

年开采 20 万吨玻璃用石英岩项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：四川泸县天洋金峰硅砂有限公司

编制单位：四川瑞兴环保检测有限公司

二〇二一年三月

建设单位法人代表:刘松 (签字)

编制单位法人代表:陈丽 (签字)

项 目 负 责 人:刘伟业

建设单位	四川泸县天洋金峰硅砂有限公司 (盖章)	编制单位	四川瑞兴环保检测有限公司 (盖章)
电话:	18982761950	电话:	18783080035
邮编:	646000	邮编:	610000
地址:	泸州市泸县福集镇大坪村、万宝村	地址:	自贡市汇东新区交通苑居委会 18 组 37 栋 1 层 19 号

## 目录

1 项目概况.....	3
1.1 基本项目情况.....	3
1.2 验收工作由来及验收监测报告形成过程.....	4
2 验收依据.....	7
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	7
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	7
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	8
3 项目建设情况.....	9
3.1 地理位置及平面布置.....	9
3.2 环境保护目标.....	9
3.3 建设内容及规模.....	10
3.4 主要生产工艺.....	15
4 环境保护设施.....	18
4.1 污染物治理措施.....	18
4.2 其他环保设施.....	24
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	24
5 环境影响报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	27
5.1 环境影响报告书的主要结论与建议.....	27
5.2 审批部门审批决定.....	31
6 验收执行标准.....	34
1、废气.....	34
2、噪声.....	34
7 验收监测内容.....	35
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	35
8 质量保证及质量控制.....	37
8.1 环境保护设施调试运行效果.....	37
8.2 监测分析方法.....	37
8.3 质量保证和质量控制.....	37
9 验收监测结果.....	38
9.1 验收工况.....	38
9.2 环保设施调试运行效果.....	38
9.2 环保设施调试运行效果.....	39
10 环境管理检查结果.....	40
10.1 环境管理制度.....	40
10.2 对施工期和试生产期环境影响投诉情况检查.....	40
11 验收监测结论.....	41
11.1 污染物排放监测结果.....	41
11.2 其他监测结果.....	41
11.3 验收监测结论.....	42
11.4 建议与要求.....	43

## 1 项目概况

### 1.1 基本项目情况

建设项目名称	年开采 20 万吨玻璃用石英岩项目
建设单位名称	四川泸县天洋金峰硅砂有限公司

建设项目性质	新建				
建设地点	泸县福集镇大坪村、万宝村（东经 105.28161701，北纬 29.17867301）				
主要产品名称	/				
设计处理能力	开采玻璃用石英岩 20 万 t/a				
实际处理能力	开采玻璃用石英岩 20 万 t/a				
建设项目环评时间	2018 年 12 月	开工建设时间	2003 年（补环评）		
工程竣工时间	2003 年（补环评）	验收现场监测时间	2020 年 8 月 17 日至 18 日		
环评报告表审批部门	泸州市生态环境局	环评报告表编制单位	北京万澈环境科学与工程技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算（万元）	1500	环保投资总概算（万元）	348	比例	23.2%
实际总概算（万元）	1500	环保投资（万元）	371	比例	24.7%
劳动定员、工作制度	项目定员 20 人，无住宿，设置食堂供 20 人就餐，年工作日 300 天，采用一班制，每班工作 8 小时。				

## 1.2 验收工作由来及验收监测报告形成过程

### 1.2.1 验收工作由来

四川泸县天洋金峰硅砂有限公司（以下简称“本公司”）成立于 2003 年 10 月，是一家生产加工硅砂产品企业。本公司现有 1 处洗选加工厂和 3 处采矿权。洗选加工产位于泸县福集镇金钱村，洗选加工厂（即 10 万吨/年石英砂生产建设项目）于 2016 年 10 月办理了临时环保备案报告。四川泸县天洋金峰硅砂有限公司 2017 年 6 月委托北京万澈环境科学与工程技术有限公司编制了《年开采 20 万吨玻璃用石英岩项目环境影响报告书》，于 2019 年 2 月 14 日取得了泸州市生态环境局出具的《关于年开采 20 万吨玻璃用石英岩项目环境影响报告书的批复》（泸市环建函[2019]17 号）。本项目于 2019 年 1 月底开工建设，于 2019 年 3 月建成并投入试运营。目前，该项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，生产工况满足验收监测要求，基本符合建设项目竣工环境保护验收监测条件。

2020 年 8 月，四川瑞兴环保检测有限公司开始了对本项目进行竣工环境保护验收监测报告的编制工作。对该项目进行了现场勘察，结合现场勘查和了解的情况，并根据经审批后的《年开采 20 万吨玻璃用石英岩项目环境影响报告书》及《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等相关文件和规定及环评批复编写了该项目验收监测报告。

四川瑞兴环保检测有限公司于 2020 年 08 月 17 日~18 日组织人员对本项目进行环境保护验收监测。四川瑞兴环保检测有限公司根据监测结果按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成竣工环境保护验收监测报告。

四川瑞兴环保检测有限公司对项目废水处置设施、废气处置设施、噪声防治措施、固废处置设施及相关环保管理制度建立等情况进行了检查，在编制了验收监测方案的基础上，编制了本竣工环境保护验收监测报告，为该项目竣工环保验收及管理提供科学依据。

#### **本次验收监测范围：**

本次验收监测范围为：项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程建设的废水、废气、噪声、固废污染防治措施。

#### **本次验收监测内容：**

- 1) 项目废气排放监测；
- 2) 项目厂界环境噪声及周边敏感点噪声监测；
- 3) 环境管理检查。

#### **1.2.2 验收报告形成过程**

验收检查报告形成过程，见下图：

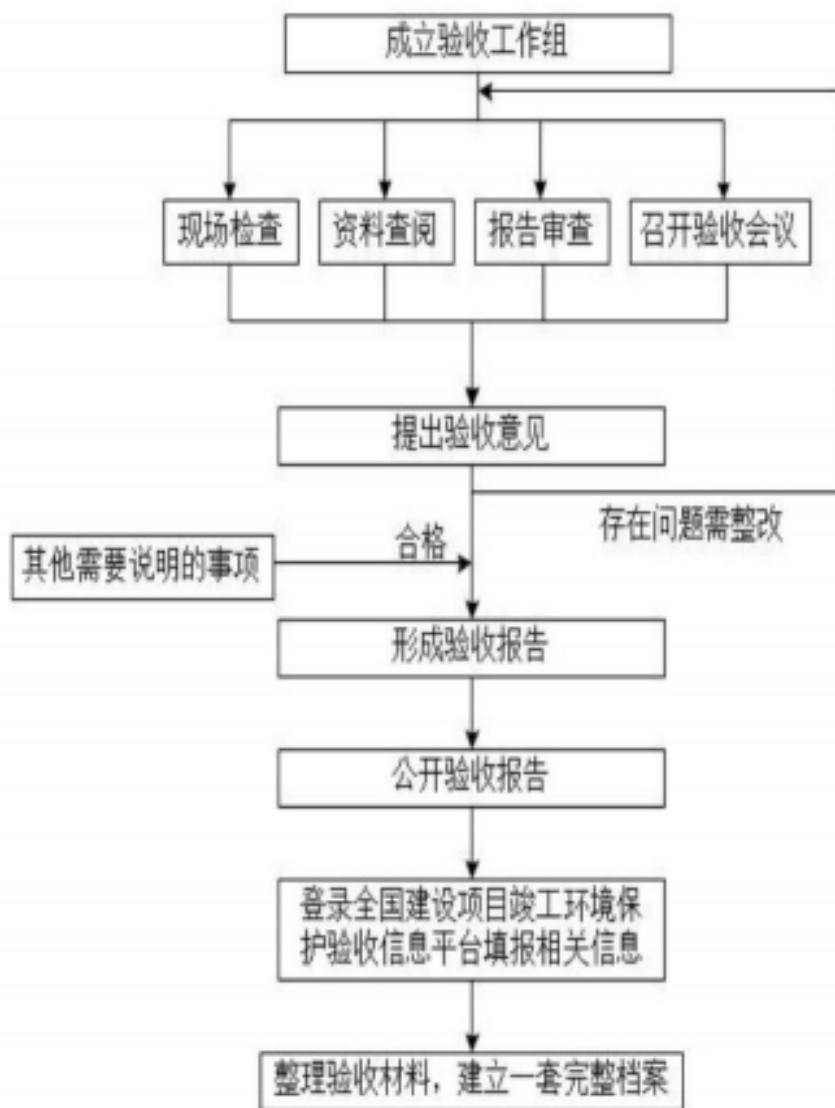


图 1-1 项目验收程序框图

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 施行）
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修正，2018.1.1 施行）
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订，2018.10.26 施行）
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修改）
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正修订，2018.12.29）
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 施行）
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017.10.1 施行）
- (8) 《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，2017.11.22）
- (9) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部环发[2012]77 号，2012.7.3）
- (10) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及附件（国家环境保护总局，环发[2000]38 号，2000.2.22.）
- (11) 《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》（国家环境保护总局，环函[2002]222 号，2002.8.21.）
- (12) 《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（四川省环境保护局，川环发[2003]001 号，2003.1.7.）
- (13) 《关于规范建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（川环发[2003]56 号）
- (14) 《关于依法加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（四川省环保局，川环发[2006]1 号，2006.1.4.）
- (15) 《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》（四川省环境保护局，川环发[2006]61 号，2006.6.6.）
- (16) 环境保护部办公厅《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号），2015 年 12 月 30 日
- (17) 环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年 第 9 号 2018.5.16)

### 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1)《年开采 20 万吨玻璃用石英岩项目环境影响报告书》(北京万澈环境科学与工程技术有限公司), 2018.12)

(2)关于《年开采 20 万吨玻璃用石英岩项目》环境影响报告书的批复(泸州市生态环境局, 泸市环建函[2019]17 号, 2019.2.14)

(3)泸县发展和改革局《四川省固定资产投资项目备案表》(川投资备【2017-510521-10-03-210881】FGQB-1915 号 2017 年 9 月 10 日)



### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

四川泸县天洋金峰硅砂有限公司年开采 20 万吨玻璃用石英岩项目位于泸县县城西北侧方向，直线距离 5.5km，行政区划属泸县福集镇。矿区中心地理坐标：经度：105.28161701、纬度：29.17867301。农村公路直通本项目地，交通较为便利。项目地理位置图见附图 1。

本项目主要建筑物面积约为 0.4541km<sup>2</sup>。本工程内容主要由主体工程（采矿区）；辅助工程（废石加工工业场地）；储运工程；公用工程（包括给排水、供电等）；办公及生活（食堂、办公室等）；环保工程（包括废气治理、废水治理、噪声控制、固体废物处理与处置和矿山生态复垦等）等部分组成。

##### （1）采矿区

本项目采矿区位于矿区中部，包括近期采区、中期采区、远期采区，占地类型为采矿用地、其他林地和其他草地，性质为临时占地，开采高度为+360m~+470m 之间矿体。

总体地势是中部呈带状展布的山体地势，北部地势较高，南部地势较低。除部分裸岩外，大部分被植被覆盖，植被主要是林地和低矮灌木，区内水系较为发育，自然水塘零星分布，宝丰水库、清辉水库、鱼塘喂鱼矿区以南低洼部分。

