

# 建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目

委托单位：师宗县腾业矿业有限公司

编制单位：云南金泓环境科技有限公司

编制日期：2023 年 11 月



## 目 录

表 1 项目总体情况 .....	1
表 2 调查范围、因子、目标、重点 .....	4
表 3 验收执行标准 .....	6
表 4 工程概括 .....	9
表 5 环境影响评价回顾 .....	26
表 6 环境保护措施及执行情况 .....	31
表 7 环境影响调查 .....	42
表 8 环境质量及污染源监测 .....	46
表 9 环境管理状况及监测计划 .....	49
表 10 调查结论与建议 .....	52

**附件：**

附件 1 委托书；

附件 2 营业执照；

附件 3 采矿许可证；

附件 4 投资备案证；

附件 5 环评批复；

附件 6 爆破合同；

附件 7 旱厕清运处置协议；

附件 8 垃圾清运协议；

附件 9 危废处置协议；

附件 10 废气、噪声监测报告；

附件 11 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表；

附件 12 验收组意见及签到表；

附件 13 竣工验收公示；

附件 14 企业信息一览表。

**附图：**

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 项目平面布置图；

附图 3 项目水系图；

附图 4 周边关系图。

## 前言

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目，位于曲靖市师宗县大同街道新安社区方七村响洞山，项目建设规模：占地面积为 0.1101km<sup>2</sup>，年产 30 万吨建筑砂石料。

项目矿区范围内以往存在 1 处采矿权，采矿权矿山名称为师宗县通达采石场，师宗县通达采石场项目始建于 2002 年 2 月，2002 年 7 月建设完成并投产使用，当时设计生产规模为 10.0 万 t/a（3.85 万立方米/a）。2011 年 11 月，核发了采矿许可证，采矿证有效期：2011 年 11 月~2014 年 11 月。于 2015 年 2 月 5 日换发了采矿许可证，采矿许可证证号：C5303232009107130059124，矿区面积 0.1101km<sup>2</sup>，矿区由 5 个拐点圈定，开采深度由 1990m 至 1903m 标高，开采方式为露天开采；开采矿种为建筑石料用灰岩。采矿证有效期：2015 年 2 月 5 日~2020 年 2 月 5 日。师宗县通达采石场采矿权出让期满后已被师宗县自然资源局收回，并依法注销。师宗县通达采石场注销后，师宗县自然资源局在师宗县通达采石场原有矿区的基础上新设立师宗县大同街道通达石料厂矿业权。

根据《中华人民共和国矿产资源法》、国土资源部《探矿权采矿权招标拍卖挂牌管理办法（试行）》、《国土资源部关于印发<矿业权交易规则>的通知》（国土资规〔2017〕7号）、《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规〔2017〕16号）和《云南省人民政府关于印发云南省探矿权采矿权管理办法和云南省矿业权交易办法的通知》（云政发〔2015〕49号）等有关规定，经师宗县人民政府批准，师宗县自然资源局对师宗县大同街道通达石料厂采矿权挂牌出让。

为了查明公开挂牌出让的矿区范围资源储量，师宗县自然资源局委托云南文玲电子商务有限公司于2020年4月编制完成《云南省师宗县大同街道通达石料厂普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告》，于2020年6月编制完成《师宗县大同街道通达石料厂普通建筑材料用石灰岩矿资源开发利用方案》，并通过专家评审。

经公开挂牌竞买，师宗县腾业矿业有限公司竞得师宗县大同街道通达石料厂采矿权，师宗县腾业矿业有限公司签订采矿权出让合同后，在采矿区和工业广场原有基础上进行扩建，扩建项目在师宗县发展和改革局完成备案，获得投资项目备案证，项目代码为2019-530323-10-03-016974，见附件4。建设规模为年产 30 万吨建筑砂石料生产线，主要生产毛石（Φ40mm 以上）、公分石（Φ15-40mm）、石粉砂（Φ5mm 以下）。2021 年 4 月 29 日，项目更新了采矿许可证，采矿证有效期：2021 年 4 月 29 日~2026 年 4 月 29 日，采矿许可证证

号：C5303232021047160151865，开采方式为露天开采；开采矿种为建筑石料用灰岩。

2021年2月委托曲靖市子锋环评咨询有限公司编制《师宗县大同街道通达采石厂年产30万吨建筑砂石料项目环境影响评价报告表》，于2021年3月取得了曲靖市生态环境局师宗分局文件关于师宗县腾业矿业有限公司年产30万吨建筑砂石料项目环境影响评价报告表批复（曲师环审〔2021〕12号）。项目2023年5月委托云南金泓环境科技有限公司开展对师宗县大同街道通达采石厂年产30万吨建筑砂石料项目的验收工作。2023年9月，云南天倪检测有限公司对师宗县大同街道通达采石厂项目进行了噪声及有组织、无组织废气的监测。该《建设项目竣工环境保护验收调查表》在开采许可证有效期内进行的环保验收。于2023年12月27日取得排污许可证，证书编号为：91530323MA6NRP3F67002U。本次验收范围为全厂，包括开采区、加工区、办公生活区等。

本项目总投资2000万元，矿山生产规模为11.67万 $m^3/a$ （30.00万 $t/a$ ）。根据《云南省师宗县大同街道通达石料厂普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告》（2020年），云南省师宗县大同街道通达石料厂为新立采矿权，矿区面积0.1101 $km^2$ ，由5个拐点圈定（详见表1-6），资源储量估算深度为2005m至1915m标高。年产石料30万吨/年，主要产品为毛石、公分石、石粉砂。

根据中华人民共和国国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》、中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、《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》，环境保护部文件（国环规环评〔2017〕4号）关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告、云南省政府第105号令《云南省建设项目环境保护管理规定》等环保法规的要求和《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）规定以及我单位收集的有关资料，并在现勘的基础上编制了《验收监测方案》，作为项目验收现场监测的作业指导书。2023年9月19日-9月20日，云南天籟环保技术有限公司技术人员按验收监测方案进行现场采样及监测；根据验收监测及调查结果，形成了本竣工环境保护验收调查表，作为该建设项目进行环境保护验收的技术支撑。根据调查，项目施工期间未发生污染事故，试运行期间环评及环评批复中各项要求已基本落实，项目试运行期间未发生安全事故。项目已基本具备建设项目环境保护竣工验收的条件。

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

表 1 项目总体情况

建设项目名称	师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目				
建设单位	师宗县腾业矿业有限公司				
法人代表	许老伟	联系人	许老伟		
通讯地址	师宗县大同街道新安社区方七村响洞山				
联系电话	15911487888	传真	/	邮编	655700
建设地点	师宗县大同街道新安社区方七村响洞山				
项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	粘土及其他土砂石开采 [B1019]		
环境影响报告表名称	师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	曲靖市子锋环评咨询有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	曲靖市生态环境局师宗分局	文号	曲师环审(2021)12号	时间	2021年3月23日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	师宗县腾业矿业有限公司				
环境保护设施监测单位	云南天倪检测有限公司				
投资总概算(万元)	2000	其中:环境保护投资(万元)	219.6	实际环境保护投资占总投资比例(%)	10.98
实际总投资(万元)	2000	其中:环境保护投资(万元)	181.6		9.08
设计生产能力	30万吨/年	建设项目开工日期	2021年4月		
实际生产能力	30万吨/年	投入调试日期	/		
调查经费	/				
项目建设过程简述(项目立项~试运行)	<p><b>项目背景:</b></p> <p>师宗县通达采石场采矿权出让期满后已被师宗县自然资源局收回,并依法注销。师宗县通达采石场注销后,师宗县自然资源局在师宗县通达采石场原有矿区的基础上新设立师宗县大同街道通达石料厂矿业权。根据《中华人民共和国矿产资源法》、国土资源部《探</p>				

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

	<p>矿权采矿权招标采购挂牌管理办法（试行）》、《国土资源部关于印发&lt;矿业权交易规则&gt;的通知》（国土资规〔2017〕7号）、《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规〔2017〕16号）和《云南省人民政府关于印发云南省探矿权采矿权管理办法和云南省矿业权交易办法的通知》（云政发〔2015〕49号）等有关规定，经师宗县人民政府批准，师宗县自然资源局对师宗县大同街道通达石料厂采矿权挂牌出让。经公开挂牌竞买，师宗县腾业矿业有限公司竞得师宗县大同街道通达石料厂采矿权，师宗县腾业矿业有限公司签订采矿权出让合同后，在采矿区和工业广场原有基础上进行扩建，2019年12月，师宗县发展和改革局已予本项目立项备案，备案项目编码为：2019-530323-10-03-016974。本项目与《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发〔2015〕38号）相符。项目于2021年4月开始建设，于2023年建设完成并完成设备调试。</p> <p>2021年2月委托曲靖市子锋环评咨询有限公司编制《师宗县大同街道通达采石厂年产30万吨建筑砂石料项目环境影响评价报告表》，于2021年3月取得了曲靖市生态环境局师宗分局文件关于师宗县腾业矿业有限公司年产30万吨建筑砂石料项目环境影响评价报告表批复（曲师环审〔2021〕12号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等相关法律法规，2021年3月，师宗县腾业矿业有限公司委托云南金泓环境科技有限公司对师宗县大同街道通达采石厂年产30万吨建筑砂石料项目进行环保验收，经现场踏勘与调查，收集核实有关资料的基础上，2023年9月，委托云南天倪检测有限公司对该项目进行了有组织、无组织废气与噪声的监测，后由南天倪检测有限公司曲靖分公司编制完成了该《师宗县大同街道通达采石厂年产30万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表》。</p>
<p>验收调查依据</p>	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月；</p>

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

	<p>2、《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令 第 70 号，2018 年 1 月 1 施行）；</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；</p> <p>4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020 年 9 月 1 日）；</p> <p>6、国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》；</p> <p>7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号；</p> <p>8、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函〔2017〕1235 号）；</p> <p>9、《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）；</p> <p>10、《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；</p> <p>11、2021 年 2 月，委托曲靖市子锋环评咨询有限公司编制编制了《师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目环境影响报告表》；</p> <p>12、2021 年 3 月 23 日，取得曲靖市生态环境局师宗分局关于《师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目环境影响报告表》的批复（曲师环审〔2021〕12 号）；</p> <p>13、师宗县腾业矿业有限公司签订的《委托协议书》；</p> <p>14、《师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目》的相关资料。</p>
--	---

**表 2 调查范围、因子、目标、重点**

<p><b>调查范围</b></p>	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）结合本工程主要环境影响因素以及本项目环境影响报告中确定的评价范围，本次验收调查范围与环评报告评价范围原则上一致，具体如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 本次验收调查范围统计一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="256 524 1445 739"> <tr> <td style="text-align: center;">环境要素</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">竣工验收调查范围及内容</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">大气环境</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">项目矿区厂界 500m 范围内区域</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水环境</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">项目所在区域最近地表水</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">项目矿区厂界 50m 范围内区域</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">项目永久占地及临时用地范围</td> </tr> </table>								环境要素	竣工验收调查范围及内容							大气环境	项目矿区厂界 500m 范围内区域							地表水环境	项目所在区域最近地表水							声环境	项目矿区厂界 50m 范围内区域							生态环境	项目永久占地及临时用地范围						
环境要素	竣工验收调查范围及内容																																															
大气环境	项目矿区厂界 500m 范围内区域																																															
地表水环境	项目所在区域最近地表水																																															
声环境	项目矿区厂界 50m 范围内区域																																															
生态环境	项目永久占地及临时用地范围																																															
<p><b>调查因子</b></p>	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）及本项目环境影响报告表及审批意见，并结合工程的建设特点，确定本次调查因子如下：</p> <p>（1）污染影响：废水、废气、噪声及固体废弃物污染情况；</p> <p>（2）生态影响：水土流失、地形、地貌、植被、土壤侵蚀等情况；</p> <p>（3）社会影响：工程建设及运行对周围居民生活、交通环境的影响。</p>																																															
<p><b>环境敏感目标</b></p>	<p>根据现场踏勘核实，项目工程区内及周边 200m 范围内无自然保护区、风景名胜区、世界自然和文化遗产地、饮用水水源保护区、重要湿地、森林公园，无文物保护单位、名胜古迹、重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、野生动物重要栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地等。</p> <p>根据现场调查情况，对环境保护目标进行校正，本次调查的环境敏感目标如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="256 1435 1445 1818"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">保护目标</th> <th colspan="4">环境保护目标基本情况</th> <th rowspan="2">环境功能</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>方位</th> <th>距离 (km)</th> <th>影响对象</th> <th>影响人口 (人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">地表水</td> <td>方七水库</td> <td>南侧</td> <td>1.0</td> <td>村庄</td> <td>--</td> <td>Ⅲ类水体</td> <td rowspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） Ⅲ类标准</td> </tr> <tr> <td>溜子田水库</td> <td>北侧</td> <td>1.8</td> <td>村庄</td> <td>---</td> <td>Ⅲ类水体</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">项目生产区 200m 范围内无村庄，故不设声环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>								类别	保护目标	环境保护目标基本情况				环境功能	执行标准	方位	距离 (km)	影响对象	影响人口 (人)	地表水	方七水库	南侧	1.0	村庄	--	Ⅲ类水体	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） Ⅲ类标准	溜子田水库	北侧	1.8	村庄	---	Ⅲ类水体	声环境	项目生产区 200m 范围内无村庄，故不设声环境保护目标												
类别	保护目标	环境保护目标基本情况				环境功能	执行标准																																									
		方位	距离 (km)	影响对象	影响人口 (人)																																											
地表水	方七水库	南侧	1.0	村庄	--	Ⅲ类水体	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） Ⅲ类标准																																									
	溜子田水库	北侧	1.8	村庄	---	Ⅲ类水体																																										
声环境	项目生产区 200m 范围内无村庄，故不设声环境保护目标																																															
<p><b>调查重点</b></p>	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）的有关规定，以原环境影响报告表的评价重点为准，并在此基础上进行补充，确定本项目的调查重点为：</p>																																															

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

	<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 核查实际工程内容及方案设计变更情况。</li><li>(2) 环境敏感目标基本情况及变更情况。</li><li>(3) 实际工程内容变更造成的环境影响变化情况。</li><li>(4) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。</li><li>(5) 环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响。</li><li>(6) 环境质量和主要污染因子达标情况。</li><li>(7) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、污染物排放总量控制要求落实情况、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性。</li><li>(8) 验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果。</li><li>(9) 工程施工期和营运期实际存在公众反映强烈的问题。</li><li>(10) 工程环境保护投资落实情况。</li></ul>
--	---

