
龙山县志军采石场建设项目 竣工环境保护设施验收调查报告表

建设单位: 龙山县振鑫石材有限责任公司
编制单位: 湖南宏晟环保技术研究院有限公司

2018 年 10 月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

填表负责人: 吕在文

填表人: 孙越芳

建设单位: 龙山县振鑫石材有限责
任公司 (盖章)

电话: 13974354938

传真:

邮编: 416899

地址: 湖南省龙山县洗洛镇欧溪村

编制单位: 湖南宏晟环保技术研究
院有限公司 (盖章)

电话: 0731-85137900

传真: 0731-88713438

邮编: 410004

地址: 长沙市雨花区洞井中路园康
星都荟 5 栋 1205

表一

建设项目名称	龙山县志军采石场建设项目				
建设单位名称	龙山县振鑫石材有限责任公司				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	湖南省龙山县洗洛镇欧溪村				
环境影响报告表名称	龙山县志军采石场建设项目环境影响报告表				
环境影响报告表编制单位	湖北永业行评估咨询有限公司				
环评审批部门	龙山县环境保护局	审批文号及时间	龙环审字[2017]31 号		
初步设计审批部门	/	审批文号及时间	/		
环境保护设施设计单位	龙山县振鑫石材有限责任公司	环境保护设施施工单位	龙山县振鑫石材有限责任公司		
验收调查单位	湖南宏晟环保技术研究院有限公司	调查日期	2018 年 8-9 月		
设计生产规模（交通量）	块石：3 万吨/年 碎石：2 万吨/年 机砂：5 万吨/年	建设项目开工日期	2017 年 7 月		
实际生产规模（交通量）	块石：3 万吨/年 碎石：2 万吨/年 机砂：5 万吨/年	调试日期	2017 年 9 月		
验收调查期间生产规模（车流量）	80150 吨/年	验收工况负荷	80.15%		
投资总概算（万元）	600	环保投资总概算	121	比例	20.17%
实际总概算（万元）	600	环保投资	55.95	比例	9.33%
验收依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）； 3、《建设项目竣工环境保护设施验收技术指南生态影响类（征求意见稿）》（环办标征函[2018]53 号，2018 年 9 月 25 日）； 4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）； 5、《龙山县志军采石场建设项目环境影响报告表》（湖北永业行评估咨询有限公司，2017 年 4 月）； 6、《龙山县环保局关于龙山县志军采石场建设项目环境影响报告表的批复》（龙环审字[2017]31 号，2017 年 7 月 5 日）。				

项目建设过程简述 (项目立项~调试)	为了保证非煤矿山矿山的安全生产及矿产资源的合理开采，龙山县人民政府开展非煤矿山整顿专项行动，重点整治无证、越界及开采距离较近的矿山。本项目（龙山县志军采石场建设项目）是由彭艳采石场和原志军采石场矿山整合而成。彭艳采石场矿山采矿许可证号为C4331302011037130109124，矿区面积0.0189km²，生产规模10万吨/年，有效期限为2014年3月18日至2017年3月18日。原志军采石场矿山采矿许可证为C4331302009097120034547，矿区面积0.0117km²，生产规模10万吨/年，有效期限为2014年9月2日至2017年9月2日。原采石场两矿权人通过协商关闭彭艳采石场并注销其采矿许可证，以合资方式进行整合(矿区面积0.019km²，生产规模10万吨/年)，并向龙山县国土资源局申请报备，获准后进行了整合，且重新划定矿山范围，并以此办理采矿许可证延续登记。 2017年4月，湖北永业行评估咨询有限公司完成编制了《龙山县志军采石场建设项目环境影响报告表》。 2017年7月，龙山县环境保护局以《关于龙山县志军采石场建设项目环境影响报告表的批复》（龙环审字[2017]31号）出具了该项目的批复意见。 2017年9月，龙山县振鑫石材有限责任公司对环保设施进行调试。
-------------------------------	--

表二

工程建设内容:

本工程主要建设内容包括采场、堆石场、矿石加工区、生活办公区、场内公路及排土场等。
现有工程主要内容见表 2-1。

表 2-1 项目实际建设工程内容一览表

工程组成	主要建设内容	环评情况	依托关系	实际建设情况
主体工程	开采台阶	采用分水平台阶开采，采场开采标高 +680m~+625m，设计分层高度为 10m，共 5 个台阶进行开采（665m、655m、645m、635m），每一台阶留 3m 的安全平台。工作台阶坡面角为 75°，矿坑最终边坡角 60°	重新划定矿界范围，开采高度发生变化	与环评一致
	工业场地	设置在采矿区东北侧（含矿石堆场），沿山体槽谷走势西南向东北分布一次破碎-二次破碎-筛分，占地面积约为 6705m ²	依托原有工程	与环评一致
辅助工程	排水沟	矿区上游及排土场挡土墙前设置排水沟，将暴雨期矿区上游雨水由排水沟引至矿区外两侧山林，不进入矿区；矿区内的淋溶水可由引水沟引至下游沉淀池。	依托原有，部分新增	与环评一致
	挡土墙	在排土场和矿石堆场东北侧分别修建挡土墙，挡土墙的墙基深以挖到弱风化岩石为准，用块石和水泥砌墙，长度以矿石堆场及排土场的长度而定（800m 左右），并在墙体中设置两排排泄水孔。	新建	排土场修建了简易挡墙
	办公生活区	位于矿区东北侧，设置食堂、宿舍，矿区入口处设办公区，占地面积约为 300m ²	新建	与环评一致
公用工程	供电和通讯系统	依托乡村基础设施	依托原有工程	与环评一致
	蓄水池	生活用水蓄水池，收集山泉水，位于食堂及宿舍附近，容积为 20m ³ ；	依托原有工程	与环评一致
配套工程	砂石堆场	位于工业场地东北方向偏北侧，占地面积约为 5000m ² ，用于堆积成品	部分依托，部分新增	与环评一致
	柴油储罐	2 个，共计储存量为 15m ³	依托原有工程	与环评一致
环保工程	三级沉淀	收集沉淀淋溶水，总容积为 150m ³	新建	与环评一致
	食堂油烟	烧柴灶台燃生物质燃料产生的烟气通过烟道排放	依托原有工程	与环评一致
	排土场	位于原志军采石场采空区，占地面积为 3746m ² ，左右两侧为采石场边坡	依托原有工程	与环评一致
	化粪池	收集生活污水和厨房废水，容积约为 5m ³	依托原有并完善	与环评一致
	固废收集系统	垃圾桶收集矿区生活垃圾，餐厨垃圾由专用桶收集附近居民定期拉走	依托原有工程	与环评一致