##### （2）加工区

加工区设于露天采矿区东侧中部，占地面积 9800m<sup>2</sup>，西南侧为运输矿石出入口，开采出矿石直接通过运输车辆外卖至矿石加工厂。碎石经破碎、筛分加工后暂存于场地内，最终外卖给建材生产企业。

##### （3）办公生活区

办公生活区占地面积 900m<sup>2</sup>，设置办公室、食堂、厕所等。

##### （4）临时排土场区

本项目在现采空区（面积 50700m<sup>2</sup>）设置排土场，作业面占用 8000m<sup>2</sup>。排土场地势为北高南低，北侧为山体，南侧地势较低下游设置挡土墙。

##### （4）运输道路

位于采区内，运输道路总长约 1000m，路宽 6m。路面采用泥结碎石路面，道路等级为三级矿山公路，具体设计要求见下表。

综上，评价认为项目总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，人流、物流互不交叉干扰，协调了生产和环保的关系，从环保角度分析其平面布局基本合理。

#### 3.2 环境保护目标

根据现场踏勘，主要环境保护目标见下表：

表 3-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	分区	环境保护目标名称	方位	相对距离 (m)	规模	环境功能及保护级别			
大气环境	1#矿区	居民	东北侧	300m	10 户 30 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准			
		居民	东侧	280m	10 户 30 人				
		居民	东侧	900m	10 户 30 人				
		居民	东侧	100m	2 户 6 人				
		居民	南侧	400m	20 户 60 人				
		居民	西侧	80m	10 户 30 人				
		居民	西侧	280m	10 户 30 人				
		居民	西侧	100m	20 户 60 人				
		天洋社区	西北侧、北侧	100m-500m	2000 人				
	2#、3#矿区(含加工区)	居民	东北侧	150m	5 户 15 人				
		居民	东侧	140m-700m	40 户 120 人				
		居民	东侧	170m-380m	15 户 45 人				
		居民	东侧	125m-520m	20 户 60 人				
		居民	东侧	360m	12 户 36 人				
		居民	东侧	300m	15 户 45 人				
		居民	西南侧	260m-500m	20 户 60 人				
		天洋社区居民	南侧	500m	40 户 120 人				
		居民	西侧	80m-300m	20 户 60 人				
		居民	西侧	170m-350m	10 户 30 人				
		居民	西侧	90m	2 户 6 人				
声环境	1#矿区	居民	东侧	100m	2 户 6 人	声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类			
		居民	西侧	80m	10 户 30 人				
		居民	西侧	280m	10 户 30 人				
		居民	西侧	100m	20 户 60 人				
		天洋社区	西北侧、北侧	100m-500m	2000 人				
	2#、3#矿区(含加工区)	居民	东北侧	150m	5 户 15 人				
		居民	东侧	140m-700m	40 户 120 人				
		居民	东侧	170m-380m	15 户 45 人				
		居民	东侧	125m-520m	20 户 60 人				
		居民	西侧	80m-300m	20 户 60 人				
		居民	西侧	170m-350m	10 户 30 人				
		居民	西侧	90m	2 户 6 人				
		居民	西侧	180m-400m	10 户 30 人				
		居民	西北侧	160m-200m	20 户 60 人				
		居民	北侧	50m	10 户 30 人				
		地表水环境	1#矿区	宝丰水库	东侧		230m	/	IV类水体，工、农业用水为主
			2#、3#矿区	鱼塘	东侧		220m		
				清辉水库	东侧		600m	/	
				新桥水库	西北侧		1.3km	/	
		地下水环境	1#矿区	居民水井	四周		1000m	/	III类水质及水位
2#、3#矿区	居民水井		四周	1000m	/				
生态环境	矿区周边	评价范围内动植物资源、土地利用等							

### 3.3 建设内容及规模

#### (1) 建设内容

主体工程（采矿区）；辅助工程（废石加工工业场地）；储运工程；公用工程（包括给排水、供电等）；办公及生活（食堂、办公室等）；环保工程（包括废气治理、废水治理、噪声控制、固体废物处理与处置和矿山生态复垦等）等部分组成。项目建成后开采玻璃用石英岩 20 万 t/a。

#### (2) 项目投资

本项目总投资为 1500 万元，其中环保投资为 348.0 万元，占总投资的 23.2%。

#### (3) 建设内容及项目组成

主要建设内容及项目组成见下表 3-2。

表 3-2 项目组成表

相关要求	建设内容及规模	实际建设内容及规模	是否与环评一致	是否属于重大变故	
主体工程	采矿区	近期 72900m <sup>2</sup> ，中期 117900m <sup>2</sup> ，远期 168700m <sup>2</sup> 。采场设计最高开采标高 +470m，最低开采标高 +360m，采用台阶式采矿，公路运输开拓、汽车运输的开采开拓方法。设计利用资源储量（矿石量）423.1 万 t，开采规模：20 万 t/a；设计损失量 10%，采矿回采率 85%，矿山服务年限 21.3 年。	近期 72900m <sup>2</sup> ，中期 117900m <sup>2</sup> ，远期 168700m <sup>2</sup> 。采场设计最高开采标高 +470m，最低开采标高 +360m，采用台阶式采矿，公路运输开拓、汽车运输的开采开拓方法。设计利用资源储量（矿石量）423.1 万 t，开采规模：20 万 t/a；设计损失量 10%，采矿回采率 85%，矿山服务年限 21.3 年。	是	否
	加工厂	位于采区东侧，占地面积 9800m <sup>2</sup> ，布置破碎机、筛分等设备。加工碎石量 5.22 万 t/a。现状加工场地为土地地面，需整改地表硬化，产尘点进行彩钢棚进行封闭处理（共 3 处），彩钢棚顶设置全覆盖喷雾装置（共 3 套），输送带进行封闭处理。（封闭区面积约 1100m <sup>2</sup> ）	位于采区东侧，占地面积 9800m <sup>2</sup> ，布置破碎机、筛分等设备。加工碎石量 5.22 万 t/a。地表硬化，产尘点进行彩钢棚进行封闭处理（共 3 处），彩钢棚顶设置全覆盖喷雾装置（共 3 套），输送带进行封闭处理。（封闭区面积约 1100m <sup>2</sup> ）。	是	否
辅助工程	地磅房	2 间，50m <sup>2</sup> ，位于 1#采区入口处及 2#、3#采区入口处。	2 间，50m <sup>2</sup> ，位于 1#采区入口处及 2#、3#采区入口处。	是	否
储运工程	排土场	位于项目采空区，仅用于表土堆场。	现有采空区 50700m <sup>2</sup> ，排土作业面 8000m <sup>2</sup> ，位于项目采空区，仅用于表土堆场，可满足表土的堆存需求	是	否
	堆料场	原料堆场、成品堆场：位于加工区，现状为土地地面，整改为硬化地面，并用彩钢棚进行封闭（1 处），彩钢棚顶设置全覆盖喷雾装置	原料堆场、成品堆场：位于加工区。硬化地面并用彩钢棚进行封闭（1 处），彩钢棚顶设置全	是	否

		(1套), 封闭面积约 3200m <sup>2</sup> 。	覆盖喷雾装置(1套), 封闭面积约 3200m <sup>2</sup> 。		
	交通 运输	石英岩矿石: 采用汽车运输, 由采场外运至公司洗选厂剥离表土: 采用汽车运输, 由采场运至临时排土场剥离废石: 采用汽车运输, 废石全部加以综合利用 1#矿区内部运输道路约 500m, 宽 4.5m, 目前未建, 待矿区开始开采后逐步建设, 要求进行路面硬化, 路两旁设置喷雾装置。 2#、3#矿区内部运输道路按开采进度及开采规划分阶段建设, 目前需运输至加工区的道路约 600m, 为土质路面。需进行整改, 2#矿区、3#矿区连接加工区道路处各设置 1 个洗车池(共 2 个), 洗车池后连接硬化道路至加工区卸料口, 道路宽 4.5m, 两侧设置喷雾装置。	石英岩矿石: 采用汽车运输, 由采场外运至公司洗选厂剥离表土: 采用汽车运输, 由采场运至临时排土场剥离废石: 采用汽车运输, 废石全部加以综合利用 1#矿区内部运输道路约 500m, 宽 4.5m, 已建设, 路面硬化, 路两旁设置喷雾装置。 2#、3#矿区内部运输道路按开采进度及开采规划分阶段建设, 目前需运输至加工区的道路约 600m, 以进行路面硬化。2#矿区、3#矿区连接加工区道路处各设置 1 个洗车池(共 2 个), 洗车池后连接硬化道路至加工区卸料口, 道路宽 4.5m, 两侧设置喷雾装置。	是	否
	柴油 储存 库	面积 40m <sup>2</sup> , 设置地埋式柴油储罐 1 座, 采用双层罐, 容积 50m <sup>3</sup> , 最大储存量 10t 设置机油储存间, 最大储存量 0.25t。	面积 40m <sup>2</sup> , 设置地埋式柴油储罐 1 座, 采用双层罐, 容积 50m <sup>3</sup> , 最大储存量 10t 设置机油储存间, 最大储存量 0.25t。	是	否
办公 及生 活设 施	办公 生活 区	占地面积 900m <sup>2</sup> , 建筑 1F, 300m <sup>2</sup> , 包括: 办公室、食堂、值班宿舍。	占地面积 900m <sup>2</sup> , 建筑 1F, 300m <sup>2</sup> , 包括: 办公室、食堂、值班宿舍。	是	否
公用 工程	给排 水	给水系统: 项目区设置雨水收集池 10 个, 70m <sup>3</sup> /个(其中 1#矿区 2 个; 2#、3#矿区 8 个), 矿山用水水源部分来自雨季淋溶水蓄水, 不足部分来自周边的水塘; 待建; 排水系统: 项目区设置截排水沟, 雨水设置沉沙函 17 个, 5m <sup>3</sup> /个(其中 1#矿区 3 个; 2#、3#矿区 14 个), 经过沉淀池的沉淀后储存于雨水收集池, 多余部分排入地表水, 待建; 项目加工区(2#、3#矿区)设置 2 个沉淀池, 5m <sup>3</sup> /个, 加工区废水经沉淀处理后循环利用, 不外排, 已建;	给水系统: 项目区设置雨水收集池 10 个, 70m <sup>3</sup> /个(其中 1#矿区 2 个; 2#、3#矿区 8 个), 矿山用水水源部分来自雨季淋溶水蓄水, 不足部分来自周边的水塘; 排水系统: 项目区设置截排水沟, 雨水设置沉沙函 17 个, 5m <sup>3</sup> /个(其中 1#矿区 3 个; 2#、3#矿区 14 个), 经过沉淀池的沉淀后储存于雨水收集池, 多余部分排入地表水; 项目加工区(2#、3#矿区)设置 2 个沉淀池, 5m <sup>3</sup> /个, 加工区废水经沉淀处理后循环利用, 不外排, 已建; 项目大门处已修洗车池 1 个, 10m <sup>3</sup> , 已建,	是	否