**表 3 验收执行标准**

<b>环境 质量 标准</b>	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）的有关规定，验收执行标准原则上采用建设项目环境影响评价阶段环境保护部门确认的环境保护标准，对已修订新颁布的环境保护标准应提出验收后按新标准进行达标考核的建议，参照本项目环境影响评价报告表中的评价适用标准，以及项目进行环评后国家已修订颁布的标准，本项目验收执行标准如下：</p> <p><b>(1) 环境空气</b></p> <p>本项目所在地为师宗县大同街道新安社区方七村响洞山，项目区环境空气质量功能为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。具体指标见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 环境空气质量标准 单位：ug/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物</th> <th style="width: 25%;">年平均</th> <th style="width: 25%;">日平均</th> <th style="width: 25%;">1小时平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP</td> <td>200</td> <td>300</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>70</td> <td>150</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>60</td> <td>150</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>40</td> <td>80</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>35</td> <td>75</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>50</td> <td>100</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>(2) 水环境质量标准</b></p> <p>地表水环境</p> <p>项目下游东北侧 1.8km 为溜子田水库，根据《云南省地表水水环境功能区划》（2010-2020），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。项目南侧 1.0km 为方七水库，根据《云南省地表水水环境功能区划》（2010-2020），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。各污染物浓度限值列于表 3-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 地表水环境质量标准 单位：除 pH 和粪大肠菌群外，均为 mg/L</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 10%;">COD<sub>Cr</sub></th> <th style="width: 10%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> <th style="width: 10%;">总氮</th> <th style="width: 10%;">TP</th> <th style="width: 10%;">粪大肠菌群 (MPN/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IV类</td> <td>6-9 (无量纲)</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1.0</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0.2</td> <td>≤10000个/L</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>(3) 声环境</b></p> <p>项目位于师宗县大同街道新安社区方七村响洞山，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声环境功能区分类，项目所处的声环境功能区为 2 类声环境功能区，声源主要为设备噪声，项目建设前后受影响敏感点人口数量变化不大，根据《环境影</p>							污染物	年平均	日平均	1小时平均	TSP	200	300	/	PM <sub>10</sub>	70	150	/	SO <sub>2</sub>	60	150	500	NO <sub>2</sub>	40	80	200	PM <sub>2.5</sub>	35	75	/	NO <sub>x</sub>	50	100	250	项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总氮	TP	粪大肠菌群 (MPN/L)	IV类	6-9 (无量纲)	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤10000个/L
	污染物	年平均	日平均	1小时平均																																															
	TSP	200	300	/																																															
	PM <sub>10</sub>	70	150	/																																															
	SO <sub>2</sub>	60	150	500																																															
	NO <sub>2</sub>	40	80	200																																															
	PM <sub>2.5</sub>	35	75	/																																															
	NO <sub>x</sub>	50	100	250																																															
	项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总氮	TP	粪大肠菌群 (MPN/L)																																											
	IV类	6-9 (无量纲)	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤10000个/L																																											

响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），本项目噪声进行二级评价。具体噪声标准限值列于表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准 Leq [dB (A) ]

类别	昼间	夜间
2类	60	50

本次竣工环保验收调查污染物排放标准主要采用本项目环境影响评价文件和环境影响评价审批文件中确认的污染物排放标准。对本评价文件审批后进行修订的标准，将采用现行标准作为校核标准。其中《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及 2013 年修改单修订为《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）修订为《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

**(1) 废气**

1) 项目运营期有组织排放的废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其它）有组织排放监控浓度限值，无组织排放的废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其它）无组织排放监控浓度限值。

表 3-4 大气污染物综合排放标准

无组织排放废气中的颗粒物	监控点		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
	周界外浓度最高点		1.0
有组织排放废气中的颗粒物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放高度 (m)
	120	3.5	15

2) 运营期厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型规模标准，标准值见表 3-5。

表 3-5 大气污染物综合排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

**(2) 废水**

本项目运营期无生产废水，厨房污水经泔水收集桶收集后由周边村民喂猪，其余生活污水排入化粪池处理后，由周边村民定期清掏用作农肥，不外排。故项目区废水

不设总量控制标准。

**(3) 噪声**

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准环境噪声限值。

**表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

类别	昼间	夜间
2类	60	50

**(4) 固体废弃物**

①一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）。

②项目运营过程中机械会产生部分废机油，属于危险废物，在厂区临时贮存时执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

**总量  
控制  
指标**

国家规定的“十三五”期间污染排放总量控制指标有：大气环境污染物：SO<sub>2</sub>，NO<sub>x</sub>；水环境污染物：COD，NH<sub>3</sub>-N。

**(1) 废气**

根据项目环境影响报告表要求，本项目运行不产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等废气，不设废气总量控制指标。

**(2) 废水**

本项目运营期无生产废水，厨房污水经泔水收集桶收集后由周边村民喂猪，其余生活污水排入化粪池处理后，由周边村民定期清掏用作农肥，不外排。故项目区废水不设总量控制标准。

**(3) 固废：**项目产生的固废全部得到 100%有效处理，不外排，故本项目不设置固废总控控制指标。

故本项目不设总量控制指标。

**表 4 工程概括**

<b>项目名称</b>	<b>师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目</b>			
<b>项目地理位置 (附地理位置图)</b>	该项目区位于师宗县大同街道新安社区方七村响洞山，地处东经 104°05'31"~104°05'47"，北纬 24°44'58"~24°45'18"，项目地理位置详见附图 1。			
<b>主要工程内容及规模：</b>				
<b>1、工程基本情况</b>				
(1) 项目名称：师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目				
(2) 建设单位：师宗县腾业矿业有限公司				
(3) 建设地点：师宗县大同街道新安社区方七村响洞山				
(4) 建设性质：扩建				
(5) 生产规模：年产 30 万吨建筑砂石料				
(6) 占地面积：0.1101km <sup>2</sup>				
(7) 开采标高：估算深度为 2005m 至 1915m 标高，由 5 个拐点圈定，拐点坐标见下表：				
<b>拐点编号</b>	<b>1980 西安坐标系</b>		<b>国家 2000 坐标系</b>	
	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
<b>矿 1</b>	2739211.12	35408260.32	2739215.71	35408372.74
<b>矿 2</b>	2739009.12	35408060.31	2739013.71	35408172.73
<b>矿 3</b>	2738589.12	35408440.32	2738593.71	35408552.74
<b>矿 4</b>	2738603.11	35408510.32	2738607.70	35408622.74
<b>矿 5</b>	2738997.12	35408370.32	2739001.71	35408482.74
<b>矿区面积</b>	0.1101km <sup>2</sup>			
<b>开采标高</b>	2005m~1915m			
(8) 开采方式：露天开采				
(9) 项目总投资：2000 万元				
(10) 生产规模及产品方案：11.67 万 m <sup>3</sup> /a (30.00 万 t/a)，主要生产毛石 (Φ40mm 以上)、公分石 (Φ15-40mm)、石粉砂 (Φ5mm 以下)。				
(11) 劳动定员及工作制度：本项目年工作日 250 天，每天 1 班，每班 8 小时。劳动定员 10 人，项目区提供午餐，员工无住宿。				

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

(12) 环保手续办理情况：2021 年 2 月，委托遵委托曲靖市子锋环评咨询有限公司编制编制了《师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目环境影响报告表》；于 2021 年 3 月 23 日，取得曲靖市生态环境局师宗分局关于《师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目环境影响报告表》的批复（曲师环审〔2021〕12 号）；2023 年 12 月 21 日完成突发环境事件应急预案，备案号为：530323-2023-029M；于 2023 年 12 月 27 日取得排污许可证，证书编号为：91530323MA6NRP3F67002U。

## 2、工程建设内容

项目建设内容由主体工程、公用工程、辅助工程和环保工程组成，主体工程包括开采区、加工区；辅助工程包括临时表土堆场、临时堆料场、道路、生活办公区；公用工程为供电和供水；环保工程包括生活垃圾收集设施、挡土墙、截排水水沟、截洪沟、沉砂池、降尘措施和危废暂存间。

环评及批复建设内容及规模：本项目将利用原有供配电系统、供水系统、道路和生活办公区，改造利用原有 1 条破碎筛分生产线、新建矿区截排水沟、高位水池、雨水收集沉淀池，新建彩钢板大棚，增加各种采矿机械设备及安装等。生产规模由 10.0 万 t/a（3.85 万立方米/a）扩大为 11.67 万 m<sup>3</sup>/a（30.00 万 t/a）。本项目不设炸药库，爆破外委给师宗县鸿瑞爆破有限公司进行，每次爆破所需的炸药均由爆破单位自带。

项目环评阶段与实际建设内容对照一览表对比表见表 4-1，项目竣工验收对比一览表见表 4-2。

表 4-1 项目环评阶段与实际建设内容对照一览表

项目	工程名称		工程建设内容		变更说明
			环评阶段	实际建设阶段	
	露天采场		露天开采建筑石料用灰岩，矿区面积 0.1101km <sup>2</sup> ，原有采空区面积 55291.77m <sup>2</sup> ，开采面积 54808.23m <sup>2</sup>	露天开采建筑石料用灰岩，矿区面积 0.1101km <sup>2</sup>	与环评一致
主体工程	工业广场	破碎筛分站	位于生活区西侧，原有项目设置 1 条破碎、筛分生产线，未对破碎、筛分设施进行密闭。本项目扩建后设置 2 条破碎、筛分生产线，均为密闭的彩钢板大棚（大棚面积为 2487m <sup>2</sup> ），根据建设单位提供的资料，1#生产线生产能力为 15 万吨/年，2#生产线生产能力为 15 万吨/年。总占地面积约 4023m <sup>2</sup> 。	实际项目区在原有破碎、筛分生产线上进行改造升级，新增设备并升级原有设施，仅建设 1 条破碎筛分生产线，均为密闭的彩钢板大棚（大棚面积为 6000m <sup>2</sup> ）项目生产规模由 10.0 万 t/a（3.85 万立方米/a）扩大为 11.67 万 m <sup>3</sup> /a（30.00 万 t/a）总占地面积约 4023m <sup>2</sup> ，位于项目区西侧。	未新增一条生产线，在原有生产线进行改造升级。
		产品堆场	密闭的彩钢板大棚（大棚面积为 3513m <sup>2</sup> ）位于破碎筛分站北部，紧	实际项目共建设大棚面积为 10000m <sup>2</sup> 的产品堆场，位于破碎	与环评一致

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

		邻破碎筛分站，主要用于堆放砂石料等，占地面积约 5683m <sup>2</sup>	筛分站北部，主要用于堆放砂石料。		
	表土堆场	表土堆场占地面积约 2632m <sup>2</sup> ，设计容量 1.00 万 m <sup>3</sup> ，能满足 5 年的表土剥离量堆存	实际项目表土堆场占地面积约 2632m <sup>2</sup> ，设计容量 1.00 万 m <sup>3</sup> ，项目区实际不堆存，产生的表土外运回填。	外运回填	
辅助工程	道路	场外（场内）道路路面宽约 5m，其中场外道路长度约为 350m，场内道路长 300m	实际项目场外（场内）道路路面宽约 5m，其中场外道路长度约为 350m，场内道路长 300m	与环评一致	
	办公生活用房	办公室位于矿区范围外矿界拐点矿 5 东侧，占地面积 240m <sup>2</sup> ，单层砖混结构。生活区位于办公室东北侧，占地面积 2583m <sup>2</sup> ，单层砖混结构。	实际项目办公室位于矿区范围外矿界拐点矿 5 东侧，占地面积 240m <sup>2</sup> ，单层砖混结构。生活区位于办公室东北侧，占地面积 2583m <sup>2</sup> ，单层砖混结构。	与环评一致	
公用工程	给排水工程	给水：矿山凿岩、防尘及绿化用水由高位水池提供，矿山生活用水引自村庄供水系统。 排水：项目区内无生产废水产生；在采场内设置截、排水沟，将初期雨水汇集后，排入排水沟末端设置的雨水收集沉淀池沉淀处理后，回用于矿区洒水降尘；厨房污水经泔水收集桶收集后由周边村民喂猪，其余生活污水排入化粪池处理后，由周边村民定期清掏用作农肥，不外排。	给水：矿山凿岩、防尘及绿化用水由高位水池提供，矿山生活用水引自村庄供水系统。 排水：项目区内无生产废水产生；在采场内设置截、排水沟，将初期雨水汇集后，排入排水沟末端设置的雨水收集沉淀池沉淀处理后，回用于矿区洒水降尘；厨房污水经泔水收集桶收集后由周边村民喂猪，其余生活污水排入化粪池处理后，由周边村民定期清掏用作农肥，不外排。	与环评一致	
	供电工程	供电主要依托师宗县大同街道新安村委会的变压器，采石场的供电由该变压器供给。	供电主要依托师宗县大同街道新安村委会的变压器，采石场的供电由该变压器供给。	与环评一致	
环保工程	废水处理工程	雨水收集沉淀池	1 个，有效容积≥600m <sup>3</sup>	2 个，一个位于西侧容积为 520m <sup>3</sup> 、一个位于东侧容积为 1119m <sup>3</sup>	增加了 1039m <sup>3</sup>
		化粪池	1 个，有效容积 16m <sup>3</sup>	项目区人员减少，实际建设化粪池容积为 9m <sup>3</sup>	减少了 7m <sup>3</sup>
		截排水沟	疏通初期雨水	厂区北侧已建设截排水沟用于初期雨水的收集。	与环评一致
		高位水池	位于矿区南西侧境界线外山顶位置，用于矿山生产及消防用水，设计占地面积 70m <sup>2</sup> ，蓄水量 100m <sup>3</sup> 。	项目在北侧布设了一个高位降尘用水水池，容积为 144m <sup>3</sup> ，同时增加两个水罐，总容积为 105m <sup>3</sup>	增加了 149m <sup>3</sup>
		挡土墙	防止水土流失，长 240m	实际项目已建设长度为 240m 的挡土墙，用于防止水土流失	与环评一致
	大气处理工程	凿岩粉尘	采用湿法作业	采用湿法作业	与环评一致
		爆破粉尘	在爆破后对起尘面进行喷洒作业	项目区爆破作业结束后，立即使	与环评

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

	尘		用炮雾机对爆破区喷雾降尘	一致
	采装起尘	采装后使用雾炮机进行洒水降尘	项目区已安装高压微雾系统对项目区精细喷雾降尘	与环评一致
	破碎筛分站加工粉尘	整个破碎筛分生产线均在密闭的彩钢板大棚内作业（大棚面积为 2487m <sup>2</sup> ），同时进料口、出料口周围设有固定水喷淋设施，分别在二破机、筛分机上方安装集气罩，所有集尘罩连接除尘风管，由风管引至布袋除尘器处理后由排气筒排放	实际项目整个破碎筛分生产线均在密闭的彩钢板大棚内作业（大棚面积为 6000m <sup>2</sup> ），同时进料口、出料口周围设有固定水喷淋设施，分别在破碎机、筛分机上方安装集气罩，所有集尘罩连接除尘风管，由风管引至布袋除尘器处理后由排气筒排放	与环评一致
	输送带粉尘	输送带采用封闭廊道输送，并在输送带落料口增设斜槽，安装 1 套水喷淋设施喷淋降尘	实际项目输送带位于封闭大棚内，并设置了喷淋设施进行喷雾降尘。	与环评一致
	成品堆场扬尘	成品堆场设置于封闭式的彩钢板大棚内（大棚面积为 3513m <sup>2</sup> ），内部设置 1 台雾炮机喷雾抑尘	实际项目成品堆场设置于封闭式的彩钢板大棚内（大棚面积为 10000m <sup>2</sup> ），内部设置 3 套高压喷雾抑尘（每套设置一个喷头）	增加 2 套高压喷雾抑尘
	表土堆场区扬尘	表土堆场周围设置挡土墙，挡土墙长约 240m，坡面顶面用土工布进行覆盖，设置 1 台雾炮机，根据天气不定期对表土堆场采取喷雾降尘，抑制起尘量	实际项目表土堆场周围设置挡土墙，挡土墙长约 240m，坡面顶面用土工布进行覆盖，设置 1 台雾炮机，根据天气不定期对表土堆场采取喷雾降尘，抑制起尘量	与环评一致
	运输扬尘	晴天对道路进行洒水和清扫	晴天对道路进行洒水和清扫	与环评一致
噪声控制工程	采用低噪声工艺及设备，合理布置，采取隔声、消声、吸声等综合技术措施		实际项目采用低噪声工艺及设备，合理布置，采取隔声、消声、吸声等综合技术措施	与环评一致
固废处理工程	垃圾收集桶	4 个，主要用于收集生活垃圾，定期委托环卫部门处理	实际项目设置了三个垃圾桶及一个垃圾堆存处，项目区垃圾经收集后统一堆存于指定地点，后由环卫部门定期清运处置。	与环评一致
	危废暂存间	1 间，面积≥10m <sup>2</sup> ，防风、防雨、防渗、防晒、设置管理台账	项目在办公生活区建设有一间容积为 20m <sup>3</sup> 的危废暂存间，用于存放项目区产生的废机油，后由曲靖同磊再生资源回收有限公司定期清运处置。	与环评一致
	危废收集桶	5 个，主要用于收集废机油	项目区废机油暂存于机油桶内，放置于托盘内暂存。	与环评一致
生态	采空区回填及植被恢复	采空区回填，栽种植被	项目区实际对采空区进行回填作业，并栽种植被恢复绿化。	与环评一致

