建设项目环境影响报告表

项目名称：开江县宝塔坝久宏新型建材厂环保技改项目

建设单位(盖章)：开江县宝塔坝久宏新型建材厂

编制日期：二〇一七年十二月

环境保护部制

《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、铁路应填写起止终点。

3. 行业类别—按国标填写。

4. 总投资—指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，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

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.....11
三、环境质量状况.....13
四、评价适用标准.....19
五、建设项目工程分析.....24
六、项目主要污染物产生及排放情况.....38
七、环境影响分析.....39
八、采取的防治措施及治理效果.....51
九、结论与建议.....52

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">开江县宝塔坝久宏新型建材厂环保技改项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">开江县宝塔坝久宏新型建材厂</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">黄胜利</td><td>联系人</td><td colspan="2">黄胜利</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">开江县普安镇新场村 3 组</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13882868095</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮编</td><td>636251</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">开江县普安镇新场村 3 组</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">/</td><td>批准文号</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">技改</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>28</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>28</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>/</td><td colspan="2">投入使用日期</td><td colspan="2">2018.02 投入运行</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

1、项目由来

开江县宝塔坝久宏新型建材厂位于开江县普安镇新场村 3 组，该砖厂已于 2009 年建成并投入生产。以页岩、煤矸石为主要原料，原煤为燃料，建设了厂房、隧道窑及其他辅助配套工程，年产煤矸石空心砖 2000 万块、煤矸石实心砖 3000 万块。

开江县宝塔坝久宏新型建材厂原材料加工厂房设有布袋除尘器处理粉碎、筛分工序产生的粉尘，但砖厂两个隧道窑并未设烟气处理装置，为满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）要求：产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置；也为减轻污染，降低对周围环境的影响。开江县宝塔坝久宏新型建材厂拟建设隧道窑烟气处理装置对隧道窑烟气进行处理，并对生产厂房进行遮挡封闭，全面降低污染物的排放。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院 682 号）中的有关规定，该项目应当进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部 44 号令），确定该项目的环境影响评价形式为编制环境影响报告表。为此，开江县宝塔坝久宏新型建材厂委托江苏绿源工程设计研究有限公司进行该项目的环境影

响评价工作。

江苏绿源工程设计研究有限公司接受开江县宝塔坝久宏新型建材厂委托后，进行了现场踏勘、资料收集，及初步工程分析的基础上，按照有关技术规范和环保部门的有关规定，编制《开江县宝塔坝久宏新型建材厂环保技改项目环境影响报告表》。

2、本次技改项目工程概况

本次技改项目主要内容为将原料加工车间及原料堆场、成品堆场进行遮挡封闭并加设排气筒，隧道窑焙烧烟气新增脱硫除尘装置处理，处理后通过 25m 烟囱排放。本项目不新增用地，不改变原有生产产品性质及产量，不新增原辅材料用量。

2.1 项目基本情况

项目名称：开江县宝塔坝久宏新型建材厂环保技改项目

建设单位：开江县宝塔坝久宏新型建材厂

建设地点：开江县普安镇新场村 3 组

建设性质：技改

项目投资：28 万

项目地理位置图见附图 1。

2.2 项目组成及主要环境问题

（1）技改内容

本次技改内容主要有：

①对现有原材料加工车间进行改建，主要建设内容为设置防风措施和防扬尘措施；

②将现有半封闭堆场改建为全封闭；

③新增脱硫除尘设施。

（2）依托设施

项目技改后依托厂区现有的供水、供电设施、办公楼等。

（3）项目组成及主要环境问题

项目组成及主要环境问题见表 1-1。

表 1-1 项目组成及主要环境问题

序号	项目类别	工程建设内容	备注	可能产生的环境问题	
1	主体工程	粉碎、筛分车间，内设颚式破碎机 1 台、粉碎机 1 台和滚动筛 1 台	布袋除尘器收集处理	新增脱硫除尘设施，并对其他环保设施进行进一步整改，但施工量较小，对周围环境影响可忽略	噪声、固废
		制砖车间	/		/
		隧道窑	利旧		废气
2	公用工程	供水	市政供水、利旧		/
		排水	项目无废水排放		/
		供电	由当地电网供给，可满足需求，利旧		/
3	环保工程	原料粉碎、筛分粉尘治理	布袋除尘器收集处理，新增 15m 高排气筒		固废、噪声
		隧道窑废气治理	新增脱硫塔处理装置及 25m 烟囱		废水、噪声、固废
		原材料堆场治理	改造为全封闭		/
		原材料加工区治理	改造厂房		/
		成品堆场治理	改造为封闭式		/
		生活污水	化粪池处理后用于农肥		恶臭、污泥
		废石膏	建设干化池干化处理，外售给建材公司		废水
		废渣			

2.3 项目主要原辅材料

技改项目主要原辅材料见表 1-2。

表 1-2 技改项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	消耗量			备注
			技改前	技改后	变化量	
1	页岩	吨	100000	100000	+0	外购
2	煤矸石	吨	50000	50000	+0	
3	原煤	吨	10	10	+0	
4	NaOH	t/a	0	2.5	+2.5	
5	$Ca(OH)_2$	t/a	0	60	+60	

2.4 项目主要生产设备

技改项目主要生产设备见表 1-3。

表 1-3 技改项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）			备注
			现有项目	本次技改工程	总体工程	
1	颚式破碎机	/	1	0	1	利旧
2	输送带	/	10	0	10	利旧
3	粉碎机	/	1	0	1	利旧
4	滚筒筛	/	1	0	1	利旧
5	空心砖原料陈化库	/	3	0	3	利旧
6	标配砖原料陈化库	/	1	0	1	利旧
7	真空挤出机	50 型	1	0	1	利旧
8	真空挤出机	45 型	1	0	1	利旧
9	真空挤出机	60 型	1	0	1	利旧
10	自动切条机	/	3	0	3	利旧
11	自运切坯机	/	3	0	3	利旧
12	真空泵	/	2	0	2	利旧
13	分坯机	/	1	0	1	利旧
14	布坯台	/	1	0	1	利旧
15	全自动码坯机	/	1	0	1	利旧
16	摆渡车	/	3	0	3	利旧
17	鼓风机	/	1	0	1	利旧
18	100t 液压顶机	/	2	0	2	利旧
19	和料机	/	1	0	1	利旧
20	风机	/	2	2	4	新增 2 台在脱硫塔
21	真空泵	/	0	2	2	新增
22	排气筒	15m*0.3m	0	0	1	新增
23	烟囱	25m*1.6m	0	0	1	新增

2.5 工作制度及劳动定员

工作制度：全年工作时间为 330 天，原材料加工车间工人实行一班制，每班工作 8 小时，隧道窑烧砖工人实行三班制，每班工作 8 小时。

劳动定员：本次技改项目劳动定员 3 人，从原有员工（40 人）内部调配，不额外新增员工。

3、公用工程及辅助设施

本次技改项目公用工程均依托厂区现有项目，不新建。

3.1 给排水

1、给水

本次技改项目用水主要为脱硫塔脱硫除尘用水及生活用水，脱硫塔脱硫除尘用水量为 1500m^3，该部分用水循环使用不外排，仅需定期补充损耗水量，补充水量约 250m^3/a。

2、排水

项目实行雨污分流制。雨水排入市政雨水管网，项目无生产废水排放。

3.2 用电

本项目用电由当地供电管网供给。

4、产业政策符合性分析

本项目为页岩砖生产线环保技改项目，根据国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订），本项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类项目，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号），项目属于允许类项目。

根据《烧结砖瓦行业准入条件》工艺与装备第一条中第二小条“大中城市或经济发达地区新建和改（扩）建烧结砖企业单线生产规模不小于 5000 万块（折普通砖）/年”，第四小条“新建和改（扩）建烧结瓦企业必须采用人工干燥和隧道窑的生产工艺”；本项目为新建项目，建成投产后形成年产煤矸石空心砖 2000 万块、煤矸石实心砖 3000 万块的生产能力且项目采用人工干燥和隧道窑的生产工艺，因此，本项目不违背《烧结砖瓦行业准入条件》相关要求。

因此，本项目建设符合国家相关产业政策的要求。

5、规划及选址选线合理性分析

5.1 规划相符性分析

本项目位于达州市开江县普安镇新场村，项目所在地位于典型的农村地区，不属于城市规划区范围，不会与城市规划相冲突。项目用地为租用新场村村民土地，详见附件。

5.2 选址合理性分析

本项目位在四川省达州市开江县普安镇新场村3组，不在场镇居民生活区内和场镇规划区范围内。经现场调查，本项目东侧为驰龙煤业，南侧为荒地，西侧、北侧为居民居住地。本项目区域附近不属于依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地址遗迹保护区，不属于国家和地方法律法规需特殊保护的其他区域。

因此，本项目选址是合理的。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于技改项目，与本项目有关的原有污染主要是现有的生产过程中产生的废气、废水、噪声和固体废弃物。

1、现有项目工程简介

现有项目主要进行煤矸石实心砖和空心砖的生产，年生产能力：年产煤矸石实心砖3000万块，煤矸石空心砖2000万块。主要建设有一个原材料加工车间，两个相同大小的隧道窑，一栋办公楼等。

现有项目产品方案见表1-4。

表1-4 现有项目产品方案

序号	产品名称	产量	规格	折合成标准砖
1	煤矸石空心砖	2000万块	240mm*200mm*200mm	13125万块
2	煤矸石实心砖	3000万块	240mm*115mm*53mm	3000万块

现有项目工艺流程图见图1-1。

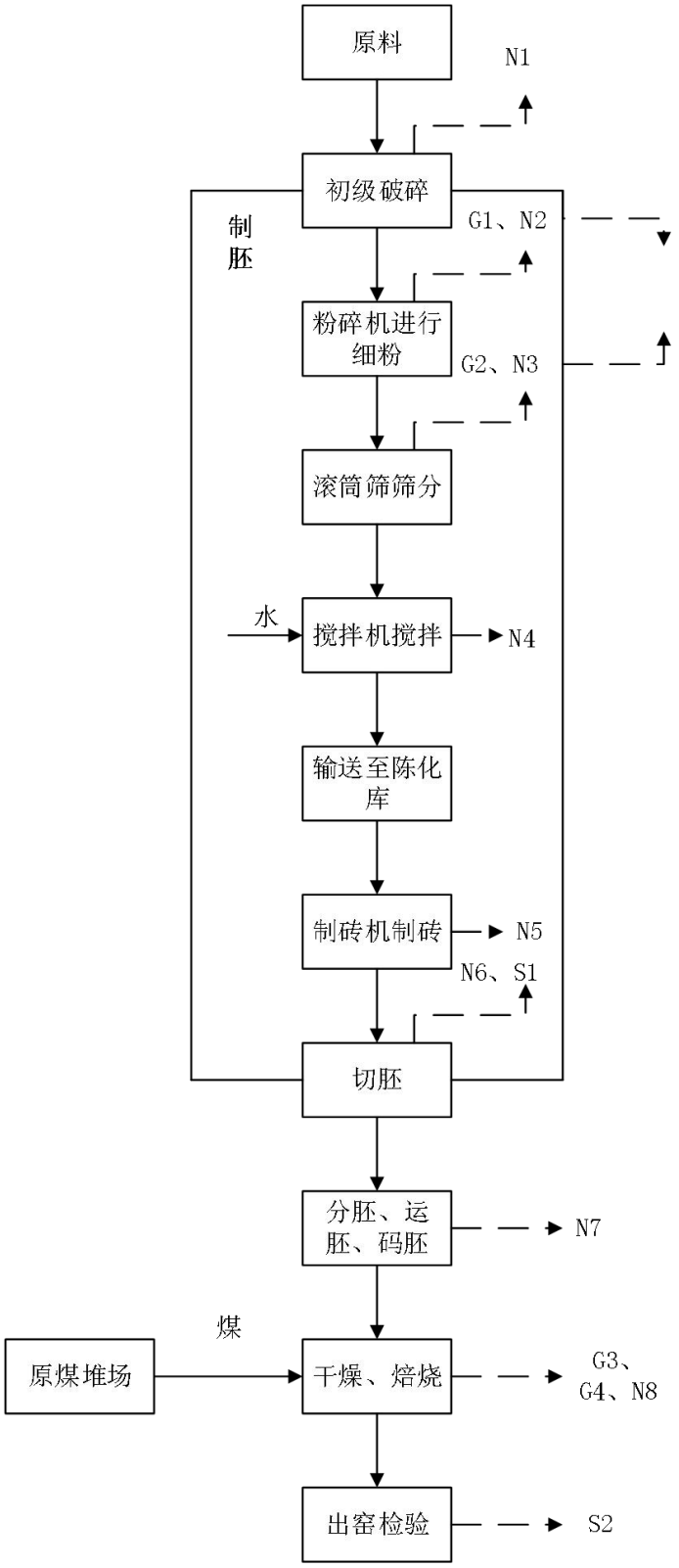


图 1-1 现有项目工艺流程产污环节图

2、项目现有污染情况

现有工程三废排放情况见表 1-5。

表 1-5 现有工程三废排放情况一览表

类别	污染源		排放总量（t/a）	防治措施及排放方式
废气	隧道窑焙烧烟气	颗粒物	83.931	无组织直排
		SO_2	57.24	
		NO_X	32.029	
		氟化物	8	
	粉碎、筛分	粉尘	2.166	布袋除尘器收集处理，未收集处理的无组织排放
废水	生活污水		211.2	经化粪池处理后用于周边农灌
固废	生活垃圾		6.6	集中收集后由环卫部门统一清运
	废砖		2	集中收集后回用
	除尘灰		17.7	
	废边角料		50	

3、现有工程主要环境问题

（1）根据《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）要求：产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体手机系统和集中净化处理装置。现有工程焙烧烟气直排，无组织排放量大，不符合上述标准要求，且对周围大气环境造成不利影响。

（2）原材料加工车间半封闭，没有全封闭；且原料堆场和成品堆场未全封闭。

因此，项目建设单位必须按照本次环评要求对目前存在的环境问题进行整改。

项目目前存在的问题及整改措施见下表：

表 1-6 项目目前存在的问题及整改措施

序号	目前存在的环境问题	整改措施
1	布袋除尘器未收集处理的粉尘无组织排放	加设一根 15m 排气筒，有组织排放
2	隧道窑焙烧烟气直排，污染大	新建脱硫塔处理，处理后的烟气经过 25 米高烟囱排放
3	原材料加工车间及堆场未形成全封闭厂房	对原材料加工车间及堆场进行遮挡封闭

二、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)：

1、 地理位置

开江县，隶属于四川省达州市，地处四川省东部，大巴山南麓，位于渠江支流明月江的两大源头白岩河、新宁河流经之地。开江县域介于东经107°42′至108°05′、北纬30°47′至31°15′之间。东西宽36.5千米，南北长51.5千米。

普安镇位于开江县城西部，东经107°49′，北纬31°05′，距县城2.5公里，东依新宁镇，西连达县檀木乡、花红乡、开江长田乡，南接达县安仁乡，北邻永兴镇、回龙镇、骑龙乡。全镇幅员面积66.7平方公里，耕地面积2182公顷，其中田1700公顷。

本项目位于四川省达州市开江县普安镇，具体见附图1。

2、 地形、地貌情况

开江全境属大巴山脉向南延伸的丘陵与盆地小平原。地势为略高于毗邻县的小台地，平均海拔600米，地形由东北向西南倾斜。

境内地貌属于川东褶皱剥蚀-浸蚀低山丘陵岭谷地貌区。背斜低山，紧密狭窄；向斜为丘，平缓开阔，中间常有平坝展开。

3、 气象

开江县境属于中亚热带湿润季风气候区，气候温和，热量充足，四季分明，雨量丰沛，季风气候明显，立体气候突出。开江县气候温润，雨量充沛，年均温16.6℃，年降水1259.2毫米，年日照1386.6小时，无霜期长达282.6天。

