收集后回用于生产原料，不外排。

（4）设备维修时产生的含油抹布

设备维修时产生的含油抹布约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》，含油抹布属于“危险废物豁免管理清单”中第 9 项，可以混入生活垃圾中一并处理。

（5）员工产生的生活垃圾。

生活垃圾年产生量约 3.4t/a，这部分固体废物在厂区内定点收集，依托百信重钢现有生活垃圾处置系统，由环卫部门统一收集并处理。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放 阶段	排放源		污染物 名称	产生浓度及 产生量(单位)	处理后排放浓度及排放量 (单位)
大气污染物	营运期	无组织排放	破碎	粉尘	0.02t/a	0.02t/a
			搅拌	粉尘	0.029t/a	0.029t/a
			切割	粉尘	0.008t/a	0.008t/a
		有组织排放	水泥罐顶呼吸孔	粉尘	8000mg/m^3，4.8t/a	16mg/m^3， 0.01t/a
水污染物	运营期	生活污水 576t/a		BOD_5	150mg/L， 0.09t/a	140mg/L， 0.08t/a
				COD	300mg/L， 0.17t/a	255mg/L，0.15t/a
				NH_3-N	30mg/L， 0.02t/a	29mg/L，0.017t/a
				SS	200mg/L，0.12t/a	140mg/L，0.08t/a
		生产污水 1120t/a		SS	3000mg/L，3.36t/a	沉淀后回用，不外排
固体废物	运营期	职工办公生活		生活垃圾	3.4t/a	由环卫部门统一收集处理
		设备维修		含油抹布	0.05t/a	混入生活垃圾一并处理
		沉淀池		沉渣	3.36t/a	收集后回用于生产
		生产车间		废产品	3.2t/a	收集后回用于生产
		布袋收尘		粉尘	4.79t/a	收集后回用于生产
噪声	营运期	破碎、搅拌、成型、切割		噪声	80-90dB(A)	昼间≤65 dB(A) 、夜间不生产

主要生态影响

项目用地为工业用地，租用百信重钢一栋厂房，生态结构单一，项目的建设对生态环境影响不大。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目已建成，施工期污染已经结束。

营运期环境影响分析

一、水环境影响分析

本项目废水主要来源于生产过程中养护用水以及员工生活用水。

生产废水产生量约 3.73m^3/d，在车间内有环形排水沟，将废水引入设于车间西侧的沉淀池，沉淀池容积 2.55m×1.05m×1.5m。生产废水主要污染物是 SS，经沉淀后全部回用于生产养护和搅拌用水，不外排。

员工生活污水外排量为 1.92m^3/d，这部分污水主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N，经百信重钢化粪池进入园区污水管网，统一排入湘阴县第二污水处理厂进一步处理。

正常情况下，项目污水对水环境影响不大。

二、大气环境影响分析

本项目大气污染物主要是生产过程中产生的粉尘，其来源有破碎较大水泥查块时产生的粉尘、水泥灌顶呼吸孔粉尘、搅拌机下料时及搅拌过程中产生的粉尘、切割时产生的粉尘。其中水泥罐顶呼吸孔粉尘属于有组织排放，其余为无组织排放。

1、有组织排放

本次评价类比湘潭市胜达轻质墙板有限公司（以下简称湘潭胜达公司）轻质隔墙条板项目。该企业于 2017 年 3 月投产，使用的原材料包括水泥、炉渣、钢筋、脱模剂。原辅材料、生产工艺与本项目相同；水泥由水泥罐储藏，与本项目相同；炉渣、钢筋、脱模剂在原料房堆存，本项目车间内堆放，两个项目原料堆存均为室内存放。湘潭胜达公司轻质条板年产量为 8 万 m^2，产量高于本项目。类比企业原辅材料、生产工艺与本项目基本一致，因此项目具有可比性。本项目水泥罐顶呼吸孔粉尘产生量如下表所示：