		项目大门处已修洗车池 1 个, 10m <sup>3</sup> , 已建, 2#、3#矿区连接加工区硬化道路处修建 2 个洗车水池, 10m <sup>3</sup> /个, 待建 在 1#矿区出口处设置 1 套轮胎清洗装置和 1 个洗车池, 10m <sup>3</sup> , 待建	2#、3#矿区连接加工区硬化道路处修建 2 个洗车水池, 10m <sup>3</sup> /个; 在 1#矿区出口处设置 1 套轮胎清洗装置和 1 个洗车池, 10m <sup>3</sup>		
	供电	项目用电从市政 10KV 变电站线路接入。全年企业总用电量为 180 万 KWh, 吨矿石耗电量为 0.9KWh。	项目用电从市政 10KV 变电站线路接入。全年企业总用电量为 180 万 KWh, 吨矿石耗电量为 0.9KWh。	是	否
	供气	项目食堂采用罐装液化石油气	项目食堂采用罐装液化石油气	是	否
环保工程		开采区采矿粉尘: 矿山开采, 采取湿式凿岩, 减少开采粉尘; 未开采部分设置防尘网, 减少粉尘产生。	矿山开采, 采取湿式凿岩, 未开采部分设置防尘网	是	否
		加工区粉尘: 废石料加工厂采用湿法喷淋破碎、湿法喷淋筛分, 设置雾炮降尘系统, 降低粉尘产生及排放; 现状加工场地为土质地面, 整改为硬化地面, 产尘点进行彩钢棚进行封闭处理 (共 3 处), 彩钢棚顶设置全覆盖喷雾装置 (共 3 套), 输送带进行封闭处理 (封闭区面积约 1100m <sup>2</sup> )。	加工区粉尘: 废石料加工厂采用湿法喷淋破碎、湿法喷淋筛分, 设置雾炮降尘系统, 降低粉尘产生及排放; 硬化地面, 产尘点进行彩钢棚进行封闭处理 (共 3 处), 彩钢棚顶设置全覆盖喷雾装置 (共 3 套), 输送带进行封闭处理 (封闭区面积约 1100m <sup>2</sup> )。	是	否
	废气治理	运输扬尘: 1#矿区内部运输道路约 500m, 宽 4.5m, 目前未建, 待矿区开始开采后逐步建设, 要求进行路面硬化, 路两旁设置喷雾装置。 2#、3#矿区内部运输道路按开采进度及开采规划分阶段建设, 目前需运输至加工区的道路约 600m, 为土质路面。需进行整改, 2#矿区、3#矿区连接加工区道路处各设置 1 个洗车池 (共 2 个), 洗车池后连接硬化道路至加工区卸料口, 道路宽 4.5m, 两侧设置喷雾装置。	运输扬尘: 1#矿区内部运输道路约 500m, 宽 4.5m, 路面硬化, 路两旁设置喷雾装置。 2#、3#矿区内部运输道路按开采进度及开采规划分阶段建设, 目前需运输至加工区的道路约 600m, 为硬化路面。2#矿区、3#矿区连接加工区道路处各设置 1 个洗车池 (共 2 个), 洗车池后连接硬化道路至加工区卸料口, 道路宽 4.5m, 两侧设置喷雾装置。	否	否
		排土场粉尘: 设置防尘网, 及时绿化恢复, 采用洒水抑尘, 配备洒水车。	排土场粉尘: 设置防尘网, 及时绿化恢复, 采用洒水抑尘, 配备洒水车。	是	否
	废水	废石加工废水: 破碎机, 筛分机底部设置 2 个沉	废石加工废水: 破碎机, 筛分机底部设置 2 个沉淀池,	是	否

治理	沉淀池，每个 5m <sup>3</sup> ，废水经沉淀处理后回用，不外排。沉淀池为土质边墙，需进行整改，2 个土质沉淀池进行池体及周边地面混凝土硬化，采取相应防渗措施。	每个 5m <sup>3</sup> ，废水经沉淀处理后回用，不外排。沉淀池为混凝土边墙，2 个土质沉淀池进行池体及周边地面混凝土硬化，采取防渗措施。		
	洗车池废水：项目内部，2#矿区、3#矿区连接硬化道路处各设置 1 个洗车池（2 个，10m <sup>3</sup> /个），洗车废水在洗车池内循环，不外排。2#和 3#矿区设置 1 个出口，1#矿区设置 1 个出口，2 个出口各设置 1 套自动洗车装置和沉淀池（2 个，10m <sup>3</sup> /个）。对出厂车辆轮胎进行冲洗，洗车废水在沉淀池内循环使用，不外排。	位洗车池废水：项目内部，2#矿区、3#矿区连接硬化道路处各设置 1 个洗车池（2 个，10m <sup>3</sup> /个），洗车废水在洗车池内循环，不外排。2#和 3#矿区设置 1 个出口，1#矿区设置 1 个出口，2 个出口各设置 1 套自动洗车装置和沉淀池（2 个，10m <sup>3</sup> /个）。对出厂车辆轮胎进行冲洗，洗车废水在沉淀池内循环使用，不外排。	是	否
	生活污水：经化粪池，容积 5m <sup>3</sup> ，处理后外运做农肥综合利用，不外排	生活污水：经化粪池，容积 5m <sup>3</sup> ，处理后外运做农肥综合利用，不外排	是	否
	雨水径流：项目区设置雨水收集池 10 个，70m <sup>3</sup> /个（其中 1#矿区 2 个；2#、3#矿区 8 个），矿山用水水源部分来自雨季淋溶水蓄水，不足部分来自周边的水塘；待建； 设置沉沙函 17 个（5m <sup>3</sup> /个，其中 1#矿区 3 个；2#、3#矿区 14 个），经过沉淀池的沉淀后储存于雨水收集池，多余部分排入地表水	雨水径流：项目区设置雨水收集池 10 个，70m <sup>3</sup> /个（其中 1#矿区 2 个；2#、3#矿区 8 个），矿山用水水源部分来自雨季淋溶水蓄水，不足部分来自周边的水塘； 设置沉沙函 17 个（5m <sup>3</sup> /个，其中 1#矿区 3 个；2#、3#矿区 14 个），经过沉淀池的沉淀后储存于雨水收集池，多余部分排入地表水	是	否
噪声	加强设备维护，噪声源采取消声、隔声、减振等治理措施。	加强设备维护，噪声源采取消声、隔声、减振等治理措施。	是	否
固废治理	表土：采用边开采边复垦的方式，项目表土剥离运至采空区临时暂存，后用于土地复垦； 剥离废石：废石经破碎筛分后外售建材加工单位综合利用； 沉淀池泥砂：加工区、雨水沉淀池沉淀泥砂定期清掏，沉淀池旁修建泥砂干化场，并做好地面硬化及防渗围堰，干化后后运至采空区，作为复垦填料填充综合利用 生活垃圾：分类收集交由环卫部门清运处置； 化粪池污泥：定期清掏交由环卫部门清运处置；	表土：采用边开采边复垦的方式，项目表土剥离运至采空区临时暂存，后用于土地复垦； 剥离废石：废石经破碎筛分后外售建材加工单位综合利用； 沉淀池泥砂：加工区、雨水沉淀池沉淀泥砂定期清掏，沉淀池旁修建泥砂干化场，以做好地面硬化及防渗围堰，干化后后运至采空区，作为复垦填料填充综合利用 生活垃圾：分类收集交由环卫部门清运处置； 化粪池污泥：定期清掏交由环卫部门清运处置； 机修固废：以设置暂存间，	是	否

	机修固废：设置暂存间，收集后外售进行综合利用； 机修废油：设置暂存间，收集后交由资质单位处置。	收集后外售进行综合利用； 机修废油：设置暂存间，收集后交由资质单位（泸州市玖远废旧物资回收有限公司）处置，签订危废处理协议（见附件）		
矿山生态	矿山开采过程中加强生态保护和水土保持，采取开采一片，恢复一片的复垦措施，服务期满后对工业场地、临时排土场等进行全面复垦。	矿山开采过程中加强生态保护和水土保持，采取开采一片，恢复一片的复垦措施，现厂区内已经复垦 86 亩，见附图 4，服务期满后对工业场地、临时排土场等进行全面复垦。	是	否
水土保持措施	挡土护坡措施：针对项目区弃土情况，合理布设挡土墙。本项目边开采边回填，回填在开采区沿山体下方形成 2m-4.5m 边坡，设计在坡脚修建 M7.5 浆砌块石挡土墙，挡墙总长 1966m 高 1.2m 顶宽 0.6m，基础深 0.6m 宽 1.2m，外坡坡比为 1: 0.3，墙背坡比为 1: 0。加工区拦渣墙：加工场周边修建 85m 拦渣墙，用于拦挡雨水冲刷料场产生的土石渣。墙基础深 0.3m，地面墙高 0.6m，墙厚 0.3m。复林复耕：边开采边复耕，复耕周期为 2 年一次，每次复林复耕面积约 4.2hm <sup>2</sup> 。总恢复土地为 45.41hm <sup>2</sup> ，利用剥离的表土覆土厚度为 0.6m，其中复林 10hm <sup>2</sup> ，复耕 32.39hm <sup>2</sup> 。	挡土护坡措施：针对项目区弃土情况，合理布设挡土墙。本项目边开采边回填，回填在开采区沿山体下方形成 2m-4.5m 边坡，设计在坡脚修建 M7.5 浆砌块石挡土墙，挡墙总长 1966m 高 1.2m 顶宽 0.6m，基础深 0.6m 宽 1.2m，外坡坡比为 1: 0.3，墙背坡比为 1: 0。加工区拦渣墙：加工场周边修建 85m 拦渣墙，用于拦挡雨水冲刷料场产生的土石渣。墙基础深 0.3m，地面墙高 0.6m，墙厚 0.3m。复林复耕：边开采边复耕，复耕周期为 2 年一次，每次复林复耕面积约 4.2hm <sup>2</sup> 。总恢复土地为 45.41hm <sup>2</sup> ，利用剥离的表土覆土厚度为 0.6m，其中复林 10hm <sup>2</sup> ，复耕 32.39hm <sup>2</sup> 。	是	否

**(4) 主要原辅材料、能源消耗**

项目主要原辅料消耗参数见表 3.3。

**表 3.3 主要原辅材料一览表**

序号	设备名称及型号	单位	环评数量	实际数量	备注
1	柴油	t/a	80	78.0	柴油储罐
2	机油	t/a	1	0.85	机油桶
3	水	t/a	9630	7580.0	/
4	电	万度/年	180	82.0	/
5	液化石油气	t/a	1.0	0.5	食堂

