

甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿  
改扩建项目  
竣工环境保护验收调查报告

项目名称：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目

委托单位：甘肃庆华建材有限公司

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司

二〇二〇年十二月

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：陈建

建设单位：甘肃庆华建材有限公司（盖章）

电话：18139887970

邮编：744100

地址：甘肃省平凉市华亭市高楼坡

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司（盖章）

电话：0933-8693665

邮编：744000

地址：甘肃省平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

项 目 名 称：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目

建 设 单 位：甘肃庆华建材有限公司

编 制 单 位：甘肃泾瑞环境监测有限公司

样品检测单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司

项目负责人：陈建

报 告 编 写：兰宝平 何亮 齐龙洲

图 表 制 作：齐龙洲

检 测 人 员：姜 丽 仇文丽 金人杰 周 勃 李永刚

贺 宁 樊月圆 薛巧云 李芳芳 韩 伟



# 目 录

前 言.....	1
<b>1、总论.....</b>	<b>3</b>
1.1 编制依据.....	3
1.2 调查目的及原则.....	5
1.3 调查方法.....	6
1.4 调查范围、因子和验收标准.....	6
1.5 环境敏感保护目标.....	11
1.6 调查重点.....	13
1.7 验收调查工作程序.....	13
<b>2、项目周围环境概况.....</b>	<b>15</b>
2.1 地理位置.....	15
2.2 地形地貌.....	15
2.3 地质及地质构造.....	15
2.4 水文.....	16
2.5 气候气象.....	19
2.7 野生动植物.....	21
2.8 资源概况.....	21
2.9 地震.....	21
<b>3、工程调查.....</b>	<b>22</b>
3.1 工程建设历程.....	22
3.2 原有工程概况及调查.....	24
3.3 改扩建工程建设概况.....	25
3.4 工程主要变更情况.....	40
3.5 验收期间运行工况说明.....	42
<b>4、环境影响评价文件及其批复文件回顾.....</b>	<b>43</b>
4.1 环境影响评价文件.....	43
4.1.1 环境影响评级文件主要结论.....	43
4.1.2 建议.....	48
4.2 环境影响报告书审批文件要点.....	48
4.3 环境影响报告书提出的环境保护措施落实情况.....	51
4.4 环境影响评价文件的批复文件有关要求落实情况.....	54
<b>5、生态环境影响调查.....</b>	<b>58</b>
5.1 生态环境现状调查.....	58
5.2 施工期生态环境调查及环境保护措施有效性.....	67
5.3 运营期生态影响调查及环境保护措施有效性.....	68
5.4 生态影响调查结论及整改意见.....	78

<b>6、水环境影响调查</b> .....	<b>79</b>
6.1 地表水环境现状调查.....	79
6.2 施工期地表水环境影响调查及环境保护措施有效性.....	79
6.3 运营期地表水环境影响调查及环境保护措施有效性.....	79
6.4 地表水环境影响调查结论及整改意见.....	80
<b>7、大气环境影响调查</b> .....	<b>81</b>
7.1 大气环境概括.....	81
7.2 环境敏感点.....	81
7.3 施工期大气环境影响调查及环境保护措施有效性.....	82
7.4 运营期大气环境影响调查及环境保护措施有效性.....	82
7.5 环境空气污染源达标排放监测与分析.....	85
7.6 大气环境影响调查结论.....	87
<b>8、声环境影响调查</b> .....	<b>88</b>
8.1 声环境敏感点调查.....	88
8.2 声环境概况.....	88
8.3 施工期声环境影响调查及环境保护措施有效性分析.....	89
8.4 运营期声环境影响调查及环境保护措施有效性分析.....	89
8.5 对比分析.....	91
8.6 声环境影响调查结论.....	91
<b>9、固体废物环境影响调查</b> .....	<b>93</b>
9.1 固体废物来源及处置措施调查.....	93
9.2 施工期固体废物环境影响调查及环境保护措施有效性.....	93
9.3 运营期固体废物环境影响调查及环境保护措施有效性分析.....	93
9.4 固体废物环境影响调查结论及整改意见.....	94
<b>10 风险防范</b> .....	<b>95</b>
10.1 风险因素调查.....	95
10.2 风险事故应急措施.....	95
10.3 环境风险调查结论.....	96
<b>11、社会环境影响调查</b> .....	<b>97</b>
11.1 社会经济环境现状调查.....	97
11.2 村庄搬迁、安置与补偿措施落实情况调查.....	97
11.3 文物古迹、历史遗迹等重要保护目标保护措施调查.....	98
11.4 社会环境影响调查结论及整改建议.....	98
<b>12、环境管理、环境监测及环境监理落实情况调查</b> .....	<b>99</b>
12.1 建设单位环境管理状况.....	99
12.2 环境监测计划落实情况调查.....	101
<b>13、公众意见调查</b> .....	<b>102</b>
13.1 调查目的、对象、范围及调查方法.....	102
13.2 调查内容.....	102

13.3 调查结果与分析.....	102
<b>14、调查结论与建议.....</b>	<b>108</b>
14.1 工程概况.....	108
14.2 环境影响调查.....	108
14.3 环保措施落实情况结论.....	110
14.4 存在的问题及整改要求.....	111
14.5 综合结论.....	111
14.6 综合要求与建议.....	111

**附图：**

1. 项目地理位置图
2. 项目所属功能区划图；
3. 监测点位示意图；
4. 项目所在水系图；

**附件：**

- 1.委托书；
- 2.《平凉市生态环境局关于甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目环境影响报告书的批复》（平环评发【2019】54号）；
- 3.华亭县国土资源局关于关于甘肃庆华建材有限公司申请划定安口镇高楼坡粘土矿矿区范围的批复
- 4.项目采矿许可证
- 5.项目水土保持验收鉴定书
- 6.本次验收监测报告；

## 前 言

甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿位于平凉市华亭市安口镇高楼坡，行政区划属华亭市安口镇管辖。

2014年8月12日华亭市国土资源局下发《华亭县国土资源局关于甘肃庆华建材有限公司申请划定安口镇高楼坡粘土矿矿区范围的批复》（华国土资发[2014]127号），初步确定矿区范围0.3591km<sup>2</sup>。

2014年9月20日，建设单位获得了华亭市国土资源局下发的采矿许可证（证号：C6208002014097130136929），矿区面积0.6844km<sup>2</sup>，生产规模6×10<sup>4</sup>t/a，开采深度+1500m至+1250m，开采矿种为陶瓷土。

2014年11月20日甘肃庆华建材有限公司取得了平凉市环境保护局对《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿项目环境影响报告表》的批复（平环评发[2014]318号）。根据环评及其批复文件，矿区面积0.3591km<sup>2</sup>，生产能力为1.0×10<sup>4</sup>t/a，开采深度+1450m~+1260m，露天开采方式。于2016年3月建设完成并投产。

2018年3月9日，甘肃庆华建材有限公司由于未按照《报告表》及批复（平环评发[2014]318号）文件要求建设挡渣墙、导流渠、护坡等，华亭市环保局出具的《行政处罚事先（听证）告知书》（华环罚告书[2018]008号），企业于2018年3月26日上缴罚款。2018年3月至2018年5月停产整改。

2018年5月，建设单位因原环评矿权与现有采矿权证矿权范围不一致，仅在原环评矿权范围和采矿证设定矿权重叠部分进行开采，超出部分并未扰动，因此建设单位委托兰州煤矿设计研究院编制完成了《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿项目竣工环境保护验收监测报告》，对该项目进行了阶段性竣工环境保护验收。同年6月6日平凉市环境保护局以《平凉市环境保护局关于甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿阶段性环境保护（噪声、固体废物及生态恢复治理）验收意见的批复》（平环评发[2018]78号）通过该项目竣工环境保护验收。矿山恢复实施完成后试生产运行。

2018年8月，甘肃庆华建材有限公司委托甘肃煤田地质局一四六队编制完成《甘肃庆华建材有限责任公司高楼坡粘土矿矿产资源开发与恢复治理方案》，同年8月17取得评审意见。确定开采规模为6×10<sup>4</sup>t/a。

2018年8月，甘肃庆华建材有限公司计划将华国土资发[2014]127号初步确定的矿区范围0.3591km<sup>2</sup>扩建至采矿许可证（证号：C6208002014097130136929）矿权面积0.6844km<sup>2</sup>。依据采矿权证，改扩建后矿权范围面积0.6844km<sup>2</sup>，同时确定现有工程（华国土资发[2014]127号）矿区范围内约面积0.041km<sup>2</sup>且不在现有采矿许可证矿权范围内的区域，为限制开采区。生产规模由原来的1×10<sup>4</sup>t/a扩建至6×10<sup>4</sup>t/a。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土，剩余保有资源量219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。改扩建后矿区范围、开采深度发生变化，开采矿种、开采方式及开拓方案等均保持不变。

2018年8月，建设单位委托兰州煤矿设计研究院编制《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目环境影响报告书》并于2019年7月18日由平凉市生态环境局以平环评发【2019】54号文对报告书进行了批复。

2020年12月，甘肃庆华建材有限公司委托甘肃涇瑞环境监测有限公司开展项目的验收工作，我公司接受委托后先后4次通过对项目现场查看、调查环境保护目标、生态恢复情况、污染防治措施落实情况以及进行污染物检测后，认为甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目各环保设施及治理措施基本落实到位，对运营期产生的废气、废水、噪声及固废基本按照报告书中提出的防止措施进行治理。该项目实际投资900元，环保投资约88.685万元，占总投资的9.85%。验收阶段主体工程运行负荷在75%以上，主体工程与环保工程稳定运行，满足竣工环保验收条件。在上述工作的基础上编制完成了《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收调查报告》。

在现场调查及报告的编制过程中得到平凉市生态环境局、平凉市生态环境局华亭分局及建设单位的大力支持，在此，一并致谢。

# 1、总论

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 法律法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修正）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修正）；
4. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
5. 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）；
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4 修订）；
7. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修正）；
8. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1）；
9. 《中华人民共和国循环经济法》（2009.1.1）；
10. 《中华人民共和国水法》（2016.7 修订）；
11. 《中华人民共和国防洪法》（2015.4 年修订）；
12. 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1）；
13. 《中华人民共和国节约能源法》（2018.10 修正）；
14. 《中华人民共和国矿产资源法》（2009.8 修正）；
15. 《中华人民共和国矿山安全法》（2009.8 修正）；
16. 《中华人民共和国煤炭法（2013 年修订）》（2013.6.29）；
17. 《中华人民共和国土地管理法》（2004.8.28）；
18. 《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）；
19. 《土地复垦条例》（2011.2.22）；
20. 《产业结构调整指导目录 2019 年本》（2020.1.1）；
21. 《甘肃省矿产资源管理条例》（甘肃省人大常委会 2004.6.4（修订版））；
22. 《甘肃省环境保护条例》（甘肃省人大常委会，2019.9）；
23. 《甘肃省工业固体废物污染防治条例（修正）》（1997 年 7 月 30 日）。

### 1.1.2 政策文件

1. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；

2. 《平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护竣工验收工作指南（暂行）》（2017年11月22日）；
3. 《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）；
4. 《关于印发〈环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）〉的通知》（环发〔2009〕150号）；
5. 《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）；
6. 《关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）；
7. 《关于发布〈矿山生态环境保护与污染防治技术政策〉的通知》（环发〔2005〕109号）；
8. 《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）；
9. 《关于加强资源开发生态环境监管工作的意见》（环发〔2004〕24号）；
10. 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
11. 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》（环办〔2013〕104号）；
12. 《甘肃省水污染防治工作方案（2015年~2050年）》（2015.12）；
13. 《平凉市人民政府关于印发〈平凉市2020年水污染防治工作方案〉的通知》（平政办发〔2020〕18号）；
14. 平凉市大气污染防治领导小组关于印发〈平凉市打赢蓝天保卫战2020年度实施方案〉的通知》（2020年4月3日）；

### **1.1.2 技术规范**

1. 《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）；
2. 《生态环境状况评价技术规范》（HJ 192-2015）；
3. 《土地复垦技术标准》（国家土地管理局，1995）。

### **1.1.3 技术报告及其他资料**

1. 《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目环境影响报告书》（兰州煤矿设计研究院 2019.8）；

2. 《平凉市生态环境局关于甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目环境影响报告书的批复》（平环评发【2019】54号，2019.7）
3. 《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿开发利用方案》（2014.8）；
4. 《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿项目环境影响报告表》批复（平环评发[2014]318号）；
5. 《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿2017年度矿山储量年报（2017.01-2017.12）》（2018.1）；
6. 《甘肃庆华建材有限公司高楼坡陶土矿矿山地质环境恢复治理施工图设计》（2018.3）；
7. 《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿项目竣工环境保护验收监测报告》（2018.5）；
8. 《平凉市环境保护局关于甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿阶段性环境保护（噪声、固体废物及生态恢复治理）验收意见的批复》（平环评发[2018]78号）；
9. 《甘肃庆华建材有限责任公司高楼坡粘土矿改扩建项目水体保持方案报告书》（2018.11）；
10. 《甘肃庆华建材有限公司粘土矿水土保持工程监理总结报告》（贵州天保生态股份有限公司陕西分公司，2020.11）；
11. 《甘肃庆华建材有限公司粘土矿水土保持监测总结报告》（甘肃泾浩工程技术有限公司，2020.11）；
12. 《甘肃庆华建材有限公司粘土矿水土保持设施验收报告》（甘肃泾浩工程技术有限公司，2020.11）

## **1.2 调查目的及原则**

### **1.2.1 调查目的**

（1）调查工程在设计、施工和运营期对设计文件和环境影响报告书及批复中所提出的环境保护措施的落实情况，以及对各级环境保护行政主管部门批复要求的落实情况；

（2）调查工程已采取的生态保护及污染控制措施，并根据项目各污染物监测结果，评价分析各项措施实施的有效性，针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的

措施提出改进意见；

(3) 根据工程环境影响情况调查的结果，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合相应的竣工环境保护验收条件。

## 1.2.2 调查原则

### (1) 科学性原则

验收调查的方法、监测手段应注重科学性、先进性，应符合国家有关调查方法、技术规范的要求。

### (2) 实事求是原则

验收调查应如实反应项目实际工程建设及试运行情况、环保措施落实情况、环境质量变化情况及污染源达标情况。

### (3) 全面性原则

验收调查应对工程前期（包括工程设计、项目批复或核准等前期工作）、施工期、运营期进行全过程调查。

### (4) 重点性原则

验收调查应突出矿山开采过程中生态环境保护措施的落实情况，有重点地开展验收调查工作。

### (5) 公众参与原则

开展公众参与调查工作，充分考虑社会各方面的意见、利益和主张。

## 1.3 调查方法

(1) 按照《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) 中的要求执行；

(2) 环境影响分析采用资料调研、现场调查和现状监测相结合的方法；

(3) 环境保护措施可行性分析采用改进已有的措施与提出补救措施相结合的方法。

## 1.4 调查范围、因子和验收标准

### 1.4.1 调查范围

本次竣工验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，同时根据工程实际变化及对环境的影响，结合现场踏勘对调查范围进行了适当的调整。

#### 1、生态环境调查范围

生态调查范围与环评阶段生态评价范围一致，确定为矿区边界向外延伸 1km。生态评价范围面积 8.87km<sup>2</sup>。

## 2、地表水调查范围

本项目评价区过境水体为距离矿山南侧约 65m 处的南川河。项目运营期车辆冲洗废水、生活污水及采坑废水处理全部综合利用，不外排。同时由于本项目不涉及地表水环境风险，因此本项目地表水环境评价范围重点调查废污水处理措施可行性。

## 3、大气环境调查范围

大气环境调查范围确定为边长为 5km 的矩形区域。

## 4、声环境调查范围

声环境调查范围确定为矿区边界矿区边界外扩 200m 的范围。

## 5、固体废物调查范围

根据项目用地范围确定验收阶段固体废物调查范围，在调查范围内重点调查生产、生活过程中固废产生及处置情况。

### 1.4.2 验收期间项目矿区扰动情况说明

根据本次调查发现，改扩建项目由于矿权范围内存有较多林地，在截止本次验收期间建设单位尚未取得相关林地的土地手续，经分析计算，矿区目前正在扰动区域面积约为 0.1435km<sup>2</sup>，已恢复治理面积约为 0.05656km<sup>2</sup>。项目矿区已扰动范围与已恢复范围示意图如下图所示

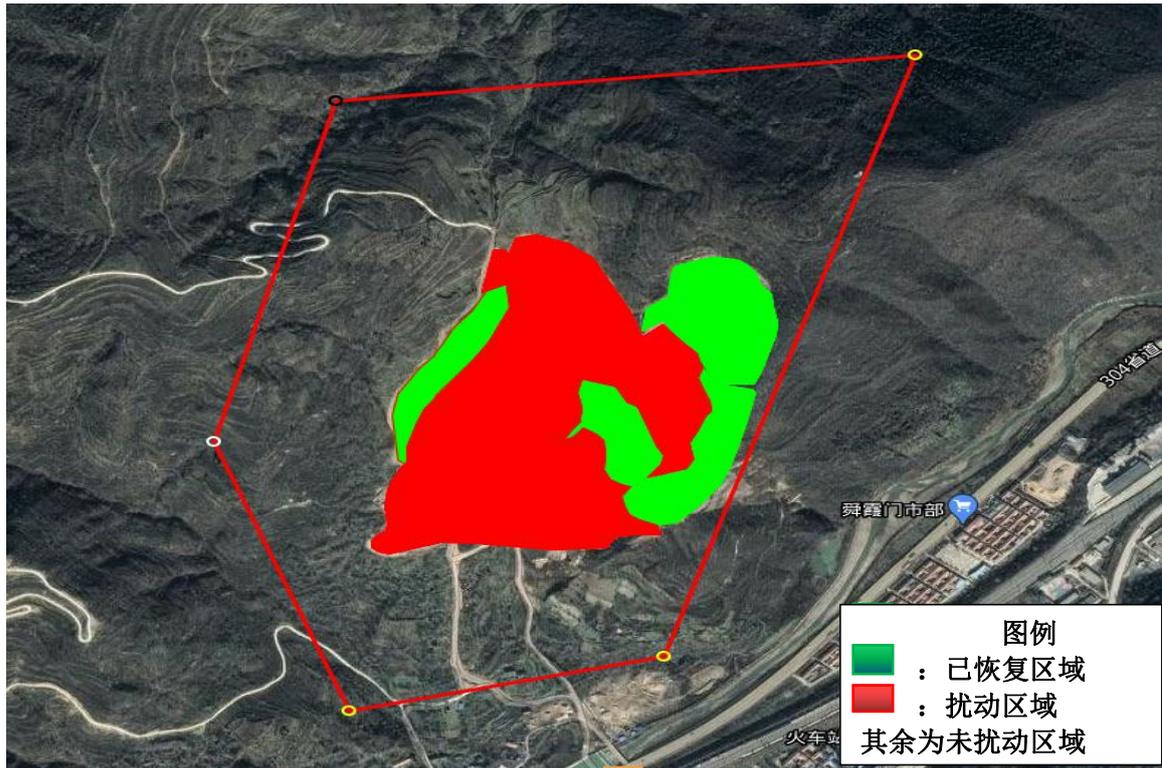


图 1.4-1 验收期间项目矿区扰动范围示意图

### 1.4.3 调查因子

本次验收调查因子如下：

#### 1、环境质量因子

(1) 生态环境：工程永久性和临时占用土地类型，永久性占地对土地利用格局变化，临时性占地生态恢复以及对自然生态环境的影响；矿区水土流失等。

(2) 大气环境：TSP。

(3) 声环境：等效连续 A 声级。

#### 2、污染源调查因子

(1) 废气：

无组织废气：颗粒物；

(2) 废水：

生活污水、洗车废水、采坑废水以及初期雨水的处理处置措施；

(3) 噪声：等效连续 A 声级。

(4) 固体废物：生活垃圾、剥离土方、沉淀池底泥、废机油等的处理处置措施。

### 1.4.3 执行标准

本次验收调查原则上采用建设项目环境影响评价文件及其批复文件中确认的评

价标准，对已修订的环境质量标准以及污染物排放标准，采用替代后现行标准作为验收调查校核标准。

### 1.4.3.1 环境质量标准

1、项目环评阶段环境空气执行标准为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区标准，验收阶段与其一致。具体值见表 1.4-1。