项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备

序号	设备名称	数量	备注
1	挖掘机	1 台	利用原有工程设备
2	破碎机	2 台	利用原有工程设备
3	振动筛	2 套	利用原有工程设备
4	粉碎机	2 台	利用原有工程设备
5	凿岩机	2 台	利用原有工程设备
6	空压机	2 台	利用原有工程设备
7	运输车辆	2 台	利用原有工程设备

项目主要原辅材料消耗表见表 2-3。

表 2-3 原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料	单位	数量	备注
1	炸药	t/a	12	外购（矿区不设炸药库）
2	雷管	根/年	6000	外购
3	柴油	t/a	100	轻质柴油，项目设有 1 个柴油贮存罐
4	电	Kwh/a	3 万	洗洛乡变电站
5	水	m ³ /a	3720	用水来源于山泉水和大气降水

工程占地及平面布置（附图）：

工程占地：

矿山开采方式为露天开采，现状条件下占用土地资源的主要为露天采场、工业广场（生活办公区、矿石加工区、堆石场）、排土场、矿山公路等。矿区占地面积约 0.019km²，占地类型为林地。根据调查，项目不涉及移民搬迁生产和生活安置人口。具体情况见表 2-4。

平面布置：

本项目主要由露天采场、工业场地（破碎筛分区）、矿石堆场、排土场、沉淀池及蓄水池组成。项目的采矿区、加工场地、矿石堆场及办公区由西南方向往东北方向依次布置，食堂和员工宿舍布置在整个矿区东北方向偏东侧，处于当地夏季主导风（东北风）上方向，排土场设置在原志军采石场采空区内。项目工业场地位于采区东北侧，处于原彭艳采石场和原志军采石场之间，主要为砂石加工和筛分：从西南向东北依次为一级破碎、二级破碎、制砂生产线，加工完成的产品堆放于工业场地东北侧的矿石堆场，临进场道路布置，方便运输。矿石堆场为露天堆放。在矿区东北侧地势低洼处设三级沉淀池，用于收集处理矿区暴雨期的淋溶水。平面布置图见附件 4。

主要工艺流程（附流程图）：

项目主要工艺流程详见图 2-1。

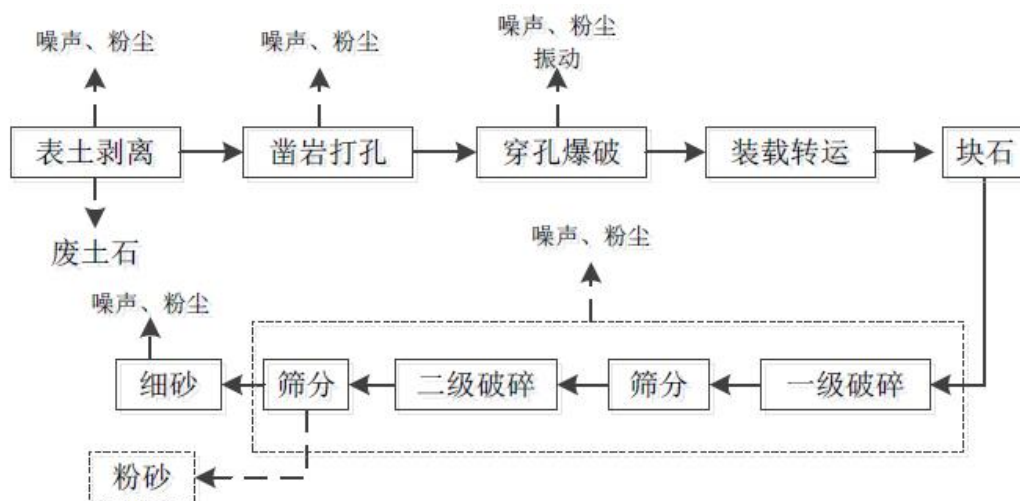


图 2-1 项目工艺流程图

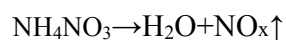
工艺说明：

本项目运营期主要开采建筑用灰岩矿，开采方式简单，矿体出露较好，开采作业采用爆破—破碎—筛分的形式。开采后的矿石经加工成不同粒径的块石、碎石和砂石形式出售。工艺流程说明如下：

①表土剥离：在矿山开采时，首先对表层覆土进行剥离，剥离表土临时堆放于采矿区西侧排土场。本项目矿山剥采比为 0.04: 1，矿层表层覆土量较少，表土剥离均采用人工进行。该工序产生的污染物主要为粉尘、表土、噪声。

②凿岩打孔：根据矿石机械物理性能及矿山生产能力，采用穿孔式凿岩机凿岩，配套设置移动式空压机。该工序产生的污染物主要为粉尘、噪声。

③穿孔爆破：项目采用中深爆破方式。该阶段主要是炸药的填装和爆破，炸药的主要成分是 NH_4NO_3 ，爆破过程的化学反应方程式为：



爆破过程中产生的污染物主要是爆破废气（主要成分为 NO_2 、 CO ）、粉尘、噪声、振动。

④碎石加工阶段：该阶段包括石灰岩的初步破碎、初步过筛、再次破碎、再次过筛、粉碎五个步骤，最后得到合格的碎石和砂石（又包括中粗砂、细砂和粉砂）。该过程中主要由破碎机、振动筛、传送机等设备完成，产生的污染物主要是噪声、粉尘等。

此外项目采用汽车运输，在该过程中产生的污染物主要为噪声和扬尘。

实际工程量及工程建设变动情况，说明工程变化原因：
实际建设内容与环评阶段基本一致，详见工程建设内容。

生态保护工程和设施：

项目工程建设区水土流失防治采用工程措施、植物措施和临时措施相结合的方法，以拦挡、排水工程措施为主，植物措施为辅；生产生活区及简易道路区以排水措施和植物措施相结合；临时占地以场地平整、植物措施相结合。

污染防治和处置设施：

一、废水

项目无生产废水产生，产生的废水主要有矿区汇集的初期雨水、职工生活废水。矿区汇集的初期雨水经场地内的沉淀池收集后，一部分作为降尘用水，多余部分外排。生活污水产生量约 816m³/a，在项目生活办公区设置化粪池，对生活废水进行集中收集，定期清掏。