表 16　　水泥罐顶呼吸孔粉尘产生量

名称	除尘设施	风量（m^3/h）	入口浓度（mg/m^3）	排放浓度（mg/m^3）	总风量（万 m^3/a）	粉尘排放量（t/a）	除尘效率
水泥罐	布袋除尘器	1000	8000	16	60	0.01	99.8

备注：水泥罐放料时间按照 2h/d 计算。

由上表可知，在正常工作情况下，布袋除尘器的除尘效率可达 99.8%。本项目有组织排放粉尘量约 0.01t/a，粉尘排放浓度小于 20mg/m^3，排放浓度满足《水泥工业大气污染排放标准》（GB4915-2013）表 1 规定限值。布袋除尘器收集下来的粉尘作为原料回用于生产，不外排。

2、无组织排放

（1）破碎时产生的粉尘

本项目原料中大块的废水泥块需进行破碎，破碎工序产生的粉尘量为破碎量的 0.01%。根据业主提供资料年破碎块状水泥约 200t，则产生粉尘量约 0.02t/a。

（2）搅拌机下料时及搅拌过程中产生的粉尘

本项目水泥由水泥罐经输送机输送至搅拌机是全封闭式，粉煤灰、炉渣较湿润，倒入进料斗并抬升至搅拌机顶部后与水泥混合搅拌，搅拌是密闭方式进行，并且搅拌机自带水雾喷淋降尘，因此在该过程产生的粉尘量不大。项目类比湘潭胜达公司，按照粉状物料是用量的百万分之五计算，本项目原料进入搅拌机下料时及搅拌过程中产生的粉尘产生量约为 0.029t/a。

（3）切割时产生的粉尘

项目在起板前需要切割，切割时会产生切割粉尘。由于切割的粉尘颗粒较大，沉降在切割机周边，并且切割时需要用少量的水淋刀片，对刀片进行降温。因此，切割粉尘量较小，类比湘潭胜达公司，切割粉尘年产生量 0.008t/a。

三、 声环境影响分析

项目生产线全部布置在厂房内，高噪声设备距西厂界约 300m，距东厂界约 250m 距北厂界约 120m，距最近厂界是南厂界，距离约 60m。本次评价主要预测项目噪声对南厂界、北厂界的贡献值。

本项目噪声源主要是破碎机、搅拌机、挤压机、切割机等设备，本次评价首先

根据点源衰减模式预测各设备到厂界的贡献值，再根据噪声叠加公示预测全部设备对厂界的贡献值。即：

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

$$L_A = 10\lg\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

主要设备 1m 处的噪声源强及对厂界贡献值见表 17。

各噪声设备对南厂界叠加后的贡献值是 54.8dB(A)，对北厂界叠加后的贡献值是 49.4 dB（A）。与背景值叠加后，南厂界预测值是 56.9dB（A），北厂界预测值是 56.4dB（A），厂界噪声可满足标准要求。

表 17　　项目主要噪声源一览表

序号	设备名称	台数	噪声值 dB（A）	位置	距离最近厂界的距离	贡献值 dB(A)
1	破碎机	1	90	厂房南侧（室内）	距南厂界 60m； 距北厂界 350m	南厂界：54.4 北厂界：39.1
2	搅拌机	1	80	厂房中部（室内）	距南厂界 120m； 距北厂界 220m	南厂界：38.4 北厂界：33.2
3	挤压机	2	85	厂房北侧（室内）	距南厂界 240m； 距北厂界 120m	南厂界：37.4 北厂界：39.1
4	切割机	1	90	厂房北侧（室内）	距南厂界 240m； 距北厂界 120m	南厂界：42.4 北厂界：48.4

四、固体废弃物环境影响分析

本项目固体废物主要来源于员工生活垃圾、设备维修、沉淀池沉渣以及不合格的产品。

生活垃圾年产生量约 3.4t/a，这部分固体废物在厂区内定点收集，依托百信重钢现有生活垃圾处置系统，由环卫部门统一收集并处理。

设备维修时产生的含油抹布约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》，含油抹布属于“危险废物豁免管理清单”中第 9 项，可以混入生活垃圾中一并处理。