**表 1.4-1 环境空气中质量标准值（GB3095-2012） 单位：μg/Nm<sup>3</sup>**

标准	污染物	环境空气质量标准（二级）		
		单位	浓度限值	
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均：75	年均：35
	PM <sub>10</sub>		24 小时平均：150	年均：70
	SO <sub>2</sub>		1 小时平均：500，24 小时平均：150	年均：60
	NO <sub>2</sub>		1 小时平均：200，24 小时平均：80	年均：40
	O <sub>3</sub>		1 小时平均：200，日最大 8 小时平均：160	—
	CO	mg/m <sup>3</sup>	1 小时平均：10.0，24 小时平均：4.0	—
	TSP	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均：300	年均：200

2、项目环评阶段声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，验收阶段与其一致，具体见表 1.4-2。

**表 1.4-2 声环境质量标准（摘录）**

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类	60	50

3、项目环评阶段地下水环境执行标准为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，验收阶段与其一致，具体见表 1.4-3。

**表 1.4-3 地下水质量标准（摘录） 单位：mg/L**

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH（无量纲）	6.5~8.5	11	挥发性酚类	≤0.002
2	总硬度	≤450	12	硝酸盐（以 N 计）	≤20
3	溶解性总固体	≤1000	13	总大肠菌群（个/L）	≤3.0
4	硫酸盐	≤250	14	亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.02
5	氯化物	≤250	15	氰化物	≤0.05
6	耗氧量	≤3.0	16	汞	≤0.001
7	氨氮	≤0.5	17	砷	≤0.2
8	氟化物	≤1.0	18	镉	≤0.01
9	铁	≤0.3	19	六价铬	≤0.05

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
10	锰	≤0.1	20	铅	≤0.05

4、项目环评阶段地表水环境执行标准为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准，验收阶段与其一致，具体见表 1.4-4。

**表 1.4-4 地表水环境质量标准 单位：mg/L (pH、类大肠杆菌群除外)**

序号	项目	III类标准值	序号	项目	III类标准值
1	pH	6-9	13	六价铬	≤0.05
2	COD <sub>Cr</sub>	≤20	14	铅	≤0.05
3	溶解氧	≥5	15	砷	≤0.05
4	BOD <sub>5</sub>	≤4	16	石油类	≤0.05
5	氨氮	≤1.0	17	挥发酚	≤0.005
6	总磷 (以 P 计)	≤0.2	18	硫化物	≤0.2
7	总氮 (以 N 计)	≤1.0	19	氟化物 (以 F 计)	≤1.0
8	氰化物	≤0.2	20	阴离子表面活性剂	≤0.2
9	铜	≤1.0	21	粪大肠杆菌数	10000 个/L
10	镉	≤0.005	22	汞	≤0.0001
11	高锰酸盐指数	≤6	23	锌	≤1.0
12	硒	≤0.01			

### 1.4.3.2 污染物排放标准

#### 1、大气污染物排放标准

项目环评阶段大气污染物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中大气污染物排放限值要求，验收阶段与其一致，具体标准值见表 1.4-5。

**表 1.4-5 大气污染物排放标准节选**

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

#### 2、噪声排放标准

项目环评阶段运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，验收阶段与其一致，噪声标准限值见表 1.4-7。

**表 1.4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 (摘录) 单位：dB (A)**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

#### 3、污水排放标准

项目环评阶段要求运营期车辆冲洗废水、生活污水及采坑废水处理全部综合

利用，不外排，因此未设污水排放标准。验收阶段时根据现场勘查，项目在运营期间落实了环评提出的要求，无废水外排，因此无污水排放标准。

#### 4、固体废物

环评阶段项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB 18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号）。验收阶段调查发现建设单位还有废机油等危险废物产生，因此在执行上述标准的基础上，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单的相关要求。

### 1.5 环境敏感保护目标

根据现场调查并结合项目环评文件等，验收阶段项目调查范围内环境敏感点与环评阶段的敏感点如下表所示。

表 1.5-1 环评阶段敏感点统计表

环境要素	名称		坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对界距离
			E	N					
声环境	粮子里村（高镇村）		106° 47'48.91"	35° 14'3.03"	约 49 户,200 人	《声环境质量标准》C GB3095-2008)2 类	声环境功能区: 2 类区	S	75m
	高楼坡		106° 48'19.26"	35° 14'17.79"	约 48 户, 200 人			SE	176m
环境空气、环境风险	粮子里村（高镇村）		106° 47'48.91"	35° 14'3.03"	约 49 户, 200 人	《大气环境质量标准》(GB3095-2012)二级	环境空气质量功能区: 二类区	S	75m
	高楼坡		106° 48'19.26"	35° 14'17.79"	约 48 户,200 人			SE	176m
	小庄		106° 48'54.82"	35° 14'44.46"	约 61 户, 240 人			E	950m
	安口中心卫生院		106° 47'50.34"	35° 13'37.42"	职工 18 人,床位 22:张			SW	902m
	安口幼儿园		106° 47'44.04"	35° 13'35.25"	教职工 12 人。学生约 110 人			SW	1005m
	安口小学		106° 47'36.37"	35° 13'37.72"	教职工 40 人,学生 350 人			SW	950m
	安口镇		106° 47'38.70"	35° 13'29.38"	约 3370 户。13464 人			SW	605m
水环境	南川河				III 类水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)田类	纳河华亭、崇信。经川农业用水区	S	65m
生态环境	公益林地	东峡林场			国家级二级公益林地。林场总经营面积 16.90 万亩。活立木蓄积量 67 万 m <sup>3</sup> ,森林覆盖率 67.6%。林业用地面积 16.90 万亩,其中有林地 835 万亩,疏林地 035 万亩,灌木林地 533 万亩。未成林地 1.69 万亩,宜林地 1.18 万亩	动工前取得林业许可,减少人为活动对益林地的扰动,积极推进前期无序开采扰动区域治理。降低林地损失量	华亭农业生态功能区	NE	
		安口镇集体林地			国家二级公益林地			W	

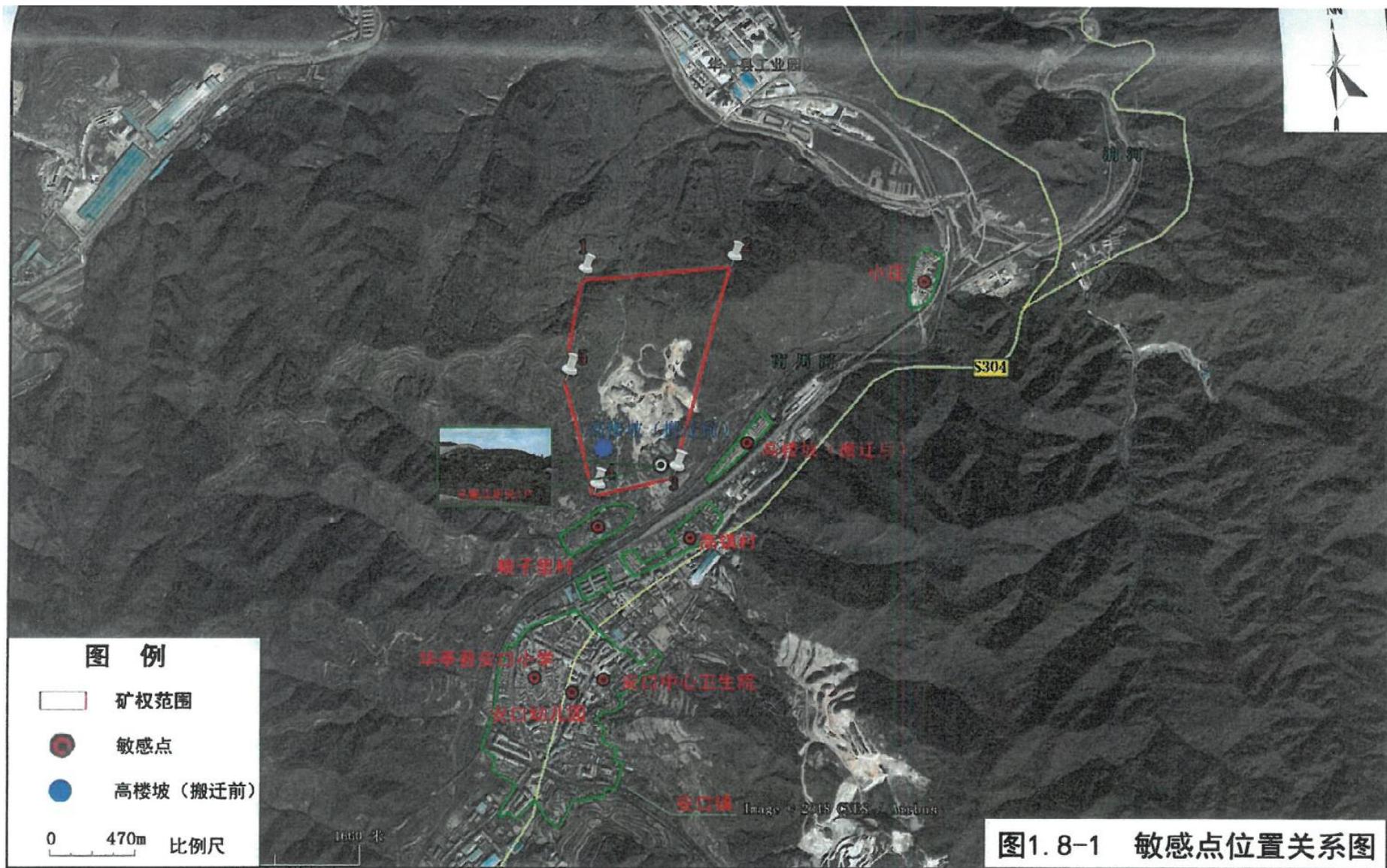
	野生保护植物-野 大豆			5 株	在国家重点保护野生植物物种 矿区外东侧山坡分布有国家和 地方 重点保护植物物种的天 然分布区域,建立自然保护区: 在其他 区域,县级以上地方人民政府野 生植物行政主管部门和其他 有 关主管部门可以根据实际情 况 建立国家重点保护野生植物 和 地方重点保护野生植物的保 护点或者设立保护标志		E	210
--	----------------	--	--	-----	--	--	---	-----

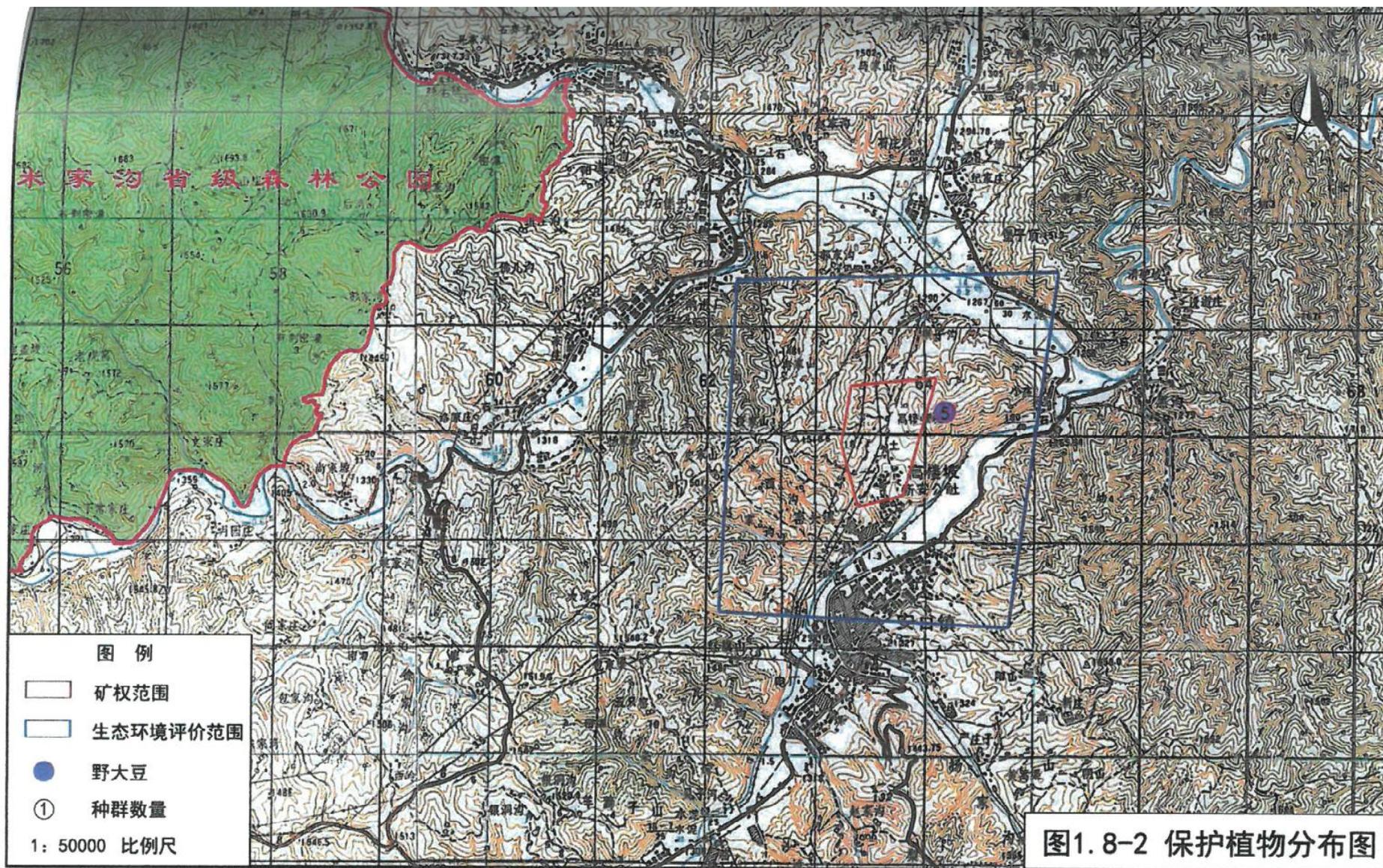
表 1.5-2 验收阶段敏感点统计表

环境要素	名称		坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对界距离
			E	N					
声环境	粮子里村（高镇村）		106° 47'48.91"	35° 14'3.03"	约 49 户,200 人	《声环境质量标准》 C GB3095-2008)2 类	声环境功能区: 2 类区	S	75m
	高楼坡		106° 48'19.26"	35° 14'17.79"	约 48 户, 200 人			SE	176m
	散户居民		106° 48' 17.40"	35° 14' 11.17"	1 户, 2 人			SE	0m
环境空气、环境风险	粮子里村（高镇村）		106° 47'48.91"	35° 14'3.03"	约 49 户, 200 人	《大气环境质量标准》 (GB3095-2012)二级	环境空气质量功能区: 二类区	S	75m
	高楼坡		106° 48'19.26"	35° 14'17.79"	约 48 户,200 人			SE	176m
	小庄		106° 48'54.82"	35° 14'44.46"	约 61 户, 240 人			E	950m
	安口中心卫生院		106° 47'50.34"	35° 13'37.42"	职工 18 人,床位 22:张			SW	902m
	安口幼儿园		106° 47'44.04"	35° 13'35.25"	教职工 12 人。学生约 110 人			SW	1005m
	安口小学		106° 47'36.37"	35° 13'37.72"	教职工 40 人,学生 350 人			SW	950m
	安口镇		106° 47'38.70"	35° 13'29.38"	约 3370 户。13464 人			SW	605m
	散户居民		106° 48' 17.40"	35° 14' 11.17"	1 户, 2 人			SE	0m
水环境	南川河				III 类水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)II 类	纳河华亭、崇信。经川农业用水区	S	65m
生态环境	公益林地	东峡林场			国家级二级公益林地。林场总经营面积 16.90 万亩。活立木蓄积量 67 万 m <sup>3</sup> ,森林覆盖率 67.6%。林业用地面积 16.90 万亩,其中有林地 835 万亩,疏林地 035 万亩,灌木林地 533 万亩。未成林地 1.69 万亩,宜林地 1.18 万亩	动工前取得林业许可,减少人为活动对益林地的扰动,积极推进前期无序开采扰动区域治理。降低林地损失量	华亭农业生态功能区	NE	

	安口镇集体林地			国家二级公益林地			W	
	野生保护植物-野大豆			5株	在国家重点保护野生植物物种矿区外东侧山坡分布有国家和地方重点保护植物物种的天然分布区域,建立自然保护区:在其他区域,县级以上地方人民政府野生植物行政主管部门和其他有关主管部门可以根据实际情况建立国家重点保护野生植物和地方重点保护野生植物的保护点或者设立保护标志		E	210

在此特需说明：与环评阶段相比，项目敏感点多了1处散户居民，该户居民位于本次划分的采矿权范围内，但根据现场实际调查，该户居民虽然位于采矿权范围内，但该户居民所在地目前建设单位尚未取得土地手续，因此目前的开采计划仍在原来的采矿权范围内进行开采，因此未对该户居民进行搬迁，建设单位在后续开采过程中若办理完结该处的土地手续，将对该户居民进行搬迁。





## 1.6 调查重点

- 1、工程建设实际内容及工程变更情况；
- 2、工程建设前后环境敏感目标分布及其变更情况调查,环境质量变化情况调查；
- 3、实际工程内容变更所造成的环境影响变化情况调查；
- 4、环境影响评价制度执行情况调查；
- 5、环境影响报告书及其审批文件中提出的环境保护措施落实情况、运行情况及运行效果调查,环境风险防范与应急措施落实情况调查；
- 6、工程运营期污染、生态影响情况调查；
- 7、环境影响报告书未提及或环境影响估计不足,但实际存在严重环境问题以及公众反映强烈的环境问题调查；
- 8、工程施工期环境监理执行情况及其效果调查；
- 9、工程环保投资情况调查；
- 10、建设单位环境管理状况调查。

