

# 祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场改扩建项目竣工环境保护验收调查表



建设单位: 祥云泽良矿业有限责任公司

编制单位: 云南智德环保科技有限公司

编制时间: 2020年9月



**环境影响评价及竣工环境保护验收**

**环保工程设计及施工**

**环保设备运营维护**

**环保技术咨询**

**垃圾热解设备**

**污水处理设备**

**环境监测**



建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：祥云泽良矿业有限责任公司（盖章）	编制单位：云南智德环保科技有限公司（盖章）
电话/传真：13769233423	电话/传真：15887650504
邮编：672104	邮编：650000
地址：云南省大理白族自治州祥云县云南驿镇上棕棚村	地址：昆明市五华区中铁云世代广场金地大厦 24 楼

## 前 言

祥云县上棕棚采石场自 2006 年成立，现有采矿证为 2017 年 11 月取得，采矿证号为：C5329232010077120071505，有效期限为 2017 年 11 月 29 日至 2022 年 11 月 29 日。项目总占地面积 50000m<sup>2</sup>，年产石灰岩矿 10 万吨，总投资 1055 万元，其中环保投资 22.5 万元。项目位于云南省大理白族自治州祥云县云南驿镇上棕棚村，地理坐标为东经 100°40'40"~100°40'27"，北纬 25°21'16"~25°21'08"，开采标高为 2250m 至 2130m，矿山有简易公路和乡村公路相连，交通条件良好。

项目于 2018 年委托云南省地质矿产勘查第一地质大队编制完成了《云南省祥云县上棕棚普通建筑材料用灰岩矿资源储量核实报告(2018 年)》和《祥云县上棕棚采石场灰岩矿矿产资源开发利用方案》；2018 年 9 月，东莞市水利勘测设计院有限公司编制完成《祥云泽良矿业有限责任公司上棕棚采石场水土保持方案初步设计报告书》并于 2018 年 10 月 12 日得到祥云县水务局“关于准予祥云泽良矿业有限责任公司上棕棚采石场水土保持方案的行政许可”；2019 年 1 月，云南云一矿山工程有限公司编制完成《祥云泽良矿业有限责任公司上棕棚采石场水土保持监测总结报告》，2019 年 1 月 15 日，建设单位召开了祥云县上棕棚采石场工程水土保持设施竣工验收会议，建设单位基本落实了水土保持方案确定的各项防治措施，通过水保验收；项目于 2013 年 12 月完成基础建设并投入生产运营，于 2018 年 10 月委托丽江智德环境咨询有限公司编制了《祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场建设项目环境影响报告表》，进行了补办环评手续，并于 2019 年 6 月 19 日取得祥云县环境保护局关于对《祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场建设项目环境影响报告表》的行政许可决定书（祥环审[2019]18 号）。

根据国家环境保护总局令第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，本项目竣工环境保护验收须编制环境保护验收调查报告，为此，祥云泽良矿业有限责任公司于 2020 年 8 月委托云南智德环保科技有限公司承担祥云县上棕棚采石场改扩建项目环境保护验收报告的编制工作。接受委托后，我公司组织技术人员对项目区进行了详细调查，收集了环境影响评价、项目建设过程中环境保护实施情况、环评批复等有关资料，编制完成了《祥云泽良矿业有限责任公司



祥云县上棕棚采石场改扩建项目竣工环境保护验收调查表》，作为项目竣工环境保护验收的技术依据。

## 目 录

1. 项目总体情况.....	1
2. 调查范围、因子、环境敏感目标、重点.....	4
3. 验收执行标准.....	7
4. 工程概况.....	9
5. 环境影响评价回顾.....	17
6. 环境保护措施执行情况.....	22
7. 环境影响调查.....	28
8. 环境质量及污染源监测.....	50
9. 环境管理状况及监测计划.....	51
10. 调查结论.....	53

**附图：**

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 项目水系图

附图 4 项目周边关系图

附图 5 检测点位布置图

**附件：**

附件 1：委托书

附件 2：环评批复

附件 3：投资项目备案证

附件 4：营业执照副本

附件 5：祥云县泽良矿业林地使用手续

附件 6：祥国土资【2014】174 号文矿区面积调整

附件 7：上棕棚开发利用方案评审意见 2018

附件 8：云南省祥云县上棕棚普通建筑材料用灰岩矿储量核实报告备案证明

附件 9：爆破协议

附件 10：采矿许可证

附件 11：上棕棚采石场土地承包合同

附件 12：水保验收鉴定书（签字）

附件 13：危险废物处置协议

附件 14：关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告

附件 15：生态红线审查表附件

附件 16：竣工环境保护验收监测报告

## 1. 项目总体情况

建设项目名称	祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场改扩建项目				
建设单位	祥云泽良矿业有限责任公司				
法人代表	常泽良	联系人	李正花		
通信地址	云南省大理白族自治州祥云县云南驿镇上棕棚村祥云泽良矿业有限责任公司				
联系电话	13769233423	传真	/	邮政编码	672104
建设地点	云南省大理白族自治州祥云县云南驿镇上棕棚村				
项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别	粘土及其他土砂石开采 (B1019)	
环境影响报告表名称	《祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场改扩建项目环境影响报告表》				
环境影响评价单位	丽江智德环境咨询有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	大理白族自治州生态环境局祥云分局	文号	祥环审[2019]18号	时间	2019年6月19日
环境保护设施设计单位	祥云泽良矿业有限责任公司				
环境保护设施施工单位	祥云泽良矿业有限责任公司				
环境保护设施监测单位	云南智德检测技术有限公司				
投资总概算 (万元)	1060	其中: 环境保护投资 (万元)	22.5	环境保护投资占总投资比例	2.12%
实际总投资 (万元)	1055	其中: 环境保护投资 (万元)	22.5		2.13%
设计生产能力	10万吨	建设项目开工日期		2019年7月	
实际生产能力	10万吨	投入试运行日期		2019年8月	
调查经费 (万元)	1.8				



<p>项目建设过程简述 (项目立项~试运行)</p>	<p>工程相关前期工作和建设进度情况如下：</p> <p>(1) 祥云县上棕棚采石场成立于 2006 年，原采矿权属于祥云县云南驿镇上棕棚村委会所有，采场名字为上棕棚村青石头石场，成立以后于同年承包给祥云泽良矿业有限责任公司的项目法人常泽良，采石场名字变更为上棕棚采石场，采场于 2011 年 10 月开始采矿，原采矿证号为：C5329232010077120071505，有效期限为 2011 年 10 月 17 日~2014 年 10 月 17 日。</p> <p>(2) 2015 年采矿证过期，按照《祥云县国土资源局关于请求对矿业权设置方案给予修编的报告》(祥国土资[2014]174 号) 2015 年变更矿区范围，祥云县国土资源局给予办理 1 年短期采矿证，有效期为 2015 年 5 月 12 日至 2016 年 5 月 12 日；在此采矿证过期后，祥云县国土资源局又给予办理 4 个月的短期采矿证，自 2017 年 2 月 17 日至 2017 年 6 月 17 日。</p> <p>(2) 2017 年 11 月，项目的生产规模由 1 万 t/a 扩大至 10 万 t/a，并取得祥云县国土资源局颁发的新采矿许可证，采矿许可证号：C5329232010077120071505，有效期限 5 年，自 2017 年 11 月 29 日至 2022 年 11 月 29 日。</p> <p>(3) 2018 年 3 月，云南省地质矿产勘查第一地质大队编制完成了《云南省祥云县上棕棚普通建筑材料用灰岩矿资源储量核实报告(2018 年)》和《祥云县上棕棚采石场灰岩矿矿产资源开发利用方案》。</p> <p>(4) 2018 年 9 月，东莞市水利勘测设计院有限公司编制完成《祥云泽良矿业有限责任公司上棕棚采石场水土保持方案初步设计报告书》并于 2018 年 10 月 12 得到祥云县水务局“关于准予祥云泽良矿业有限责任公司上棕棚采石场水土保持方案的行政许可”。</p> <p>(5) 2018 年 10 月委托丽江智德环境咨询有限公司编制了《祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场建设项目环境影响报告表》，进行了补办环评手续，并于 2019 年 6 月 19 日取得祥云县环境保护局(祥环审[2019]18 号)关于对《祥云</p>
--------------------------------	--

泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场建设项目环境影响报告表》的行政许可决定书。

(6)2019年1月,云南云一矿山工程有限公司编制完成《祥云泽良矿业有限责任公司上棕棚采石场水土保持监测总结报告》,2019年1月15日,召开了祥云县上棕棚采石场工程水土保持设施竣工验收会议,建设单位基本落实了水土保持方案确定的各项防治措施,通过水保验收。

(7)2020年9月委托云南智德检测技术有限公司对项目TSP、噪声进行了竣工环境保护验收监测。

## 2. 调查范围、因子、环境敏感目标、重点

调查范围	<p>根据（HJ/T394-2007）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》，竣工环保验收调查范围原则上与环境影响评价范围一致，当工程实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能全面反映出项目建设的实际生态影响和其他环境影响时，根据工程实际变更和实际环境影响情况，结合现场踏勘对调查范围进行适当调整。本次验收调查以《祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场改扩建项目环境影响报告表》中确定的调查范围为基础，结合实际情况确定调查范围如下：</p> <p>1、与建设项目有关的各项环境保护设施，包括防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护措施；</p> <p>2、环境影响文件和有关项目设计文件规定应采取的其他各项环境保护措施；</p> <p>3、环保行政管理部门批复要求的环保措施；</p> <p><b>具体调查范围为：</b></p> <p>1、生态环境</p> <p>根据本项目的特征及场址周围环境特点，确定本次生态环境调查范围为露天采矿区、临时堆场、进场道路及其周边外延 200m。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目声环境调查范围确定为项目区所在范围及项目周边环境敏感点。</p> <p>3、大气环境</p> <p>项目大气环境调查范围确定为项目区厂界外 200m 范围及项目周边环境敏感点。</p> <p>4、水环境</p> <p>项目废水处理方式及外排情况。</p> <p>5、固体废弃物</p> <p>本次调查主要对项目固体废弃物的贮存场所、方式及处置方式进行调查。</p>				
调查因子	<p>根据项目环境影响报告表和大理白族自治州生态环境局祥云分局对本项目的行政许可文件，结合行业特征，确定项目监测与调查因子见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目验收调查范围</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">环境要素</th> <th>调查因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水环境</td> <td>污水处理设施设置情况以及水污染物排放情况及排放去向（调查）</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	调查因子	水环境	污水处理设施设置情况以及水污染物排放情况及排放去向（调查）
环境要素	调查因子				
水环境	污水处理设施设置情况以及水污染物排放情况及排放去向（调查）				

