

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称： 万源市罗文镇侯制明石材来料加工服务项目

建设单位（盖章）： 万源市嘉利石材加工厂

编制日期： 二〇一八年一月

环 境 保 护 部 制

项目编号：SCDZ-2017-052-09



项目名称： 万源市罗文镇侯制明石材来料加工服务项目

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目环境影响报告表

法定代表人： 母逊 (签章)

主持编制机构： 四川清元环保科技开发有限公司 (签章)

万源市罗文镇侯制明石材来料加工服务项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制 主持人		姓名	职（执）业资格 证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
		邱陵	00014852	B323000808	社会服务	邱陵
主 要 编 制 人 员 情 况	序号	姓名	职（执）业资格 证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	邱陵	00014852	B323000808	工程分析、主要污染物 产生及排放情况、环境 影响分析、环境保护措 施、结论与建议	邱陵
	2	彭香琼	00016901	B323000608	建设项目基本情况、建 设项目所在地自然环境 社会环境简况、环境质 量状况、评价适用标准	彭香琼
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	...					

《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。

建设项目基本情况

项目名称	万源市罗文镇侯制明石材来料加工服务项目				
建设单位	万源市嘉利石材加工厂				
法人代表	侯制明		联系人	侯制明	
通讯地址	四川省达州市万源市罗文镇火石岭村 2 社				
联系电话	13778366255	传真	/	邮政编码	636354
建设地点	万源市罗文镇火石岭村 2 社				
立项审批部门	万源市发展和改革局		批准文号	川投资备 [2017-511781-41-03-232109] FGQB-0470 号	
建设性质	新建	行业类别及代码	建筑用石加工 C3033		
占地面积（平方米）	5532.78(8.3 亩)		绿地面积（平方米）	/	
总投资 （万元）	50	其中：环保 投资（万元）	10.71	环保投资占 总投资比例	21.42%
评价经费		/	预计投产日期	2018 年 3 月	

工程内容及规模

一、项目由来

随着经济的发展，城镇化进程的加快，建筑石材作为基本的原材料，有着广泛用途，高品质的石材呈现出巨大的需求。罗文镇及周边的毛坝镇、花楼乡等乡镇有丰富的石材资源，但来料加工切割企业较少，随着近年来万源市城市化进程的加快和城市人口的增加，建筑装饰用石材、墓碑石、路基石等需求较大。为满足本地市场石材的需求，万源市嘉利石材加工厂经充分考察论证后，决定租用万源市罗文镇火石岭村 2 社原万源市沙坝水电有限责任公司下属页岩砖厂场地建设一个石材来料加工厂，预计年加工毛坯石料 4000m³，项目建成后不仅对当地石材市场的稳定有积极影响，也对当地经济发展有重要的助推作用。

为做好本项目的环境保护工作，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）中的有关规定，

该项目应当进行环境影响评价工作。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号），该项目属于其中“十九非金属矿物制品业”类第51条“石材加工”类别，应当编制环境影响报告表。为此，建设单位委托四川清元环保科技开发有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。环评单位接受委托后，组织有关技术人员进行了现场踏勘和资料收集工作，四川佳士特环境检测有限公司对项目评价区域进行了声环境现状监测。在掌握了充分的资料数据基础上，对有关环境现状和影响进行分析后，按照《环境影响评价技术导则》相关标准和规范的要求，编制完成了《万源市罗文镇侯制明石材来料加工服务项目环境影响报告表》（送审本）。

2017年12月27日，万源市环境保护局在组织召开了《万源市罗文镇侯制明石材来料加工服务项目环境影响报告表》技术审查会，根据会议专家组的《技术评审会审查意见》，评价单位对该项目环境影响报告表进行了认真修改和完善（“修改完善说明”详见附件），编制完成了《万源市罗文镇侯制明石材来料加工服务项目环境影响报告表》（报批本）。

二、项目概况

1、基本情况

项目名称：万源市罗文镇侯制明石材来料加工服务项目

建设性质：新建

建设单位：万源市嘉利石材加工厂

建设地点：万源市罗文镇火石岭村2社

2、建设内容及主要环境问题

主要建设内容及规模：建设一条石材切割生产线，年加工毛坯石料4000m³、生产厂房（下部砖墙，上部轻钢雨棚）、堆放区（用于堆放原料、成品、边角料）、蓄水池、供水管道、废水处理系统、旱厕、泥沙干化场、

泥沙填埋场、储存间（包括杂物间和危险废物暂存间）、排水沟及办公生活用房。项目组成及可能产生的主要环境问题见表1。

表1 建设项目组成和可能产生的环境问题

名称	建设内容及规模	可能产生的主要环境问题		备注
		施工期	营运期	
主体工程	年加工 4000m ³ 毛胚石料切割生产线一条，主要设备包括切割机 4 台、航车 1 台；生产厂房（1200m ² ）	施工废水、施工废气、施工噪声、施工固废等	粉尘、噪声、固废、废水	新建
辅助工程	堆放区（300m ² ）		扬尘	新建
公用工程	供水管道		/	新建
	蓄水池 1 个（总容积 600m ³ ）		/	新建
环保工程	废水处理系统（75m ³ /d）包括一级沉砂池（50m ³ ）、二级沉砂池（50m ³ ）、三级沉砂池（50m ³ ）、循环水池（50m ³ ）		泥沙	新建
	旱厕（5m ³ ）		恶臭	依托
	泥沙干化场（30m ² ）		废水	新建
	泥沙填埋场（1820m ² ）		/	新建
	排水沟		/	新建
	危险废物暂存间（5m ² ）		环境风险	新建
	厂区四周建围墙、绿化等		/	新建
办公生活	租用民房作为办公生活用房		生活污水、生活垃圾	依托现有民房
仓储工程	杂物间（15m ² ）		/	新建

三、生产规模、产品方案、产品标准、原料来源

1.生产规模：年加工毛胚石料 4000 立方，年产石材约 80000 平方（损耗约 20%）。

2.产品方案：项目采取订单式生产，产品主要用于路面石、墓碑石、路基石等。

3.产品标准：本项目产品无国家标准，具体指标由购货方指定。

4.原料来源：本项目所需的石材原料均为外购，以汽车运输方式进厂，自身不进行石材开采作业。

四、原辅材料消耗及主要设备

1、本项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表

表 2 项目原材料、能源及水消耗一览表

序号	名称		单位	数量	来源
1	青条石		m ³ /a	4000	外购
2	水	新鲜水	m ³ /a	2370	后河
		回用水	m ³ /a	22080	/
3	电		万 kw.h/a	18	沙坝电站

2、本项目主要设备见表 3。

表 3 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	备注
1	切割机	4 台	/
2	航车	1 台	/
3	液压泵	1 台	/
4	循环水泵	2 台	一用一备
5	泥沙泵	2 台	一用一备

五、项目建设可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目为石材加工建设项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中鼓励类、淘汰类和限制类建设项目，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号），该项目属于允许类的建设项目，且项目在生产过程中不使用国家明令禁止的淘汰类和限制类设备及工艺。该项目已经万源市发展和改革局备案，详见附件《企业投资项目备案通知书》（川投资备[2017-511781-41-03-232109]FGQB-0470 号）。

本项目符合国家产业政策。

2、选址合理性分析

本项目位于万源市罗文镇火石岭村2社，地理位置图见附图1。其选址合理性分析如下：

第一，项目用地系租用万源市沙坝水电有限责任公司位于罗文镇火石岭村2社的原页岩砖厂场地，该地由罗文镇沙坝电站于1991年征用（详见附件万国土局[1991]字第24号），建设区域不属于耕地，不涉及基本农田保护区和场镇规划区。

第二，经现场踏勘及查阅相关资料，该区域不涉及自然保护区、风景名胜區、文物古迹、生态脆弱敏感区等。

第三，根据现场踏勘，经查阅《达州市人民政府关于划定万源市农村建制乡镇集中式饮用水水源保护区的批复》（达市府函【2015】35号），罗文镇饮用水源一级保护区范围为：从大田河沟（白岩沟村候家坪组）取水点下游100米处起，上溯3000米的河道水域及其河岸两侧纵深至山脊的陆域范围内；二级保护区范围为：从一级保护区上界起，上溯3000米至源头的河道水域及其河岸两侧纵深至山脊的陆域范围内。查询资料可知，取水点及保护区位于罗文场镇上游，而本项目位于场镇下游，直线距离约3km，故本项目建设区域不在划定的场镇集中式饮用水源保护区范围内。

第四，罗文镇位于项目区北面，距离约1km，项目区周边住户较少，适宜项目建设。项目区南面为210国道，交通便利。

本项目选址是合理可行的。

3、平面布置合理性分析

根据现场踏勘，项目地块位于国道210线北侧，原为沙坝水电有限责任公司自建页岩砖厂，在拆除原有建筑物后作为本项目生产场地，厂区包括石材切割生产线（位于半密闭厂房内）、堆放区（用于堆放原料、成品、

边角料）、蓄水池、供水管道、废水处理系统、泥沙干化场、危险废物暂存间、排水沟等，本项目不自建办公生活设施，拟租用南面及西南面住户作为办公生活用房。

切割生产线布置与项目区北面，此处远离南面及西南面住户，能最大限度减轻噪声对住户的影响。其西面布置为蓄水池，此处位置较高，便于生产用水自流入切割机；进厂大门设置在项目区南侧，接210国道；南面布置为废水处理系统，切割生产线和泥沙干化场标高均高于废水处理系统，利于生产废水和干化场滤液进入废水处理系统；堆放区设置在切割生产线的南面。整个厂区平面布置功能分区清晰，各功能区紧密相连，环保设施布局合理，突出了生产和环保的关系，既减少了企业自身所受的影响，又降低了项目对周围环境的污染。

本项目东面为210国道的路基，根据《中华人民共和国公路管理条例》中第二十九条：“在公路两侧修建永久性工程设施，其建筑物边缘与公路边沟外缘的间距为：国道不少于二十米，省道不少于十五米，县道不少于十米，乡道不少于五米。”本项目南侧主要设置为大门及围墙，项目不建设办公生活用房，建筑物主要为钢结构厂房，厂房设置于项目区北面，距离国道路基边缘远大于20米，满足上述要求。

项目平面布置合理可行。

4、外环境关系简介

本项目位于万源市罗文镇火石岭村2社，其外环境关系如下：厂区入口位于地块南面，与210国道相连。项目东面、西面均为小山坡，坡上植被较茂密；项目南面为210国道，国道外侧有1户住户，与项目区边界距离约为26m；项目西南面靠近210国道处有一户住户，与项目区边界距离约为27m；项目东北面有一个小型养殖场（金顺养殖场），与项目边界距离约为110m。与项目有关的地表水体为后河，位于项目南面，后河河岸与项目边界距离

约为78m。罗文镇位于项目区北面，距离约1km。

六、土地利用

本项目租用原页岩砖厂（已停产多年，大部分建筑均已拆除）作为建设场地，该地为罗文镇沙坝电站于1991年征用（详见附件万国土局[1991]字第24号）（详见附件），租用面积共计8.3亩。

七、项目总投资及资金来源

本项目总投资50万元，其中环保投资10.71万元，占项目总投资的21.42%。资金来源为建设单位自筹。

八、施工进度安排

根据建设单位提供的资料，本项目整个建设工期为2个月，项目计划于2018年1月开工建设，预计2018年3月底竣工。

九、劳动定员及工作制度

劳动定员：劳动定员5人，全部聘用当地村民。

工作制度：投产后，仅白天生产，平均每天工作10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

本项目租用万源市沙坝水电有限责任公司位于罗文镇火石岭村2社的原页岩砖厂场地作为建设场地，该砖厂原为页岩砖厂，由于生产工艺落后，产能较低，不能满足市场需求，现已停产多年，大部分建（构）筑物已经拆除，原砖厂页岩矿山位于项目区西北侧，有部分采空区，适宜作为本项目泥沙填埋场。从现场踏勘情况看，本项目主要环境问题为：仍有部分窑体尚未拆除且有小部分建筑垃圾未外运，现场有部分遗留。

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）

一、地理位置

万源市位于四川省东北边陲，大巴山南麓腹心地带，地理坐标为东经 $107^{\circ}28'$ ~ $108^{\circ}34'$ ，北纬 $31^{\circ}39'$ ~ $32^{\circ}20'$ ，南接宣汉，北与陕西省镇巴、紫阳县接壤，东与重庆市城口县相邻，西邻通江、平昌县，国道 210 线和襄渝铁路纵贯南北，是连接川、陕、渝三省（市）的重要交通要道，素有“秦川锁钥”之称，全市幅员面积 4065km^2 ，东西宽 97.6km，南北长 77.3 km。

本项目位于万源市罗文镇火石岭村 2 社，其地理位置见附图 1。

二、地形、地貌、地质

万源市地形为高山深沟，河床狭窄，植被良好。河谷多呈“V”字型，河床中乱石林立，常见冲洪积物，两岸冲沟发育，坡脚坡麓常见崩坡积体，两岸植被茂盛，呈高山区构造侵蚀地貌形态。

万源市位于大巴山歹字型构造中段的南侧与川东新华夏系构造复合交接部位，大巴山歹字型构造石窝向斜南翼、涪阳——五龙山背斜北翼，川东新华夏构造黄金口背斜之西翼。褶皱分布较多，最近的是石窝向斜、涪阳——五龙山背斜、黄金口背斜。断层仅在石岸口发育一逆断层，规模小，延伸仅 5 公里，倾向 SW，倾角 65° ，距离工程地较远，对工程影响很小。可见，工程区区域构造稳定性属基本稳定区。

万源市地势由北向南倾斜，大巴山主脉自西北向东南绵亘于市境北部。后河以东山岭海拔 1500~2000m，最高海拔 2412.9m，后河以西山脊海拔多在 1000~1400m 之间，东南部山脊海拔 1300m，相对高差 700m。东北部山区石灰岩广泛出露，山势陡峭，地面崎岖，岩溶地形发育良好，中部和西北部山岭海拔 1200~1600m，河谷海拔 600m，相对高差 600~

800m，西南部山岭海拔 1000~1300m，河谷海拔 500~600m，相对高差 500 m。中部、西北部和西南部河谷地是主要农作物区，东北和东南是主要工业区。境内岩层以石灰岩、砂页岩、角砾岩居多，岩溶较为发育。地貌类型分为深切割中山峰丛峡谷、中切割中山窄谷带坝、中切割单面中山窄谷、阶梯状台地—峡谷。

据《中国地震动峰值加速度区划图》（1/400 万）和《中国地震动反应谱特征周期区划图》（1/400 万）查得，地震动峰值加速度为 0.05g，地震反应谱特征周期为 0.35s，相当于基本烈度 VI 度。国家地震局《中国地震烈度区划图》（1990）的划分，区域地震基本烈度为 VI 度。

三、气候、气象

万源市属于亚热带湿润季风气候区，具有雨量充沛，气候湿润，日照适宜，霜期长等特点。春季风多；夏季气候温和、降雨集中、光照充足、多伏旱；秋季温暖、多连绵雨；冬季冷、多云雾、霜雪较多。根据万源气象站历年资料统计，多年平均气温 14.7℃，极端最低气温-9.4℃（1975 年 12 月 15 日），极端最高气温 39.2℃（1953 年 8 月 18 日）。多年平均降水量 1176.1mm；多年平均蒸发量 1468.9mm，多年平均风速 1.9m/s，最大风速 27.0m/s，相应风向为南风，多年平均湿度 72%；多年平均无霜期 236d，多年平均日照时数 1480.4h。

后河流域地处大巴山暴雨区，雨量丰沛，降雨是径流的主要来源。由于降雨云系和地形等因素的影响，致使降雨的空间上分布呈现出不均匀性，暴雨中心常出现在皮窝、曹家一带，降雨量从上游向下游呈现递减的趋势。降雨在时间分布上也具有不均匀性。根据万源气象站资料统计，5~10 月为汛期，降水量 965.7mm，占全年降水量的 82.1%，其中 7~9 月降水量 608.0mm 占全年降水量的 51.7%，12~2 月为枯期，降水量 25.4mm 占全年降水量的 2.2%；最大年降水量 1673.2mm，最小年降水量 771.2mm，