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

	绿化	对生活区以及道路周边进行绿化，绿化面积达 300m <sup>2</sup>	项目生活区种植了树木，两边道路进行了草种播种，绿化面积为 300m <sup>2</sup>	与环评一致
--	----	--	--	-------

表 4-2 项目竣工验收对比一览表

序号	污染源	环保措施要求	执行标准及要求	实际情况	是否满足要求
1	加工区有组织粉尘	四面围挡的彩钢瓦大棚+进、出料口周围设有固定水喷淋设施+集气罩+布袋除尘器	有组织达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其它）有组织排放监控浓度限值	项目区破碎筛分工段均采用湿法作业，同时对成品堆放区设置了防风抑尘网，配置了洒水车，用于洒水降尘。经监测，项目区有组织达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其它）有组织排放监控浓度限值即：最高允许排放浓度 120mg/m <sup>3</sup> 、无组织粉尘达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 4-5 中颗粒物无组织排放监控浓度限值，即周界外浓度最高点≤1.0mg/m <sup>3</sup>	满足
	加工区的无组织粉尘	破碎筛分粉尘采用湿法破碎处理；对成品堆放区设置防风抑尘网、并设置喷雾降尘装置。	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 4-5 中颗粒物无组织排放监控浓度限值，即周界外浓度最高点≤1.0mg/m <sup>3</sup>	项目区厨房位于下风向，每日炊厨时间短，通过空气扩散及绿化吸附，对环境造成的影响小。	满足
2	厨房油烟	采取合理操作、空气扩散及绿化吸附等措施	达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型规模标准，即最高允许排放浓度≤2.0mg/m <sup>3</sup>	项目区在办公生活区设置了容积为 9m <sup>3</sup> 化粪池，用于收集员工的粪便，后委托专人定期清运处置，周边农田施肥。	满足
3	生活污水，COD、BOD <sub>5</sub> 、SS 等	1 个，有效容积 16m <sup>3</sup> 的化粪池，用于收集员工的粪便	委托专人定期清运处置，周边农田施肥	项目区设备已安装减震垫，增加围挡降低噪声对环境的影响。经监测，项目区噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)	增加了 1039m <sup>3</sup> 。
4	初期雨水	场界四周设置排水沟，并在排水沟末端设置 1 个容积为 600m <sup>3</sup> 的雨水收集沉淀池	初期雨水经沉淀后可回用于工业场地及道路区域的洒水抑尘	项目区噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)	增加了 1039m <sup>3</sup> 。
5	设备噪声	采取安装减震垫、合理安排作业时间及围墙隔声等措施。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。	项目区设备已安装减震垫，增加围挡降低噪声对环境的影响。经监测，项目区噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)	满足

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

6	一般固废	生活垃圾	收集后能回收的回收利用,不能回收的运至周边村庄处理。	100%处置对周围环境影响较小	项目区生活垃圾不能回收利用的统一堆放于垃圾收集处,后委托环卫部门清运。	满足
		旱厕粪便	定期清掏用于周边耕地施肥。	100%处置对周围环境影响较小	项目区旱厕所产生的粪便由厂区人员定时清掏用于周边耕地施肥。	满足
		开采区废土石	堆放于项目临时表土堆场内,对其进行人工植物绿化形成自然地貌或用于周边垫路。	100%处置对周围环境影响较小	项目开采区产生的废土石临时堆放于表土堆场内,废弃土石方能回填的回填于开采空区,回填不完的用于项目区道路铺设用土。	满足
7	危废固废	废机油	1 间危废收集桶,设置于办公生活。收集后的废机油定期委托相关的单位进行回收处理。	100%处置对周围环境影响较小	项目区在东南侧设置了面积为 20m <sup>2</sup> 的危废暂存间,用于贮存废机油桶;收集下的废机油委托有曲靖同磊再生资源回收有限公司回收利用。	满足

**3、实际工程量及工程建设变化量,说明工程变化原因:**

本项目在工程建设过程中由于综合考虑各方面的因素,工程建设中结合不同地段实际施工条件进行调整,从而对项目工程量作出一定的调整。通过现场调查,变动情况如下表所示:

**表 4-4 工程变动情况一览表**

工程内容	环评及环评批复	实际建设情况	变动情况及原因	是否属于重大变动	是否重新报批
主体工程	矿区面积 0.1101km <sup>2</sup> ,建设两条生产线,主要为破碎筛分、产品堆场、表土堆场、办公生活用房及公用工程。	项目实际建设:矿区面积无变化。未新增一条生产线,项目在原有生产线上改造升级。	资金周转困难,难以维系	否	否
生活阶段	建设 1 个,有效容积 16m <sup>3</sup> 的化粪池,用于收集员工的粪便	项目区实际建设:一个容积为 9m <sup>3</sup> 的化粪池	项目区实际员工共 10 人,较环评阶段减少,项目区泔水经泔水桶收集后委托专人清运处置,无员工住宿情况,故化粪池能够满足使用。	否	否
加工生产阶段	废水:一个雨水收集池有效容积 ≥600m <sup>3</sup> ,一个容积为 100m <sup>3</sup> 的高位水池	项目区实际建设:两个水罐总容积为 105m <sup>3</sup> ,两个初期雨水收集池总容积为 1639m <sup>3</sup> ,一个高位降尘用水水池容积为 144m <sup>3</sup> 。	由于项目区厂区面积较大,用水量高。企业在布设水池充分利用实际空地,雨天雨水贮存水量较多,初期雨水收集池收集不了的,借由水泵运输至其他水池,故项目区新增两个水罐、一个雨水收集池,	否	否

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

			使项目区水资源得到充分利用。		
环保投资	项目总投资 2000 万元，其中环保投资 219.6 万元，环保投资比例为 10.98%。	项目区实际环保投资 181.6 万元，环保投资比例 9.08%。	项目区实际建设大棚面积增加，但项目区未新增一条生产线，故环保投资建设。	否	否

根据《关于印发制浆造纸等 14 个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）、《生态环境部办公厅关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2019]934 号），本项目不属于重大变动项目，项目变更后并未对总体工程和周围环境造成影响，可纳入竣工环境保护验收管理。

#### 4、能源消耗及水平衡

项目能源消耗主要为水电。

经现场调查，项目区工况率达 90%，根据建设方提供资料，项目区共有员工 10 人，每日员工生活所产生的新鲜用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d，废水量为 0.64m<sup>3</sup>/d，年新鲜用水为 200m<sup>3</sup>/a，年废水量为 160m<sup>3</sup>/a；厂区生产用水每日新鲜用水量为 80m<sup>3</sup>/d，生产区所用新鲜水均由物料带走或自然蒸发，无废水外排，年新鲜用水为 20000m<sup>3</sup>/a。项目区绿化及洒水降尘采用厂区回用水，厂区生活生产用水不外排，均回用于项目区生产。

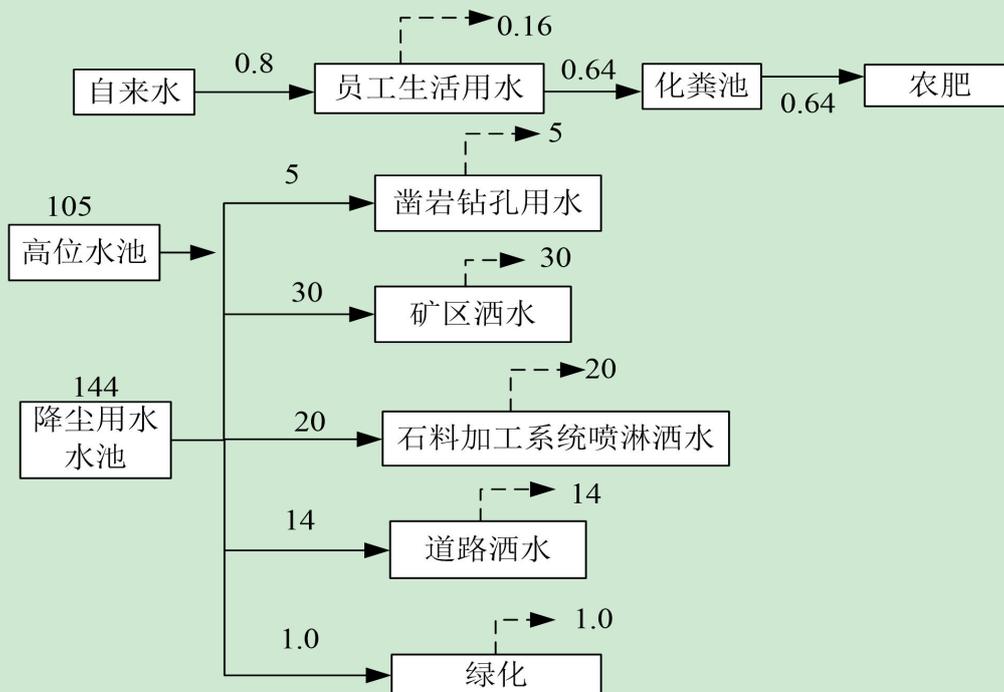


图 4-1 项目非雨天水平衡图

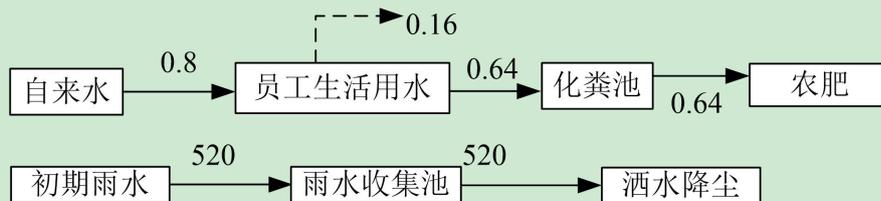


图 4-2 项目雨天水平衡图

## 5、项目生产及生活产污环节

根据生产工艺及主要产污环节图可以看出：该项目在运营过程中存在着多处产污环节，会产生废水、粉尘、噪声、振动以及固体废物等污染。其中影响最大的是粉尘和噪声污染。现将各污染因子产生情况简述如下：

### （1）废水

项目办公生活区产生的废水主要为员工洗手废水及厨房废水。员工洗手废水经收集管道收集后排入项目区沉淀池；厨房废水经收集后委托专人清掏处置。

项目生产过程废水均回用于生产，不外排。

### （2）废气

项目采用电及液化石油气做燃料，为清洁能源，厨房在烹饪过程中会产生油烟，油烟经管道收集后排入大气环境中，项目周围绿化较高，通过绿化吸附及空气扩散后对周围环境影响较小。项目区垃圾收集处与旱厕会产生少量的异味，通过通过绿化吸附及空气扩散后对周围环境影响较小。

项目开采过程中废气主要来源于凿岩、爆破、采装、破碎筛分站加工、堆放等过程产生的粉尘、运输扬尘以及汽车尾气等。

### （2）噪声

项目办公生活区噪声主要为厨房加工噪声及员工生活噪声，项目区厨房加工时间短，通过墙体阻隔及绿化吸附，对周围声环境造成的影响较小。员工生活噪声随着距离的衰减对周围声环境造成的影响较小。

### （3）固废

项目区产生的一般固废主要为员工生活垃圾及员工粪便。危险废物主要为项目区生产过程中产生的废机油，生活垃圾经项目区垃圾收集站收集后委托环卫部门清运；员工粪便委托项目周边村民清掏作为农家肥使用。生产区产生的废机油+收集贮存于危险暂存间，收集后委托曲靖同磊再生资源回收有限公司清运。

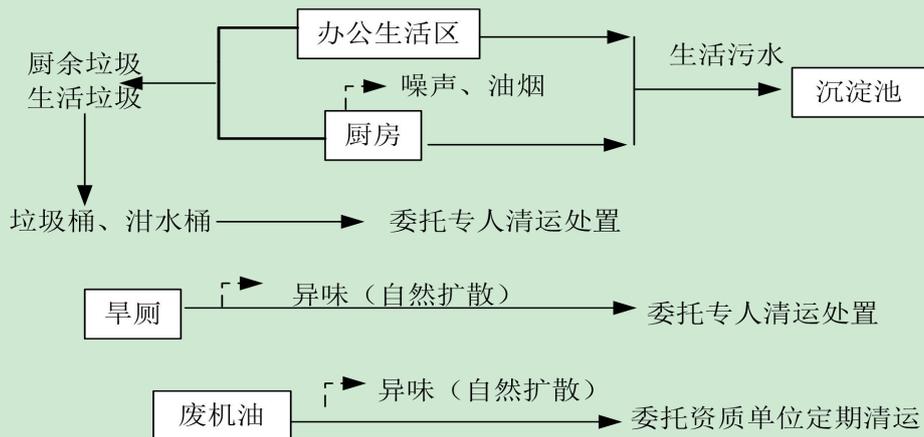


图 4-3 项目生活区产污图

### 生产工艺流程（附流程图）

本矿山开采方式为露天开采，项目运营期矿山采剥工艺流程为：挖掘机进行表土剥离→潜孔钻机穿孔→中深孔爆破→挖掘机铲装→自卸汽车运至用料点。破碎站工艺流程为：给料→破碎→筛分→成品。具体工艺流程及产污环节见图 4-4。