## 1.7 验收调查工作程序

本项目竣工环境保护验收调查工作程序见图 1.7-1。

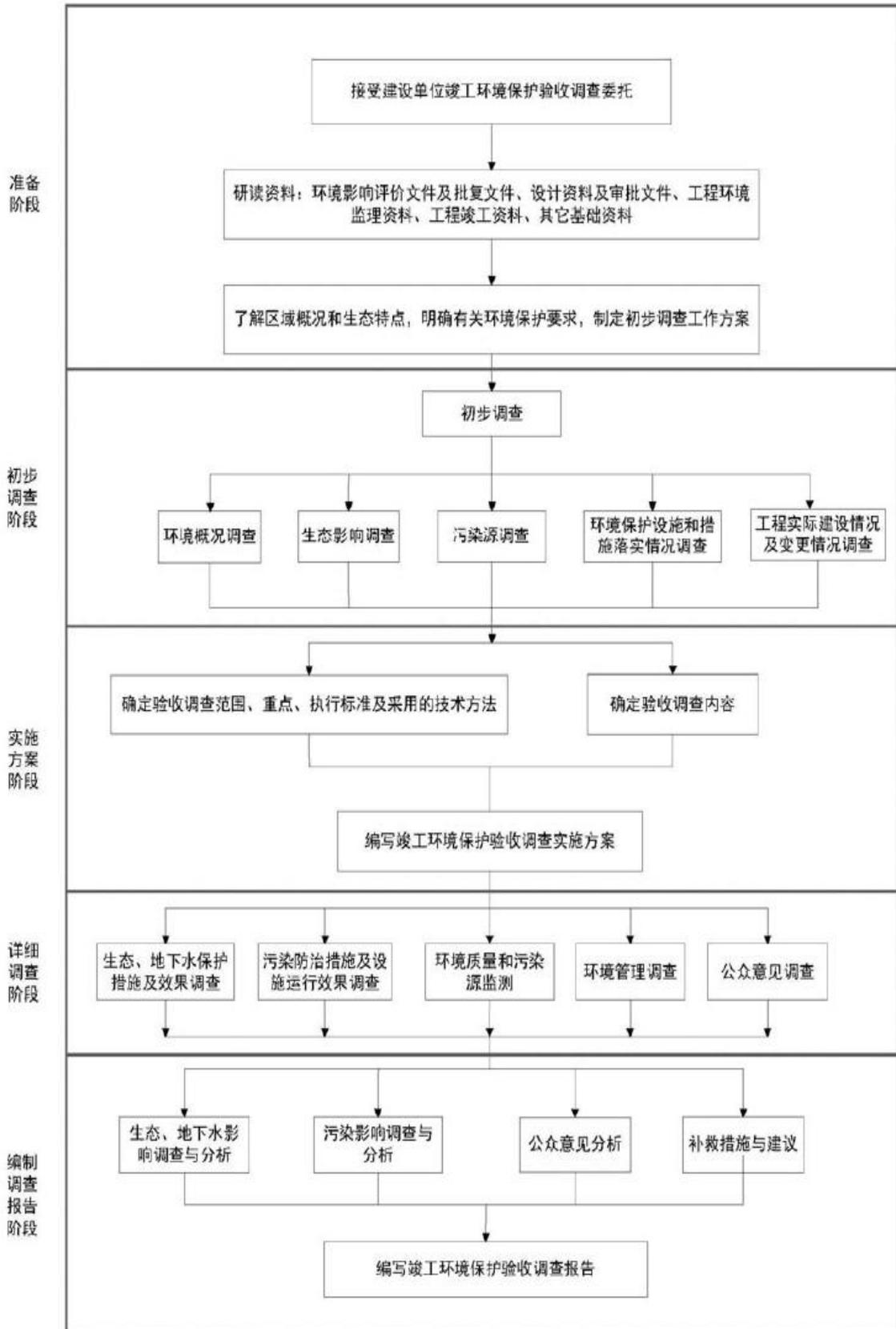


图1.7-1 本项目竣工环境保护验收调查工作程序图

## 2、项目周围环境概况

### 2.1 地理位置

华亭市位于甘肃省东部、关山东麓，地处陕、甘、宁三省（区）交汇处，东临崇信县，西连庄浪县和宁夏回族自治区泾源县，南接张家川回族自治县和陕西省陇县。全县总面积 1183km<sup>2</sup>。华亭交通便利，北距平凉市 55km，西至兰州 395km，南到咸阳国际机场 290km。宝中铁路及省道 203 线、304 线横穿境内，县乡公路四通八达，交通便利。

甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿位于平凉市华亭市安口镇高楼坡，行政区划属华亭市安口镇镇管辖。矿区中心地理坐标东经 106°47'56.42"，北纬 35°14'24.33"。矿区南侧为 S203 省道，北侧为山地。矿区有简易道路与 S304 相连接，对外交通便捷。

### 2.2 地形地貌

华亭市属陇东黄土高原沟壑区，地处六盘山青年褶皱山区及东部黄土高原的过渡地带，为一起伏不平的黄土丘陵和土石山群组成的地形。地貌的多层性构成从中高山地逐步过渡到低山丘陵，形成了中高土石山区、浅山丘陵沟壑区和河谷冲积川台区三个明显地貌区域特征。县域地势高亢，群山蜿蜒，梁峁起伏，沟壑纵横，水系密布。受关山影响，自西北向东南逐渐低下，海拔在 1226m~2748m 之间。诸山夹峙之间形成了九条较大的河谷川地。

### 2.3 地质及地质构造

#### 2.3.1 地层岩性

项目区内地层比较简单，分布有三叠系(T)、侏罗系(J)和第四系(Q)。现由老至新简述如下：

##### (1) 三叠系 (T)

出露于矿区东西两侧及北部，为延长群顶部地层，为一套巨厚的陆相碎屑岩沉积，构成了延安组含矿地层沉积的基底。岩性以黄绿、灰绿色砂岩、砂质泥岩为主，夹有浅红色长石石英砂岩。

##### (2) 侏罗系 (J)

矿区内普遍有出露，向西及西南倾斜，倾角 30°左右，与下伏延长群地层呈平行不整合接触。属河流相、滨湖相、沼泽相及湖泊相沉积组合的陆源碎屑岩系，按沉积旋回及岩性分为三段，由灰~灰白色中~粗砂岩，灰色细砂岩、粉砂岩，深灰色泥岩、砂质泥岩以及黑色炭质泥岩和煤组成。

### (3) 第四系全新统 (Q)

黄土、次生黄土及坡积层，分布于山顶、山脊及山坡地带，厚 0~11.30m，平均厚 4.87m。

## 2.3.2 地质构造

项目区区域构造位置系鄂尔多斯断块西缘褶皱冲断带之南部，构造中等，褶皱较为发育，主体构造线呈 NNW 方向“S”型构造体系。项目区总体构造形态为一走向近南北，北部向东突出的较紧密的向斜构造（高楼坡向斜），向斜轴向南倾伏，倾角 5°，两翼倾角 30°左右，向斜从矿山普查区内最南部向北部延伸，区内走向延伸长度约 1300m，向斜轴走向从南至北为 N5°W~N15°E~N2°E，轴面倾向西北方向，地层倾角极值在 5°~53°之间，一般倾角在 10-25°之间。

在项目区西部有两倒转向斜夹一倒转背斜小型构造，向、背斜大致延展形态为南北向，从东往西在区内分别延伸 340m、150m、135m，其走向分别为 N20°E、N8°E、N5°E，地层倾角 25°~40°。最西部倒转向斜出露地层为三叠系，其东倒转向、背斜出露地层为侏罗统延安组

## 2.4 水文

### 2.4.1 地表水

流经本项目所在区域的主要河流有纳河及策底河等，纳河距离矿区约 5km。

①纳河：南、北纳河在华亭县城东砚峡口汇合后到园区石堡子村与策底河相汇河口段，又称石堡子河，该段河长 20.86km，河床比降 0.85%，年径流量  $4581 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

②策底河：自西流向东于甘肃省平凉市华亭县石堡子工业园区纪家庄郭家沟西北方向进入园区，园区段从石堡子水库朱家庄坝址到石堡子村与石堡子河相汇河口总长约 12km，年径流量  $5356 \times 10^4 \text{m}^3$ ，年均流量  $1.7 \text{m}^3/\text{s}$ 。

纳河发源于六盘山脉关山水源涵养林，属纳河流域的策底河、北纳河、南纳河、南川河 4 条河流从西北向东南流至安口后汇入纳河干流，再流经崇信后在泾川王母山处汇入泾河，是华亭、崇信两县的主要水资源。纳河在华亭、崇信两县的流域面

积 1406.32km<sup>2</sup>，年径流量 1.7326×108m<sup>3</sup>。地表水主要来源于降雨、降雪。由于受降水、特别是暴雨等因素的影响，年分布很不均匀。

纳河流域地表水资源量见表 2.4-1。策底河占流域水资源总量的 48.8%，南、北纳河占 30.6%；华亭县占纳河水资源总量的 61.6%。从时空上看，近 30 年纳河地表水资源呈逐渐减少的趋势。

**表 2.4-1 纳河流域多年平均及不同保证率地表水资源量**

水资源分区		面积 (km <sup>2</sup> )	多年平均地 表水资源量 (10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> )	不同保证率地表水资源量 (10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> )				
水系	行政			20%	50%	75%	95%	97%
策底河	小计	584.09	9694	14441	8842	6362	4518	4404
	泾源	123.46	2049	3053	1869	1345	976	931
	崆峒区	171.17	2841	4232	2591	1864	1353	1291
	华亭	289.46	4804	7157	4382	3153	2288	2182
南北纳 河	小计	379	6119	9154	5577	4012	2872	2741
	华亭	357.85	5939	8848	5417	3897	2829	2698
	崆峒区	13.80	119	202	106	76	28	28
	崇信	7.11	61	104	55	39	14	14
南川河	华亭	170.38	1468	2492	1307	935	346	346
干流	小计	537.50	2744	2843	2725	2522	1915	1776
	华亭	6.94	35	37	25	20	18	17
	崇信	403.41	2059	2134	2100	2000	1443	338
	泾川	127.15	649	673	600	502	455	422
入境		123.46	2049	3053	1869	1345	976	931
自产		1547.27	17975	25878	16582	12486	8775	8336
合计		1670.73	20024	28930	18451	13830	9751	9267

据《甘肃省平凉市纳河流域水资源开发利用规划报告》（平凉市水利水电勘察设计院）可知：干流及支流水体主要阴离子以重碳酸根为主，离子含量 150~350mg/L，镁离子、钠离子含量偏小，一般含量小于 30mg/L，水质类型属重碳酸盐钙组，属于软水。

## 2.4.2 地下水

### (1) 水文地质特性

华亭与崇信县境内纳河流域地质构造特征、地形地貌、包气带岩性及厚度、水位埋深和浅层地下水补、径、排条件存在较大差别。主要水文单元特征如下：

### (2) 纳河华亭段浅层水水文地质条件

华亭县纳河段浅层水，主要指河谷沟谷区孔隙潜水和河流上游洪积扇卵砾石层孔隙潜水。其中河谷潜水主要分布于河谷一、二级阶地。由于河谷多呈串珠式的葫芦状洼地，含水层薄厚不均，富水性强弱各异，特别是洪积扇地区，与河谷地区相比，相差悬殊。

洪积扇地区含水层岩性为松散的卵砾石，含水层厚度在洪积扇中心地段多为4-11.0m，河谷地区中心一般为2-6m，含水层厚度在Ⅰ级阶地为4-6.0m，在Ⅱ级阶地3-4.0m，在河谷Ⅱ级阶地后缘，含水层多小于2m。阶地表层岩性为亚砂土（含砂砾粉土），厚度4.0-6.0m，渗透系数25-49.5m/d，单井出水量300~500m<sup>3</sup>/d。

河谷潜水的补给来源主要为河谷侧向补给、泉水侧向补给，其次为大气降水入渗补给、灌溉回归水补给。地下水最高水位出现在夏季，最低水位出现在冬季，年变幅0.2-0.4m。

地下水的排泄由于每一个河谷平原，葫芦状谷地的出口基岩大多隆起、并形成基岩峡谷，谷底基岩裸露，地下径流则全部溢出成为地表河流。

另外纳河流域华亭段还有少量的黄土丘陵沟壑区潜水。在丘陵沟壑区边缘、沟脑、呈下降泉形式排泄补给河沟水。

### (3) 崇信段浅层地下水水文地质条件

纳河干流崇信段平原区浅层水主要赋存于河谷平原区一、二级阶地，及局部发育宽阔的河谷漫滩砾石之中。潜水位埋深一级阶地小于5.0m，二级阶地5-10.0m，后缘由于坡积物的覆盖，埋深大于10.0m，三级阶地含水层埋深10—30.0m。含水层厚度一级阶地小于3.0m，二级阶地6-10.0m，渗透系数25-70m/d。单井出水量50-500m<sup>3</sup>/d。纳河河谷地区大部分地段为较富水地段，弱富水段分布在纳河二级阶地后缘局部地段及河谷狭窄部位。

河谷平原浅水的补给来源主要为山丘区侧向补给、泉水侧向补给，其次为大气降水入渗补给、灌溉回归水补给。浅层水排泄主要为侧向排泄，大致以5‰左右的水力坡度向下游排泄。

地下水最高水位出现在夏季，最低水位出现在春季，年变幅0.6-0.9m。

#### (4) 地下水资源量

纳河流域地下水总资源量为  $9981.20 \times 10^4 \text{m}^3$ ，地下水资源量与地表水资源量间重复计算量为  $4937.13 \times 10^4 \text{m}^3$ ，可开采资源量  $4415.29 \times 10^4 \text{m}^3$ ，详见表 2.4-2，其中，华亭县地下水可开采资源量  $3167.34 \times 10^4 \text{m}^3$ ，崇信县地下水可开采资源量  $939.38 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

表 2.4-2 平凉市纳河流域浅层地下水资源量及可开采量 单位： $10^4 \text{m}^3$

II级 类型区	III级 类型区	县级 行政区	各分区 地下水 资源量	地下水资源量 与地表水资源 量间的重复计 算量	纯地下水 资源量	可开采量
一般 山 丘	策底河	华亭市	3234.07	1790.43	1443.64	1247.40
	南、北纳河		2811.66	1446.45	1365.21	1361.21
	南川河		1351.22	685.76	665.46	558.73
	小计		7396.95	3922.64	3474.31	3167.34
	纳河干流	崇信县	1840.87	679.68	1261.19	939.38
		泾川县	643.39	334.81	308.57	308.57
全流域合计			9981.21	4937.13	504407	4415.29

#### (5) 地下水类型

华亭段纳河河谷浅层水化学类型一般为  $\text{HCO}_3^-$ 、 $\text{Ca}^{2+}$  或  $\text{Mg}^{2+}$  型，矿化度  $0.3-0.5\text{g/L}$ ，总硬度小于  $0.25\text{g/L}$ ，含碘量偏低。

崇信段纳河河谷浅层水水质矿化度  $0.3-0.5\text{g/L}$ ，水化学类型一般为  $\text{HCO}_3^-$ - $\text{Ca}^{2+}$  型，总硬度小于  $0.3\text{g/L}$ 。区间水质一般为 II 类水质标准，完全达到地下水 III 类水质标准，灌溉系数大于 18。

## 2.5 气候气象

华亭属陇东温带半湿润区，大陆腹地季风性气候。季节分配不均，夏短而冬长，冬春干旱多风，夏秋阴湿多雨。气候气象特征如下：

#### (1) 气温

年平均气温  $8.9^\circ\text{C}$

最热月平均气温（7月） $20.5^\circ\text{C}$

最冷月平均气温（1月） $-6.0^\circ\text{C}$

极端最高气温 36.4℃

极端最低气温-30.2℃

最热月 5 日平均干球温度 22.0℃

(2) 大气压

年平均大气压 867.9hPa

夏季（6-8 月）平均大气压 862.3hPa

冬季（12-2 月）平均大气压 871.5hPa

(3) 湿度

年平均相对湿度 70%

最冷月平均计算相对湿度（1 月）60%

最热月平均计算相对湿度（7 月）76%

年平均水气压 8.70hPa

(4) 风

年主导风向 SE（东南风）

年平均风速 1.9m/s

最大风速 18m/s

持续 10 分钟最大风速 11.7m/s（离地面 10 米处）

(5) 雨、雪

年平均降水量 606.6mm

年最大降水量 907.0mm

日最大降水量 81.5mm

最大积雪深度 24cm

最大冻土深度 72cm

(6) 蒸发量

年平均蒸发量 1435.2mm

最大日蒸发量 12.5mm

最小日蒸发量 0.0mm

(7) 地震

地震基本烈度八度。

## 2.6 土壤

华亭市土壤共分为 7 个土类（山地草甸土、潮土、泥炭土、新积土、灰褐土、黄绵土、红粘土）、8 个亚类、13 个土属、26 个土种。东、南部（南川、安口一带）丘陵河谷川台为黄绵土、红粘土分布区。西、北部（砚峡、策底一带）丘陵山涧沟谷为黄绵土、灰褐土、红粘土分布区。西南部土石山灰褐土分布区。

项目所在甘肃华亭黄家庄，土壤主要为黄绵土、红粘土。此类土壤多为粘质壤土和粘质土，土层薄，大面积坡地水蚀现象严重，肥力低、耕性不好。距河床较近滩地，土层薄、砂性大，川阶地土体构造与土壤结构较好，熟土层较厚，耕性良好。

## 2.7 野生动植物

华亭市野生动物种类和数量均较少，分布也不均，主要集中在关山林区，常见的禽类有 28 余种，如：啄木鸟、大山雀、喜鹊、斑鸠、黄鹂、杜鹃、野鸭、山鸡等。有兽类 18 余种，如：草彪、草鹿、兔、松鼠、高山旱獭等。据调查，矿区内无大型野生动物及国家保护动物出没，多以啮齿类、鸟类、家畜、家禽等为主，如田鼠、野兔、麻雀、羊、鸡等。华亭的药用植物生长条件优越，品种繁多。除大黄、党参、当归等传统药用植物和贝母、黄芪等 53 种名贵药用植物逐渐人工培植外，尚有野生药用植物资源 208 种。主要分布在关山林区及沿关山丘陵地区。一些对海拔高度要求不严、适于较暖气候的药用植物遍布全县。

## 2.8 资源概况

华亭市素有“煤城瓷镇”之称，主要矿藏有煤炭、陶土、坭泥、石灰石、石英砂等。其中煤炭储量  $33.7 \times 10^7 \text{t}$ ，占全省煤炭储量的 40.2%。华亭煤炭具有“三高三低”（高挥发性、高化学活性、高发热量，低灰、低硫、低磷）的优良品质，是优质的动力、气化和化工用煤。安口镇辖区矿产资源富集，煤炭储量  $13.2 \times 10^8 \text{t}$ ，含煤面积  $14.5 \text{km}^2$ ，占华亭煤田煤炭储量的 40.4%。陶土储量  $24.9 \times 10^4 \text{t}$ ，坭泥储量  $12.72 \times 10^4 \text{t}$ ，石灰石储量  $4300 \times 10^4 \text{t}$ ，石英砂、岩储量  $4350 \times 10^4 \text{t}$ ，其中石英石  $8 \times 10^4 \text{t}$ ，极具开发潜力。

## 2.9 地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），项目区地震设防烈度为 VIII 度。

### 3、工程调查

#### 3.1 工程建设历程

(1) 2013年4月甘肃庆华建材有限公司委托甘肃煤田地质局一四六队编制《甘肃省华亭市安口镇高楼坡粘土矿普查报告》，并于2014年7月21日华亭市国土资源局下发华国土资矿评储字[2014]01号文件。