	环境空气	大气污染物（TSP）排放情况及排放去向（监测与调查）																																
	声环境	厂界噪声等效 A 声级（dB）（监测与调查）																																
	固体废物	生活垃圾、表土、废土石及废机油的处理措施（调查）																																
	生态环境	土地利用类型、占用面积、植被类型（调查）																																
调查方法	<b>本次验收调查采取的调查方法如下：</b>																																	
	<p>（1）根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）的要求。</p> <p>（2）在收集整理项目环评报告表、环评报告表批复的基础上，通过对现场进行调查来对项目所实施的环保措施进行核实，分析已有环境保护措施的有效性，并针对不足之处提出补救措施和整改。</p> <p>（3）在建设单位整改完成后，再次对项目现场进行调查，核实整改情况是否满足环保措施要求。</p>																																	
	<p>根据现场踏勘及对比环境影响报告表，项目验收期间主要保护目标与环境影响评价阶段主要环境保护目标无变化。项目主要的环境保护目标见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护目标</th> <th>环评与项目相对方向</th> <th>环评的环境特征</th> <th>实际的环境特征</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>上棕棚村</td> <td>北侧 1000m</td> <td>居民区</td> <td>居民区</td> <td rowspan="2">GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准</td> </tr> <tr> <td>下麦冲</td> <td>西南侧 650m</td> <td>居民区</td> <td>居民区</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">生态环境</td> <td>桑田</td> <td>东侧 40m</td> <td>农田</td> <td>农田</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td>项目区及四周</td> <td>生态环境</td> <td>生态环境</td> </tr> <tr> <td>水土流失</td> <td>建设场地区</td> <td>植被稀疏，原有取土开挖面存在水土流失危害</td> <td>已在原采空区进行了植被恢复。</td> </tr> </tbody> </table>					环境要素	保护目标	环评与项目相对方向	环评的环境特征	实际的环境特征	保护级别	大气环境	上棕棚村	北侧 1000m	居民区	居民区	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准	下麦冲	西南侧 650m	居民区	居民区	生态环境	桑田	东侧 40m	农田	农田	/	生态环境	项目区及四周	生态环境	生态环境	水土流失	建设场地区	植被稀疏，原有取土开挖面存在水土流失危害
环境要素	保护目标	环评与项目相对方向	环评的环境特征	实际的环境特征	保护级别																													
大气环境	上棕棚村	北侧 1000m	居民区	居民区	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准																													
	下麦冲	西南侧 650m	居民区	居民区																														
生态环境	桑田	东侧 40m	农田	农田	/																													
	生态环境	项目区及四周	生态环境	生态环境																														
	水土流失	建设场地区	植被稀疏，原有取土开挖面存在水土流失危害	已在原采空区进行了植被恢复。																														
环境敏感目标																																		

<b>调 查 重 点</b>	<p><b>结合项目区域环境特征，本次环境保护竣工调查工作的重点包括：</b></p> <p>1、工程实际建设内容与环评阶段是否发生重大变更；实际工程内容变更造成环境影响变化情况；实际环保投资情况；</p> <p>2、生态环境保护措施及影响调查：项目对其区域内生态环境的影响程度以及采取的生态保护措施与恢复措施的效果进行调查；</p> <p>3、环境敏感点的影响调查：对项目周边的环境敏感点影响程度及已经采取的环保措施的效果进行调查；</p> <p>4、项目区环境保护措施及影响调查：对项目废水、噪声、固废的产生、排放情况及采取的防治措施的效果进行调查；</p> <p>5、环境质量和主要污染因子达标情况；</p> <p>6、环评文件及环评审批文件中提出的环保措施落实情况及其效果、污染物总量控制要求落实情况。</p>
----------------------------	---

### 3. 验收执行标准

环境  
质量  
标准

#### (一) 环境空气

根据项目环评报告，项目所在区域环境空气功能为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见下表。

表 3-1 环境空气质量标准（GB3095-2012）

污染物名称	1 小时值	日均值	年均值	备注
TSP	/	300	200	GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级标准
PM <sub>10</sub>	/	150	70	
PM <sub>2.5</sub>	/	75	35	
SO <sub>2</sub>	500	150	60	
CO	10mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	/	
NO <sub>2</sub>	200	80	40	
O <sub>3</sub>	200	/	/	

#### (二) 水环境

与项目具有水力联系的地表水体为西北侧平距 530m 处的新海子，新海子水流入棕棚龙王庙海水库，水库出水汇入普棚水库南干渠，接着进入中河后，最终汇入渔泡江。根据《云南省地表水水环境功能区划(2010-2020 年)》，渔泡江水环境质量执行 GB 3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。根据支流环境质量不低于干流的原则，新海子参照执行 GB 3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准，标准值见下表：

表 3-2 《地表水环境质量标准》 单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷（以 P 计）	总氮（以 N 计）	石油类
III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2 湖、库≤0.05	≤1.0 (湖、库)	≤0.05

#### (三) 声环境

根据项目环评，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体标准值见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准 Leq [dB(A)]

标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	60	50

污染物排放标准

(一) 大气污染物

项目运营期产生的废气主要为粉尘，粉尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准表 2 的无组织排放监控浓度限值。标准值见表 3-4。

表 3-4 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

(二) 水污染物

项目产生的淋滤水由沉砂池收集沉淀后用于场区降尘，生活污水经废水收集池收集、沉淀之后，作为堆场的洒水降尘使用

(三) 噪声

根据环评报告，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准，标准值详见表 3-5。

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

标准类别	标准值	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类区	60	50

(四) 固体废弃物控制标准

项目产生的固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》GB18599-2001 及 2013 年修改单中有关规定。

废机油属于危险废物，执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。

总量控制指标

根据环评报告，本项目的总量控制情况如下：

(1) 废气：粉尘排放未列入总量控制指标，因此项目废气不设总量控制指标。

(2) 废水：本项目产生的废水不外排，故不设总量控制。

(3) 固废：

施工期：生活垃圾 (134.4kg)，100%处置。

运营期：废土石 (19500m<sup>3</sup>)、废机油 (200kg/a)、生活垃圾 (1.2t/a)、粪便固废 (0.6t/a)，100%处置

## 4. 工程概况

项目名称	祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场改扩建项目
项目地理位置	<p>祥云县上棕棚采石场位于祥云县 137°方向，平均距离 18.4Km 处，地理坐标为：东经 100°40'40"~100°40'27"，北纬 25°21'16"~25°21'08"。矿区由 6 个拐点圈定，呈多边形展布，矿区面积 0.05km。矿山有简易公路和乡村公路相连，矿区至祥云县城乡间公路约有 13km，至大理市约 57 公里，交通较为方便。</p> <p>项目地理位置详见附图 1：项目地理位置图。</p>

### 主要工程内容及规模：

#### （一）工程内容及规模

本项目属矿产资源开发利用项目，已于 2011 年 10 月投产使用，主要进行石灰岩矿的开采，开采方式为露天开采。项目总投资 1055 万元，年产石灰岩矿 10 万 t，日开采石灰岩矿 270t。年工作日为 360 天，为简短工作制，每天一班，每班 8 小时工作制。在职员工为 12 人，均为附近村民，不在场区住宿，只在场区吃午饭。

项目建设内容一览表、主要技术经济指标、主要设备及产品生产情况一览表分别见表 4-1、4-2、4-3、4-4。

**表 4-1 本项目实际建设内容一览表**

工程类别	环评建设内容	实际建设内容	
主体工程	矿区总面积约 50000m <sup>2</sup> ，开采规模为 10 万 t/a。	矿区总面积约 50000m <sup>2</sup> ，开采规模为 10 万 t/a。	
公用工程	给水	项目用水由矿山拉水车到祥云县上棕棚村水井取水，井深 25m，涌水量 10L/s，水量基本能满足矿山生产、生活用水。	由场区西南侧 20m 的深水井引水入厂区高位水池储存，由高位水池直接供给场区生活、生产用水，高位水池容积 25m <sup>3</sup> 。
	排水	项目生活区废水经收集池（1m <sup>3</sup> ）沉淀后作为堆场洒水降尘；场区降雨淋滤水通过排水沟、截水沟排出矿区外，末端设置沉砂池（2 个，容积均为 12 m <sup>3</sup> ）	厨房含油废水经泔水桶收集后由当地员工带走综合利用，其余生活污水经过收集池收集沉淀后用于场区洒水降尘；项目区淋滤水通过排水沟、截水沟进入沉砂池，沉砂池建有 2 个，面积均为 12m <sup>3</sup> 。
	供电	引自南方电网，矿区设置变压器 1 台。	引自南方电网，矿区设置变压器 1 台。
辅助工程	办公生活区	位于项目区西侧，总建筑面积为 0.02hm <sup>2</sup> ，设置了休息室、办公室、厨房。	位于项目区西侧，总建筑面积为 0.02hm <sup>2</sup> ，设置了休息室、办公室、厨房。
	主要设备	联合破碎机 1 套、凿岩机 2 台、潜孔钻机 1 台、空压机 2 台、装载机 5 台、挖掘机 2 台、振动筛 2 台、电力设备 1 套、洒水车 1 辆。	联合破碎机 1 套、凿岩机 2 台、潜孔钻机 1 台、空压机 2 台、装载机 5 台、挖掘机 2 台、振动筛 2 台、电力设备 1 套、洒水车 1 辆。