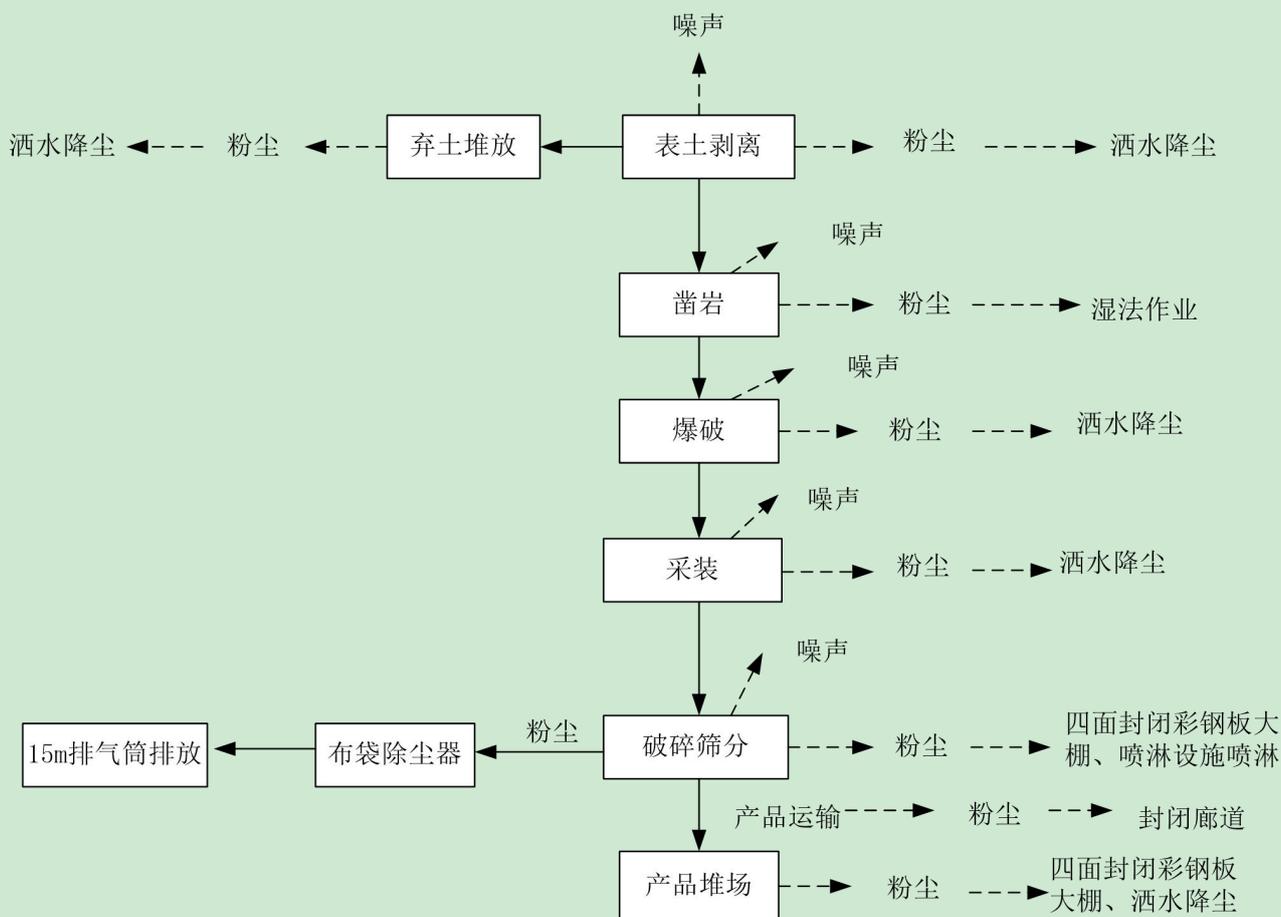


图 4-4 矿山运营期生产工艺流程及排污节点示意图

**项目工艺流程说明：**

**(1) 表土剥离**

矿山开采初期对表层土壤进行剥离，此过程会造成地表植被的破坏，产生的污染物主要为扬尘、噪声和废土渣。

**(2) 凿岩**

矿山采用潜孔钻机凿岩，设计采用 CLQ-800 型潜孔钻机，可穿凿直径 80~130mm 的钻孔，实际钻孔直径均为 90mm，可穿凿深度约 20m，回转、推进及行走均采用履带行走，采用风马达作动力，非常适用于露天小型采石场的穿孔工作。本工程采用湿法凿岩作业，凿岩过程中对作业表面适量喷水，此过程产生的污染物主要为扬尘和噪声。

**(3) 爆破**

根据《爆破安全规程》（GB6722-2014）及《国家安全监管总局关于在中小型露天采石场推广中深孔爆破开采技术的指导意见》（安监总〔2007〕85 号）的规定，本矿山设计采用中深孔挤压微差爆破方法进行穿孔爆破。

根据爆破冲击波、爆破震动及爆破飞石三方面的经验、验算，本开发利用方案露天爆破境界范围按 300m 进行圈定。

矿山现状下爆破工程由师宗县鸿瑞爆破工程有限公司进行，爆破器材的运输、储存备用、盲炮处理、剩余爆破器材回收均由该公司负责，爆破警戒线范围遵守《爆破安全规程（GB6722-2014）》规定以民爆公司圈定范围为准，爆破时矿山应该派出管理人员和专业技术人员参与和配合，爆破的人员必须严格遵守爆破安全规程。

**① 钻孔方式和布孔方式**

A、钻孔方式：采用中深孔潜孔钻机钻孔，多排炮孔时炮孔倾角取 70°，最后一排炮孔取 70°；采用单排炮孔时，倾角取 70°。

B、布孔方式：一次爆破量较少时用单排孔，一次爆破量较大时，则采用 V 型孔布置方式。（见图 4-2 工作面炮孔布置示意图）

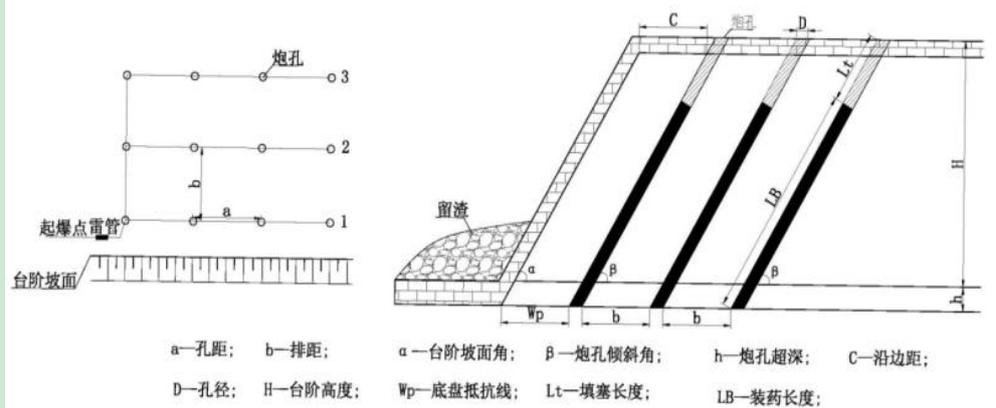


图 4-5 工作面炮孔布置示意图

### C、爆破参数的确定：

为了岩石能得到充分破碎。根据经验，1) 台阶高度  $H=10\text{m}$ ；2) 钻孔深度（垂直深度） $=10.0\text{m}$ ；3) 钻孔深度（斜深） $=11.70\text{m}$ ；4) 钻孔直径  $d=90\text{mm}$ ；5) 沿边距  $c=3.0\text{m}$ ；6) 底盘抵抗线  $W_p=3.0\text{m}$ ；7) 超深  $h=1.0\sim 1.5\text{m}$ ；8) 填塞高度  $L_t\geq 3.0\text{m}$ ；9) 炮孔排距  $b=3.0\text{m}$ ；10) 炮孔间距  $a=3.0\text{m}$ ；11) 单孔面积  $S=3.96\text{ m}^2$ ；12) 单孔体积  $V=39.6\text{m}^3$ ；13) 炸药单耗  $q=0.35\sim 0.40\text{kg/m}^3$ ；14) 第一排孔装药量  $Q_1=20.2\text{kg}$ ；15) 第二排孔装药量  $Q_2=22.3\text{kg}$ ；16) 第三排孔装药量  $Q_3=24.5\text{kg}$ ；17) 炮孔倾角  $\alpha=70^\circ$ ；18) 单次最大起爆药量 $\leq 500\text{kg}$ 。

各项参数在实际操作中会有变化，爆破作业时应该根据项目实际情况，特别是岩石硬度、完整性和节理裂隙情况重新进行爆破设计。爆破必须采用中深孔微差挤压爆破技术，非电起爆，严禁多个炮孔同时起爆，并严格遵守《爆破安全规程》（GB6722-2014）的要求才能确保爆破安全。

爆破后，大块矿岩采用机械方式进行破碎，大块矿岩不进行二次爆破。此过程产生的污染物主要为扬尘和噪声。

#### （4）采装

爆破后的矿石使用挖掘机和装载机铲装矿石，矿用自卸汽车运输至破碎加工区，此过程产生的污染物主要为扬尘和噪声。

#### （5）破碎筛分

矿石采用颚式破碎进行一次破碎，反击式破碎进行二次破碎，二次破碎后即形成产品公分石，经破碎后的石料通过皮带输送进入振动筛，通过振动筛筛分出不同尺寸的石料，然后通过皮带输送至成品石料堆场区。

颚式破碎机是利用两颚板对物料的挤压和弯曲作用，粗碎或中碎各种硬度物料，其

破碎部件由固定颚板和可动颚板组成，当两颚板靠近时物料被破碎，当两颚板离开时小于排料口的料块由底部排出。

反击式破碎机是一种利用冲击能来破碎物料的破碎机械，工作时，在电动机的带动下，转子高速旋转，物料进入板锤作用区时，与转子上的板锤撞击破碎，后又被抛向反击装置上再次破碎，然后又从反击衬板上弹回到板锤作用区重新破碎，此过程在机械内重复进行，直到物料被破碎至所需粒度，由出料口排出。经破碎后的石料通过皮带输送进入振动筛，通过振动筛筛分出不同尺寸的石料，然后通过皮带输送至成品石料堆场区，项目公分石的粒径约 16mm-27mm。此过程产生的污染物主要为粉尘和噪声。

#### **(6) 运输工作**

矿山采出矿石经两级破碎机筛分后运输至产品堆放场堆放，此过程产生的污染物主要为粉尘。

#### **(7) 弃土排放**

根据实地调查，矿区局部上部覆盖第四系，但厚度不大，在矿山采剥过程中产生了一定量的弃土，物质成分主要由紫红色粘土、粉砂质粘土及灰岩角砾等组成，是后期土地复垦较好的土料。根据矿山弃土的情况，设计表土堆场，将剥离的表土堆放于表土堆场，用于后期恢复治理及土地复垦。

### **项目占地及平面布置（附图）**

#### **1、工程占地**

根据本项目实际情况，本项目由露天采场区、工业场地、运输道路、表土堆场、堆料场、办公生活区、排土场等部分组成，占地面积为 0.1101km<sup>2</sup>，其中：原有采空区面积 55291.77m<sup>2</sup>，开采面积 54808.23m<sup>2</sup>、破碎筛分站总占地面积约 4023m<sup>2</sup>、产品堆场占地面积约 5683m<sup>2</sup>、表土堆场占地面积约 2632m<sup>2</sup>、办公生活用房占地面积 2583m<sup>2</sup>等，本项目不涉及移民搬迁。

#### **2、平面布置**

项目位于师宗县大同街道新安社区方七村响洞山，矿山地面工程可分为工业建筑区及露天采剥区两个大的组成部分，其中工业建筑区包括办公室、破碎筛分站、堆料场、进场公路、表土堆场、高位水池等。办公室位于矿区范围外矿界拐点矿 5 东侧；生活区位于办公室北东侧；破碎筛分站位于生活区西侧；堆料场位于破碎筛分站北部，紧邻破碎筛分站；从矿山与师宗至大同街道公路依托原有的进场公路，长约 670m，宽约 5.0m，主要用于石料运输，位于采矿权范围外，在生产区西侧，已布设了容积为 105m<sup>3</sup>的水罐。

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

根据实际调查情况，本工程未设置施工营地，本项目所需混凝土等建筑材料均采用外购形式，无需布设预制场，施工材料沿线放置于施工区域内，施工人员租用附近房屋，不在施工营地内食宿。

**工程环境保护投资明细**

本工程实际投资 2000 万元，其中实际环保投资 181.6 万元，环保投资占总投资比例 9.08%，环保措施及投资见下表。

**表 4-4 环保设施（措施）实际投资一览表**

投资项目	环保项目	建设内容	环保投资（万元）	实际环保投资（万元）	备注
施工期	废水	施工废水设置临时沉砂池（2m <sup>3</sup> ）	1	1.1	+0.1
		施工场地截排水沟（根据场地实际情况而定）	1	1.1	+0.1
	固废	施工垃圾（2t）、废土石方回填处理	2	2.1	+0.1
	扬尘	洒水降尘（600m 洒水活动软管）	0.6	0.8	+0.2
运营期	废气	凿岩粉尘：湿法作业	2	2.0	/
		爆破粉尘：爆破后对起尘面进行喷洒	1	1.2	+0.2
		采装起尘：1 台雾炮机进行洒水降尘	2	3.1	+1.1
		破碎筛分站：新增破碎、筛分设施，新建破碎筛分封闭彩钢板大棚（2487m <sup>2</sup> ）、6 套水喷淋设施、2 套布袋除尘器、2 根 15m 高（内径 0.3m）排气筒	60	32	-30，项目区实际建设为一条生产线，故布袋除尘器设置一套，排气筒建设一根。
		输送带粉尘：采用封闭廊道输送，并在输送带落料口增设斜槽，安装 1 套水喷淋设施喷淋降尘	5	3.0	-2.0 项目区建设了较大的封闭大棚，并设置了一套喷淋设施，输送带未封闭。
		成品堆场扬尘：封闭式的彩钢板大棚内（大棚面积为 3513m <sup>2</sup> ），内部设置 1 台雾炮机喷雾抑尘	65	80	+15
		表土堆场区扬尘：周围设置挡土墙，挡土墙长约 240m，坡面顶面用土工布进行覆盖，1 台雾炮机喷雾降尘	15	20	+5
	运输扬尘：洒水、清扫	1	1.0	/	
	废水	初期雨水沉淀池（1 个，容积为 600m <sup>3</sup> ）	5	5.0	2 个，一个位于西侧容积为 520m <sup>3</sup> 、一个位于东侧容积为 1119m <sup>3</sup>
		截排水沟（根据场地实际情况而定）	20	20	/
化粪池（1 个，容积为 16m <sup>3</sup> ）		1	1.0	容积为 9m <sup>3</sup>	

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

	固废	1 间 10m <sup>3</sup> 危废暂存间，防风、防雨、防渗、 防晒、设置管理台账	5	5.0	/
		表土堆场及挡土墙	3	3.2	+0.2
闭矿后环保投资		配电房等生产设施及办公生活建筑物及硬化地面进行拆除和清理；矿山采石场、矿山公路、堆料场、排土场等区域复垦	30	/	/
总计			219.6	181.6	-38

**与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施**

**1、施工期**

本项目施工期早已结束，施工环境影响随之消失。项目施工期已严格按照“三同时”要求，认真落实“报告表”中所提出对废水、废气、噪声、固废等各项污染物处理及其设施建设的相关要求进行施工。经咨询，本项目在施工过程中未收到相关环境影响投诉；另向周边单位及居民咨询，本项目在施工过程中未发生环境污染事件及扰民现象，对周边单位及居民影响不大。

本项目施工期对生态环境影响主要是废石场占地、植被破坏、影响野生动物生存环境，引起局部水土流失等生态问题。经向建设单位核实，项目施工期针对生态影响采取了以下措施，有效减缓了施工对生态环境的影响。加强管理，施工期划定施工范围，各种施工活动严格控制在施工区域内，尽可能不破坏植被和土壤，保护施工区周边的林地植被；提高工程施工效率，缩短施工时间，减少自然植被的破坏和减少裸露地，防止土地风蚀、沙化；有效减缓了施工对生态环境的影响。

**2、运营期**

**(1) 废气**

项目废气主要来源于开采过程中及矿石转运、运输等过程中粉尘以及爆破过程产生的爆破废气；食堂产生的油烟；运输车辆的汽车尾气等。

根据现场调查，项目针对矿山运营期大气污染物主要采取开采为湿法方式，采用人工洒水降尘的方式对爆堆进行洒水降尘；项目开采区、工业场地、堆料场、表土堆场、排土场和道路设置有洒水降尘措施，定时进行洒水降尘、减小扬尘产生量；项目运输车辆均有加盖帆布；破碎工段设置彩钢瓦封闭，并设置了喷淋加湿设施和防风防尘网措施。此外，项目区地势开阔，车辆排放尾气量较小，通过自然扩散、空气稀释后对环境影响较小。

根据本次验收废气监测结果表明，有组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其他）有组织排放监控浓度限值，即：颗粒物≤120mg/m<sup>3</sup>，无组织排放颗粒物经洒水降尘、空气稀释及扩散后排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 中无组织排放浓度限值要求, 即颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ , 可做到达标排放, 对周围空气环境影响较小。项目大气污染物治理措施及排放情况见表 4-5。