相差达 2.17 倍。万源市气象局所提供的气象要素如表 4。

表 4 万源市基本气象特征要素

年平均气温	14.7℃	年均风速	1.9m/s
年极端最高气温	39.2℃	年均相对湿度	72%
年极端最低气温	-9.4℃	年均日照时数	1480.4h
年均降水量	1176.1mm	静风频率	21.5%
年主导风向	S	无霜期	236d

四、水文、水系

万源市境内溪河遍布，水系发育，流域面积在 20km² 以上的河流有 51 条（其中流域面积 20~50km² 的河流有 30 条；50~100km² 的河流有 7 条；100km² 以上的河流有 14 条）。全市境内河流总汇水面积 3564.89km²。以花萼山为分水岭，分属两大水系：东北角河流属汉江水系，任河（大竹河）系汉江上游最大的一级支流，市境内长 35km，控流总面积 460.7km²。其余广大地区属嘉陵江水系，主要包括后河、白沙河、中河、澌滩河、月滩河、喜神河等河流，市境内控流总面积 3595.19km²，其中后河为境内最大河流，境内流长 104.3km，控流面积 1394km²。

与本项目有关的地表水体为后河，后河属于渠江的二级支流，为州河的三大支流之一，是州河的主要水源。后河发源于大巴山南麓，距离万源市约 45km 的大横山（海拔 1480m），流域呈北高南低之势，由北东向南西方向流动，经皮窝、梨树、官渡、万源城、坪溪、青花、长坝、花楼、罗文等乡镇，在宣汉县普光场上游与中河汇合，再流至宣汉城与前河汇合而为州河。河流流程约 104.3km，流域面积 1394km²，多年平均流量为 34.4~34.7m³/s，其水域功能为饮用水水源地和工农业用水，环境功能类别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域。

五、土地利用现状

万源市幅员面积 4065km²，根据区域的自然条件和土地利用现状的特

点，按土地类型的分区范围可分为低山河谷粮经区、中山粮经林区、高山林区。其中粮经区面积 518km²，粮经林区面积 2016km²，林经牧区面积 1531km²。按土地利用结构可分农业用地、林业用地、牧业用地、水域用地、非生产用地和难利用地等。

六、植被、生物多样性

万源市境内林地面积广泛，树种资源丰富（约 1000 多种），以绿针叶林分布最广，随海拔高度垂直分布明显，以松、杉、柏为多，主要为乔木和灌木，共 62 科、118 属、175 种，其中经济林有 54 属，77 种，有中草药材 1206 个品种，乔木以马尾松、杉、青杠树为主。2015 年全市完成造林面积 1261 公顷，年末实有林地面积 202076.5 公顷，森林覆盖率达到 63.5%。全市有效灌溉面积达到 13040 公顷，比上年增加 460 公顷，建成各类水利工程 9012 处。被国家、省、达州市列为速生丰产林和“三木”药材基地县（市）之一。牧草以禾本科为主，分布面积广，经济价值特别大。全市共有草山坡 15.14 万公顷，饲草品种 300 多个，被列为全国商品牛基地县（市）之一。万源市境内的动物有兽类、鸟类、两栖类、爬行类、鱼类、昆虫类等，其中不乏国家一级和二级保护动物。

本项目区内没有需特殊保护的名木古树及珍稀动、植物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016），该部分略。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

根据建设项目所在地理位置、环保目标及水文气象特征，本次环评大气、地表水环境质量现状监测引用四川衡测检测技术股份有限公司出具的《梓桐能源砂石场建设项目（7万吨/年）环境监测报告》，该项目也位于罗文镇，与本项目直线距离约为3.5km，地表水体均为后河，监测时间为2017年3月，因此，本项目大气、地表水环境质量现状监测引用该监测报告具有可行性。声环境现状监测采用实测资料，监测断面或点位见附图，监测结果详细情况见附件中的监测报告。对所在区域环境质量及其主要环境问题得出以下评价结果。

一、环境空气质量现状及评价

1、环境空气质量现状监测

监测点位：在引用项目所在地上风向 10m 处及下风向 10m 处各设置 1 个监测点位；

监测因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP；

监测时间：2017 年 3 月 25 日～31 日，连续采样 7 天；

监测频次：根据环境监测技术规范的要求，SO₂、NO₂ 每天采样 4 次，取小时值，TSP 每天采样 1 次，取日均值。

环境空气质量现状监测统计结果见表 5。

表 5 环境空气质量现状监测结果 单位: mg/m³

测点	监测日期	监测项目									
		SO ₂				NO ₂				PM ₁₀	TSP
		7:00	11:00	15:00	19:00	7:00	11:00	15:00	19:00		
引用项目所在地上风向10m	2017.03.25	0.023	0.024	0.025	0.021	0.036	0.038	0.040	0.041	0.063	0.125
	2017.03.26	0.022	0.023	0.025	0.026	0.042	0.035	0.036	0.033	0.054	0.134
	2017.03.27	0.021	0.022	0.024	0.022	0.034	0.036	0.033	0.034	0.052	0.136
	2017.03.28	0.021	0.024	0.025	0.026	0.039	0.035	0.036	0.033	0.048	0.145
	2017.03.29	0.025	0.026	0.024	0.025	0.038	0.036	0.033	0.034	0.063	0.149
	2017.03.30	0.022	0.024	0.026	0.024	0.039	0.040	0.042	0.041	0.053	0.150
	2017.03.31	0.018	0.016	0.022	0.024	0.036	0.033	0.034	0.032	0.045	0.125
引用项目所在地下风向10m	2017.03.25	0.034	0.028	0.026	0.024	0.042	0.045	0.044	0.046	0.072	0.166
	2017.03.26	0.030	0.033	0.034	0.033	0.047	0.050	0.051	0.050	0.069	0.170
	2017.03.27	0.036	0.039	0.033	0.034	0.052	0.053	0.051	0.050	0.071	0.187
	2017.03.28	0.032	0.033	0.034	0.033	0.047	0.048	0.049	0.050	0.074	0.188
	2017.03.29	0.035	0.033	0.031	0.030	0.052	0.062	0.055	0.054	0.077	0.166
	2017.03.30	0.033	0.033	0.032	0.033	0.048	0.047	0.049	0.048	0.080	0.169
	2017.03.31	0.034	0.032	0.034	0.035	0.052	0.051	0.051	0.052	0.090	0.198
标准限值		0.50				0.20				0.15	0.30

2、环境空气质量现状评价

评价因子: SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP。

评价标准: 采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

评价方法: 采用单因子占标率法。

评价结果见表6。

表 6 环境空气质量评价结果

测点	项目	浓度范围 (mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率	达标情况
项目 所在 地上 风向 10m	SO ₂	0.016~0.026	0.50 (小时均值)	3.2%~5.2%	达标
	NO ₂	0.032~0.042	0.20 (小时均值)	16%~21%	达标
	PM ₁₀	0.045~0.063	0.15 (日均值)	30%~42%	达标
	TSP	0.125~0.150	0.30 (日均值)	41.6%~50%	达标
项目 所在 地下 风向 10m	SO ₂	0.024~0.039	0.50 (小时均值)	4.8%~7.8%	达标
	NO ₂	0.042~0.062	0.20 (小时均值)	21%~31%	达标
	PM ₁₀	0.069~0.090	0.15 (日均值)	46%~60%	达标
	TSP	0.166~0.198	0.30 (日均值)	55.3%~66%	达标

由上表可见，引用项目区环境空气监测点位的SO₂、NO₂的小时浓度监测值在监测点均未超标，PM₁₀、TSP日均浓度在监测点均未超标，区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求，评价区域的环境空气质量较好。

二、地表水环境质量现状及评价

1、地表水监测结果

监测断面：引用项目区域后河河口上游 500m 处为 3#断面、后河下游 1000m 处为 4#断面；

监测因子：pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、石油类、粪大肠菌群；

监测时间：2017 年 3 月 25 日~27 日；

监测频次：监测 3 天，每天监测一次；

具体监测数据统计详见表 7。

表7 地表水现状监测结果 单位：mg/L，pH无量纲

点位名称	采样日期	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	石油类	粪大肠菌群（个/L）
3#断面	2017.03.25	7.42	36	3.0	<10	0.972	0.03	650
	2017.03.26	7.41	35	3.1	<10	0.938	0.03	660
	2017.03.27	7.50	38	3.1	<10	0.965	0.03	690
4#断面	2017.03.25	7.51	101	3.8	17.9	1.21	0.04	1200
	2017.03.26	7.62	98	3.6	15.1	1.11	0.03	1400
	2017.03.27	7.63	106	3.5	15.8	1.14	0.03	1400
GB3838-2002 中Ⅲ类标准		6~9	/	≤4	≤20	≤1.0	≤0.05	10000

2、地表水质量现状评价

评价因子：pH、BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N、石油类、粪大肠菌群；

评价标准：采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；

评价方法：采用单项指数法；

评价结果见表8。

表8 地表水各断面单项指数评价结果

采样断面	监测日期	S_{pH}	$S_{石油类}$	S_{BOD_5}	$S_{COD_{Cr}}$	S_{NH_3-N}	$S_{粪大肠菌群}$
3#断面	2017.03.25	0.21	0.60	0.75	0.5	0.97	0.065
	2017.03.26	0.205	0.60	0.78	0.5	0.94	0.066
	2017.03.27	0.25	0.60	0.78	0.5	0.97	0.069
4#断面	2017.03.25	0.255	0.80	0.95	0.90	1.21	0.12
	2017.03.26	0.31	0.60	0.90	0.76	1.11	0.14
	2017.03.27	0.315	0.60	0.88	0.79	1.14	0.14

由上表可知，地表水各监测断面中，3#断面、4#断面中的各项监测项目，除4#断面的氨氮超标外，其余监测项目的污染指数均小于1；超标原因可能是后河沿岸农户的生活污水直接排入后河所致。

三、声学环境质量现状及评价

1、声学环境质量现状监测

监测点位：项目东厂界（1#）、南厂界（2#）、西厂界（3#）、北厂

界（4#）、南面住户（5#）、西南面住户处（6#）各1个。

监测时间：2017年12月07日。

监测频次：监测1天，昼间、夜间各监测1次。

2、声学环境质量现状评价

评价标准：《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

评价方法：将监测结果与评价标准进行对照，得出评价结果。

噪声评价结果见下表。

表9 噪声环境现状评价结果表 单位：dB(A)

点位	监测结果		评价标准限值		评价结果	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	51.6	42.4	60	50	达标	达标
2#	52.3	43.6	60	50	达标	达标
3#	51.1	41.8	60	50	达标	达标
4#	51.4	42.3	60	50	达标	达标
5#	54.5	44.9	60	50	达标	达标
6#	52.7	42.4	60	50	达标	达标

由上表可得，项目区域的监测点位昼间、夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，项目区域声环境质量较好。

四、生态环境质量现状及评价

本项目位于万源市罗文镇火石岭村2社，项目所在地原为砖厂用地，周围主要是农业生态系统及林地生态系统；项目区周围植物多为松木、樟树、杂草及玉米、红薯等农作物，生物多样性较低，动物以家禽家畜为主，野生动物主要有乌鸦、燕子、麻雀、鼠、草兔、蛇等。项目区内无大型野生动物及古、大、珍稀植物，无特殊文物保护单位，项目区域内的生态质量一般。

项目主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据本项目所处地理位置，项目周围的环境关系和环境特征、项目营运期排污情况及运行特点，确定与本项目相关的主要环境保护目标如下：

1、环境空气

保护项目区域环境空气质量，确保其满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

2、地表水环境

与评价项目有关的地表水体为南面的后河，地表水环境保护目标为后河，确保明后河沟水质不因本项目的建设而发生恶化，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水域标准。

3、声环境

本项目营运期声环境保护目标为项目所在区域声环境质量，确保项目周边满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区域标准要求。

本项目周边的环境保护目标及其与项目的关系见下表。

表 10 项目主要环境保护目标

保护项目	保护目标	方位及距离	保护级别
大气环境	住户（2 户）	南面，26m；西南面，27m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二级标准。
	金顺养殖场	东北面，110m	
声环境	住户（2 户）	南面，26m；西南面，27m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
	金顺养殖场	东北面，110m	
地表水环境	后河	南面，约 78m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准
生态环境	周边植被	/	不改变周边生态环境质量现状

评价适用标准

环境 质量 标准	1.大气环境：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二级标准。																				
	环境空气质量标准限值（单位：mg/Nm ³ ）																				
	<table><tr><th rowspan="2">项 目</th><th colspan="2">SO₂</th><th colspan="2">NO₂</th><th>TSP</th><th>PM₁₀</th></tr><tr><th>小时平均</th><th>日平均</th><th>小时平均</th><th>日平均</th><th>日平均</th><th>日平均</th></tr><tr><td>GB3095-2012 二级标准</td><td>0.50</td><td>0.15</td><td>0.20</td><td>0.08</td><td>0.30</td><td>0.15</td></tr></table>	项 目	SO ₂		NO ₂		TSP	PM ₁₀	小时平均	日平均	小时平均	日平均	日平均	日平均	GB3095-2012 二级标准	0.50	0.15	0.20	0.08	0.30	0.15
	项 目		SO ₂		NO ₂		TSP	PM ₁₀													
		小时平均	日平均	小时平均	日平均	日平均	日平均														
GB3095-2012 二级标准	0.50	0.15	0.20	0.08	0.30	0.15															
2.地表水环境：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准。																					
<table><tr><th>项 目</th><th>pH</th><th>COD_{cr}</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>DO</th><th>粪大肠菌群</th></tr><tr><td>环境质量标准限值</td><td>6~9</td><td>≤20.0</td><td>≤4.0</td><td>≤1.0</td><td>≥5.0</td><td>≤10000</td></tr></table>	项 目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	DO	粪大肠菌群	环境质量标准限值	6~9	≤20.0	≤4.0	≤1.0	≥5.0	≤10000							
项 目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	DO	粪大肠菌群															
环境质量标准限值	6~9	≤20.0	≤4.0	≤1.0	≥5.0	≤10000															
3.声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区标准。																					
<table><tr><th>时段</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类区标准（项目周边）</td><td><60dB</td><td><50dB</td></tr></table>	时段	昼间	夜间	2 类区标准（项目周边）	<60dB	<50dB															
时段	昼间	夜间																			
2 类区标准（项目周边）	<60dB	<50dB																			
污 染 物 排 放 标 准	1.大气污染物：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准。																				
	2.生产废水经处理后循环使用，生活污水经旱厕收集后用作农肥，不外排。																				
	3.噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。 LAeq:昼间<60dB 夜间<50dB																				
	4.建筑施工噪声：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)标准 LAeq:昼间<70dB 夜间<55dB																				
	5.固体废弃物：执行《一般工业企业固体废物贮存、处置污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的有关规定。																				
总 量 控 制 标 准	本项目不会产生大气污染物 SO₂ 及 NO_x，不涉及大气污染物控制指标；项目生产废水主要污染物质为 SS，经处理后循环利用；少量生活废水经化粪池收集后用于周围农田做农肥，营运期间废水经处理后全部回用不外排，因此，本项目不涉及污染物总量控制指标。 评价建议万源市环境保护局可不下达本项目的总量控制指标。																				