环保工程	废水	修建 2 个沉砂池（12m <sup>3</sup> ，24m <sup>3</sup> ），1 个生活废水收集池（1m <sup>3</sup> ）。	已修建 2 个沉砂池（12m <sup>3</sup> ，24m <sup>3</sup> ），1 个生活废水收集池（1m <sup>3</sup> ）。
	废气	在成品堆场、采区进行洒水降尘，破碎加工过程采用半封闭作业及喷淋设施，钻孔机自带除尘器	破碎站配置淋水设施，为半封闭式工棚；厂区道路一侧设置洒水管道，每 1.5m 有一个洒水喷头，另外配有洒水车洒水降尘。
	噪声	选用附带消声装置的机械设备；对较固定的噪声设备采用隔离或阻断；对设备定期进行维护和修理；操作人员采取个人防护措施	合理布置厂区，控制生产时间，选用低噪声设备；破碎及打砂工序在半封闭式工棚中进行，潜孔钻机自带消音器、严格控制爆破时间；厂区周围种植绿化。
	固体废物	矿区设垃圾收集池，生活垃圾收集后统一运往镇上垃圾收集点，与居民生活垃圾共同处理；矿山开采中产生的表土用作绿化覆土，废土石堆存于临时堆土场后及时外售	废土石用于绿化覆土；生活垃圾统一收集后运至周边村庄的垃圾收集点由当地环卫部门妥善处理；废机油委托云南新昊环保科技有限公司处理；项目区内设置旱厕，粪便经集粪池收集后由附近村民清掏用于农用施肥。
	生态	项目采空区种植车桑子、狗牙根、蓝桉等植物进行生态恢复。	项目采空区种植蓝桉等植物进行简单生态恢复。
	水土保持	露天采场平台排水沟总长 392m；临时堆场设置石砌挡墙。	露天采场平台排水沟总长 392m；临时堆场设置石砌挡墙，表面覆盖防尘网。

**表 4-2 主要技术经济指标**

序号	指标名称	单位	数量
1	地质储量	万 m <sup>3</sup>	99.62
2	矿山开采规模	万 t/a	10.0
3	占地面积	m <sup>2</sup>	50000
4	矿山服务年限	年	24
5	最高开采标高	m	2250
6	最低开采标高	m	2130

**表 4-3 主要设备清单**

序号	设备名称	型号	环评的数量	实际数量
1	联合破碎机	PE400-600/ HQD110	各 1 套	各 1 套
2	凿岩机	YT-26	2 台	2 台
3	潜孔钻机	KQD70	1 台	1 台
4	空压机	/	2 台	2 台
5	装载机	302	5 台	5 台
6	挖掘机	ZL-20	2 台	2 台
7	振动筛	/	2 台	2 台
8	电力设备	/	1 套	1 套
9	洒水车	/	1 辆	1 辆

**表 4-4 产品生产情况一览表**

序号	名称	环评的产量分配	实际的产量分配
1	支砌块石料	3.3 万 t/a	4 万 t/a

2	2-4cm 的粗集料	3.3 万 t/a	/
3	小于 5mm 用人工砂	3.4 万 t/a	6 万 t/a
合计		10 万 t/a	

### 项目变更情况及变更原因：

根据实际情况，项目基本完全按原环评要求完成了环保措施的实施。不存在项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的问题，所以都不存在建设项目重大变更。

### 生产工艺流程（附流程图）：

#### （一）施工期工艺流

施工期主要进行设备的更新及环保设施的进一步完善，主要包括拆除老设备、安装新设备并进行调式、建设沉砂池、收集池。项目在施工期的工程施工流程图见图 4-1：

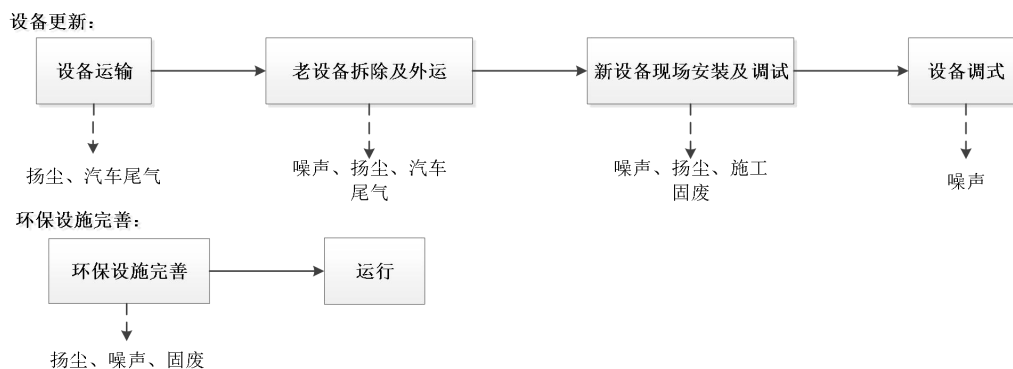


图 4-1 工程施工流程图

#### （二）运营期工艺流程图

根据现场调查，项目实际生产加工工艺流程与环评报告表基本一致，本项目开采过程为：在采区采取石灰岩石料，用装卸设备装运至料场进行破碎、筛分，将破碎、筛分好的石料储存在产品临时堆场，由订购厂家运输车辆运走。根据以上描述，项目露天开采加工过程可表示为：机械表土剥离（汽车运输）——穿孔爆破（采挖）——采装运输——加工（破碎、筛分）——成品，具体工艺流程及污染物产生环节。项目在运营期的工艺流程图见图 4-2。

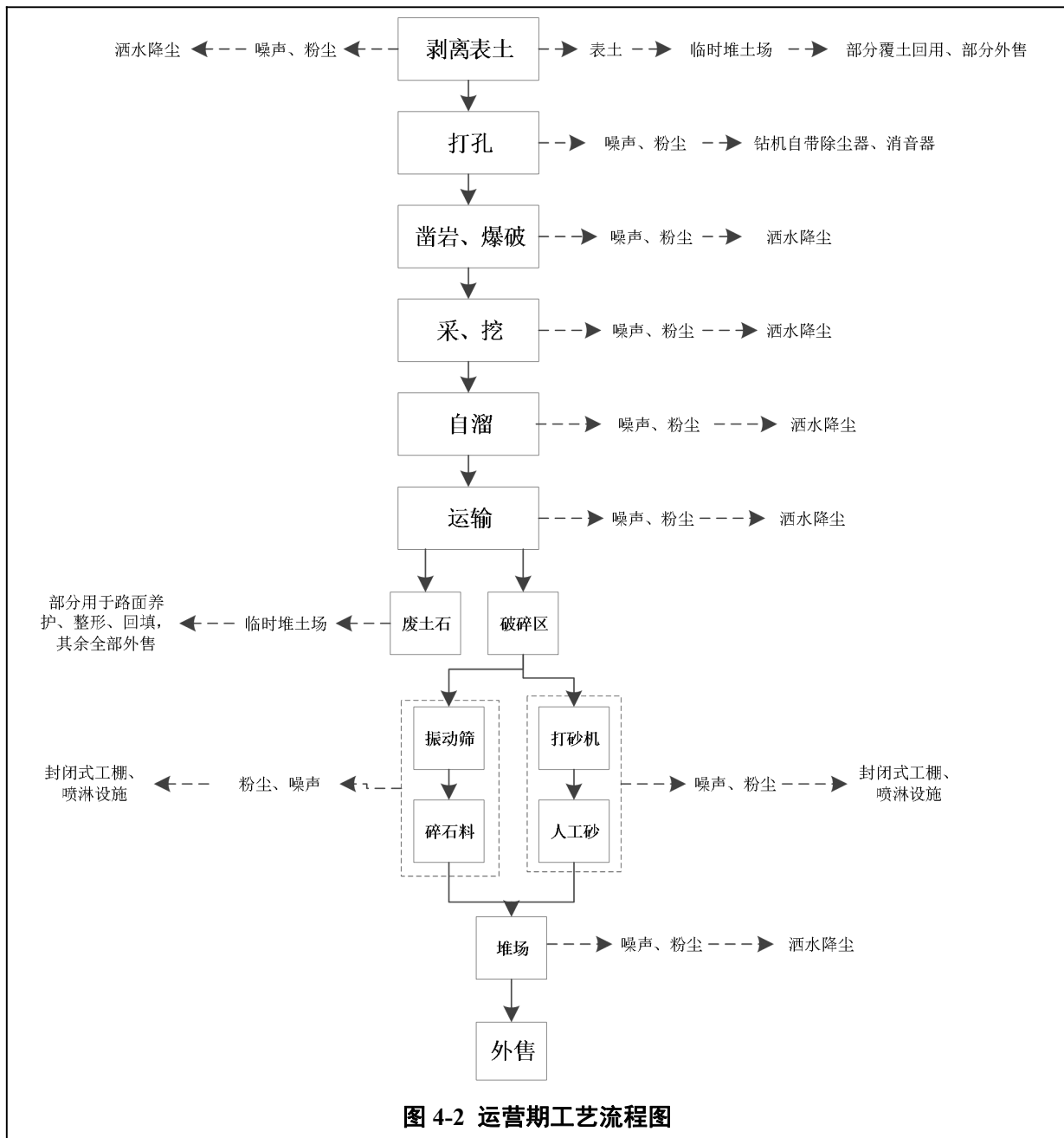


图 4-2 运营期工艺流程图

工程占地及平面布置：

(一) 工程占地

项目总的占地面积 3.94hm<sup>2</sup>，共由露天采场区、生产区、堆料场区、临时堆土场、办公生活区及场区道路 6 个部分组成。各部分的占地面积见表 4-2。

表 4-5 占地面积及类型一览表单位：hm<sup>2</sup>

项目组成	占地面 (hm <sup>2</sup> )	设施现状
采场区	1.83	位于项目区东南侧，形成一个四个水平台阶式凹陷的开采边坡。
加工区	0.30	在项目区中央，分布有破碎台、空压机房及变电站等。
堆料场区	0.78	紧邻加工区，周边有道路通过。

临时堆土场	0.70	位于项目区西北侧，用于堆放开采区剥离的弃土、沉砂池的沉渣，建有截水沟、拦渣墙，用防尘网遮盖。
办公生活区	0.02	布置在项目区东北侧，分布有办公室和休息室、厨房。
道路区	0.31	矿山道路 480m，宽 4.0m，为泥结石路面。进场区道路一侧接有用于洒水降尘的管道，管道每 1.5m 有一个喷头。
合计	3.94	/