二、废气

项目运营期废气主要来源于矿石开采扬尘、堆场扬尘、公路运输扬尘及装卸扬尘。其排放特点是：①排放高度低，属于面源污染；②排放点多而且分散；③排放量受风速和空气湿度影响较大。粉尘的排放几乎贯穿于整个生产环节。

项目合理安排爆破时间及点位减少爆破废气产生的环境影响；项目矿石加工区建设了钢结构厂房，皮带输送亦采用了封闭措施，厂区采取喷雾炮降尘和洒水除尘以减少扬尘。

三、噪声

主要噪声为爆破噪声，各种机械设备的噪声和运输车辆噪声。项目夜间不生产，选用了自带减振基础的低噪声设备，并进行了设备维护管理。根据现场调查，矿山周边的声环境敏感点均较远。

四、固体废物

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、沉淀池污泥及表层剥离弃土。生活垃圾产生量约 3t/a，生活垃圾经分类收集后，由厂区车辆外运至乡镇垃圾集中站处理。沉淀池内污泥产生量为 2.13t/a，沉淀池污泥运往排土场堆放。剥离表土运往排土场临时堆放。

工程环境保护投资：

环保投资：本项目总投资 600 万元，其中环保投资 55.95 万元，约占总投资的 9.33%，具体明细见表 2-4。

表 2-4 项目环保投资

污染类型	具体项目	污染物	处理措施及设施	投资（万元）
大气	矿石开采及运输	粉尘	洒水抑尘	1.5
	矿石加工	粉尘	矿石加工区域采用钢结构厂房，在一级破碎、二级破碎、振动筛分工段分别设置了水喷淋设施。	45
	堆场	粉尘	洒水车 1 台，喷雾炮机 1 台	5
水	初期雨水	SS	设置沉淀池、排水沟	2
	职工生活	COD、动植物油	化粪池	0.2
噪声	动力设备	噪声	厂房降噪、种植植被隔声、设置减振基础	2
固体废物	职工生活	生活垃圾	垃圾桶	0.05
	排土场	废土	挡土墙	0.2
合计				55.95

表三

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

环境影响报告表主要结论：

1、项目概况

龙山县志军采石场建设项目位于龙山县洗洛乡牌楼村附近，开采矿石为灰岩矿，开采方式为露天开采，年产 10 万吨的能力。

2、大气环境影响分析

运营期的废气主要来源于矿石开采扬尘、堆场扬尘、破碎筛分粉尘、公路运输扬尘、装卸扬尘及厨房油烟。

①矿石开采扬尘

矿体开采产生的扬尘经湿式凿岩钻孔、在挖掘铲装环节设置喷淋洒水装置等抑尘措施处理后，扬尘的排放量为 1.4t/a，浓度降至 4.08mg/m³，符合《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》的要求（GBZ2.1-2007）。因项目所处位置地势较为开阔，空气流通量大，环境空气容量较大，扬尘通过绿化吸收和稀释扩散后，扬尘的厂界外排放浓度小于 1mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度 1mg/m³ 标准。

②破碎筛分粉尘

项目破碎、筛分工序会产生一定量的粉尘，通过喷淋设施降尘后对周围环境的影响较小。

③公路运输扬尘

在运输过程中，车辆会产生少量的扬尘，经过洒水抑尘，其产生量为 0.244t/a。同时建议运输车辆降低行驶速度，减少载重量，以减小扬尘的产生量。

④矿石装卸扬尘

装载机、提升机在转载矿石的过程中和矿石从运输车辆上卸载下来时，小颗粒物会随着原料的落下，随空气流动四处飘散，产生少量的装卸扬尘。为减小此部分扬尘对周围环境的影响，本评价建议项目采用技术熟练的工人进行操作，尽量减少此工段的时间，并在转载点安装喷水设施，及时喷水以减少扬尘的产生量。采取以上措施后，扬尘排放量为 1.02t/a，对周围环境不会产生明显的影响。

⑤厨房油烟

厨房油烟产生量少，项目位于乡村，厨房所处位置地势开阔，山区空气容量大，通过大气稀释扩散后对大气环境影响较小。

经预测，项目无需设置大气防护距离。

采取上述措施后，项目废气排放不会对周围环境产生明显影响。

3、水环境影响分析

项目无生产废水产生；淋溶水经沉淀池收集后回用生产过程，不外排；生活污水和厨房废

水经防渗化粪池收集后，定期由项目员工清运浇洒林地。经上述措施处理后，废水不会对项目附近的地下水和地表水环境产生不良影响。

4、噪声及振动影响分析

项目营运后噪声影响主要来自装载机、挖掘机、凿岩机等设备运行时产生的噪声。项目设备噪声源强为 75~95dB(A)。项目设备通过减振措施、山体隔声和距离衰减作用后，当设备全部集中作业时，各厂界的噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求；办公生活区和周围居民点昼间噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准（昼间 60dB(A)）的要求，故项目噪声对项目办公生活区及周围居民的影响很小。

5、固体废物环境影响分析

项目产生的固体废物主要有：表土剥离过程产生的表土以及员工生活垃圾。

弃土石存放于原志军采石场采空区区域，用于用于铺填矿山凹陷地或者外运用于周边基础设施建设填方材料；生活垃圾收集后由厂区车辆定期外运至环卫部门进行无害化处理。

固体废物在外运处置前，需临时堆存于废物堆场，贮存设施需满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。

综上所述，本项目的固体废物去向是可行、可靠、合理的，不会对周围环境造成明显不利影响。

6、综合结论

该项目的建设对促进该区域经济发展、解决部分劳动力就业等均具有积极作用；项目的建设符合国家产业政策，项目选址符合相关要求；项目产生的废水、废气、噪声、固废对评价区域的环境影响在功能区标准范围内；在严格落实本评价提出的各项污染防治措施，并确保废水、废气、噪声、固体废物稳定达标排放的情况下，从环境保护角度而言，该项目建设是可行的。

审批部门审批决定：

一、龙山县志军采石场位于龙山县洗洛乡欧溪村，矿区面积 0.019km²，矿区范围内可开发利用的 333 类灰岩矿资源量 99.8 万吨，矿山设计采矿规模为年采灰岩矿 10 万吨。服务年限 10 年，建设内容主要包括：堆砂场、矿石加工区、生活办公区、场内道路及排土场等，项目总投资 600 万元。