建设项目工程分析

一、施工期工艺流程

施工期生产工艺流程及产污环节图如下：

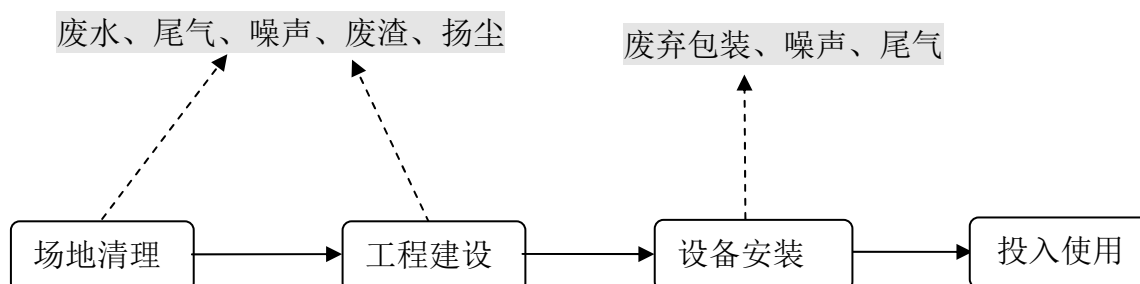


图 1：施工流程及产污环节图

二、营运期工艺流程简述

营运期生产工艺流程及产污环节图如下：

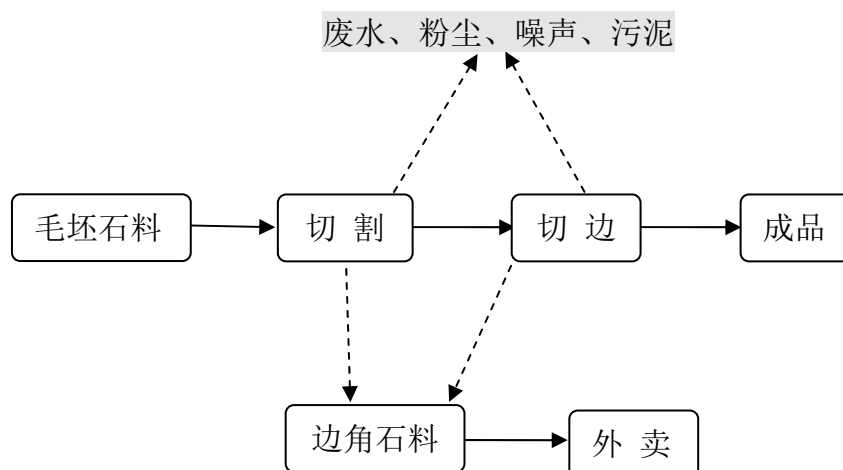


图 2：营运期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

本项目外购的毛坯石料以汽车运输方式运进厂区后，按规格要求进行喷水切割、切边，形成一定规格的成品石材，贮存于堆放区内待售。切割工序采用自动喷水装置，当启动切割机时，喷水装置自动开启，实现湿法切割。切割下来的边角石料直接外卖。生产废水经沉淀处理后回用。

三、营运期物料平衡和水平衡分析

（一）物料平衡分析

本项目为石材加工项目，主要是对青条石切割加工，制成各种规格的装饰石材、墓碑石等，其营运期的物料平衡情况见下表。

表 11 项目营运期物料平衡表 单位: t/a

投 入		产 出	
青石条	10000 (4000m ³)	装饰石材	7900 (3160m ³)
		边角石料	2000 (800m ³)
		沉淀泥沙	100 (40m ³)
合计	10000	合计	10000

(二) 水平衡分析

1、用水量预测分析

根据类比其他同类石材加工企业的用水情况，生产时切割机平均耗水约 2m³/h·台，本项目共有切割机 4 台，按满负荷生产（10h/d），预计本项目切割用水量为 8m³/h(80m³/d)，生产损耗水以 8%计，则切割过程中产生的废水量为 73.6m³/d；项目道路防尘采用喷雾洒水，用水量较小，约 1m³/d，全部通过蒸发、吸附消耗，不会形成废水流。生产废水经过处理后，可全部回用，则需补充新鲜水（来源于后河）量为 6.4m³/d，回用水量为 73.6m³/d，回用率为 92%。生活用水量按 0.1m³/人·d 计，本项目定员 5 人，则生活用水量为 0.5m³/d，污水产生量按 80%计，预计产生的生活污水量为 0.4m³/d。

综上，项目总用水量为 81.5m³/d(24450m³/a)，其中生产用水 81.0m³/d (24300m³/a)，生活用水 0.5m³/d (150m³/a)；废水产生量 74.0m³/d (22200m³/a)，其中生产废水 73.6m³/d (22080m³/a)，生活污水 0.4m³/d (120m³/a)。项目用水情况见表 12。

表 12 项目用水情况一览表 m^3/d

类别		数量	废水量
生产用水	切割用水	80.0	73.6
	除尘用水	1.0	0
小计		81.0	73.6
生活用水		0.5	0.4
合计		81.5	74.0

2、水平衡

本项目水平衡图见下图 3。

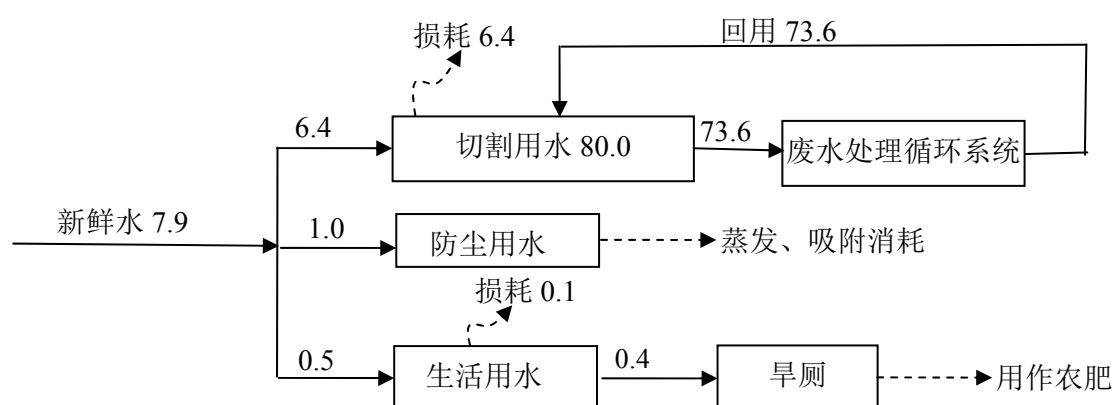


图 3：项目水平衡图 单位： m^3/d

四、主要污染工序简述

（一）施工期

1、废水

施工人员均为当地村民，不在项目区食宿，本次评价不考虑施工人员产生的生活污染物。施工废水主要来源于人员清洗废水、各种设备的清洗废水以及施工过程中泥浆及降雨导致的散料和泥浆漫流。其主要污染物为 SS。经沉淀后可用作施工场地洒水除尘，不外排。

2、废气

本项目施工期废气主要包括施工扬尘和各类燃油机械运行产生的燃

油废气。施工扬尘主要来自道路扬尘、建筑材料堆放时产生的扬尘及装卸时产生的扬尘；施工过程中各种燃油机械、运输车辆将产生燃油废气，其中主要污染物为 C_xH_x 、CO、 NO_x 、烟尘。

3、噪声

施工噪声主要来源于施工阶段使用的各类机械设备运行噪声及物料运输车辆的交通噪声。其噪声源强在 70~90dB(A) 之间。施工期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。

4、固体废物

经现场踏勘，项目所在地较为平整，施工期间的固体废物主要为原有砖厂拆除时少量的建筑垃圾、项目建设过程中废弃建筑垃圾及设备安装时的少量包装废物等，同时废水处理系统开挖时会产生少量废弃土方。

（二）营运期

1、废水

营运期废水包括员工生活废水和生产废水。

（1）生活废水

项目区内设有生活设施，生活废水主要是员工入厕、洗脸、洗手等产生的废水，经预测分析，其产生量为 $0.4m^3/d$ ($120m^3/a$)。

（2）生产废水

项目生产废水主要为切割过程中不断喷洒的防尘废水，废水产生量为 $73.6m^3/d$ ($22080.0t/a$)，废水中主要污染物为 SS。

2、废气

本项目内不设食堂，营运期的废气污染物主要来源于切割工序产生的粉尘、道路扬尘、厨房油烟及运输车辆产生的少量燃油尾气。

3、噪声

本项目主要产噪设备为切割机、液压泵、航车及水泵等，产生的噪声

声压级约为 70~90dB(A)，均为连续性排放方式；项目的物料运输车辆会产生交通噪声，产生的噪声声压级约为 70~85dB（A）。

4、固体废物

本项目固体废物包括主要为边角石料、废水处理系统泥沙、生活垃圾和设备维修产生的废矿物油等。根据《国家危险废物名录 2016 版》含油手套、抹布等不再按照危废管理，直接混入生活垃圾处理。

一般固废：包括边角石料、废水处理系统泥沙和生活垃圾。按 1m³青石条约重 2.5 吨计，每年产生边角石料 800m³，则每年将产生边角石料 2000 吨。废水处理系统泥沙主要来自于工艺废水中的悬浮物，类比同类企业数据，悬浮物浓度约为 5000mg/L，经处理后浓度为 100mg/L，本项目废水产生量为 73.6m³/d，每年将产生泥沙约 100t（约 40m³）。生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，劳动定员为 5 人，则生活垃圾产生量为 2.5kg/d（0.8t/a）。则预计本项目营运期产生的一般固体废弃物总量为 2109t/a。

危险废物：包括设备检修产生的废机油、废润滑油等，属于危险废物，编号为 HW08。类比同类企业，其产生量为 0.03t/a。

本项目固体废物产生及处置情况见表 13。

表 13 固体废物产生和处置情况 单位：t/a

名 称	产生源	性 质	产生量	利用量	排放量	处置措施
边角石料	切割生产线	一般固废	2000	2000	0	外卖
泥沙	废水处理系统	一般固废	100	100	0	外卖或置于泥沙填埋场填埋
生活垃圾	办公生活用房	一般固废	0.8	/	0.8	运至当地垃圾收集点
废矿物油	机械设备	危险废物	0.03	/	0.03	委托有资质的单位处理
合 计			2100.83	2100	0.83	/

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	处理前	处理后
				产生量	排放量
水 污 染 物	施工场地		施工废水（SS）	少量	沉淀后回用
	营 运 期	办公生活 用房	生活废水	120m ³ /a	经旱厕处理后作农肥
		生产环节	生产废水（SS）	22080m ³ /a	经废水处理系统处理后全部回用，不外排
大 气 污 染 物	施工场地		扬尘	少量	少量
			燃油废气	少量	少量
	营 运 期	项目区	切割粉尘	少量	少量
			道路扬尘	少量	少量
		厨房	厨房油烟	少量	少量
		运输车辆	燃油尾气	少量	少量
噪 声	施工场地		施工噪声	70~90dB（A）	不扰民
	项目区		交通噪声	70~85dB（A）	对周围环境影响较小
			设备噪声	70~90dB（A）	达标排放
固 体 废 物	施工场地		建筑垃圾	少量	场地回填
			包装废弃物	少量	回收利用
	项目区		边角石料	2000t/a	外卖作建筑材料
			泥沙	100t/a	外卖或置于泥沙填埋场填埋
			生活垃圾	2.5kg/d（0.8t/a）	统一收集后定期清运至当地 场镇生活垃圾收集点
			废矿物油	0.03t/a	委托有资质的单位处理

主要生态影响

本项目位于万源市罗文镇火石岭村2社，属农村地区，项目用地区域为原砖厂用地，施工过程拆除砖厂剩余窑体、新建厂房及设备安装，生态破坏主要表现在场地平整、废水处理系统及蓄水池建设时，由于场地开挖等活动，会破坏土壤结构、使表土松散，造成地表裸露，裸露土地未及时硬化或采取绿化措施，均会使场地内表土松散，从而减弱土层的稳定性，在暴雨较集中

的时段容易形成小范围的水土流失。

为尽量减轻由于项目建设引起的水土流失，建议施工单位采取以下控制措施：

①建设单位应根据边坡的实际情况，采取一定的边坡治理措施，如在边坡上种植植被、播撒易成活的植物种子、对边坡顶部的松散泥土进行夯实等固土措施，降低边坡泥土崩塌的可能，同时减轻对项目本身的威胁。

②合理安排施工时间，避免雨季施工。

③利用场界排水沟和临时沉砂池将雨水收集沉淀处理后用于项目生产补充水。

④施工完成后应尽快对场地进行压实、上铺石子或硬化、绿化工作。

⑤施工过程中建设单位对进场道路和项目场地随挖随填，及时进行夯实、平整。

通过建设单位采取的一系列环保措施，可将施工期生态环境影响控制在可接受范围内。项目建成后，通过采取各项污染防治措施，各类污染物不会对周边生态环境造成不利影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析

一、水环境影响分析

施工人员均为当地村民，不在项目区食宿，无生活废水产生。施工废水主要来源于施工人员清洗废水、各种设备的清洗废水以及施工过程中泥浆及降雨导致的散料和泥浆漫流。其主要污染物为 SS，建议施工单位采取的措施如下：

①在施工场界合适位置修建一个临时沉砂池，场内少量施工废水经静置沉淀后作为场地降尘洒水，禁止废水无组织漫流，增大重复用水率，降低污水产生量。

②在施工场地边界处修建排水沟，将雨水引至蓄水池内，用于生产补充水。

③水泥等建材必须远离水体堆放，并设雨蓬遮挡，必要时设防护围栏，防止被雨水冲刷流入水体。

④工程完工后尽快采取绿化措施，后期对场内地面采用边角石料铺设，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减小水土流失对地表水的影响。

评价认为，通过采取以上措施后，可避免施工废水对周围环境造成污染性影响。

二、环境空气影响分析

本项目施工期废气主要包括施工扬尘和各类燃油机械运行产生的燃油废气。据有关资料显示，施工工地的扬尘60%以上是汽车运输材料引起的道路扬尘。道路扬尘量的大小与车速、车型、车流量、风速、道路表面积尘量等多种因素有关。一般情况下，在自然风作用下，道路扬尘影响范围在100m以内，在大风天气，影响距离可达200m；固废在运输和装卸过程中

产生的二次扬尘，对环境空气质量有一定的影响；施工机械和运输车辆产生的尾气，对区域环境空气会有一定的影响。

建议建设单位采取如下控制措施，降低施工废气对周围环境的影响：

①产生的废弃建筑垃圾，要及时清运，按规定妥善处置，以免产生二次扬尘污染。

②对进场道路进行硬化，安排专人清扫道路；运输建筑材料、垃圾和泥土等车辆，严禁装载过满，必须封闭运输，防止建筑垃圾、泥土等四处散落，污染周边环境。

③开挖作业应安排在无风或小风天气进行，风速四级以上易产生扬尘时，应对工地、建筑物料采取覆盖、湿化等有效措施，防止扬尘飞散。

④合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间。

在施工期间采取有效的环保措施后，施工扬尘及施工机械废气等对环境空气不会产生明显的污染性影响。

三、声环境影响分析

本项目施工期主要是施工设备和运输车辆的噪声，项目施工多采用人力，噪声也相应较小。主要的高噪声设备为装载机和运输车辆等，这些噪声源的强度在 70~90dB(A)。

表 13 施工噪声预测结果表 单位：dB(A)

噪声源强值 (距源强 1m 处)		预测距离 (m)										
		5	10	18	20	30	32	50	56	100	150	175
施工噪声	90.0	76.0	70.0	64.9	64.0	60.5	59.9	56.0	55.0	50.0	46.5	45.1

从上表可得，项目施工噪声影响范围较小（昼间影响范围内 10m，夜间影响范围为 56m）。建设单位需严格控制施工时间，严禁夜间施工，项目施工活动不会影响周围住户的正常生活。为尽量降低施工噪声对周围环境的影响，建议建设单位在施工过程中需采取以下控制措：

① 在满足工艺要求的前提下，首先选用先进、噪声较低的环保型施工机械和设备，并及时维修保养，使机器设备处于良好的运行状态，严格按操作规程使用各类机械。

② 合理安排工期，尽量缩短整个施工期；严格控制施工时间，禁止夜间（22:00-次日6:00）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。

③坚持文明施工，降低人为噪声。

④运输车辆进入施工现场应减速行驶、并禁止鸣笛。

⑤对施工器具应该轻拿轻放，严禁抛掷。

评价认为，施工期噪声具有分散性、临时性、不持续性，随施工活动的结束而消除。通过严格的施工管理和落实以上控制措施后，项目施工场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的相关要求。评价认为，项目施工活动不会对区域声环境质量造成污染性影响。

四、固体废物影响分析

根据现场踏勘，项目区内仍有部分砖窑窑体未拆除、现场遗留部分拆除原砖厂时的建筑垃圾，评价要求：建设单位应将拆除砖窑产生的建筑垃圾以及施工期间的少量建筑垃圾运至罗文镇政府指定的建筑垃圾场，设备安装时回收利用。开挖废水处理系统产生的土方运至弃土场。