表 4-5 项目大气污染物治理措施及排放情况

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	设计指标
粉尘	工业场地	TSP	有组织排放	破碎筛分粉尘采用湿法破碎处理, 同时布设布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(其他)有组织排放监控浓度限值, 即: 颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$
粉尘	工业场地	TSP	无组织排放	对成品堆放区设置防风抑尘网。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(其他)无组织排放监控浓度限值, 即: 颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
扬尘、粉尘	开采区、工业场地、堆料场、表土堆场、排土场和道路	TSP	无组织排放	利用洒水降尘设施和洒水车定期进行洒水降尘; 加强管理, 大风天气增加洒水降尘频次及数量	
爆破废气	矿山爆破	CO、粉尘 NO <sub>x</sub> 、	无组织排放	采取洒水降尘措施后自然扩散	对大气环境影响较小
运输尾气	运输车辆	COHC、 NO <sub>x</sub>	无组织排放	空气稀释、扩散	对大气环境影响较小
食堂油烟	食堂	油烟	无组织排放	自然扩散	对大气环境影响较小

## (2) 废水

本项目生产过程中不产生工业性废水, 废水主要为雨季时产生的场地雨水、职工产生的日常生活污水。

根据现场调查, 针对项目产生的废水, 建设单位采取了以下环保措施。

①本项目共设置两个储水罐、两个初期雨水收集池(一个位于西侧容积为  $520\text{m}^3$ 、一个位于东侧  $1119\text{m}^3$ ) 初期雨水收集池; 其中两个储水罐总容积为  $(3.5\text{m} \times 3\text{m} \times 2) 105\text{m}^3$ , 布设在生产区西侧, 该水罐主要供给项目区物料降尘; 项目在北侧布设了一个高位降尘用水水池, 容积为  $144\text{m}^3(6.5\text{m} \times 6.5\text{m} \times 4\text{m})$ , 该水池主要为喷雾降尘用水; 初期雨水收集池位于项目区西侧、东侧各一个, 用于项目区雨天初期雨水的收集, 经收集后, 主要供给于项目区洒水车用水, 用于项目区道路降尘。

②食堂旁所产生的泔水量较少, 所产生的厨余垃圾经收集后由专人处置; 项目区无住宿, 对周围地表水环境影响较小。

③项目区于场地建有混凝土挡墙 240m。

### (3) 噪声

项目的主要噪声源是爆破、孔钻机、装载机、空压机、振动筛、破碎机等设备运转噪声，以及车辆运输噪声，噪声源强在 80~95dB（A）。

根据现场调查，项目设备运行噪声通过采用低噪型设备、合理布置、距离衰减、空气吸收后对项目周围声环境的影响不大。项目区周边分布有大量植被，出入口设置有减速慢行、禁鸣标志，避免随意鸣笛；对生产机械设备及运输车辆定期进行检修，防止带病作业，减少特殊情况下对周边声环境的污染。

根据监测结果表明，项目运营期噪声经采取相应措施后，东侧、南侧、西侧及北侧各厂界昼夜噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，可达标排放；且项目周边无居民住户，因此，项目运行噪声对周围环境敏感点未造成不利影响。项目噪声源及其控制措施见表 4-6。

表 4-6 噪声源及其控制措施表

噪声源	台数	位置	运行方式	治理措施
挖掘机	3	开采区	间断	布置合理、严格控制生产时间、夜间不生产；加强对施工机械的维护保养，选择低噪音设备、部分设备安装减震垫。
5t 自卸汽车	3		间断	
装载机	2		间断	
颚式破碎机	1		间断	
反击式破碎机	1		间断	
90 潜孔钻	1	厂区	间断	设置减速慢行、禁鸣标志；加强管理、绿化降噪
空压机	1		间断	

### (4) 固体废弃物

本项目固废主要为剥离的废土、废石，生活垃圾及早厕粪便、食堂泔水及机修废物。根据验收调查，每年产生的剥离表土量为 548m<sup>3</sup>/a，废机油 0.15t/a。

项目开采期间产生的废土石，临时堆存于项目表土堆场区，待项目开采完成后，回填开采空区，生活垃圾由职工人员定期运往镇上垃圾收集点，交由环卫部门清运处置；旱厕由职工人员定期清掏用于周围林地施肥；由职工人员统一用泔水桶收集后，专人清运处置；废机油等危险废物存放于危废暂存间，后由有曲靖同磊再生资源回收有限公司回收利用，废机油桶循环使用。

项目固体废弃物处置率可达 100%；具体产生及处置情况见表 4-7

表 4-7 固体废弃物产生量及处置情况一览表

序号	固废名称	来源	性质	产生量	处置量	处理处置方式
----	------	----	----	-----	-----	--------

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

1	旱厕粪便	职工人员	一般固废	0.45t/a	0.45t/a	定期清掏用于周边林地施肥。
2	生活垃圾	职工人员	一般固废	5kg/d	5kg/d	收集后收集处理。
3	废土石	矿山开采	一般固废	548m <sup>3</sup> /a	548m <sup>3</sup> /a	开采结束后回填采空区。
4	废机油	设备维修	危险固废	0.15t/a	0.15t/a	废机油委托有曲靖同磊再生资源回收有限公司回收利用，废机油桶循环使用。

**(5) 生态环境**

根据现场实地勘查,项目区内植被不发育,矿区及外围附近地区植被多为低矮灌木和杂草。该群落结构单一,群落的组成物种均为常见物种,项目的建设会造成部分植株死亡,但是不会使物种的灭绝。矿山侵占的面积较小,不会影响区域的生态系统的完整性与稳定性。项目矿山开采结束后对项目占地进行及时的复垦,可以有效的缓减补偿因项目建设造成的影响。粉尘对矿区周边植物的危害主要是由于粉尘沉积于叶、花和茎上并凝结成壳,阻碍植物的光合作用;阻塞气孔,影响植物的蒸腾和呼吸;阻碍花粉发芽,影响受精,甚至导致植物叶面坏死,造成植物生长发育不良。

在生产过程中,对采场、工业场地和道路实行洒水降尘,废土石分层、压实堆放于排土场,减少粉尘排放量,项目通过洒水降尘及相关治理措施后,能够做到大气污染物的达标排放,对外环境的影响较小。项目产生的粉尘对周围农作物的影响不大。本矿山不外排生产废水,生活污水经处理后清掏用作农肥。项目产生的废水不会对周边农作物的正常生长发育造成影响。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

师宗县腾业矿业有限公司于 2021 年 2 月委托曲靖市子锋环评咨询有限公司编制编制完成《师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目环境影响报告表》，根据报告表内容，其主要结论与措施要求、建议如下：

1、环境影响预测分析

（1）施工期影响分析

①大气环境影响分析

施工期对大气的影响主要是开挖、回填、道路建设、露天堆放、运输、装卸等过程产生的扬尘以及施工运输车辆燃油时释放的燃油烟气。

本项目施工期运输建材物资，运输扬尘对沿线居民区的大气环境质量将产生影响。施工作业前应洒水喷湿表土再进行施工，可有效降低扬尘污染。采用运输车辆加盖篷布、离开施工区清洗轮胎等措施可有效降低粉尘影响，待施工期结束后，此影响消失。车辆的运输及动力设备的运行也会产生 NO<sub>x</sub>，CO 等废气。运输车辆及设备在现场停留时间较短，废气产生量有限，且本地区大气扩散条件较好，因此对大气环境的影响较小。

②水环境影响分析

施工期施工人员不在施工场地食宿，如厕使用原有矿山设置的厕所。施工期产生的废水主要为施工人员的清洁废水、施工过程中产生的施工废水及开挖地面因降雨产生的高浓度泥沙地面雨水。生活污水经临时沉淀池处理后用于场地内洒水抑尘，不外排。施工废水主要为设备和工具清洗废水，产生量较小，主要污染物为 SS。经临时沉淀池处理后用于设备、工具清洗、道路场地洒水降尘等方面，不外排。场地降雨冲刷水自然排泄，通过施工期工业场地、道路区等设置雨水沟，雨水确保经沉淀处理后回用于非雨天洒水降尘。通过以上措施处理后，项目施工期对周围地表水影响较小。

③声环境影响分析

施工期噪声可分为交通噪声和施工机械噪声，前者间歇性噪声，后者为持续性噪声。施工期主要噪声源有推土机、挖掘机、运输车辆等施工机械设备。选用低噪设备，采取消声措施、距离衰减，设置限速行驶、禁止鸣笛等标志牌，文明施工，可有效降低施工噪声对外环境的影响。

④固体废弃物影响分析

本项目建设中产生土石方及时清运至项目采空区，用于采空区回填。本项目建设期间无永久弃渣产生，因此废弃土石方对环境的影响较小；本项目产生建筑垃圾约为 2t，能回收的回收利用，不能回收利用的按照当地建筑部门的要求妥善处理。对环境影响不大；施工人员的生活垃圾需分类收集后，定期委托当地环卫部门处理。厕所粪便委托周边农民定期清掏用于农田肥料，对环境影响不大。

#### ⑤水土流失影响分析

由于项目施工期的影响持续时间较短；因此只要在施工的各个时段采取必要的生态保护和水土保持措施，在施工结束时及时做好恢复和补偿工作，加强植被恢复，就可以把水土流失控制在其所在区域的土壤侵蚀容许范围内，施工期对生态系统的影响就是有限的。但项目在建设施工过程中必须采取高度重视对周围生态环境的保护，要在施工各个时段内做好各种防护措施，并且在施工完成时，及时做好恢复和补偿工作，加强植被恢复，可将施工期的生态环境影响降至最小程度。

### (2) 运营期影响分析

#### ①大气环境影响分析

项目废气主要来源于开采过程中及矿石转运、运输以及破碎加工等过程中粉尘，食堂产生的油烟，运输车辆的汽车尾气等。项目于开采作业面和采装过程中用洒水车洒水减低粉尘的排放；开采区、工业场地、表土堆场及道路应适时洒水，使物料保持一定的含水率；整个破碎筛分生产线均在密闭的彩钢板大棚内作业，同时进料口、出料口周围设有固定水喷淋设施，分别在二破机、筛分机上方安装集气罩，所有集尘罩连接除尘风管，由风管引至布袋除尘器处理后由排气筒排放；输送带采用封闭廊道输送，并在输送带落料口增设斜槽，安装水喷淋设施喷淋降尘；成品堆场设置于封闭式的彩钢板大棚内，内部设置雾炮机喷雾抑尘；表土堆场周围设置挡土墙，挡土墙长约 240m，坡面顶面用土工布进行覆盖，设置 1 台雾炮机，根据天气不定期对表土堆场采取喷雾降尘，抑制起尘量；综上，项目在运营期中所产生的废气对所在区域的环境空气质量影响较小。

#### ②水环境影响分析

初期雨水经沉淀池沉淀处理后回用于晴天洒水降尘，不外排，后期雨水污染物较少，可直接排放；项目运营期厨房污水经泔水收集桶收集后由周边村民喂猪，其余生活污水排入化粪池处理后，由周边村民定期清掏用作农肥，不外排；无生产废水产生，对水环境影响较小。

#### ③声环境影响分析

本项目的噪声源是生产设备运转噪声、破碎加工噪声及运输噪声。项目运营选用低噪设备，采取消声措施、距离衰减，设置限速行驶、禁止鸣笛等标志牌，并加强管理，增强职工人员的降噪意识。按要求采取防治措施，将项目区产生噪声对项目环境敏感点及周围环境的影响程度降至最低。因此噪声对项目自身和周围环境的影响较小。

#### ④固体废物影响分析

运营期间产生的固体废物主要为采矿期间产生的废土石、工作人员产生的生活垃圾、厕所粪便。本采石场机械设备不多，场内没有专门设置机修车间，机械设备在场内只是进行常规的维护保养及一些简单的修理，会产生少量的机修废物，主要为废机油及沾染废油的抹布。委托有曲靖同磊再生资源回收有限公司回收利用，废机油桶循环使用，不处理。本项目固体废物处置率达 100%。

#### ⑤生态环境影响分析

本项目不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，影响区域也不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等重要生态敏感区，属于一般区域。本项目总占地面积 0.1101km<sup>2</sup>，占地面积小于 2km<sup>2</sup>，根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011），确定生态环境影响评价为三级评价。本环评从土地利用、植被、动植物、景观、水土流失方面分析矿山开采对生态环境的影响。

#### ⑥地下水环境影响分析

本项目为石灰岩矿开采项目，地下水污染途径主要为：矿山机械使用机油、柴油；处理生活废水的化粪池；机械使用的过程中油品可能会出现跑冒漏滴，油品下渗至包气带，再被降雨等带入地下水含水层中，造成地下水污染，化粪池中的生活污水下渗，造成地下水污染，

1) 严格按照设计的开采境界进行采矿，杜绝越界开采，避免雨天进行开采；

2) 运营过程中应定期对机械设备进行检修和维护，将油品的跑冒漏滴降低到最低限度，雨天对设备采取相应遮盖措施；

3) 若开采过程中出现油品滴漏，应立即采取措施来封堵漏油点；有的部分漏油难以避免，应增设接油盘、接油杯，并及时回用此部分油料；实在无法避免的，应及时清理漏油污染的表土、石料等，以防降雨时这部分油品被带入地表水和地下水中。

4) 废机油由危废专用桶收集、贮存，危废暂存间需设置防风、防晒、防雨、防渗、防火措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。

5) 化粪池根据防渗技术要求，采用等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m，k $\leq$ 1 $\times$ 10<sup>-7</sup>cm/s，做好防渗，

以防生活污水下渗污染地下水体。

本项目为石灰岩矿开采项目，矿山开采过程中不产生有毒有害物质，在采取上述措施后，对区域地下水影响较小。

#### ⑦土壤影响分析

本项目为土砂石开采项目，生产过程会引起土壤环境特征变化导致起生态功能变化；不会导致某种物质进入土壤环境，引起土壤物理、化学、生物等方面特性的改变，导致土壤质量恶化，故属于生态影响型项目，参照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A “土壤环境影响评价项目类别”，项目属于“采矿业”中“其他类”，项目类别属于Ⅲ类，且周边环境不敏感，根据土壤生态影响型评价工作等级划分表，项目不设土壤环境评价等级，可以不开展土壤环境影响评价工作。

#### 2、总结论

综上所述，师宗县腾业矿业有限公司的建设，具有较好的社会—经济—环境综合效益。污染物能够实现达标排放，不会降低当地环境功能；项目选址符合相关规划；项目的生活垃圾等固体废物可得到妥善处置；初期雨水经沉淀池沉淀处理后回用于晴天洒水降尘，不外排，后期雨水污染物较少，直接排放；项目营运期厨房污水经泔水收集桶收集后由周边村民喂猪，其余生活污水排入化粪池处理后，由周边村民定期清掏用作农肥，不外排；项目废气经过采取相应措施后对周边环境影响较小；项目噪声按要求采取减防治措施后，对项目自身和周围环境的影响不大。总之，项目的建设不会降低当地环境功能，项目所产生污染物的处置符合达标排放原则。项目建成投入营运后，推动了当地经济的发展及社会保障体系建设，具有良好的社会效益。

本评价认为，建设单位在实施过程中，要严格认真按照“三同时”和达标排放的原则进行设计、施工和营运，落实报告中各项污染防治措施，做到污染物达标排放，项目的实施可以做到社会效益、经济效益和环境效益三者的和谐统一、协调发展。从环境保护的角度来看，该建设项目可行。

#### 各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）：

2021 年 3 月 23 日曲靖市生态环境局师宗分局出具了关于对《《师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目环境影响报告表》》的批复：