车间沉淀池中的沉渣年产量约 3.36t，不合格产品年产量约 3.2t，布袋收尘 4.79t/a，这三部分废物收集后回用于生产原料，不外排。

综上所述，项目固体废物得到合理处置和利用，对环境影响不大。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th colspan="2">排放源
（编号）</th><th>污染物
名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气污染物</td><td rowspan="3">无组织排放</td><td>破碎</td><td>粉尘</td><td>破碎在车间内进行；工人佩戴口罩</td><td rowspan="3">达到《水泥工业大气污染排放标准》（GB4915-2013）表 3 中无组织排放限值 颗粒物≤0.5mg/m³。</td></tr>
<tr><td>搅拌</td><td>粉尘</td><td>搅拌在车间内进行，并加水喷淋；工人佩戴口罩</td></tr>
<tr><td>切割</td><td>粉尘</td><td>切割在车间内进行，并加水喷淋刀片可抑尘；工人佩戴口罩</td></tr>
<tr><td>有组织排放</td><td>水泥罐顶呼吸孔</td><td>粉尘</td><td>采用布袋收尘(1 套)</td><td>布袋除尘效率达 99.8%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水污染物</td><td colspan="2">生活污水</td><td>SS、COD、BOD_5、NH_3-N</td><td>经化粪池处理后进入湘阴县第二污水处理厂</td><td>经污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">生产污水</td><td>SS</td><td>车间内设环形排水沟，排入沉淀池</td><td>全部回用，不外排</td></tr>
<tr><td rowspan="5">固体废物</td><td colspan="2">职工办公生活</td><td>生活垃圾</td><td>定点收集，环卫部门集中收集处理</td><td rowspan="2">有效处置</td></tr>
<tr><td colspan="2">设备维修</td><td>含油抹布</td><td>混入生活垃圾一并处理</td></tr>
<tr><td colspan="2">沉淀池</td><td>沉渣</td><td rowspan="2">收集后作为本项目原料回收利用</td><td rowspan="3">有效处置</td></tr>
<tr><td colspan="2">生产车间</td><td>废产品</td></tr>
<tr><td colspan="2">布袋收尘</td><td>粉尘</td><td>收集后作为本项目原料回收利用</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">破碎、搅拌、成型、切割</td><td>噪声</td><td>高噪声设备设减振基础、生产中使用的风机采用软管连接、生产时车间窗户保持关闭</td><td>厂界达标，昼间：≤65dB(A 夜间不生产</td></tr>
</table>

生态保护措施及预期效果

项目租用的厂房地面全部硬化，因此，本项目对原有生态环境基本无影响。

九、项目建设的产业政策和选址合理性分析

1、国家产业政策及相关政策相符性

本项目为隔墙用轻质条板生产线项目，产品属于 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修正)中“第一类 鼓励类 十二 建材”中“3、新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产”，且不使用《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修正)中限制类及淘汰类的生产设备、原辅材料等。因此，本项目符合国家产业政策。

2、项目与规划相符性分析和选址合理性分析

（1）规划相符性分析

本次项目湖南轻工产业园内，租用百信重钢的一间厂房，项目不属于园区禁止入园企业，因此项目与规划相符。

（2）选址合理性分析

项目租用百信重钢的一间厂房进行生产，员工生活依托百信重钢现有的生活区，供水、供电配套完善，交通便利，且百信重钢已通过环境保护竣工验收，各项污染物可达标排放。因此，本项目选址可行。

3、平面布局分析

项目车间内布局功能分区比较明确，原料堆场布置在南端，破碎、搅拌等高噪声布置在车间中部，车间北部西侧为给料成型、自然养护区，北部东侧为成品堆放区，产品发货区设备车间北门。无露天原料堆场及养护场地。本次评价认为平面布局合理。