营运期环境影响分析

一、水环境影响分析

营运期废水包括生产废水和生活废水。

1、生产废水

根据工程分析可知，本项目生产废水主要来源于切割工序的防尘喷水，

经工程计算，废水产生量为 $73.6\text{m}^3/\text{d}$ ($22080\text{m}^3/\text{a}$)。

(1) 废水处理方案

由于废水中主要污染物为 SS，浓度较高，本项目用水主要为切割防尘喷水环节，对水质要求不高，项目废水经沉淀后能够满足回用的要求，回用价值高。为了实现循环利用目的，类比同类项目，建议采用“絮凝沉淀”工艺处理后，全部回用到生产过程中，其处理工艺流程如下图。

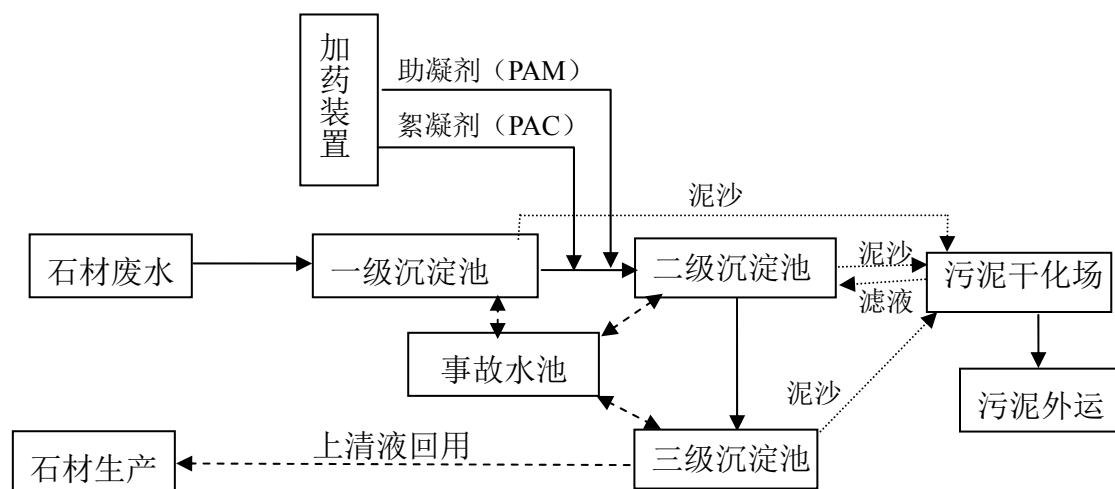


图 4：生产废水处理工艺流程图

(2) 废水处理设施简介

本项目生产废水产生量为 $73.6\text{m}^3/\text{d}$ ，为达到处理要求，根据建设单位的设计规划，拟采用絮凝沉淀的方式处理生产废水，在项目区西南面修建废水处理系统。根据设计，废水处理系统包括 3 个 50m^3 的沉砂池，分别作为一级沉砂池、二级沉砂池、循环水池各沉砂池之间的隔墙上设置溢流口，废水通过溢流口进入下一沉砂池继续处理，在处理过程中，为了更好的处理效果，保证处理后的废水回用到生产中对生产设备的影响更小，建设单位可向沉砂池中加入助凝剂和絮凝剂，加速废水中悬浮物的沉淀。同时建设单位应该在项目区四周修建雨水沟，切割生产线到废水处理系统修建废水沟，雨污分流。

评价建议:建设单位应聘请具有污水处理资质单位根据项目厂区的实

实际地形情况及废水产生的实际情况进行科学规范的设计，建设单位应严格按照设计进行建设。废水处理设施建设应考虑沉淀泥沙清理的便捷性，减小清理泥沙对生产的影响。

(3) 废水处理设施处理能力分析

废水产生量为 $73.6\text{m}^3/\text{d}$ ，一级沉砂池、二级沉砂池和循环水池总容积为 150m^3 ，废水的总停留时间可达到约 2 天。由于项目废水中的主要污染物为泥沙，比重较大，沉淀速率较快，废水严格按照该工艺处理，类比其他同类项目，废水絮凝沉淀对泥沙的去除率可达到 90%，该水质能够满足项目生产要求。为确保废水有足够的到沉淀时间，保证达到设计的处理效果，建设单位应该定期对各废水处理设施底部的泥沙进行清理。

(4) 废水闭路循环可行性分析

产生的废水全部进入废水处理系统处理，根据地势高低，项目沉砂池之间可全部通过自流进入下一沉砂池，仅需在循环水池内安装循环水泵，每天先抽用循环水池的水，保证循环水池有足够的容量，容纳每天处理后的废水，以确保项目废水不外排，实现生产废水闭路循环，各沉砂池底部的泥沙定期清理至泥沙干化场。清理各沉砂池泥沙时，提前一天用完循环水池内的水，然后停止生产，逐级清理完所有沉砂池内的泥沙后再恢复生产。

(5) 其他要求

①生产废水必须按照上述工艺进行处理后循环使用，禁止生产废水外排，禁止设置废水排污口。

②健全企业环保管理制度，加强日常管理，杜绝事故排放。

③为防止因雨季导致废水处理系统中的水溢流，进入地表水，须在废水沉砂池的周围修建雨水引排沟，将雨水引排至厂外。

④废水处理建（构）筑物必须保证有足够容积，必须进行防渗漏处理，

确保生产废水不渗漏，避免污染地表水和地下水，各沉砂池必须定期清掏。

⑥建设好排水沟渠，确保实现“雨污分流”。

采用上述措施后，可避免对项目生产废水外排，将生产废水全部综合利用，其经济合理，技术可行。

2、生活废水

本项目区设有食宿，固定员工 5 人，其余均为临时聘用，每天产生生活污水为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ （120t/a），项目所产的生活污水进入租用农户自建的旱厕处理后，由专人定期清理，用于农田、林地肥料。项目周边农田、林地较多，且本项目生活废水产生量较少，只要定期清理，不会导致生活废水外排，对周围环境造成污染。

二、固体废物影响分析

项目生产过程中产生的固体废物主要是废水处理系统的沉淀泥沙、边角石料、废矿物油和生产人员产生的少量生活垃圾。

经过一段时间的运行，废水处理系统会产生一定的沉淀泥沙（100t/a），若不及时对处理池底部泥沙进行清掏，将减小各处理池的有效容积，影响废水处理效果，并有可能使处理池内的废水漫流，因此需定期对处理池底部泥沙进行清掏。石材切割后产生的边角石料产生量为 2000t/a，不能随意堆存，造成二次污染。经分析，项目生活垃圾产生量为 $2.5\text{kg}/\text{d}$ （0.8t/a）。

1、沉淀泥沙

根据现场踏勘及建设单位的规划，项目污水处理系统周边场地较大，拟修建 1 个污泥干化场，面积为 30m^2 ，建设单位需对污泥干化场进行合理设计，干化场标高应高于废水处理系统，利于干化场内沥出的含泥废水进入处理池内。干化场底部需用水泥进行防渗处理，四周修建不低于 50cm 的围堰，顶部需设施轻钢雨棚，防止雨水对池内泥沙造成冲刷。建设单位需定期对处理池进行清掏，清掏出的泥沙转移至干化场内，通过沥水、自然

风干，形成干化泥沙，然后全部外卖做建筑材料或置于泥沙填埋场处置；泥沙填埋场（该泥沙填埋场原为砖厂页岩矿山采空区，总容量约有 2000m³，石材厂每年产生泥沙约 40m³，可满足其 50 年的对方需求）位于项目区的西北侧，该处地势较平坦且属于原砖厂页岩矿山所在地，利于对泥沙的处置，建设单位应根据地理情况，按照一般固废处置场进行建设，做好防护工作，避免泥沙随雨水排入后河。

泥沙填埋场的管理要求如下：

（1）经干化后的泥沙置于泥沙填埋场，泥沙填埋场周围应做好排水沟，在必要情况下设立挡土墙，对置于填埋场的泥沙采用毡布或油布予以覆盖，防止大风天起尘和雨水冲刷。

（2）泥沙填埋场周围应做好绿化建设，建议种植高大乔木。

（3）泥沙填埋场应满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉。

（4）泥沙填埋场封场后，需做好封场的覆盖和绿化工作。

2、边角石料

石材加工时会产生不同形状的边角石料，产生量为 2000t/a，项目不设置破碎工序，产生的边角石料全部外卖至周边碎石厂，破碎后用作基础设施建设。

建设单位应设置边角石料临时堆放场，建议设置在项目区的西侧，并对堆放点进行规范化建设，采取防雨防逸散措施，产生的边角石料及时外卖。

3、生活垃圾

为节约建设成本，建设单位拟租用项目区南面及西南面住户作为项目办公生活用房，日常生活中将产生少量生活垃圾。类比同类项目，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，项目劳动定员 5 人，则生产垃圾产生量为 2.5kg/d（0.8t/a）。生活垃圾经收集袋装后，定期清运至当地场镇生活垃圾收集点。

生活垃圾不会对周围环境造成污染性影响。

4、废矿物油

设备检修时会产生一定的油类废物，其中包括废矿物油（废机油、废润滑油），属于危险废物，编号为 HW08。类比同类项目，项目区每年产生的量为 0.03t/a。由于项目租用民房作为办公生活用房，评价建议在生产厂区内单独建设一个危废暂存间，危险废物经集中收集后委托有资质的单位处理。

危废储存间的设置必须符合“三防”的要求，即“防雨、防渗漏、防扬撒”，不得发生二次污染。废弃物收集点应根据可能产生的固体废弃物的类别，进行“可回收固废”、“有毒有害固废”、“一般固废”分类标识、分类收集，按要求规范处置。

三、环境空气影响分析

经分析，本项目营运过程中产生的空气污染物包括切割产生的粉尘、道路扬尘、厨房油烟及运输车辆产生的少量燃油尾气。

1、切割产生粉尘

在石料切割时采用喷水管道进行喷水作业以及湿式切割的方式，此法既可有效抑制粉尘的产生、扩散，降低粉尘对环境的污染，同时可以降低设备温度，起到冷却设备的作用。除尘后的水汇入废水处理系统进行处理后回用。由于生产时不断地对切割机处冲水，切割时水量较大，产生的粉尘极少。

2、道路扬尘

项目原料和产品均利用汽车进行运入和运出，车辆运输过程中会产生少量的道路扬尘，会对道路沿线环境造成不利影响。道路扬尘，产生量与车速、路面状况以及季节性干湿等因素有关，当汽车以 4m/s 速度运行时，路面空气中的粉尘量在 10~15mg/m³ 之间。

在运输过程中，为尽量减轻道路扬尘对道路沿线环境造成的影响，建设单位应①强化生产场所的现场管理，安排专人对道路进行养护，避免出现坑洼，可采用项目产生的边角石料进行场内路面的铺设和维护，且适时对道路进行清扫、洒水防尘，减轻扬尘污染。②加强运输车辆的管理，合理安排运输时间，避免大风天气运输，限制运输车辆在场内的运行速度。③加强对项目区周围采取绿化措施，种植吸尘能力强的植被，同时也可起到隔声的作用。项目处于半封闭厂房中，通过采取上述控制措施后，可大大减少道路扬尘产生量。

3、厨房油烟

本项目拟建员工食堂，为员工提供 3 餐，用餐人数为 5 人。项目使用煤气作为能源，属于清洁能源。由于建设单位人员较少，产生的油烟极少且项目又处于农村，周围扩散条件较好，对环境影响较小。

4、汽车尾气

运输车辆在场内启动及运行会产生少量的汽车尾气，其主要污染物质为 C_xH_x 、CO、 NO_x 、烟尘。项目周围扩散条件好，且汽车尾气排放具有排放量小、短时、分散、无组织排放的特点，其本身不会对周围环境产生明显影响。

通过采取上述控制措施后，营运期废气不会对周围环境空气造成污染性影响。采取的控制措施经济合理，技术可行。

四、声环境影响分析

本项目营运期噪声主要为交通噪声和设备噪声。

1、交通噪声

进出厂区的机动车辆将产生交通噪声，噪声值在 70~85dB(A)之间，机动车交通噪声为流动噪声源，具有分散性、临时性、不持续性，通过周围植被阻挡，距离衰减，交通噪声对周围环境影响较小。

2、设备噪声

(1) 噪声源强

本项目主要产噪设备为切割机、航车、水泵等，评价要求建设单位在满足生产能力的要求下，选用低噪声设备。类比同类项目，各设备产生的噪声声压级约为 70~90dB(A)，均为连续性排放方式。

表 15 营运期主要噪声源及源强

噪声源位置	主要噪声源	数量	声源分类	声级值 (dB(A))
生产加工区	切割机	5 台	机械性	90
	航车	2 台	机械性	80
	水泵	2 台	机械性	70
	污泥泵	2 台	机械性	70

(2) 拟采取的防治措施

为减轻项目生产过程对周围声学环境质量的影响，评价建议采取的措施如下：

①优化布局，噪声较大的设备尽量布置在项目区中部，远离南面的住户，采取距离衰减、厂房隔声等措施，降低对周围住户的影响；切割机等固定设备安装时采取加装减振垫。

②加强对机械设备的维护保养，使其保持最低声级水平运行，及时更换老化和性能降低的旧设备，严格按操作规程使用各类机械。

③严格规定生产时间，严禁夜间（22:00-次日 6:00）进行生产。

④产品及原料运输安排在白天进行，在进出场区经过住户时，应禁止鸣笛；禁止夜间运输，避免夜间运输噪声扰民。

(3) 噪声影响预测公式

由于设备位置基本固定且比较集中，为预测方便，评价将整个生产区作为一个噪声源进行计算。

① 噪声衰减公式

单个声源单独作用到预测点 A 声级，按下式：

$$L_{p2}=L_{p1}-20\lg(r_2/r_1)-L_r$$

式中： L_{p2} ——距声源 r_2 处的声压级，dB(A);

L_{p1} ——距声源 r_1 处的声压级，dB(A);

L_r ——屏障降噪量，dB(A)。

② 噪声叠加公式

计算预测点的新增值，可将各声源对预测点声压级进行叠加，按下式：

$$L=10\lg\sum_{i=1}^n10^{0.1L_i}$$

式中： L ——预测点处新增的总声压级，dB(A);

L_{p1} ——第 i 个声源至预测点处的声压级，dB(A);

L_r ——声源个数。

(4) 预测结果

根据项目平面布置，噪声源主要集中在项目区的切割生产线，根据外环境可知，本项目周围敏感目标主要为项目区南面及西南面的住户。生产区（石材切割区）主要布置在项目区北面，远离住户，南面主要布置为布置为原料、产品堆放区、西南面拟布置为废水处理系统，类比分析，厂房隔声隔声量可达到 10dB(A)以上。由于项目夜间不生产，因此仅对昼间进行预测。

评价以最大生产负荷（4 台大切割机同时工作）下的噪声叠加值（96dB(A)）进行预测，项目生产噪声对周围住户及厂界的影响预测分析见下表。

表 16 项目生产时设备噪声影响预测结果表 单位: dB(A)

项目	噪声源与敏感目标的距离		环境阻挡降噪	贡献值	背景值	预测值	执行标准	达标情况
					昼间	昼间	昼间	昼间
住户 1 户	西南面, 93m	源强 96dB(A)	10	46.6	52.7	53.7	60	达标
住户 1 户	南面, 92m		10	46.7	54.5	55.2	60	达标
养殖场	东北面, 126m		10	43.9	51.4	52.1	60	达标
东厂界	10m		10	66	51.6	66.2	60	超标
南厂界	66m		10	49.6	52.3	54.2	60	达标
西厂界	12m		10	64.4	51.1	64.6	60	超标
北厂界	16m		10	61.9	51.4	62.3	60	超标

项目仅在昼间生产, 由上表的预测结果可知, 本项目投入运营后, 南厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准, 东、西、北厂界不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求, 南面、西南面住户及东北面养殖场的噪声预测值能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区域标准要求, 不会因项目生产设备运行而出现噪声扰民的现象。

建设单位在运行过程中应严格按操作规程使用各类机械设备, 平时加强机械设备的维护保养, 及时更换老化和性能降低的旧设备, 使其保持最低声级水平运行, 防止因设备老化等原因导致噪声增加, 避免对周围环境造成影响。