(2) 2014年8月12日华亭市国土资源局下发《华亭县国土资源局关于甘肃庆华建材有限公司申请划定安口镇高楼坡粘土矿矿区范围的批复》（华国土资发[2014]127号），矿区范围共由9个拐点坐标圈定，初步确定矿区范围0.3591km<sup>2</sup>。

(3) 2014年8月，甘肃庆华建材有限公司委托甘肃省建设项目咨询中心编制完成了《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿开发利用方案》，矿区范围0.3591km<sup>2</sup>，确定开采规模为1×10<sup>4</sup>t/a，开采深度+1450m至+1260m。

(4) 2014年9月20日，华亭市国土资源局下发甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿采矿许可证（证号：C6208002014097130136929），有效期至2024年9月29日。矿权范围共由5个拐点坐标圈定，矿区面积0.6844km<sup>2</sup>，生产规模6×10<sup>4</sup>t/a，开采深度+1500m至+1250m，开采矿种为陶瓷土。

(5) 2014年11月20日，甘肃庆华建材有限公司取得平凉市环境保护局对《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿项目环境影响报告表》批复（平环评发[2014]318号）。

(6) 2015年6月，矿山建设完成并投入运行。

(7) 2016年12月，中央第七环境保护督察期间第二十二批1201号信访投诉反映“自2015年3月份以来，有单位在华亭市安口镇村村民耕地内和此处南北两山中开挖土方毁坏山体，破坏生态环境”，经复核复查，举报情况不属实，但存在部分环保措施不到位问题。

(8) 2017年4月5日，依据中央环境保护督察期间受理企业关于破坏生态环境方面的环境信访问题处理要求，华亭市环保局下发《华亭市环境保护局关于责令障碍有关问题的通知》（华环发[2017]41号），责令企业停产，严格落实联合调查组提出的环保措施，确保环保问题整改到位。

(9) 2018年1月，华亭市环境保护局执法人员检查时发现，甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿建设项目环评批复文件要求建设的挡土墙、排水沟、导流渠及

护坡等环保设施未建成，擅自投入生产；2018年1月27日，华亭市环境保护局下发《行政处罚事先（听证）告知书》（华环罚告书[2018]008号）进行行政处罚，需缴纳罚款人民币陆拾陆万零柒佰元整。

（10）2018年1月甘肃庆华建材有限公司委托甘肃煤田地质局一四六队编制《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿2017年度矿山储量年报（2017.01-2017.12）》，2018年1月31日取得了平凉市国土资源局对该项目的评审意见书（甘平国土资源储备评字[2018]12号）。

（11）2018年2月8日，市第三督导组对华亭市中央环境保护督察反馈意见整改工作“回头看”进行督导及重点信访投诉问题办理情况现场核查时发现，第22批1201号信访投诉反映的问题存在查处不到位，整改不彻底，问题出现反弹、上报情况与实际不符的问题。平凉市中央环境保护督查反馈意见整改领导小组办公室按照有关规定和要求，就进一步做好信访投诉问题的查处整改工作出具《督办通知》（平整办发）[2018]12号。

（12）2018年3月6日，华亭市国土资源局下发《华亭市国土资源局关于责令甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿对矿山地质环境恢复治理的通知》（华国土资发[2018]38号）。

（13）2018年3月9日，甘肃庆华建材有限公司由于未按照《报告表》及批复（平环评发[2014]318号）文件要求建设挡渣墙、导流渠、护坡等，根据华亭市环保局出具的《行政处罚事先（听证）告知书》（华环罚告书[2018]008号），2018年3月26日建设单位上缴罚款。

（14）2018年3月至2018年5月停产整改。

（15）2018年3月，甘肃庆华建材有限公司委托甘肃煤田地质局一四六队编制《甘肃庆华建材有限公司高楼坡陶土矿矿山地质环境恢复治理施工图设计》，并于同年3月26日取得评审意见。2018年5月底矿山生态恢复实施完成后试生产运行。

（16）2018年5月，甘肃庆华建材有限公司委托兰州煤矿设计研究院编制完成《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿项目竣工环境保护验收监测报告》，同年6月6日平凉市环境保护局以《平凉市环境保护局关于甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿阶段性环境保护（噪声、固体废物及生态恢复治理）验收意见的批复》（平环评发[2018]78号）通过该项目竣工环境保护验收。

(17) 2018年8月,甘肃庆华建材有限公司委托甘肃煤田地质局一四六队编制完成《甘肃庆华建材有限责任公司高楼坡粘土矿矿产资源开发与恢复治理方案》,同年8月17取得评审意见。确定开采规模为 $6\times 10^4\text{t/a}$ 。

(18) 2018年8月。甘肃庆华建材有限公司委托兰州煤矿设计研究院编制《甘肃庆华建材有限责任公司高楼坡粘土矿改扩建项目环境影响报告书》,并于2019年7月18日由平凉市生态环境局以平环评发【2019】54号文对报告书进行了批复。

(19) 2018年11月,甘肃庆华建材有限公司委托榆林市绿海生态工程有限公司、平凉嘉亿森环保科技服务有限公司编制了《甘肃庆华建材有限责任公司高楼坡粘土矿改扩建项目水体保持方案报告书》;

(20) 2020年12月,建设单位组织开展了水土保持方案验收并通过形成了验收意见鉴定书。

## 3.2 原有工程概况及调查

### 3.2.1 原有工程环保手续履行概况

(1) 2014年11月20日甘肃庆华建材有限公司取得平凉市环境保护局下发《平凉市环境保护局关于甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿项目环境影响报告表的批复》(平环评发[2014]318号),根据环评及其批复文件,矿区面积 $0.3591\text{km}^2$ ;

(2) 原环评批复后,华亭市国土资源局实际下发的采矿许可证(证号C6208002014097130136929)与原环评矿区面积发生变化,采矿许可证矿区面积 $0.6844\text{km}^2$ ,生产规模 $6\times 10^4\text{t/a}$ ,开采深度 $+1500\text{m}\sim+1250\text{m}$ 。

(3) 2018年5月兰州煤矿设计研究院根据原环评报告采矿范围编制完成了《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿项目竣工环境保护验收监测报告》,进行了阶段性环境保护竣工验收,同年6月6日平凉市环境保护局以《平凉市环境保护局关于甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿阶段性环境保护(噪声、固体废物及生态恢复治理)验收意见的批复》(平环评发[2018]78号)通过项目竣工环境保护验收。

### 3.2.2 原有工程概况

#### 1. 原有工程建设规模及内容

原有工程矿区面积 $0.3181\text{km}^2$ ,生产规模 $1\times 10^4\text{t/a}$ 。开采深度由 $+1450\text{m}$ 至 $+1260\text{m}$ ,开采矿种为陶瓷土,采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式,公路-汽车开拓运输方式。2018年3月~5月停产整改。

## 2.矿区范围

2014年8月12日华亭市国土资源局下发《华亭市国土资源局关于甘肃庆华建材有限公司申请划定安口镇高楼坡粘土矿矿区范围的批复》（华国土资发[2014]127号），初步确定现有工程的矿区范围0.3591km<sup>2</sup>，生产规模1×10<sup>4</sup>t/a，开采深度+1450m至+1260m。开采矿种为陶瓷土。现有工程甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿矿区范围见表3.2-1。

表 3.2-1 华国土资发[2014]127 号矿区范围拐点坐标

拐点编号	1980 西安坐标系	
	X	Y
1	3902372.08	36390594.83
2	3902372.08	36390902.94
3	3901838.96	36390902.94
4	3901580.67	36390576.56
5	3901358.23	36390242.45
6	3901761.86	36390349.05
7	3901940.78	36390405.24
8	3902087.51	36390464.62
9	3902230.04	36390551.42

## 3.禁采区

不属于现有采矿权证和现有工程矿权范围的部分均属于禁采区，面积约0.4073km<sup>3</sup>。

## 4.资源储量

根据《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿普查报告》（甘肃煤田地质局一四六队，2013.4）资源量估算，现有工程矿区范围内粘土资源量为218.084×10<sup>4</sup>t，其中（333）类粘土矿石资源量为24.367×10<sup>4</sup>t，（334）类粘土矿石资源量为193.717×10<sup>4</sup>t。

## 3.3 改扩建工程建设概况

### 3.3.1 基本情况

项目名称：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目；

建设性质：改扩建；

建设单位：甘肃庆华建材有限公司；

总投资：900万元；

建设规模：甘肃庆华建材有限公司计划将生产规模由原来的1×10<sup>4</sup>t/a扩建至

6×10<sup>4</sup>t/a，依据采矿权证，改扩建后矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度 +1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。改扩建后开采矿种、开采方式等保持不变；

### 3.3.2 扩建项目组成

扩建项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等组成。主要工程组成见表 3.2-1。

表 3.3-1 工程实际建设内容与环评设计对比一览表

工程类型	单项工程	环评设计建设内容	验收实际建设内容	备注
主体工程	露天采区	矿区面积 0.6844km <sup>2</sup> ，整个采区划分为 1 个露天采场，采用自上而下水平分层台阶式露天开采法。开采深度 +1500m~+1250m，首采位置为矿体的最高标高处。台阶高度 10m，全矿共设 26 个开采水平。采用公路-汽车开拓运输方式	矿区面积 0.6844km <sup>2</sup> ，整个采区划分为 1 个露天采场，采用自上而下水平分层台阶式露天开采法。开采深度 +1500m~+1250m，首采位置为矿体的最高标高处。台阶高度 10m，全矿共设 26 个开采水平。采用公路-汽车开拓运输方式	与环评一致
辅助工程	停车场	停车场 1 处，位于生活区北侧利用现有停车场，占地面积 300m <sup>2</sup> 。停车区地坪进行平整、压实，敷设泥结石	停车场 1 处，位于生活区北侧利用现有停车场，占地面积 300m <sup>2</sup> 。停车区地坪进行平整、压实，敷设泥结石	与环评一致
	地磅	地磅房紧邻办公生活区东侧，占地面积 36m <sup>2</sup> 。	地磅房位于生活区东侧，陈化区西侧，占地面积约 36m <sup>2</sup>	与环评一致
	办公生活区	生产区的南侧，单层砖混、彩钢板房结构，占地面积 500m <sup>2</sup> ，建筑面积 200m <sup>2</sup>	生产区的南侧，单层砖混、彩钢板房结构，占地面积 500m <sup>2</sup> ，建筑面积 200m <sup>2</sup> 。	与环评一致
	洗车台	新增洗车台 1 处，占地面积 60m <sup>2</sup> ，包括清水池、沉淀池	设置洗车平台 1 处，配套建设沉淀池与清水池	与环评一致
	旱厕	占地面积 20m <sup>2</sup>	占地面积 20m <sup>2</sup>	与环评一致
储运工程	陈化区	1 处陈化区，按照产品化学组分分 5 类区堆放。占地面积 31000m <sup>2</sup> ，堆高 2m。最大堆存量 21000m <sup>3</sup> （折合 41400t）	1 处陈化区，按照产品化学组分分 5 类区堆放。占地面积约 18000m <sup>2</sup> ，堆高约 8m。最大堆存量约 21000m <sup>3</sup> （折合 41400t）	陈化区占地面积减少了约 13000m <sup>2</sup> ，堆存高度增加 6m。但最大堆存量不变
	弃渣场	不在单独设弃渣场	未设置弃渣场	与环评一致
	外排土场	新建外排土场 1 座，占地面积约 24000m <sup>2</sup> ，堆高不超过 16m，容积约 30×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	新建外排土场 1 座，占地面积约 24000m <sup>2</sup> ，堆高不超过 16m，容积约 30×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> ，目前已封场恢复	与环评一致
	矿区道路	主运输道路长 800m，宽 7m。简易道路，砂砾石路面，同时	主道路总长约 800m，宽 7m。简易道路，砂砾石路面，并修建通	与环评一致

工程类型	单项工程	环评设计建设内容	验收实际建设内容	备注
		修建通往+1500m~+1250 各开采作业平台的支线，共计长1300m，宽 7m。砂砾石路面	+1500m~+1250 各开采作业平台的支线，共计长 1300m，宽 7m。砂砾石路面	
	进场道路	长 600m，宽 7m。砂砾石路面	长 600m，宽 7m。砂砾石路面	与环评一致
公用工程	供水	矿山供水由汽车从附近村庄高镇村拉运自来水，作为生活用水和生产用水	矿山供水由汽车从附近村庄高镇村拉运自来水，作为生活用水和生产用水	与环评一致
	排水	采场设置截排水沟收集初期雨水，雨水收集池暂存后用于矿区洒水抑尘，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，生活污水就地泼洒降尘	开采区由于汇水面积较小，未设置截排水沟和雨水收集池；运输道路一侧设置有排水沟并配套有沉淀池；车辆冲洗废水经沉淀车后回用，生活污水就地泼洒降尘	开采区由于汇水面积较小未设置截排水沟和雨水收集池，其余与环评一致
	供电系统	接自安口镇高楼破村变电所	接自安口镇高楼破村变电所	与环评一致
	供暖	冬季不生产，值班室采用电暖	值班室采用电暖	与环评一致
环保工程	废气	<p>(1) 利用现有 2 台洒水车，定期对场区、道路洒水降尘；</p> <p>(2) 陈化区修筑高 2m 抑尘墙，上方安装 2m 高防风抑尘网；</p> <p>(3) 排土场、采掘场作业区各设 1 台移动式雾炮除尘设备；</p> <p>(4) 装卸车作业点配备 2 套喷淋装置洒水降尘；</p> <p>(5) 运输道路铺设碎石铺面；</p> <p>(6) 运输车辆苫盖篷布，控制车速，禁止超载，对进出场地的车辆进行清洗，避免带泥上路；</p> <p>(7) 外排土场采取分区堆放、治理方式，压实并对正在堆存的作业面在当天作业结束时苫盖密目网、并采用雾炮洒水降尘。待排土场达到设计要求的稳定边坡后对排土场边坡修整，外排土场服务期满后及时覆土绿化。实现内排后内排土场作业面分层压实，并利用雾炮降尘。</p>	<p>(1) 场区现有 2 台洒水车，定期对场区、道路洒水降尘；</p> <p>(2) 陈化区边界处已设置 6m 高的防风抑尘网 118m；</p> <p>(3) 排土场、采掘场作业区已各设 1 台移动式雾炮除尘设备；</p> <p>(4) 由于受供水等条件限制，装卸车作业点未设置喷淋设施，而是采用移动式雾炮机进行降尘；</p> <p>(5) 运输道路已铺设碎石铺面；</p> <p>(6) 运输车辆苫盖篷布，控制车速，禁止超载，对进出场地的车辆进行清洗，避免带泥上路；</p> <p>(7) 外排土场已满载，项目按照设计要求进行了边坡修整以及覆土绿化，在外排土场回填土方过程中采取了分区堆放、治理方式，堆放过程中利用雾炮机进行了洒水抑尘等措施</p>	<p>(1) 陈化区抑尘网高度由设计中的总高度 4m 增高至 6m，但未在下方设置抑尘墙；</p> <p>(2) 装卸车作业点由于受供水等条件限制未设置喷淋设施，而是采用移动式雾炮机进行洒水抑尘</p> <p>(3) 项目外排土场已满载并进行了生态恢复</p>
	固体废物	<p>(1) 剥离表土运至排土场排土区单独堆存，用于生态恢复；</p> <p>(2) 废石部分用于维护矿区道路，多余部分运往排土场废石区堆存，用于闭矿恢复矿坑；</p> <p>(3) 沉淀池、雨水收集池的底</p>	<p>(1) 剥离表土运至排土场排土区单独堆存，用于生态恢复；</p> <p>(2) 废石部分用于维护矿区道路，多余部分运往排土场废石区堆存，用于闭矿恢复矿坑；</p> <p>(3) 沉淀池、雨水收集池的底</p>	环评阶段未对矿区产生的废机油进行分析合提出相关措施，实际调查发

工程类型	单项工程	环评设计建设内容	验收实际建设内容	备注
		泥定期清掏后排至排土场； (4)场内设垃圾集中收集箱 1 个，定期运往华亭市安口镇生活垃圾收运站处置	泥定期清掏后排至排土场； (4)场内设垃圾集中收集箱 1 个，定期运往华亭市安口镇生活垃圾收运站处置 (5)项目运营期间产生的废机油由更换维修单位自行带走交由有资质单位处理，矿区不在单独贮存和处理	现项目矿区产生的废机油由更换维修单位自行带走交由有资质单位处理，矿区不在单独贮存和处理
	废水	(1)车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排； (2)采坑废水经水泵抽吸至雨水收集池沉淀后用于绿化； (3)生活污水就地泼洒降尘	(1)车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排； (2)采坑废水经水泵抽吸至雨水收集池沉淀后用于绿化； (3)生活污水就地泼洒降尘	与环评一致
	噪声	减速慢行，低噪声生产设备	减速慢行，低噪声生产设备	与环评一致
	生态	(1)建设单位尽快编制实施《国家Ⅱ级保护植物野大豆保护方案》，严格落实保护方案中野大豆保护措施； (2)施工期：采掘场剥离物清运至外排土场堆存，采用分区压实堆放。采掘场周围、外排土场及道路结合地形条件建截排水渠；外排土场南侧、西侧建5m高M10浆砌块石挡碴墙； (3)运营期：边开采边治理。外排土场服务期满后边坡修整、土地复垦。利用+1370m水平采坑作为内排土场使用，仍采取分区排弃，分区治理； (4)闭矿期：工业场地建构筑物及时拆除，并对拆除迹地、道路及内排土场未恢复区土地复垦	(1)建设单位编制实施了《国家Ⅱ级保护植物野大豆保护方案》，并在野大豆保护区设置宣传牌、警示牌与隔离围网； (2)施工期：采掘场剥离物清运至外排土场堆存，采用分区压实堆放。采掘场周围、外排土场及道路结合地形条件建截排水渠；外排土场南侧、西侧建5m高M10浆砌块石挡碴墙； (3)运营期：边开采边治理。外排土场服务期满后边坡修整、土地复垦。利用+1370m水平采坑作为内排土场使用，仍采取分区排弃，分区治理； (4)闭矿期：不在本次验收范围之内	与环评一致

通过上表可以看出，项目主体工程均未发生变化，仅有部分辅助和环保设施发生变化，具体如下；

(1) 陈化区实际占地面积减小约 13000m<sup>2</sup>，堆存高度增加，但最大堆存量未发生变化；项目陈化区占地面积减少较多的最主要原因是受地理条件限制所致，现有陈化区东侧为未扰动的山体（属于矿权范围内，但无开采资源因此建设单位未进行扰动），北侧为道路，西侧为进入陈化区的进场道路，南侧也是无资源的区域，因此项目陈化区在实际建设过程中较环评阶段减少面积较多；

(2) 采掘区由于汇水面积较小，未建设截排水沟和雨水收集池；

(3) 陈化区防风抑尘网由原来设计的下方为2m抑尘墙，上方设2m高的防风抑尘网变化为设置6m高的防风抑尘网，另外根据查阅环评报告，防风抑尘网长度根据实际设置较环评阶段减少662m。长度减少较多的主要原因是因为陈化区占地面积本身减少很多，因而防风抑尘网的总长度必然将减少，另外，根据生产需要和实际情况，进场道路以及北侧倾倒区无法设置防风抑尘网，而东侧又为自然山体，无需再设置防风抑尘网，因此防风抑尘网的实际建设长度较环评阶段发生了较大的变化，同时，项目陈化区堆存高度较环评阶段增加，但建设单位也相应的增高了防风抑尘网的高度，只要在平时做好苫盖，及时洒水抑尘的情况下，防风抑尘网基本可以起到较为有效的防风抑尘效果。