**3.4 主要生产工艺**

主要工艺流程及污染物去向总体流程（附示意图）

**1、开采工艺流程**

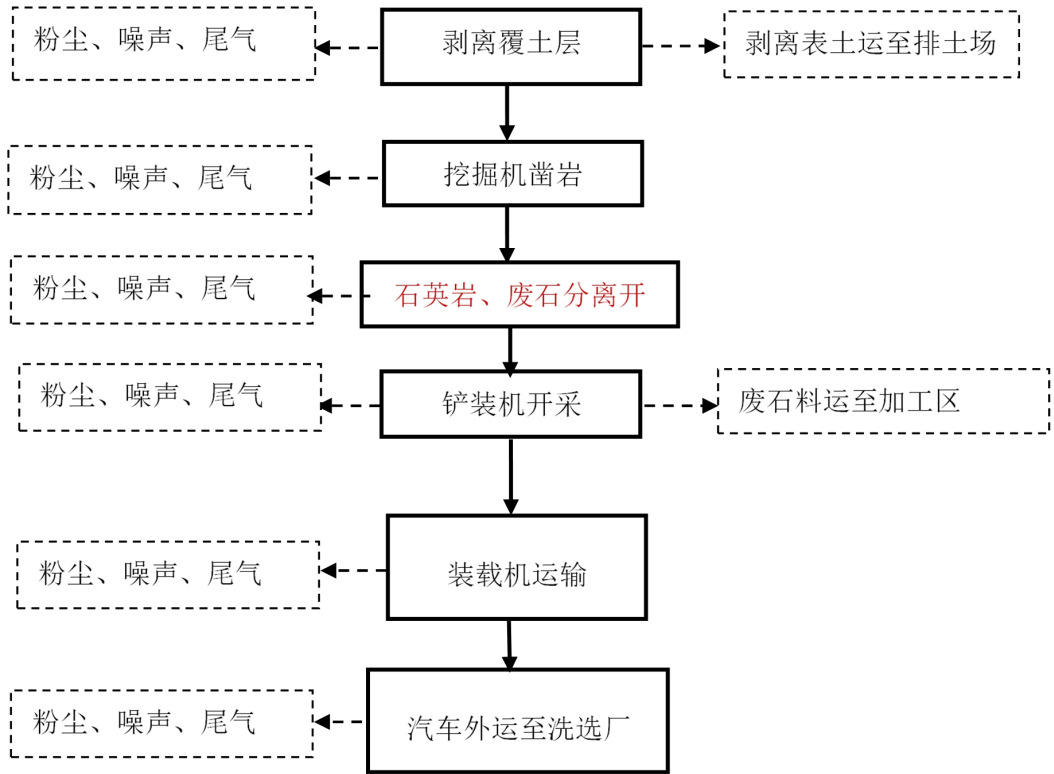


图 3-1 项目开采工艺流程及产污染环节图

工艺流程简介：

(1) **开采方式：**根据矿区地形条件，矿山地层倾向 164°，倾角 6°，矿山开采砂岩矿出露标高高于当地最低侵蚀基准面，地表地形条件有利于地表水排泄。结合目前的开采技术条件，设计采用自上而下、分水平分台阶开采。

(2) **表土剥离：**本项目第四系覆盖层较薄，矿体局部出露地表，表土层覆盖层 0~1m，平均厚 0.5m，矿体中部分夹石作为建筑石料使用，剩余部分堆放在排土场，用于矿区后期的土地复垦。

(3) **挖掘机开凿：**本项目不采用爆破开采工艺，采用挖掘机进行开凿，然后进行采装。

(4) **石英岩、废石分离开采：**项目使用挖掘机将石英岩与废石分离后，分别进行采装。

(5) **采装：**采装工作根据矿山生产规模、采场作业台阶高度、以及拟采用的运输设备，本次设计采用 2m<sup>3</sup> 液压挖掘机 3 台作为采场生产的主要铲装设备。采用全断面铲装工艺。

(6) **运输：**生产期年运输矿岩量最大为 20 万 t/a。设计选用的运输设备为矿用汽车，载重 25t。考虑备用，共需要 40 辆次/d；项目表土、碎石运输量为 76001t/a，共需



要 16 辆次/d。项目石英岩开采完成后运输至南侧 4km 外福集镇金钱村的洗选厂进行洗选加工（已环评，本次不涉及）。

## 2、碎石加工工艺流程

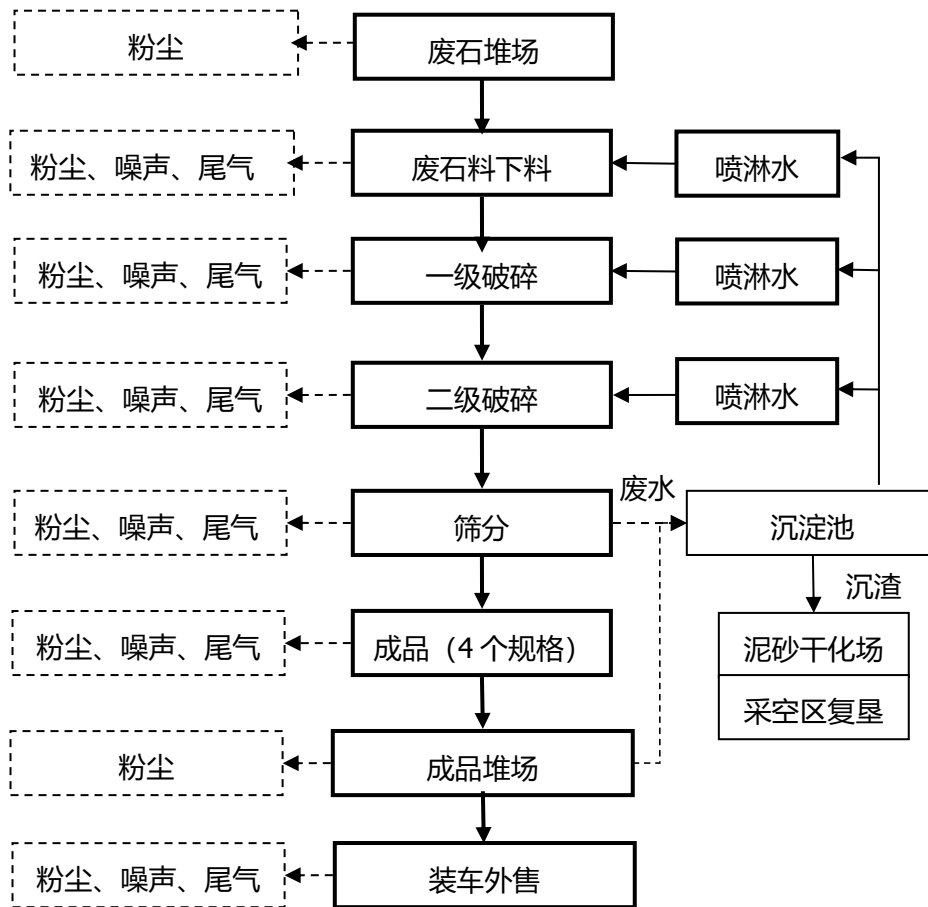


图 3-2 废石加工工艺流程及产污环节图

(1) **进料：**本项目开采过程中产生的废石，由装载机装载，汽车运至加工区原料堆场，将原料废石经水冲洗进入给料仓。

(2) **破碎、筛分及运输：**破碎分为两级破碎，一次破碎用 1 台鄂式破碎机进行破碎，然后经皮带运输至 1 台反击式破碎机进行二次破碎后，再经皮带运输至振动筛进行筛分处理，筛分出 0~0.5mm、0.5~1mm、1~2mm、2~3mm 的碎石（4 个产品规格），大于 3mm 的碎石返回到反击式破碎机中再次进行破碎。最终进入成品堆场，最后由汽车运走。项目筛分、给料、破碎工序均采用湿法喷淋。

(3) **湿法喷淋及废水收集方式：**项目筛分、给料、破碎工序，废水经底部沉淀池收集沉淀处理后回用，沉渣定期清掏，运至项目采空区用于土地复垦填料；项目成品堆场有少量碎石渗滤废水，废水经收集后引至沉淀池处理后回用。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理措施

#### 4.1.1 废水

结合环评及现场调查本项目产生废水主要为废石加工废水、洗车池废水、生活污水和径流雨水。

##### (1) 加工区

##### A. 废石加工废水

**产生情况：**项目加工区，下料、破碎及筛分过程会产生粉尘，为减少污染采用湿法喷淋方式进行加工。

**目前治理措施：**项目加工区设置 2 个沉淀池（土质沉淀池，共  $6\text{m}^3$ ），废水约占用水量的 70%， $11.0\text{m}^3$ ，经收集沟收集于沉淀池内，废水经沉淀处理后回用于加工工序，不外排。

##### B. 洗车池废水

**产生情况：**项目场地共设置洗车池 3 处，主要进行轮胎清洗，无含油废水产生，用水来自洗车池内循环水。

**目前治理措施：**每个矿区单独设置进出口，每个出口设置 1 套（共 3 套）汽车轮胎自动清洗装置，并安排专人检查，禁止车辆夹带泥砂上路。

##### C. 职工生活污水

**产生情况：**本工程在运营中员工人数为 20 人，不设置住宿，以  $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$  计，则用水量为  $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ；排水以 0.80 的排污系数计，则排水为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $160\text{m}^3/\text{a}$ 。

**目前治理措施：**项目已修建化粪池（ $5\text{m}^3$ ），废水经收集处理后用于周围农田施肥（化粪池清掏协议见附件 7），不外排。现有治理措施合理，不需要采取整改措施。

##### (2) 开采区

##### A、雨水径流

**产生情况：**本项目采矿区、加工区及临时排土场（采空区）的汇水面积为  $496400\text{m}^2$ ，故本项目的集水面积为  $99280\text{m}^2$ ，据文献资料可知，矿区内多年平均降雨  $1016.2\text{mm}$ ，地面综合径流系数取 0.2，经计算，因此，项目淋溶水及初期雨水为  $20178\text{m}^3/\text{a}$ ， $55.30\text{m}^3/\text{d}$ ，

主要污染物为 SS，浓度在 500~1000mg/m<sup>3</sup> 之间。同时考虑最不利的天气，24h 按 156.8mm/d，则最大 3113m<sup>3</sup>/d。

**目前治理措施：**项目矿区共设置 10 处雨水收集池（容积 700m<sup>3</sup>，其中 1#矿区 2 个；2#、3#矿区 8 个），17 个雨水沉沙函（5m<sup>3</sup>/个，其中 1#矿区 3 个；2#、3#矿区 14 个），分布位置见附图 7，雨水经矿区截、排水沟全部经沉砂池处理后暂存于雨水收集池，用于生产用水，多余雨水经沉淀处理后随排水沟进入附近地表水水体。定期进行废水沉淀池清掏。

本项目两个开采区共设置沉淀池 16 个，为方便后期对沉淀池进行监管，同时根据相关环保要求对沉淀池进行编号，各个沉淀池所属区域及容积如下表。

表 4-1 沉淀池信息一览表

编号	所属开采区域	单位	容积
1 号沉淀池	2#、3#矿区（壳木岩）	m <sup>3</sup>	20
2 号沉淀池		m <sup>3</sup>	69
3 号沉淀池		m <sup>3</sup>	70
4 号沉淀池		m <sup>3</sup>	18
5 号沉淀池		m <sup>3</sup>	14
6 号沉淀池		m <sup>3</sup>	47
7 号沉淀池		m <sup>3</sup>	2
8 号沉淀池		m <sup>3</sup>	22
9 号沉淀池		m <sup>3</sup>	65
15 号沉淀池		m <sup>3</sup>	55
10 号沉淀池	1#矿区（单沟湾）	m <sup>3</sup>	12
11 号沉淀池		m <sup>3</sup>	7.7
12 号沉淀池		m <sup>3</sup>	7
13 号沉淀池		m <sup>3</sup>	70
14 号沉淀池		m <sup>3</sup>	61
16 号沉淀池		m <sup>3</sup>	70