通过相应的控制措施后, 项目营运期生产噪声不会对声环境造成污染性影响, 出现噪声扰民现象。采取的控制措施经济合理, 技术可行。

评价认为, 通过建设单位采取的上述控制措施, 固体废物可全部得到妥善处理或综合利用, 不会周围环境造成污染影响。处理措施经济合理、技术可行。

五、边坡治理措施

根据现场踏勘, 生产区西面为山坡, 最大高度约为 8m, 由于原砖厂页

岩矿开采，山坡目前植被覆盖率较低且页岩矿较松散，易流失，如不将其治理，在大雨或暴雨天气下受地表径流的冲刷，将会增加坡顶松散泥土滑落的几率，造成局部水土流失，破坏生态环境，也会对项目运行带来安全隐患。因此，建设单位须对边坡采取一定的防护治理措施，减轻水土流失和预防安全事故发生。

①建设单位合理规划，制定合适的边坡防护措施，在边坡治理过程中必须严格按照该措施实施。

②本着有利于边坡稳定的原则，尽可能在坡底设置支挡结构，以保证整个坡体的整体稳定性，并充分发挥支挡结构的作用。

③根据坡段位置的土层情况，选择相应的支挡结构形式。

④建设单位采取修建堡坎、护坡以及挡土墙等措施对边坡、斜坡等处进行挡护、防护。可利用项目生产，产生的边角石料进行边坡的堆砌、筑垒、防护、加固，同时对坡顶松散泥土夯实，起到固土的作用。

采取上述措施后，可有效预防边坡滑坡，减轻边坡滑坡带来的水土流失和安全隐患。上述措施经济合理、技术可行。

六、清洁生产简要分析

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用，从源头消减污染，提高资源利用效率，减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

1、施工期的清洁生产内容

本项目施工期工程内容为土建施工，整个施工过程中没有化学反应的发生，所有物质仅发生物理变化。因此，相对项目施工而言，清洁生产主要是要求施工过程中尽量减少污染物的排放量，并积极选用新型建筑材料和先进施工设备。本项目施工过程中主要从施工方式的改进、建筑材料及

施工设备的选用等方面贯彻“清洁生产”原则。

2、营运期的清洁生产内容

石材加工行业目前尚无清洁生产标准，本次评价选用《环境影响评价技术要求 总纲》（HJ2.1-2011）要求的各项指标作简要分析。

1、生产工艺

本项目采用的工艺较为成熟，整个生产过程只有物质物理性质的变化，不发生化学反应。同时生产过程中选用低噪设备，降低噪声产生量。

2、原料指标

项目属于加工行业，对建筑石料进行切割加工，整个生产过程中不会使用有毒有害物质。

3、污染物产生指标

石材加工项目在生产过程中产生的主要环境污染包括：噪声、边角石料及含泥废水、泥沙等。本项目通过采取湿法切割，生产时不断对切割面冲水，能够避免粉尘产生；生产废水通过处理系统处理后全部循环利用，不外排；噪声通过采取相应的降噪措施、距离衰减、环境阻挡，不会对周围环境造成明显影响。边角石料、沉淀泥沙充分利用，如边坡防护、修路、农村基础设施建造等，不能全部利用的外卖至沙石厂等企业或者置于泥沙填埋场处置。

综上，通过采取的上述控制措施，项目建设对周围环境影响较小。

4、资源综合利用

①废水处理系统的泥沙经干化后均外卖至沙石厂等企业或者置于泥沙填埋场处置，不外排；边角石料利用到边坡防护、修路、农村基础设施建造等，实现废弃物再利用。

②建设单位拟修建废水处理系统，将生产产生的废水收集处理后全部再利用，不外排，回收利用率达到 100%。

5、环境管理

本项目建成正式投入生产前，将成立环保机构，明确环境管理人员，建立健全环境管理制度，贯彻清洁生产促进法，加强环保设施的运行管理，确保各项污染物达标排放。

综上所述，本项目生产过程中采用成熟工艺，选用符合环保要求的设备，同时通过建设单位采取的一系列有效的环保措施，能降低污染物的产生和排放量；最大限度提高资源循环利用率，废物综合利用；同时加强员工环保意识，设置专人负责环保工作，督促落实各项环保措施，更好的保护了环境。评价认为本项目较好地贯彻《清洁生产促进法》，达到了国内清洁生产的先进水平。

七、环境风险简要分析

1、风险因素分析

本项目为石材加工项目，从其物理化学性质来看，这些原材料均无毒、无害，不会产生由于有毒有害物质泄漏导致的火灾、爆炸和中毒事故，不会给公众带来严重危害，造成环境污染。本项目不构成重大危险源。生产工艺为物理加工工艺，生产工艺中没有有害工序。根据项目生产特点，可能发生风险的因素主要为：

①废水事故排放，由于项目废水处理系统清理不及时或者排水沟渠堵塞，导致废水达不到处理效果或溢流直接外排，进入地表，造成污染事故；

②废水处理系统泥沙随意倾倒，对周围环境造成污染。

2、风险防范措施

生产过程中，针对生产废水、废水处理系统泥沙将对周围环境造成环境风险，为使环境风险减小到最低限度。必须做到生产废水闭路循环使用，不外排，采取以下措施：

①严格控制生产总用水量，达到供需水平衡或呈亏水运行。

②保障生产废水处理设施正常运行，若出现故障，必须立即停产，切断排放源；并立即报告当地政府，由当地政府启动相应的应急预案；及时维修，直至修好为止。

③及时清理废水处理池的污泥，确保其足够的容量，保证水循环系统的正常运行，严禁生产废水外排。建设废水事故应急池，在废水处理池体发生渗漏、清理污泥、维护等情况时，将废水导入事故池内暂存，避免废水直接外排。平时应加强事故池的维护工作，保证在发生事故排放时能够正常使用。

④废水处理系统清理出的泥沙必须干化后外运，禁止直接将清理出来的泥沙随意堆放，禁止将干化后的泥沙直接堆放在项目区周围。

⑤项目区四周设置导流水沟，导流沟的水均引至污水处理系统内，经过处理后回用。

⑥加强管理，及时排除隐患。当废水处理池体发生垮塌、渗漏等故障时，将废水导入废水事故池内暂存，待废水处理池抢修完成后，再将事故池废水泵入废水处理系统处理后继续回用。

⑦建设单位为应编制环境事故应急预案，并报当地环保部门备案，发生环境事故时立即启动预案，并上报相关部门。

3、环境风险突发事故应急预案

为了防范事故和减少危害，建设单位应制定环境风险应急预案。一旦发生事故，应按预先拟定的方案，采取切实可行的处理措施，防止事故的发生。一旦出现较大事故时，要采取紧急的工程应急措施，同时做好事故的上报工作。

评价认为，通过建设单位采取的控制措施，可将本项目的环境风险降到最低限度，属于可接受范围。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
水 污 染 物	施工场地		各类清洗废水	沉淀处理，全部回用	不外排
	厨房、厕所		生活废水	经旱厕处理后用作农田、林地肥料	不外排
	切割机		切割废水	修建排水沟接废水处理系统，将废水收集后进行沉淀处理	处理后循环利用，不外排
大 气 污 染 物	施 工 期	场地道路	扬尘	洒水保湿，及时清扫	最大限度降低废气对周围环境空气的影响
		机械设备	燃油尾气	加强管理、优选设备	
	营 运 期	切割机	切割粉尘	湿法切割	粉尘产生量极少
		道路	扬尘	及时清扫、适时洒水	对周围环境影响较小
		厨房	食堂油烟	产生量极少，自然扩散	对环境影响较小
		运输车辆	汽车尾气	加强管理，大气稀释	对周围环境影响较小
噪 声	施工期		施工噪声	加强管理、隔声	达标排放
	营 运 期	运输车辆	交通噪声	加强车辆运行管理，限制车速	不扰民
		生产区	设备噪声	优化布局和选型，并采取隔声、减震等工程措施	不扰民
固 体 废 物	施工期		建筑垃圾	分类收集，不能回收利用的及时转运至当地政府指定的建筑垃圾处置场	满足环保要求
	营 运 期	废水处理系统 泥沙		设置泥沙干化场，定期清理，干化后外卖	综合利用
		边角石料		外卖至碎石厂做建筑材料	综合利用
		废矿物油		厂区内设置危废暂存点，收集后交由有资质单位处理	满足环保要求
		生活垃圾		经收集后定期清运至当地场镇生活垃圾收集点	满足环保要求

一、生态保护措施及预期效果

本项目施工期对生态环境的影响主要是拆除砖厂剩余窑体、新建废水处理系统，使表土松散，可能加重项目区的水土流失。项目场地随挖随填，及时进行夯实、平整；施工完成后尽快进行场地进行压实、上铺石子或硬化、绿化工作。在施工场界处修建雨水沟收集雨水进入蓄水池，用于日后生产，不外排。根据项目边坡的实际情况，对边坡顶部泥土采取夯实等固土措施，

降低坡顶泥土崩塌的几率，同时减轻对项目本身的威胁。通过采取上述环保措施，可将项目水土流失影响控制在可接受范围内。

营运期间通过建设单位采取的控制措施，各类污染物均能实现达标排放或妥善处理，对周围环境影响较小。运营期间只要严格落实各项污染防治措施，不会对当地的生态环境造成明显的不利影响。

二、环境管理简要分析

为了执行国家有关环境保护的法律、法规，把本项目的环境保护工作做好，建设单位应指定专人负责环境保护工作，负责组织、协调和监督落实各阶段的环境保护措施，并负责加强与有关环保部门的联系。

1、环境管理措施

本项目投产后，建设单位必须加强环境管理。根据本项目具体情况，加强环境管理，建立健全环境保护管理制度，设置环保专职人员，其主要职责是：

- ①贯彻执行环境保护法规和标准。
- ②组织制定厂内的环保规章制度，并监督执行。
- ③制定环境应急预案，报当地环保部门备案后，定期组织环保演习；
- ④保证各项环境保护治理设施的正常运行，确保污染物达标排放或综合利用。
- ⑤负责监测计划的制定，加强环保教育，增强工作人员的环保意识。

2、实施环境监测计划的建议

- ① 项目投产后，每年必须按照环保要求进行1~2次环境监测。
- ② 本项目不建环境监测机构，在运营过程中，建设单位须委托具有相应资质的环境监测机构，按当地环境保护行政主管部门的要求和相关技术规范进行监测，每年定期向当地环境保护行政主管部门报告运营情况。
- ③ 监测情况见下表：

表17 项目营运期定期监测情况

监测项目	监测因子	监测时间	监测周期
噪声	噪声	1天	每年一次
环境空气	TSP	1天	每年一次

三、工程项目环保投资估算

本项目总投资为 50 万元，根据环保治理措施估算，环保投资为 10.71 万元，占总投资的 21.42%。处理措施和处理效果从总体上看，能满足环保要求，可有效降低由于工程的建设所带来的环境污染，经济合理、技术可行。本项目的环保投资估算见表 18。

表 18 项目环保投资估算一览表 单位：万元

项 目	时段	内 容		投资 (万元)	备 注
废 水 治 理	施工期	废水	在施工场地四周场界处修建排水沟，同时场界合适位置修建一个临时沉水池	0.50	新建
	营运期	旱厕	租用农户已建有 1 个约 5m ³ 的旱厕	/	计入工程费用
		切割废水	修建废水处理系统（75m ³ /d）、废水收集沟，将废水进行沉淀并在循环水池内安装循环水泵	8.00	新建
废 气 治 理	施工期	扬尘	加强管理，洒水防尘，道路及时清扫	/	计入工程费用
	营运期	切割粉尘	采用湿法切割，设置喷水管	0.10	新建
		扬 尘	对道路及时清扫，适时洒水防尘，半封闭厂房	/	计入后期管理费
噪 声 治 理	施工期	施工噪声	加强施工管理、选用低噪设备、减振隔声处理	/	计入工程费用
	营运期	设备噪声	选用低噪声设备，优化布局，对固定设备采取隔声、减震等措施；加强设备的维护保养；合理安	/	计入工程费用
		交通噪声	加强车辆运行管理，设置限速标识	0.10	新建
固 废 治 理	施工期	建筑垃圾	及时外运	/	计入工程费用
	营运期	生活垃圾	在办公生活用房内设置垃圾桶	0.01	新建
		边角石料	及时外卖	/	新建
		沉淀泥沙	泥沙填埋场（1820m ² ）	/	计入工程费用
			泥沙干化场 1 个（30m ² ）	1.00	新建
		废矿物油	危险废物暂存间（5m ² ），危险废物收集桶	0.50	新建
生态环境恢复措施			项目区周围种植植被，恢复区域的生态环境	0.50	新建
				10.71	21.42%

四、项目环保设施验收内容及要求

根据相关规定，项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。验收具体内容及要求见下表。

表19 项目环保设施验收内容及要求表

类别	相关环保要求	检查内容	要求
废气	粉尘	湿法切割，设置喷水管	对环境无明显影响
	扬尘	对道路及时清扫，场地适时洒水防尘，半封闭厂房	
废水	切割废水	修建废水处理系统、废水收集沟，将废水进行絮凝沉淀，循环水池内安装循环水泵	不外排
	生活废水	旱厕（5m ³ ）收集，处理后用作农田、林地肥料	不外排
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，并合理布局，安装时采取减震、隔声等措施，厂区周围种植植被	不扰民
	交通噪声	加强车辆运行管理，限制车速	满足环保要求
固废	沉淀泥沙	泥沙干化场（30m ² ），泥沙填埋场（1820m ² ）	满足环保要求
	边角石料	及时外卖	不外排
	生活垃圾	在办公生活房内设置垃圾桶，定期外运	满足环保要求
	废矿物油	在储存间设立危险废物暂存间、危险废物收集桶，委托有资质的单位处理	满足环保要求
生态环境		裸露地表种植植被，恢复其生态环境，边坡采取固土措施	/

结论与建议

评价结论

一、项目可行性分析结论

本项目为石材加工建设项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中鼓励类、淘汰类和限制类建设项目，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号），该项目属于允许类的建设项目，且项目在生产过程中不使用国家明令禁止的淘汰类和限制类设备及工艺。该项目已经万源市发展和改革局备案，详见附件《企业投资项目备案通知书》（川投资备[51172116090701]0033号）。

本项目符合国家产业政策。项目选址及平面布置合理可行。

二、周围环境质量现状评价结论

1、环境空气

根据引用的监测报告，项目区环境空气监测点位的SO₂、NO₂、TSP和PM₁₀四项监测指标的监测值占标率均小于100%，均能够满足满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的要求，项目评价区域内的环境空气质量较好。

2、地表水环境

根据引用的监测报告，后河两监测断面中的各项监测项目，除下游断面的氨氮超标外，其余监测项目的污染指数均小于1；超标原因可能是后河沿岸农户的生活污水直接排入后河所致。

3、声学环境

由监测结果可得，项目区周围的监测点位昼间、夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，项目区域声环境质量较好。

4、生态环境

本项目位于万源市罗文镇火石岭村2社，项目所在地原为砖厂用地，周围主要是农业生态系统及林地生态系统；项目区周围植物多为松木、樟树、杂草及玉米、红薯等农作物，生物多样性较低，动物以家禽家畜为主，野生动物主要有乌鸦、燕子、麻雀、鼠、草兔、蛇等。项目区内无大型野生动物及古、大、珍稀植物，无特殊文物保护单位，项目区域内的生态质量一般。

三、项目环境影响评价及污染防治措施有效性分析结论

1、施工期

废水：施工期废水经收集后沉淀，回用作场地洒水防尘，不外排。

废气：通过加强管理，围挡隔离，洒水防尘，及时清扫，施工期扬尘对周围环境的影响在可接受范围内。

噪声：通过加强管理，合理布局，消声、隔声，距离衰减，施工期噪声不会对周围环境造成污染性影响。

固体废物：施工期产生的建筑垃圾较少，外运至罗文镇指定的建筑垃圾堆场，包装废物均回收利用，施工期固体废物对环境影响较小。

生态环境影响：通过合理安排施工时间，避免雨季施工，可减轻降雨冲刷，减少水土流失量，施工完成后尽快进行场地硬化或绿化工作，将施工期水土流失影响控制在可接受范围内。另外，通过加强施工管理，并对边坡进行治理，对原有的裸露地表进行植被恢复，可减少水土流失。