(4) 装卸车过程中将原来设计的喷淋装置改为利用雾炮机进行喷雾降尘；此措施发生变化的主要原因是因为矿区供水条件较为困难，设置喷淋设施较为不现实，尤其在冬季期间，并不能起到很好的效果，因此改为直接利用配套的雾炮机在装卸点进行喷雾抑尘。

### 3.3.3 改扩建工程矿区范围及资源概况

#### 1、矿区范围

##### 1) 改扩建项目矿区范围

依据采矿许可证（证号：C6208002014097130136929），改扩建项目矿区总面积为0.6844km<sup>2</sup>，开采深度为+1500m~+1250m。其中（华国土资发[2014]127号）矿区范围与采矿许可证矿权范围的重叠部分面积约0.3181km<sup>2</sup>，包括在本次改扩建范围内。采矿许可证范围拐点坐标见表3.2-2。

表 3.2-2 采矿权证矿权范围拐点坐标统计表

点号	1980 西安坐标	
	X 坐标	Y 坐标
1	3902492.39	36390417.10
2	3902566.42	36391191.68
3	3901474.17	36390862.21
4	3901403.42	36390464.53
5	3901965.40	36390338.36

##### 2) 限制开采区

根据项目环评及相关资料，（华国土资发[2014]127号）矿区内约面积 0.041km<sup>2</sup>不在现有采矿许可证矿权范围内，因此该区域不属于在本次改扩建范围，该部分区域为限制开采区，根据现场勘查，限制开采区矿石资源未扰动，不存在历史开采遗留问题，因此限值开采区不在本次验收范围之内。

（2）露天开采境界

依据资源储量核实报告及开发利用方案，露天境界参数见表 3.2-3。

**表 3.2-3 露天境界参数统计表**

序号	项目		单位	参数
1	采场上部尺寸	长	m	900
		宽	m	398
2	采场下部尺寸	长	m	668
		宽	m	130
3	露天采场面积		hm <sup>2</sup>	26.39
4	最高点标高		m	+1500
5	最低点标高		m	+1284
6	最终边坡角		°	30
7	境界内矿岩量	矿石量	10 <sup>4</sup> t	219.69
			×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	110
		岩土量	×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	182
			平均剥采比	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>

改扩建项目采矿权证范围与原有工程矿区范围叠合图详见下图 3.3-1。



## 2、资源储量

根据《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿 2017 年度矿山储量年报（2017.01-2017.12）》，截至估算基准日 2017 年 12 月 31 日，高楼坡粘土矿采矿权范围露天境界内矿剩余保有陶土矿石资源储量  $219.69 \times 10^4 \text{t}$ ，其中：推断的内蕴经济资源量（333） $10.79 \times 10^4 \text{t}$ ，预测的资源量（334） $208.90 \times 10^4 \text{t}$ 。

## 3、矿体特征

### 1) 矿体空间位置

#### ①C 矿层

C 矿层位于延安组第二段第 II 旋迴（J2ya22）中上部。矿体呈层状、似层状，边界较规则。矿层延展规模属大型，其矿层南北走向长 1110m，东西倾斜宽 390m，矿层延展面积  $0.431 \text{km}^2$ ，可采面积  $0.419 \text{km}^2$ 。矿层近南北走向，向斜东西两翼分别倾向西、东，倾角极值范围在  $5-30^\circ$  之间，倾角呈西陡东缓趋势。矿层厚度 0-8.61m，平均厚度 2.90m；可采厚度 0.79-8.61m，平均可采厚度 4.09m；矿层厚度不稳定，厚度变化规律不明显，总体上呈西厚东薄、北厚南薄之趋势。矿层埋藏深度在 0-38m 之间，矿层赋存标高在 +1450~+1230m 水平之间，总体赋存呈北高南低、东高西低之趋势。

#### ②D 矿层

D 矿层位于延安组第二段 III 旋迴（J2ya23）中部。矿体呈层状、似层状，边界较规则。矿层延展规模属中型，其矿层南北平均走向长 600m，东西平均倾斜宽 205m，矿层延展面积  $0.115 \text{km}^2$ ，可采面积  $0.107 \text{km}^2$ 。矿层近南北走向，向斜东西两翼分别倾向西、东，倾角极值范围在  $5-30^\circ$  之间，倾角呈西陡东缓趋势。矿层厚度 0-5.75m，平均厚度 1.51m；可采厚度 1.14-5.75m，平均可采厚度 2.75m。矿层厚度较稳定，厚度变化规律不明显，总体上呈西厚东薄、北厚南薄之趋势。矿层埋藏深度在 2.00-20.30m 之间，赋存标高在 +1400~+1300m 水平，总体赋存呈北高南低、西高东低之趋势。

### 2) 矿层岩性特征

#### ①C 矿层

矿层内部结构简单，夹石为浅黄色泥质砂岩。矿层呈灰黄色、灰白、浅灰色，细腻、可塑性较好，泥质结构，块状构造。矿石工业类型为中等可塑的软质粘土。

#### ②D 矿层

矿层内部结构简单，夹石为紫红色泥质砂岩。矿层呈灰黄色、灰白、浅灰色，细腻、可塑性较好，泥质结构，块状构造。矿石工业类型为中等可塑的软质粘土。

#### 4、矿石质量

##### 1) C 矿层

矿物成分：粘土矿物成分主要为高岭石及伊利石，前者占 31~55%，后者占 14~45%；碎屑矿物以石英为主，占 12~30.5%，含少量钾长石、斜长石及赤铁矿，极个别含少量的石膏及锐钛矿。化学成分：基本分析测试化学组分 SiO<sub>2</sub> 含量平均为 56.16%；Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含量平均为 23.63%；Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含量平均为 2.14%；TiO<sub>2</sub> 含量平均为 0.96%，烧失量低，平均为 9.74%；组合分析测试化学组分 CaO 含量平均为 0.74%，MgO 含量平均为 0.44%、K<sub>2</sub>O 含量较高，平均为 2.39%，Na<sub>2</sub>O 含量平均为 0.23%，TSO<sub>3</sub> 含量平均为 0.139%。

物理性能：粒度组成 <2μm 占 20.15%，<5μm 占 72.13%，<10μm 占 93.23%，<43μm 占 100%，可塑性指数平均为 10.34，干燥收缩率平均为 4.20%，耐火度平均为 1220℃，烧结温度为 1200℃ 时，吸水率平均为 0.24%，焙烧白度平均为 20.85%。

根据粘土的可塑性指数分级 C 矿层为中塑性的软质粘土。

##### 2) D 矿层

矿物成分：粘土矿物成分为高岭石及伊利石，前者占 30~42.5%，后者 17~23.5%；碎屑矿物以石英为主，占 26.3~32.8%，含少量钾长石、斜长石及赤铁矿。化学成分：基本分析测试化学组分 SiO<sub>2</sub> 含量平均为 54.78%；Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含量平均为 23.09%，Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含量平均为 2.73%，TiO<sub>2</sub> 含量平均为 0.99%，烧失量低，平均为 9.27%；组合分析测试化学组分 CaO 含量平均为 0.72%，MgO 含量平均为 0.29%、K<sub>2</sub>O 含量较高，平均为 2.31%，Na<sub>2</sub>O 含量平均为 0.23%，TSO<sub>3</sub> 平均为 0.112%。

物理性能：粒度组成 <2μm 占 17.19%，<5μm 占 61.74%，<10μm 占 90.79%，<43μm 占 100%，可塑性较 C 矿层软质粘土差，可塑性指数平均为 9.03，干燥收缩率平均为 4.80%，耐火度平均为 1218℃，烧结温度为 1200℃ 时，吸水率平均为 0.11%，焙烧白度平均为 20.17%。

根据粘土的可塑性指数分级 D 矿层为中塑性的软质粘土。

### 3.3.4 总平面布置及主要建构筑物

#### 3.3.4.1 总平面布置

改扩建后，矿区总体布置由露天采场、工业场地以及外排土场等组成。工业场地位于露天开采境界南侧，外排土场位于矿区东侧。矿山机械和设备、电气的修理、日常维护工作采用外委解决，矿山不设维修车间。改扩建工程总平面布置见附图。

#### 1) 露天采场

整个露天开采境界划分为 1 个采区，矿权面积 68.44hm<sup>2</sup>，露天开采境界面积 26.39hm<sup>2</sup>，已扰动面积约 18hm<sup>2</sup>。

#### 2) 工业场地

工业场地由陈化区、停车场、洗车台及办公生活区等组成，总占地面积约 31896m<sup>2</sup>。

##### ①陈化区

矿山设置 1 处陈化区，集中有序堆放。利用现已形成的+1350m 水平平台（部分利用原 1 处陈化区），位于办公生活区东侧，占地面积约 1.8hm<sup>2</sup>，堆高约为 8m，容积约 2.1×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>（折合 4.14×10<sup>4</sup>t）。堆存周期按堆存 30 天，陈化区主要堆放矿山开采的陶土矿。采矿成品料均自用，为了方便后续生产要求，采矿过程根据现场生产情况进行区分产品矿石质量，将其开采下来的矿石根据化学组分分 5 类堆放区。由于产品方案为陶瓷土，企业最终自用于建筑用西式瓦和内墙砖的生产。成品需在矿区的陈化区进行陈化，场内堆存周期不少于 30 天。

##### ②办公生活区

利用现有 1 处办公生活区，位于陈化区的南侧，单层砖混、彩钢结构，占地面积 500m<sup>2</sup>，建筑面积 200m<sup>2</sup>。

##### ③地磅房

利用现有 1 处地磅房，位于办公生活区东侧，占地面积 36m<sup>2</sup>。

##### ④停车场

利用原 1 处停车场，位于办公生活区北侧 50m 处，占地面积 300m<sup>2</sup>。停车区地坪进行平整、压实，敷设泥结石。

##### ⑤洗车台

改扩建后，新增洗车台 1 处，位于陈化区车辆出入道路处，占地面积 60m<sup>2</sup>。洗车台配套设 8m<sup>3</sup> 沉淀池、8m<sup>3</sup> 清水池各 1 座。洗车台周围铺设石子，运输车辆必须在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，并保持出入口通道及周边的清洁。

#### 3) 外排土场

项目外排土场紧邻露天开采境界东侧，占地面积约 2.4hm<sup>2</sup>，容积约 30×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>。根据现场勘查以及咨询核实，外排土场目前已封场恢复。

#### (4) 内排土场

内排土场由北向南依次设置。内排土场排渣区仍采取分区堆放、治理方式，内排土场用于堆存后续采矿采区表层剥离土岩 157×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>。内排土场能够完全容纳。同时对排土场进行土地复垦。

### 3.3.4.2 工程占地

改扩建工程利用现有场地进行建设。改扩建工程占地见表3.3-4。

**表3.3-4 改扩建项目工程占地一览表**

项目	占地面积(m <sup>2</sup> )	建筑面积(m <sup>2</sup> )	占地类型		备注
			采矿用地 m <sup>2</sup>	林地 m <sup>2</sup>	
露天境界	263900	0	180000	839000	已扰动范围 180000m <sup>2</sup>
工业场地	办公生活区	500	200	31896	利旧
	地磅房	36	0		利旧
	停车区	300	0		利旧改造
	洗车台	60	0		新增
	陈化区	18000	0		成品占地，利用已形成的+1350m水平平台
排土场	37000	0	37000		新增占地，剥离表土、废石

### 3.3.4.3 主要生产设备

改扩建项目主要生产设备见表3.3-5。

**表 3.3-5 项目主要生产设备统计表**

序号	设备名称	型号	环评时数量	验收时数量	备注
1	装载机	柳工 ZL-50D	4	2	减少 2 台
2	挖掘机	1m <sup>3</sup>	4	3	减少 1 台
3	自卸汽车	10t	6	8	增加 2 辆
4	洒水车	/	2	2	一致
5	水泵	/	2	1	减少 1 台

### 3.3.5 采矿工程

#### (1) 开采方式

露天开采方式。

#### (2) 采矿方法

根据矿体开采技术条件、开采方式等因素，改扩建项目矿山采矿方法与改扩建前保持一致，工作线沿矿体走向方向布置，由南向北方向推进。本矿山开采矿种为陶瓷土，由于粘土特性，利用液压挖掘机直接挖掘采矿，用装载机装入自卸汽车运往陈化区，无爆破等过程。

### (3) 首采位置及开采顺序

整个露天开采境界划分为一个采区，采用自上而下水平分层台阶式露天开采法，由南向北方向推进。台阶高度 10m，第一开采水平标高+1500m，最低开采水平标高+1250m，台阶高度 10m，全矿共设+1500m、+1490m、+1480m.....+1270m、+1260m、+1250m 等共 26 个开采水平，首采位置为矿体的最高标高处。最小工作平台宽度 20m，最小工作线长度 60m，台阶坡面角为 50°，露天最终边坡角为 30°。

### (4) 开拓运输方案

改扩建后矿山开拓运输方案保持不变，仍采用公路-汽车开拓运输方式。

### (5) 运输作业

#### 1) 进场道路

进场道路利用现有工程。长 600m，宽 7m，铺设砂砾石路面。

#### 2) 矿区道路

场内与已有主要道路长 800m，宽 6m，直接连接各主要建构筑物及采掘区。从采场西南侧山坡展线折返修至各开采水平，形成内外部交通运输系统。在上山道路干线上分出通往+1500m、+1490m、+1470m、.....+1250m 运输干线布置在边帮，在矿体上盘适当位置开挖出入沟，台阶高度 10m，出入沟坡度 10%。运输设备由上水平至下水平经回返平台改变行车方向，不停车换向。开采作业平台和通往矿区各平台的支线长度 1.3km，宽 7m，铺设砂砾石路面。

矿山采用挖掘机装车、自卸汽车运输方案。矿山生产的陶瓷土和废石均采用自卸汽车进行运输，成品外运，企业自用，采用 10t 自卸汽车。

## 3.3.6 原辅料及能源消耗

改扩建项目原辅材料及能源消耗情况见表 3.2-6。

表 3.2-63 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	项目名称	年耗	单位	来源
1	新鲜水	26500	m <sup>3</sup>	拉运高镇村自来水
2	电	18000	kW·h/a	接自矿区附近 10KV 的农电
3	柴油	350	t/a	场内不设置柴油储油罐，定期从附近

				华亭市安口镇加油站外购
4	润滑油	2	t/a	外购

### 3.3.7 公用工程

#### 1、给、排水

##### (1) 给水

改扩建项目给水方式为：生产用水、生活用水从矿山附近高镇村拉运至矿山。项目总用水量 96.15m<sup>3</sup>/d。根据验收期间调查以及咨询建设单位进行核实，改扩建项目运营期用水量核算如下表所示。

表 2-3 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	用水项目	用水单位	实际用水量	日用水量	来源
1	生活用水	60 人	40L/人·d	2.4m <sup>3</sup>	外购桶装水
2	道路降尘用水	56900m <sup>2</sup>	1.5L/m <sup>2</sup> ·次，每天 2 次	170.7m <sup>3</sup>	水车拉运
3	车辆冲洗用水	100 辆	40L/辆·次	4m <sup>3</sup>	
4	开采点、排土场等降尘用水	2 台雾炮机	6m <sup>3</sup> /h，每天喷雾时长约 4h，每 1h 喷雾抑尘 30min	24m <sup>3</sup>	

##### (2) 排水

本项目运营期生活污水就地泼洒抑尘，不外排；车辆冲洗废水经设置的沉淀池收集后用于场区泼洒抑尘，不外排；采坑废水以及排土场基坑废水经沉淀后用泵抽出用于绿化浇水或者泼洒抑尘，不外排。综上，项目运营期间无废水外排。

#### 2、采暖

项目冬季生产及值守采用电采暖。

#### 3、供电

接自安口镇高楼破村变电所。

### 3.3.8 劳动定员及工作制度

劳动定员：改扩建项目矿山劳动定员共计 60 人；

工作制度：年生产天数 280d，每天 1 班，每班 8h

### 3.3.9 环保治理措施

#### 1、废气

本项目运营期废气主要为无组织粉尘与机械燃油尾气。

项目在采掘区、排土场区各设置 1 台雾炮机用于喷雾抑尘，并且对已经完成的作业面进行苫盖，每天作业结束后也进行苫盖，在大风天气下停止作业；运输道路进行砂化处理并配套 2 辆洒水车进行定时洒水抑尘；项目在陈化区边界设置有 6m 高，118m 长的防风抑尘网；项目运输车辆在运输过程中采取篷布苫盖、限速行驶，出厂之前进行轮胎清洗等；项目装卸过程中利用排土场的 1 台雾炮机进行喷雾抑尘。

## 2、废水

### (1) 生活污水

项目场区工作人员生活污水就地泼洒抑尘，粪便等旱厕收集，定期清掏至周边农田施肥。

### (2) 洗车废水

项目设置有洗车平台并配套有沉淀池、清水池各 1 座，车辆轮胎冲洗废水经沉淀池收集沉淀后回用，不外排。

### (3) 采坑废水以及排土场排坑废水

项目采坑废水以及排土场排坑废水只有在多雨以及大雨季节才会产生，项目场区设有抽水泵 1 台，对坑内废水用抽水泵抽至场区表面进行泼洒抑尘或者用于绿化浇水等，不外排。

## 3、固体废物

### (1) 生活垃圾

项目运营期间工作人员的生活垃圾在场区设一垃圾收集桶集中收集，定期清运至附近乡镇的生活垃圾收集点，由环卫部门统一处置；

### (2) 剥离土、废石

项目采掘区剥离的土方全部运至排土场区，用于后期排土场绿化以及后期生态恢复覆土；废石部分用于矿区运输道路维护，部分分区回填至排土场区。

### (3) 污泥

项目沉淀池以及雨水收集池产生的污泥定期清掏至排土场区回填。

### (4) 危险废物

项目运营期间产生的危险废物主要为采掘设备维护保养过程产生的废机油，均由更换维修单位带走交由有资质单位处理，场区不在贮存和处理。

## 4、噪声

项目通过选用低噪声设备、定期对设备进行维护保养等措施以确保厂界噪声达

标排放。

### 5、生态

项目在运输道路一侧设有排水渠，在陈化区、排土场周围部分地区也设有排水渠，可减轻项目区的水土流失，同时，项目在运营期间坚决贯彻“边开采、边治理”的生态保护措施，对已经满容的排土场区进行边坡整平之后覆土绿化，增加了矿区植被覆盖率，减少了矿区水土流失；此外，项目在运营期间采取的苫盖等措施也降低了扬尘产生量，减轻了对周围生态环境的影响；针对矿区东侧存在的Ⅱ级野生植物野大豆，通过限制开采范围，在野大豆生长区设置宣传牌、警示牌等宣传警示。