## (二) 平面布置

本项目矿区面积 50000m<sup>2</sup>，矿区范围共由 6 个拐点圈定。矿区拐点坐标见表 4-3。

**表 4-6 矿区拐点坐标表**

拐点 编号	1954 北京坐标系		1980 西安坐标系			
	3 度带		3 度带		经纬度	
	纵坐标 (X)	横坐标 (Y)	纵坐标 (X)	横坐标 (Y)	东经	北纬
矿 1	2805976.28	34366982.83	2805915.83	34366896.18	100°40'40"	25°21'12"
矿 2	2805889.57	34366913.03	285829.12	34366826.38	100°40'37"	25°21'09"
矿 3	2805926.97	34366854.18	2805866.52	34366767.53	100°40'35"	25°21'10"
矿 4	2805766.58	34366764.90	2805706.13	34366678.25	100°40'32"	25°21'05"
矿 5	2805868.00	34366638.92	2805807.55	34366552.27	100°40'27"	25°21'08"
矿 6	2806101.95	34366827.3	2806041.24	34366740.38	100°40'34"	25°21'16"
开采深度	2250~2130m					
矿区面积	0.05km <sup>2</sup>					

本项目由露天采场区、生产区、堆料场区、临时堆土场、办公生活区及场区道路 6 个部分组成。矿区各个场地布置紧凑，避免占用村庄、水田等，场地布置较为合理，各部分的布置情况为：

①露天采场位于矿区项目区东南侧；②加工区布置于项目区中央；③堆料场紧邻加工区周边有道路通过；④临时堆土场位于项目区西北侧；⑤办公及生活区布置于项目区东北侧，距离采场约 320m；项目区平面布置图详见附图 2。

**工程环境保护投资明细：**

根据建设单位提供，工程实际总投资 1055 元，其中环保实际投资 22.5 元，环保投资占总投资的 2.09%。工程环保投资情况见下表。

**表 4-7 工程环境保护投资一览表 单位：万元**

环保项目		内容		环评的投 资(万元)	投资 (万元)	是否与环 评一致
大气污 染物	粉尘	采场、道路	洒水车	/	/	是
		生产加工区	半封闭式防尘机棚	/	/	
水污染 物	生活污水	办公生活区	废水收集池 (1m <sup>3</sup> )	0.5	0.5	是
			旱厕 10m <sup>2</sup>	/	/	
	场区淋滤 水	生产加工区	截排水沟末端沉砂池 2 座(容积均为 12m <sup>3</sup> , 总容积 24m <sup>3</sup> )	2.0	2.5	是
固体废 物	生活垃圾	办公生活区	生活垃圾桶	/	/	
	弃土石方	采场	设置临时堆土场, 约 0.70hm <sup>2</sup> , 堆高 5m, 容量 3.0 万 m <sup>3</sup>	/	/	
	废机油	生产加工区	危废暂存间	/	/	
水土保 持	截排水沟	在矿山道路、采矿区、工业场地等地修建排水沟		/	/	是
	拦墙及覆 盖	临时堆土场拦渣墙 90m, 截水沟 200m; 平台排水 沟 40m; 道路区排水沟 760m		/	/	
	植物措施	植物复垦及管护		20	20	
合计		——		22.5	22.5	/

项目基本已经完全实施了原环评提出的环保措施。

**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：**

工程建设生态破坏和污染物排放来自施工期和运营期两个阶段。

**(一) 施工期**

本项目施工期主要对生产设备进行更新及完善相关环保设施，因此本项目施工期间主要环境影响包括施工废水、施工机械噪音、施工固废及施工扬尘，施工期较短约 1 个月完成。

**1、废水**

施工期产生的废水主要为施工设备工具冲洗水、施工人员洗手产生的污水。施工废水中污染物主要为 SS、COD<sub>Cr</sub> 等。施工人员洗手水经过沉淀可直接回用于施工现场洒水降尘；因此，施工废水对周围环境及水体不会造成明显影响。

**2、大气**

施工期主要的大气污染物有施工扬尘和施工机械废气。通过对施工场地进行洒水降尘，减小扬尘污染，洒水次数根据天气状况而定；对施工堆放的物料进行覆盖遮挡；车辆运输时限速行驶、保持路面清洁。这些措施减少了施工扬尘对环境的影响。

施工机械废气属高架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，加之项目区施工范围相对较大，施工场地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，施工机械和运输车辆所产生污染在空气中经自然扩散和稀释后，对评价区域的空气环境质量影响不大。

### 3、噪声

项目施工作业过程中以人工作业为主，噪声主要来源为一些零星的敲打声以及运输车辆的噪声，为瞬时噪声且噪声值不大，项目周边 200m 范围内无居民点，施工作业引起的噪声经距离衰减之后对声环境的影响不大，且夜间不施工。施工期是短暂的，随着施工期结束，所产生的噪声影响也将消失。

### 4、固体废物

在施工期产生的固废主要是开挖沉砂池产生的土石方以及生活垃圾，都为一些一般固体废物，无毒无害。产生的土石方收集之后堆存于项目的临时堆土场，作为后期绿化覆土使用。生活垃圾收集后统一堆放于垃圾收集池中，后期统一运往镇上垃圾收集点，妥善处置。可知施工期的固废得到了有效的处理处置，对外环境的影响不大。

## （二）运行期

### 1、废水

项目用水主要有洒水降尘用水、办公生活用水。

项目运营期生产用水只有洒水降尘用水，该部分水通过蒸发、下渗和吸收消耗，项目运营期无生产废水产生；项目为露天开采，降雨时产生的淋滤水进入沉砂池进行沉淀后用于场区洒水降尘；项目运营期定员 12 人，均为附近村民，只在场区内吃午饭，不住在场区内。厨房泔水由员工带回家综合利用，其余生活污水排入生活污水收集池进行沉淀后用于场区洒水降沉。

### 2、废气

项目运行期产生的大气污染主要为粉尘、油烟废气、机械设备的燃油废气及汽车尾气污染。粉尘污染主要产生于采场挖掘、运输、破碎等过程；油烟废气主要来自厨房在进行食物炒做时，食用油受热挥发而形成的；燃油废气主要来源于项目运营中机械的运行过程；项目运营过程中有少量车辆来往，汽车尾气主要来自于来往车辆。

油烟废气、汽车尾气及燃油废气为无组织排放，呈间歇性，通过大气的稀释扩散后对环境的影响较小；破碎站实行半封闭处理且安装喷淋设施降尘，破碎筛分过程半封闭处理，已有简易防尘措施。堆场及道路运输产生的粉尘通过洒水车降尘。采取以上措施以后，矿区产生的粉尘对周边环境的影响不大。

### 3、噪声

项目运营期产生的噪声主要有矿山开采（含爆破、装载、挖掘等）产生的噪声、破碎机运行过程中产生的噪声及各运输车辆产生的噪声，其中爆破噪声为瞬时突发性声源，炸药用量极小，偶尔对岩石或土层较厚的地方进行轻微爆破，时间短，在白天进行，且根据实际调查，项目区外最近的主要居民点距离采矿区、加工生产区在 380m 以上，因此，对项目区周边居民的影响较小。建设单位采取的防治措施为：

- (1) 严格控制生产时间，不在夜间作业及运输、减轻噪声影响范围；
- (2) 合理布置设备方位，规范操作，使生产设备维持最佳工作状态，采用噪声低、性能好的设备，对设备及时保养，加注润滑油，减少噪声强度；

### 4、固体废弃物

本项目产生固体废弃物主要为剥离废土石以及员工的生活垃圾和机修废物等。采矿区剥离的表土部分已用于项目区内覆土绿化及道路整修，其余堆放于临时堆土场用于后期场地回填；项目运营期产生的生活垃圾统一经垃圾收集桶收集后运至当地环卫部门垃圾收集点统一处理；旱厕的粪便经集粪池收集后由附近村名清掏用于农用施肥；运营期间产生的机修废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）贮存，机修废物存放于危废间并委托云南新昊环保科技有限公司进行定期清运处理。

## 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、水、大气、声、振动、电磁、固体废物等）

2019年5月，丽江智德环境咨询有限公司编制完成《祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场建设项目环境影响报告表》，报告表主要环境影响预测及结论如下：

### （一）生态环境影响

#### （1）对植被和植物的影响

项目对植被的破坏主要表现在采矿区的石料开挖。矿区占地 50000m<sup>2</sup>，占地类型为草地、林地和其他土地。项目区原始植被类型为多为稀疏灌草丛植被类型，少数乔木以云南松和黑荆树为主，草本长势一般，平均覆盖率约为 42.00%。根据现场调查，目前，项目区由于开采扰动基本为露天开采的裸露场地、矿山道路和建筑物覆盖。石料的开采活动已使矿区草地被剥离，破坏了原有的植被和地貌景观。项目通过对未开采坡面尽量保护现有植被，开采结束后通过种植原区域内的植物种类来恢复受到破坏的植被。随着矿山植被恢复工程的实施，可使矿区植被基本得到恢复，在一定程度上补偿了地表植被的损失。项目区周边树木类型为松类、栎类、灌木林类，主要分布植物有云南松、麻栎、旱冬瓜、车桑子等，项目运营过程采取了洒水等有效扬尘治理措施减小对周边植被的影响。

#### （2）对动物的影响

矿区开采过程破坏了区域植被，即破坏了原有生态环境小型野生动物的栖息环境，矿区分布的小型野生动物为当地常见类型，无国家和省级重点保护的野生动物，采区对动物的栖息环境造成较大的破坏，造成动物的迁徙，对动物有一定的负面影响，但是由于当地人为活动频繁，这些动物已经对人为活动有一定的适应能力，因此，矿山生产不会造成该区域某一物种消失，对这些动物的影响较小。

#### （3）水土流失影响

项目在建设和生产过程中，工程征地区及影响范围内的地表将遭受不同程度的扰动、破坏，局部地貌将发生较大的改变。如不采取任何防治措施，运营期其中尤以采场区、成品堆场和临时堆土场可能产生的水土流失量较大，不仅影响项目本身的建设及运行，也将对区域生态环境和社会环境造成不利影响。



结合当地的实际情况，只要严格按照恢复治理方案相应的植被措施和管理措施。项目建设和运营过程中可能产生的水土流失将得到有效的防治，项目的建设和运营不会造成较大的水土流失。

#### （4）对景观的影响

项目评价区范围内无自然风景区和名胜古迹，项目建设用地范围内无珍稀植物及古树名木，因此对于较大范围的生态景观，以及景区风貌来说，影响面很小。但矿区的开采必会影响到原有景观，给矿区周围原有景观造成一定的负面影响。开采结束后通过对采场及堆场进行复垦绿化，植树种草，将形成新的人工绿色景观，将使得被破坏的景观逐渐恢复。