师宗县腾业矿业有限公司：

你单位申请报批的《师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉经审查，符合《中华人民共和国环境影响评价法》及其它

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

法律法规的规定。经研究批复如下：

一、该项目建设地点位于师宗县大同街道新安社区方七村响洞山。项目于 2019 年 12 月 17 日取得师宗县发展和改革局投资项目备案证，项目代码：2019-530323-10-03-016974。建设性质为扩建。总投资 2000 万元，其中环保投资 219.6 万元，占总投资的 10.98%。建设规模为年产 3 万吨建流砂石料生产线，采矿区面积 0.1101 平方千米。根据《报告表》评价结论、专家组评审意见和曲靖市生态环境局师宗分局建设项目行政审批委员会审查意见，同意建设单位按照《报告表》中所述项目性质、规模、地点、环境保护对策措施等进行建设。

二、项目在建设和运营管理中必须认真落实《报告表》中提出的各项环境保护对策措施，严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。

三、项目施工期和运营期重点做好以下工作：

(一)破碎(一破、二破)、筛分、皮带输送、成品堆场工段均设置在密闭大棚内，并设喷水降尘装置全覆盖，粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理达标后经 15 米高的排气筒排放。

(二)在项目区建设初期雨水收集池，废水经处理达标后全部综合利用，不外排。

(三)危废暂存间作“三防”处理，废机油收集暂存于危废暂存间，专人管理，并建立台账，交由有资质的单位处置，不得外排。

四、污染物总量控制：该项目无生产废水外排，废气污染因子为无组织粉尘，暂不考核。

五、项目建成后，及时办理竣工环保验收手续，环保设施必须经验收合格后方可投入使用。

六、本项目自批准自之日起超过 5 年方开工建设的，其环境影响评价文件应报原审批部门重新审核。在建设过程中若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或污染防治措施等发生重大变动，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

七、请师宗县生态环境保护综合执法大队做好该项目施工期和运营期的环境保护“三同时”监察工作，确保环保设施按照环评中的要求落实，并投入使用。

表 6 环境保护措施及审批文件执行情况

表 6-1 环境影响报告表提出的环境保护措施落实情况一览表			
项目阶段	环评中要求的环境保护措施	工程实际采取的环保措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期 生态影响	①严格按照工程设计及施工进度计划、施工工序所确定的顺序施工。减少地表裸露时间，从而减小水土流失的可能性。	经调查咨询： ①加强管理，施工期划定施工范围，各种施工活动严格控制在施工区域内，尽可能不破坏植被和土壤，保护施工区周边的林地植被；提高工程施工效率，缩短施工时间，减少自然植被的破坏和减少裸露地，防止土地风蚀、沙化；有效减缓了施工对生态环境的影响。	已落实，符合环保要求。
	②在工程施工中，要做好施工组织设计，把场地平整产生的废弃土石方用于填方工程，这样既避免了临时存土场占地，又可以减少工程投资。	②施工过程中，开采出的废气土石方回用于开采空区，回填不完的覆盖厂区道路，土石方回填有利于减少临时占地面积。	已落实，符合环保要求。
	③在旱季，临时堆土需用土工布覆盖，防止大风造成的风蚀。	③项目区大风旱季，对临时堆土场加盖防风布，并增加洒水降尘次数。	已落实，符合环保要求。
	④加强工程施工管理，倡导文明施工。开挖土石方必须临时堆放时，须堆存于指定地点，严禁随处乱堆乱放。	④加强工程施工管理，文明施工。开挖的土石方统一堆放于项目西侧，加盖防尘网。	已落实，符合环保要求。
	⑤每完成一道工序的施工，立即对其施工场地进行清理，注意地表水疏导和畅通，完善排水设施，减少水土流失。	⑤项目专门设置了洒水车，及时对施工场地进行清理，并开挖了临时排水沟，确保排水顺畅。	已落实，符合环保要求。

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

污染影响	废气	①施工场地内定期洒水，以有效防止扬尘，建筑材料使用篷布遮盖，按量购进建筑材料，避免建筑材料在场内长时间堆放；	经调查咨询： ①项目施工期间对项目道路进行定期洒水，有效降低了施工扬尘，同时对建筑材料使用篷布遮盖，按量购进建筑材料，避免建筑材料在场内长时间堆放。	已落实，符合环保要求。
		②在对项目区内需要进行开挖的地面施工后应及时清理，避免堆放产生扬尘；	②项目区及时清理开挖后的地面，避免堆放产生扬尘；	已落实，符合环保要求
		③及时清扫施工材料运输至厂区过程中跌落的部分，以尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘，运输车辆减缓行驶速度，施工期中严格按照《云南省建筑施工现场管理规定》的要求进行文明施工；	③及时清扫施工材料运输至厂区过程中跌落的部分，尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘，运输车辆减缓行驶速度，施工期中严格按照《云南省建筑施工现场管理规定》的要求进行文明施工；	已落实，符合环保要求。
		④对施工现场实行合理化管理，减少材料搬运环节，搬运时做到轻举轻放，对水泥等材料搬运需更加小心，防止包装袋破裂和受潮；	④对施工现场实行合理化管理，减少材料搬运环节，搬运时轻举轻放，对易破碎的包装进行二次包装；	已落实，符合环保要求。
		⑤施工时应提高工作效率，对开挖完成的部分定期洒水，以减少扬尘的产生量。另外，遇到干燥大风的天气时应停止开挖，并加大洒水频次。	⑤项目施工时对需要开挖的地面均进行了洒水降尘，大风天气停止开挖，同时使用洒水车增加洒水频次。	已落实，符合环保要求。
	废水	①生活污水，根据工程分析，项目施工人员生活污水的产生量为 0.16m <sup>3</sup> /d，主要污染物为 SS。经临时沉淀池处理后用于场地内洒水抑尘，不外排。	经调查咨询： ①施工期产生的生活污水产生量较小，经临时沉淀池处理后用于场地内洒水抑尘，不外排。	已落实，符合环保要求。
		②施工废水建设项目施工期的废水主要来源于建筑施工废水。施工废水主要为设备和工具清洗废水，产生量较小，主要污染物为 SS。据工程分析，	②施工废水排入临时沉淀池，处理后废水可回用于设备、工具清洗、道路场地洒水降尘等方面，不外排。	已落实，符合环保要求。

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

		<p>本项目施工废水产生量约为 0.5~1m<sup>3</sup>/d。在施工区设置临时沉淀池(容积 2m<sup>3</sup>)处理后废水可回用于设备、工具清洗、道路场地洒水降尘等方面，不外排。</p>		
		<p>③场地降雨冲刷水                  施工期遇到下雨天气时，降雨会冲淋施工开挖面、废土石和建筑材料等物料，造成一定的雨水。雨水量与裸露物料堆积投影面积和降雨量成正比，主要污染物成分因被冲淋物料性质、主要成分和存放方式而定。矿区地表水不发育，其采场呈斜坡台梯状，利于降雨自然排泄，通过施工期工业场地、道路区等设置雨水沟，雨水确保经沉淀处理后回用于非雨天洒水降尘。通过以上措施处理后，项目施工期对周围地表水影响较小。</p>	<p>③场地降雨冲刷水                  项目区施工期的场地降雨冲刷水经过地势汇集到临时沉淀池，后沉淀回用于项目施工用水，对周边地表水环境影响较小。</p>	<p>已落实，符合环保要求。</p>
	噪声	<p>①在设备选型中应选用噪音低、振动小的设备。现场高产噪机械设备采取隔（消）声措施（如加装消声器、吸声屏等）和减震措施（如在施工机械与设备与基础或连接部位之间采用弹簧减震、橡胶减震、管道减震、阻尼减震技术等）；</p>	<p>经调查咨询：                  ①项目设备均采用了噪音低、振动小的设备，同时安装了弹簧减震、橡胶减震、管道减震、阻尼减震技术等，有效降低了噪声对周边声环境的影响。</p>	<p>已落实，符合环保要求。</p>
		<p>②施工及来往运输车辆禁止鸣笛；</p>	<p>②施工及来往运输车辆禁止鸣笛；</p>	<p>已落实，符合环保要求。</p>
		<p>③尽量使用商品混凝土，以避免搅拌机运行产生的噪声扰民；</p>	<p>③尽量使用商品混凝土，避免搅拌机运行产生的噪声扰民；</p>	<p>已落实，符合环保要求。</p>
		<p>④做到文明施工，特别要杜绝人为敲打、尖叫、野蛮装卸噪声等现象，最大限度限制噪声扰民。</p>	<p>④做到文明施工，特别要杜绝人为敲打、尖叫、野蛮装卸噪声等现象，最大限度限制噪声扰民。</p>	<p>已落实，符合环保要求。</p>

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

固 废	<p>①废弃土石方影响分析</p> <p>本项目建设中产生土石方及时清运至项目采空区，用于采空区回填。本项目建设期间无永久弃渣产生，因此废弃土石方对环境的影响较小。</p>	<p>经调查咨询：</p> <p>①本项目建设中产生土石方及时清运至项目采空区，用于采空区回填。本项目建设期间无永久弃渣产生，因此废弃土石方对环境的影响较小。</p>	<p>已落实，符合环保要求。</p>
	<p>②建筑垃圾影响分析</p> <p>施工过程产生的建筑垃圾主要为新建高位水池，新建雨水收集沉淀池，新建 1 条破碎、筛分生产线及配套设施，新建彩钢板大棚，增加各种采矿机械设备及安装等过程产生的废弃建筑材料如砂石、石灰、废金属、废钢筋等，同时还包括施工中的各种包装材料。这些废弃物基本上不融解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境质量。本项目产生建筑垃圾约为 2t，能回收的回收利用，不能回收利用的按照当地建筑部门的要求妥善处理。对环境影响不大。</p>	<p>②施工过程产生的建筑垃圾主要为新建高位水池，新建雨水收集沉淀池，新建彩钢板大棚，增加各种采矿机械设备及安装等过程产生的废弃建筑材料如砂石、石灰、废金属、废钢筋等，同时还包括施工中的各种包装材料。本项目产生建筑垃圾约为 2t，能回收的回收利用，不能回收利用的按照当地建筑部门的要求妥善处理。对环境影响不大。</p>	<p>已落实，符合环保要求</p>
	<p>③生活垃圾影响分析</p> <p>施工期施工人员生活垃圾产生量为 0.18t。施工人员所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。因此应及时清运并进行处置。施工人员的生活垃圾需分类收集后，定期委托当地环卫部门处理。厕所粪便委托周边农民定期清掏用于农田肥料，对环境影响不大。</p> <p>综上，项目施工期固废处置率为 100%，对周围环境影响不大。</p>	<p>③施工人员的生活垃圾分类收集后，定期委托当地环卫部门处理。厕所粪便委托周边农民定期清掏用于农田肥料，对环境影响不大。</p> <p>综上，项目施工期固废处置率为 100%，对周围环境影响不大。</p>	<p>已落实，符合环保要求</p>

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

运营期	污染影响类	废气	①凿岩钻孔过程中采用湿法作业，大部分粉尘随水流沉淀下来，可有效的减少粉尘的产生；	经现场踏勘： ①凿岩钻孔过程中采用湿法作业，大部分粉尘随水流沉淀下来，有效的减少粉尘的产生；	已落实，符合环保要求。
			②委托有资质公司开展矿山的爆破工作，在爆破后对起尘面进行喷洒作业；	②已委托有资质公司开展矿山的爆破工作，在爆破后对起尘面进行喷洒作业；	已落实，符合环保要求。
			③采装后使用雾炮机进行洒水降尘；	③采装后使用雾炮机进行洒水降尘；	已落实，符合环保要求。
			④整个破碎筛分生产线均在密闭的彩钢板大棚内作业，同时进料口、出料口周围设有固定水喷淋设施，分别在二破机、筛分机上方安装集气罩，所有集尘罩连接除尘风管，由风管引至布袋除尘器处理后由排气筒排放；输送带采用封闭廊道输送，并在输送带落料口增设斜槽，安装水喷淋设施喷淋降尘。	④整个破碎筛分生产线均在密闭的彩钢板大棚内作业，同时进料口、出料口周围设有固定水喷淋设施，分别在二破机、筛分机上方安装集气罩，所有集尘罩连接除尘风管，由风管引至布袋除尘器处理后由排气筒排放；输送带未采用封闭廊道输送，但整个生产区均在密闭大棚内，并在输送带落料口增设斜槽，安装水喷淋设施喷淋降尘。	已落实，符合环保要求。
			⑤成品堆场设置于封闭式的彩钢板大棚内，内部设置雾炮机喷雾抑尘。	⑤成品堆场设置于封闭式的彩钢板大棚内，内部设置喷雾抑尘。	已落实，符合环保要求。
			⑥表土堆场周围设置挡土墙，挡土墙长约 240m，坡面顶面用土工布进行覆盖，设置 1 台雾炮机，根据天气不定期对表土堆场采取喷雾降尘，抑制起尘量。	⑥表土堆场周围设置挡土墙，挡土墙长约 240m，坡面顶面用土工布进行覆盖，项目区洒水车根据天气不定期对表土堆场采取喷雾降尘，抑制起尘量。	已落实，符合环保要求。
			⑦晴天对道路进行洒水和清扫。	⑦晴天对道路进行洒水和清扫。	已落实，

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

				符合环保要求。
废水	①项目区产生的生活污水为 2.16m <sup>3</sup> /d, 648m <sup>3</sup> /a, 经 1 个容积为 16m <sup>3</sup> 且采用等效黏土防渗层 Mb ≧ 6.0m, k ≤ 1 × 10 <sup>-7</sup> cm/s, 做好防渗的化粪池预处理之后由周边村民定期清掏用作农肥, 不外排; 因此本项目生活污水对地表水环境影响较小。	经现场踏勘: ①项目区产生的生活污水为食堂废水, 该部分废水产生量为 0.64m <sup>3</sup> /d, 160m <sup>3</sup> /a, 经收集后排入化粪池, 委托周边居民定期清掏用作农肥, 不外排; 因此本项目生活污水对地表水环境影响较小。		已落实, 符合环保要求
	②生产废水: 凿岩钻孔用水全部蒸发或渗透入矿石中, 不外排; 石料加工系统喷淋洒水大部分被物料带走, 少部分自然蒸发, 无外排; 非雨天对露天采场、矿区场地及运输道路等进行洒水降尘, 该部分废水经地表吸收及自然蒸发后全部消耗。本项目生产过程中所用水全部在生产过程中自然蒸发消耗, 无生产废水外排。	②生产废水: 凿岩钻孔用水全部蒸发或渗透入矿石中, 不外排; 石料加工系统喷淋洒水大部分被物料带走, 少部分自然蒸发, 无外排; 非雨天对露天采场、矿区场地及运输道路等进行洒水降尘, 该部分废水经地表吸收及自然蒸发后全部消耗。本项目生产过程中所用水全部在生产过程中自然蒸发消耗, 无生产废水外排。		已落实, 符合环保要求。
	③初期雨水: 整个采场内实现雨污分流, 根据工程分析, 遇降雨天气, 项目露天采场、表土堆场区会形成初期雨水, 初期雨水主要污染因子为 SS, 产生浓度可以达到 1000mg/L, 通过沉淀后 SS 的去除效率能达到 80%, 经沉淀后 SS 的浓度约为 200mg/L, 项目已在工业场地设置 1 个雨水收集沉淀池 (容积为 600m <sup>3</sup> ), 场地初期雨水经排水沟汇入雨水收集沉淀池, 沉淀后用于露天采场及道路洒水降尘, 对项目区附近的地表水环境影响很小。	③初期雨水: 2 个, 一个位于西侧容积为 520m <sup>3</sup> 、一个位于东侧容积为 1119m <sup>3</sup> , 场地初期雨水经排水沟汇入雨水收集沉淀池, 沉淀后用于露天采场及道路洒水降尘, 对项目区附近的地表水环境影响很小。		已落实, 符合环保要求。
噪	①项目运营过程中加强设备的维护, 使项目处于良性的运转状态, 避免设备“带病操作”产生的高	①项目运营过程中设备运行情况良好, 避免设备“带病操作”产生的高噪声对周		已落实, 符合环保要求