### 3.3.10 工程环保投资

项目环保投资主要包括：水土流失投资、绿化投资、噪声治理投资、废气治理投资及其它。

项目环评阶段总投资为 700 万元，环保投资为 95.505 万元，占项目总投资的 13.64%。

工程实际总投资 900 元，验收阶段环保投资 88.685 万元，占工程总投资的 9.85%。

项目环评阶段与验收阶段环保投资措施及具体投资对比表详见下表。

表3.2-7 环评阶段与验收阶段环保投资对比一览表

时段	项目		环评阶段治理措施及投资			验收阶段治理措施及投资			备注
			治理措施	数量	投资 (万元)	治理措施	数量	投资 (万元)	
施工期	废气治理	施工扬尘 (排土区、剥离区)	移动式雾炮	2台	10	移动式雾炮	2台	8	/
			密目网	配套	1	密目网	配套	2	/
		道路	洒水车	2台	25	洒水车	2台	20	/
	固体废物处置	生活垃圾	生活垃圾收集桶	1个	0.005	生活垃圾收集桶	1个	0.005	/
	生态保护	采掘场	截排水渠	配套	7	-	-	-	/
		外排土场	截排水渠、挡渣墙	配套	9	截排水渠、挡渣墙	配套	15	/
		道路	截排水渠、雨水收集池	配套	5	截排水渠、雨水收集池	配套	12	/
		公益林地	占用公益林补偿	-	-	-	-	-	-
	环保	保护植物	矿区外评价	5块	1	宣传牌1块, 2块, 隔离围	0.5	/	

	标识	野大豆	区国家 II 级保护植物 5 株, 野大豆分布区设隔离网与警示牌、宣传牌			警示牌 1 块, 拉设隔离围网 20m	网 20m			
运营期	废气治理	运输道路	洒水车	2 台	-	洒水车	2 台	-	利用施工期	
		装、卸车	喷淋装置	2 套	2	雾炮机	1	-	利用施工期	
		陈化区	防风抑尘网	535m	8	防风抑尘网	118m	1.18	/	
		外排土场	雾炮	2 台	-	雾炮	2 台	-	利用施工期	
			密目网	配套	2.5	密目网	配套	2.0	/	
	噪声治理	水泵	减震基础	2 个	0.5	减震基础	1 个	0.3	/	
	固体废物处置	生活垃圾	生活垃圾收集箱	1 个	-	生活垃圾收集箱	1 个	-	利用施工期	
	生态保护	排土场	排土场	坡面、顶部整理, 覆土绿化	24000m <sup>2</sup>	15	坡面、顶部整理, 覆土绿化	24000m <sup>2</sup>	30	/
			内排土场	分区排弃, 分区治理, 覆土绿化	220000m <sup>2</sup>		分区排弃, 分区治理, 覆土绿化	220000m <sup>2</sup>		
	闭矿期	生态保护	采坑 (内排土场)	边坡整治, 未恢复区覆土绿化 (分区治理)	44000m <sup>2</sup>	6	边坡整治, 未恢复区覆土绿化 (分区治理)	44000m <sup>2</sup>	8	/
地面设施 (工业场地、道路)			工业场地设备撤离、建构物拆除, 并对拆除迹地、道路及时土地复垦	4496m <sup>2</sup>	3.5	-	-	-	/	
合计					95.505			88.685		

### 3.4 工程主要变更情况

#### 3.4.1 环评阶段与验收阶段工程对照

- (1) 陈化区实际占地面积减小, 堆存高度增加, 但最大堆存量未发生变化;
- (2) 采掘区由于汇水面积较小, 未建设截排水沟和雨水收集池;
- (3) 陈化区防风抑尘网由原来设计的下方为 2m 抑尘墙, 上方设 2m 高的防风抑尘网变化为设置 6m 高的防风抑尘网, 另外防风抑尘网长度根据实际设置较环评阶段减少 662m;

(4) 装卸车过程中将原来设计的喷淋装置改为利用雾炮机进行喷雾降尘；

### 3.4.2 工程变更主要环境影响因素变化情况分析

#### 1.生态环境破坏变化分析

工程变更内容对生态影响主要为开采区未建设排水渠以及陈化区防风抑尘网未按照环评要求在下方设置 2m 高的抑尘墙。主要体现在水土流失方面。但就整体而言，项目在开采过程中坚决贯彻“边开采、边治理”的原则，开采区整体汇水面积较小，不会引发严重的水土流失发生；项目陈化区虽然未按照要求在下方设置 2m 高的抑尘墙，但陈化区靠近防风抑尘网的一侧为平整场地，主要用于运输车辆临时停靠以及产品装车等，且陈化区堆存产品在平时工作完毕后均利用密目网进行苫盖，可很大程度上减轻水土流失现象的发生。且项目水土保持验收已经通过，因此，项目变化内容对整体生态环境的影响轻微。

#### 2. 水污染变化分析

根据以上变更内容可以看出，项目变更内容对水环境污染基本无变化。

#### 3. 大气污染源变化分析

较环评设计阶段相比，验收阶段对大气污染源的工程主要变更为：装卸过程中由原来设计的喷淋装置改为雾炮机喷雾抑尘，防风抑尘网长度较设计阶段减少 662m。

防风抑尘网长度减少较多主要是因为陈化区实际占地面积减小，导致防风抑尘网长度减低。根据现场勘查，现有陈化区边界周长总长约为 600m，根据实际生产需要，进场道路以及北侧倾倒地无法设置防风抑尘网，而东侧又为山体，因此导致项目防风抑尘网实际建设长度较环评阶段有较大变化。另外，项目在防风抑尘网设计中增加了防风抑尘网高度，且针对陈化区项目在每日作业结束后均采取苫盖措施，在大风天气下禁止作业，因此上述变化不会导致污染物产排量发生明显变化；项目装卸过程中由原来设计的喷淋装置改为使用雾炮机喷雾抑尘，总的来水都是以洒水抑尘的方法来降低抑尘，只不过喷淋装置更为方便、简捷。但由于项目属于露天采场，设计喷淋装置较为困难，因此改用为雾炮进行喷雾抑尘，亦不会导致污染物产排量发生明显变化。

#### 4. 噪声影响变化分析

项目验收阶段工程变化内容对噪声污染排放无影响。

## 5. 固体废物变化分析

项目验收阶段较环评设计相比，与环评设计内容中所分析的固体废物污染无变化，但验收阶段实际有废机油产生，属于危险废物，这部分废物在环评阶段未进行提出和分析。根据现场调查，项目运营过程中产生的废机油均由更换维修单位带走交由有资质单位处理，场区不在负责贮存和处理，因此，验收阶段固体废物污染影响亦属于轻微影响。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），第十二条：“建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表经批准后，建设项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺发生重大变化的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表。”《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条：“建设项目的环评文件经批准后，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的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。”

综合以上分析可以看出，改扩建项目未涉及建设项目性质、规模、地点以及生产工艺变化，防止生态破坏的措施变化并未发生重大变动，因此以上变更均不属于重大变更，无需再做变更环评。工程部分变更并未引发污染源的变化，各污染源均采取了有效的处理、处置措施，总体上污染源均可实现达标排放，对周围环境影响较小。

### 3.5 验收期间运行工况说明

环评设计阶段项目生产规模为  $6 \times 10^4 \text{t/a}$ 。验收阶段根据调查并与业主咨询核实，实际生产规模约为  $5.0 \times 10^4 \text{t/a}$ — $5.5 \times 10^4 \text{t/a}$  之间，是设计规模的 83%—92% 之间，满足验收要求。

## 4、环境影响评价文件及其批复文件回顾

### 4.1 环境影响评价文件

#### 4.1.1 环境影响评级文件主要结论

##### （一）工程概况

甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿位于平凉市华亭市安口镇高楼坡，行政区划属华亭市安口镇管辖。矿权面积 0.6844km<sup>2</sup>，生产规模 6×10<sup>4</sup>t/a。开采深度 +1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土，剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。工程总投资 700 万元。

##### （二）产业政策符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）中允许类，符合国家相关产业政策。

##### （三）评价区环境质量现状

###### （1）地表水

本次环评地表水环境质量现状数据引用《甘肃华亭工业园区总体规划跟踪评价环境质量监测报告》（华鼎监测[2018]年第 045 号），根据监测数据及结果分析，监测时期内监测断面采样点除总氮超标外，其余各监测因子浓度均能满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，总氮超标原因主要受区域农村面源污染所致

###### （2）环境空气

根据现状监测结果，监测时期内，项目区环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

###### （3）声环境

根据监测结果，监测时期内，厂界噪声、敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

##### （四）施工期环境影响分析及措施

###### （1）大气环境

施工期废气主要来自于道路以及附属设施的建设改造过程的施工扬尘、道路运输扬尘以及施工机械尾气等。

施工期通过合理安排施工时间，避免在大风天气进行土地开挖和回填作业。施工采用湿法作业方式。工业场地、道路合理调配土方量，做到挖填方平衡。临时堆土用篷布遮盖；合理制定剥离计划，排土场分区堆放、分层压实，大风天气下严禁排土作业，并用密目网苫盖和洒水。同时在表土剥离作业区、排土区配备2台移动式雾炮，降低表土剥离、装卸过程起尘量。土方运输车辆装载高度不得超过槽帮上沿，限速行驶，避免物料沿途撒漏。配备洒水车2辆，每日对施工场地及运输道路洒水，确保地表湿度，控制车辆行驶扬尘对区域大气环境影响的程度。基建工程施工机械相对分散，尾气排放源强相对较小，随着施工期的结束车辆行驶尾气的影响也随之消失。且所在区域空气流动性好，施工期废气对区域环境空气以及敏感目标影响较小。

## （2）水环境

施工人员生活污水主要为盥洗废水，就地泼洒，自然蒸发，不外排。矿区设有防渗旱厕，定期清掏，作为农肥使用。因此，施工期废水对周边环境影响较小。

## （3）声环境

施工期噪声主要来源运输车辆以及施工机械。源强较高，多中机械同时工作，噪声相互叠加，辐射范围较大。通过合理布置施工场地，采用低噪声施工机械，设置禁鸣标识。定期对施工机械维护保养，避免带病作业。同时加强运输管理，控制运输车辆速度，严禁超载等措施，施工噪声对周边环境影响很小，且这种不利影响是短期的，将随着施工期的结束而消失。

## （4）固体废物

施工期固体废物主要为土岩剥离物、生活垃圾及建筑垃圾。施工期采区表层岩土剥离物排至外排土场；少量建筑垃圾清运至城建部门指定地点处置；施工场地设置生活垃圾箱，集中收集后运至安口镇生活垃圾收集点。

## （5）生态环境

### 1) 生态环境质量现状

项目区属“六盘山落叶阔叶林灌丛生态亚区”中的“华亭农业生态功能区”。评价区内土地利用类型主要为林地、草地，植被类型以植被类型为林地、灌木丛及草丛为主，植被覆盖度高，物种丰富度高。

露天开采对生态环境的影响主要包括对地形地貌、土地利用类型、植被及生物量、野生动物、景观环境、公益林、国家Ⅱ级保护植物野大豆的影响。

## 2) 建设前生态综合整治

施工期生态影响主要体现在工业场地、道路改造占用和采掘场剥离挖损等工程建设活动，扰动地表，改变土地利用类型，造成局部地段植被破坏，加剧区域水土流失，并对野生动物及其生存环境造成干扰。对生态环境造成了一定的影响，但施工期时间较短，通过合理规划，采取永临结合的施工方式，限制施工人员活动范围，加强管理，后续及时进行挡渣墙、截排水渠等生态整治等措施。开工建设前完成国家Ⅱ级保护植物野大豆分布区域隔离网、警示牌及宣传牌等保护措施，严禁采矿人员和机械及施工运输车辆越界；同时加强矿区职工保护野生保护植物的意识，对保护植物野大豆严禁乱挖乱采。工程施工对项目区生态环境的影响在可接受范围内。项目采矿占用公益林地之前，到林业主管部门依法办理使用林地手续，对露天开采境界内分布的地方公益林地按照补偿要求进行补偿，补偿费用交由华亭市林业局。在林地行政许可批复之前不得施工。

### (五) 运营期环境影响及采取的环保措施

#### (1) 生态

运营期对生态环境影响主要表现为采矿活动引发土地利用格局的改变，扰动地表，破坏植被，加剧水土流失，改变局部生态景观环境及植被及生物量、野生动物的影响。

#### 1) 生态环境影响分析

①矿山开采后，采场的深度开采、外排土场的逐年压占，改变了矿区原有地形地貌。但由于矿区范围较小，占区域份额较小，矿区地形地貌的改变不足以使改变区域内地形地貌。

②评价范围内土地利用类型以草地、林地为主。露天采场挖损改变土地利用类型，转换为工业用地。通过采取边开采边复垦的开采方式，损毁土地基本能够得到恢复，整体而言，对评价区土地利用结构并无明显的改变，露天采矿占地对区域土地利用格局影响较小，因此不会对区域用地类型产生较大影响；

③项目区植被类型主要为为林地、灌木丛及草丛，植被以林地、灌木为主，天然灌木林地与人工刺槐林地交错分布，草本层植物丰富度高，草本层植物为杂草草丛，植被覆盖度高，物种丰富度高。露天剥采对原有植被将造成破坏，所破坏和影响的植物均为广布种和常年种，且分布较均匀，故矿山开采后不会造成物种的消失。随着露天采场逐步进行复垦、恢复植被。因此矿山开采对项区域植被类型影响较小。

④矿区外评价区（矿区范围延伸 1000m）有零星野大豆分布，在项目区刺丝围栏、标志牌、宣传牌用以保护开采境界外的国家Ⅱ级保护植被野大豆；

⑤矿山开采后，矿山所在区域生物量将减少，但是随着矿山闭坑，矿山草地净生产能力将逐步恢复；

⑥矿山开发建设，对矿山范围内的野生动物的种群和数量影响小，不会造成因矿山建设导致野生动物种群的消失，随着矿山林地、草地等的恢复建设，可恢复野生动物的原有生境；

⑦矿石开采对局部景观格局产生干扰破坏作用，但由于项目占地范围非常有限，通过在开采过程中采取边开采边恢复方式，恢复为草地，有助于恢复当地自然景观生态体系，对区域林地景观生态体系的影响小。

## 2) 生态综合整治措施

根据露天矿开采现状、土地损坏形式等因素以及生态整治实施进度，将生态整治布局分为外排土场、最终采坑（内排土场排渣区分区治理）、地面设施 3 部分。

①外排土场采取分区堆放，划分为排土区及废石区。表层剥离土排至外排土场排土区单独堆存，废石以粉砂岩为主，部分用于维护矿区道路，多余部分废石排至外排土场废石区。排土场分级排放过程中，留设足够的作业空间，外排土场服务期满后立即对其土地复垦。

②实现内排后，利用露天采坑作为内排土场使用，最先排弃位置位于采坑南侧，由南向北依次堆存，每 3 年设一个排渣区，内排土场每个排渣区服务期满后北侧设挡渣墙。内排土场排渣区仍采取分区排弃、分区治理措施，及时对已达到排弃要求的 6 个排渣区依次顶部进行平整压实并覆土绿化。

③闭矿期对工业场地建构筑物拆除，并对拆除迹地、道路及内排土场未恢复区等扰动的地面覆土绿化。采取上述生态复垦措施后，项目区的生态环境将朝着有利方向发展。

## (2) 废气

矿山运营期废气来源于采矿、装卸、运输过程。排土场、采掘场作业区设 2 台雾炮除尘设备实施洒水降尘。物料运输车辆装载高度不得超过槽帮上沿，限速行驶，避免物料沿途撒漏。产品外运车辆篷布遮盖、严禁超载、控制车速，对进出场地的车辆进行清洗，避免带泥上路；成品装卸车作业点配备 2 套喷淋装置洒水降尘；陈化区修筑高 2m 抑尘墙，上方安装 2m 高防风抑尘网，共计 780m；排土场排土时采用

分区堆放、治理方式，并对正在堆存的作业面在当天作业结束时苫盖防尘网、洒水措施，排土结束后外排土场及时生态恢复；利用矿区现有 2 台洒水车，做好采区、矿山道路路面的维护（受损路面及时铺设碎石）和洒水工作；并加强机械设备及车辆日常保养与维护作业，确保其良好的工况，严禁带病运行。同时，尽快对矿权范围内南侧 1 户居民进行搬迁安置。

综上所述，采取措施后废气污染物排放对区域大气环境污染贡献有限，无组织粉尘可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16296-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，对区域大气环境影响较小。

### （3）废水

运营期采矿过程废水主要为车辆冲洗废水、采坑废水及生活污水。车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排；采坑废水经水泵抽吸至雨水收集池沉淀后用于绿化及洒水降尘；生活污水主要为盥洗废水，就地泼洒，自然蒸发。矿区设有防渗旱厕，定期清掏，作农肥使用。对周围环境影响较小。

### （4）噪声

本工程运营期噪声主要来源于噪声主要来自运输车辆、采矿机械设备噪声等，通过选用低噪音设备、禁止进出车辆鸣笛、定期进行检修保养，维护车辆稳定运行，避免带病工作造成高噪声排放，加强交通管理等措施后以及距离衰减之后，在正常工况下厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，故本项目运营期间噪声排放对周围环境影响较小。

### （5）固体废物

运营期固体废物主要为表层剥离物、废石、沉淀底泥及职工生活垃圾等。排土场采取分区堆放，划分为排土区及废石区。矿山表层剥离土岩全部排至排土场排土区单独保存，用于生态恢复覆土，以利于植被恢复；采矿活动的废石部分用于维护矿区道路，多余部分排至排土场废石区用于恢复矿坑。沉淀池、雨水收集池的底泥定期清掏后排至排土场；办公生活区配备生活垃圾箱 1 个，日产日清，生活垃圾经收集后定期运往水安口镇生活垃圾集中收集点，最终运往生活垃圾填埋场卫生填埋。

综上所述，固体废物均得到合理化处置，不会对周边环境造成二次污染。

### （六）环境风险分析

本项目不涉及风险物质。环境风险潜势为 I。项目可能存在风险事故为排土场滑坡事故，建设单位在严格按照相关安全管理及操作的前提下，该项目发生环境风

险事故的可能性极小，一旦发生事故，及时启动应急措施，可使事故的危害降至最低。

#### （六）环保投资估算

本工程总投资 700 万元，环保投资 95.505 万元，占总投资的 13.64%。

#### （七）建议总量控制指标

本项目冬季采暖采用电暖。车辆冲洗废水、生活污水综合利用。因此，本次环评不给出建议总量控制指标

#### （八）公众参与

2018 年 8 月，建设单位甘肃庆华建材有限公司在环评报告编制前期在安口镇进行公众意见调查，采用媒体信息发布、发放公众参与调查表、网络公示及张贴公告等方式展开。公众参与调查表的发放针对不同阶层、职业、性别及年龄的公众，从各个方面获取不同的反馈信息及意见。调查表总共发放 102 份，其中单位调查问卷共发放 2 份，实际收回 1 份，回收率为 50.0%；个人调查共发放问卷 100 份，收回有效问卷 88 份，回收率为 88.0%。根据公众参与调查，调查范围内单位及个人均支持本项目的建设。2018 年 8 月 17 日采用登报方式在《甘肃法制报》进行第一次公示，2019 年 1 月 2 日在《大西北网》网络平台、2019 年 1 月 9 日《甘肃法制报》报纸上及张贴公告等方式进行第二次公示，公示期均为 10 个工作日，公示期间均未收到任何形式的公众反馈意见与建议。