项目通过严格生态恢复治理措施，制定生态恢复计划，合理的搭配不同种类的土著植物，进行覆土恢复植被，采矿对生态的影响可以得到减缓。

### （二）声环境影响

项目开采期间，由于与露天采场相距较远，周边村庄受机械设备噪声的影响轻微。项目在合理布局设备、选用低噪声设备，对机械进行加强设备维护等措施实施到位的情况下对声环境的影响不大。

### （三）水环境影响

运营期废水主要来自于场区降雨淋滤水和生活污水。项目场区降雨淋滤水采用沉淀处理后，回用于项目洒水降尘；厨房泔水由员工带回家综合利用，其余废水排入生活废水收集池进行收集、沉淀后用于场区洒水降尘。项目运营期的废水无外排，对环境影响很小。

矿区所处位置远高于当地的最低侵蚀基准面（2100m），临时堆土场实施挡墙90m进行拦挡，截水沟200m，因为废料为采矿废弃的表土和碎石，没有污染腐蚀物质，所以地面没有防渗处理，雨水淋溶，也不会对地下水水质产生污染。项目运营期产生的生活污水经处理后回用于洒水降尘，基本被吸收消纳；生活污水处置措施发生事故时外排的废水量很小，且事故发生率非常低，故生活污水对矿区地下水水质影响非常小。

### （四）大气环境影响

运营期对大气环境的影响主要是露天采场开采作业、临时堆土场扬尘、运输道路扬尘，均属无组织排放，本评价要求建设单位在运营期加强对各起尘点的降尘处理，对开采工作面、临时堆土场及运输道路及时采取洒水降尘措施，可有效减轻扬尘对外环境的影响。项目区所在区域为农村地区、大气环境容量大、周围扩散较好，经稀释

扩散、植物吸收后对项目区空气环境的影响较小。

### （五）固体废物分析结论

本项目主体工程露天开采剥离出的废石属于第 I 类一般工业固体废物，全部排弃于临时堆土场内，集后统一堆放于垃圾收集池中，后期统一运往镇上垃圾收集点，妥善处置。因此，本项目产生的各类固体废弃物得到妥善处置，对外环境基本不会造成影响。

### （六）水土流失影响分析结论

项目在建设和生产过程中，工程征地区及影响范围内的地表将遭受不同程度的扰动、破坏，局部地貌将发生较大的改变。如不采取任何防治措施，运营期其中尤以采场区、成品堆场和临时堆土场可能产生的水土流失量较大，不仅影响项目本身的建设及运行，也将对区域生态环境和社会环境造成不利影响。

结合当地的实际情况，只要严格按照恢复治理方案相应的植被措施和管理措施。项目建设和运营过程中可能产生的水土流失将得到有效的防治，项目的建设和运营不会造成较大的水土流失。

### （七）结论

项目符合国家产业政策，符合区域规划，可以解决农村剩余劳动力 12 人左右，每年增加农民收入可达 15000 元左右，把云南驿镇矿石的资源优势转化为产业优势，有利于祥云县农村经济的发展。

项目营运期间产生的粉尘、噪声、废水和固体废弃物，对周围的环境会造成一定的影响，但这些影响通过相应的防治措施及环境自净能力的消解后，污染物的排放能满足当地环境保护主管部门的要求，并且符合国家产业政策。项目附近无珍稀动物、植物、名胜古迹和重点保护文物；无敏感保护单位。

综上所述：本项目的建设，符合城市发展和市场的需要，当地矿石资源较丰富，矿石的开采改变土地的适宜性，达到资源综合利用的效果。开采方在开采过程中要切实加强环保管理，切实落实评价中提出的各项污染防治措施，使工程对环境的影响减小到最低程度，尤其开采期满后，应对矿区进行自然生态的修复，就可达到经济、社会、环境效益三统一的效果。

祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场的建设是社会发展的需要，项目从环境保护角度出发是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）：

2019年6月19日，大理白族自治州生态环境局祥云分局以“祥环审〔2019〕18号”文对《祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场建设项目环境影响报告表》给予批复，批复内容如下：

祥云泽良矿业有限责任公司：

你单位报来的《祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场改扩建项目环境影响报告表》及项目相关资料，我局收悉，经研究，批复如下：

一、祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场改扩建项目选址位于祥云县云南驿镇上棕棚村。项目主要建设内容为：项目总占地面积3.94hm<sup>2</sup>，本次扩建完善相应的水保措施(截水沟、挡墙)，并完善生活污水处理设施，采场区、加工区、临时堆土场、办公生活区等基础设施均依托原有，矿区面积及拐点都不变，矿区面积为0.05km<sup>2</sup>，开采标高由2250m至2150m变更为2250m至2130m，建设规模为年开采加工碎石10万t。项目总投资1055万元，其中环保投资22.5万元。我局同意按照该项目环境影响报告表所述地点、性质、建设规模、环境保护对策进行项目建设。

二、严格执行环境保护的有关法律法规和“三同时”制度，《祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场改扩建项目环境影响报告表》为该项目环境保护设计、建设和运行管理的依据。

三、项目建设和运行过程中应重点做好的工作

(一)加强施工期环境管理，采取有效措施降低施工扬尘和噪声影响；施工废水综合利用，禁止外排；加强建筑垃圾等施工固废的堆放、运输管理，不得随意倾倒，施工固废须按照相关管理部门的规定及时清运处置。

(二)项目的建设必须符合相关行政管理部门的要求；项目的建设必须符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》(环发[2005]109号)等相关技术政策、规范的要求。

(三)严格落实生态保护与恢复措施。结合项目水土保持方案、矿山生态治理与恢复方案做好矿山开采期与闭矿期的生态环境保护与恢复工作，做到边开采边恢复，开采活动结束后，及时对矿区进行生态恢复。

(四)认真落实矿区淋滤水、生活污水收集回用设施的设计和管理，规范设置矿区淋滤水收集系统、生活污水收集回用设施，采区淋滤水经沉砂池收集沉淀处理综合利用，生活污水收集后综合利用，沉砂池、生活污水收集回用设施容积须满足暂存要求，禁止废水外排。

(五)落实大气污染防治措施。原料装卸、破碎和筛分过程中产生的无组织粉尘采取

生产车间封闭、喷雾降尘等综合防治措施，原料堆场采取洒水降尘、覆盖等防尘措施，矿区运输道路采用洒水车定期洒水降尘，确保厂界无组织粉尘达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

(六)运营期固废须分类收集，妥善处置。做好矿山开采过程中产生的废土石、沉砂池沉渣等固体废弃物的处置和综合利用。废机油按危废管理相关要求进行处理，生活垃圾委托环卫部门清运处置。

(七)落实噪声防治措施。采取基础减振、隔音封闭、场区绿化等综合降噪措施，确保场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(八)加强管理，严格落实环境风险防范措施，制定环境风险应急预案，同时配备各类应急物资和设备，并定期演练，确保环境安全。

(九)建立健全环保管理制度，设专人负责环保工作，保证环保资金的落实，切实做好该项目的环境保护工作。

四、项目建设总量控制指标：废水：项目运营期无废水外排；固体废弃物处置率 100%。

五、项目建设完成后，按国家建设项目环境保护管理程序组织环保设施的竣工验收，经验收合格后方可投入正式运行。

六、祥云县环境监察大队负责该项目的环境保护“三同时”监督检查工作。

## 6. 环境保护措施执行情况

本项目竣工环境保护验收详细调查了项目在施工及运行期已经采取的环境保护措施。工程对环境影响报告表及批复中所提出的各项环保措施的落实情况如下：

### (一) 环保措施落实情况

工程已采取的环境保护措施与环境影响报告表以及大理白族自治州生态环境局祥云分局的批复文件中的环境保护措施落实情况对照分别见表 6-1、表 6-2。

**表 6-1 环境影响报告表中要求的环境保护措施执行情况**

环境要素	环评报告要求的环保措施	环保措施落实情况	是否满足要求
生态环境保护措施	<p>① 矿区道路内修建排水沟（760m），与平台的排水沟（40m）、临时堆土场截排水沟（200m）相连，将水排出矿区外，在排水沟末端设置2个沉砂池，收集的雨水经沉砂池（12m<sup>3</sup>）处理之后回用于项目矿区洒水降尘。</p> <p>② 临时堆土场拦渣墙（90m），截水沟（200m）。</p> <p>③ 严格按照“边采掘边复垦”的要求、露天开采区已开采的地方尽快恢复植被，减少地表的裸露面积，植物措施主要树种为车桑子、狗牙根、蓝桉等。露天采场区绿化覆土 260m<sup>3</sup>，植被恢复面积 0.26hm<sup>2</sup>；废弃场地区绿化覆土 700m<sup>3</sup>，植被恢复面积 0.70hm<sup>2</sup>。</p> <p>④ 对已形成的最终边坡要进行边坡检测对符合边坡安全要求的实施复绿工程，对不符合边坡安全要求的采取科学的方法进行治理，保证达到边坡安全要求后进行复绿。</p>	<p>① 矿区的排水沟（400m）、截排水沟(240m)已建设完成，另外排水沟末端还建有2个沉砂池(均为12m<sup>2</sup>)。项目区的淋漓水都可通过排水沟进入沉砂池，进行沉淀后用于平时对项目区的洒水降尘。</p> <p>② 项目严格按照“边采掘边复垦”的要求，在采空区种植蓝桉等植物来进行生态恢复。目前采空区与废弃场地的覆土量与绿化面积已经达到环评要求。</p> <p>③ 项目区西侧边界处设有临时堆土场，主要用来堆放废弃土石方、沉砂池的沉渣等，在临时堆土场已建设石砌挡墙（90m）、截水沟（200m），废土表面还用防尘网遮盖。</p> <p>④ 已对形成的最终边坡要进行边坡检测，均符合边坡安全要求，对所有边坡实施了复绿工程。</p>	满足要求