二、该项目符合国家产业政策，选址合理，符合龙山县城乡总体规划要求，项目建设对促进龙山县的经济发展起着积极推动作用。根据环评报告表的评价结论和专家审查意见，我局同意该项目开工建设，其《报告表》可作为该项目建设和环境管理的依据。

三、建设单位在项目建设和营运期间必须严格执行环保“三同时”制度，优化施工设计方案，强化环境管理，并着重做好以下工作：

1、粉尘防治：粉尘主要产生于开采、加工、装载、运输等环节，为防止粉尘污染，减少起尘量，必须按照《报告表》提出的要求，不同的环节应安装不同的收尘设施进行收尘，建立高位水池，对各起尘点及场地运输进行洒水抑尘。做到达标排放。

2、废水处理：必须建立雨污分流措施，食堂废水必须经隔油池预处理后并入生活废水一起经化粪池处理，经处理后的废水作为有机肥施用于周边旱地，不外排。

3、噪声防治：加强隔音降噪设施的建设，把噪声排放值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）二类区标准值范围内；夜间禁止生产。

4、固废处置：本项目产生的固体废弃物主要是剥离的弃土、碎石及职工的生活垃圾。剥离的弃土、碎石必须按照《报告表》提出的建议和要求，建立规范化排土场，并设置导流渠，防止山水对排土场的冲刷。生活垃圾必须建立生活垃圾暂存场所，定期运往指定处理场，禁止随意堆放和倾倒。

5、生态保护：根据《报告表》建议和要求，矿山的开采要有计划的进行，同时对废弃场及时复垦绿化。矿山开采结束后，对采矿区和拆除的生产区、堆场等处进行总体规划化复垦绿化，恢复植被，使裸露地面尽快覆盖上植被，减少土壤的侵蚀，减少水土流失。

6、环境管理：配备专职环保管理人员，建立健全环保管理制度，加强环境管理，制定相关的风险防范措施并落实到生产岗位，严防污染和安全事故发生。

四、项目在建设期间，必须接受环保部门的监管，工程竣工后，必须按规定程序报环保部门验收，经验收合格后，项目方可正式投入营运。

表 3-1 项目环评阶段及实际产污环节及治理措施一览表

污染类型	污染源	污染物	环评要求	实际治理措施
大气污染物	矿山开采	粉尘	湿式凿岩、喷淋洒水抑尘	湿式凿岩、喷淋洒水抑尘
	矿石加工	粉尘	喷淋洒水抑尘	厂房封闭、高压喷雾。
	运输	扬尘	降低行驶速度，喷淋洒水抑尘	降低行驶速度，喷淋洒水抑尘
	装卸	粉尘	喷淋洒水抑尘	洒水抑尘
	厨房	油烟废气	/	排气扇
水污染物	淋溶水	SS	沉淀池收集沉淀后回用于生产	沉淀池沉淀后用作洒水降尘
	生活污水及厨房废水	COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油	厨房废水隔油池处理和生活污水由防渗化粪池收集	生活污水由化粪池收集后用于周边旱地浇灌
噪声	爆破	噪声	选用先进爆破方式	选用先进爆破方式
	动力设备	设备噪声	种植植被隔声、设备减振	厂房封闭、种植植被隔声、设备减振
固体废物	开采区	剥离弃土和废石	堆放在原志军采石场采空区，部分用于复垦回填	运往排土场
	沉淀池	泥沙	/	运往排土场
	生活办公区	生活垃圾	分类收集后，厂区车辆外运至乡镇垃圾集中站处理	分类收集后，厂区车辆外运至乡镇垃圾集中站处理
生态环境	开采区	/	建设排水沟、挡土墙	建设临时排水沟

表 3-2 环评报告表批复提出的环保措施落实情况一览表

序号	环评批复要求	实际情况	批复落实情况
1	粉尘防治：粉尘主要产生于开采、加工、装载、运输等环节，为防止粉尘污染，减少起尘量，必须按照《报告表》提出的要求，不同的环节应安装不同的收尘设施进行收尘，建立高位水池，对各起尘点及场地运输进行洒水抑尘。做到达标排放。	项目合理安排爆破时间及点结构位减少爆破废气产生的环境影响；项目矿石加工区建设了钢结构厂房，皮带输送亦采用了封闭措施，厂区采取喷雾炮降尘和洒水除尘以减少扬尘。厂界无组织废气符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。	已落实
2	废水处理：必须建立雨污分流措施，食堂废水必须经隔油池预处理后并入生活废水一起经化粪池处理，经处理后的废水作为有机肥施用于周边旱地，不外排。	项目无生产废水产生，产生的废水主要有矿区汇集的初期雨水、职工生活废水。矿区汇集的初期雨水经场地内的沉淀池收集后，一部分作为降尘用水，多余部分外排。在项目生活办公区设置化粪池，对生活废水进行集中收集，定期清掏。	已落实
3	噪声防治：加强隔音降噪设施的建设，把噪声排放值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）二类区标准值范围内；夜间禁止生产。	项目夜间不生产，选用了自带减振基础的低噪声设备，并进行了设备维护管理。同时加工设备置于厂房内，减少设备噪声影响。厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区的标准限值要求。	已落实
4	固废处置：本项目产生的固体废弃物主要是剥离的弃土、碎石及职工的生活垃圾。剥离的弃土、碎石必须按照《报告表》提出的建议和要求，建立规范化排土场，并设置导流渠，防止山水对排土场的冲刷。生活垃圾必须建立生活垃圾暂存场所，定期运往指定处理场，禁止随意堆放和倾倒。	生活垃圾经垃圾桶收集后，按照城乡同建同治要求统一处理。沉淀池污泥运往排土场堆放。剥离弃土、碎石运往排土场临时堆放。	基本落实
5	生态保护：根据《报告表》建议和要求，矿山的开采要有计划的进行，同时对废弃场及时复垦绿化。矿山开采结束后，对采矿区和拆除的生产区、堆场等处进行总体规划化复垦绿化，恢复植被，使裸露地面尽快覆盖上植被，减少土壤的侵蚀，减少水土流失。	预留资金用于矿区的生态保护工作，采取边生产、边恢复的措施，及时进行生态恢复。	正在落实
6	环境管理：配备专职环保管理人员，建立健全环保管理制度，加强环境管理，制定相关的风险防范措施并落实到生产岗位，严防污染和安全事故发生。	企业生产管理人员兼职环保工作，加强环境管理，并制定了相关风险防范措施	基本落实
验收执行标准：			
1、大气污染物			