#### （九）综合结论

综上所述，甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目建设符合国家相关产业政策要求。项目在运营过程中将会对环境产生一定的不利影响，通过环评提出的治理、管理及监控措施后，环境影响可以控制在可接受范围之内。本环评认为，在强化管理、切实落实各项环保措施、严格执行“三同时”制度，确保达标排放的前提下，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

### 4.1.2 建议

（1）建议建设单位在开采的同时，加强生产勘探，继续对矿石进行取样分析，随时掌握矿体赋存及矿石质量的变化情况，以便更好的指导生产；

（2）加强国家 II 级保护植物野大豆环境保护与安全教育。

### 4.2 环境影响报告书审批文件要点

根据《平凉市生态环境局关于甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目环境影响报告书的批复》（平环评发〔2019〕54号），主要批复内容摘录如下：

一、该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求。该项目在全面落实《报告书》提出的各项污染防治措施，将项目建设的不利环境影响降到最低的前提下，我局同意批复《报告书》。《报告书》可作为工程环境保护设计、建设与环境管理的依据。

二、甘肃庆华建材有限公司于2014年8月12日获得华亭市国土资源局《华亭县国土资源局关于甘肃庆华建材有限公司申请划定安口镇高楼坡粘土矿矿区范围的批复》（华国土资发〔2014〕127号），初步确定矿区范围0.3591平方公里，共有9个拐点圈定，开采矿种为陶瓷土，采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。2014年9月20日建设单位获得了华亭市国土资源局批准的采矿许可证（证号:C6208002014097130136929），批准矿区面积0.6844平方公里，共有5个拐点坐标圈定，有效期限为10年，开采深度为+1500米至+1250米。2018年8月甘肃庆华建材有限公司计划将华国土资发〔2014〕127号初步确定的矿区范围0.3591平方公里扩建至采矿许可证矿权面积0.6844平方公里。年生产规模由原来的1万吨扩建至6万吨。改扩建后矿区范围、开采深度均发生变化，开采矿种、开采方式及开拓方案等均保持不变。矿山开采的原矿石经陈化后自用，不进行破碎、筛分作业。

改扩建项目位于华亭市安口镇高楼坡，项目总投资700万元，其中环保投资95.505万元，占总投资13.64%。项目建设内容为：拟建项目矿山采用自上而下水平分层台阶式露天开采法，矿权范围面积0.6844km<sup>2</sup>。设计生产规模6×10<sup>4</sup>t/a，开采深度为+1500m+1250m，开采矿种为陶瓷土。全矿区总剥采比为1.65:1(m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>)。新建洗车台一处、1处陈化区，按照产品化学组分分5类区堆放。占地面积31000m<sup>2</sup>，堆高2m。新建外排土场1座，占地面积约24000m<sup>2</sup>，堆高不超过16m，容积约30×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>。修建通往+1500m+1250各开采作业平台的支线运输道路，共计长1300m，宽7m，采用砂砾石路面。配套相应的排水工程及环保工程。

三、拟建项目建设和运营应认真落实《报告书》提出的各项环境保护措施，重点做好以下工作：

（一）拟建项目施工时应严格按照平凉市打赢蓝天保卫战各项管理要求，做好施工期扬尘管控工作。

(二) 拟建项目运营期产生的废气主要为开采、装卸、道路运输扬尘。拟建项目要对排土场、采掘场作业区设 2 台雾炮除尘设备实施洒水降尘；陈化区修筑长 780 米高 2 米抑尘墙、上方安装 4 米高的防风抑尘网。成品装卸车作业点配备 2 套喷淋装置洒水降尘，产品外运车辆篷布遮盖、严禁超载、控制车速，对进出场地的车辆进行清洗。要利用矿山现有 2 辆洒水车对运输道路进行定期洒水降尘，对运输道路配备排水沟；排土场排土时采用分区堆放，并对正在堆存的作业面在当天作业结束时苫盖防尘网、洒水措施，排土结束后外排土场及时生态恢复，确保无组织粉尘达到《大气污染物综合排放标准》（GB16296-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，同时尽快落实对矿权范围内南侧 1 户居民的搬迁安置工作。

(三) 拟建项目现有员工生活污水就地泼洒，自然蒸发；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用；采坑内汇集初期雨水利用截排水沟流入初期雨水收集池内，沉淀后用于矿区绿化、洒水抑尘，抑尘用水均自然蒸发。

(四) 拟建项目要对运输车辆、采矿机械设备采取定期保养、加强维护等措施，确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

(五) 拟建项目运营期产生的固体废物主要为层剥离物、废石、沉淀底泥及职工生活垃圾等。排土场要采取分区堆放，划分排土区及废石区，矿山表层剥离土岩全部排至排土场排土区单独保存，用于生态恢复覆土，以利于植被恢复；采矿活动的废石部分用于维护矿区道路，多余部分排至排土场废石区用于恢复矿坑。沉淀池、雨水收集池的底泥定期清掏后排至排土场；办公生活区配备生活垃圾箱 1 个，日产日清，生活垃圾经分类收集后定期运至环卫部门指定地点统一收集。

(六) 拟建项目开采过程中工程占用土地，改变原有土地使用功能和生态景观。矿山开采过程中，通过对露天采场、外排土场、工业场地及运输道路周边设置挡渣、排水设施，逐步采取生态恢复措施。在矿区服务期满后对露天采场等生态破坏区实施土地复垦和植被恢复等生态治理措施；严格执行矿区恢复治理措施，防止水土流失，减小对区域环境的影响。矿区外评价区（矿区范围延伸 1000m）有零星野大豆分布，在项目区刺丝围栏、标志牌、宣传牌用以保护开采境界外的国家 II 级保护植被野大豆的生境环境，同时项目采矿占用公益林地之前，必须向所在地林业主管部门依法办理使用林地手续、在林地行政许可批复之前不得施工。

四、项目建设应落实国家环保法律法规要求，严格执行环境保护“三同时”制

度，全面落实《报告书》提出的各项环保措施。华亭分局要加强项目建设及运营期环境监督管理工作。

五、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，要严格按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定，及时开展竣工环保验收工作，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

### **4.3 环境影响报告书提出的环境保护措施落实情况**

#### **4.3.1 环保措施落实情况调查**

验收阶段对照环评报告中提出的竣工环境保护验收一览表以及相关内容进行逐项核实调查，调查结果见表 4.3-1。

表 4.3-1 环境保护措施落实情况调查表

治理项目	污染源类别	环评阶段治理措施及数量		验收阶段治理措施和数量		验收执行标准	备注
		治理措施	数量	治理措施	数量		
废气治理	运输道路	洒水车	2 台	洒水车	2 台	《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值	无变化
		铺设砂石路面	配套	铺设砂石路面	配套		无变化
	停车区	地坪敷设泥结石	300m <sup>2</sup>	地坪敷设泥结石	300m <sup>2</sup>		无变化
	装、卸车	喷淋装置	2 套	改用雾炮机进行喷雾抑尘	1 台		实际改为雾炮进行喷雾抑尘
	陈化区	高 2m 抑尘墙, 上方安装 2m 高防风抑尘网	780m	改为 6m 高防风抑尘网	118m		实际改为 6m 高防风抑尘网并且长度较设计减少 662m
	排土场、剥离区	雾炮	2 台	雾炮	2 台		无变化
		密目网	配套	密目网	配套		无变化
噪声治理	水泵	减震基础	2 个	减震基础	1 个	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类	水泵减少 1 个
固体废物处置	生活垃圾	垃圾收集箱	1 个	垃圾收集箱	1 个	是否按照要求实施	无变化
生态环境保护	露天采场	排水渠	2596m	开采过程中边开采, 边恢复, 开采区汇水面积较小, 未设置排水渠		是否按照要求实施	实际未设置
	外排土场	5m 高 M10 浆砌块石挡渣墙	391m	5m 高 M10 浆砌块石挡渣墙	391m		无变化
		排水渠	782m	排水渠	782m		无变化
	内排土场	每个排渣区北侧设置挡渣墙 130m	780m	验收期间内排土场为采矿坑, 对边坡进行平整后无需单独设置拦渣墙			无需设置
运输道路	排水渠	5600m	排水渠	5600m		无变化	

		雨水收集池	2 座	雨水收集池	2 座		无变化
	陈化区	排水渠	390m	排水渠	150m		排水渠长度减少 240m
		雨水收集池	1 座	雨水收集池	1 座		无变化
	野生植物保护	(1) 野大豆宣教资料: (2) 评价区矿权范围外国家 II 级保护植物野大豆分布区域设置隔离网与警示牌、宣传牌	5 个	警示牌与宣传牌数量各 1 个, 拉设隔离围网 20m			宣传牌、警示牌数量为 2 个, 较环评阶段减少 3 个
环境管理	建立环境管理机构、环境管理制度		-	建立了环境管理机构、环境管理制度	是否按照要求实施		无变化

根据上表可以看出，项目在实际运营阶段较环评阶段提出的竣工验收一览表主要发生了以下变化：（1）装卸车过程中由设计的喷淋装置改为使用雾炮机抑尘；（2）防风抑尘网改为 6 米高的防风抑尘网，并且长度减少 662m；（3）露天采场实际未设置排水渠；（4）内排土场为利用现有采矿坑，进行边坡修整后无需设置挡渣墙；（5）陈化区排水渠较设计阶段减少 240m；（6）野生植物保护区设置警示牌、宣传牌数量实际为 2 个，较设计阶段减少 3 个。

变化（1）-（3）已在前文分析，这里不再赘述，针对变化（4-6），现分析如下：

**变化（4）：**根据现场勘查，现有的排土场区为利用采矿坑，建设单位已对采矿坑边坡进行了整平并栽种有绿化植被，设计阶段提出的拦渣墙主要是为了防止水土流失，而验收期间内排土场实际为利用现有采矿坑，在对边坡平整后不存在水土流失现象的发生，因此该项变化合理；

**变化（5）：**陈化区排水渠减少最主要的原因是由于陈化区占地面积较环评阶段减少了 13000m<sup>2</sup>，减少了 42%，因而导致排水渠减少，根据现场勘查，项目已在陈化区西侧与东侧设置了排水渠，并在下游设置了雨水收集池，可以有效降低陈化区的水土流失，因此变化也属于合理变化；

**变化 6：**环评阶段要求在野大豆保护区域设置警示牌与宣传牌的数量为 5 块，但实际只设置了 1 块宣传牌，1 块警示牌并拉设了铁丝网。根据现场勘查，野大豆保护区域占地面积较小，且建设单位设置的宣传牌与警示牌尺寸较大，完全可以起到警示与宣传的作用，因此该项变化也属于合理变化。

综合以上分析并结合现场实际情况，尽管验收期间较设计阶段的竣工验收组成发生了上述 6 项变化，但基本都属于合理合理变化，且以上变化并不会导致污染物产生量发生较大变化，因此上述变化对环境的影响都属于可接受范围之内。

#### **4.4 环境影响评价文件的批复文件有关要求落实情况**

对照《平凉市生态环境局关于甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目环境影响报告书的批复》（平环评发〔2019〕54 号）文件，建设单位基本落实了批复中要求的各项环境治理措施，具体见表 4.3-2。

表 4.3-2 环境影响评价文件批复有关要求落实情况

项目	批复要求（平环评发〔2019〕54号）	落实情况
生态环境保护措施	<p>1、拟建项目开采过程中工程占用土地，改变原有土地使用功能和生态景观。矿山开采过程中，通过对露天采场、外排土场、工业场地及运输道路周边设置挡渣、排水设施，逐步采取生态恢复措施。在矿区服务期满后对露天采场等生态破坏区实施土地复垦和植被恢复等生态治理措施；严格执行矿区恢复治理措施，防止水土流失，减小对区域环境的影响。矿区外评价区（矿区范围延伸 1000m）有零星野大豆分布，在项目区刺丝围栏、标志牌、宣传牌用以保护开采境界外的国家 II 级保护植被野大豆的生境环境，同时项目采矿占用公益林地之前，必须向所在地林业主管部门依法办理使用林地手续、在林地行政许可批复之前不得施工。</p>	<p>基本落实： 项目在开采过程中，对工业场地、运输道路及周边设置了排水措施，开采区由于汇水面积较小未单独设置排水渠；开采过程中坚持“边开采、边治理”的原则，项目外排土场已覆土绿化，内排土场已满容区域也进行了边坡修整和绿化；项目在野大豆分布区域设置了宣传牌和警示牌以及隔离网；目前矿区在开采过程中还未扰动林地，根据咨询建设单位，矿权范围内林地目前计划是放弃开采，验收要求若后续建设单位拟对矿权范围内的林地进行开采，必须依法取得林业主管部门的相关手续后方可进行扰动</p>
废水治理措施	<p>拟建项目现有员工生活污水就地泼洒，自然蒸发；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用；采坑内汇集初期雨水利用截排水沟流入初期雨水收集池内，沉淀后用于矿区绿化、洒水抑尘，抑尘用水均自然蒸发。</p>	<p>已落实： 改扩建项目运营期员工生活污水就地泼洒抑尘，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排；采坑以及排土场汇集的初期雨水利用抽水泵抽至场区用于泼洒抑尘或者绿化浇水等</p>
大气污染治理措施	<p>（一）拟建项目施工时应严格按照平凉市打赢蓝天保卫战各项管理要求，做好施工期扬尘管控工作。 （二）拟建项目运营期产生的废气主要为开采、装卸、道路运输扬尘。拟建项目要对排土场、采掘场作业区设 2 台雾炮除尘设备实施洒水降尘；陈化区修筑长 780 米高 2 米抑尘墙、上方安装 4 米高的防风抑尘网。成品装卸车作业点配备 2 套喷淋装置洒水降尘，产品外运车辆篷布遮盖、严禁超载、控制车速，对进出场地的车辆进行清洗。要利用矿山现有 2 辆洒水车对运输道路进行定期洒水降尘，对运输道路配备排水沟；排土场排土时采用分区堆放，并对正在堆存的作业面在当天作业结束时苫盖防尘网、洒水措施，排土结束后外排土场及时生态恢复，确保无组织粉尘达到《大气污染物综合排放标准》（GB16296-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（颗粒物≤1.0mg/m<sup>3</sup>）要求，同时尽快落实对矿权范围内南侧 1 户居民的搬迁安置工作。</p>	<p>基本落实： 1.项目在施工期间严格按照平凉市打赢蓝天保卫战各项管理要求，做好施工期扬尘污染防治工作，施工期间未发生污染现象； 2.项目运营期间已配套 2 台雾炮机对开采区、排土场区以及在装卸过程中进行喷雾抑尘；陈化区已设置 6m 高的防风抑尘网 118m；运输车辆在运输过程中采取篷布苫盖、控制车速、严禁超载等措施，同时设置洗车平台对进出场车辆进行清洗；矿区配套有洒水车 2 辆，定期对运输道路进行洒水降尘；运输道路一侧设置有排水沟；排土场排土时采用分区堆放，并对正在堆存的作业面在当天作业结束时苫盖防尘网、洒水措施，排土场满容后及时进行生态恢复。经现场监测，项目厂界周围无</p>

项目	批复要求（平环评发〔2019〕54号）	落实情况
		<p>组织粉尘排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16296-1996）表2中无组织排放监控浓度限值（颗粒物<math>\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>）要求。</p> <p>3.项目采矿权范围内的1户居民目前尚未搬迁，主要是因为建设单位目前尚未取得该户居民所在地的使用权（该户居民位于矿区占地范围内的林地范围内），且建设单位计划放弃该范围内的采矿权，因此未进行搬迁工作，本次验收要求若建设单位在后续开采过程中计划对该户居民所在区域进行开采，必须先依法取得相关林地手续以及对该户居民进行搬迁后尚可进行开采。</p>
噪声防治措施	<p>拟建项目要对运输车辆、采矿机械设备采取定期保养、加强维护等措施，确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准</p>	<p>已落实： 建设单位在运营期间对运输车辆、采矿机械设备采取定期保养、加强维护等措施，经现场监测，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准</p>
固体废物处置措施	<p>拟建项目运营期产生的固体废物主要为层剥离物、废石、沉淀底泥及职工生活垃圾等。排土场要采取分区堆放，划分排土区及废石区，矿山表层剥离土岩全部排至排土场排土区单独保存，用于生态恢复覆土，以利于植被恢复；采矿活动的废石部分用于维护矿区道路，多余部分排至排土场废石区用于恢复矿坑。沉淀池、雨水收集池的底泥定期清掏后排至排土场；办公生活区配备生活垃圾箱1个，日产日清，生活垃圾经分类收集后定期运至环卫部门指定地点统一收集</p>	<p>已落实： 改扩建项目排土场划分排土区及废石区，矿山表层剥离土全部排至排土场，排土场满容后即进行生态恢复；采矿活动的废石大部分用于维护矿区道路，极少部分排至排土场废石区；项目沉淀池、雨水收集池底泥定期清掏至排土场；项目办公生活区设垃圾收集桶一个，生活垃圾经分类收集后定期运至环卫部门指定地点统一处理。废机油由更换维修单位带走处理，本矿区不再单独进行贮存和处置</p>

**这里需特需说明：**

根据上表的对照情况可以看出，项目在运营期间基本落实了环评批复要求的各项环保措施，除前文已经提到过的部分变化外，另外 1 个主要变化为未对采矿权范围内的 1 户居民进行搬迁。

根据现场勘查，该户居民位于采矿权范围内东南角且属于矿权范围内的林地，根据调查，建设单位在截止验收期间并未取得该林地的使用权，且建设单位目前计划是放弃该区域的开采，只在原有环评的采矿权范围内进行开采，根据现场勘查，该户居民距离矿区扰动范围直线距离为 150m，建设单位运营期间不会对其造成明显不利影响。综合以上原因，因此建设单位未对本次验收的采矿权范围内的 1 户居民进行搬迁，本次验收要求建设单位若在后续开采过程中计划对该区域进行开采，必须先依法取得该区域的林地使用权并且对该户居民进行搬迁后尚可进行开采工作。

## 5、生态环境影响调查

### 5.1 生态环境现状调查

#### 5.1.1 调查范围

为了解矿区生态现状，把握矿区生态特点和生态调查因素，根据当地地貌特征、流域特点与水资源分布、土地利用及生态功能分区，本次调查范围框定在以矿区边界为边界，结合区域地貌特点，按照流域界线，参考环评中的评价范围，确定生态调查现状为矿区边界向外延伸 1km，调查面积 8.87km<sup>2</sup>。

#### 5.1.2 调查方法

通过了解项目区生态环境现状，把握生态特点和生态保护关键因素，同时为生态影响评价提供基础数据。采用资料收集、遥感调查与现场勘查相结合的调查方法。

#### 5.1.3 生态现状调查

##### 5.1.3.1 生态功能区划

依据《甘肃省生态功能区划》，项目区属“六盘山落叶阔叶林灌丛生态亚区”中的“华亭农业生态功能区”。

##### (1) 生态功能区特点

##### ①六盘山落叶阔叶林灌丛生态亚区

本区主要是六盘山在甘肃境内部分，行政上属于华亭、崆峒、崇信、灵台、庄浪、张家川、清水等县区。区内大多数区域年降水量为 500—600mm，年均气温 8℃左右。主要生态系统是灌丛，优势种有白花刺，虎榛子和蔷薇等，还有草甸和森林，其优势种分别是白莲蒿和禾草，山杨和辽东栎等。陇山是渭河、泾河众多支流的发源地，本区在水源涵养、气候调节、生物多样性保护方面是极重要地区。综合评价起来，本区多为生态系统服务功能极重要地区。西北和东北部为极重要地区，中部和东南为中等重要地区。该区在生态建设方面应做好崆峒山自然保护区的建设，以次生林保护、抚育改造为主要目标，大力营造人工林，发挥其涵养水源的作用。利用林区的草灌资源，发展畜牧养殖业。