大气防治措施	<p>(一) 施工期:</p> <p>①定时对施工场地进行洒水降尘,减小扬尘污染,洒水次数根据天气状况而定;</p> <p>②统筹规划,合理调度交通,减少不必要的燃油损耗;车辆运输时限速行驶、保持路面清洁,对路面采取洒水降尘。</p> <p>③对施工堆放的物料进行覆盖遮挡。</p>	<p>(一) 施工期:</p> <p>①在施工期,每天都根据当天天气情况安排施工场地洒水降尘,减少场区内扬尘量。</p> <p>②严格控制进出车辆的清洁程度与行驶速度,保持场区内道路的清洁度,使场区内的扬尘得到一定控制。</p> <p>②对于施工的各种材料装卸车时,保持轻拿轻放,堆放着的材料进行表面覆盖。</p>	满足要求
	<p>(二) 运营期:</p> <p>①对矿区采挖、爆破、装卸矿石的过程中采挖工作面、车辆行驶的路面实施洒水抑尘;</p> <p>②做好运输车辆的管理工作,合理安排物料运输班次,最大程度减少车辆的往来次数,减少扬尘的同时,减少不必要的燃油损耗;</p> <p>③对将要破碎的原料进行洒水;破碎机布置防尘机棚以及对破碎机、筛分机做好围挡工作,输送带安装机罩挡板;</p> <p>④对产品堆场表面洒水降尘、减少产品的堆放时间;对长时间未出售的产品堆场,采用彩条布进行遮挡;</p> <p>⑤在物料进行外运中,采用篷布遮蔽,减轻外运过程中的粉尘污染。</p>	<p>(二) 运营期:</p> <p>①在采矿区采挖、爆破、装卸矿石的过程都进行洒水工作。另外在进场区道路一侧布有用于洒水降尘的管道,每1.5米设置一个喷头。</p> <p>③在破碎机的原料进口处安装管道,对即将被破碎的原料进行洒水。破碎机及筛分半封闭。</p> <p>④成品砂堆场盖有半封闭简易房,洒水车对石料堆场进行洒水降尘。</p> <p>⑤产品生产出后可及时外售,合理安排物料运输班次,最大程度减少车辆的往来次数,在运输车辆往外运输产平时,采用车辆的篷布进行遮盖,减少运输过程中产生的扬尘。</p>	
废水处理措施	<p>(一) 施工期:</p> <p>施工人员生活污水与项目办公生活区的污水共同处理,经废水收集池收集、沉淀之后,作为堆场的洒水降尘使用。</p>	<p>(一) 施工期:</p> <p>施工期主要的废水是厨房泔水、施工人员简单清洗废水。厨房泔水员工带回家综合利用,其余生活经废水收集池收集、沉淀之后,作为堆场的洒水降尘使用。</p>	满足要求
	<p>(二) 运营期:</p> <p>①矿区道路内侧掘排水沟,与露天开采区的截水沟、道路的排水沟相连,将采矿区雨水排出矿区外;</p> <p>②排水渠末端设置沉砂池,降雨淋滤水收集之后回用于洒水降尘;</p> <p>③生活区设置废水收集池,回用于洒水降尘;</p> <p>④保证在开采标高内进行开采作业,防止对地下水的影响;</p>	<p>(二) 运营期:</p> <p>①矿区已在道路内侧建有排水沟,与开采区的截水沟、道路的的排水沟相连。将采矿区雨水排到在项目区北侧和西南侧的两个沉砂池,用于收集场区的淋漓水,经沉淀后用于场区内的洒水降尘。</p> <p>②生活区的厨房泔水由员工带回家综合利用,其余生活污水经废水收集池收集、沉淀之后,作为堆场的洒</p>	

		水降尘使用。 ③严格在规定的开采标高范围内进行石料的开采。	
噪声防治设施	(一) 施工期: 夜间不施工。	(一) 施工期: 项目在施工期为了降低噪声对环境的影响, 尽量使用减振设备且合理布局施工现场, 减少多台噪音设备同时和近距离工作, 另外夜间不施工。	满足要求
	(二) 运营期: ①采取合理布局设备、选用低噪声设备。 ②不在夜间生产作业。 ③对机械进行加强设备维护使之处于良好运转状态, 减少噪声污染。 ④采用小剂量多次用药的爆破方式, 减轻爆破噪声影响。	(二) 运营期: ①开采区爆破工作采用小剂量多次用药方式进行爆破。 ②场区内设备采用减噪减振设备, 各设备之间合理布局, 并定期对设备进行维护, 使每个设备都以良好状态运作。 ③严格控制生产作业时间, 不在夜间生产。	
固废防治措施	(一) 施工期: ①产生的土石方收集之后堆存于项目的临时堆土场, 作为后期绿化覆土使用。 ②生活垃圾收集后统一收集, 后期统一运往镇上垃圾收集点, 妥善处置。	(一) 施工期: ①项目施工期产生少量土石方, 堆存在临时堆土场, 作为后期生态恢复使用。 ②生活垃圾统一收集后运往镇上的垃圾收集点, 进行妥善处置。	满足要求
	(二) 运营期: ①设置临时堆土场, 其中表土堆场 0.70hm <sup>2</sup> , 占地面积约 0.70hm <sup>2</sup> , 堆高 5m, 容量 3.0 万 m <sup>3</sup> 堆存不可加工的废弃土石方等, 及时外售。 ②在沉砂池运行过程中, 沉淀下来的沉渣, 碎石收集添加至产品之中外售, 泥土清理至临时堆土场堆存。 ③生活垃圾收集后统一收集后运往镇上垃圾收集点, 妥善处置。 ④设置危废暂存间, 收集储存废弃的维修机油, 由云南新昊环保科技有限公司定期清运处理。暂存间做好“三防”措施(防渗、防漏、防雨), 同时设置明显的警告标示。对于危废的进出做好管理台账。	(二) 运营期: ①项目设置临时堆土场, 用来堆放废弃土石方、沉砂池沉渣, 设置有石砌挡墙, 表面盖有防尘网。 ②生活区产生的垃圾统一收集后运往云南驿镇的垃圾收集点, 由环卫部门统一处理。 ③项目设置有用来装废机油的危废暂存间, 暂存间做到“三防”措施(防渗、防漏、防雨), 同时外墙壁贴有明显的警告标示。里面的废机油交由云南新昊环保科技有限公司定期清运处理, 且有清晰的进出台账记录。	
<b>表 6-2 大理白族自治州生态环境局祥云分局批复要求的环境保护措施执行情况</b>			

序号	环评批复要求	环保措施落实情况	是否满足要求
(一)	加强施工期环境管理,采取有效措施降低施工扬尘和噪声影响;施工废水综合利用,禁止外排;加强建筑垃圾等施工固废的堆放、运输管理,不得随意倾倒,施工固废须按照相关管理部门的规定及时清运处置。	项目施工期间通过洒水、对进出车辆清洁度和速度进行控制、施工材料表面覆盖等措施来降低施工扬尘的产生。为了降低噪声合理布置施工场地、使用低噪声设备、夜间一律不施工;施工期产生的废水和固废都得到有效处置。	满足要求
(二)	项目的建设必须符合相关行政管理部门的要求;项目的建设必须符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》(环发[2005]109号)等相关技术政策、规范的要求。	项目在建设过程中符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》(环发[2005]109号)等相关技术政策、规范的要求。	满足要求
(三)	严格落实生态保护与恢复措施。结合项目水土保持方案、矿山生态治理与恢复方案做好矿山开采期与闭矿期的生态环境保护与恢复工作,做到边开采边恢复,开采活动结束后,及时对矿区进行生态恢复。	项目严格按照“边采掘边复垦”的要求,在采空区种植车桑子、狗牙根、蓝桉等植物来进行生态恢复。场区的排水沟、截排水沟、临时堆土场挡墙等水土保持措施已完善。	满足要求
(四)	认真落实矿区淋滤水、生活污水收集回用设施的设计和管理,规范设置矿区淋滤水收集系统、生活污水收集回用设施,采区淋滤水经沉砂池收集沉淀处理综合利用,生活污水收集后综合利用,沉砂池、生活污水收集回用设施容积须满足暂存要求,禁止废水外排。	在场区北侧和西南侧建有两个沉砂池,矿区的淋滤水通过排水沟、截排水沟进入沉砂池,进行沉淀后的淋滤水用于平时对项目区的洒水降尘。生活区的厨房泔水由员工带回家综合利用,其余生活污水经废水收集池收集、沉淀之后,作为堆场的洒水降尘使用。场区的淋滤水和废水都得到合理回用,没有废水外排。	满足要求
(五)	落实大气污染防治措施。原料装卸、破碎和筛分过程中产生的无组织粉尘采取生产车间封闭、喷雾降尘等综合防治措施,原料堆场采取洒水降尘、覆盖等防尘措施,矿区运输道路	矿区现有一台洒水车,每天对矿区道路、堆场等地进行洒水降尘;破碎筛分过程采用半封闭处理;进场区道路两侧接有带喷头的管道,对道路进行洒水;外运车辆运输采用车辆的篷布进行遮盖,减少运输过	满足要求



	采用洒水车定期洒水降尘，确保厂界无组织粉尘达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求。	程中产生的扬尘，这些措施都可以减少场区扬尘的产生。 由云南智德检测技术有限公司对场界的TSP检测数据知项目粉尘是达标排放。	
(六)	运营期固废须分类收集，妥善处置。做好矿山开采过程中产生的废土石、沉砂池沉渣等固体废弃物的处置和综合利用。废机油按危废管理相关要求处置，生活垃圾委托环卫部门清运处置。	场区设置有临时堆土场，用来堆放废弃土石方、沉砂池沉渣；生活区产生的垃圾统一收集后运往云南驿镇垃圾收集点；场区的危废暂存间满足“三防”，同时外墙壁贴有明显的警告标示。里面的废机油交由云南新昊环保科技有限公司定期清运处理，且有清晰的进出台账记录。	满足要求
(六)	落实噪声防治措施。采取基础减振、隔音封闭、场区绿化等综合降噪措施，确保场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	项目采用减噪设备，各设备之间合理布局，并定期对设备进行维护，使每个设备都以良好状态运作；严格控制生产作业时间，不在夜间生产；场区周围绿化良好 由云南智德检测技术有限公司对厂界噪声的检测数据知项目噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	满足要求
(八)	加强管理，严格落实环境风险防范措施，制定环境风险应急预案，同时配备各类应急物资和设备，并定期演练，确保环境安全。	项目已经完成环境风险应急预案的编制且取得备案，同时严格落实了各项环境风险防范措施。	满足要求
(九)	建立健全环保管理制度，设专人负责环保工作，保证环保资金的落实，切实做好该项目的环境保护工作。	项目安排有专门负责环保工作的人员，负责保证环保资金的落实，环保相关文件管理。	满足要求