施工期采取的各项污染防治措施均经济合理、技术可行。

2、营运期

废水：营运过程中产生的废水包括生产废水和生活废水。生产废水主要是切割工序处产生的废水，通过修建的废水处理系统处理后循环利用，

不外排。工作人员产生的少量生活污水，经旱厕处理后用作周围农田、林地肥料，不外排。

通过采取上述控制措施，项目生产期间无废水外排，不会对周边地表水体水质造成污染影响。

废气：营运期废气污染物主要为切割粉尘、道路扬尘、厨房油烟、燃油尾气。生产过程由于采用湿法生产，产生的粉尘量极少。道路扬尘通过及时清扫，控制车速，适时洒水，修建半封闭厂房，可有效降低项目区扬尘对环境空气造成的影响。本项目人员较少，厨房产生的油烟极少，不会对周围环境造成较大影响。项目区汽车尾气排放具有排放量小、短时、分散、无组织排放的特点，且项目周围扩散条件好，汽车尾气不会对周围环境产生大的影响。

噪声：生产噪声及交通噪声通过优选设备、合理布局、设备加隔振垫、建筑隔声、合理安排生产时间、设置汽车禁鸣标志等措施加以控制。经分析预测，营运期噪声通过上述措施控制后对周围环境影响较小。

固体废物：废水处理系统泥沙定期清理，经干化后外运至附近石料回收企业或置于泥沙填埋场处置；边角石料用于附近农村公路或其他基础设施建造等，不外排；工作人员产生的少量生活垃圾，经垃圾桶收集后由工作人员定期清运至当地场镇生活垃圾收集点；废矿物油集中收集后委托有资质的单位处理，不会对周围环境造成较大影响。

采取相应控制、治理措施后，各项污染物可以达标排放，项目的建设不会对周围环境造成污染性影响。措施经济合理，技术可行。

四、清洁生产、达标排放与总量控制分析结论

1、清洁生产

本项目在施工期和运营期均采用先进、成熟的工艺，选用先进

设备，同时采取一系列有效的环保措施，降低了污染物的产生和排放量；营运过程中最大限度提高资源循环利用率，废物综合利用；同时加强员工环保意识，设置专人负责环保工作，督促落实各项环保措施，更好的保护了环境。本项目能够达到清洁生产的相关要求。

2、达标排放

本项目施工和运营过程中，采取相应的污染防治措施后，各项污染物均能实现达标排放或综合利用，不会对周围环境产生污染性影响。

3、总量控制

本项目不会产生大气污染物 SO_2 及 NO_x ，不涉及大气污染物控制指标；项目生产废水主要污染物质为 SS，经沉淀后全部循环利用；少量生活废水经旱厕处理后用作周围农田、林地肥料，营运期间无废水外排，因此，本项目也不涉及水污染物控制指标。建议万源市环境保护局就本项目可不下达总量控制指标。

五、环保可行性分析结论

本项目符合国家产业政策，符合清洁生产要求，选址和平面布置合理可行，周围无明显的制约因素。拟采取的各项污染防治措施可使污染物综合利用或达标排放。建设单位只要严格落实本环境影响报告表提出的环保措施，严格执行“三同时”制度，能够最大限度地减轻项目建设对周围环境造成的影响。本项目在所选地址建设，从环保角度论证是可行的。

要求及建议

1、建设单位应高度重视环境保护工作，严格按照本环境影响评价提出的污染防治措施，处理好营运期产生的污染物，把环保“三同时”制度

落到实处。

2、加强对员工的教育，增强其对环境保护重要性的认识，从而可以在一定程度上减少各项污染物的产生。

3、建设单位需及时对沉淀池泥沙进行清掏处理，以保证池体有足够容积容纳新产生的废水。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

附图 2 外环境关系及平面布置示意图

附图 3 工艺流程及产污环节图

附图 4 监测布点图

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。根据建设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。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

市环保部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

市(地、州)环保部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

省环保部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日



照片 1 项目区现状



照片 2 项目区西南面住户

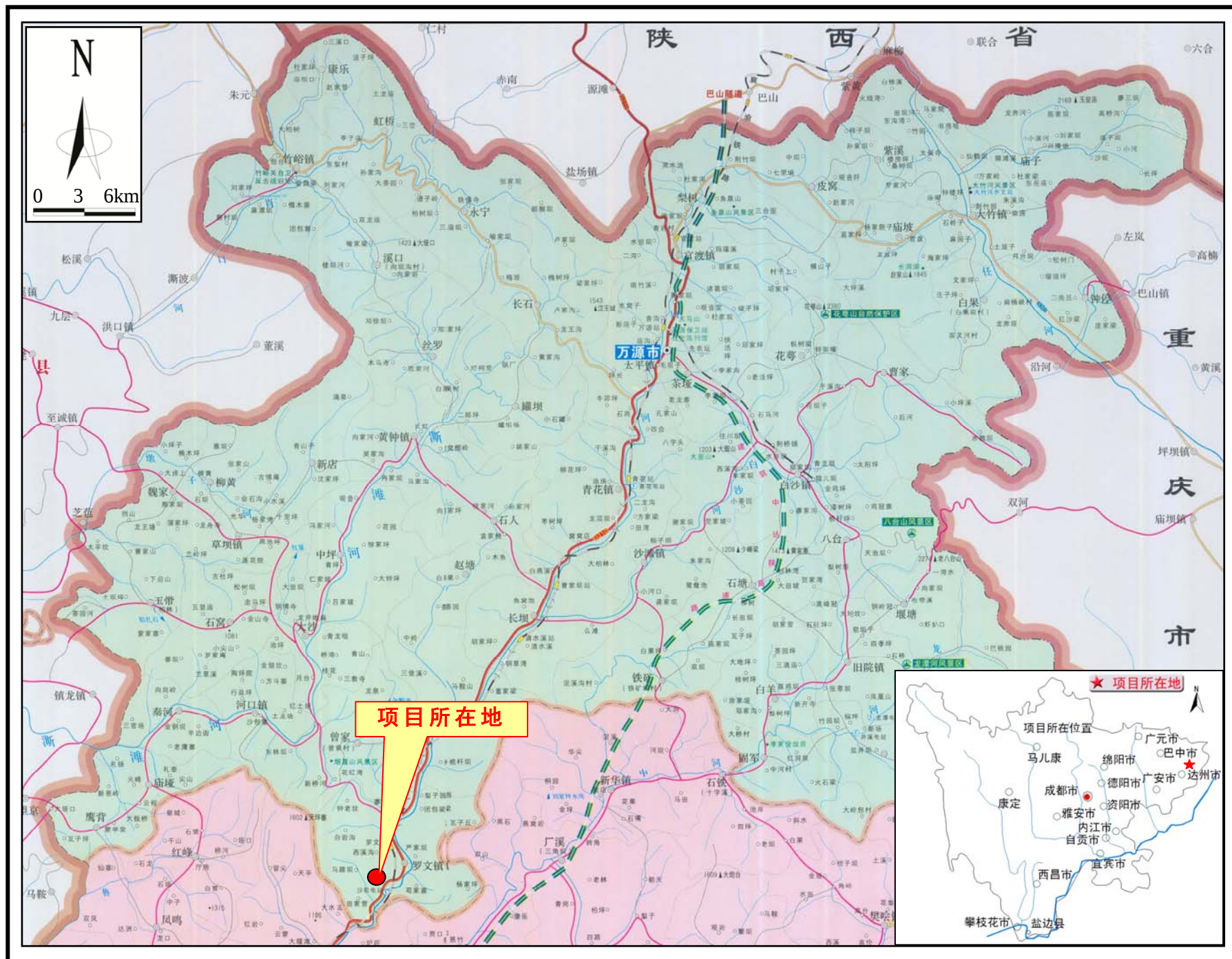


照片 3 项目区南面住户

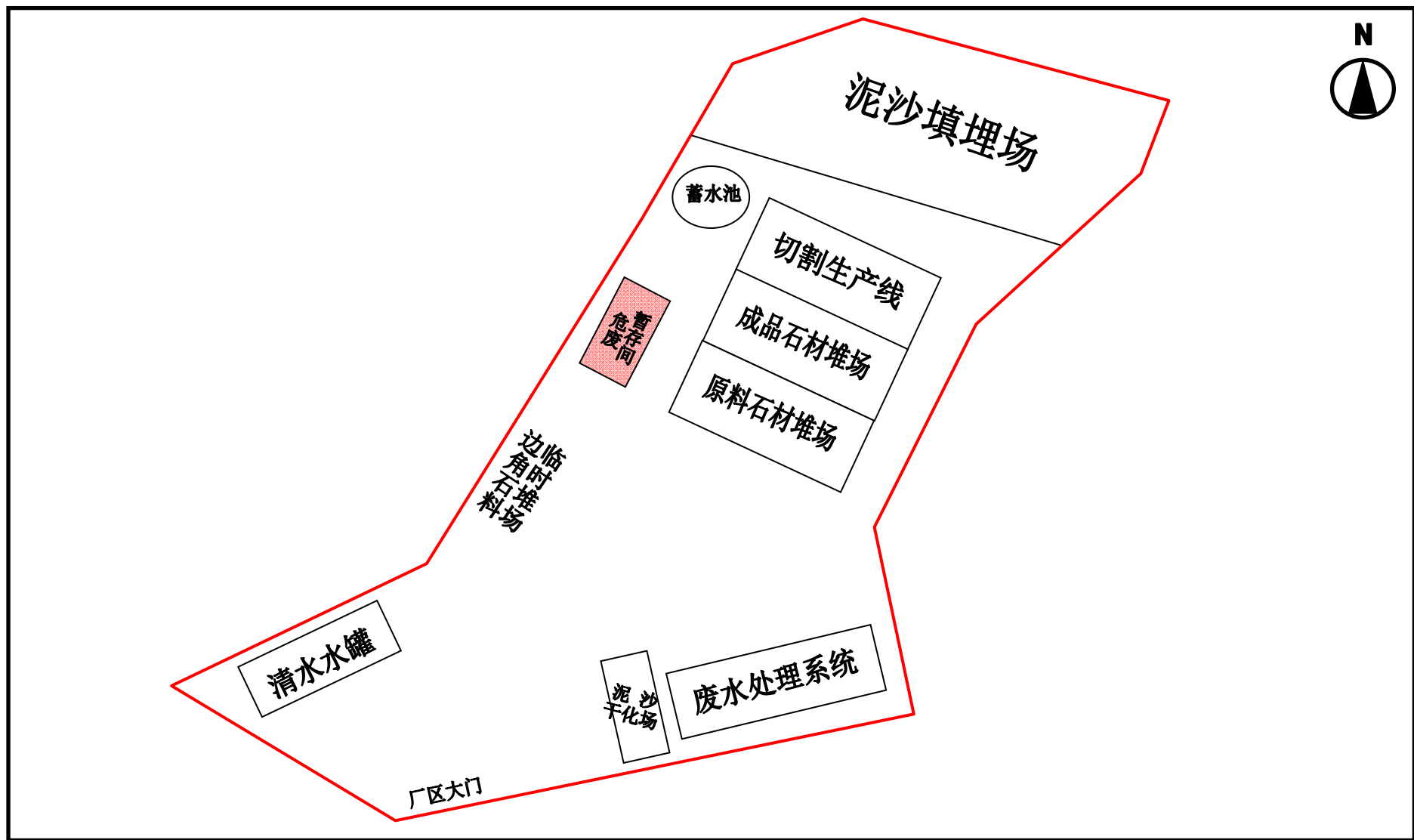


照片 4 项目区西面山坡

现场照片



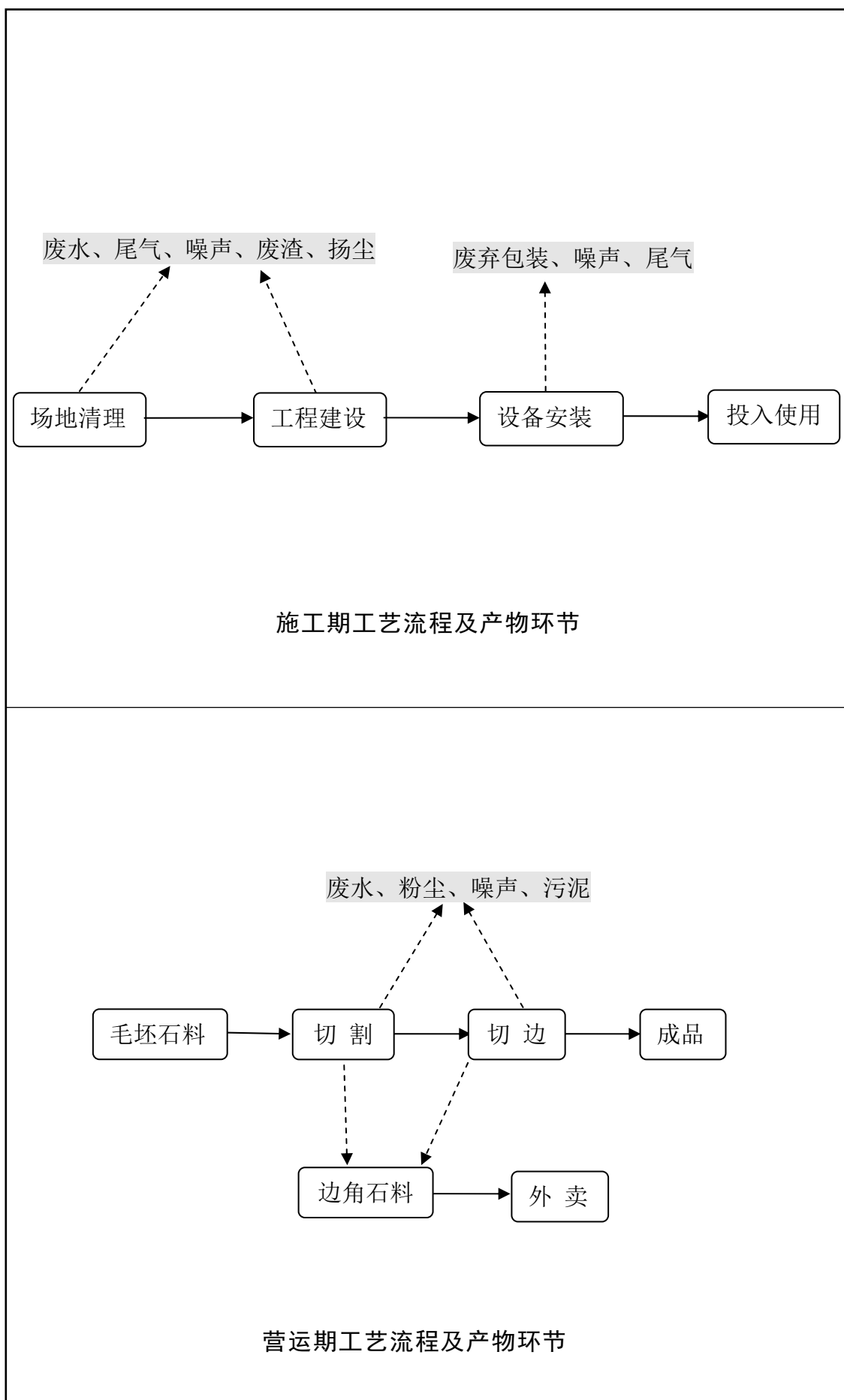
附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目平面布置示意图



附图 3：项目外环境关系示意图



附图 4：项目工艺流程及产物环节图



附图 5：项目监测布点示意图

委 托 书

四川清元环保科技有限公司：

我公司委托贵单位编制万源市罗文镇侯制明石材来料加工服务项目环境影响报告表，我们将积极配合协助，按照贵单位提供的资料清单和相关要求，提供本项目环境影响评价的各项基础资料和相关数据，并对所提供的所有资料和数据真实性负责。