4、 水文特征

开江县境内河流源出境内，依山脉走向，流向达县、宣汉和开江县。主要有拔妙河（原名开江，开江县因此水而得名），白岩河、任市河、新宁河和澄清河等5条河流。流域面积都在100km^{2}以上，积雨面积小，水源涵养差，水量小，流程短，季节性强，水能蕴藏量少，无力通航。遇旱则枯，有洪即涝。

全县共修建各种水利工程4246处，其中水库22座，水库水面756.2公顷，年蓄水能力9283万m^3。其中宝石水库总库容1.07亿m^3，为川东第一大水库，可一库控灌全县。特别是农业生态环境建设的重点工程——水土保持工程自八十年代初开始实施以来，目前已开展了19条水域的综合治理，取得了初步的成效。全县建电力提灌站62处，

机灌站 108 处，蓄水提水能力 0.9237 亿 m^3。

5、 动植物资源

（1）植物资源

开江县境内有乔木、灌木、藤木、草木等各种植物 700 多种以及蕨苔、苔藓、地衣等植物。竹木植物有慈竹、楠竹、白甲竹和松柏杉等 50 多个品种。观赏植物有君子兰、夜来香、黄桷兰等 72 个品种。药用植物有野生药材 500 余种。稀有植物有银杏、红豆、香樟、楠木、香桩、水杉、桂花、山茶花等

项目沿线除人工栽植的树木外，无珍惜、濒危植物。

（2）动物资源

境内兽类只有黄羊、獐子、麂、狐狸、野兔等 20 余种。鸟类有野鸡、野鸭、画眉等 30 余种。蛇虫类有乌梢蛇、菜花蛇。还有密蜂 、蜻蜓等。水生动物有鱼、虾、蚌、鳖、蟹、龟、蛙、螺等。

6、 土壤

开江县土壤面积有103300公顷，非适宜农业土壤面积56868公顷，占土壤总面积的55.05%，农业土壤面积46432公顷，占土壤总面积的44.95%。农业土壤又分为2个土类，2个土类分别为冲积土277.78公顷、黄壤土769.09公顷。

本项目评价区域内无需要保护的文物古迹、风景名胜等敏感保护目标。

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、地下水、声环境、生态环境等）：

一、地表水环境质量现状

本项目位于达州市开江县普安镇新场村3组，为掌握项目区域环境质量现状，开江县开江县宝塔坝久宏新型建材厂委托达州市达川区环境监测站于2017年10月14日~2017年10月24日对开江县宝塔坝久宏新型建材厂环保技改项目所在地进行地表水环境、大气环境、声环境质量监测。监测结果详细结果见附件2，根据监测结果对项目所在地区域的环境质量及其主要问题得出以下结论。

一、地表水环境质量现状

1、水质监测断面

本项目生活污水经化粪池处理后作为有机肥施用于周边农田，不外排。本项目周边最近水体为新宁河，距离本项目约1.8km；

地表水监测断面位置见表3-1。

表3-1 水质监测断面位置

河流名称	编号	断面（取样点）位置	备注
新宁河	I	项目所在地上游500m	监测数据
	II	项目所在地下游500m	监测数据

2、监测时段

2017年10月15日~10月30日，每个断面连续监测3天，每天1次取样。

3、监测项目

pH、COD、BOD_5、氨氮、SS类5项。

4、采样及分析方法

地表水采样及分析方法采用《地表水环境质量标准》（GB3838-200）中有关规定进行。

5、评价因子

pH、COD、BOD_5、氨氮、SS 类 5 项。

6、评价标准

地表水执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类水域标准。

7、水质现状与评价

采用单项标准指数法评价，其数学模式如下：

一般污染物：$S_i = \frac{C_{ij}}{C_{is}}$

式中：Sij——i 污染物在监测点的 j 的标准指数；

Cij——i 污染物在监测点 j 的浓度值（mg/L）；

Cis——i 污染物的水环境质量标准值（mg/L）。

pH：

$$S_{pH,k} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \qquad pH_j \le 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \qquad pH_j > 7.0$$

式中：pHj——监测点 j 的 pH 值；

pHsd——水质标准 pH 下限值；

pHsu——水质标准 pH 的上限值。

8、水质现状监测结果

本项目地表水环境质量现状监测及评价结果见表 3-2。

表 3-2 水质现状监测及评价结果　　单位：mg/L

监测断面	日期	pH 值	COD	BOD_5	NH_3-N
I	2017.10.15	7.73	11.0	2.6	0.472
	2017.10.16	7.74	14.0	2.8	0.479
	2017.10.17	7.73	13.0	2.8	0.476
	占标率	/	0.55~0.7	0.65~0.7	0.47~0.48
II	2017.10.18	7.75	15.0	3.5	0.493
	2017.10.19	7.74	16.0	3.4	0.498
	2017.10.20	7.76	15.0	3.2	0.497
	占标率	/	0.75~0.8	0.8~0.87	0.49~0.5

执行标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0

由上表中可见：监测期间，监测水体两个监测断面均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准的要求。随着城市污水的统一收集和处理，新宁河的水质将会有更好。

二、大气环境质量现状

1、监测点布设

监测点位置见表 3-3。

表 3-3 大气监测点位置

编号	监测点位
1#	项目所在地中央

2、监测项目、监测时间及采样频次

监测项目：SO_2、NO_2、PM_{10}等 3 项。

监测时间：SO_2、NO_2、PM_{10}监测时间为：2017 年 10 月 14 日~10 月 20 日，连续监测 7 天。SO_2、NO_2为小时均值，PM_{10}为日均值。

3、采样及分析方法

评价因子：SO_2、NO_2、PM_{10}

评价方法：采用单项质量指数法，其计算模式为：

$$Pi=Ci/Csi$$

式中：Pi——大气质量评价因子的质量指数；

Ci——大气质量评价因子的实测浓度值（mg/Nm^3）；

Csi——大气质量评价因子的评价标准限值（mg/Nm^3）。

评价标准：SO_2、NO_2、PM_{10}执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

4、环境空气质量现状监测及评价结果

评价区域环境空气质量现状监测及评价结果见表 3-4。

表 3-4 环境空气质量现状监测及评价结果

监测项目	标准值（mg/m^3）	浓度范围（mg/m^3）	占标率（%）	超标率（%）	评价结论

SO_2	0.15	0.027~0.033	0.18~0.22	0	达标
NO_2	0.08	0.017~0.036	0.21~0.45	0	达标
PM_{10}	0.15	0.037~0.052	0.25~0.35	0	达标

由上表可知，各监测因子监测值占标率都小于 1，区域大气环境现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，区域大气环境质量较好。

三、声环境质量现状

1、监测布点

本项目在厂界四周布设环境噪声监测点 4 个，详见表 3-5。

表 3-5　噪声监测点位设置一览表

点位编号	监测点位	备注
1#	设置在项目东侧边界外侧 1.0m	环境噪声
2#	设置在项目南侧边界外侧 1.0m	环境噪声
3#	设置在项目西侧边界外侧 1.0m	环境噪声
4#	设置在项目北侧边界外侧 1.0m	环境噪声

2、监测项目

昼、夜等效连续 A 声级。

3、监测方法

监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行。

4、监测时间和频率

环境噪声监测一天，每天昼、夜各一次。

时间段范围：昼间 6:00-22:00，夜间 22:00-6:00。

5、监测结果

监测结果见表 3-6 所示。

6、评价标准

《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区域标准：昼间为 60dB(A)，夜间为 50dB(A)。

表 3-6 项目厂界环境噪声监测结果　　单位：dB(A)

监测点位	2017 年 10 月 22 日				标准限值	
	昼间		夜间		昼间	夜间
	监测结果	结果评价	监测结果	结果评价		
厂界外东侧1m	51.6	达标	44.6	达标	2 类标准	2 类标

厂界外南侧 1 m	53.6	达标	44.6	达标	≤60	准
厂界外西侧 1 m	54.7	达标	48.4	达标		≤50
厂界外北侧 1 m	52.3	达标	44.0	达标		

由表 3-6 可知，项目环境噪声均能满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准限值要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环境保护目标见表 3-6 所示。

表 3-6 本项目主要环境保护目标

环境因素	保护目标	规模	方位及最近距离	保护级别
大气环境	普安镇居民	15 户 45 人	北面 30m	**GB3095-2012 中二级标准**
	普安镇居民	10 户 30 人	西面 30m	
	普安镇居民	20 户 60 人	东面 170m	
	普安镇居民	20 户 60 人	西面 150m	
	宝塔初中	800 人	东面 500m	
	宝塔中心小学	700 人	东北面 600m	
地表水环境	新宁河	/	东北 1800m	GB3838-2002 中 III类水域标准
声环境	普安镇居民	15 户 45 人	北面 30m	**GB3096-2008 中 2 类标准**
	普安镇居民	10 户 30 人	西面 30m	
	普安镇居民	20 户 60 人	东面 120m	
	普安镇居民	20 户 60 人	西面 100m	

根据调查，项目评价范围内，不涉及国家、省市重点文物保护单位和矿产资源，无风景名胜区，项目的社会环境保护目标主要为项目影响的居民及其它基础设施。

环境空气：本项目评价区内的环境保护目标的环境空气质量，应达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；

地表水环境：本项目评价区内的环境保护目标的地表水环境质量，应达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的 III 类标准要求；

噪声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量

项目所在地执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，标准值见下表。

表 4-1 《环境空气质量标准》 单位：ug/m^3

编号	污染物	1 小时平均	24 小时平均	年平均
1	SO_2	500	150	60
2	NO_2	200	80	40
3	PM_{10}	/	150	70
4	TSP	300	300	200
5	氟化物	20	7	/

2、地表水环境质量标准

项目周边主要地表水体为新宁河，故为执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，标准值见下表。

表 4-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002）III 类标准 单位：mg/l

项目	pH	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N
标准值	6-9	≤20	≤4	≤1.0

3、声环境质量

项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，标准值见下表。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

区域	昼间	夜间
2 类	60	50

污染物排放标准

1、废水

项目无生产废水外排，产生的生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》旱作标准后，用于周边林地灌溉，不排入周边地表水体。

2、废气

项目大气污染物排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中的表 2、表 3 标准，见表 4-5、4-6。

表 4-5 新建企业大气污染物排放限值　单位：mg/m³

生产过程	最高允许排放浓度				污染物排放监控位置
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物（以 NO_2 计）	氟化物（以 F 计）	
原料燃料破碎及制备成型	30	——	——	——	车间或生产设施排气筒
人工干燥及焙烧	30	300	200	3	

表 4-6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值　单位：mg/m³

序号	污染物项目	浓度限值
1	总悬浮颗粒物	1.0
2	二氧化硫	0.5
3	氟化物	0.02

3、噪声

项目营运期噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中Ⅱ类标准，具体见表 4-7。

表 4-7 营运期噪声排放标准

执行标准	类别	标准限值 dB(A)	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	2 类	60	50

4、固体废物

	一般固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》及其修订单。 生活垃圾处理按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关要求规定执行。

总量控制指标	技改项目污染物排放总量见表 4-8。

表 4-8 技改项目污染物排放总量表（单位：t/a）

类别	污染物名称		产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废气	焙烧烟气	烟尘	83.931	75.5379	8.39
		SO_2	57.24	51.52	5.72
		NO_X	32.029	0	32.029
		氟化物	8	7.84	0.16
	粉尘（有组织）		19.866	19.687	0.179
	粉尘（无组织）		1.987	1.888	0.099
固废	废石膏		112	112	0
	废渣		75.63	75.63	0

技改前后全厂污染物排放总量见表 4-9。

表 4-9 技改前后全厂污染物排放三本账一览表（单位：t/a）

类别	污染物名称	现有排放量	技改项目排放量	以新带老削减量	全厂总排放量	排放增减量	建议申请总量
有组织废气	烟尘	83.931	8.39	75.5379	8.39	-75.5379	8.39
	SO_2	57.24	5.72	51.52	5.72	-51.52	5.72
	NO_X	32.029	32.029	0	32.029	0	32.029
	氟化物	8	0.16	7.84	0.16	-7.84	0.16
	粉尘	0	0.179	0	0.179	+0.179	0.179
无组织废气	粉尘	2.166	0.099	2.067	0.099	-2.067	/
废水	生活污水	0	0	0	0	0	0
	COD	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0
	NH_3-N	0	0	0	0	0	0
	TP	0	0	0	0	0	0
固废	生活垃圾	0	0	0	0	0	0
	废边角料	0	0	0	0	0	0
	不合格砖	0	0	0	0	0	0
	废石膏	0	0	0	0	0	0
	废渣	0	0	0	0	0	0
	除尘灰	0	0	0	0	0	0

污染物排放总量控制建议指标如下：

	（1）大气污染物：本项目运营期废气主要为粉碎筛分的粉尘和炉窑烟气，项目废气总量控制因子为 $SO_2$5.72t/a，NO_x 32.029t/a；废气考核总量控制因子为：粉尘 8.569t/a。 （2）水污染物：本项目无废水排放，因此，不涉及废水总量控制指标。 （3）固体废物：零排放。项目运营期所有固废均得到合理处理处置，不会造成二次污染，因此不需申请。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示)：

一、施工期工艺流程及产污环节回顾

本项目施工期主要内容为安装环保设备，生产车间、厂房加设遮挡，形成封闭厂房，新建废石膏、灰渣干化池，对周围环境影响较小。

施工期工艺流程见下图：

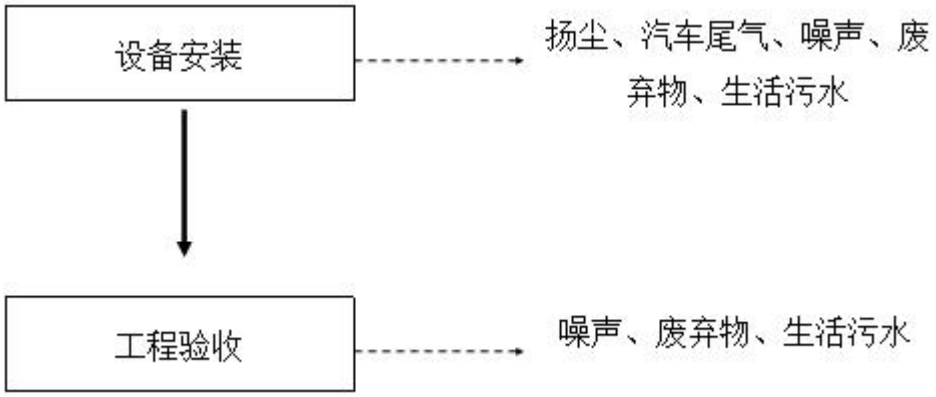


图 5-1 项目施工期工艺流程图

工艺流程说明：

（1）设备安装

主要进行隧道窑烟气处理设备的安装和生产车间、厂房遮挡，主要污染物是扬尘、汽车尾气、噪声、废弃物以及施工人员产生的生活污水。

（2）工程验收

工程验收主要是对安装的环保设备进行全面的检验，主要污染物是噪声、废弃物以及施工人员产生的生活污水。

二、营运期工艺流程及产污环节回顾

1、营运期工艺流程

本项目运营期主要是煤矸空心砖、煤矸石实心砖生产废气处理技改项目，主要产生废气、废水、固体废物及噪声。煤矸石空心砖与实心砖原料、生产工艺相同，两者区别在于制砖工艺时使用的模具不同，砖规格不同。砖厂生产运营期工艺流程及产污环节示意图见图 5-2。