## (二) 工程环境保护要求落实情况调查结果

项目环境影响报告表从生态恢复、大气防治、污水处理、固废处理、噪声防治四个方面提出了相关的防治措施，根据实地调查情况，项目在生态恢复、大气防治、污水处理、固废处理、噪声防治相关的措施都实施到位。只是目前生态恢复种植的植被主要为灌木，草本植物较少，后期需进一步提高生态恢复工作，增加项目的生态恢复区生物多样性。

大理白族自治州生态环境局祥云分局的批复文件中提出的要求有 9 项，其中 9 项为“满足要求”。项目环评批复中提出的相应措施都得到较好的落实。

祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场对环评报告表及环评批复要求的环境保护措施落实情况较好，总体达到验收要求。

## 7. 环境影响调查

生态 运营 期 影响	<p style="text-align: center;"><b>（一）水土流失</b></p> <p>矿区建设和矿石开采将会扰动原地表，毁坏或损害原地表植被，破坏其原有设施的水土保持功能，可能引起径流冲蚀、导致泥沙增多，并造成新的水土流失。</p> <p>已采区目前开采面不大，建设了相应截排水明沟导排雨水，防止径流冲刷开采面而增加流失量；地面进行压紧压实，无松散地坪；边坡进行植被恢复，无松散边坡；临时堆土场场四周建挡墙拦渣，挡墙裙脚设截排水沟导排雨水。采取以上措施后，水土流失量总体较小。</p> <p style="text-align: center;"><b>（二）对植被的影响</b></p> <p>因项目开采方式为露天开采，对植被的破坏主要表现在采区地表开挖，石料开采活动使矿区林地、草地被剥离，破坏了采区范围内的原有植被类型和群落。</p> <p>根据现场踏勘及调查，项目所在区域无濒危或珍惜植物物种、无国家重点保护植物、无古树名木，植被类型均为当地常见物种，野生植被类型主要有云南松、桉树、灌草丛等，人工植被主要为桑树等经济作物。项目建设虽然造成了局部区域植物数量的减少，但不会导致这些物种灭绝或消失。</p> <p>建设单位在开采过程中采取“边采掘边复垦”的方法，用后采片区的表土对已采区域进行回填，并种植蓝桉等植物进行了生态恢复。但由于种植植物种类较少，且均为灌木，缺少草本植物，因此建设单位应该进一步加强生态恢复工作。同时编制合理的复垦方案，在项目矿山服务期满后对矿山进行植被恢复。</p> <p>项目的建设及运行对植物的影响可以接受。</p> <p style="text-align: center;"><b>（三）对动物活动的影响</b></p> <p>经调查，评价区人类活动频繁，植被覆盖率较低，组成群落的物种简单，生物多样性较差，缺少动物觅食和隐藏的生境，，无国家珍稀濒危保护物种、无云南省级重点保护动物分布，无地方特有种类存在，也没有大型兽类、鸟类及爬行动物，以常见鸟类及啮齿类（麻雀、老鼠等）小型动物为主，该类物种在当地广泛分布，且具备较强的迁移特性，人群活动带来的不利影响有</p>
---------------------	---

<p style="text-align: center;">运 营 期</p>	<p>生态影响</p> <p>限，不会造成生态系统结构的改变或物种濒危，对区域动物种类和数量均无明显影响，服务期满后对区域进行植被恢复，动物会随之迁移回来，进一步得到恢复。</p> <p style="text-align: center;"><b>（四）景观影响</b></p> <p>灰岩矿露天开采对地表造成严重扰动，形成一定程度的景观影响，但项目地处农村地区，附近范围无风景名胜区、自然保护区等特殊敏感区，项目建设不会造成严重景观影响。</p> <p>闭矿清场并开展植被恢复后，将使矿区景观得到恢复和改善。</p> <p style="text-align: center;"><b>（五）对土壤的影响</b></p> <p>经调查，项目生产环节不涉及有毒有害污染物及其他土壤污染物排放，“三废”排放状况控制良好，不会使厂区及周围土壤环境造成酸化、碱化、盐化类型的生态破坏。</p> <p style="text-align: center;"><b>（六）对农业生态的影响</b></p> <p>本项目产生的粉尘为尘土，无特殊污染物质。在空气干燥、风速较大的气候条件下，施工过程中会导致现场尘土飞扬，使空气中颗粒物浓度增加，并随风扩散，影响下风区域及周围空气质量；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。</p> <p>根据现场调查，项目附近分布有少量的农作物，主要为桑树，距离项目区较远，环评要求严格做好物料的遮蔽工作，及时进行洒水降尘，减轻粉尘对农作物的影响。</p>
<p style="text-align: center;">运 营 期</p>	<p>污染影响</p> <p style="text-align: center;"><b>（一）环境空气影响</b></p> <p>项目运行期产生的大气污染主要为粉尘、厨房油烟废气、机械设备的燃油废气及汽车尾气污染。粉尘污染主要产生于采场挖掘、运输、破碎等过程；油烟废气主要来自厨房在进行食物炒做时，食用油受热挥发而形成的；燃油废气主要来源于项目运营中机械的运行过程；项目运营过程中有少量车辆来往，汽车尾气主要来自于来往车辆。</p> <p>油烟废气、汽车尾气及燃油废气为无组织排放，呈间歇性，通过大气的稀释扩散后对环境影响较小；项目产生的粉尘通过采取对项目区进行定时洒水降尘、破碎站加盖半封闭工棚、破碎站及堆场设置淋水设施等措施后，对</p>

环境影响较小。

根据云南智德检测技术有限公司于 2020 年 9 月 16 日出具的监测报告，项目运营期产生的粉尘（颗粒物）满足 GB16297-1996《大气污染物污染物综合排放标准》中颗粒物无组织排放监控浓度限值（即厂界外浓度最高点） $1.0\text{mg}/\text{m}^3$  的要求，达到了预期治理目标。

### （二）水环境影响

项目用水主要有洒水降尘用水、办公生活用水。

项目运营期生产用水只有洒水降尘用水，该部分水通过蒸发、下渗和吸收消耗，项目运营期无生产废水产生。项目为露天开采，场区的淋滤水通过排水沟、截水沟等进入沉砂池，经沉砂池沉淀后用于项目区洒水降尘；厨房的含油废水经泔水桶收集后由当地员工带回家综合利用，其余废水经废水收集池收集、沉淀之后，作为堆场的洒水降尘使用，对环境的影响较小。

### （三）声环境影响

项目运营期产生的噪声主要有矿山开采、破碎机运行过程中产生的噪声及运输车辆产生的噪声。其中爆破噪声为瞬时突发性声源，偶尔对岩石或土层较厚的地方进行轻微爆破，时间短，在白天进行，且据项目区外的主要居民点与项目区的直线距离均在为 380m 以上，因此，对项目区周边居民影响较小；建设单位采用噪声低、性能好的设备，对设备及时保养，加注润滑油，合理布置设备方位，规范操作，使生产设备维持最佳工作状态，严格控制生产时间，不在夜间作业及运输，减轻噪声影响范围，在建设单位对项目运营产生的噪声采取降噪措施后对环境的影响较小。

根据云南智德检测技术有限公司于 2020 年 9 月 16 日出具的监测报告可知，项目厂界噪声达到了 GB12348-2008《工业企业场界环境噪声排放标准》2 类区标准要求，对环境的影响较小。

### （四）固体废弃物影响

本项目产生固体废弃物主要为表土、职工生活垃圾、废机油。剥离的表土主要用于绿化覆土；废机油收集后暂存于危险废物暂存间，委托云南新昊环保科技有限公司定期拉走处置；生活垃圾统一收集后运至周边乡村的垃圾收集点由当地环卫部门妥善处理；固体废弃物处置率为 100%。

## 8. 环境质量及污染源监测

### (一) 验收监测质量控制

祥云泽良矿业有限责任公司于 2020 年 9 月委托云南智德检测技术有限公司对《祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场改扩建项目》进行了大气及厂界四周噪声的监测（详见附件检测报告智德检字[2020]第（374）号）。

#### 1、监测期间工况

项目主要进行砂石料开采和加工，实际开采能力 10.0 万 t/a，采样日期为 2020 年 9 月 11 日至 12 日，监测期间该企业各生产工序都处于稳定、正常运行状态，夜间不进行生产加工活动。经与建设单位核实，监测期间环保设施稳定运行，满足验收监测条件。

#### 2、监测分析方法

表 8-1 监测分析方法

序号	检测项目	检测方法/标准编号	最低检出限	仪器名称/型号
1	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T1532-1995	/	普利塞斯 360 型电子天平 ZDJC-LJYQ-074
2	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/	AWA5688 型多功能声级计 AWA6022A 声校准器 ZDJC-LJYQ-004 ZDJC-LJYQ-083

#### 3、监测期间气象条件一览表

表 8-2 气象参数情况表

气象参数	大气压力(KPa)	气温(℃)	天气	风向	风速 (m/s)
现场	75.2~78.6	24.0~27.2	晴	西南	1.6~1.8
实验室	76.4~77.0	18.6~25.0	/	/	/

### (二) 监测结果

#### 1、厂界噪声

(1) 项目厂界东侧 (N1)、南侧 (N2)、西侧 (N3)、北侧 (N4) 各设 1 个监测点位，共 4 个监测点位。

(2) 监测因子：等效连续 A 声级。

(3) 监测时间及频次：各监测点每天昼间、夜间各 1 次，连续监测 2 天。监测结果见下表 8-2：

**表 8-3 噪声监测结果 单位：dB (A)**

点位	日期	时间	噪声值 Leq(A)	标准值	达标情况
厂界东侧 (N1)	2020/09/11	昼间	53	60	达标
		夜间	45	50	达标
	2020/09/12	昼间	53	60	达标
		夜间	44	50	达标
厂界南侧 (N2)	2020/09/11	昼间	53	60	达标
		夜间	44	50	达标
	2020/09/12	昼间	53	60	达标
		夜间	43	50	达标
厂界西侧 (N3)	2020/09/11	昼间	54	60	达标
		夜间	44	50	达标
	2020/09/12	昼间	54	60	达标
		夜间	44	50	达标
厂界北侧 (N4)	2020/09/11	昼间	55	60	达标
		夜间	46	50	达标
	2020/09/12	昼间	54	60	达标
		夜间	44	50	达标

由监测数据可知，项目运营期厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)中2类区标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)，对周围环境影响小。