本次竣工验收执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，即无组织颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、噪声污染排放标准

本次竣工验收执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准排放标准，具体如下表 3-3 所示。

表 3-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）dB（A）

类别	昼间	夜间
2	60	50

验收调查的范围、目标、重点和因子等：

1、验收调查范围：

根据《龙山县志军采石场建设项目环境影响评价报告表》及其批复意见，结合龙山县志军采石场的行业特征、所处位置的环境特征，确定本次竣工环境保护验收调查的范围，详见表 1。

表 3-4 本次环保竣工验收调查范围一览表

类别	本次竣工验收调查范围
生态环境	占地红线范围外扩 500m(包括了所有的直接和间接影响区域)
地表水环境	酉水
大气环境	以矿区为中心，半径为 2.5km 的圆形区域范围
声环境	场区边界外延 200m 范围
固体废物	生活垃圾、生产固废的收集处置方式及去向

2、调查重点：

根据本工程的实际建设内容，结合项目设计文件、环境影响评价文件及其审批文件等相关资料，确定本次竣工环境保护验收调查重点。具体如下：

- （1）与环评阶段相比，调查项目实际建设的变化情况；
- （2）项目建设对周边环境敏感点的影响调查；
- （3）项目运营期对周边环境敏感点的影响；
- （4）环评及环评审批文件中提出的污染防治措施落实情况；
- （5）项目运营期间主要污染因子达标情况；
- （6）工程环境保护投资落实情况。

3、调查因子：

生态环境：工程永久占地类型，临时占地采取的生态恢复措施；水土流失防护工程及其效果；绿化工程及其效果；

大气环境：颗粒物（扬尘）；

声环境：等效 A 声级 L_{Aeq} 。

4、主要环境保护目标

地表水环境：项目南侧 3km 处为酉水。其地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

III类要求。

环境空气：项目所在地属于“二类区域”，环境保护目标为项目所在地周围区域的环境空气，其环境空气质量应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。

声环境：项目所在地声学环境功能区划属于2类区，项目所在区域声环境质量应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的要求。本项目所在地区300m范围内无居民点，无声环境敏感目标。

表 3-5 项目环境保护目标

环境要素	敏感点	方位	最近距离	敏感性质、规模	保护等级
大气环境	欧溪村居民	NE	1.1km	居住住宅，20户，约62人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
地表水	酉水	W	3km	中河	地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类要求

表四

验收调查工况：

本次竣工验收监测是对龙山县志军采石场建筑石料用灰岩矿开采项目环境保护设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准及龙山县环境保护局对该项目环境影响评价报告表的批复意见。现场监测企业正常生产，各项环保设施正常运行，满足验收监测的工况要求。

表 4-1 竣工环境保护验收监测期间工况表

监测日期	产品名称	日产品产量(吨)	年产品产量(吨)	设计量(吨/年)	生产负荷	平均生产负荷
2018.9.12	块石	98.4	24600	30000	82%	79.3%
	碎石	60.8	15200	20000	76%	
	机砂	160	40000	50000	80%	
2018.9.13	块石	102	25500	30000	85%	81%
	碎石	64	16000	20000	80%	
	机砂	156	39000	50000	78%	

表 4-2 竣工环境保护验收监测期间气象参数

时间	气象参数
2018.9.12	天气：晴；气温：22.3-33.1℃；大气压：100.0-100.8kPa；风向：东北；风速：1.7-2.1m/s；
2018.9.13	天气：晴；气温：23.0-32.4℃；大气压：100.1-100.7kPa；风向：东北；风速：1.1-2.5m/s

生态保护工程和设施实施运行效果调查：

剥离表土运到排土场堆放，排土场砌筑了挡墙防止水土流失。对场区裸露土壤及时进行播撒草籽，但绿化效果不佳。

污染防治和处置设施效果监测：

根据项目环评、环评批复要求及现场调查情况，确定监测内容如下：

表 4-3 监测内容一览表

类别	检测点位	检测项目	检测频次
无组织废气	G1 厂界东北侧参照点（上风向）	颗粒物	3 次/天，2 天
	G2 厂界西侧监控点（下风向）		
	G3 厂界西南侧监控点（下风向）		
	G4 厂界南侧监控点（下风向）		
噪声	N1-N4 厂界四周外 1 米处	厂界环境噪声（昼、夜）	各 1 次/天，2 天

1、无组织废气检测结果

企业委托湖南谱实检测技术有限公司于 2018 年 9 月 12 日至 9 月 13 日对厂界无组织废气排放情况进行了监测，监测结果见表 4-4。

表 4-4 无组织废气监测结果（计量单位：mg/m³）

采样点位	检测项目	检测结果					
		9 月 12 日			9 月 13 日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
G1 厂界东北侧参照点（上风向）	颗粒物	0.135	0.132	0.138	0.128	0.129	0.134
G2 厂界西侧监控点（下风向）		0.156	0.155	0.152	0.158	0.156	0.152
G3 厂界西南侧监控点（下风向）		0.150	0.152	0.152	0.154	0.151	0.151
G4 厂界南侧监控点（下风向）		0.149	0.145	0.150	0.151	0.146	0.144
最大值		0.155			0.158		
标准值		1.0			1.0		
达标情况		达标			达标		

由表表明，验收监测期间，无组织废气监测中颗粒物最大浓度值为 0.158mg/m³；符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

2、噪声监测结果

企业委托湖南谱实检测技术有限公司于 2018 年 9 月 12 日至 9 月 13 日对厂界噪声进行了监测，监测结果见表 4-5。

表 4-5 厂界噪声监测结果（计量单位：LAeq：dB）

检测点位	检测结果			
	9 月 12 日		9 月 13 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东侧外 1 米处	58.9	45.6	59.0	44.6
N2 厂界南侧外 1 米处	59.6	44.3	59.5	44.0
N3 厂界西侧外 1 米处	57.2	42.6	57.4	41.2
N4 厂界北侧外 1 米处	57.9	45.8	58.2	45.3
标准值	60	50	60	50
达标情况	达标	达标	达标	达标