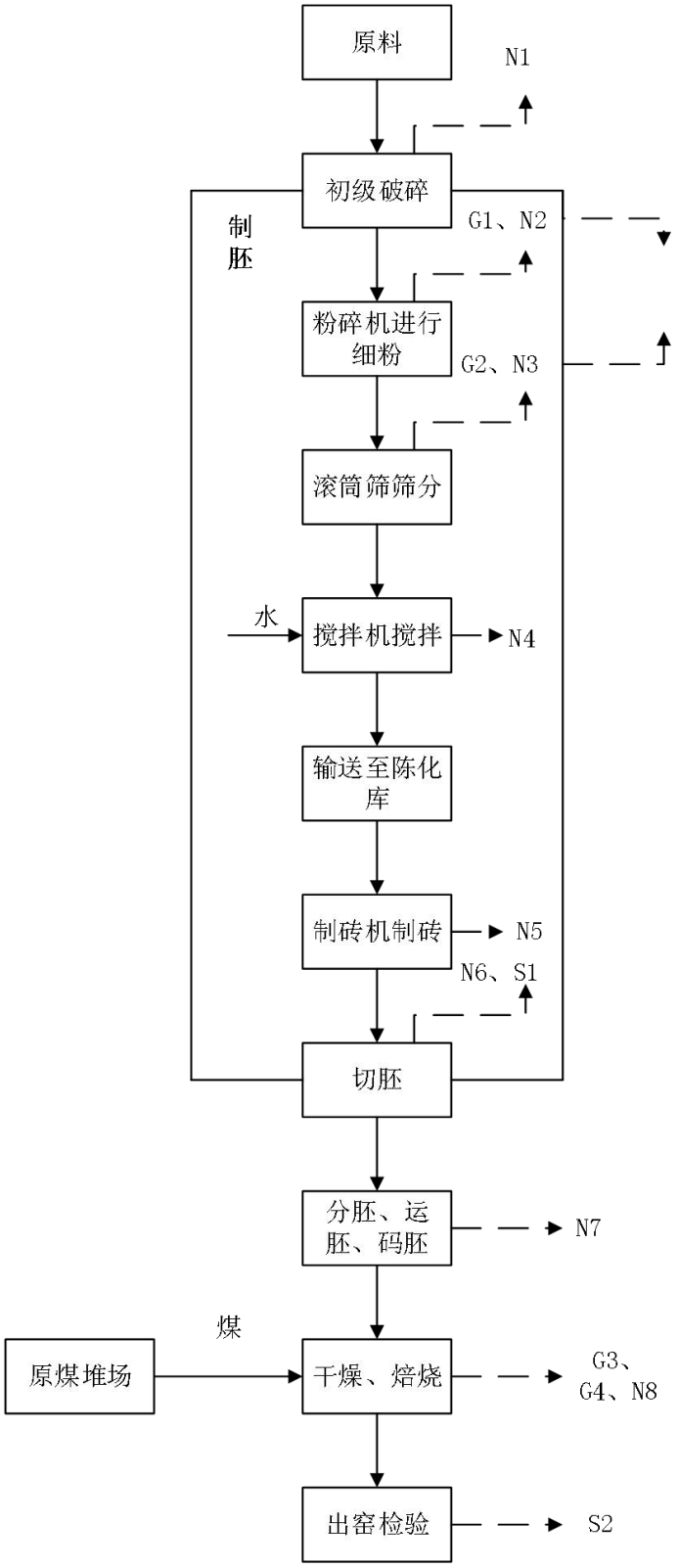
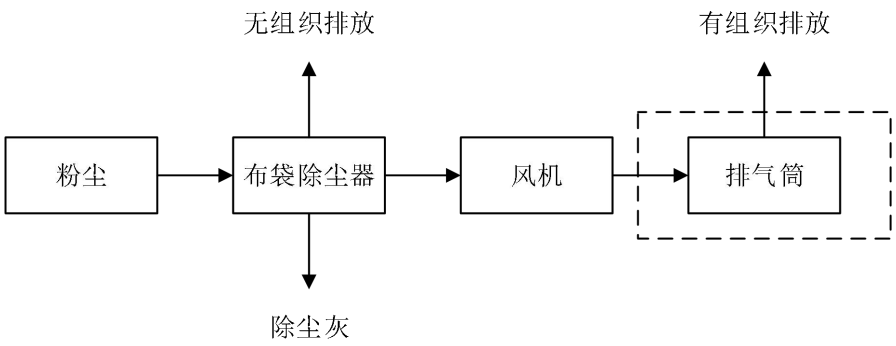


图 5-2 项目营运期工艺流程图

技改内容工艺流程图见图 5-3、5-4。



虚线框内为本次技改内容。

图 5-3 粉碎、筛分废气处理工艺流程图

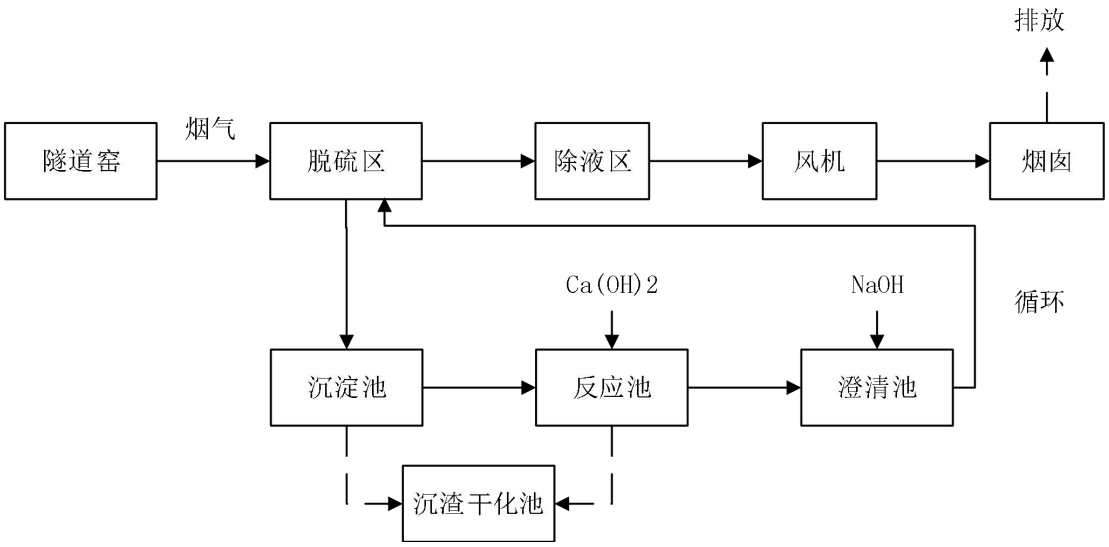


图 5-4 隧道窑烟气处理工艺流程图

生产工艺流程简述如下：

（1）初级破碎：外购的原料（页岩、煤矸石）运至厂后堆放在原料堆场，用输送机送入颚式破碎机机进行粗破，破碎粒度控制到≤20mm。本过程会产生噪声 N1。原料堆场设置为全封闭堆场，无粉尘产生。

（2）粉碎机进行细粉：颚式破碎机粗破后由输送带输送至粉碎机进行细碎，控制粒度≤2mm。本过程产生粉尘 G1、噪声 N2。

（3）滚筒筛筛分：细碎后由输送带输送至滚筒筛筛分，细料进入成型工序，粗料返回粉碎机。此过程产生粉尘 G2、噪声 N3。

（4）搅拌机搅拌：进破碎筛分后的物料，送入搅拌机加水混合搅拌，使其成型水分达到 15%左右，搅拌均匀后的物料通过可逆式皮带机送到陈化库进行陈化备用。本过程会产生噪声 N4。

（5）输送至陈化库：使原料中的水分有足够的时间充分迁移，湿润粉料每一个颗粒，并且进一步提高原料的均匀性，从而改善泥料的物理性能，保证成型、干燥和焙烧等工序的技术要求，提高产品的质量。

（6）制砖机制砖：经过加水搅拌陈化后的原料送入真空挤出机挤出成型。此过程产生噪声 N5。

（7）切胚：将挤出成型的泥条经表面处理后，经自动切条机、自动切胚机切割成所要求尺寸的砖胚，然后由全自动码胚机码至窑车。此过程产生噪声 N6、废边角料 S1，由输送带送至搅拌机重新搅拌利用。

（8）切割后的半成品再经分坯机、运坯机、全自动码坯机运至窑车上。本过程会有噪声 N7 产生。

（9）干燥、焙烧：第一次码好的坯料由数控摆渡车送入隧道式低温干燥室内于 60-80℃干燥 25h 后返回，于窑车内风干 2 天，然后再将加料后的窑车由数控摆渡车送入隧道式高温干燥室内于 120-150℃干燥 25h。项目干燥热源来自焙烧隧道窑的余热，用引风机将余热抽出，送入干燥室内对坯料进行干燥，之后由脱硫设备排出。干燥好的进行焙烧，采用隧道窑进行焙烧，烧成温度为 780~900℃，烧成周期为 30 小时。隧道窑由原煤进行点火，点火后的火焰由风机引到砖坯上将砖坯内的煤渣引燃，进行内燃焙烧。当砖坯内的煤渣内燃热量不够时，项目适当增加燃料进行助燃。此过程会产生噪声 N8、焙烧废气 G5，燃料燃烧废气 G6。焙烧过程及燃料燃烧过程产生的污染物质主要为烟尘、氮氧化物、SO_2、氟化物。

（10）出窑检验：烧制好的空心砖，由牵引车拉出运到卸车区，人工对砖的质量进行检查，检验合格品运往成品堆场，不合格的砖则返回生产工序用于重新制砖。此过程会有不合格品 S2 产生。

2、营运期主要污染工序

营运期的主要产污环节如下：

废气：项目大气污染物主要为运输道路扬尘、原料粉碎和筛分工序产生的粉尘、隧道窑焙烧烟气、燃料燃烧废气（含烟尘、SO_2、NO_X、氟化物）。

废水：项目无工艺废水产生，项目污水为员工生活污水。

噪声：项目营运期产噪设备主要为颚式破碎机、粉碎机、真空制砖机、自动码坯机、风机、除尘系统等设备。

固废：项目产生的固废主要有切条、切坯过程产生的废边角料，次品砖、成品搬运产生的破砖，脱硫除尘系统产生的废石膏、灰渣，除尘收集的粉尘和生活垃圾。

三、施工期污染源强分析

本项目施工期主要内容为安装环保设备，生产车间、厂房加设遮挡，形成封闭厂房，新建废石膏、灰渣干化池。

1、废气

项目施工期仅进行设备安装和工程验收。施工期对大气环境影响主要为设备运输产生的扬尘和汽车尾气。施工期运输车辆以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO、NOx、TSP 等，但产生量不大，对环境影响很小。

2、废水

施工期对水环境的影响主要为施工人员的生活污水。

施工期生活用水主要为施工人员日常盥洗及饮用水，生活污水主要指现场施工人员的日常洗涤等排水。本工程施工队伍最高峰人数为 6 人，按施工人员每人每天用水 50L 计，则施工用水量为 $0.3m^3/d$。参照《环保统计手册》中生活污水产生量约为使用量的 80%，则污水产生量约为 $0.24m^3/d$，主要污染物为 COD、SS、NH_3-N、TP，项目施工期间生活污水依托厂区化粪池处理达标后作为农肥用于周围农田。

3、噪声

项目施工期的噪声主要来自于施工作业噪声和运输车辆噪声。

施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸设备的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装设备的撞击声等，多为瞬间噪声，产生的噪声约 70~85dB(A)。运输车辆的噪声属于交通噪声，产生的噪声约 75~80dB(A)。

施工期较短，噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

4、固废

项目施工期的废弃物主要为设备拆装产生的废包装和施工人员的生活垃圾。

设备拆装产生一定量的的废包装，约为 0.8t，外售综合利用。施工人员产生一定量的生活垃圾，按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 0.003t/d，由环卫部门统一处理。

项目施工期固废全部得到妥善处置，不产生二次污染，对周围环境无影响。

四、营运期污染源强分析

1、废气

本项目技改后废气主要来自于运输道路扬尘、原料粉碎、筛分工序产生的粉尘、隧道窑焙烧烟气（含烟尘、SO_2、NO_X、氟化物）。

（1）运输道路扬尘

项目原材料、成品运输车辆进出厂将产生汽车尾气和扬尘，为减少其对周边居民生活的影响，通过采取合理的车辆管理措施、及时洒水降尘、卫生保洁等可有效减少汽车尾气、扬尘的影响。

（2）原料粉碎、筛分工序产生的粉尘

项目原料粉碎、筛分过程粉尘产生量主要与原料含水率、粒径等因素有关，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（第七分册：31 非金属矿物制品业），国务院第一次全国污染源普查领导小组办公室》，工艺粉尘产物系数如下：

表 5-1　烧结类砖瓦及建筑砌块行业产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
烧结类砖瓦及建筑砌块	粘土、页岩、粉煤灰类	砖瓦窑（隧道窑）	工业废气量（工艺）	万标立方米/万块标砖	0.827
			工业粉尘	千克/万块标砖	1.232

由此计算废气量为 13335 万 Nm^3，粉尘产生量约 19.866t/a，产生速率为 7.525kg/h，产生浓度为 148.97 mg/m^3。

1）现有治理措施

建设单位对粉碎、筛分的粉尘采用袋式除尘器进行收尘处理，一般集气罩捕集率可达 90%，袋式除尘器处理效率可达 99%以上，风机风量为 8000m^3/h，被袋式除尘器收集的粉尘量约 17.7t/a，作固废处理，未收集和收集未处理的废气 2.166t/a 直接无组织排放，排放速率为 0.82kg/h。

2）技改治理措施

①新增排气筒，经袋式除尘器处理后的废气通过 15m 排气筒（2#）排放；②粉碎机、

筛分机置于地下，除进料口外，其余方位全部设计为封闭结构，且粉碎计、滚筒筛全部置于封闭式厂房；③原材料加工车间全封闭，且定期对原材料加工车间清扫、洒水抑尘；

类比同类企业，采取以上措施后，有组织粉尘排放量为 0.179t/a，排放速率为 0.068kg/h，排放浓度为 1.34mg/m^3；粉碎筛分无组织粉尘的排放量将降至产生量的 5%左右，约 0.099t/a，排放速率为 0.0375kg/h。满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）二级标准要求，对周边环境影响较小。

（3）隧道窑焙烧废气

项目隧道窑焙烧过程产生的废气主要为烟尘、二氧化硫、氮氧化物和氟化物。本项目有两个隧道窑，其规格相同，一条用于煤矸石空心砖焙烧，一条用于煤矸石实心砖焙烧。

1）烟尘、氮氧化物

根据《第一次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册（2010 年修订）（第七分册：31 非金属矿物制品业），国务院第一次全国污染源普查领导小组办公室》，烟气量、烟尘量即为各自的产污系数乘以年产标砖量。具体产污系数见表 5-2。

表 5-2 烧结类砖瓦及建筑砌块制造业产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指数	单位	产污系数
烧结类砖瓦及建筑砌块	粘土、页岩、粉煤灰类	砖瓦窑（隧道窑）	≧6000 万块标砖/年	工业废气量（工艺）	万标立方米/万块标砖	0.827
				工业废气量（燃烧）	万标立方米/万块标砖	4.298
				烟尘	千克/万块标砖	4.728
				二氧化硫	千克/万块标砖	14.837
				氮氧化物	千克/万块标砖	1.657
			≦3000 万块标砖/年	工业废气量（工艺）	万标立方米/万块标砖	0.827
				工业废气量（燃烧）	万标立方米/万块标砖	5.104
				烟尘	千克/万块标砖	7.292
				二氧化硫	千克/万块标砖	17.619
				氮氧化物	千克/万块标砖	3.427

根据表 5-2 可计算出项目隧道窑焙烧过程煤渣内燃产生的烟尘、氮氧化物的量，具体见表 5-3。

表 5-3 项目隧道窑焙烧废气产生情况一览表

污染源名称	废气量 万 Nm^3/a	污染物	产生情况		
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3
1#隧道窑焙烧废气	15312	烟尘	21.876	2.762	142.87
		NO_x	10.281	1.298	67.14
2#隧道窑焙烧废气	56411	烟尘	62.055	7.835	110.01
		NO_x	21.748	2.746	38.55