4、环保投资及验收一览表

项目总投资**万元，其中环保投资**万元，占总投资的**%，投资分项具体见表 18。

表 17　　项目环保投资一览表　　单位：万元

环保措施项目	验收内容	环保投资
废气	布袋除尘器、车间封闭、口罩、喷淋装置	**
废水	沉淀池 1 个、环形水沟	**
噪声	隔声减振措施、车间封闭	**
固体废物	垃圾暂存	**
小　　计		**

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，本项目除履行环境影响审批手续外，还应落实环保验收制度。根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）的要求，企业应开展自主验收。验收内容见表 19。

表 19　　项目环保竣工验收一览表

项目类别		环保设施与措施	验收标准
废气	无组织粉尘	封闭生产、喷淋洒水	达到《水泥工业大气污染排放标准》（GB4915-2013）表 3 中无组织排放限值颗粒物≤0.5mg/m^3
	水泥罐顶呼吸粉尘	布袋除尘系统	达到《水泥工业大气污染排放标准》（GB4915-2013）表 1 中“水泥仓及其他通风生产设备”颗粒物≤20mg/m^3；
废水	生产废水	沉淀池（2.55m×1.05m×1.5m）、环形水沟	达到回用要求，不外排
	生活废水	化粪池	经化粪池后进入污水处理厂
噪声		减振基础、车间隔声、风机软连接、	厂界噪声达到 GB12348-2008 中 3 类标准
固体废物	生活垃圾、含油抹布	定点存放	废物不得随意丢弃由环卫部门统一收集处理
	沉淀池沉渣	收集后回用于生产	无外排
	废产品		
	布袋收尘		

5、总量控制

本项目总量控制指标为 COD 和氨氮，来源于日常生活废水排放。COD 和氨氮预测排放量分别为 0.15t/a、0.017t/a，项目污水进入湘阴县第二污水处理厂进一步处理。根据国家有关污染物排放总量控制要求及达标排放的原则，项目建成后生产废水零排放，因此废水不需设定总量指标。

本项目特征污染物粉尘总量指标为：0.067t/a。

十、结论与要求

一、结论

1、工程概况

湖南亭桥节能科技发展有限公司租用湖南百信重型钢结构工程有限公司一间厂房，利用水泥、粉煤灰、炉渣、水为原材料，建成年产 5 万 m^2 轻质条板生产线，产品规格为 120mm×600mm 和 90mm×600mm。项目总投资为**万元，环保投资**万元。

2、环境质量现状

本次评价环境空气质量现状收集常规监测点位—湘阴县工业园 2016 年 6 月 24 日-28 日的监测资料。水环境质量现状收集 2018 年 3 月 20 日湘江湘阴段监测资料和 2016 年 8 月 14-16 日洋沙湖湖心检测数据。

（1）环境空气质量现状：项目所在区域的环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10} 的各项监测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值要求，项目所在区域环境空气质量较好。

（2）水环境质量现状：根据监测结果可知，湘江湘阴段洋沙湖断面、乌龙咀断面及洋沙湖湖心水质各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，区域水质状况良好。

（3）声环境质量现状：通过监测，办公楼、百信重钢生产区大门口、本项目厂房西侧、南侧设四个监测点昼间声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

3、国家产业政策相符性

本项目为隔墙用轻质条板生产线项目，产品属于 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中“第一类 鼓励类 十二 建材”中“3、新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产”，且不使用《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中限制类及淘汰类的生产设备、原辅材料等。因此，本项目符合国家产业政策。