表 4-5 表明，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）的标准限值要求（企业夜间不生产）。

其他环境保护设施效果调查：

1、环境风险防范设施：柴油储罐周围没有设置围堰等风险防范措施。

2、以新带老措施：

①在矿区堆场上游设置了截（排）水沟。

②将原项目未收集的矿区初期雨水收集经三级沉淀池处理后，回用至生产过程。

③本项目矿石堆场及排土场设置挡土墙，挡土墙上设置排水孔。

④对加工场地、矿石堆场及排土场产生的粉尘采取喷淋降尘措施。

⑤新建约 10m³ 化粪池，对生活污水进行收集处理。

表五

环境影响调查和监测（含施工期和运行期）：

一、施工期环境影响：

本项目施工期主要建设内容为综合用房、配电房、堆石场、排土场、场内公路及局部土地平整和设备安装。项目施工期施工活动简单，作业范围仅局限于原采石场范围内，对周围环境影响较小。

二、运行期环境影响调查

1、生态影响调查：

项目拟建区域植被属亚热带区域，项目区域多以灌木、乔木及少量阔叶林为主，调查范围内尚未发现国家重点保护珍惜动植物。矿石的开采会占用土地且破坏地表植被，对生态造成一定程度上的破坏。主要的生态影响为永久的改变了当地的地形地貌，改变了当地生物植被群落，矿区和厂区建设涉及土地为荒山林草地，属非耕地资源，且占地面积小。由于项目不占用耕地和林地，不涉及到移民搬迁、安置，对土地和农业生态系统的影响很小。

后续要求：

1、环境保护设施维护与维修

建设单位应制定工作方案，安排资金、人力和其他必要的资源，定期维护和维修各项环境保护设施，定期监测和调查各项环境保护设施的实施和运行情况，不断优化和提升各项环境保护设施的应用效果。

表六

验收调查结论与建议：

龙山县志军采石场建设项目编制了《建设项目环境影响报告表》，取得了龙山县环保局的审批文件；项目按照《建设项目环境影响报告表》与审批文件要求，配套建设了相关环保设施。项目投产后，环保设施正常运行，污染物稳定达标排放。

1、项目无生产废水产生。矿区汇集的初期雨水经场地内的沉淀池收集后，一部分作为降尘用水，多余部分外排。生活污水主要为粪便废水，经化粪池收集后用于周边旱地农灌。

2、废气监测结果：验收监测期间，无组织废气监测中颗粒物最大浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。

3、噪声监测结果：厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

4、固废调查结果表明：生活垃圾集中收集，定期由环卫部门集中处理。

5、生态调查结果表明：项目未占用耕地，未涉及生态敏感区，建设单位采取边生产、边恢复的措施，及时进行了生态恢复。

6、按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，未发现建设单位存在不得提出验收合格意见的九种情形。

综上所述，该项目基本达到项目竣工验收管理要求。

建议：

1、对柴油灌区设置围堰等风险防范措施。

2、加强矿山生态修复及场地复垦工作，对生态环境进行修复补偿。

3、完善厂区排水沟建设。

附件 1 环境影响报告表批复意见

龙山县环境保护局文件

龙环审字〔2017〕31 号

龙山县环保局 关于龙山县志军采石场建设项目环境影响 报告表的批复

龙山县振鑫石材有限责任公司：

你公司报来的关于《龙山县志军采石场建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）的审批申请及相关资料收悉，经我局项目评审领导小组研究，现批复如下：

一、龙山县树章采石场位于龙山县洗洛乡欧溪村，矿区面积 0.019km²，矿区范围内可开发利用的 333 类灰岩矿资源量 99.8 万吨，矿山设计采矿规模为年采灰岩矿 10 万吨。服务年限 10 年，建设内容主要包括：堆砂场、矿石加工区、生活办公区、场内道路及排土场等，项目总投资 600 万元。

二、该项目符合国家产业政策，选址合理，符合龙山县城乡总体规划要求，项目建设对促进龙山县的经济发展起着积极推动作用。根据环评报告表的评价结论和专家审查意见，我局

同意该项目开工建设，其《报告表》可作为该项目建设和环境管理的依据。

三、建设单位在项目建设和营运期间必须严格执行环保“三同时”制度，优化施工设计方案，强化环境管理，并着重做好以下工作：

1、粉尘防治：粉尘主要产生于开采、加工、装载、运输等环节，为防止粉尘污染，减少起尘量，必须按照《报告表》提出的要求，不同的环节应安装不同的收尘设施进行收尘，建立高位水池，对各起尘点及场地运输进行洒水抑尘。做到达标排放。

2、废水处理：必须建立雨污分流措施，食堂废水必须经隔油池预处理后并入生活废水一起经化粪池处理，经处理后的废水作为有机肥施用于周边旱地，不外排。

3、噪声防治：加强隔音降噪设施的建设，把噪声排放值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）二类区标准值范围内；夜间禁止生产。

4、固废处置：本项目产生的固体废弃物主要是剥离的弃土、碎石及职工的生活垃圾。剥离的弃土、碎石必须按照《报告表》提出的建议和要求，建立规范化排土场，并设置导流渠，防止山水对排土场的冲刷。生活垃圾必须建立生活垃圾暂存场所，定期运往指定处理场，禁止随意堆放和倾倒。

5、生态保护：根据《报告表》建议和要求，矿山的开采要有计划的进行，同时对废弃场及时复垦绿化。矿山开采结束

后，对采矿区和拆除的生产区、堆场等处进行总体规划化复垦绿化，恢复植被，使裸露地面尽快覆盖上植被，减少土壤的侵蚀，减少水土流失。

6、环境管理：配备专职环保管理人员，建立健全环保管理制度，加强环境管理，制定相关的风险防范措施并落实到生产岗位，严防污染和安全事故发生。

四、项目在建设期间，必须接受环保部门的监管，工程竣工后，必须按规定程序报环保部门验收，经验收合格后，项目方可正式投入营运。


龙山县环境保护局
2017年7月5日

龙山县环境保护局办公室

2017年7月5日印发

附件 2 验收期间工况证明

竣工环境保护验收监测期间工况表

监测日期	产品名称	日产品产量(吨)	年产品产量(吨)	设计量(吨/年)	生产负荷	平均生产负荷
2018.9.12	块石	98.4	24600	30000	82%	79.3%
	碎石	60.8	15200	20000	76%	
	机砂	160	40000	50000	80%	
2018.9.13	块石	102	25500	30000	85%	81%
	碎石	64	16000	20000	80%	
	机砂	156	39000	50000	78%	