2）二氧化硫

根据《砖瓦》（2008 年第 11 期）中吕享宇《页岩矸石砖环境影响评价要点探讨》中关于二氧化硫的产生量分析：

矸石中的可燃硫含量较低。煤中的硫有四种存在状态：有机硫、硫化物硫、硫酸盐硫和单质硫。燃烧时，只有有机硫、硫化物硫和单质硫可以转化为二氧化硫，硫酸盐则以灰分的形式进入灰渣中。煤矸石含硫量一般为同矿原煤的 30-60%，并且煤矸石中硫酸盐比例较大，有机硫和硫铁矿含量很少，约为全硫的 30-60%。取平均值计算，煤矸石中可燃硫约为全硫的 45%。页岩与煤矸石成分类似，本次环评页岩中可燃硫取全硫的 45%。

烧结砖砖坯的固硫率——页岩中钙镁碳酸盐较多，在烧结温度下分解产生 CaO、MgO。碱性金属氧化物、O_2、SO_2 生成稳定的硫酸盐进入固相。一般情况下，当钙质固硫物质颗粒粒径为 1mm-2mm 时，每 100g 的 CaO 可吸收 30g-50g 的 SO_2。页岩、煤矸石中有较多该类物质，加之二氧化硫的产生较为缓慢，因此，页岩、煤矸石中的钙系物质可起到良好的固硫作用。固硫率通常取 30-75%，此处取 40%。

二氧化硫产生量根据下述公式：

SO_2：$GSO_2=2\times B1\times H1\times S1\times(1-\eta)+2\times B2\times H2\times S2\times(1-\eta)$

GSO_2—二氧化硫产生量，t/a；

B1—页岩年消耗量，60000t/a；

B2—煤矸石年消耗量，30000t/a；

H1—页岩中硫的转化率，45%；

H2—煤矸石中硫的转化率，45%；

S1—页岩含硫量，0.006%；

S2—煤矸石含硫量，0.2%；

η—烧结砖砖坯的固硫率，40%；

经过计算可得二氧化硫的产生量 57.24t/a。

3）氟化物

页岩中的氟元素在高温烧结的情况下易转化为气态氟化物，主要以 HF 气体为主。本项目页岩含氟量为 0.002%~0.008%，本次估算按 0.008%计算，本项目年用页岩量 10 万吨（煤矸石实心砖年用页岩量 2 万吨，空心砖年用页岩量 8 万吨），根据计算得出氟化物产生量为 8t/a。

①现有治理措施

没有对隧道窑焙烧烟气及燃料燃烧废气采取处理措施。

②技改治理措施

技改项目采用对原料中加 2.0%的钙基进行固化，固化率 98%，处理后氟化物产生量为 0.16t/a；技改项目对两个隧道窑之间安装有隧道窑烟气脱硫系统，两个隧道窑共用一个烟气脱硫系统，隧道窑烟气经隧道窑炉烟气脱硫系统（湿式脱硫法）处理后通过 25m 高烟囱（1#）排放；烟气脱硫系统采用负压收集，收集效率可达到 100%，对烟尘的处理效率约为 90%，对二氧化硫的处理效率约为 90%，对氮氧化物的处理效率为 0%，对氟化物的处理效率为 0%。

表 5-5 技改项目隧道窑废气的总产生及排放情况

污染物	工业废气量万 Nm^3	烟尘		二氧化硫		氮氧化物		氟化物	
		mg/m^3	t/a	mg/m^3	t/a	mg/m^3	t/a	mg/m^3	t/a
产生量	71723	117.02	83.931	79.81	57.24	44.66	32.029	0.22	0.16
排放量	71723	11.70	8.39	7.98	5.72	44.66	32.029	0.22	0.16

隧道窑炉烟气脱硫系统工作原理：

现有项目主要原料为页岩、煤矸石，燃料为煤，煤矸石为内加（内燃）的方式，既为燃料，亦为原料。采用的隧道窑工艺是国家先进工艺，其优点是节约原料，减少二氧化硫、烟尘的产生量，降低对环境的污染。为使废气能达标排放且从节能减排保护环境的角度考虑，技改项目采用“湿式脱硫法”对烟气进行处理，处理后的烟气通过 25m 高烟囱排放。

湿式脱硫法除尘原理：湿式脱硫法是指脱硫吸收过程采用反应性能好的钠基作为吸收剂，其产生的副产品又与钠基吸收剂反应，将钠基吸收剂再生还原重复使用。本处理工艺使用钠碱作为吸收剂，脱硫塔内钠碱（NaOH）吸收二氧化硫，脱硫塔外钙碱-石灰（$(CaOH)_2$）再生，使得钠离子循环吸收利用。该工艺既有钠碱法中反应速度快，脱硫效率高，且脱硫塔内和管道内不易结垢的优点，又有石灰法中以石灰作为实际脱硫消耗物，从而使运行费用降低的优势。其基本化学原理可分为脱硫过程和再生过程。

A.脱硫过程（主要在脱硫塔内进行）

$2NaOH+SO_2=Na_2SO_3+H_2O$

$Na_2SO_3+SO_2+H_2O=2NaHSO_3$

B.再生过程（主要在脱硫塔外再生池内进行）

$2Na_2SO_3+(CaOH)_2+1/2H_2O=2NaOH+CaSO_3*1/2H_2O$

$2NaHSO_3+(CaOH)_2=2NaOH+CaSO_3*1/2H_2O+1/2H_2O$

在湿式脱硫法脱硫技术中，NaOH 只是作为一种起动碱，起动后实际消耗的是石灰，理论上不消耗 NaOH。只是清渣时会带出一些，因此在实际运行时需要补充少量 NaOH。

表 5-6 项目有组织大气污染物产生及排放情况表

污染源	污染物名称	废气量万 m^3/a	集气效率%	污染物产生情况			处理方式	处理效率%	污染物排放情况			排放高度m
				量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3			量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	
1#、2#隧道窑	烟尘	71723	100	83.931	10.59	117.02	湿式脱硫法	90	8.39	1.059	11.70	25m
	SO_2			57.24	7.227	79.81		90	5.72	0.72	7.98	
	NO_x			32.029	4.044	44.66		0	32.029	4.044	44.66	
	氟化物			0.16	0.02	0.22		0	0.16	0.02	0.22	
粉碎、筛分	粉尘	13335	90	19.866	7.525	148.97	袋式除尘器	99	0.179	0.068	1.34	15m

表 5-7 排气筒最大排放情况

污染源	废气量（万 m^3/a）	污染物名称	最终排放状况			排放源参数			排放方式
			浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	排放量（t/a）	编号及高度（m）	直径（m）	温度（℃）	
1#隧道窑+2#隧道窑	71723	烟尘	11.70	1.059	8.39	25m（1#）	1.6	100	连续排放
		SO_2	7.98	0.72	5.72				
		NO_x	44.66	4.044	32.029				
		氟化物	0.22	0.02	0.16				
粉碎、筛分	13335	粉尘	1.34	0.068	0.179	15m（2#）	0.3	25	连续排放

表 5-8 项目无组织大气污染物产生及排放情况表

排放源	污染物	排放量（t/a）	无组织排放源强（kg/h）	面源有关参数		
				有效高度（m）	宽度（m）	长度（m）
粉碎、筛分车间	粉尘	0.099	0.0375	5	10	20
汽车尾气、扬尘	尾气、扬尘	少量	—	—	—	—

2、废水

项目运营期用水主要来自制砖用水、脱硫系统用水、生活用水。项目生产过程无生产废水产生，厂内废水主要是员工生活污水。

（1）制砖用水

项目在制砖搅拌的过程需根据物料的含水量，添加适量的自来水进行搅拌，根据项目建设单位提供的数据资料，项目制砖用水量约为 0.1kg/砖，故制砖用水量约为 5000 m^3/a（15.152m^3/d）。制砖用水进入产品后全部蒸发进入大气。

（2）脱硫系统用水

项目在脱硫剂制备过程会用到一定的自来水配置 SO_2 吸收液，根据类比可知，年补充水量为 250 m^3，年循环水量 1500 m^3，吸收液经再生池、沉淀池后循环使用，不外排。

（3）生活用水

项目职工定员 40 人，日工作时间 8 小时，年生产日为 330 天。员工生活用水量按 20L/人·d 计，则企业生活用水总量为 264t/a，排水量以耗水量的 80%计，则生活污水年产量为 211.2t/a。通过化粪池处理达标后作为有机肥施用于周围农田。

表 5-9 本项目用水情况

项目	用水计算参数			用水量		排水系数	排水量	
	规模	时间（d）	指标	m^3/d	m^3/a		m^3/d	m^3/a
生活污水	40 人	330	20 L/人次·d	0.8	264	0.8	0.64	211.2
制砖用水	/	/	/	7.58	2500	/	/	/
脱硫系统用水	/	/	/	/	250	/	/	/
合计				8.38	3014	/	0.64	211.2

项目水平衡图见图 5-4。

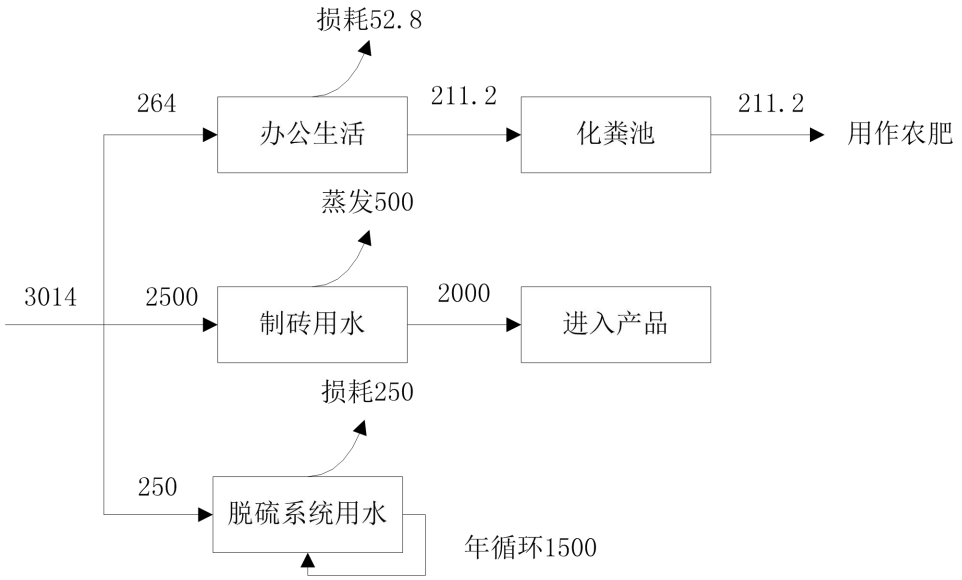


图 5-5 本项目水平衡图（m^3/a）

项目生活污水经化粪池处理后作为农肥用于周围农田，不外排。建设项目主要水污染物排放情况见表 5-10。

表 5-10 本项目主要水污染物排放情况一览表

污染源	水量 m^3/a	污染物名称	污染物产生情况		处理措施	削减量	污染物排放情况		排放方式与去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污	211.2	COD	400	0.0845	化粪池	0.0845	/	/	农田
		SS	300	0.0634		0.0634	/	/	
		NH_3-N	25	0.0053		0.0053	/	/	

水		TP	4	0.0008		0.0008	/	/	

3、噪声

本项目运行产生的噪声源主要是颚式破碎机、粉碎机、自动切胚机、分胚机、全自动码坯机、真空泵等设备，其声压级为60-85dB(A)之间。为保证项目噪声达标排放，应对高噪声源设备采取减振、隔声等降噪措施，对涉及可能造成声环境影响的厂界处生产过程中应关闭门窗，确保项目不造成噪声超标现象。经减振隔声和距离衰减后，使厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。项目主要设备的噪声产生情况详见表5-11。

表5-11 项目主要设备噪声产生及治理情况

序号	设备名称	数量	单台噪声级dB(A)	距厂界距离（m）				治理措施	降噪效果
				E	S	W	N		
1	颚式破碎机	1	85	18	25	20	55	基础减振、墙体隔声	－20dB
2	粉碎机	1	80	18	22	20	58		－20dB
3	自动切胚机	3	80	16	25	22	55		－20dB
4	分胚机	1	80	16	22	22	58		－20dB
5	全自动码坯机	1	75	20	30	76	50		－20dB
6	真空泵	2	70	20	10	76	50		－20dB

4、固体废物

项目产生的固废主要有切条、切坯过程产生的废边角料、脱硫除尘系统产生的废石膏和废渣、除尘收集的粉尘、不合格产品和生活垃圾。

（1）切条、切坯过程产生的废边角料

经类比估算，项目切条、切坯过程产生的废边角料量约50t/a，废边角料由输送带送至搅拌机重新搅拌利用。

（2）脱硫除尘系统产生的废石膏

经类比估算，项目脱硫除尘系统产生的废石膏来自脱硫过程，产生量为112t/a，经沉淀后定期清除至干化池，经干化池干化处理后作为原料回用至生产。

（3）灰渣

灰渣来自除尘过程，产生量为75.63t/a，经沉淀后定期清除至干化池，经干化池干化

处理后作为原料回用至生产。

（4）布袋除尘器收集的粉尘

根据布袋除尘器的收集处理效果计算，项目布袋除尘器收集的粉尘量为 17.7t/a，建设单位回收利用。

（5）不合格产品

检验工序会产生不合格品，不合格品产生量为 2t/a，不合格品收集破碎后回用于生产。

（6）生活垃圾

项目员工 40 人，每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 6.6t/a，环卫清运。

1）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，判断生产过程中产生的副产物是否属于固体废物。技改项目副产物产生情况见表 5-12。

表 5-12 技改项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	切条、切坯过程	固态	废坯料	50	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》
2	废石膏	脱硫过程	固态	废石膏	112	√	/	
3	灰渣	除尘过程	固态	灰渣	75.63	√	/	
4	粉尘灰	布袋除尘器收集	固态	粉尘	17.7	√	/	
5	不合格砖	生产过程	固态	破砖	2	√	/	
6	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑等	6.6	√	/	

（二）固体废物分析情况汇总

固废产生情况汇总见表 5-13。

表 5-13 技改项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）

1	生活垃圾	一般工业固体废物	员工生活	固态	果皮、纸屑等	根据《国家危险废物名录》（2016 年）鉴别	/	其他废物	99	6.6
2	废边角料	一般工业固体废物	切条、切坯过程	固态	废坯料		/	其他废物	99	50
3	不合格转	一般工业固体废物	生产过程	固态	破砖		/	其他废物	99	2
4	废石膏	一般工业固体废物	脱硫过程	固态	废石膏		/	其他废物	99	112
5	灰渣	一般工业固体废物	除尘过程	固态	灰渣		/	其他废物	99	75.63
6	收集的粉尘	一般工业固体废物	布袋除尘器收集	固态	粉尘		/	工业粉尘	84	17.7

（三）固体废物利用处置方式见表 5-14。

表 5-14 技改项目固体废物利用处置方式评价表

编号	名称	产生工序	属性	废物代码	产生量（t/a）	拟采取的处理处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	员工生活	一般工业固体废物	99	6.6	环卫清运	环卫部门
2	废边角料	切条、切坯过程	一般工业固体废物	99	50	回用	建设单位
3	不合格砖	生产过程	一般工业固体废物	99	2	回用	建设单位
4	废石膏	脱硫过程	一般工业固体废物	99	112	回用	建材公司
5	灰渣	除尘过程	一般工业固体废物	99	75.63	回用	建设单位
6	收集的粉尘	布袋除尘器收集	一般工业固体废物	84	17.7	回用	建设单位