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

	声	噪声对周边环境的影响。	边环境的影响。	
		②合理布置设备，通过距离衰减及基础减振等措施降低项目运营过程中设备噪声的排放强度。	②项目区设备布置合理，通过距离衰减及基础减振等措施降低项目运营过程中设备噪声的排放强度。	已落实，符合环保要求。
	固体 废物	①在项目内设置生活垃圾暂存设施处理员工产生的生活垃圾。	①项目区已设置生活垃圾暂存设施处理员工产生的生活垃圾。	已落实，符合环保要求。
		②项目内生活垃圾集中收集后能回收的回收利用，不能回收的统一收集后运至环卫部门处理，处置率为 100%。	②项目内生活垃圾集中收集后能回收的回收利用，不能回收的统一收集后运至环卫部门处理，处置率为 100%。	已落实，符合环保要求。
		③运输道路上洒落的砂石及时清理干净，并加以综合利用。	③运输道路上洒落的砂石及时清理干净，并加以综合利用。	已落实，符合环保要求。
		④在项目内有旱厕，产生的粪便定期清掏用于周边耕地施肥，处置率 100%。	④在项目内有旱厕，产生的粪便定期清掏用于周边耕地施肥，处置率 100%。	已落实，符合环保要求。
		⑤废机油集中收集后定期委托相关的单位进行回收处理，不外排，处置率 100%。	⑤废机油集中收集后定期委托相关的单位进行回收处理，不外排，处置率 100%。	已落实，符合环保要求。
		地下 水污 染防 治措 施	①严格按照设计的开采境界进行采矿，杜绝越界开采，避免雨天进行开采	①严格按照设计的开采境界进行采矿，杜绝越界开采，避免雨天进行开采
	②运营过程中应定期对机械设备进行检修和维护，将油品的跑冒漏滴降低到最低限度，雨天对设备采取相应遮盖措施；		②运营过程中定期对机械设备进行检修和维护，将油品的跑冒漏滴降低到最低限度，雨天对设备采取相应遮盖措施；	已落实，符合环保要求。

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

	<p>③若开采过程中出现油品滴漏，应立即采取措施来封堵漏油点；有的部分漏油难以避免，应增设接油盘、接油杯，并及时回用此部分油料；实在无法避免的，应及时清理漏油污染的表土、石料等，以防降雨时这部分油品被带入地表水和地下水中。</p>	<p>③项目区运行情况良好，风险防范管理严格，平时加强对员工的培训，提高员工的环保意识。</p>	<p>已落实，符合环保要求。</p>
	<p>④废机油由危废专用桶收集、贮存，危废暂存间需设置防风、防晒、防雨、防渗、防火措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。</p>	<p>④项目区已建设面积为 10m<sup>3</sup> 的危废暂存间，用于暂存项目区废机油及废机油桶，做到防风、防晒、防雨、防渗、防火措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。</p>	<p>已落实，符合环保要求。</p>
	<p>⑤化粪池根据防渗技术要求，采用等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0m，k ≤ 1 × 10<sup>-7</sup>cm/s，做好防渗，以防生活污水下渗污染地下水体。</p>	<p>⑤化粪池根据防渗技术要求，采用等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0m，k ≤ 1 × 10<sup>-7</sup>cm/s，做好防渗，以防生活污水下渗污染地下水体。</p>	<p>已落实，符合环保要求。</p>

表 6-2 环评批复要求落实情况表

序号	批复要求	实际措施	落实情况
1	<p>项目在建设和运营管理中必须认真落实《报告表》中提出的各项环境保护对策措施，严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。</p>	<p>项目在建设和运营管理中认真落实《报告表》中提出的各项环境保护对策措施，严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。</p>	<p>落实</p>
2	<p>(一)破碎(一破、二破)、筛分、皮带输送、成品堆场工段均设置在密闭大棚内，并设喷水降尘装置全覆盖，粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理达标后经 15 米高的排气筒排放。</p>	<p>(一)破碎(一破、二破)、筛分、皮带输送、成品堆场工段设置在密闭大棚内，并设喷水降尘装置全覆盖，粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理达标后经 15 米高的排气筒排放。</p>	<p>落实</p>

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

	<p>(二)在项目区建设初期雨水收集池，废水经处理达标后全部综合利用，不外排。</p> <p>(三)危废暂存间作“三防”处理，废机油收集暂存于危废暂存间，专人管理，并建立台账，交由有资质的单位处置，不得外排。</p>	<p>(二)在项目区建设初期雨水收集池，废水经处理达标后全部综合利用，不外排。</p> <p>(三)危废暂存间作“三防”处理，废机油收集暂存于危废暂存间，专人管理，并建立台账，已委托有资质的单位处置。</p>	
3	<p>污染物总量控制：该项目无生产废水外排，废气污染因子为无组织粉尘，暂不考核。</p>	<p>污染物总量控制：该项目无生产废水外排，废气污染因子为粉尘，暂不考核。经监测，项目区有组织粉尘达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其他）有组织排放监控浓度限值，即：颗粒物<math>\leq</math>120mg/m<sup>3</sup>；无组织粉尘达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其他）无组织排放监控浓度限值，即：颗粒物<math>\leq</math>1.0mg/m<sup>3</sup></p>	落实
4	<p>项目建成后，及时办理竣工环保验收手续，环保设施必须经验收合格后方可投入使用</p>	<p>项目建成后，项目积极办理竣工环保验收手续</p>	落实
5	<p>本项目自批准自之日起超过 5 年方开工建设的，其环境影响评价文件应报原审批部门重新审核。在建设过程中若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或污染防治措施等发生重大变动，应当重新报批项目的环境影响评价文件。</p>	<p>在建设过程中项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或污染防治措施等未发生发生重大变动。</p>	落实
6	<p>请师宗县生态环境保护综合执法大队做好该项目施工期和运营期的环境保护“三同时”监察工作，确保环保设施按照环评中的要求落实，并投入使用。</p>	<p>项目积极落实相关环保规定，积极配合有关部门完成环保相关手续。</p>	落实

表 6-3 与国环规环评[2017]4 号第八条对比情况一览表

序号	国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条规定	项目实际情况	对比结果
----	--	--------	------

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投或使用的。	本项目严格按照报告表及其批复要求建设了初期雨水收集池、化粪池、垃圾收集桶、危废间等环保设施，环境保护设施与主体工程同时设计、用时施工、同时投产。	不属于
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制标准要求的。	项目区主要污染物为有组织废气、无组织废气及噪声。经监测：项目区有组织粉尘达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其他）有组织排放监控浓度限值，即：颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 无组织排放限值，即总悬浮颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类，即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。	不属于
3	环境影响报告书（表）经批准后。该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	本项目的实际建设性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告表。	不属于
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	本项目自立项至今未造成重大环境污染和重大生态破坏。	不属于
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或不按证排污的。	于 2023 年 12 月 27 日取得排污许可证，证书编号为：91530323MA6NRP3F67002U。	不属于
6	分期建设，分期投入生产或使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	项目为改扩建项目，未分期建设。项目的隔油池、沉淀池、垃圾收集桶等环保设施均能满足项目区需要。	不属于
7	建设单位因建设项目违反国家和地方环境保护法	本项目自立项至今，未收到有关的环保投诉以及环	不属于

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

	律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	保处罚。	
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告严格按照项目的实际情况编写。	不属于
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目不涉及其他环境保护法律法规规章等不得通过环境保护验收的情况。	不属于

综上所述，本项目不存在《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项，该项目满足建设项目竣工环境保护验收要求。

表 7 环境影响调查

	<p><b>生态影响</b></p>	<p>本项目施工期对生态的影响主要是施工过程中对地面的扰动，在一定程度上改变、破坏了原有地貌及植被，造成土层松散及表土层抗蚀能力减弱，生态从而增加了一定量的水土流失。经调查，项目在施工期认真落实了水土保持影响和生态保护措施，强化了防护措施，自然恢复期，各种扰动地表的的活动基本停止。</p>
<p>施 工 期</p>	<p><b>污染影响</b></p>	<p><b>经调查：</b></p> <p><b>(1) 废水</b></p> <p>项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活废水，其中施工废水通过沉淀池收集后，回用于施工和降尘用水；施工人员生活清洗废水经沉淀池处理，回用于项目区施工期间洒水降尘；初期雨水经沉淀处理后雨天储存，待晴天回用于项目区洒水降尘，无废水外排；对周围地表水环境影响较小。本项目施工期早已结束，根据现场调查，建设期废水未对周围水体造成污染，建设期临时沉淀池已经拆除，无环境遗留问题。</p> <p><b>(2) 废气</b></p> <p>施工过程中废气主要是施工扬尘和运输废气。项目施工期间定期对施工场地进行洒水降尘。运输车辆采取封闭措施，物料堆放要规整并适当遮蔽和覆盖，尽量选择在无大风的天气施工，有效减小了扬尘污染；运输车辆废气来源于施工机械和运输车辆使用燃油时排放，废气间断性产生，且产生量较小、产生地点相对分散，易被稀释扩散，对环境空气影响较小。</p> <p><b>(3) 噪声</b></p> <p>施工期间噪声主要为施工机械设备噪声，项目周围 200m 范围内无环境保护目标，通过选用低噪音设备、合理安排施工时间等措施后有效降低施工噪声对周围环境的影响。</p> <p><b>(4) 固体废弃物</b></p> <p>项目施工期间施工人员生活垃圾由施工人员定期运往附近垃圾收集点，交由环卫部门清运处置；土石方直接回填开采空区，不外排；</p>

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

		<p>旱厕由施工人用于周围林地施肥。施工期固体废弃物均得到合理妥善的处置，处置率 100%。</p> <p>此外，根据调查及走访，在施工建设期间，没有环境遗留问题，没有发生扰民事件。施工期产生的污染影响为暂时性的，与本项目有关的环境问题随着施工期结束已消失。</p>
	<p><b>社会影响</b></p>	<p>经调查，本项目建设不涉及居民拆迁、安置和土地征用，施工时未发现需要保护的文物、古迹等。且项目施工期间无扰民现象，无环保投诉事件。</p>
<p>运 营 期</p>	<p><b>生态影响</b></p>	<p>经调查：项目对生态的影响主要是矿山开采对评价区土地利用现状、植物植被及动物资源的影响：</p> <p>(1) 在生产过程中，对采场、工业场地和道路实行洒水降尘，废土石分层、压实堆放于排土场，减少粉尘排放量，项目通过洒水降尘及相关治理措施后，能够做到大气污染物的达标排放，对外环境的影响较小。</p> <p>(2) 有计划的剥离废石场表土；含碎石较多的土多销售给本地村民用于填地基或矿山公路的修补，较为纯净的弃土堆放于表土堆场内用于后期矿山开采结束后封场绿化覆土，最大程度的减弱对周围生态环境的影响。</p> <p>(3) 建设单位对矿山管理人员进行了宣传教育，严禁在项目区内砍树烧柴、猎杀任何兽类、严禁打鸟、捕鸟、捕蛇等。</p> <p>(4) 运行过程中，维护好现有的水土保持设施，新产生的裸露区域增加植物绿化措施及临时排水等，将水土保持工作落实到位。</p>
	<p><b>污染影响</b></p>	<p>经调查：</p> <p>(1) 废水</p> <p>项目运行期初期雨水经沉淀池沉淀处理后部分回用于晴天洒水降尘，后期雨水污染物较少，可直接排放；项目营运期厨房污水经泔水收集桶收集后由周边村民喂猪，其余生活污水排入化粪池处理后，由周边村民定期清掏用作农肥，不外排。总的来说，该项目产生的废水不外排，对周围环境影响不大，项目采取的废水处置措施可行。</p>

		<p>(2) 废气</p> <p>项目废气主要来源于开采过程中及矿石转运、运输以及破碎加工等过程中粉尘，食堂产生的油烟，运输车辆的汽车尾气等。项目于开采作业面和采装过程中用洒水车洒水减低粉尘的排放；开采区、工业场地、表土堆场及道路应适时洒水，使物料保持一定的含水率；破碎加工工段采用彩钢瓦进行封闭，该工段使用喷淋加湿设施，同时布设布袋除尘器用于收集该工段产生的粉尘；运输车辆尽量选择带有封闭设施的，废石装车过程中还应适时洒水；合理安排运输路线，在大风干旱天气适时增加洒水频次，并尽量避免经过项目敏感区；产生的油烟经大气扩散及绿化吸附来降低对环境的影响。</p> <p>根据现场监测数据得出：项目区有组织粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其他）有组织排放监控浓度限值，即：颗粒物<math>\leq 120\text{mg}/\text{m}^3</math>；无组织粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物（其他）无组织排放监控浓度限值，即：颗粒物<math>\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>，对周围大气环境及关心点的影响不大，不会改变周围的环境空气质量。项目所采取的大气环境保护措施有效。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>本项目的主要噪声源是生产设备运转噪声、破碎加工噪声及运输噪声。项目周围 200m 范围内无环境保护目标，通过采取相应的降噪措施后有效减缓项目噪声对周围环境的影响，厂界噪声可达标排放。通过监测：项目运营期东侧、南侧、西侧及北侧各厂界昼夜噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。项目运营期并未对周边敏感点造成不利的声环境影响。</p> <p>(4) 固废</p> <p>本项目运营期固体废弃物为剥离的废土石，生活垃圾及早厕粪便、食堂泔水及机修废物。剥离出来的废土石回填与开采空区，回填不完的堆放于临时表土堆场后用于道路覆盖；运营期生活垃圾由职工人员定期运往附近垃圾收集点，交由环卫部门清运处置；旱厕粪便由职工</p>
--	--	---

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

		<p>人员定期清掏用于周围耕地施肥；厨房污水经泔水收集桶收集后由周边村民喂猪，其余生活污水排入化粪池处理后，由周边村民定期清掏用作农肥，不外排；废机油统一收集后贮存于危险废物暂存间内，定期交由有曲靖同磊再生资源回收有限公司进行回收利用。初期雨水沉淀池沉渣定期用挖机清掏后暂存于表土堆场，待后期用于绿化覆土。</p> <p>项目固体废弃物处置率 100%，对周围环境影响较小。</p>
	<p><b>社会影响</b></p>	<p>经调查，本项目建设不涉及居民拆迁、安置和土地征用；项目运营期永久占地范围内无文物古迹，当地农民经济收入造成影响较小；试运行期间无无扰民现象，无环保投诉事件；项目员工大部分来自于周边村庄的村民，进一步解决了农村富余劳动力就业问题，有效带动了周边经济发展。综上，项目建成后未对当地社会稳定性带来影响。</p>

## 表 8 环境质量及污染源监测

### 8.1、验收监测期间生产工况记录

云南天倪检测有限公司于 2023 年 9 月 19 日至 20 日对师宗县大同街道通达采石厂进行了有组织粉尘、无组织粉尘和噪声的监测。本次验收监测期间，项目工况率达到验收要求，另外，验收监测及检查期间，项目区排水沟、垃圾收集站、化粪池等环保设施均按设计要求建设。