万源市嘉利石材加工厂

2017年12月5日



四川省固定资产投资项目备案表

填报单位:侯制明

填报时间:2017年11月29日

项目单位基本情况	*单位名称	侯制明		
	单位类型	☐ 有限责任公司 ☐ 股份有限公司 ☐ 个人独资企业 ☐ 合伙企业 ☐ 事业单位 ☐ 社会团体 ☒ 其他		
	经济性质 (企业填写)			
	注册地址	四川省达州市万源市罗文镇火石岭村2社		
	注册资金	50万元		
	证照类型	统一社会信用代码	证照号码	92511781MA67CJRL5C
	*法定代表人	侯制明	固定电话	8678888
	项目联系人	侯制明	移动电话	17780185815
项目基本情况	*项目名称	侯制明石材来料加工服务		
	项目类型	☒ 基本建设 ☐ 更新改造 ☐ 其他投资		
	建设性质	☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 迁建 ☐ 改建 ☐ 其他		
	所属行业	制造业		
	*建设地点	四川省达州市万源市罗文镇火石岭村2社 (具体地点描述)		
	*建设规模及内容 (200字以内)	建设主要场地为700m ² , 主要生产内容为: 石材来料加工、切割。		
	计划开工时间	2017 年 12 月	建设工期	2 个月
	*项目总投资	(50) 万元, 其中: 使用外汇 (0) 万美元		
资金筹措	项目资本金	(50) 万元, 其中: 国有资本 (0) 万元		
	资金来源	1. 自有资金	(30) 万元	
		2. 国内贷款	(20) 万元	
		3. 其他资金	(0) 万元	
声明和承诺	符合产业政策	备案者声明: ☒ 阅读产业政策		
		☒ 属于《产业结构调整指导目录》下的鼓励类项目 (二选一)		
		☐ 属于未列入《产业结构调整指导目录》的允许类项目 (可选)		
		☐ 属于《西部地区鼓励类产业目录》的项目 (可选)		
	☒ 不属于产业政策禁止投资建设或者实行核准、审批管理的项目 (必选)			
填报信息真实	备案者承诺: ☒ 所提供的备案信息是真实、准确、完整和有效的, 无隐瞒、虚假和重大遗漏之处, 对备案项目信息的真实性负责。			
备注				

填写说明: 1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
 2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
 3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

侯制明

(单位)

填报的 侯制明石材来料加工服务

(项目)

备案信息已收到。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关规定，已完成

备案，备案号：川投资备【2017-511781-41-03-232109】FGQB-0470号。

若上述备案事项发生重大变化，请你单位及时通过投资项目在线审批监管平台告知备案机关，并办理备案信息变更。

备案机关：万源市发展和改革局

2017年11月29日

注：

1. 备案表根据备案者基于真实性承诺提供的项目备案信息自动生成，仅表明项目已依法履行项目信息告知的备案程序，不构成备案机关对备案事项内容的实质性判断或保证。

2. 备案号“【】”内代码为投资项目在线审批监管平台赋码生成的项目唯一代码，可通过平台 (<http://www.sctz.gov.cn>) 使用项目代码查询验证项目备案情况，有关部门统一使用项目代码办理相关手续。



填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

购销合同

供方(甲方), 万源市泓润腾飞石材开发有限责任公司

需方(乙方), 万源市罗文镇居民侯制明, 身份证号 513024196110292552

兹有甲方在万源市石人乡桂家河村开采青石矿山, 经甲方同意, 乙方在罗文镇(原罗文页岩砖厂)修建厂房, 安装切割石材机器, 进行加工石材, 甲方供石料, 乙方加工, 经甲乙双方本着公平公证友好协商如下。

一、甲方长期给乙方提供 AB 石料, A 料每立方按公司规定出售, B 料每立方 170.00 元, 每月乙方根据实际方量给甲方付请石料款。如甲方调整 A 料石材单价, 提前一个月书面通知乙方。

二、乙方主要加工墓碑石, 乙方 B 料全部由甲方提供, 不能买给第二家。如果甲方供应不了乙方生产, 乙方才可以找第二家供料。甲方需要乙方代加工成品材料, 乙方根据生产能力可以代加工, 甲方提供石材和订单数量和尺寸, 乙方根据订单加工, 甲方付给乙方加工费水电费等。

三, 同等条件下, 运输毛石料甲方可以承运, 乙方也可以派车到甲方矿山运石材, 如果有不成材的石料甲方扣减方量重新安排送货。

四, 以上协议甲乙双方共同遵守, 如有违约, 违约方付对方违约金贰万元整(政策原因和天灾除外)。

本合同未尽商定事宜, 供需双方协商解决。 本合同一式 4 份, 供方执 2 份, 需方执 2 份。经双方代表签字盖章生效。

供方(章):

法定代表人:

电话: 17311519997

需方(章):

法定代表

电话: 13778366255

2017 年 11 月 28 日

万源县国土局文件

万国土局(1991)字第24号



关于罗文镇沙坝电站征用土地的通知

罗文镇沙坝电站:

根据达地科委计(1991)字第27号文及万源县人民政府一九九一年十二月二十六日研究,同意罗文镇沙坝电站征用罗文镇十三村二组非耕地八点三三亩,作为修办高放节能无燃料自然系统砖页岩砖厂房等设施用地。

特此通知

一九九一年十二月二十六日



抄送: 县政府办公室、罗文区公所。

抄发: 罗文区村建建设土地管理所、罗文镇政府。

租赁协议书

甲方:万源市沙坝水电有限责任公司

乙方:罗文镇居民侯制明,身份证号 513024196110292552,

兹有万源市沙坝水电有限责任公司下属页岩砖厂场地及厂房租赁给乙方,经甲乙双方公平公证友好协商如下。

一、甲方根据 91 年万源县国土局(1991)字第 24 号文件征用土地 8.3 亩,修建的页岩砖厂,由于砖厂生产过胜,于 2013 年停产,现将厂房和土地租给乙方,土地由乙方自己安排生产项目,必须做合法项目。

二、租赁期从 2017 年 11 月 25 日至 2027 年 11 月 24 日。

三、每年乙方向甲方交租金 20000.0 元,乙方如不按时缴费,甲方收回另租他人。

四、砖窑由乙方自行处理,修建厂房自己负责,费用安全自己承担,保护好原有厂房和办公用房不让他人占有,严禁转租,转租未经甲方同意属无效,甲方有权收回。

五、甲方不干涉乙方的经营活动。乙方对自己的经营活动承担全部责任。

本合同一式二份,甲乙双方各一份。双方签字盖章生效。

甲方:万源市沙坝水电有限责任公司

法人签字(盖章) 侯制明

乙方签字(盖章)

2017.11.25



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 92511781MA67CJRL5C

经营者 侯制明
名称 万源市嘉利石材加工厂
类型 个体工商户
经营场所 四川省达州市万源市罗文镇火石岭村 2 社
组成形式 个人经营
注册日期 2017年11月28日
经营范围 石材加工、销售。(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



2017 年 12 月 12 日

请于每年1月1日至6月30日年报

万源市环境保护局文件

万环发〔2017〕156号

万源市环境保护局 关于侯制明石材来料加工建设项目执行环 境标准的通知

万源市嘉利石材加工厂：

你厂拟在我市罗文镇火石岭村2社建设侯制明石材来料加工项目，
经对投资项目进行审查，现确定该项目执行环境标准如下：

一、环境质量标准

1、大气环境：执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二
级标准；

2、水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III

类水域标准；

3、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准。

二、污染物排放标准

1、废气：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 中的二级标准及相关规定；

2、废水：禁止排放

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348—2008) 中 2 类标准；

4、固体废物：按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单中的有关规定。

万源市环境保护局

2017 年 12 月 21 日

万源市环境保护局办公室

2017 年 12 月 21 日印发

监测报告

佳士特（环检）字（2017）第 0519 号



项目名称：万源市罗文镇候制明石材来料加工服务项目

委托单位：万源市嘉利石材加工厂

监测类别：委托监测

报告日期：2017 年 12 月 11 日

四川佳士特环境检测有限公司

监测报告说明

- 1、监测报告封面及监测数据处无本公司“检验检测专用章”无效，报告无骑缝章无效。
- 2、监测报告无签发人签字无效。
- 3、本报告只对本次采样/送检样品监测结果负责。
- 4、本报告不得涂改、增删，未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
- 6、对本报告有疑议，请在收到报告 15 天内向本公司提出，逾期不予受理。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效的样品均不做留样。

机构通讯资料：

单位名称：四川佳士特环境检测有限公司

地址：郫县成都现代工业港北片区港通北三路 523 号

邮政编码：611730

电话：028-64142178

传真：028-64142178

1、监测内容

受万源市嘉利石材加工厂委托，我公司于 2017 年 12 月 07 日对万源市罗文镇候制明石材来料加工服务项目进行了监测。

2、监测项目

噪声：环境噪声（等效连续 A 声级）。

3、监测点位

监测点位及监测频次见表 3-1。

表 3-1 监测点位及监测频次

类别	监测点位	监测频次
环境噪声	1# 项目东厂界外 1m 远，高 1.2m 处	昼、夜间各 1 次，监测 1 天
	2# 项目南厂界外 1m 远，高 1.2m 处	
	3# 项目西厂界外 1m 远，高 1.2m 处	
	4# 项目北厂界外 1m 远，高 1.2m 处	
	5# 项目南面住户，高 1.2m 处	
	6# 项目西南面住户，高 1.2m 处	

4、监测方法及方法来源

监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 4-1。

表 4-1 噪声监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限
环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 声校准器	/

5、监测结果

监测结果见表 5-1。

表 5-1 环境噪声监测结果表

监测日期	监测点位	监测时段	监测时间	监测结果	备注
2017.12.07	1 [#]	昼间	09:16-09:26	51.6	/
		夜间	22:04-22:14	42.4	
	2 [#]	昼间	09:31-09:41	52.3	
		夜间	22:18-22:28	43.6	
	3 [#]	昼间	09:45-09:55	51.1	
		夜间	22:32-22:42	41.8	
	4 [#]	昼间	10:00-10:10	51.4	
		夜间	22:47-22:57	42.3	
	5 [#]	昼间	10:14-10:24	53.5	
		夜间	23:02-23:12	42.9	
	6 [#]	昼间	10:28-10:38	52.7	
		夜间	23:16-23:26	42.4	

6、附图

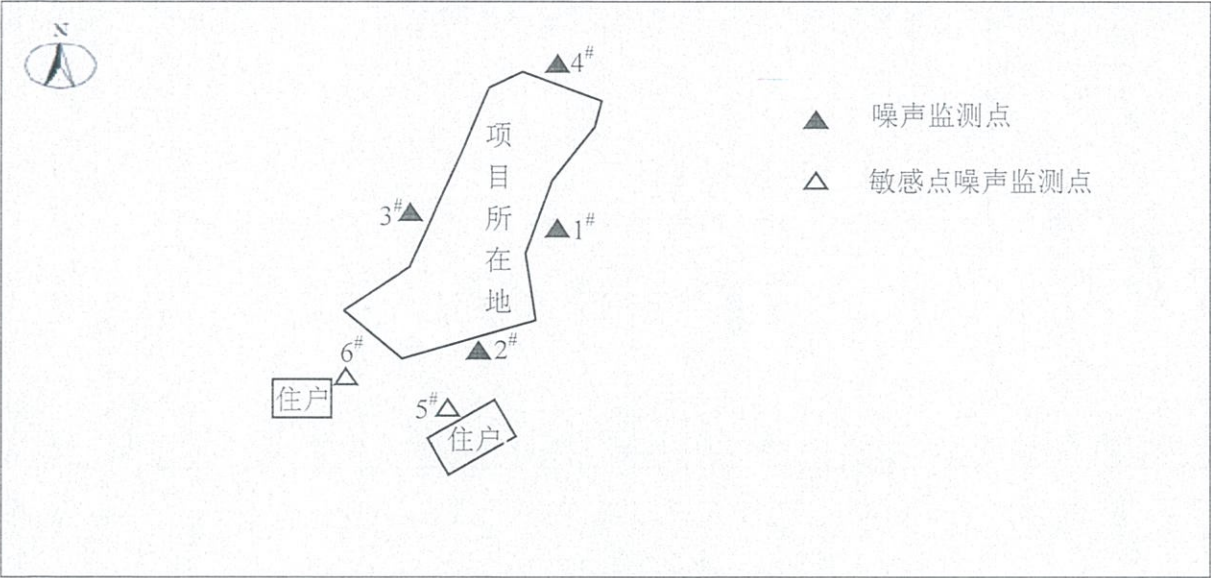


图 6-1 监测点位示意图

（以下空白）

编制： 尹瑜 审核： 尚文 签发： 郭磊
日期： 2017.12.11 日期： 2017.12.11 日期： 2017.12.11





162312050500

检 验 检 测 报 告

Testing Analysis Report

编号：衡测 检[2017] 第 090 号

项目名称：梓桐能源砂石厂建设项目

委托单位：万源市梓桐能源有限责任公司

检验类别：委托检测

四川衡测检测技术股份有限公司

报告日期：2017 年 4 月 22 日

检验检测专用章

申 明

- 1、报告无本公司“检验检测专用章”骑缝章及章无效。
- 2、报告无检测、审核、批准人签字盖章无效，报告涂改、增删无效。
- 3、对检测报告若有异议，应于收到报告七日内向检验单位提出，逾期不予处理。
- 4、本报告只对本次采样/送检样品的检测结果负责。
- 5、需要退还的样品及其包装物可在收到报告十五日内领取，逾期不领者，视弃样处理。
- 6、检测结果只代表检测时污染物排放状况，排放标准由客户提供。
- 7、本公司保证检测的公正性、科学性、对所出具的数据负责，并承诺保护客户机密信息和所有权。
- 8、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
- 9、本报告解释权归四川衡测检测技术股份有限公司所有。

地址：成都市温江区蓉台大道北段 388 号孵化中心大楼 5 楼

电话：（028）-82693685

邮政编码：611130

传真： 82693685

1、项目概况

受万源市梓桐能源有限责任公司的委托，我公司于2017年3月25日至2017年4月1日对梓桐能源砂石厂建设项目进行地表水、环境空气和噪声检测。

本项目位于万源市罗文镇梓桐溪电站库区（石岸口）。

2、检测项目

2.1 地表水：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、粪大肠菌群。

2.2 环境空气：二氧化硫、二氧化氮、总悬浮颗粒物、PM₁₀。

2.3 噪声：环境噪声。

3、检测频次、检测点位及检测时间

3.1 地表水的检测频次与检测点位布点方式按照委托方要求，并执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

(1) 检测频次：检测3天，每天检测1次。

(2) 检测点位：详见表3-1及附图。

表3-1 地表水的检测点位置

检测类别	检测点位编号	检测点位位置
地表水	1#	项目区域西面长滩河上游500m处
	2#	项目区域长滩河上后河汇入口前
	3#	项目区域长滩河口上游500m处
	4#	后河项目区域下游1000m处

(3) 检测时间：2017年3月25日至2017年4月2日。

3.2 环境空气的检测频次与检测点位布点方式按照委托方要求，并执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

(1) 检测频次：检测7天，二氧化硫、二氧化氮每天检测4次，PM₁₀、总悬浮颗粒物每天检测1次。

(2) 检测点位：详见表3-2及附图。

表3-2 环境空气的检测点位置

检测类别	检测点位编号	检测点位位置
环境空气	1#	项目所在地上风向10m处
	2#	项目所在地下风向10m处

(3) 检测时间：2017年3月25日至2017年4月2日。

3.3 噪声的检测频次与检测点位布点方式按照委托方要求，并执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中 2 类声环境功能区。

(1) 检测频次: 检测 1 天, 昼夜各 1 次。

(2) 检测点位: 详见表 3-3 及附图。

表 3-3 噪声的检测点位位置

检测类别	检测点位编号	检测点位位置
噪声	1#	项目所在地东面住户屋外 1m 处
	2#	项目所在地东南面住户屋外 1m 处
	3#	项目所在地南面住户屋外 1m 处
	4#	项目所在地西面住户屋外 1m 处
	5#	项目所在地场界西侧外 1m 处
	6#	项目所在地场界北侧外 1m 处
	7#	项目所在地北面住户屋外 1m 处