六、项目主要污染物产生及排放情况

项目类型	时段	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	营运期	隧道窑烟气处理装置排气筒 1#	烟尘	117.02mg/m^3、83.931t/a	11.70mg/m^3、8.39t/a
			SO_2	79.81mg/m^3、57.24t/a	7.98mg/m^3、5.72t/a
			NO_X	44.66mg/m^3、32.029t/a	44.66mg/m^3、32.029t/a
			氟化物	0.22mg/m^3、0.16t/a	0.22mg/m^3、0.16t/a
		粉碎、筛分排气筒 2#（有组织）	粉尘	148.97mg/m^3、19.866t/a	1.34mg/m^3、0.179t/a
		粉碎、筛分车间（无组织）	粉尘	1.987t/a	0.099t/a
		汽车尾气	汽车尾气、扬尘	少量	少量
水污染物	营运期	综合废水	水量	211.2m^3/a	化粪池处理达标后作为有机肥施用于周围农田，不外排
			COD	400mg/L、0.0845t/a	
			SS	300mg/L、0.0634t/a	
			NH_3-N	25mg/L、0.0053t/a	
			TP	4mg/L、0.0008t/a	
固体废物	营运期	切条、切胚	废边角料	50	0
		脱硫过程	废石膏	112	0
		除尘过程	灰渣	75.63	0
		布袋除尘器	粉尘灰	17.7	0
		检验	不合格砖	2	0
		办公生活	生活垃圾	6.6	0
噪声	营运期	项目产噪设备主要为破碎机、粉碎机、自动切胚机、分胚机、全自动码坯机、真空泵等设备，其声压级为 60-90dB(A)之间。经过厂区建筑物的阻隔，对周边声环境基本无影响，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中 2 类标准要求。			

主要生态影响、保护措施及预测期效果：

无

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

项目施工期主要为设备安装，无生产厂房土建，通过采取相应的污染防治措施，施工期的环境影响较小。

1、大气环境影响分析

施工期仅进行设备安装和工程验收，对大气环境影响主要为设备运输产生的扬尘和汽车尾气。运输车辆以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO、NOx、TSP 等，但产生量不大，对环境影响很小。对施工期间产生的扬尘，应采取晒水等合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。施工期运输车辆禁止超载、不得使用劣质燃料。

2、水环境影响分析

施工期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水。生活污水的产生量约为 0.24t/d。主要污染因子为 COD400mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 5mg/L。项目施工期生活污水经厂区内现有的化粪池处理后作为有机肥施用于周围农田。

3、固体废物环境影响分析

施工期的废弃物主要为设备拆装产生的废包装和施工人员产生的生活垃圾。设备拆装产生一定量的的废包装，约为 0.8t，外售综合利用。施工人员产生一定量的生活垃圾，按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 0.003t/d，由环卫部门统一处理。项目施工期固废全部得到妥善处置，不产生二次污染，对周围环境无影响。

4、噪声环境影响分析

项目施工期的噪声主要来自于施工作业噪声和运输车辆噪声。

施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸设备的撞击声、施工人员的吆喝声等，多为瞬间噪声，产生的噪声约 70~85dB(A)。运输车辆的噪声属于交通噪声，产生的噪声约 75~80dB(A)。为了减轻施工期噪声对周围环境的影响，在建设期采取以下控制措施：

① 加强施工管理，将施工作业时间严格限制在 8:00 至 12:00，14:00 至 22:00 时。原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。如有些施工阶段确实需要夜间作业、连续作业的，需取得相关单位的批准公告。否则，不得违反“施工机械的作业时间严格限制在七时至十二时，十四时至二十二时”的规定；

② 加强运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量与行车密度，设备的运输尽量在白天进行，控制汽车鸣笛。

只要建筑施工单位加强管理，严格执行以上有关的管理规定，可有效地降低施工噪声，保证施工场界噪声达标。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

项目工艺废气包括运输道路扬尘、原料粉碎、筛分工序产生的粉尘、隧道窑焙烧烟气、燃料燃烧废气（含烟尘、SO_2、NO_X、氟化物）。

（1）废气源强

项目有组织、无组织废气排放源强见表 7-1、7-2。

表 7-1 项目大气污染物有组织排放情况表

序号	排放源	污染物	有组织排放源强（kg/h）	点源有关参数				质量标准
				有效高度（m）	排气量万 m^3/a	出口温度（℃）	年排放小时数（h）	浓度限值（mg/m^3）
1	隧道窑烟囱（1#）	烟尘	1.059	25	71723	100	7920	1.0
		SO_2	0.72					0.5
		NO_x	4.044					0.2
		氟化物	0.02					0.015
2	粉碎、筛分排气筒（2#）	粉尘	0.068	15	13335	25	2400	1.0

表 7-2 项目大气污染物无组织排放情况表

污染源名称	污染物					质量标准
	名称	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m^2	排放高度 m	浓度限值（mg/m^3）
粉碎、筛分车间	粉尘	0.0375	0.099	200	5	1.0

（2）有组织废气影响分析

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式——SCREEN3 进行估算（点源），在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下计算项目各污染物最大落地浓度及占标率。预测结果见下表 7-3。

表 7-3 项目有组织废气正常排放时下风向最大地面浓度及占标率表

距源中心下风向距离 D/m	隧道窑烟囱（1#）							
	烟尘		SO_2		NO_x		氟化物	
	下风向预测质量浓度 C_{i1}/（mg/m³）	质量浓度占标率 P_{i1}/%	下风向预测质量浓度 C_{i2}/（mg/m³）	质量浓度占标率 P_{i2}/%	下风向预测质量浓度 C_{i3}/（mg/m³）	质量浓度占标率 P_{i3}/%	下风向预测质量浓度 C_{i4}/（mg/m³）	质量浓度占标率 P_{i4}/%
50	1.16E-10	0.01	3.427E-10	0.01	4.431E-10	0.01	2.191E-12	0.01
100	7.385E-7	0.01	2.181E-6	0.01	2.82E-6	0.01	1.395E-8	0.01
200	0.0005632	0.06	0.001663	0.33	0.002151	1.08	1.064E-5	0.07
300	0.001958	0.20	0.005783	1.16	0.007476	3.74	3.697E-5	0.25
368	**0.002236**	**0.22**	**0.006605**	**1.32**	**0.008539**	**4.27**	**4.223E-5**	**0.28**
400	0.002195	0.22	0.006482	1.30	0.00838	4.19	4.145E-5	0.28
500	0.002173	0.22	0.006417	1.28	0.008297	4.15	4.103E-5	0.27
600	0.002132	0.21	0.006298	1.26	0.008143	4.07	4.027E-5	0.27
700	0.002118	0.21	0.006255	1.25	0.008086	4.04	3.999E-5	0.27
800	0.002032	0.20	0.006002	1.20	0.007759	3.88	3.837E-5	0.26
900	0.001942	0.19	0.005737	1.15	0.007417	3.71	3.668E-5	0.24
1000	0.001856	0.19	0.005483	1.10	0.007089	3.54	3.506E-5	0.23
1500	0.001539	0.15	0.004547	0.91	0.005878	2.94	2.907E-5	0.19
2000	0.001351	0.14	0.003992	0.80	0.005161	2.58	2.552E-5	0.17
2500	0.001198	0.12	0.003538	0.71	0.004573	2.29	2.262E-5	0.15
最大落地浓度（368m）	**0.002236**	**0.22**	**0.006605**	**1.32**	**0.008539**	**4.27**	**4.223E-5**	**0.28**

续表

距源中心 下风向距离 D/m	排气筒 2#（粉尘）	
	下风向预测质量浓度 C_{i1}/（mg/m³）	质量浓度占标率 P_{i1}/%
50	0.0005142	0.06
100	0.002327	0.26
200	0.002882	0.32
293	**0.00305**	**0.34**
300	0.003048	0.34
400	0.002685	0.30
500	0.002578	0.29
600	0.002533	0.28
700	0.002526	0.28
800	0.002512	0.28
900	0.002423	0.27
1000	0.002401	0.27
1500	0.002267	0.25
2000	0.001894	0.21
2500	0.001562	0.17
最大落地浓度（293m）	**0.00305**	**0.34**

分析预测结果表明，隧道窑烟囱 1#中排放的烟尘最大落地浓度为 0.002236mg/m³，占标率为 0.22%，出现在距离 368m 处；SO_2 最大落地浓度为 0.006605mg/m³，占标率为 1.32%，出现在距离 368m 处；NO_x 最大落地浓度为 0.008539mg/m³，占标率为 4027%，出现在距离 368m 处；氟化物最大落地浓度为 4.223E-5mg/m³，占标率为 0.28%，出现在距离 368m 处；排气筒 2#排放的粉尘最大落地浓度为 0.00305mg/m³，占标率为 0.34%，出现在距离 293m 处。因此，项目有组织排放的污染物对环境的贡献值分别满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的相关标准，废气有组织排放对环境空气及敏感点影响较小。

（3）无组织废气影响分析

项目大气污染物无组织排放的估算结果见表 7-4。

表 7-4　项目废气正常排放时下风向最大地面浓度及占标率表

距源中心 下风向距离 D/m	粉碎、筛分车间（粉尘）	
	下风向预测质量浓度 C_{i1}/（mg/m³）	质量浓度占标率 P_{i1}/%
50	0.05128	5.13
50	**0.05128**	**5.13**
100	0.5032	5.03
200	0.04636	4.64
300	0.0342	3.42
400	0.0245	2.45
500	0.01816	1.82
600	0.01397	1.40
700	0.0111	1.11
800	0.009131	0.91
900	0.007666	0.77
1000	0.006547	0.65
1100	0.005694	0.57
1200	0.00501	0.50
1300	0.004451	0.45
1400	0.003989	0.40
1500	0.0036	0.36
1600	0.00327	0.33
1700	0.002986	0.30
1800	0.00274	0.27
1900	0.002526	0.25
2000	0.002339	0.23
最大落地浓度	**0.05128**	**5.13**

由上表可知，项目粉碎、筛分车间无组织排放的粉尘下风向最大落地浓度为0.05128mg/m³，出现在距离污染源 50m 处，占标率为 5.13%。因此，项目无组织排放的污染物对环境的贡献值分别满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的相关标准，废气无组织排放对环境空气及敏感点影响较小。

①无组织厂界达标分析

根据项目平面布置，利用估算模式计算无组织排放源对东、南、西、北厂界外浓度监控点的贡献浓度，计算结果见表 7-5。

表 7-5 项目无组织废气厂界外 1m 浓度一览表

污染物名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	排放标准	达标情况
粉尘	0.01562	0.004733	0.02487	0.05006	1.0	达标

由上表可知，项目无组织粉尘排放厂界浓度均小于 1.0mg/m^3，可满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》中表 3 标准。

②大气环境防护距离计算

为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，根据《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2008）确定大气环境防护距离。经计算废气无组织排放厂界无超标点，无需设大气环境防护距离。大气环境防护距离计算参数见表 7-6。

表 7-6 大气环境防护距离计算参数表

种类	污染源名称	标准浓度限值(mg/m^3)	污染物名称	速率 kg/h	年产生量 t/a	面源面积（m^2）	面源高度(m)	计算结果
无组织废气	粉碎、筛分车间	1.0	粉尘	0.0375	0.099	200	5	无超标点无需设置大气防护距离

（4）氟化物对项目周边环境的影响

氟化物的最大落地浓度为 4.223E-5mg/m^3，远低于 GB9137-88《保护农作物的大气污染物最高允许浓度》氟化物浓度限值，因此其对周边农作物、畜禽生长环境以及居民点的贡献值也非常小，对环境影响很小。

（5）隧道窑废气处理措施可行分析

根据以上分析可知，项目采用“湿式脱硫法”对烟气进行处理，处理后的尾气通过 25m 高烟囱排放。烟尘、SO_2、NO_X 和氟化物排放浓度可满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 标准要求。

“湿式脱硫法”是制砖企业普遍使用的较为经济可行的废气污染防治措施，该措施可有效出去烟气中的烟尘、SO_2 等，设备在运行过程中只需要加入石灰水和氢氧化钠对碱液进行调节，除尘废水经沉淀后循环利用，不外排。总的来说，该措施经济、技术可行。

2、水环境影响分析

（1）地表水环境影响分析

项目废水主要为生活污水，项目生产过程中不产生废水。

项目营运期间生活废水废水产生量为 211.2m³/a。生活区设置 1 处厕所，生活废水产生量很少，经化粪池处理后定期清掏后作为有机肥施用于周边的农田，不外排至周边地表水，不会对周边地表水环境产生影响。根据调查，项目所在地周围主要为田地，粮食在生产过程中需要消耗一定的肥料。

因此，本项目实施过程中对周围水环境不会造成影响。

（2）地下水环境影响分析

项目的原料和产品堆场以及化粪池均采取了硬化防渗措施，可有效防止污染物渗漏污染地下水，土壤以及地表水。本项目实施过程中不抽汲地下水，也不实施废水回灌，不会改变地下水流场。

因此，项目不会对地下水产生影响。

3、声环境影响分析

项目产噪设备主要为颚式破碎机、粉碎机、自动切胚机、分胚机、全自动码坯机、真空泵等设备，其声压级为 60-90dB(A)之间。根据噪声源和环境特征，采用《环境影响评价技术导则（声环境）》(HJ2.4-2009)推荐方法和模式预测噪声源对厂界声环境质量的影响。

（1）厂界噪声预测模式

a. $L_A(r)=L_{are}f(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exc})$

式中：$L_A(r)$—距声源 rm 处的 A 声压级；

$L_{are}f(r_0)$—参考位置 r_0m 处的 A 声压级；

A_{div}—声波几何发散引起的 A 声压级衰减量；

A_{bar}—声屏障引起的 A 声压级的衰减量；

A_{atm}—空气吸收引起的 A 声压级衰减量；

A_{exc}—附加衰减量。

b.几何发散

对于室内声源，计算 k 个声源在室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_1 = 10\lg(\sum_{i=1}^{k} 10^{0.1L_i})$$

然后，计算室外靠近围护结构处的声压级 L_2：$L_2=L_1$-（TL+6）

式中：TL—围护结构的传声损失，把围护结构当作等效室外声源处理。

c.遮挡物和降噪措施引起的衰减

d.空气吸收引起的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算：$A_{atm}=a(r-r_0)/100$

式中：r—预测点距声源的距离（m）；

r_0—参考点距声源的距离（m）；

a—每 100m 空气吸收系数。当（$r-r_0$）＜200m 时，近似为零，所以预测时可忽略不计。

e.附加衰减

附加衰减包括声波传播过程中由于云雾、湿度梯度、风及地面效应引起的声能量衰减，本次评价中忽略不计。

（2）预测程序

a.选择一个坐标系，确定各噪声源位置和预测点位置；

b.根据已获得的声源参数和声波到预测点的传播条件，计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声压级 L_i；

c.把 N 个声源单独对某预测点产生的声压级值按下式叠加，得该预测点的声压级值 L_A：$L_A=10\lg(\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_i})$

（3）预测结果与分析

根据生产车间的噪声源强分析，考虑噪声距离衰减和减震、消声措施，预测厂界受到的影响，项目生产车间对厂界的噪声影响见表 7-8。

表 7-8 本项目厂界噪声预测结果　　单位：dB(A)

序号	设备名称	数量(台/套)	声级 dB(A)(台/套)	降噪量 dB(A)	噪声源对各厂界的贡献值 dB(A)			
					东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	颚式破碎机	1	90	20	39.89455	37.0412	38.9794	30.19275
2	粉碎机	1	80	20	34.89455	33.15155	33.9794	24.73144
3	自动切胚机	3	80	20	35.9176	32.0412	33.15155	25.19275
4	分胚机	1	80	20	35.9176	33.15155	33.15155	24.73144
5	全自动码胚机	1	75	20	28.9794	25.45757	17.38373	21.0206
6	真空泵	2	70	20	23.9794	30	12.38373	16.0206
预测值		—	—	—	**44.81**	**42.26**	**42.74**	**34.61**