填表人：

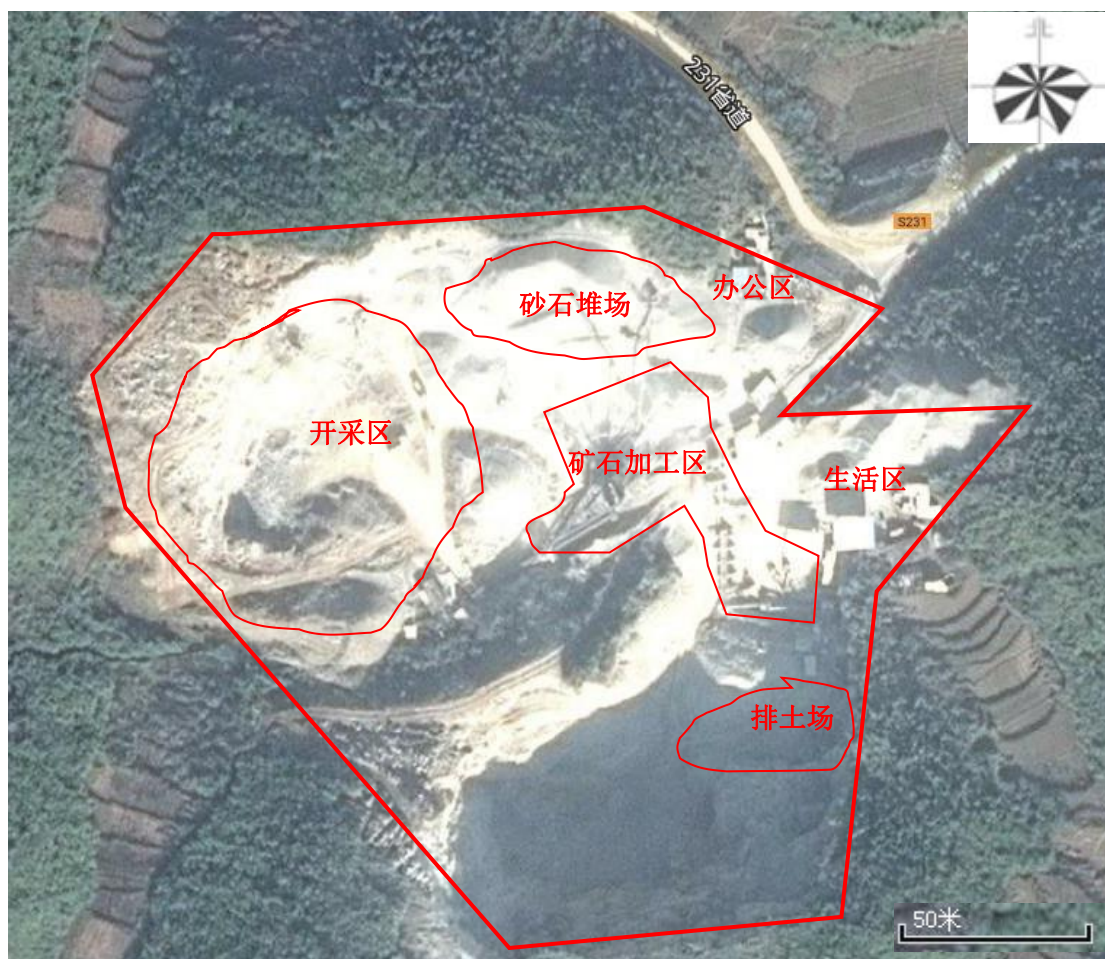
(单位) 盖章



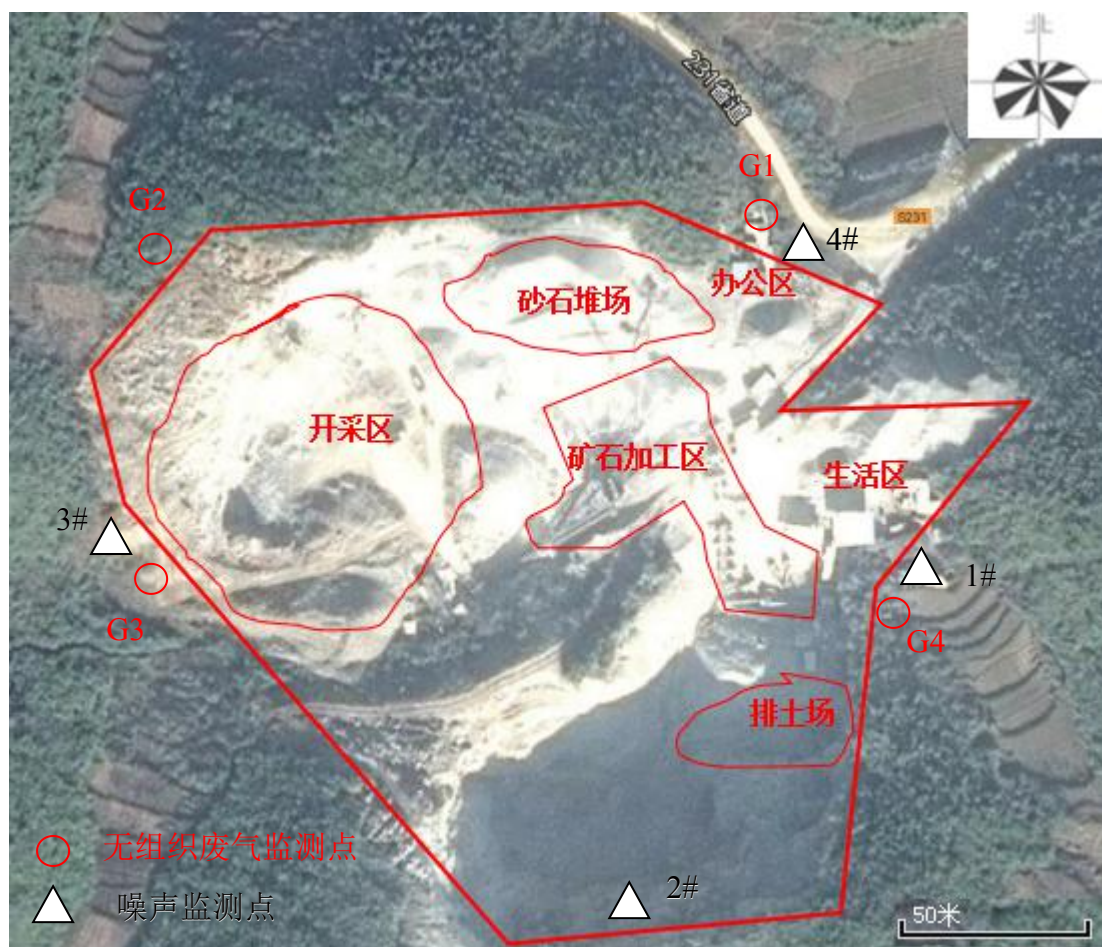
附件 3 项目地理位置图



附件 4 项目平面布置图



附件 5 监测布点图



附件 6 检测报告

PST
STANDARD TESTING

PST 检字 (2018) 35174262650 第 1 页 共 5 页

MAC
161812050812

检 测 报 告

PST 检字 (2018) 35174262650

项目名称: 废气、噪声检测

委托单位: 龙山县振鑫石材有限责任公司

报告日期: 2018 年 9 月 20 日

湖南谱实检测技术有限公司
(报告专用章)

PST 谱实检测

声 明

- (1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。
- (3) 报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司报告专用章及骑缝章均无效。
- (4) 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测定。
- (5) 对本报告若有疑问，请向本公司质量管理部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起五日内向本公司质量管理部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。
- (6) 本检测报告及本检验机构名称未经 PST 同意不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 未经 PST 书面批准，不得部分复制本检测报告。

地 址：长沙市望城区雷锋大道 27 号中吉产业园
网 址：www.PS-test.com
电 话：0731-82712899
传 真：0731-82712899
邮 编：410219



检测报告

一、基础信息

委托单位	龙山县振鑫石材有限责任公司		
委托单位地址	湖南省龙山县洗洛乡欧溪村		
采样日期	2018.9.12-9.13	分析日期	2018.9.17
采样人员	刘枫、朱丹、齐慧聪	分析人员	李甜甜、李婧菲、易景

二、检测内容

类别	检测点位	检测项目	检测频次
无组织废气	G1 厂界东北侧参照点 (上风向)	颗粒物	3 次/天, 2 天
	G2 厂界西侧监控点 (下风向)		
	G3 厂界西南侧监控点 (下风向)		
	G4 厂界南侧监控点 (下风向)		
噪声	N1-N4 厂界四周外 1 米处	厂界环境噪声 (昼、夜)	各 1 次/天, 2 天

三、检测分析方法及仪器

(一) 样品采集				
类别		采集依据		
无组织废气		《大气污染物无组织排放监测技术总则》HJ/T 55-2000		
(二) 样品分析				
类别	检测项目	分析方法及标准号	分析仪器及编号	最低检出限
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	FA-2004电子天平 /PSTS09	0.001 mg/m ³
(三) 噪声检测				
类别	检测项目	方法及标准号	检测仪器	最低检出限
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	AWA6228 多功能噪声分析仪/PSTX03	30dB