## 2、无组织废气

(1) 监测点位：在项目区的上风向设置1个点位、下风向设置3个点位进行监测，监测点位于接近厂界外的空地区域。

(2) 监测因子：颗粒物。

(3) 监测频次：连续监测2天，每天取样3次。监测结果见表8-3。

**表 8-4 废气监测结果一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>**

点位名称	采样日期	样品编号	颗粒物	最高值	标准值	达标情况
上风向 G1	2020/09/11	WKLW2020379-01-01-01	0.133	0.133	1.0	达标
		WKLW2020379-01-01-02	0.117			
		WKLW2020379-01-01-03	0.150			
	2020/09/12	WKLW2020379-01-02-01	0.050	0.133		
		WKLW2020379-01-02-02	0.067			
		WKLW2020379-01-02-03	0.133			

下风向 G2	2020/09/11	WKLW2020379-02-01-01	0.283	0.333		
		WKLW2020379-02-01-02	0.267			
		WKLW2020379-02-01-03	0.333			
	2020/09/12	WKLW2020379-02-02-01	0.267	0.283		
		WKLW2020379-02-02-02	0.283			
		WKLW2020379-02-02-03	0.267			
下风向 G3	2020/09/11	WKLW2020379-03-01-01	0.267	0.367		
		WKLW2020379-03-01-02	0.367			
		WKLW2020379-03-01-03	0.250			
	2020/09/12	WKLW2020379-03-02-01	0.250	0.317		
		WKLW2020379-03-02-02	0.300			
		WKLW2020379-03-02-03	0.317			
下风向 G4	2020/09/11	WKLW2020379-04-01-01	0.333	0.400		
		WKLW2020379-04-01-02	0.400			
		WKLW2020379-04-01-03	0.367			
	2020/09/12	WKLW2020379-04-02-01	0.250	0.317		
		WKLW2020379-04-02-02	0.317			
		WKLW2020379-04-02-03	0.250			

由上表监测结果可知，项目运营期产生的粉尘（颗粒物）在上风向最高浓度为0.133mg/m<sup>3</sup>，下风向最高浓度为0.400mg/m<sup>3</sup>，均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放监控浓度限值（即厂界外浓度最高点）1.0mg/m<sup>3</sup>的要求。



## 9. 环境管理状况及监测计划

### 环境管理机构设置

运营期其环境日常管理工作由厂长负责，环保设备的日常养护由值班人员负责，确保环保措施的持续、有效运作。

#### (一) 运行期环境管理

祥云泽良矿业有限责任公司在环境管理方面执行了国家的环境影响评价制度、“三同时”制度，落实了《祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场改扩建项目环境影响报告表》中提出的各项环保措施。

运营期，为加强环境管理，配备有环保管理人员负责工程运营过程中的环境管理工作，日常的环境管理工作及建设项目的环境管理工作基本能够按照国家规定的要求进行。

在下一步工作中，完善土质边坡路段的植被恢复措施，继续加强植被恢复区域抚育工作，减少水土流失和生态破坏，确保环境保护对策措施长期发挥效益。

### 环境监测能力建设情况：

本项目的环境监测事宜由云南智德检测技术有限公司进行，云南智德检测技术有限公司是具有监测资质，能够满足本项目大气、噪声监测的需要。

### 环境影响报告表中提出的监测计划及落实情况：

环境监测是做好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实。项目环境影响报告表中提出的监测计划内容见表 9-1。

表 9-1 项目监测计划一览表

对象	监测地点	监测项目	监测频率	实施机构
大气环境	厂界外上风 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	按国家监测技术规范执行	云南智德检测技术有限公司
噪声	矿区四周及受声源影响较大的地方共设置 4 个点位进行监测	等效 A 声级 Leq		

项目建设单位已委托云南智德检测技术有限公司进行验收期间的监测，本次验收根据实际情况对项目厂区上下风向的无组织颗粒物、厂界四周的噪声进行了监测。

### 环境管理状况分析与建议

根据现场调查及向业主咨询，祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场运

营期间无环保投诉事件。

为进一步做好工程验收后的环境保护工作，验收调查提出如下建议：

（1）结合矿山的管理，进一步完善环境管理制度，建立对环保设施的日常检查、维护的专项规章制度，如危险废物管理制度和台账，规范危险废物管理。

（2）健全环保档案管理制度，并配备专职或者兼职档案工作人员进行日常管理。

（3）加强全体职工环境保护教育，不断提高职工的环保意识。

（4）加强场区巡视，并做好记录和归档。

（5）进一步完善生态恢复工作，加强项目生态恢复区的生物多样性。

## 10. 调查结论与建议

### (一) 调查结论

通过对祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场环境状况调查，对有关技术文件、报告的分析，对工程环保执行情况、环境保护措施的重点调查与监测，以及对生态调查结果的分析与评价，从环境保护角度对工程提出如下调查结论：

#### 1、工程基本情况

祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场改扩建项目，年产石灰岩矿 10 万 t，日开采石灰岩矿 270t，项目总投资 1055 万元，环保投资 22.5 万元。项目位于云南省大理白族自治州祥云县云南驿镇上棕棚村，地理坐标东经 100°40'40"~100°40'27"，北纬 25°21'16"~25°21'08"，开采标高为 2250m~2130m。项目矿区面积 5.00hm<sup>2</sup>，场区总占地面积 3.94hm<sup>2</sup>，共由露天采场区、生产区、堆料场区、临时堆土场、办公生活区及场区道路 6 个部分组成。

项目年工作日为 360 天，为简短工作制，每天一班，每班 8 小时工作制。在职员工为 12 人，均为附近村民，不在场区住宿，只在场区吃午饭。

据现场调查情况以及建设单位提供资料显示，项目实际建设情况较环评上的变化为：由于项目运营期间厨房泔水由员工带回家综合利用，其余废水主要为员工简单清洗的废水、厨房洗菜、洗碗废水，其余生活污水经废水收集池收集、沉淀之后，作为堆场的洒水降尘使用。

#### 2、环保工作落实情况

(1) 项目的环评报告及环评批复中提出了较为全面、详细的环境保护措施。环评报告表和环评批复中提出的各项环保要求在项目实际建设中已基本得到了落实，未落实措施的原因项目已用其他有效措施替代。

(2) 建设单位对项目建设实行全过程管理，执行环评报告中提出的有关环境保护措施，合理安排作业时间，对项目产生的扬尘、噪声、废水、固体废弃物进行的有效控制。

#### 3、环境影响调查结论

##### ①生态环境影响

项目建设给当地生态环境带来了一定的负面影响，特别是对周边林地及其上生活着的小动物有一定影响。但对所在地区的生态系统、植被及植物资源尚未造成明显的

影响。矿山完成服务年限后，应根据水土保持方案提出的措施，对矿山采空区进行有效恢复，减轻对生态环境的影响。

#### ②声环境影响

项目运营期间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，项目周围380米范围内无居民点，且周边植被覆盖较好，对噪声有良好的屏蔽效果，对周边环境影响较小。

#### ③水环境

项目区及附近无河流经过，生活污水经过生活污水收集池收集、沉淀后用于场区洒水降尘，厨房泔水由矿区员工统一带回家综合利用，生活污水不外排，对环境影响很小。

#### ④环境空气

矿区配备洒水车一辆，用于晴天洒水降尘、破碎站安装有自动喷淋装置、破碎与筛分是在半密闭环境下进行，使得场区扬尘产生量较少，对周边环境影响较小。矿区食堂会产生少量油烟，由于矿区员工较少，食堂产生的油烟量较小，对环境空气影响较小。

#### ⑤固体废物

露天采场会产生一定量的废土石，堆放到临时堆土场用于后期场地回填；旱厕委托周边居民定期清掏作为农家肥；项目产生的生活垃圾运往云南驿镇垃圾收集点，由环卫部门统一处置；废机油及事故泄油等危险废物按相关要求贮存并委托云南新昊环保科技有限公司定期清运处理，且有清晰的进出台账记录。项目固体废物均得到妥善处置，对环境影响小。

### 4、环境管理情况

项目在运营过程中严格执行环境影响评价文件中提出的生态保护和污染防治措施，遵循环境保护方面的法律法规，使环评中的环保措施基本得以落实。对项目运营期的环境保护工作进行了全过程的监督管理，由厂长负责环境管理工作，不定期巡查项目生产情况，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

### 5、验收调查结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条要求，与建设单位不得提出验收合格的意见的情形进行逐一对比，对比结果如下：项目实际情况总体满足竣工环境保护验收条件。

**表 10-1 项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条比对结果表**

序号	建设单位不得提出验收合格的意见的情形	本项目实际情况	结果
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产或者使用的；	项目按环评及批复要求建设了各类环保设施，满足三同时要求。	验收合格
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指标要求的；	根据验收监测结果项目各类污染物均能做到达标排放，满足环评及批复要求。	
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；	项目为山坡式露天开采加工砂石料，生产规模为 10 万 t/a；经过对比实际建设情况较环评上的变化，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），本项目不属于重大变动，无需重新报批。	
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；	项目开工至今未造成环境污染及重大生态破坏。	
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	项目已经进行排污许可申请	
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者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；	项目一次性建设完成无分期建设、投产情况。	
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	项目从立项至今未受到过环境投诉、没有违法及处罚记录。	
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；	验收报告基础资料数据可信，内容完整，结论明确、合理。	

## 6、总结论

祥云泽良矿业有限责任公司祥云县上棕棚采石场成立于 2006 年，于 2011 年 10 月开始采矿。2018 年 10 月委托丽江智德环境咨询有限公司编制完成《祥云县祥城镇桑木菁青石咀普通建筑材料用石灰岩矿环境影响报告表》并于 2019 年 6 月 19 日取得批复，批复文号“祥环审（2019）18 号”。项目环境影响报告表和批复中要求的生态保护和污染控制措施已基本落实，项目总体满足竣工环境保护验收条件。

### （二）建议

（1）加强管理，认真落实环境管理制度、承担安全管理责任。

(2) 矿山在建设生产过程中，提高采矿回收率，增大产品质量，同时认真做好矿山生态环境保护及恢复治理工作。

(3) 矿山开发将对当地环境造成一定的破坏，要加强环境保护意识，对剥离的废土、石要尽量用于矿山道路维护，加强采场边坡治理和采取有效的采场排水措施，并作好还林、复垦工作，以确保矿山安全生产和矿山地质环境质量良好。

(4) 做好危险废物暂存间日常管理工作，明确责任人，设置好台账、五联单。