由以上预测计算结果可知，按照设备全部同时运行的噪声情况预测，经减振降噪等措施和距离衰减后，项目各厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。在正常工况下，项目高噪声设备不连续运行，对周边声环境影响将小于预测结果，噪声防治措施可行。

同时建议企业采取的降噪措施包括：

（1）加强生产设备的日常维护与保养，保证机器的正常运转，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；

（2）适当在部分高噪声的机械底座加设防振垫；

（3）加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

综上所述，项目建成投产后，在严格采取本评价中所要求的噪声防治措施后，对厂界的噪声现状不会产生明显的改变，对周围声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

项目产生的固废主要有生活垃圾，切条、切坯过程产生的废边角料，脱硫除尘系统产生的废石膏、灰渣，不合格砖和布袋除尘收集的粉尘。

项目固体废物利用处置方式见表 7-10。

表 7-10 项目固体废物利用处置方式评价表

编号	名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（t/a）	拟采取的处理处置方式	利用处置单位
1	废边角料	切条、切坯过程	一般工业固体废物	99	50	回用	建设单位
2	不合格砖	生产过程	一般工业固体废物	99	2	回用	建设单位
3	废石膏	脱硫过程	一般工业固体废物	99	112	回用	建设单位
4	灰渣	除尘过程	一般工业固体废物	99	75.63	回用	建设单位
5	收集的粉尘	布袋除尘器收集	一般工业固体废物	84	17.7	回用	建设单位
7	生活垃圾	员工生活	一般工业固体废物	99	6.6	环卫清运	环卫部门

项目固废经妥善处置后，不会产生二次污染，对周围环境无影响，不会降低环境

质量。

四、“三同时”验收一览表

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。根据项目建设的情况，项目的主要环保措施包括废气处理、废水处理、防噪处理及固废分类收集等，其“三同时”验收一览表见表 7-11。

表 7-11 项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	效果	技改项目环保投资（万元）	进度
废水	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP	化粪池	达标后用于农田，不外排	依托原有	与“主体工程”同时设计，同时施工，同时投入运行
	脱硫除尘水	--	清水池、再生池、沉淀池	循环利用	2	
废气	隧道窑烟囱	SO_2、NO_X、烟尘、氟化物	隧道窑炉烟气脱硫系统（湿式脱硫法）+25m 烟囱 1# 规范人工监测平台及人行梯建设	达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中标准限值	18	
	粉碎、筛分排气筒	粉尘	厂房封闭、15m 排气筒 2#		3	
	粉碎、筛分车间（无组织）	粉尘	建成封闭式车间，增加排风扇，加强车间通风	达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 中标准限值	2	
	原料堆场	粉尘	建成全封闭的堆场，定期清扫		1	
噪声	生产车间	噪声	设备置于室内，墙体隔声、减振	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	依托原有	
固废	切条、切坯过程	废边角料	建设单位回收利用	零排放，对周围环境无直接影响	—	
	脱硫过程	废石膏	干化池干化处理后回用		2	
	除尘过程	灰渣				
	布袋除尘	收集的粉尘	建设单位回收利		—	

	器收集		用			
	检验	不合格产品	建设单位回收利用		—	
	员工生活	生活垃圾	设置垃圾桶		依托原有	
合计					28	

五、环境管理

（1）环境管理职责

环境管理是项目建设者或企业管理工作的重要组成部分，其主要目的是通过环境管理工作的开展，促进项目业主积极并主动地预防和减缓各类环境问题的产生与发展，促进项目建设生态环境的良性循环。为此，在项目建设及投入运营期要贯彻落实国家、地方政府的有关规定及法规，正确处理好项目建设、发展与环境保护的辩证关系，从而真正使项目的建设达到可持续发展的战略目标。

在工程建设过程中，制定切实可行的施工期污染防治措施，并设专职管理人员对施工期环境保护措施进行监督和管理。项目建成营运后，兼职环境保护管理人员，负责绿化、环保等工作的管理，及协助当地环保部门，作好环保管理工作。

（2）监测计划

项目已建成营运，根据项目实际生产中污染物产生及排放情况，制定项目监测方案，具体见表 7-12。

①大气污染源监测

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台并规范建设人行梯。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

②水污染源监测

监测厂区内产生的废水是否真实回用，不外排。

③噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，每年开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-12 运营期监测计划

影响因素	监测位置	监测项目	频次
废气	隧道窑烟气处理系统烟囱 1#，粉碎、筛分排气筒 2#	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	每年一次

噪声	东南西北厂界外 1m	Leq	每年一次
废水	厂区	检查废水回用是否落实	每年一次
固废	厂区	统计种类、产生量、处理方式、去向	每年一次

八、采取的防治措施及治理效果

<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>已经采取的防治措施</th><th>治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="6">大气污染物</td><td rowspan="5">营运期</td><td rowspan="4">隧道窑烟气处理装置烟囱 1#</td><td>烟尘</td><td rowspan="4">隧道窑炉烟气脱硫系统（湿式脱硫法）+25m 烟囱 1#</td><td rowspan="5">达《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中标准排放</td></tr>
<tr><td>SO_2</td></tr>
<tr><td>NO_X</td></tr>
<tr><td>氟化物</td></tr>
<tr><td>粉碎、筛分排气筒 2#（有组织）</td><td>粉尘</td><td>布袋除尘器+15m 排气筒 2#</td></tr>
<tr><td>粉碎、筛分车间（无组织）</td><td>粉尘</td><td>增加排气扇，加强车间通风</td><td>达《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 中标准排放</td></tr>
<tr><td>汽车运输</td><td>汽车尾气、扬尘</td><td>合理的车辆管理措施，厂区口建设车辆清洗台，路面定期清扫、洒水降尘</td><td>/</td></tr>
<tr><td>水污染物</td><td>营运期</td><td>办公生活</td><td>生活污水</td><td>生活污水经化粪池处理后用于农肥还田</td><td>不外排</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固废</td><td rowspan="6">营运期</td><td>切条、切胚</td><td>废边角料</td><td>回用</td><td rowspan="6">各项固体废物均得到有效的处理及处置，不会对周边环境产生二次污染</td></tr>
<tr><td>脱硫过程</td><td>废石膏</td><td rowspan="2">经干化池干化后回用至生产</td></tr>
<tr><td>除尘过程</td><td>灰渣</td></tr>
<tr><td>布袋除尘器</td><td>粉尘灰</td><td rowspan="2">回用</td></tr>
<tr><td>检验</td><td>不合格产品</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>环卫部门清运，日产日清</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>营运期</td><td colspan="4">项目运营期噪声污染源有颚式破碎机、粉碎机、自动切胚机、分胚机、全自动码坯机、真空泵等设备，其声压级为 60-90dB(A)之间。经过厂区建筑物的阻隔，对周边声环境基本无影响，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中 2 类标准要求。</td></tr>
<tr><td colspan="6">生态保护措施及预期效果：
无</td></tr>
</table>

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

开江县宝塔坝久宏新型建材厂位于开江县普安镇新场村 3 组，该砖厂已于 2009 年建成并投入生产。以页岩、煤矸石为主要原料，原煤为燃料，建设了厂房、隧道窑及其他辅助配套工程，年产煤矸石空心砖 2000 万块、煤矸石实心砖 3000 万块。

本次技改项目主要内容为将原料加工车间及原料堆场、成品堆场进行遮挡封闭并加设排气筒，对隧道窑烟气进行处理排放。本项目不新增用地，不改变原有生产产品性质及产量，不新增原辅材料用量。

现有环境问题：根据《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）要求：产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体手机系统和集中净化处理装置。现有工程焙烧烟气直排，无组织排放量大，不符合上述标准要求，且对周围大气环境造成不利影响；原材料加工车间半封闭，没有全封闭，且原料堆场和成品堆场未全封闭。

整改措施：在原材料加工车间加设一根 15m（2#）排气筒，使布袋除尘器收集未处理的粉尘通过排气筒有组织排放；对原材料加工车间及堆场进行遮挡封闭建设；对隧道窑焙烧烟气采取“脱硫塔”处理，处理后通过 25m 高烟囱排放（1#）。

2、产业政策符合性

本项目为页岩砖生产线建设项目，根据国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订），本项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类项目，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号），项目属于允许类项目。项目已取得达州市发展和改革局的《备案通知书》（[5117230707304]7006 号），见附件 2。

根据《烧结砖瓦行业准入条件》工艺与装备第一条中第二小条“大中城市或经济发达地区新建和改（扩）建烧结砖企业单线生产规模不小于 5000 万块（折普通砖）/年”，第四小条“新建和改（扩）建烧结瓦企业必须采用人工干燥和隧道窑的生产工艺”；本项目为新建项目，建成投产后形成年产煤矸石空心砖 3000 万块、煤矸石实心砖 3000 万块的生产能力且项目采用人工干燥和隧道窑的生产工艺，因此，本项目不违背《烧结砖瓦行业准入条件》相关要求。

因此，本项目建设符合国家相关产业政策的要求。

3、规划及选址合理性分析

本项目位于达州市开江县普安镇新场村，项目所在地位于典型的农村地区，不属于城市规划区范围，不会与城市规划相冲突。

本项目位在四川省达州市开江县普安镇新场村 3 组，不在场镇居民生活区内和场镇规划区范围内。经现场调查，本项目区域不属于依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地址遗迹保护区，不属于国家和地方法律法规需特殊保护的其他区域。

因此，本项目选址是合理的。

4、区域环境质量现状

（1）大气环境质量现状结论

通过空气环境现状监测结果可知，工程区域满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，表明当地环境空气质量良好。

（2）水环境质量现状结论

根据地表水监测及评价结果可知，地表水各监测断面中监测的各项水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，水质质量良好。

（3）声环境质量现状结论

根据监测结果可知各监测点位昼间及夜间均无超标，各噪声监测点位满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

5、环境影响分析

营运期环境影响分析：

（1）营运期大气污染源

焙烧过程产生的烟尘、SO_2、NO_X、氟化物通过“湿式脱硫法”处理后经 25m 高烟囱排放；脱硫能力 90%、除尘能力 90%，排放浓度能达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中污染物排放浓度限值要求。

原料粉碎、筛分过程产生的粉尘通过布袋除尘器收集处理后经 15m 高排气筒排放，未收集的无组织排放，排放浓度能达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2、表 3 中污染物排放浓度限值要求。

因此，由于大气污染物排放量很小，对环境空气质量影响较小，不会改变区域大气环境功能。

（2）营运期水污染源

本项目实行雨污分流制，雨水经厂区的雨水口收集，排入市政雨水管网。本项目脱硫塔用水循环利用，不外排。生活污水经旱厕收集，用于周边农户进行耕地施肥。

（3）营运期噪声分析

项目运营期噪声污染源有颚式破碎机、粉碎机、自动切胚机、分胚机、全自动码坯机、真空泵等设备，其声压级为 60-90dB(A)之间。经过厂区建筑物的阻隔，对周边声环境基本无影响，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中 2 类标准要求。

（4）营运期固体废物

项目生活垃圾全部袋装化后纳入当地垃圾清运系统；废石膏、灰渣经干化池干化处理后回用至生产；废边角料、除尘灰和不合格砖回用至生产。采取以上措施后，可有效处置项目固废。

6、评价结论

该项目符合国家产业政策，选址符合当地政府规划。项目所在区域内无重大环境制约要素，环境质量现状较好。工程建设中污染物产生量少，施工过程有切实可行的污染及影响防治措施，污染物能达标排放；项目对区域的大气、地表水、声环境及生态环境的影响小，建成后对环境还具有正向积极影响作用。从环境保护角度考虑，工程建设可行。

7、建议和要求

1、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处。

2、精心维护，确保设施设备正常运行，降低设备噪声，加强设备检修，及时维修、更换破损的污染治理设备

3、加强厂区清洁工作，保障员工工作环境的清洁和整洁。

4、工程建设必须严格执行环境保护竣工验收的制度，各种环保措施必须同时设计、同时施工、同时投入运行，把环保作为一项重要内容进行考核，在注重经济效益的同时，注重环境效益。

5、生产车间要提供良好的通风条件，确保车间空气质量满足相关标准。

6、企业需明确分管环保负责人与环保专干，制定严格的环境保护管理制度并加强日常环境管理，确保各项环保措施落实到位。

预审意见：   公章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日

预审意见：

公章

经办人：　　年　　月　　日

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件：

附件 1：委托书

附件 2：备案通知书

附件 3：营业执照

附件 4：土地租赁协议

附件 5：监测报告

附件 6：审批基础信息表

附图：

附图 1：地理位置图

附图 2：工程外环境关系图

附图 3：项目各层平面图

附图 4：项目所在地与生态红线分布位置关系示意图

附图 5：项目现场照片

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

委托书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及其它国家环保法律、法规的要求，现委托江苏绿源工程设计研究有限公司（国环评证乙字第 1951 号）编制我单位开江县宝塔坝久宏砖厂环保技改项目环境影响评价报告表。

建设单位盖章：开江县宝塔坝久宏新型建材厂

年　月

达州市达川区环境监测站

监　测　报　告

达环监字（2017）第10020号

（盖计量认证印章）　　（盖监测资 质印章）

2014230203U　　2011-甲-32号

项目名称： 开江县宝塔坝久宏砖厂环保技改项目

委托单位： 开江县宝塔坝久宏砖厂

监测类别： 委托监测

报告日期： 2017 年 09 月 20 日

（盖 章）

监 测 报 告 说 明

1、报告封面及监测数据处无本站业务专用章无效，报告无骑缝章无效。

2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。

3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本站提出，逾期不予受理。

4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对监测结果不作评价。

5、未经本站书面批准，不得复制本报告。

6、未经本站书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

机构通讯资料：

达州市达川区环境监测站

地　　址：四川省达州市达川区南外升华街532号

邮政编码：635000

电　　话：（0818）2669212

传　　真：（0818）2656864

1、监测内容

受开江县宝塔坝久宏砖厂委托，我站于 2017年10月14 日至20日对项目所在地的环境空气、声环境、地表水环境质量进行了监测。该项目位于开江县普安镇。本报告仅用于本项目的环境影响评价。

2、监测项目

大气监测

采样布点：在项目区中央设置大气监测点1个；监测指标：SO_2、NO_2、PM_{10}；监测周期及频率：连续监测7日，SO_2、NO_2每天采样4次，每次采样1.0h，PM_{10}每天连续18h采样。

地表水监测

监测布点：地表水共设置2个断面，位于项目区上游500米和下游500米；监测因子：本次区域环境影响评价监测项目为：PH值、SS、化学需氧量、氨氮、BOD；监测频率：连续三天，每天一次。

噪声监测

采样布点：布设监测点4个：即项目区四周外侧1米处各设置一个监测点，标记为1#、2#、3#、4#；监测指标：等效声级Leq(dB(A))；监测周期及频率：监测1天，昼间、夜间各监测1次。

3、监测分析方法及方法来源使用仪器及检出限（见表3-1~3-3）。

表3-1　环境空气监测方法及方法来源

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
SO_2	甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482-2009	大气综合采样器	0.007mg/m^3
NO_2	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009		0.005 mg/m^3
PM_{10}	重量分析法	GB/T15432-2011		0.01 0mg/m^3

表3-2　环境噪声监测方法及方法来源

项目	监测方法	方法来源	使用仪器
环境噪声	《声环境质量标准》规定方法	GB3096-2008	AWA6218B$^+$型噪声统计分析仪

表3-3 地表水环境质量监测方法及方法来源

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限（mg/L）
pH（无量纲）	玻璃电极法	GB/T6920-1986	213 型酸度计	/
氨氮	纳氏试剂比色法	HJ353-2009	T6 紫外分光光度计	0.025
化学需氧量	重铬酸钾法	GB/T11914-1989	回流装置	10
悬浮物	重量法	GB11901-89	分析天平	/
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	生化培养箱	0.5