(本页完)

四、检测结果

4.1 无组织废气检测结果

计量单位: mg/m^3

采样点位	检测项目	检测结果					
		9月12日			9月13日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
G1 厂界东北侧参照点 (上风向)	颗粒物	0.135	0.132	0.138	0.128	0.129	0.134
G2 厂界西侧监控点 (下风向)		0.156	0.155	0.152	0.158	0.156	0.152
G3 厂界西南侧监控点 (下风向)		0.150	0.152	0.152	0.154	0.151	0.151
G4 厂界南侧监控点 (下风向)		0.149	0.145	0.150	0.151	0.146	0.144
气象参数	12 日天气: 晴; 气温: 22.3-33.1℃; 大气压: 100.0-100.8kPa; 风向: 东北; 风速: 1.7-2.1m/s; 13 日天气: 晴; 气温: 23.0-32.4℃; 大气压: 100.1-100.7kPa; 风向: 东北; 风速: 1.1-2.5m/s。						

4.2 厂界环境噪声检测结果

计量单位: LAeq : dB

检测点位	检测结果			
	9月12日		9月13日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东侧外 1 米处	58.9	45.6	59.0	44.6
N2 厂界南侧外 1 米处	59.6	44.3	59.5	44.0
N3 厂界西侧外 1 米处	57.2	42.6	57.4	41.2
N4 厂界北侧外 1 米处	57.9	45.8	58.2	45.3
气象参数	12 日天气: 晴; 气温: 22.3-33.1℃; 大气压: 100.0-100.8kPa; 风向: 东北; 风速: 1.7-2.1m/s; 13 日天气: 晴; 气温: 23.0-32.4℃; 大气压: 100.1-100.7kPa; 风向: 东北; 风速: 1.1-2.5m/s。			

(本页完)

五、检测点位示意图



注：
▲-噪声检测点
○-无组织废气检测点

报告编制：

贺文杰

审核：

姚凌云

签发：

高平

2018 年 9 月 20 日

——报告结束——

建设项目环境保护竣工验收监测质量保证单

按照湖南省龙山县振鑫石材有限责任公司提供的监测方案，我司为湖南省龙山县振鑫石材有限责任公司项目环境保护竣工验收提供了监测数据，对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称		湖南省龙山县振鑫石材有限责任公司项目	
建设项目所在地		湖南省龙山县洗洛乡欧溪村	
环境影响评价单位名称		—	
环境影响评价大纲批复文号		—	
环境影响评价大纲批复日期		—	
现状监测时间		2018.9.12-9.13	
环境质量		污染源	
类 别	数 量	类 别	数 量
空 气	—	废 气	四个点二十四数据
地表水	—	废 水	—
地下水	—	噪 声	四个点一十六数据
噪 声	—	废 渣	—
底 质	—	恶 臭	—
振 动	—	—	—
土 壤	—	—	—

经办人：贺文杰

审核人：姚凌云



湖南谱实检测技术有限公司

2018年9月20日

附件 7 相关照片

	
矿石加工区	钢结构厂房与封闭式运输皮带
	
喷雾炮机	洒水车
	
产品堆场覆盖防尘网	产品堆场覆盖防尘网

	
沉淀池	堆场排水沟
	
柴油储罐	排土场