(3) 检测时间: 2017 年 3 月 25 日。

4、检测方法与方法来源

本次检测项目的检测方法、方法来源、使用仪器及编号、检出限见表 4-1、表 4-2、表 4-3。

表 4-1 地表水的检测方法与方法来源

项 目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
采样	地表水和污水监测技术规范	HJ/T 91-2002	/	/
pH	玻璃电极法	GB 6920-1986	pH 计 HC/QD-C-A/0-008	0.1
化学需氧量	重铬酸盐法	GB 11914-1989	50ml 滴定管	5mg/L
五日生化需氧量	稀释接种法	HJ 505-2009	50ml 滴定管	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	752 紫外分光光度计 HC/QD-C-A/0-026	0.025mg/L
悬浮物	重量法	GB 11901-1989	分析天平 HC/QD-C-A/0-007	4mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	红外测油仪 HC/QD-C-A/0-020	0.01mg/L
粪大肠菌群	多管发酵法和滤膜法 (试行)	HJ/T 347-2007	试管	-

表 4-2 环境空气检测方法与方法来源

项 目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
采样	环境空气质量手工 监测技术规范	HJ/T 194-2005	/	/
总悬浮颗粒物	重量法	HJ 15432-1995	分析天平 HC/QD-C-A/0-007	0.001mg/m ³

表 4-2 环境空气检测方法及方法来源（续）

项 目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
二氧化硫	甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	752 紫外分光光度计 HC/QD-C-A/0-026	0.007mg/m ³
二氧化氮	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	752 紫外分光光度计 HC/QD-C-A/0-026	0.015mg/m ³
PM ₁₀	重量法	HJ 618-2011	分析天平 HC/QD-C-A/0-007	/

表 4-3 噪声检测方法及方法来源

项 目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能噪声测定仪 HS6288E HC/QD-C-A/0-037	-

5、检测结果

本次检测项目的检测结果及布点图见表 5-1、表 5-2、表 5-3。

表 5-1 地表水检测结果表

单位：mg/L（pH 为无量纲）

检测项目	检测点编号	检测结果			标准限值
		2017.03.25	2017.03.26	2017.03.27	
pH	1#	7.42	7.51	7.44	6~9
化学需氧量		<10	<10	<10	20
五日生化需氧量		3.2	3.3	3.0	4
氨氮		0.745	0.762	0.766	1.0
悬浮物		15	17	18	/
石油类		0.02	0.02	0.02	0.05
粪大肠菌群（个/L）		260	280	330	10000
pH	2#	7.52	7.55	7.51	6~9
化学需氧量		15.1	17.4	18.3	20
五日生化需氧量		3.3	3.4	3.2	4
氨氮		0.837	0.842	0.851	1.0
悬浮物		136	118	125	/
石油类		0.03	0.02	0.03	0.05
粪大肠菌群（个/L）		450	460	480	10000
pH	3#	7.42	7.41	7.50	6~9
化学需氧量		<10	<10	<10	20
五日生化需氧量		3.0	3.1	3.1	4
氨氮		0.972	0.938	0.965	1.0
悬浮物		36	35	38	/
石油类		0.03	0.03	0.03	0.05

表 5-1 地表水检测结果 (续)

单位: mg/L (pH 为无量纲)

检测项目	检测点编号	检测结果			标准限值
		2017. 03. 25	2017. 03. 26	2017. 03. 27	
粪大肠菌群 (个/L)	3#	650	660	690	10000
pH	4#	7.51	7.62	7.63	6~9
化学需氧量		17.9	15.1	15.8	20
五日生化需氧量		3.8	3.6	3.5	4
氨氮		1.21	1.11	1.14	1.0
悬浮物		101	98	106	/
石油类		0.04	0.03	0.03	0.05
粪大肠菌群 (个/L)		1200	1400	1400	10000

评价结论: 本次检测结果表明, 该项目地表水的检测因子的检测值均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准。

表 5-2 环境空气检测结果表

单位: mg/m³

检测时间	2017. 03. 25				2017. 03. 26			
检测项目	1	2	3	4	1	2	3	4
二氧化硫	0.023	0.024	0.025	0.021	0.022	0.023	0.025	0.026
二氧化氮	0.036	0.038	0.040	0.041	0.042	0.035	0.036	0.033
总悬浮颗粒物	0.125				0.134			
PM ₁₀	0.063				0.054			
检测时间	2017. 03. 27				2017. 03. 28			
检测项目	1	2	3	4	1	2	3	4
二氧化硫	0.021	0.022	0.024	0.022	0.021	0.024	0.025	0.026
二氧化氮	0.034	0.036	0.033	0.034	0.039	0.035	0.036	0.033
总悬浮颗粒物	0.136				0.145			
PM ₁₀	0.052				0.048			
检测时间	2017. 03. 29				2017. 03. 30			
检测项目	1	2	3	4	1	2	3	4
二氧化硫	0.025	0.026	0.024	0.025	0.022	0.024	0.026	0.024
二氧化氮	0.038	0.036	0.033	0.034	0.039	0.040	0.042	0.041
总悬浮颗粒物	0.149				0.150			
PM ₁₀	0.063				0.053			
检测时间	2017. 04. 01				1#			
检测项目	1	2	3	4				
二氧化硫	0.018	0.016	0.022	0.024				
二氧化氮	0.036	0.033	0.034	0.032				
总悬浮颗粒物	0.125							
PM ₁₀	0.045							
污染物	二氧化硫		二氧化氮		总悬浮颗粒物		PM ₁₀	
标准限值	0.50		0.20		0.30		0.15	

表 5-2 环境空气检测结果表 (续)

单位: mg/m^3

检测时间	2017. 03. 25				2017. 03. 26			
检测项目	1	2	3	4	1	2	3	4
二氧化硫	0.034	0.028	0.026	0.024	0.030	0.033	0.034	0.033
二氧化氮	0.042	0.045	0.044	0.046	0.047	0.050	0.051	0.050
总悬浮颗粒物	0.166				0.170			
PM_{10}	0.072				0.069			
检测时间	2017. 03. 27				2017. 03. 28			
检测项目	1	2	3	4	1	2	3	4
二氧化硫	0.036	0.039	0.033	0.034	0.032	0.033	0.034	0.033
二氧化氮	0.052	0.053	0.051	0.050	0.047	0.048	0.049	0.050
总悬浮颗粒物	0.187				0.188			
PM_{10}	0.071				0.074			
检测时间	2017. 03. 29				2017. 03. 30			
检测项目	1	2	3	4	1	2	3	4
二氧化硫	0.035	0.033	0.031	0.030	0.033	0.033	0.032	0.033
二氧化氮	0.052	0.062	0.055	0.054	0.048	0.047	0.049	0.048
总悬浮颗粒物	0.166				0.169			
PM_{10}	0.077				0.080			
检测时间	2017. 04. 01							
检测项目	1	2	3	4				
二氧化硫	0.034	0.032	0.034	0.035				
二氧化氮	0.052	0.051	0.051	0.052				
总悬浮颗粒物	0.198							
PM_{10}	0.090							
污染物	二氧化硫		二氧化氮		总悬浮颗粒物		PM_{10}	
标准限值	0.50		0.20		0.30		0.15	

评价结论: 本次检测结果表明, 该项目环境空气的检测因子排放浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

表 5-3 噪声检测结果表

单位: dB (A)

检测项目	检测日期	检测点编号	检测结果		标准限值
			昼间	夜间	
噪声	2017. 03. 25	1#	52.4	40.9	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)
		2#	55.3	41.2	
		3#	51.6	40.5	
		4#	54.2	40.6	
		5#	53.2	41.8	
		6#	52.1	42.3	
		7#	51.9	41.8	

评价结论: 本次结果表明, 该项目环境噪声的检测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类声环境功能区噪声限值。

监测布点示意图见附图。

以下空白

报告编制: 艾 莫

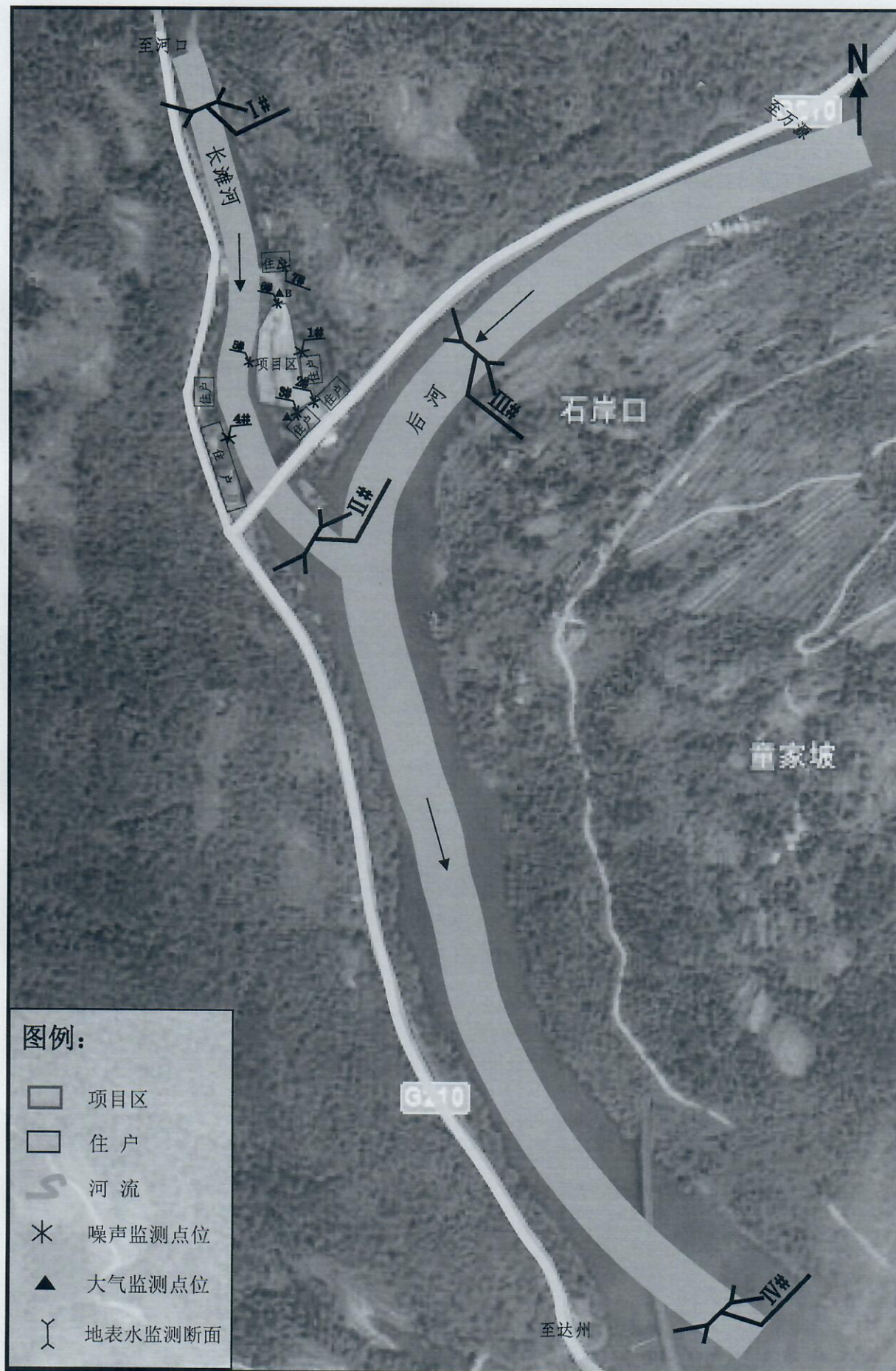
审核: 高新利

签发: 李隆范

日期: 2017 年 4 月 22 日

日期: 2017 年 4 月 22 日

日期: 2017 年 4 月 22 日



附图：项目监测布点示意图

万源市罗文镇侯制明石材来料加工服务项目建设项目环境影响报告表技术评审会审查意见

根据项目业主万源市嘉利石材加工厂申请，万源市环保局于2017年12月27日主持召开了《万源市罗文镇侯制明石材来料加工服务项目建设项目环境影响报告表》技术评审会。参加会议的有万源市环保局、万源市住建局以及项目业主（建设）单位和环评编制单位四川清元环保科技开发有限公司的相关代表。会议在听取了项目业主（建设）单位对本项目的基本情况介绍和环评编制单位对报告表主要内容介绍后，与会代表经认真讨论，形成如下审查意见：

一、项目报告表内容较为全面，符合建设项目环境影响报告表的编制要求，评价结论可信。报告表按下列要求经修改、完善相关资料后可上报万源市环保局审批。

二、报告表需要修改、完善的内容

1、进一步核实项目外环境关系及间距，核实项目与金顺养殖场的位关系，核实附图，细化补充原砖厂情况介绍。

2、核实噪声影响预测分析，补充噪声对金顺养殖场的影分析，细化噪声防治措施。

3、细化固废处置场的情况、服务年限介绍及防治措施要求。

4、对报告表加强文字校核，核实数据。

专家组组长： 

2017 年 12 月 27 日

万源市罗文镇候明石材来料加工建设项目
环境影响报告表技术评估审查会议专家组名单

专家组	姓 名	单 位	职 称	从事专业	电 话
组长	王明华	万源市环保局	工程师	环评	15982811668
成员	邵三平	万源市环保局	工程师	环评	13578255055
	何	万源市环保局	工程师	规划	13508261339

2017 年 7 月 27 日

万源市罗文镇侯制明石材来料加工服务项目

环境影响报告表（报批本）修改完善主要内容说明

序号	技术评审意见原文	修改完善说明
1	进一步核实项目外环境关系及间距，核实项目与金顺养殖场的位置关系，核实附图，细化补充原砖厂情况。	1、已核实项目外环境关系及间距、核对了养殖场的位置关系：见P6。 2、已核实附图、细化补充了原砖厂情况：见附图2、P7。
2	核实噪声影响预测分析，补充噪声对金顺养殖场的影响分析，细化噪声防治措施。	已补充金顺养殖场的噪声影响分析及措施：见P37。
3	细化固废处置场的情况、服务年限介绍及防治措施要求。	1、已细化固废处置场的情况、服务年限介绍及防治措施要求：见P32。
4	对报告表加强文字校核，核实数据。	1、已加强对报告表的文字校核、核对了相关数据：见报告表全文。

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		万源市嘉利石材加工厂				填表人（签字）：	侯制明		建设单位联系人（签字）：		侯制明			
建 设 项 目	项目名称		万源市罗文镇侯制明石材来料加工服务项目				建设内容、规模		建设一条石材切割生产线，年加工毛坯石料4000m3、生产厂房（下部砖墙，上部轻钢雨棚）、堆放区（用于堆放原料、成品、边角料）、蓄水池、供水管道、废水处理系统、旱厕、泥沙干化场、泥沙填埋场、储存间（包括杂物间和危险废物暂存间）、排水沟及办公生活用房					
	项目代码 ¹		川投资备[2017-511781-41-03-232109]FQQB-0470号											
	建设地点		四川省达州市万源市罗文镇火石岭村2社											
	项目建设周期（月）		2.0				计划开工时间		2018年2月					
	环境影响评价行业类别		51石材加工				预计投产时间		2018年4月					
	建设性质		新 建（迁 建）				国民经济行业类型 ²		建筑用石加工C3033					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别		新申项目					
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名							
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号							
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	107.840530	纬度	31.683526	环境影响评价文件类别							
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）			
	总投资（万元）		50.00				环保投资（万元）		10.71		环保投资比例	21.42%		
建 设 单 位	单位名称		万源市嘉利石材加工厂		法人代表	侯制明		评价单位	单位名称	四川清元环保科技开发有限公司		证书编号	国环评证乙字第3230号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		9251178MA67CJRL5C		技术负责人	侯制明			环评文件项目负责人	邱陵		联系电话	0839—3301066	
	通讯地址		四川省达州市万源市罗文镇火石岭村2社		联系电话	13778366255			通讯地址	四川省广元市利州区翠屏路43号				
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式				
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵	⑦排放增减量（吨/年） ⁵					
	废水	废水量(万吨/年)							0.000	0.000	☒ 不排放 ☐ 间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放：受纳水体_____包家河_____			
		COD							0.000	0.000				
		氨氮							0.000	0.000				
		总磷							0.000	0.000				
		总氮							0.000	0.000				
	废气	废气量（万标立方米/年）							0.000	0.000	/ / / / / /			
		二氧化硫							0.000	0.000				
		氮氧化物							0.000	0.000				
		颗粒物							0.000	0.000				
		挥发性有机物							0.000	0.000				
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施				
	生态保护目标													
	自然保护区									☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地表）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地下）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	风景名胜区					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤；⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③