#### 4.1.2 废气

本项目产生的废气主要为采矿粉尘、加工区粉尘、道路扬尘、排土场扬尘、燃油机械尾气、柴油储罐区废气和食堂油烟等。

##### (1) 采矿粉尘

**产生情况：**项目作业产尘点较多，采矿粉尘主要来源于凿岩、铲装等工序。

**治理措施：**矿山配套 1 台洒水车、2 台高压喷雾炮，在开采前对作业面、矿堆等进行洒水，在各工序都采取湿式作业时，在大风天气停止开采

##### (2) 加工区粉尘

### ①原料堆场

**产生情况：**项目采矿区剥离废石经汽车运输至项目加工区，临时储存于原料堆场，原料卸料堆存过程中将产生粉尘排放。

**治理措施：**原料堆场为露天堆放，项目开采采用湿法开采，因此剥离废石料有一定含水量。此外对堆料场行彩钢棚封闭，彩钢棚顶设置全覆盖喷雾装置进行喷淋抑尘，封闭面积约 300m<sup>2</sup>。。

### ②加工区下料、输送、破碎、筛分过程

**产生情况：**破碎机在工作时，石块受挤压而破裂，此过程也会产生一定量的粉尘。

**治理措施：**整个加工区进行地面硬化，定期清扫，洒水降尘，减少粉尘产生。整个加工区产尘点（含卸料、破碎、筛分），采用彩钢棚进行封闭处理，彩钢棚顶设置全覆盖喷雾装置进行喷雾抑尘，封闭面积约 1100m<sup>2</sup>，输送带进行封闭处理。

### ③成品堆场粉尘

**产生情况：**项目废石加工后废石成品堆放，将产生部分粉尘。

**现有治理措施：**项目成品堆场现状为土质地面，整改为硬化地面，并对成品堆场进行彩钢棚封闭，彩钢棚顶设置全覆盖喷雾装置进行喷淋抑尘，封闭面积约 3200m<sup>2</sup>。

### （3）道路扬尘

**产生情况：**道路扬尘主要分为运输废石道路扬尘和运输矿石道路扬尘两部分，其中：运输矿石道路已全部进行路面硬化，运输废石道路为碎石路面。运输矿石道路因全部硬化，其扬尘产生量很小；道路扬尘主要来源于运输废石产生的扬尘。

**现有治理措施：**1#矿区内部运输道路约 500m，宽 4.5m，路面硬化，路两旁设置喷雾装置。2#矿区、3#矿区连接加工区道路处各设置 1 个洗车池（共 2 个），洗车池后连接硬化道路至加工区卸料口，道路宽 4.5m，两侧设置喷雾装置。2#和 3#矿区设置 1 个出口，1#矿区设置 1 个出口，并在进出口设置 1 套车辆轮胎自动清洗装置对进出口车辆轮胎进行冲洗，并安排专人检查出厂车辆轮胎是否冲洗干净，禁止车辆夹带泥砂上路。

### （4）排土场扬尘

**产生情况：**本项目不单独设置排土场，采用边开采边复垦方式，临时堆土区域位于采空区，排土场无组织粉尘主要来源于采空区堆土时风蚀扬尘。

**现有治理措施：**已排土区域设置防尘网，并及时进行绿化恢复，排土作业面采取洒水抑尘。

#### **(5) 燃油机械尾气**

**产生情况：**项目采场挖掘机、铲车、运输车辆使用柴油作为能源，加工区机械设备施工柴油作为能源，0#轻质柴油（含硫率不大于 0.2%、灰分率不大于 0.01%）作为燃料。

**现有治理措施：**项目使用 0#柴油，为清洁能源，且区域地势开阔经自然稀释扩散后，对区域大气环境影响较小。

#### **(6) 柴油储罐区废气**

项目设置柴油储罐 50m<sup>3</sup>，最大储存量 10t，年用量约 80t，并配套设置加油机 1 套。项目储罐区柴油装卸、加油过程均会产生非甲烷总烃废气排放。

①**卸油：**根据《散装液态石油产品损耗标准》，卸油过程中柴油会产生少量的油气。

**治理措施：**储罐和加油机产生的废气量较小，且区域地势开阔经自然稀释扩散后，对区域大气环境影响较小。

②**储油过程：**储油过程油气排放包括地下油罐“小呼吸”、卸油多余油气及加油多余油气。

**治理措施：**区域地势开阔经自然稀释扩散后，对区域大气环境影响较小。

③**加油过程：**汽车加油过程中因加油箱都是敞开式，加油流速较快，油气排放量较小。

**治理措施：**储罐和加油机产生的废气量较小，且区域地势开阔经自然稀释扩散后，对区域大气环境影响较小。

#### **(7) 生活区的油烟废气**

**产生情况：**本项目设置小型食堂，食堂采用煤气作为燃料，日均就餐人数约为 20 人。

**治理措施：**食堂用液化气作为燃料，其主要成分为 CO<sub>2</sub> 等，排放量不大，且为清洁能源，能够做到达标排放；排气扇整改为抽油烟机 1 套，食堂油烟引至室外高空排放。

### **4.1.3 噪声**

**开采区：**

### (1) 采石过程

采石过程的噪声主要来自挖掘机凿岩工序，是噪声源强最高的设备，声级高达 110dB 以上，加之频谱宽，应加强操作人员个人防护措施，以减少噪声对操作人员的影响，根据项目外环境关系可知，项目开采区厂界分布着部分居民，因此开采过程禁止夜间开采。

加工区：

### (2) 集堆、铲装、运输过程

集堆、铲装时不要把石料举起太高，轻装轻放，尽量减少在铲装过程中产生的噪声；对运输交通噪声，禁止使用超过噪声限值的运输车辆，汽车运输机械设备应安装消声器和禁用高音喇叭，机动车辆必须加强维修和保养，保持技术性能良好，在经过运输道路沿途村落时，应限制鸣笛，合理安排运输车辆工作时间，不得在夜间、休息时间运输，避免交通噪声对沿途村庄产生影响。

### (3) 破碎、筛分加工过程

破碎加工过程是本项目噪声的又一主要产生源，本项目采用基础减振，设置减震橡胶垫，此外，将破碎、筛分机等主要高噪声设备置于原开矿裸露的山体背后。

矿区周边 200m 范围内存在较多村民住宅，且高程低于项目开采区，故噪声污染对村民生活的影响较大。为减缓项目噪声对周边敏感点的影响，环评要求：①首先从源头控制，采用低噪声设备，并采取相应的隔声、消声及减振等措施；②对所选用设备噪声进行严格控制，并尽量避免机械空转，加强设备维护，保证设备良好运行；③严格禁止项目夜间作业运营；④加工区进行封闭隔声；⑤矿山运输车辆要减速慢行，并禁止鸣笛，合理规划 运输线路，避绕村民聚集区。

#### 4.1.4 固废

固体废物主要为剥离废土、剥离废石、沉淀池泥沙、生活垃圾、化粪池污泥、机修固废、机修废油等。

##### (1) 剥离表土

**产生情况：**在开采被表土覆盖的表土时，必须先把覆盖物剥离，因此会产生剥离表土。

**治理措施：**本项目采用边开采边复垦的方式，项目表土剥离运至采空区临时暂存，后用于土地复垦。排土场污染防治措施应符合《一般工业固体废弃物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。

### （2）剥离废石

**产生情况：**本项目矿山表层土的剥离将会产生大量的废石。

**治理措施：**本项目对开采废石进行综合利用，废石经采装后运至加工区，设置 1 条废石料加工生产线：加工量 5 万 t/a。项目开采剥离废石经破碎，筛分后可作为碎石副产品进行外售综合利用。

### （3）沉淀池泥砂

**产生情况：**项目矿区设置雨水沉淀池，加工区设置沉砂池，营运期将产生沉淀泥砂，无其他有毒有害物质。

**治理措施：**本项目加工区、雨水沉淀池沉淀泥砂定期清掏，后运至采空区，作为复垦填料填充综合利用，不外排。

### （4）生活垃圾

**产生情况：**在场职工也会产生少量的生活垃圾，项目人员为 20 人，平均每人产生垃圾 0.5kg/d，共产生生活垃圾约 2.0t/a。

**治理措施：**本项目生活区设置垃圾收集桶，这部分垃圾分类收集后交由当地环卫部门进行处理。

### （5）化粪池污泥

**产生情况：**项目生活污水处理设置有化粪池 1 处，废水处理过程中将产生污泥。

**治理措施：**本项目化粪池污泥约每半年清掏一次，委托当地村民定期清掏用作农肥，并与村民签订清掏协议（见附件 7）。

### （6）机修固废

**产生情况：**项目办公生活区域设置机修区，对矿山设备进行维护，维修时将产生机修固废，主要为金属类物质，此外还有部分含油废棉纱、废手套。

**治理措施：**本项目设置暂存间，对固废进行收集暂存，最终外售综合利用；含油废棉纱、废手套交由环卫部门清运处置。

### （7）机修废油

**产生情况：**项目机修工序涉及废油产生，主要为润滑油。根据《国家危险废物名录》（2016 年版本），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物。

**治理措施：**经专用容器收集，设置危险废物暂存间 1 个 15m<sup>2</sup>。经专用容器收集，并按照危险废物暂存要求进行防腐防渗，同时设置防流失设施。经暂存后交由资质单位处置（泸州市玖远废旧物资回收有限公司【编号：泸江危收 001】，见附件）。

#### 4.2 其他环保设施

**4.2.1 绿化设施：**项目区内设置有绿化带，道路地面均水泥硬化处理。

**4.2.2 环境保护档案管理：**项目环境保护档案较齐全，由办公室专人负责管理。

**4.2.3 建设期间和试生产期间环境保护检查：**经调查核实，该项目建设期间和试生产期间未发生扰民事件和污染事故。

**4.2.4 环境保护管理制度的建立和执行情况检查：**公司环保管理工作由总经理负责，具体的环保工作有专职的环保管理人员。

**4.2.5 其他相关风险、消防等处理设施：**根据突发环境事件应急预案，项目风险主要为废水泄漏及火灾事故。项目已针对火灾及爆炸设置灭火器等设施。

#### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资为 1500 万元，其中环保投资为 348.0 万元，占总投资的 23.2%。