4、监测结果（见表 4-1～4-3）

表 4-1 环境空气监测结果　　单位：（mg/m^3）

采样点位	项目 / 时间	SO_2	NO_2	PM_{10}
2017. 10. 14	02:00	0.030	0.025	0.044
	08:00	0.032	0.023	
	14:00	0.032	0.036	
	20:00	0.030	0.022	
2017. 10. 15	02:00	0.029	0.020	0.037
	08:00	0.032	0.030	
	14:00	0.030	0.025	
	20:00	0.033	0.023	
2017. 10. 16	02:00	0.028	0.028	0.049
	08:00	0.028	0.026	
	14:00	0.030	0.020	
	20:00	0.029	0.017	
2017. 10. 17	02:00	0.028	0.023	0.051
	08:00	0.029	0.033	
	14:00	0.033	0.026	
	20:00	0.030	0.032	
2017. 10. 18	02:00	0.027	0.021	0.041
	08:00	0.030	0.026	
	14:00	0.031	0.031	
	20:00	0.028	0.023	
2017. 10. 19	02:00	0.030	0.024	0.052
	08:00	0.031	0.017	
	14:00	0.030	0.023	
	20:00	0.031	0.025	
2017. 10. 20	02:00	0.032	0.023	0.050
	08:00	0.030	0.030	
	14:00	0.031	0.020	
	20:00	0.029	0.023	

表4-2　环境噪声监测结果表　　单位：dB(A)

点位	10月20日	
	昼间	夜间
1#	51.6	44.6
2#	53.6	44.6
3#	54.7	48.4
4#	52.3	44.0

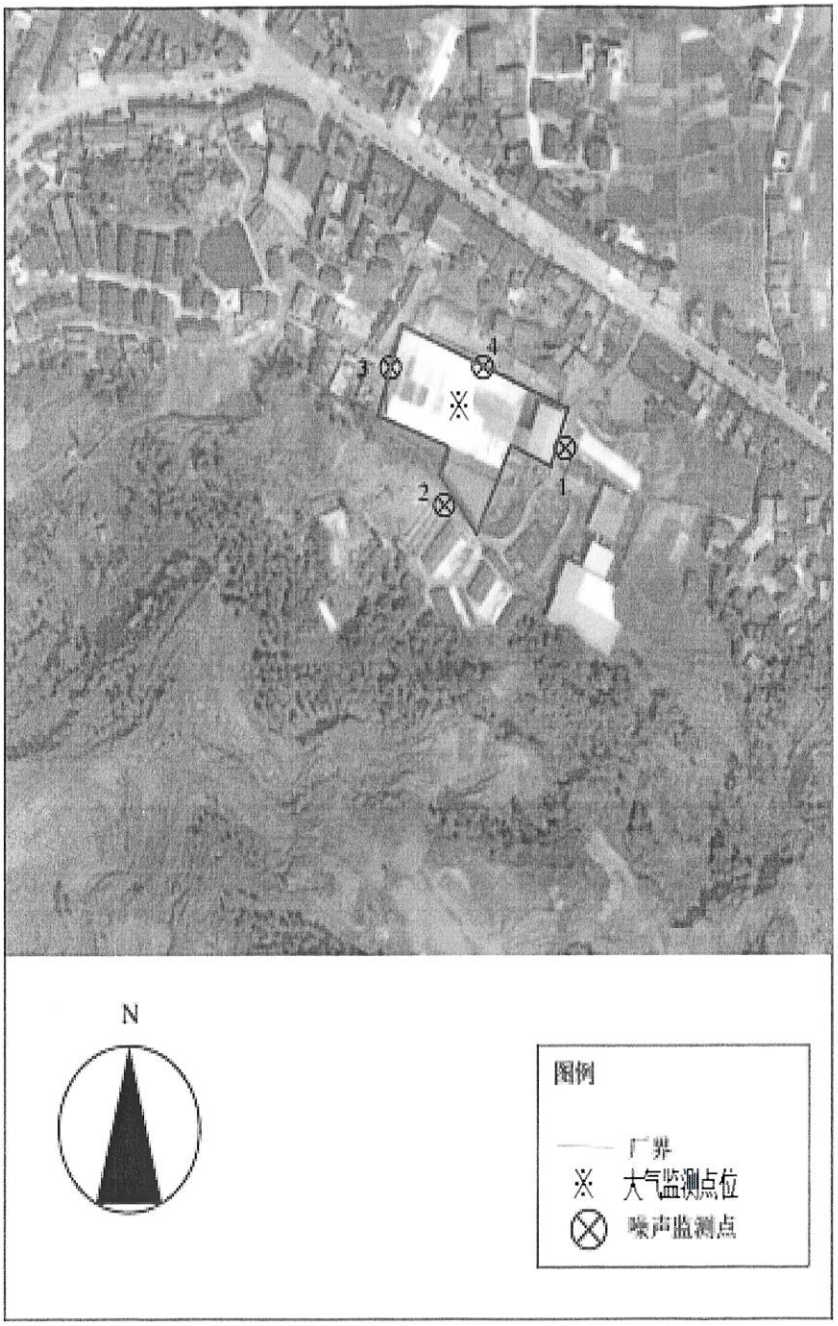
表4-3　地表水监测结果表　　单位：mg/L

点位名称	监测时间	pH (无量纲)	化学需氧量	氨氮	悬浮物	五日生化需氧量
项目区外无名沟上游500米处	10.15	7.73	11	0.472	8.5	2.6
	10.16	7.74	14	0.479	8.7	2.8
	10.17	7.73	13	0.476	8.6	2.8
项目区外无名沟下游500米处	10.18	7.75	15	0.493	9.4	3.5
	10.19	7.74	16	0.498	9.1	3.4
	10.20	7.76	15	0.497	9.8	3.2

以下无内容

报告编制：丁涵明；审核：陈春；签发：李德健

日　期：2017年10月20日；日期：2017年10月20日；日期：2017年10月20日



环境空气、噪声监测布点图

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91511723686104815B

名　　称　开江县宝塔坝久宏新型建材厂

类　　型　个人独资企业

住　　所　开江县普安镇新场村3组

投 资 人　黄胜利

成立日期　2009年03月09日

经营范围　砖瓦用页岩开采、销售（前置许可合法有效方可经营）

（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2016 年 07 月 01 日

请于每年1月1日至6月30日年报。

企业出资、股权变更、行政许可、行政处罚等信息产生后应在20个工作日内公示。

http://gsxt.scaic.gov.cn

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监

土地租赁合同

出租方：开江县普安镇新场村三社村民户代表谭显培

（以下简称甲方）

承租方：黄胜利，住普安镇谭家嘴村二组，陈久华，住普安镇玉皇观村十二组（以下简称乙方）

为了推动普安镇工业企业快速发展，促进经济健康快速增长，经有关部门规划在普安镇新场村三组兴办企业，村支两委和社集体经济组织成员代表研究决定。以户为单位出租土地给业主兴办企业，经甲乙双方进行实地考察，反复协商，拟订如下条款，供双方自觉遵循。

一、出租土地地址及面积：甲方出租土地位于普安镇新场村三社祖山堡，面积 0.78 亩。

二、出租期限20年，自二00七年4月6日起至二0二七年4月6日止。

出租期限届满，继续出租在同等条件下乙方优先承租。

三、租金计算及支付方式：乙方每年以稻谷1000斤/亩计算，按当年市场常规稻谷中等价折算租金支付甲方（至少不低于保护价 0.72 元/斤），乙方须在每年稻谷收割市场价格定性后一次性付清当年租金，如乙方支付租金时间超过一年，则用乙方财物、设施、设备作抵押担保。

四、乙方在正式生产的第三年须一次性向甲方交纳复耕费、每亩按　　元计算，此款作为专款资金存入银行，由甲乙双方共同监督管理。

五、乙方在兴办企业过程中的生产经营用工，在同等条件上优先甲方，但甲方只能与其他工人一样的待遇和服从乙方的管理及遵守纪律和管理制度，并能适应岗位需要。

六、如国家建设需要征用出租土地，按国家有关法律、法规和政策的规定进行处理，不得损害乙方的合法权益。

七、乙方承租甲方出租土地的用途主要用于修建砖厂及设施、设备和必要的建筑物。根据市场需求乙方有权自主转产，甲方不得干涉。

八、在合同有效期内，乙方有权自主将兴办的企业发包给他人或转让给他人生产经营，土地租赁合同继续有效。

九、合同期限届满，企业的所有设施、设备及建筑物等归乙方所有。

十、在合同有效期内，甲乙双方不得擅自终止合同，一方擅自终止合同，应赔偿另一方由此造成的一切经济损失。

十一、甲方保证所出租的土地不属于基本农田保护范围，因此而给乙方造成的损失应当赔偿。

十二、违约责任：一方违约应承担另一方违约金 伍仟元，双方违约各承担相应的责任。

十三、本合同未尽事宜，在合同履行中签订的补充书面协议，与本合同有同等效力。

在合同有效期内，甲方及全体村民户不得以任何理由和借口阻止乙方正常生产经营活动，否则按违约治，并连带承担损失的赔偿责任。

本合同签字生效，一式三份，甲乙双方各执一份，社上保留一份。

村民户代表（签名）：谭昌培

乙方（签名）：黄阳生

社长（签名）：

村委会（盖章）：

二〇〇七年四月之日

《开江县宝塔坝久宏新型建材厂环保技改项目环境影响报告表》专家评审意见

开江县环保局于2017年12月23日主持召开了《开江县宝塔坝久宏新型建材厂环保技改项目环境影响报告表》(下称报告表)技术审查会议，参加会议的有开江县环保局、建设单位开江县宝塔坝久宏新型建材厂及评价单位江苏绿源工程设计研究有限公司的代表以及会议邀请的专家（专家名单附后）。建设单位介绍了建设项目基本情况，评价单位汇报了报告表编制情况和主要内容，经充分讨论和认真评议，形成以下意见：

一、项目概况

企业位于开江县普安镇新场村3组，成立于2009年，有隧道窑炉2座，年产煤矸石空心砖2000万块、煤矸石实心砖3000万块。项目建设内容主要为①对现有原材料加工车间进行改建，主要建设内容为设置防风措施和防扬尘措施；②将现有半封闭堆场改建为全封闭；③新增脱硫除尘设施。项目建设总投资28万元。

二、建设可行性

项目符合国家产业政策。项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹、饮用水水源保护区、生态脆弱敏感区，选址合理，符合普安镇场镇规划，交通便利。项目所在区域环境质量良好，项目选址环境可行。

三、报告表编制质量

报告表编制依据充分，目的明确，内容较完整，工程分析体现了项目环境问题特点，对项目可能导致的环境影响分析较全面，提出的环境污染防治对策措施具有针对性，修改完善后，可上报审批。

四、修改完善的内容

1、细化项目由来，补充企业建成投产时间、生产设施和工艺设备情况介绍。分析企业生产规模、窑炉和工艺装备与产业政策符合性，校核项目组成表。补充企业外环境关系介绍，校核环境保护目标。完善主要生产设备表。细化环境空气质量和地表水环境质量现状评价。校核废水排放标准。

2、校核企业生产工艺流程图，核实企业技改前废气产生量、污染物产生浓度以及产生量、排放量，查清企业目前在污染防治方面存在的问题，提出进一步的污染治理要求。

3、强化烟气脱硫系统工艺分析，校核脱硫工艺流程及产污位置图。核实项目实施后污染物排放浓度及排放量，校核污染物最大地面浓度及占标率预测结果；强化运输道路扬尘控制，进出道路和厂区道路需硬化，出厂口增设洗车台，细化环境空气影响分析。

4、核实脱硫剂、脱硫石膏、灰渣产生量，强化固废处置措施，增加脱硫石膏及灰渣干化池建设，细化固体废物环境影响分析。核实噪声源，强化噪声控制措施，细化声环境影响分析。

5、校核主要污染物产生及预计排放情况、拟采取的防治措施及预期治理效果表，校核项目实施前后“三本账”，校核总量控制指标。规范人工监测平台及人行梯建设。

6、认真校核文本，规范附件。

评审组：陈万发 小建桥

2017 年 12 月 23 日

修改清单

1、**修改内容：**P1 已细化项目由来，补充补充项目原料、设施、产品介绍，及项目现有处理措施；已分析项目产业政策符合性；已补充项目外环境关系介绍，已核实环境保护目标；已细化环境空气质量和地表水环境质量现状评价。

2、**修改内容：**已校核生产工艺流程图，核实企业技改前废气产生量、污染物产生浓度以及产生量、排放量，已核实企业目前存在的污染问题，提出污染治理要求。

3、**修改内容：**已强化烟气脱硫系统工艺分析，已校核脱硫工艺流程及产物环节图；已核实项目实施后污染物排放浓度及排放量，已核实污染物最大地面浓度及占标率预测结果；已强化运输道路扬尘控制，已细化环境空气影响分析。