4、环境影响分析结论

（1）水环境影响分析结论

本项目废水主要来源于生产过程中的养护用水以及员工生活用水。

员工生活污水外经百信重钢化粪池进入园区污水管网，统一排入湘阴县第二污水处理厂进一步处理。

生产废水经沉淀后全部回用于生产养护和搅拌用水，不外排。

正常情况下，项目废水对水环境影响不大。

（2）大气环境影响分析结论

本项目大气污染物主要是生产过程中产生的粉尘，其来源有破碎较大水泥查块时产生的粉尘、水泥灌顶呼吸孔粉尘、搅拌机下料时及搅拌过程中产生的粉尘、切割时产生的粉尘。其中水泥罐顶呼吸孔粉尘属于有组织排放，其余为无组织排放。

①有组织排放

在正常工作情况下，布袋除尘器的除尘效率可达 99.8%。本项目有组织排放粉尘量约 0.01t/a，粉尘排放浓度小于 20mg/m^3，排放浓度满足《水泥工业大气污染排放标准》（GB4915-2013）表 1 规定限值。

②无组织排放

a、破碎时产生的粉尘

本项目原料中大块的废水泥渣需进行破碎，破碎工序产生的粉尘量为破碎量的 0.01%。根据业主提供资料年破碎块状水泥约 200t，则产生粉尘量约 0.02t/a。

b、搅拌机下料时及搅拌过程中产生的粉尘

本项目按照粉状物料时用量的百万分之五计算，原料进入搅拌机下料时及搅拌过程中产生的粉尘产生量约为 0.029t/a。

c、切割时产生的粉尘

项目在起板前需要切割，切割时会产生切割粉尘。类比同类型企业，切割粉尘年产生量 0.008t/a。

由于项目全部是车间内进行生产，无露天堆场，正常情况下，对环境空气影响不大。

（3）声环境影响分析结论

本项目噪声源主要是破碎机、搅拌机、挤压机、切割机等设备，各噪声设备对南厂界叠加后的贡献值是 54.8dB（A），对北厂界叠加后的贡献值是 49.4 dB（A）。与背景值叠加后，南厂界预测值是 56.9dB（A），北厂界预测值是 56.4dB（A），厂界噪声可满足标准要求。

（4）固体废弃物环境影响分析结论

本项目固体废物主要来源于员工生活垃圾、设备维修、沉淀池沉渣以及不合格的产品。

生活垃圾年产生量约 3.4t/a，这部分固体废物在厂区内定点收集，依托百信重钢现有生活垃圾处置系统，由环卫部门统一收集并处理。

设备维修时产生的含油抹布约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》，含有抹布属于“危险废物豁免管理清单”中第 9 项，可以混入生活垃圾中一并处理。

车间沉淀池中的沉渣年产量约 3.36t，不合格产品年产量约 3.2t，布袋收尘 4.79t/a，这三部分废物收集后回用于生产原料，不外排。

综上所述，项目固体废物得到合理处置和利用，对环境影响不大。

5、选址合理性

项目租用百信重钢的一间厂房进行生产，员工生活依托百信重钢现有的生活区，供水、供电配套完善，交通便利，且百信重钢已通过环境保护竣工验收，各项污染物可达标排放。因此，本项目选址可行。

6、总量控制指标

根据国家有关污染物排放总量控制要求及达标排放的原则，项目建成后生产废水零排放，因此废水不需设定总量指标。

本项目特征污染物粉尘总量指标为：0.067t/a。

7、综合结论

综上所述，本项目属于鼓励类，符合国家相关产业政策要求。项目生产过程产生的废水在车间内沉淀池沉淀后全部回用于生产，生活污水进入湘阴县第二污水处理厂处理，对环境影响较小。废气、噪声的影响主要厂房内部。固体废物均得到有效的处置。因此，项目建设从环保的角度是可行的。

二、要求

1、高噪声设备设减振基础，高噪声岗位工作人员发放耳塞。

2、破碎工序、搅拌工序、起板切割工序工作人员佩戴防尘口罩。

3、本项目使用的物料不得露天堆放。

4、项目完成环评审批手续后，尽快办理验收手续。

5、设独立的破碎工作间，减少废气无组织排放对环境空气的影响以及破碎噪声对声环境的影响。