表 4-3 项目污染物环评设计、实际环保投资对照表

时段	项目	内容	环评设计治理措施	厂区实际治理措施	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
营运期	废气治理	开采粉尘	矿山配套 1 台洒水车，对作业面、矿堆等进行洒水，在各工序都采取湿式作业时，粉尘可降低 80%左右	矿山配套 1 台洒水车，增加 8 台高压喷雾炮机	10.0	10.0
		加工区粉尘	项目废石加工采用湿法喷淋破碎和筛分，并且整个区域设置喷雾设备，对区域进行喷雾降尘，减小对周围大气环境的影响。 采取以上措施后，粉尘可降低 95%左右	加工区进行地面硬化，产尘点进行彩钢棚进行封闭处理（共 3 处），彩钢棚顶设置全覆盖喷雾装置（共 3 套），输送带进行封闭处理。产品堆场进行进行彩钢棚进行封闭处理（1 处），彩钢棚顶设置全覆盖喷雾装置（共 1 套），（封闭区面积约 4300m <sup>2</sup> ）	80.0	82.0
		道路扬尘	车辆出入清洗轮胎，晴天或有风天气每天洒水 2 次，采取以上措施后，粉尘可降低 80%左右	1#、2#、3#矿区内部运输道路按开采进度及开采规划分阶段建设，目前需运输至加工区的道路约 600m，为土质路面。每个矿区连接加工区道路处各设置 1 个	70.0	78.0



			洗车池（共 3 个，10m <sup>3</sup> /个），洗车池后连接硬化道路至加工区卸料口，道路宽 4.5m，两侧设置喷雾装置。		
	排土场 粉尘	已排土区域设置防尘网，并及时进行绿化恢复，排土作业面采取洒水抑尘后，粉尘可降低 70%左右，	排土区域设置防尘网，并及时进行绿化恢复，排土作业面采取洒水	6.0	6.0
	燃油机 械尾气	项目使用 0#柴油，为清洁能源，且区域地势开阔经自然稀释扩散后，对区域大气环境影响较小。	使用 0#柴油清洁能源	/	/
	柴油储 罐区废 气	储罐和加油机产生废气量较少，且区域地势开阔经自然稀释扩散后，对区域大气环境影响较小。	/	3.0	3.0
	油烟	食堂燃煤废气经烟囱排放；油烟废气经排气扇抽至室外排放	改用液化气作为燃料，抽油烟机 1 套，油烟引至室外高空排放	1.0	1.0
废 水 治 理	废石加 工废水	经 3 个沉淀池沉淀（10m <sup>3</sup> ）处理后循环利用，不外排	现有 3 个沉淀池，进行池体及周边地面混凝土硬化，采取相应防渗措施	3.0	3.0
	洗车池 废水	经 4 个沉淀池沉淀（10m <sup>3</sup> ）处理后循环利用，不外排。2 套	/	15.0	15.0
	生活污 水	经 1 个化粪池（5m <sup>3</sup> ）处理后外运做农肥综合利用，不外排	/	1.0	1.0
	雨水径 流	项目矿区共设置 10 处雨水收集池（容积 700m <sup>3</sup> ，其中 1#矿区 2 个；2#、3#矿区 8 个），17 个雨水沉沙函（5m <sup>3</sup> /个，其中 1#矿区 3 个；2#、3#矿区 14 个），分布位置见附图，雨水经矿区截、排水沟全部经沉砂池处理后暂存于雨水收集池，用于生产用水，多余雨水经沉淀处理后随排水沟进入附近地表水水体（宝丰水库、鱼塘、清辉水库、新桥水库）。	部分雨水收集池、雨水沉沙函未建设，环评要求根据水土保持章节要求进行雨水收集池、沉沙函建设	纳入水土 保持费用	纳入水土 保持费用
噪 声 治 理	挖掘 机、运 输道路 噪声	选用低噪声、振动小的设备、加强对运输车辆的管理，保持良好的车况，禁止病车上路；禁止车辆超载运输；禁止夜间运输	选用低噪声、振动小的设备、加强对运输车辆的管理，保持良好的车况，病车不上路；车辆不超载运输；夜间不运输	2.0	2.0
固 废 处 置	剥离表 层土	本项目采用边开采边复垦方式，表土直接用于本工程生态恢复，设置防尘网	本项目采用边开采边复垦方式，现矿区内已复垦土地 86 亩，详见附图 4；表土直接用于本工程生态恢复，设置防尘网	2.0	5.0
	剥离废 石	运至加工区，设置废石加工生产线，经破碎，筛分后可作为碎石副产品进行外售综合利用	运至加工区，设置废石加工生产线，经破碎，筛分后可作为碎石副产品进行外售综合利用	/	/
	生活垃 圾	设置垃圾收集桶，环卫部门清运处置	设置垃圾收集桶，环卫部门清运处置	1.0	1.0
	化粪池 污泥	定期清掏后，交由环卫部门清运处置	由当地村民定期清掏用作农肥	1.0	1.0
	机修固	设置暂存间，对固废进行收集暂存，最	设置暂存间，对固废进行收集暂	1.0	1.0

	废	终外售综合利用；含油废棉纱、废手套交由环卫部门清运处置	存，最终外售综合利用；含油废棉纱、废手套交由环卫部门清运处置		
	机修废油	经专用容器收集，设置危险废物暂存间 1 个 6m <sup>2</sup> 。经暂存后交由资质单位处置	经专用容器收集，设置危险废物暂存间 1 个 15m <sup>2</sup> 。经暂存后交由资质单位处置	2.0	2.0
闭矿期	生态恢复	项目服务期满后需对采场原地进行全面生态覆土复耕、整治等	采取开采一片，恢复一片的复垦措施，现阶段已经复垦 86 亩，后期需对采场原地进行全面生态覆土复耕、整治等	150.0	160.0
合计			/	348.0	370.0

项目环境管理检查及“三同时”落实情况见下表

表 4-4 项目环境管理检查及“三同时”落实情况

序号	检查内容	执行情况	是否落实/符合环保要求
1	“三同时”制度执行情况	项目按中华人民共和国环保法和国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用，环保相关手续齐备。	已落实 符合要求
2	项目环境管理体系、制度、机构建设情况	项目建立了完善的环境管理机构，设置有环保联络员、专项环境管理人员和专职操作人员。并制定了完善的《环保管理制度》、《环境风险应急预案》。	已落实 符合要求
3	环境保护档案管理情况	项目与工程建设有关的各项环保档案资料（如环评报告书及相关批复文件、环保管理制度等）较为齐全，且均由办公室统一保存	已落实 符合要求
4	废水、废气及噪声处置情况	项目各项污染物均按环保相关要求进行了综合利用或合理处置。	已落实 符合要求
5	对施工期和营运期环境影响投诉情况	项目在建设施工和运行过程中未发生环境污染纠纷及投诉事件。	已落实 符合要求

## 5 环境影响报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书的主要结论与建议

#### 5.1.1 结论

##### (1) 产业政策符合性结论

本项目为采矿项目，根据《国民经济行业分类和代码》（GB/T4754-2017），项目属于“B”门类，第 10 大类-非金属矿采选业-1099、其他未列明非金属矿采选。根据国家发展改革委制定的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年国家发展改革委 21 号令修正版），本项目不属于其中的：鼓励、限制和淘汰类项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 本）修订解读》中规定，《目录（2011 年本）》维持 2005 年本分类不变，仍分为鼓励类、限制类和淘汰类。不属于上述三类，但符合国家法律、法规和政策规定的，为允许类，允许类不列入目录。本项目属于允许类。

泸县发展和改革局于 2017 年 9 月 10 日，对本项目进行了备案。备案号：川投资备【2017-510521-10-03-210881】FGQB-1915 号。

##### (2) 平面布局合理性分析结论

项目石英岩矿采区布置在开采境界范围内。矿山道路主要自露天开采区向南运出。排土场设置在采空区。生活区设置于入口处。加工区设置于采矿区中部。从经济技术角度考虑，评价项目总平面布置基本合理。

##### (3) 项目“三线一单”文件符合性分析结论

本项目不位于生态保护红线范围内，资源利用少，不属于环境准入负面清单，项目污染源经处理后对环境影响不大，故符合“三线一单”相关要求。

##### (4) 区域环境质量现状结论

**1) 环境空气质量现状结论：**根据，环境空气现状监测报告 3 个环境空气监测点位中，4 个监测因子均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目评价区域内空气环境质量良好，具有一定的环境容量。

**2) 地表水环境质量现状结论：**，项目评价范围内的安溪河属于小河，根据对安溪镇污水处理厂进出口的监测结果显示，地表水 3 个监测断面中的监测因子，均有不同程度超标，水质现状不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。根据现场勘查结果，项目评价区域农村面源污染严重，导致地表水环境出现超标现象。

**3) 地下水环境质量现状结论：**监测结果表明，项目地下水 1#、2#、3#、4#点为监测项目均满足《地下水质量标准》（GB14848-2017）中III类标准要求，其中 III 类标准限值的指标为耗氧量、氨氮、硫酸盐。

**4) 声环境质量现状结论:** 根据现状监测数据可知, 项目四周的敏感点和厂界监测点, 噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准, 区域声环境质量较好。

**5) 土壤环境质量现状结论:** 根据现状监测数据可知, 土壤环境满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 相关要求。

## **(6) 环境影响分析结论**

### **1) 大气环境影响评价结论:**

采用估算模式对采场、加工场地、排土场排放的粉尘下风向浓度进行分析, 无组织排放的 TSP 的下风向最大浓度的占标率均低于 10%, 对周围环境的影响较小。

场界浓度最大值分别为  $0.03884\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0070\text{mg}/\text{m}^3$ , 均低于  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$  的浓度限值要求, 能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织监控点浓度限值要求, 可以做到场界达标排放。

大气环境防护距离计算: 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008) 中的推荐模式对无组织排放 TSP 的环境影响预测, 其在大气污染物评价范围内无超标点, 可不设置大气环境防护距离。

卫生防护距离计算: 本项目卫生防护距离为 50m。通过现状调查, 50m 卫生防护距离内均无居民。

道路运输扬尘影响分析: 对于本项目外运道路扬尘, 评价要求出厂清洗轮胎, 物料进行遮盖, 限制车速在 20km/h 以下, 通过以上措施的实施, 将运输道路扬尘对于周围环境影响降低到最小。

### **2) 地表水环境影响评价结论:**

本工程在运营中员工人数为 20 人, 不设置住宿, 生活污水经过项目已修建化粪池 ( $5\text{m}^3$ ), 废水经收集处理后用于周围农田施肥, 不外排。对周围环境影响较小。

项目矿区共设置 10 处雨水收集池(容积  $700\text{m}^3$ , 其中 1#矿区 2 个; 2#、3#矿区 8 个), 17 个雨水沉沙函 ( $5\text{m}^3/\text{个}$ , 其中 1#矿区 3 个; 2#、3#矿区 14 个), 分布位置见附图, 雨水经矿区截、排水沟全部经沉砂池处理后暂存于雨水收集池, 用于生产用水, 多余雨水经沉淀处理后随排水沟进入附近地表水水体(宝丰水库、鱼塘、清辉水库、新桥水库)。对周围地表水环境影响较小。

### **3) 地下水环境影响评价结论:**

项目采用对场区进行分区防渗。重点防渗区: 危废暂存间、油罐; 一般防渗区: 一般固废暂存间、洗车池、沉淀池; 简单防渗: 主要为有办公楼及场内道路。采取的防渗

措施基本满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水泄漏渗入地下水，不会对地下水环境造成明显影响。