#### 1、废气监测

2023 年 9 月 19 日至 20 日，连续监测两天，每天采样 3 次，共设置 4 个监测点。废气监测结果详见表 8-1。

表 8-1 有组织废气监测结果与评价一览表

监测时间	污染物	参数名称	单位	布袋除尘器排气筒 1# (G1)				标准值	对标结果
				第一次	第二次	第三次	最大值		
排气筒高度			m	15				/	/
排气筒截面积(m <sup>2</sup> )			m <sup>2</sup>	0.2827				/	/
9月19日	/	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	15465	15074	14589	15465	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	22.9	24.4	23.6	24.4	120	达标
		排放速率	kg/h	0.354	0.368	0.344	0.368	3.5	达标
9月20日	/	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	13056	13632	13203	13632	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	26.7	25.5	23.3	26.7	120	达标
		排放速率	kg/h	0.349	0.348	0.308	0.349	3.5	达标

表 8-2 无组织废气监测结果与评价一览表

监测点位	采样日期	采样时段	检测项目	最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
			颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )				
1#项目区上风向	09月19日	09:00-10:00	0.218	0.218	1.0	0.198	达标

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

		12:00-13:00	0.201				达标
		16:00-17:00	0.174				达标
	09 月 20 日	09:00-10:00	0.227	0.227	1.0	0.213	达标
		14:00-15:00	0.210				达标
		20:00-21:00	0.201				达标
1#项目区下风向	09 月 19 日	09:00-10:00	0.597	0.597	1.0	0.540	达标
		12:00-13:00	0.539				达标
		16:00-17:00	0.484				达标
	09 月 20 日	09:00-10:00	0.565	0.565	1.0	0.522	达标
		14:00-15:00	0.530				达标
		20:00-21:00	0.471				达标
2#项目区下风向	09 月 19 日	09:00-10:00	0.561	0.561	1.0	0.520	达标
		12:00-13:00	0.525				达标
		16:00-17:00	0.475				达标
	09 月 20 日	09:00-10:00	0.539	0.539	1.0	0.497	达标
		14:00-15:00	0.498				达标
		20:00-21:00	0.453				达标
3#项目区下风向	09 月 19 日	09:00-10:00	0.588	0.588	1.0	0.535	达标
		12:00-13:00	0.482				达标
		16:00-17:00	0.535				达标
	09 月 20 日	09:00-10:00	0.588	0.588	1.0	0.534	达标
		14:00-15:00	0.544				达标
		20:00-21:00	0.469				达标

通过上表可知：项目区无组织粉尘满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 无组织排放限值，即总悬浮颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对周边环境影响较小。

## 2、噪声监测

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

2021 年 4 月 20 日至 21 日，连续监测两天，每天监测 2 次，共设置 4 个监测点。监测类别为厂界噪声，监测因子为无组织颗粒物。噪声监测结果详见表 8-3。

表 8-3 噪声监测结果与评价一览表

采样日期	采样时段	监测点位	检测项目	主要声源	最大值[dB(A)]	标准限值 [dB(A)]	达标情况
			噪声 (Lep)				
09 月 19 日	昼间测值	厂界东	55.0	生产设备	58.1	60	达标
		厂界南	58.1	生产设备			达标
		厂界西	52.7	生产设备			达标
		厂界北	50.9	生产设备			达标
	夜间测值	厂界东	44.7	生产设备	45.2	50	达标
		厂界南	45.2	生产设备			达标
		厂界西	42.1	生产设备			达标
		厂界北	44.5	生产设备			达标
09 月 20 日	昼间测值	厂界东	58.1	生产设备	58.1	60	达标
		厂界南	52.6	生产设备			达标
		厂界西	56.2	生产设备			达标
		厂界北	54.9	生产设备			达标
	夜间测值	厂界东	46.6	生产设备	46.7	50	达标
		厂界南	46.7	生产设备			达标
		厂界西	45.4	生产设备			达标
		厂界北	44.6	生产设备			达标

备注：1、2023 年 9 月 19 日：天气情况：多云；风向：西南风；风速：1.9m/s；2023 年 9 月 20 日：天气情况：多云；风向：西南风；风速：1.8m/s；2、执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)

通过上表可知：项目区噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，对周边环境影响较小。

**表 9 环境管理状况及监测计划**

**环境管理机构设置（分施工期和运行期）**

施工期：项目施工期间设置环境管理机构，主要负责该项目的环保管理工作。

运行期：根据环保有关规定，建设单位已在公司内部成立专门的环境管理机构、安排专职的环保工作管理人员。环境管理机构负责项目区运营期间的环境管理和环境监控，并受项目主管单位及当地生态环境局的监督和指导。专职的环保工作管理人员制定相应的工作职责，对可能来自外部的环保抱怨进行登记并积极处理，同时主动与生态环境主管部门联系共同处理。

**环境监测能力建设情况**

云南金泓环境科技有限公司不具备监测能力，所有监测委托有资质的第三方监测机构进行监测。

云南天倪检测有限公司是通过云南省生态环境厅认证的社会环境监测机构，监测范围为建设项目环境影响评价现状监测、非污染类建设项目竣工环境保护验收中的监测、州（市）级及县级环境保护行政主管部门审批的建设项目内竣工环境保护验收中的监测、建设项目施工期环境监测、排污许可证年检监测、企业污染源自行监测。项目参加验收监测人员均为通过专业培训及考核后持证上岗的工作人员。

**环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况**

本项目已按照《师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目环境影响报告表》中列出的监测计划一览表相关要求，委托云南天倪检测有限公司对项目噪声、废气等进行竣工验收监测，监测内容与环评要求一致。具体监测结果见云南天倪检测有限公司出具的竣工验收检测报告，报告编号：天倪环字〔2023〕1187 号，详见附件。

**环境管理状况分析与建议**

经调查，项目环评及管理部门批复等文件资料齐全，各项环保措施与主体工程同时建成，环保设施运转正常。环境管理规章制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实，环保机构健全。项目在施工期及运行阶段的环境管理措施基本得到落实，在运行期成立了环境保护领导小组，主要负责该项目的环保管理工作，并且设置了专职环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助有关环保部门进行环保工程的验收，负责运行期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

为提高公司应对突发环境事件，防范突发环境事件，增强事件发生后快速有效处理、针对事件性质开展及时有效的应急救援工作，减少人员伤亡、降低环境损害风险能力。建议建设单

位继续设专门人员负责该项目已落实的环保措施维护巩固，并定期演练，加强风险事故防范，杜绝造成环境污染或生态破坏

### 验收监测质量保证、控制

#### 监测分析方法

监测期间，云南天倪检测有限公司所有人员实行持证上岗制度；所使用的监测设备均进行检定，并在有效期内使用；所使用的药剂、耗材等均通过验收检验合格；实验室监测环境均能满足监测要求；严格按照国家有关监测标准及云南天倪检测有限公司认定通过的方法要求执行。监测分析质量控制按照空白试验、平行双样、加标回收等质控方法进行控制。具体质量保证及控制措施如下：

表 9-1 分析监测方法一览表

分析项目	方法依据	仪器	仪器编号	检出限	检测人员
总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922、ZR-3922 天平 (十万分之一) MS205DU/A	YQ-015 YQ-107 YQ-108 YQ-109 YQ-001	---	任婕
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 天平 (万分之一) ME204E/02	YQ-185 YQ-002	20mg/m <sup>3</sup>	任婕
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA6021A	YQ-060 YQ-061	---	王晓俊 付俊

#### 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声采样前，现场采样人员使用的符合监测规范要求的监测仪器，测量前、后通过噪声校准仪在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值不得大于 94±0.5dB，测量仪器和校准仪器都检定合格，并在有效使用期限内使用。

采样过程中，现场采样人员对项目正常工作时总设备开机台数、原料及辅料投入和产品产出情况及生产周期等进行调查，在项目正常的生产秩序和生产规模下进行噪声监测，及时统计和整理收集有关资料，检查是否按照相关技术标准和监测方案进行现场采样，并对现场监测点位采集周边情况照片和现场采样人员采样图片，及时对监测点进行坐标定位。

### 废气监测分析过程中的质量标准和质量控制

(1) 废气监测实施全程的质量保证，无组织排放源监测技术要求按照《无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2009)、《空气和废气监测质量保证手册》进行。采样一期逐台进行气密性检查、采样前后均进行流量校准。

(2) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(3) 被测排放物的浓度在仪器的有效范围内，即 30%~70%之间。

(4) 气体采样器在进入现场前应对其流量计、流速计等进行校准。

(5) 监测数据严格执行三级审核制度，采样、分析人员均持证上岗，采样一期和分析仪器均经过计量部门检定/校准。

(6) 验收监测现场采样和测试，均在相对集中的时段，且环保设施运行正常、稳定情况下进行。

## 表 10 调查结论与建议

### 1、工程概况

#### (1) 建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于师宗县大同街道新安社区方七村响洞山，矿地处东经 104°05'31"~104°05'47"，北纬 24°44'58"~24°45'18"。

项目建设性质为扩建，项目总投资2000万元，其中实际环保投资181.6万元，环保投资占总投资比例9.08%。

项目建设内容及规模：本项目为扩建项目，在师宗县通达采石场原有采矿区和工业广场的基础上进行扩建，矿区面积为0.1101km<sup>2</sup>，工业广场占地面积约12338m<sup>2</sup>，由5个拐点圈定，资源储量估算深度为2005m至1915m标高，年产石料30万吨/年，主要产品为毛石、公分石、石粉砂。项目主要由露天采区、工业场地、辅助工程、公用工程、成品堆场、表土堆场。

目前，项目露天开采区主体工程（包括加工区）、辅助工程、公用工程及环保工程已经基本完成。

#### (2) 建设过程及环保审批情况

项目于2021年2月，委托遵委托曲靖市子锋环评咨询有限公司制编制了《师宗县大同街道通达采石厂年产30万吨建筑砂石料项目环境影响报告表》；于2021年3月23日，取得曲靖市生态环境局师宗分局关于《师宗县大同街道通达采石厂年产30万吨建筑砂石料项目环境影响报告表》的批复（曲师环审（2021）12号）；2023年6月5日，受师宗县腾业矿业有限公司委托，由云南金泓环境科技有限公司（附件1委托书）承担该项目竣工环境保护验收调查工作，并负责编制《师宗县大同街道通达采石厂年产30万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表》，为此项工程竣工环境保护验收提供技术依据；

2023年6月，云南金泓环境科技有限公司，经现场踏勘与调查，收集核实有关资料的基础上，委托云南天倪检测有限公司对该项目进行了颗粒物与噪声的监测，后编制完成了《师宗县大同街道通达采石厂年产30万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表》。

### 2、工程变动情况及“三同时”调查结论

#### (1) 工程变动情况

根据现场踏勘，结合环评及批复对比分析，项目实际建设内容与环评时期有轻微变化，

1) 项目未单独建设处理食堂废水的隔油池，食堂泔水经由泔水桶收集后，由专人清运处置，饲养猪只；项目员工为周边居民，无员工住宿，故生活污水产生量较小。

2) 项目区新增高位水池容积 44m<sup>3</sup>, 同时增加两个水罐, 总容积为 105m<sup>3</sup>, 初期雨水收集池容积增加 1039m<sup>3</sup>, 化粪池容积减少 9m<sup>3</sup>; 项目区根据地形情况缩减部分环保设施容积, 生产经营过程中, 根据项目实际使用情况灵活调配各水池的新鲜水。

(3) 项目减少一条生产线, 项目在经营生产中, 针对原有设备进行了升级改造, 使其能够满足项目区日常经营活动。

根据中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函[2020]688号), 本项目不属于重大变动项目, 项目变更后并未对总体工程和周围环境造成影响, 可纳入竣工环境保护验收管理。

## (2) “三同时”调查结论

项目在整改和调试过程中, 严格执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度, 各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。主要环保设施为初期雨水沉淀池、收集池、截排水沟、洒水降尘设施、沉砂池、喷淋降尘设备等, 经过调试, 配套环保设施运转正常。

## 3、环境保护措施落实情况及调查结论

本工程执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度, 较好地落实了环境影响报告表及批复文件中要求的各项环保措施和生态恢复措施, 有效的控制了污染, 减缓了对区域环境的影响。环保审查、审批手续完备。

## 4、生态环境影响结论

工程施工期间, 建设单位根据环境影响报告表及批复文件的要求, 采取的生态保护措施合理有效减轻了对生态环境的影响。施工结束后, 区域地表植被已基本恢复, 生态环境功能基本恢复。建设单位根据相关要求, 将工程的各项生态措施与主体工程同时执行, 工程施工期间对生态环境影响较小。工程实施后, 将改善原有环境, 有利于对工程沿岸生态系统的生存和发展, 水土保持功能增加, 对水土保持有明显的正效益。

## 5、污染影响调查结论

本工程施工期废气和扬尘、施工废水和生活污水、施工噪声、固体废物等, 均通过建设单位采取严格的污染防治措施和环境管理措施得到有效控制, 施工期间未发生扰民事件, 未见居民投诉。采取的措施有效地减轻了工程建设对周边环境造成的影响。

## 6、社会影响

项目建设期及运行期间未出现环保投诉情况, 未造成明显的社会影响, 且项目建设期间, 促进了当地建筑材料行业的发展和当地民工就业, 对社会的影响是积极的。运营期有利于促进

区域经济发展。

### 7、验收结论

本工程建设前环境保护审查、审批手续完备，工程在设计、施工过程中采取的污染防治措施与生态保护及恢复措施有效，环境保护设施及其他生态保护措施已基本按批准的环境影响报告表相关要求落实，达到环评和环保局批复提出的环境保护和环境管理要求，无污染投诉。本工程不存在大的环境影响问题。

综上所述，该工程落实了环评及批复中提出的各项环保设施及措施，生态环境保护和污染防治效果达到环评及批复的要求，符合竣工环保验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

### 8、建议

- (1) 完善环境管理制度，加强环境保护宣传，不断提高职工人员的环境意识。
- (2) 加强各项环保设施的运行维护管理，确保主要污染物达标排放。
- (3) 项目服务期满后，尽快开展生态恢复治理及复垦工作。

师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目				项目代码	2019-530323-10-03-016974			建设地点	曲靖市师宗县大同街道新安社区方七村响洞山			
	行业类别（分类管理名录）	黏土及其他土砂石开采 [B1019]		建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经 104° 05' 31" ~104° 05' 47" , 北纬 24° 44' 58" ~24° 45' 18"				
	设计生产能力	年产 30 万吨建筑砂石料				实际生产能力	年产 30 万吨建筑砂石料			环评单位	曲靖市子锋环评咨询有限公司编制			
	环评文件审批机关	曲靖市生态环境局师宗分局				审批文号	曲师环审（2021）12 号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2021 年 4 月				竣工日期	2021 年 6 月			排污许可证申领时间	2023 年 12 月 27 日取得了排污许可证，编号为 91530323MA6NRP3F67002U			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	云南金泓环境科技有限公司				环保设施监测单位	云南天倪检测有限公司			验收监测时工况	90%			
	投资总概算（万元）	2000.0				环保投资总概算（万元）	219.6			所占比例（%）	10.98%			
	实际总投资	2000.0				实际环保投资（万元）	181.6			所占比例（%）	9.08%			
	废水治理（万元）	10.2	废气治理（万元）	143.1	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	10.3		绿化及生态（万元）	40	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	2000h				
运营单位	师宗县腾业矿业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91530323MA6NRP3F67		验收时间	2023 年 6 月			
污染物排放达标总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

## 师宗县大同街道通达采石厂年产 30 万吨建筑砂石料项目竣工环境保护验收调查表

	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其 他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

**注：** 1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。