4、**修改内容：**已核实脱硫剂、脱硫石膏、灰渣产生量，已强化固废处置措施，已细化固体废物环境影响分析；已强化噪声控制措施，已细化声环境影响分析。

5、**修改内容：**已校核主要污染物产生及预计排放情况、拟采取的防治措施及预期治理效果表，已校核项目实施前后“三本账”，已校核总量控制指标。

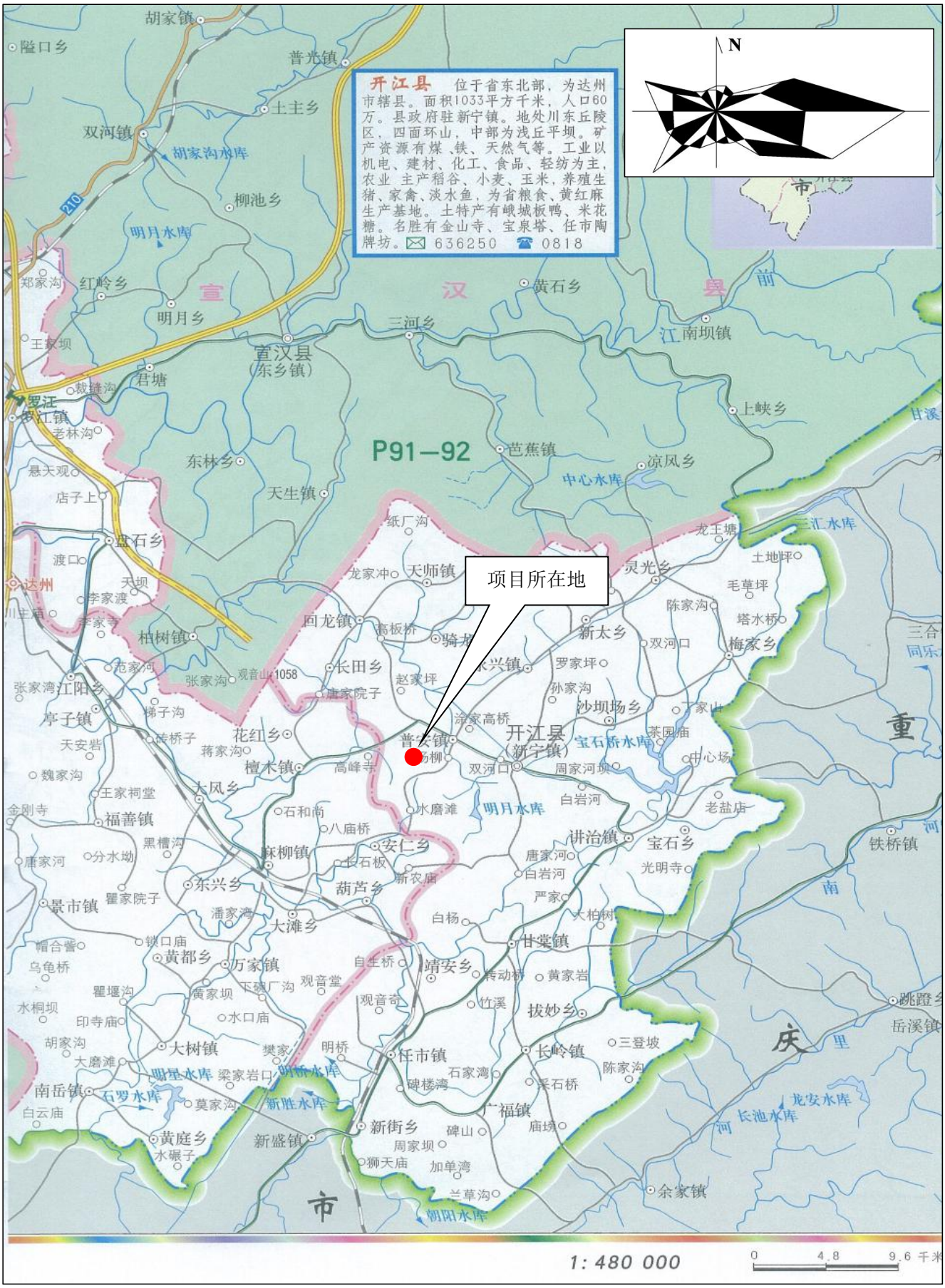
6、**修改内容：**已校核文本，附件。

开江县宝塔坝久宏新型建材厂环保技改项目环境影响报告表技术审查参会人员名单

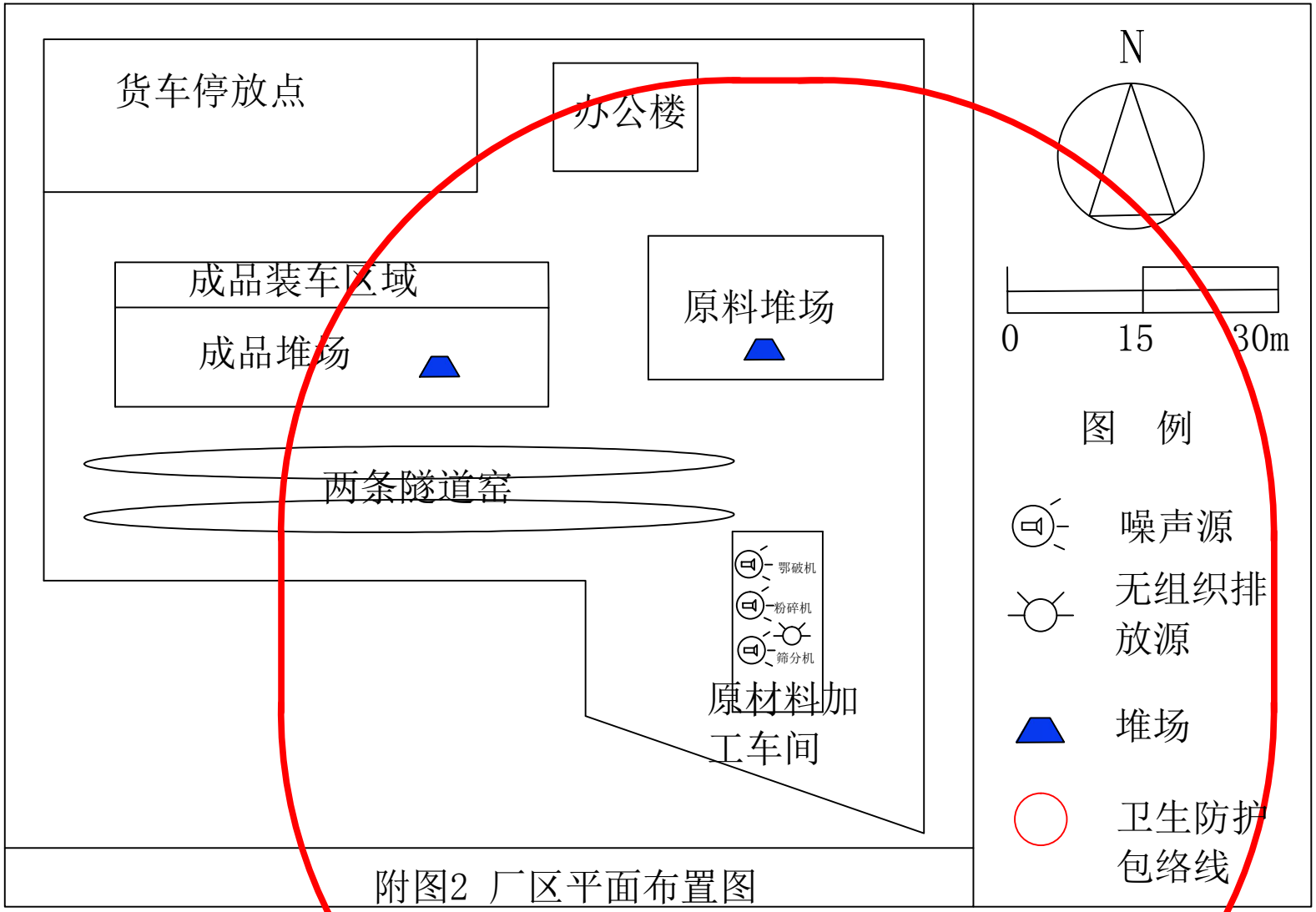
开会时间：2017 年 12 月 23 日

开会地点：开江县环保局

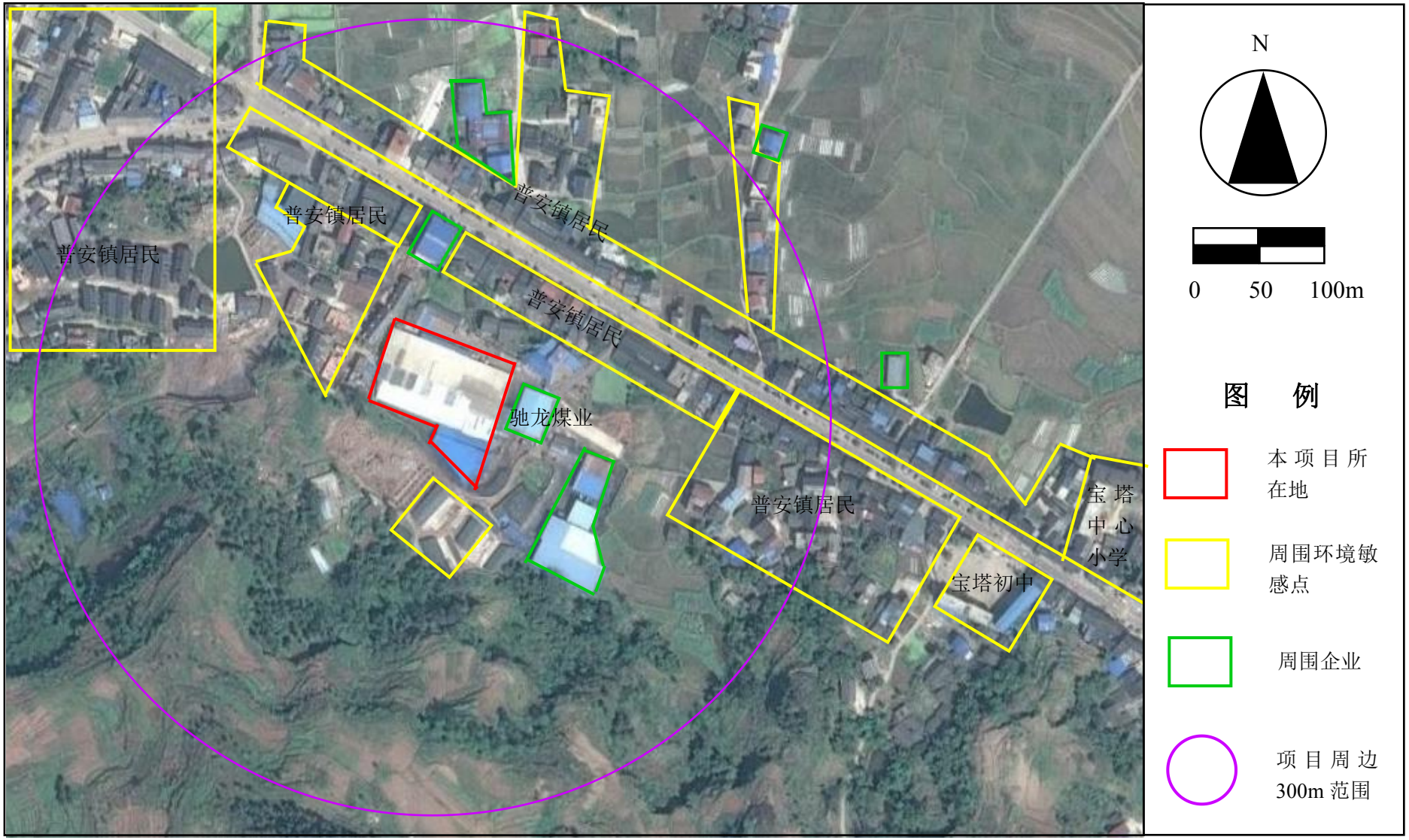
技术审查组	姓名	单位	职务（职称）	签字
组长	陈历央	达州市环境保护局	高级工程师	陈历央
专家及参会人员	孙艳娟	达州市环境保护局	高级工程师	孙艳娟
	叶建桥	达州市环境保护局	高级工程师	叶建桥
	吴应平	开江县环境保护局	股长	吴应平
	吴明峰	开江县环境保护局		吴明峰
	梁尤英	开江县久宏建材厂		梁尤英
	~~陈泽林~~			
	吕慧	江苏绿源工程设计研究有限公司		吕慧

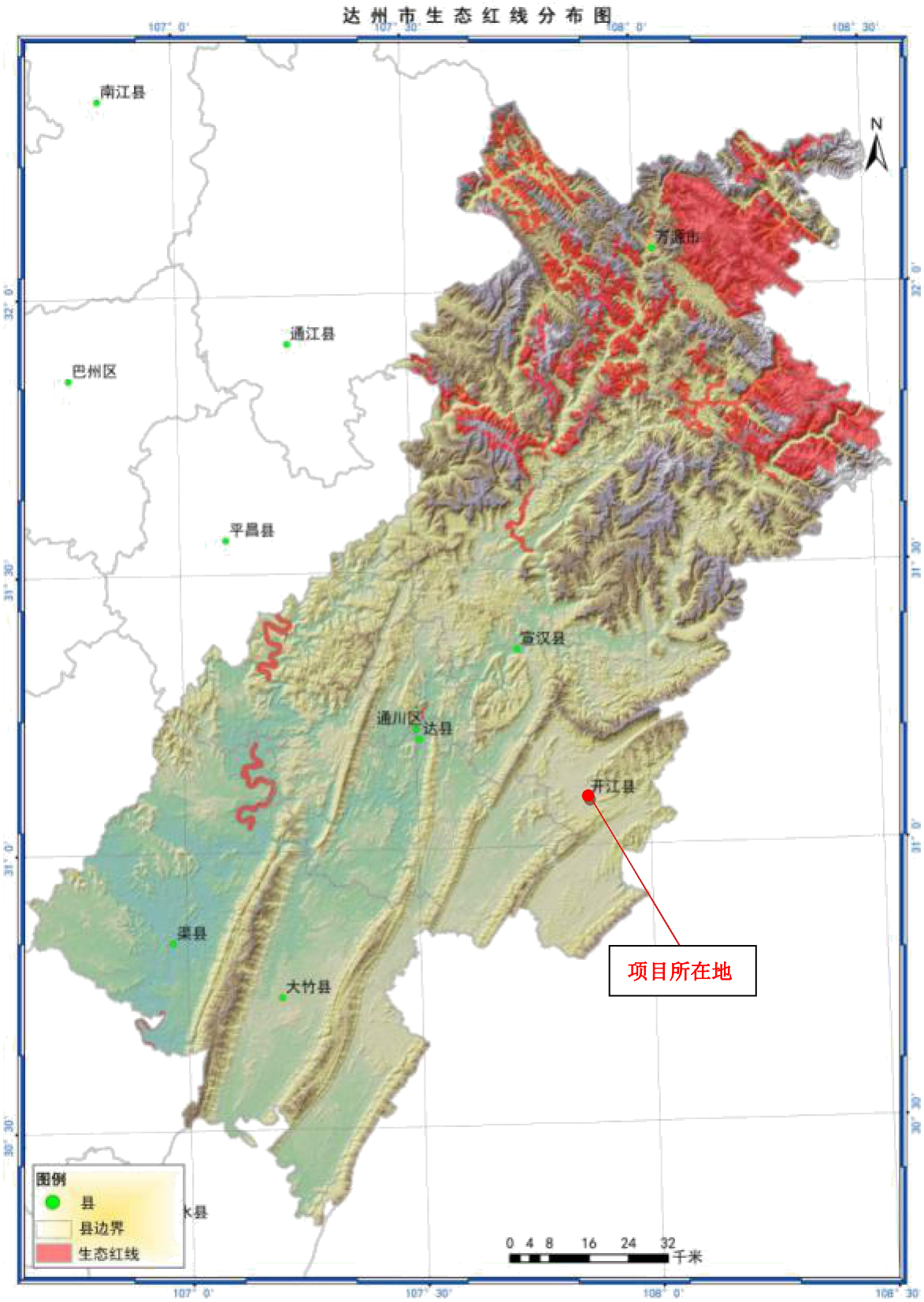

开江县 位于省东北部，为达州市辖县。面积1033平方千米，人口60万。县政府驻新宁镇。地处川东丘陵区，四面环山，中部为浅丘平坝。矿产资源有煤、铁、天然气等。工业以机电、建材、化工、食品、轻纺为主，农业主产稻谷、小麦、玉米，养殖生猪、家禽、淡水鱼，为省粮食、黄红麻生产基地。土特产有峨城板鸭、米花糖。名胜有金山寺、宝泉塔、任市陶牌坊。✉ 636250 ☎ 0818
N
项目所在地
P91—92
开江县
(新宁镇)
宣汉县
(东乡镇)
普安镇
任市镇
新街乡
1: 480 000
0 4.8 9.6 千米

附图 1 项目地理位置图

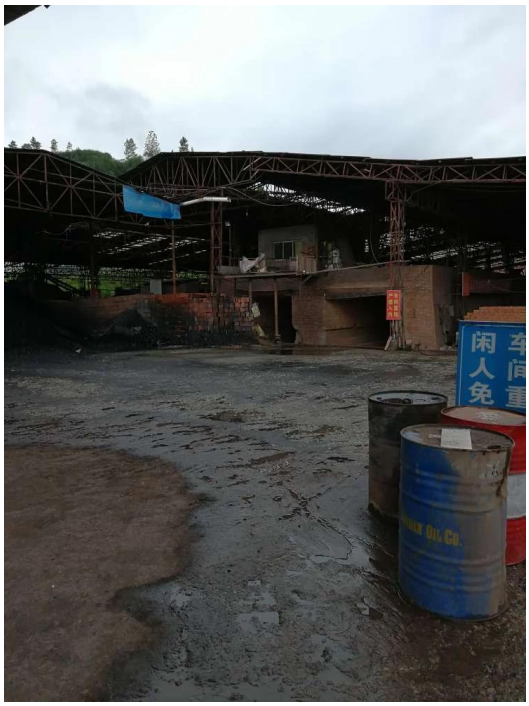

货车停放点
办公楼
成品装车区域
成品堆场
原料堆场
两条隧道窑
鄂破机
粉碎机
筛分机
原材料加工车间
N
0
15
30m
图 例
噪声源
无组织排放源
堆场
卫生防护包络线

附图2 厂区平面布置图


普安镇居民
普安镇居民
普安镇居民
普安镇居民
驰龙煤业
普安镇居民
宝塔初中
宝塔中心小学
N
0
50
100m
图 例
本项目所在地
周围环境敏感点
周围企业
项目周边300m范围



附图 4　项目所在地与生态红线分布位置关系示意图



附图 5 项目现场照片