#### 4) 声环境影响评价结论:

在落实本报告提出的各项噪声污染控制措施后，项目运行期噪声可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的声环境 2 类排放标准，与本底值叠加后场界及周边敏感点可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准，对区域声环境的影响较小。

综上所述，本项目建设所产生的噪声，可以被环境所接受，从声环境角度本项目可行。

#### 4) 固体废物环境影响分析结论:

营运期的固体废物在落实环评中提出的治理措施后，各类固体废物均得到了妥善处置，各类固体废物去向明确，可得到资源化利用或无害化处置，不会对周围环境造成二次污染。所以，本工程固体废物对环境的影响可以接受。

#### 6) 生态环境影响分析结论:

a.地形地貌变化分析：矿山在矿石开采过程中清理植被和剥离表土，山体地表植被破坏严重，大片山体基岩将裸露。矿山开采对地貌景观影响较严重。

b.对土地利用的影响：由于矿山开发，项目所占用地性质均将变为工矿建设用地。建设前后评价区内林地面积减少较多。区域生态系统受到一定程度破坏，生态系统功能减弱。需通过服务期满后生态恢复、植树造林，种草，实现补偿。

c.景观资源影响分析：评价区林地景观优势度下降。项目建设后人工矿用地 的优势度相对于建设前有所加强。总体来讲，宏观上看本项目建设对生态环境有利的林地优势度变化明显，项目建设把原有的一些林地改变为工矿建筑用地，对林业景观带来明显的变化。矿山服务期满后应立即进行生态恢复，将部分恢复原有的自然景观。

c.矿区开始运营至工程结束间，工程永久占地将影响到的植被区域面积为 45.41hm<sup>2</sup>，扰动区域植被主要林地植被，本项目主体工程建设会造成生物量的损失。因此露天矿山开采将造成较大面积植被的毁坏，直至矿山关闭复垦后，植被才得以慢慢恢复。

d.对野生动物的影响分析 根据环评现场实地调查，项目占地范围内动物均为常见动物物种，多为鸟类和小型兽类，主要集中在采场周边山地内。生态影响评价区内未发现国家级和省级保护级别的动物的栖息繁殖地。矿山运营过程中，对动物栖息生态环境的破坏不可避免，可能影响鸟类等动物的觅食和繁殖。鸟类等动物的规避本能将会使其

远离被干扰地区，向其他林区迁徙。因此，项目运营对项目区周边的野生动物有一定影响，但影响程度在可接受范围内。

e.对生物多样性影响分析 经调查，矿区植被以灌木地为主，物种多样性简单，矿区内无国家珍稀濒危植物和国家重点保护植物，由此可见，矿山活动不会对植被的多样性产生威胁，影响可以接受。

f.对水土流失的影响分析 本矿的开采有可能造成顺层边坡，因此在采取防治措施的基础上，还应加强巡查和监测，以发现和解决可能发生的采场边坡坍塌及造成的地质灾害，防止进一步产生的水土流失。

g.对农业生产的影响分析 本项目开采的矿石为石英岩矿，经检测，矿石中有害成分极低。雨季采场排水主要含 SS，并经沉淀处理，因此对矿区下游土质影响不大。另外，本项目优化选址，尽量减少对耕地的占用。本项目不占用基本农田。本项目占用耕地对当地农产量的影响很小。

#### **7) 环境风险分析结论:**

项目不构成危险化学品重大危险源，环境风险评价等级确定为二级。通过源项的分析，确定本项目的最大可信事故为柴油泄漏、火灾、爆炸事故。企业必须加强环境风险管理和安全管理，应急预案建立联动机制。在各环境风险防范措施和安全落实到位的情况下，将可大大降低本项目的风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

#### **8) 总量控制结论**

国家目前进行污染物总量控制的常规指标包括废水中的 COD、NH<sub>3</sub>-N，废气中的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。本项目在满足清洁生产的要求，采取工程设计及评价提出的各项污染防治及生态保护恢复措施后，工程固体废物得到安全处置；废气及噪声污染得到有效控制；矿区淋溶水、生活污水全部综合利用不外排。项目生产过程中不涉及总量因子，项目不设置总量控制指标。

#### **9) 环境管理与监测计划结论**

本项目施工期和运行期严格按照环保要求进行环境管理。

根据工程的生产规模，污染排放的实际情况及企业发展规划，由环保科负责企业污染源和环境质量监测管理。环境质量监测可委托有资质的第三方监测机构完成，具体监测时间、频率、点位服从环保部门的规定和要求，环境监测以企业生产特征、污染物影响特性及测试手段的可靠性来进行确定。

#### **10) 总结论**

四川泸县天洋金峰硅砂有限公司年开采 20 万吨玻璃用石英岩项目，选址在泸县县城西北侧福集镇。项目符合国家产业政策要求，符合相关规划要求，项目用地合法，选

址合理，周围无明显环境制约因素，总图布置合理。废水、废气、噪声、固体废物采取的污染防治措施技术可靠，经济可行。公众参与调查中无反对意见。建设单位在认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及环境风险防范措施，保证环保措施的有效运行，可确保污染物达标排放。从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

### 5.1.2 要求与建议

1、建设单位在项目实施过程中，务必认真落实设计和环评提出的各项污染治理措施，确保全厂各项污染物能够得到有效治理；

2、建设单位应严格按照水土保持方案的工程内容和批复意见进行建设，完善水保措施，防止水土流失；

3、及时进行生态恢复与重建，在进行生态恢复与重建过程中，应结合当地自然生态环境特征进行矿区景观、美学设计，合理利用矿区地形、地貌和景观资源，进行预防性保护和开发，消除矿山建设所形成的不良景观，大力进行矿区绿化，将绿化和美化结合，形成生态环境的协调统一。

### 5.2 审批部门审批决定

本项目于 2020 年 9 月 28 日取得《自贡市生态环境局准予行政许可决定书》（自环承诺准许[2020]27 号）其内容如下。

四川泸县天洋金峰硅砂有限公司：

你公司报送的《年开采 20 万吨玻璃用石英岩项目环境影响报告书(报批本)》(以下简称报告书)和关于报批该项目环境影响评价文件的申请、泸县环境保护局《关于四川泸县天洋金峰硅砂有限公司年开采 20 万吨玻璃用石英岩项目环境影响报告书初步审查意见》(泸县环建(2019)5 号)收悉。经研究，现批复如下。

一、四川泸县天洋金峰硅砂有限公司位于泸县福集镇大坪村、万宝村。本项目为四川泸县天洋金峰硅砂有限公司石英砂矿、石英砂矿一采区、石英矿二采区整合并调整矿区范围。划定矿区面积 0.4541km<sup>2</sup>，矿区范围由 20 个拐点圈闭，开采标高为+470~+360m，采用台阶式采矿，公路汽车运输的开采开拓方法，开采矿种为玻璃用石英岩，生产规模为 20 万 ta，设计利用资源储量 423.1 万 t，矿山服务年限 21.3 年。建设内容及规模：采矿区、废石加工工业场地、排土场、堆料场、办公及生活设施、环保工程等。项目总投资为 1500 万元，其中环保投资为 348 万元，占总投资 23.2%。

该项目严格按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点和工艺、建设内容及拟采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意报告书结论。你公司应全面落实报告书提出的各项环保对策措施和本批复要求。

二、项目应依法完备其他行政许可手续。

三、项目建设中必须按照批复的要求,严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投入使用的环境保护“三同时”制度,全面落实报告书提出的各项环保对策措施和环境风险防范措施,并重点做好以下工作:

(一)落实生态保护及恢复措施。严格按照报告书有关要求,落实各项生态保护、恢复及补偿措施,控制项目建设对生态环境的不利影响。项目开采前应对表土进行剥离,因地制宜设置排土场,做好水土保持和植被恢复工作,采取措施确保排土场稳定性。根据不同时段分别开展生态恢复措施,对破坏的土地及时采取复垦、修复措施。矿山服务期满后应对露天采场、临时排土场等全面进行生态恢复。

(二)落实水污染防治措施。加工区设置沉淀池,废水经收集沟收集于沉淀池处理后回用于加工工序,不外排,沉淀池做好防渗措施;初期雨水和淋溶经矿区截、排水沟全部收集后经沉砂池处理后用于生产用水;洗车废水在洗车池内循环使用,不外排;生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥,不外排。

(三)落实大气污染防治措施。矿山开采在采剥前进行喷淋洒水增湿,开采作业时采用洒水车、雾炮机喷雾降尘;采取封闭废石加工车间、地面硬化、湿法喷淋破碎和筛分、彩钢棚顶全覆盖喷雾装置、输送带封闭处理等措施控制颗粒物无组织排放;矿区内运输道路路面硬化、道路两旁设置喷雾装置洒水等措施控制运输扬尘污染;确保厂界颗粒物无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准。

(四)落实噪声污染防治措施。优化项目平面布置,合理布置噪声设备,开采机械和破碎机等选用低噪声设备,并采取减振措施;加工区高噪声设备进行封闭隔声;确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值。

(五)落实固体废弃物污染防治措施。按照“资源化、减量化、无害化”的原则,做好各类固废的处置工作。剥离表土暂时堆存在临时排土场,用作矿山生态恢复过程中后期覆土;剥离废石经破碎筛分后外售;沉淀池泥砂作复垦填料综合利用;机修产生的废机油等危险废物交由有危险废物处置资质的单位处置;生活垃圾、化粪池污泥交由当地环卫部门清运处理。

(六)落实地下水污染防治措施。油罐区、危险废物暂存间等为重点防渗区,加工区、洗车池等为一般防渗区,采取防渗措施后,防止地下水环境污染。

(七)落实环境管理措施,进一步完善环保管理机构,认真履行环境管理要求:加强日常环境管理,强化环保设施和风险防范设施的管理及维护,保证运行效率和处理效果的可靠性,确保各项污染物能稳定达标排放。



四、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，并接受环保部门的日常监督检查。项目竣工后按规定的标准和程序开展该项口竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入使用

五，项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺，地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六，若再次违反《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，生态环境部门将依法给予行政处罚。

七.请泸县环境保护局负责该项目的“三同时”环境监督检查和日常环境监督管理，市环境监察执法支队负责该项目“三同时”环境监督管理的抽查。

## 6 验收执行标准

根据本项目环境影响报告书、自贡市生态环境局对本项目下达的环评报告书批复中相关内容，结合项目验收期间实际情况，本次验收实际执行标准如下：

### 1、废气

无组织废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）无组织监控点浓度限值要求。

表 6-1 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准

类型	验收监测标准		环评执行标准	
无组织废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）无组织监控点浓度限值要求		《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）无组织监控点浓度限值要求	
	污染源	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	污染源	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
	颗粒物	1.0	颗粒物	1.0

敏感点执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考值。

### 2、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中二类标准限值。

表 6.2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

表 6.3 声环境质量 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明了环境保护设施调试运行效果,具体监测内容如下:

#### 7.1.1 噪声监测

(1) 监测点位: 布设 7 个噪声点。噪声监测点位见表 6-1。

表 7-1 噪声监测点位表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	1#: 北侧项目地西侧厂界外 1m 处	工业企业厂界噪声	每个环境监测点连续监测 2 天, 昼检测 1 次。
	2#: 北侧项目地北侧厂界外 1m 处		
	3#: 北侧项目地东侧厂界外 1m 处		
	4#: 南侧项目地北侧厂界外 1m 处		
	5#: 南侧项目地西侧厂界外 1m 处		
	6#: 南侧项目地南侧厂界外 1m 处		
	7#: 南侧项目地东侧厂界外 1m 处		

(2) 监测项目: 厂界噪声;

(3) 监测频次及时间: 每个环境监测点连续监测 2 天, 昼间为 6: 00~22: 00。

(4) 执行标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值。

表 7-2 厂界噪声标准值表 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

项目周边敏感点噪声检测执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 2 类标准限值。

#### 7.1.2 无组织废气监测

(1) 监测点位: 本项目共布设 4 个大气监测点位。

(2) 监测项目: 颗粒物 (TSP);

(3) 监测频次: 连续监测 2 天, 每天监测 4 次, 同时保证生产负荷达 75% 以上, 工况稳定。大气监测点位见表 6-4

表 7-3 无组织废气监测点位表

点位编号	监测点位	监测频次	监测日期 (2020 年)
1#	上风向	4 次/天	8 月 17 日-8 月 18 日
2#	下风向	4 次/天	
3#	下风向	4 次/天	
4#	下风向	4 次/天	

(4) 无组织废气监测执行标准

项目颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 标准限值。

表 7-4 《大气污染物综合排放标准》（GB-16297-1996）表 2 其他类 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	无组织排放监控浓度限值
	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	1.0

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 环境保护设施调试运行效果

环境监测质量保证包括环境监测全过程的质量管理和措施,实验室质量控制是环境监测质量保证的重要组成部分。

为了确保监测数据的代表性、精密性、准确性、可比性和完整性,对监测的全过程(包括布点、采样、样品储运、实验室分析、数据处理等)进行质量控制。本项目质量控制程序主要包括以下几个方面:

### 8.2 监测分析方法

表 8-1 无组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法	GB/T 15432-1995	十万分之一天平 RX-YQ-044	0.001

表 8-2 噪声检测方法、方法来源、使用仪器

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号
工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 RX-YQ-011 AWA6221B 声校准器 RX-YQ-010

### 8.3 质量保证和质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、准确性和精密性,对监测的全过程(包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等)进行了质量控制。

- 1、严格按照验收监测方案和审查纪要的要求开展监测工作。
- 2、合理布设监测点,保证各监测点位布设的代表性。
- 3、采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作,认真填写采样记录,按规定保存、运输样品。
- 4、及时了解工况情况,确保监测过程中工况负荷满足验收要求。
- 5、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法;监测人员经过考核合格并持有上岗证;所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- 6、现场采样和测试前,按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行质量控制。
- 7、水样测定前校准仪器;噪声测定前后校准仪器。以此对分析、测定结果进行质量控制。
- 8、监测报告严格实行“三级审核”制度。

## 9 验收监测结果

### 9.1 验收工况

本次验收监测期间，在 2021 年 1 月 22 日-2021 年 1 月 23 日项目生产正常，设施设备运行正常，配套环保设施运行正常。

表 9-1 验收检测期间生产负荷表

检测日期	产品名称	设计产量	检测当天产量	工况百分比 (%)	年生产天数 (天)
2020.8.17	石英矿	20 万 t/a	666t	99	300
2020.8.18			666t	99	300

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率检测结果

##### (1) 无组织废气检测结果

表 9-2 无组织排放废气检测结果表

检测项目	检测日期	检测点位	检测结果/浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				平均值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
颗粒物	2020 年 8 月 17 日	1#	0.233	0.200	0.200	0.233	0.216
		2#	0.367	0.333	0.367	0.367	0.358
		3#	0.400	0.333	0.367	0.367	0.367
		4#	0.300	0.367	0.367	0.367	0.350
	2020 年 8 月 18 日	1#	0.200	0.367	0.233	0.367	0.242
		2#	0.367	0.334	0.300	0.367	0.342
		3#	0.333	0.333	0.334	0.367	0.342
		4#	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367

由表 7-2 无组织废气监测结果表可知，检测期间该项目无组织颗粒物检测加过符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他类无组织排放监控浓度限值要求。

##### (2) 噪声检测结果

表 9-3 噪声检测结果表

检测日期	测点编号	检测结果/等效声级 L <sub>eq</sub> [dB(A)]
		昼间
2020 年 8 月 17 日	1#	56
	2#	57
	3#	56
	4#	55
	5#	56
	6#	56
	7#	56
2020 年 8 月 18 日	1#	56
	2#	56
	3#	54
	4#	56
	5#	56
	6#	56
	7#	54

结论：根据表 9-2，检测期间该项目#1-7#点位噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

## 9.2 环保设施调试运行效果

项目周围无学校、医院、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感点和特殊保护目标，因此各项污染物均达标排放的条件下，工程建设对环境的影响很小。

## **10 环境管理检查结果**

### **10.1 环境管理制度**

四川泸县天洋金峰硅砂有限公司成立了环境保护领导小组，由公司总经理担任组长，经理、及各科室人员为组员，负责处理、巡查日常环保事务工作，明确了各部门和各级人员的环保职责，加强了对全厂员工正确的环保理念教育。生产过程中严格按照环保设备的操作规程进行操作，建立了检查、管理制度。公司对所有生产线进行环境管理，环境保护管理制度健全，设有专职环境保护岗位和专职环保人员。

### **10.2 对施工期和试生产期环境影响投诉情况检查**

该项目自建设至今未发生污染事件，未接到环境污染投诉。



## 11 验收监测结论

本次验收在本项目各生产工序和环保处理设施均正常稳定运行，工况达 75%以上的情况下，进行了废气、厂界环境噪声的采样监测，本验收监测表是针对 2020 年 8 月 17 日、18 日生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下：

### 11.1 污染物排放监测结果

**1、废水：**废石加工废水、洗车池废水均通过沉砂池处理后回用不外排。生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥不外排。径流雨水经矿区截、排水沟全部经沉砂池处理后暂存于雨水收集池，用于生产用水，多余雨水经沉淀处理后随排水沟进入附近地表水水体（宝丰水库、鱼塘、清辉水库、新桥水库）。定期进行废水沉淀池清掏。

**2、废气：**本项目的废气无组织排放经过严格按照环评要求措施执行后四周废气颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他类无组织排放监控浓度限值要求。燃油机械尾气、柴油储罐区废气均产生量较少对周围环境影响较小。生活区油烟经处理后可以达标排放。

**3、噪声：**选用低噪声设备，合理布置产噪设备位置，强化行车管理制度，设置降噪标准，合理安排工作时间等措施，对周围环境影响较小。检测期间该项目 1#-7#噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 6-3 中 2 类声功能区噪声的限值要求。

**4、固体废弃物：**剥离表层土，暂存于排土场，用于本工程生态恢复；剥离废石，运至加工区，设置废水加工生产线，经破碎，筛分后可作为碎石副产品进行外售综合利用；沉淀池泥砂，定期清掏，后运至采空区，作为复垦填料填充综合利用，不外排；生活垃圾，环卫部门清运处置；化粪池污泥，清掏后交由环卫部门清运处置；机修固废，本项目设置暂存间，对固废进行收集暂存，最终外售综合利用；含油废棉纱、废手套交由环卫部门清运处置；机修废油，经专用容器收集，设置危险废物暂存间 1 个 6m<sup>2</sup>。经暂存后交由资质单位处置（危废协议见附件）。

### 11.2 其他监测结果

#### 11.2.1 “三同时”执行情况

该项目在主体工程立项、设计、施工和试生产过程中，依据国家有关环保政策要求，环保设施执行了与主体工程同时设计、同时施工和同时运行的“三同时”制度，目前各项环保设施运行状况基本正常，落实了环境影响报告书及批复的要求。环保审查、审批手续完备。

#### 11.2.2 环境管理检查

工程严格按照国家有关环境保护的法律法规以及环境影响评价报告书和环评批复要求进行建设，环保审批手续完备，基本落实了环评及批复要求的相关污染防治措施。制定了相应的环境保护管理制度，配有专职环保人员。

### 11.2.3 总量控制

在《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74 号）中明确规定了“十三五”期间污染物减排目标，对 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、挥发性有机物等主要污染物实行总量控制。

项目废水经处理达标后全部用于周边农田灌溉，不外排；项目大气污染物主要为颗粒物，因此，项目未设总量控制指标。

### 11.3 验收监测结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定，建设单位环保设施存在下列情况之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，本项目与其符合性分析见下表。

表 11-1 项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》符合性分析

序号	规定要求	本项目实际情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	严格按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施
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；	污染物达标排放
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；	本项目环境影响报告书已经主管部门批准且建设性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染措施未发生重大变化
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；	施工期已结束，无遗留环境问题
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；	严格按照排污管理要求进行污染物排放
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；	本项目不属于分期建设项目，项目环境保护设施能满足其相应主体工程需要
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；	无
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；验收报告根据项目建设实际情况分析论证	验收报告根据项目建设实际情况分析论证
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。	无

综上所述，根据对项目现场调查、检查结果，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，较好地执行了环保“三同时”制度。项目内部建立了完善的环保管理体系，环保管理制度完善，落实了废水、废气、噪声固体废物防治措施。验收监测期间，各项污染物的排放均符合对应的排放标准。因此，该项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

#### **11.4 建议与要求**

(1) 加强环境管理制度的落实和环保设施的定期检查及维护，确保环保设施正常运行，各项污染物达标排放。

(2) 加强对固体废物的分类、收集、暂存管理，切实做到防雨、防渗、防散失，二次环境污染事故发生。

(3) 委托具有资质的环境监测机构，定期对废水、废气及噪声排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：四川泸县天洋金峰硅砂有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年开采 20 万吨玻璃用石英岩项目				项目代码	/		建设地点	泸县福集镇大坪村、万宝村				
	行业类别（分类管理名录）	“八、非金属矿采选业 12 石棉及其他非金属矿采选 109”				建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	(东经：105.28161701，北纬 29.17867301)				
	设计规模	年开采 20 万吨玻璃用石英岩				实际规模	年开采 20 万吨玻璃用石英岩		环评单位	北京万澈环境科学与工程技术有限公司				
	环评文件审批机关	自贡市生态环境局				审批文号	泸市环建函【2019】17 号		环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	2003 年（补环评）				竣工日期	2003 年（补环评）		排污许可证申领时间	2020 年 6 月 3 日				
	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	91510521754726086T001U				
	验收单位	四川瑞兴环保检测有限公司				环保设施监测单位	四川瑞兴环保检测有限公司		验收监测时工况	100%				
	投资总概算（万元）	1500				环保投资总概算（万元）	348		比例	23.2%				
	实际总投资（万元）	1500				实际环保费用（万元）	371		比例	24.7%				
	废水治理（万元）	19.0	废气治理（万元）	180.0	噪声治理（万元）	2.0	固体废物治理（万元）	10.0	绿化及生态（万元）	160.0	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	/					
污染物排放达总量控制（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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年