##### ②华亭农业生态功能区

为陇山山地向黄土塬过渡的地带，外围山地以林草为主，中间是被流水切割的黄土塬，为农业区。因煤炭储藏量大，成为甘肃省最大的煤炭生产基地。

##### 5.1.3.2 土地利用现状调查

根据现场勘查以及收集的相关资料，参照《土地资源分类系统》，利用 Erdas9.3 遥感图像处理软件进行解译，在 ArcGIS 软件中进行投影转换、重采样、图斑合并，属性归纳等处理，得到土地利用现状图，利用 ArcGIS 分别计算土地利用各类型面积。矿区及评价区土地利用现状面积统计见表 5.1-1。土地利用现状见附图。

表 5.1-1 土地利用类型统计表

大类	名称	代码	矿区范围		评价范围	
			面积(km <sup>2</sup> )	比例	面积(km <sup>2</sup> )	比例
林地	有林地	21	0.159609	23.32%	2.613917	29.47%
	灌木林地	22	0.195192	28.52%	2.991322	33.72%
	园林地	24	0	0	0.406730	4.58%
草地	高覆盖草地	31	0.000474	0.07%	0.584335	6.59%
	中覆盖草地	32	0.085576	1250%	0.350127	3.95%
	低覆盖草地	33	0	0	0.033027	0.37%
水域湿地	河渠	41	0	0	0.035625	0.40%
建设用地	城镇居民用地	51	0	0	0.836028	9.42%
	农村居民用地	52	0	0	0.142979	1.61%
	工矿、建设用地	53	0.232170	33.92%	0.482769	5.44%
	道路	54	0.011379	1.66%	0.296478	3.34%
未利用地	裸土地	67	0	0	0.049568	0.56%
耕地	旱地	122	0	0	0.048072	0.54%
合计			0.684400	100%	8.870975	100.00%

上表可以看出：

(1) 矿区总面积 0.6844km<sup>2</sup>，土地利用类型主要以林地为主，林地面积 0.354801km<sup>2</sup>，占矿区 51.84%。其次为建设用地、草地；

(2) 评价区土地利用总面积约 8.870975km<sup>2</sup>，以林地为主，面积 6.011969km<sup>2</sup>，占评价范围的 67.77%，其次为建设用地、草地、未利用地、耕地及水域湿地。

就土地利用现状类型，验收阶段较环评阶段基本未发生变化，主要是因为建设单位截止验收前对矿区内的林地手续尚未办理完毕，此部分林地还未进行开采扰动。验收要求建设单位应在办理林地手续后方可进行开采扰动。

### 5.1.3.3 植被与土壤类型

#### 1. 植被

##### (1) 植被类型

矿区植被类型调查采用科学出版社 2000 年出版的《中国植被类型图谱》中的分

类系统进行。首先根据《中国植被区划》，获得规划区经过地区植被分布的总体情况，再结合各行政区划单元或地理单元的考察资料、调查报告以及野外考察的经验，在遥感影像上确定各种植被类型的图斑界线。根据植被分布的总体规律，参考区域相关植被文字资料，根据影像上的纹理和颜色以及经验进行判读，得到植被类型解译成果图。矿区及评价范围内植被类型见表 5.1-2。

表 5.1-2 植被类型统计表

大类	名称	矿区范围		评价范围	
		面积(km <sup>2</sup> )	比例(%)	面积(km <sup>2</sup> )	比例(%)
林地	毛白杨	0.089714	13.11%	0.987451	11.13%
	刺槐	0.069895	10.21%	0.971453	10.95%
	山杏	0	0	0.654321	7.38%
	榆树	0	0	0.407422	4.59%
灌木林	沙棘	0.135647	19.82%	1.035647	11.67%
	白刺花	0.059545	8.70%	0.974568	10.99%
	达氏蔷薇	0	0	0.981107	11.06%
草丛	针茅	0.039745	5.81%	0.317894	3.58%
	臭蒿	0.025714	3.76%	0.275421	3.10%
	野艾蒿	0.020591	3.01%	0.231087	2.60%
	青蒿	0	0	0.143086	1.61%
栽培植被	玉米	0	0	0.038742	0.44%
	蔬菜	0	0	0.009330	0.11%
无植被地段	无植被地段	0.243549	35.59%	1.843446	20.78%
合计		0.684400	100.00%	8.870975	100.00%

由上表可以看出：

①矿区范围植被类型以无植被为主，面积 0.243549km<sup>2</sup>，占矿区 35.59%。其次为灌木林、林地及草丛；

②评价区植被类型以林地为主，面积 3.020647km<sup>2</sup>，占评价范围 34.05%。其次为灌木林、无植被地段、草丛及栽培植被。

## (2) 植物多样性

通过现场勘查并结合现有资料，调查区域天然植物植被覆盖度较高，草本、灌木植物丰富度高，通过现场调查，共发现 35 种植物。但矿区范围及周边地带由于开矿及人为干扰影响，地表剥离，植被覆盖度趋向降低。

## 2.土壤

华亭市境内有 6 个土类、21 个土种，分别为黄土类、红土类、黑土类、垆土类、青泥类、碱土类。

矿区内土壤以灰褐土和黄绵土为主，占全区总面积 90%以上。河谷台地分布着灰褐土，沟坡梁峁分布着黄棉土，红土零星分布于沟谷、坡脚及山腰等部位。矿区地势相对高差较小，而气候变化较小，土壤无明显水平分布规律，有垂直分布规律。

#### 5.1.3.4 水土流失

调查范围内以水力侵蚀为主，按照《土壤侵蚀分类分级标准》和《全国土壤侵蚀遥感调查技术规程》，土壤侵蚀强度划分为微度、轻度、中度、重度，根据现场勘查并结合相关资料。矿区及评价范围侵蚀强度见表 5.1-4，土地侵蚀现状见图 5.1-4。

表 5.1-4 土壤侵蚀强度统计表

大类	名称	代码	矿区范围		评价范围	
			面积 (km <sup>2</sup> )	比例 (%)	面积 (km <sup>2</sup> )	比例 (%)
水力侵蚀	轻度侵蚀	11	0.440851	64.41	6.949430	78.34
	中度侵蚀	12	0.011379	1.66	1.679967	18.94
	重度侵蚀	13	0.232170	33.92	0.241587	2.72
合计			0.684400	100.00	8.870975	100.00

由上表可看出：

(1) 矿区面积 0.6844km<sup>2</sup>，以轻度侵蚀为主，面积为 0.440851km<sup>2</sup>，占矿区面积的 64.41%。其次为其次为中度和重度侵蚀；

(2) 评价总面积约 8.870975km<sup>2</sup>，以轻度侵蚀为主，面积为 6.949430km<sup>2</sup>，占评价范围的 78.34%。其次为轻度和重度侵蚀。

#### 5.1.3.5 动物

项目评价范围由于人类活动频繁，区域无大型野生动物出没，无国家、地方重点保护珍稀野生动物及其栖息地分布，评价范围内主要以啄木鸟、草兔、野鸡、鸦类、雁类等动物为主。

#### 5.1.3.6 重要生态敏感目标调查

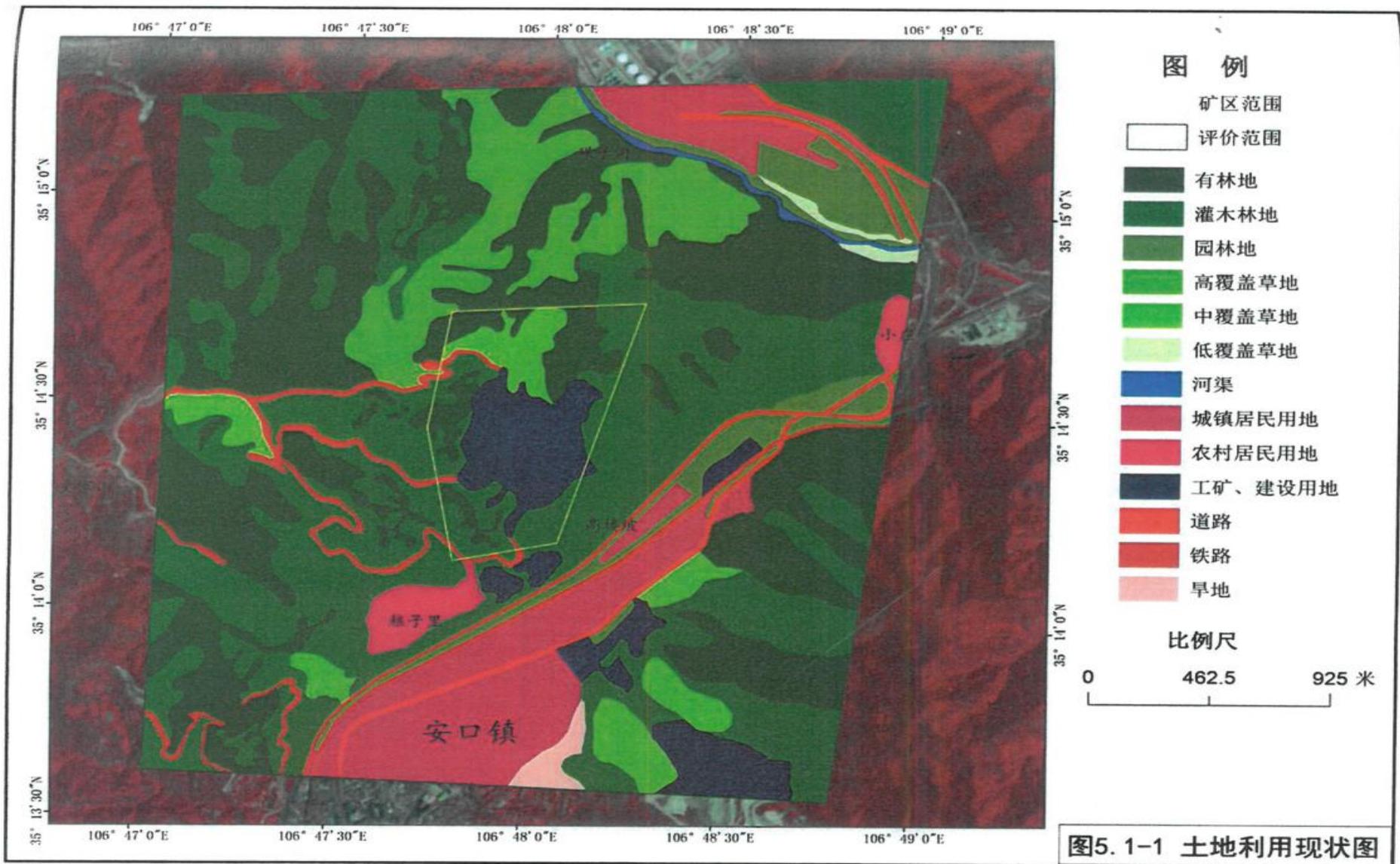
调查范围内重要生态敏感目标主要为林地以及国际 II 级保护植物-野大豆。具体如下表所示。

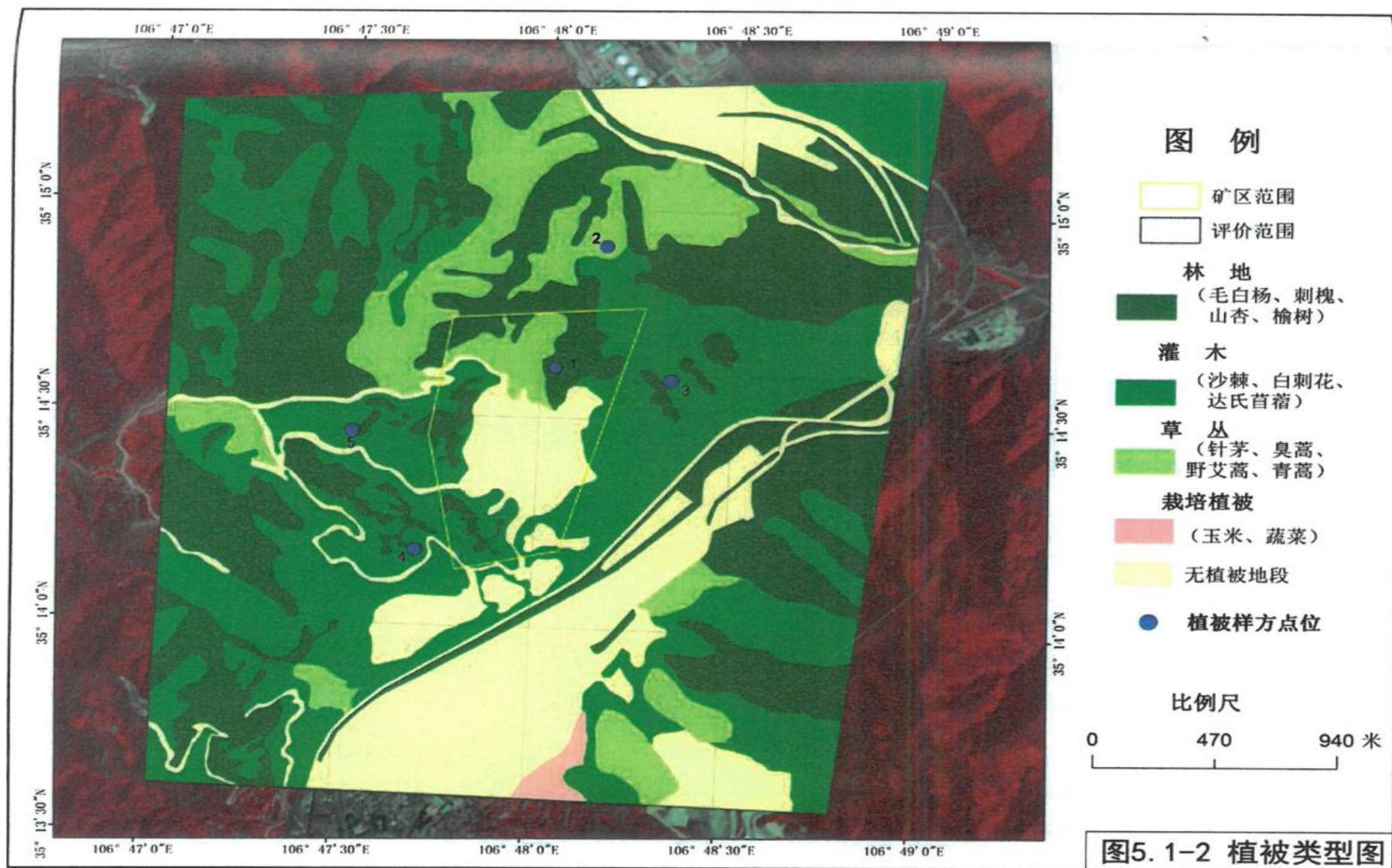
表 1.5-1 验收阶段生态敏感点统计表

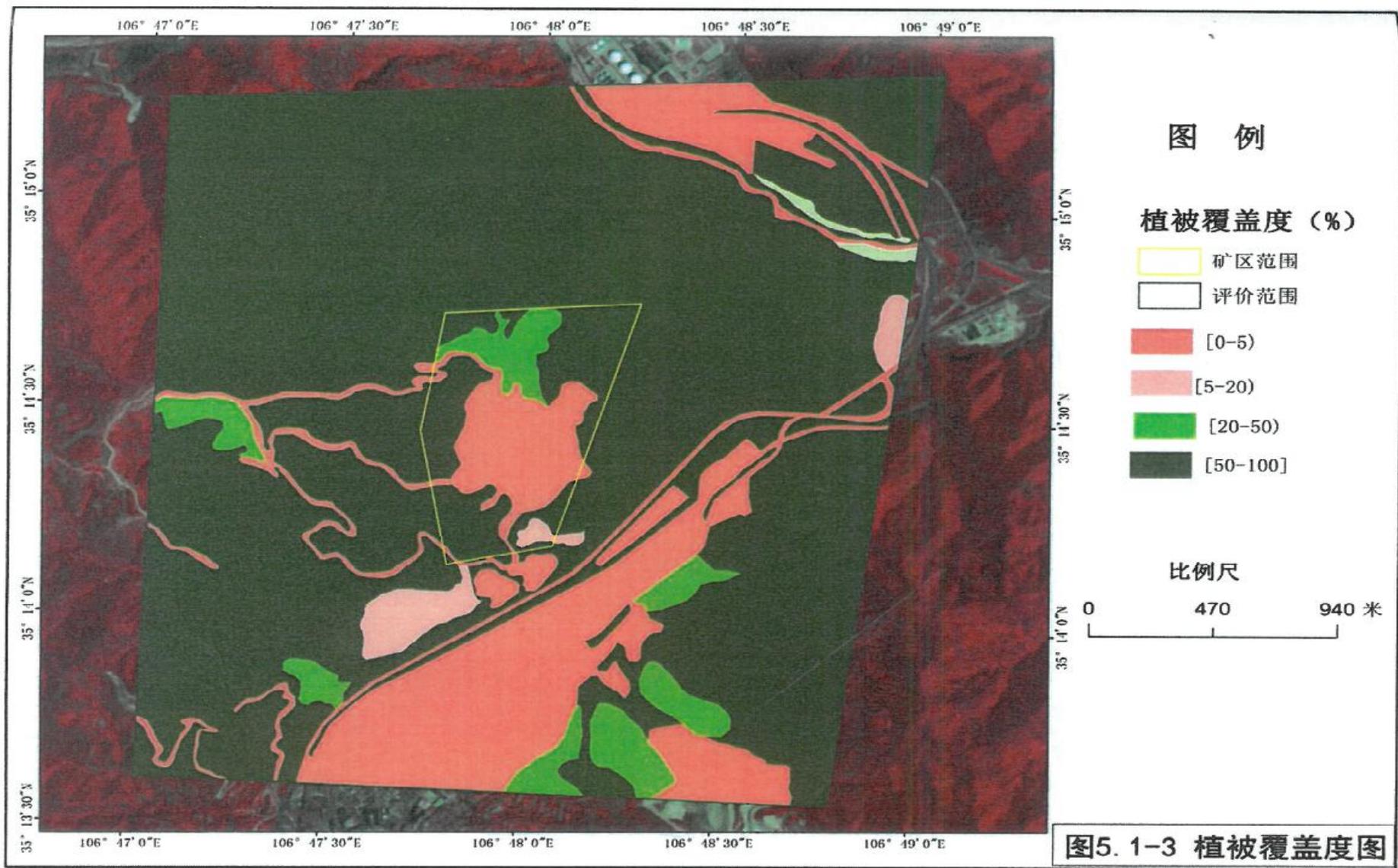
环境要素	名称		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对界距离
生态	公益	东峡林	国家级二级公益林地。	动工前取得林业许可，	华亭农业	NE	

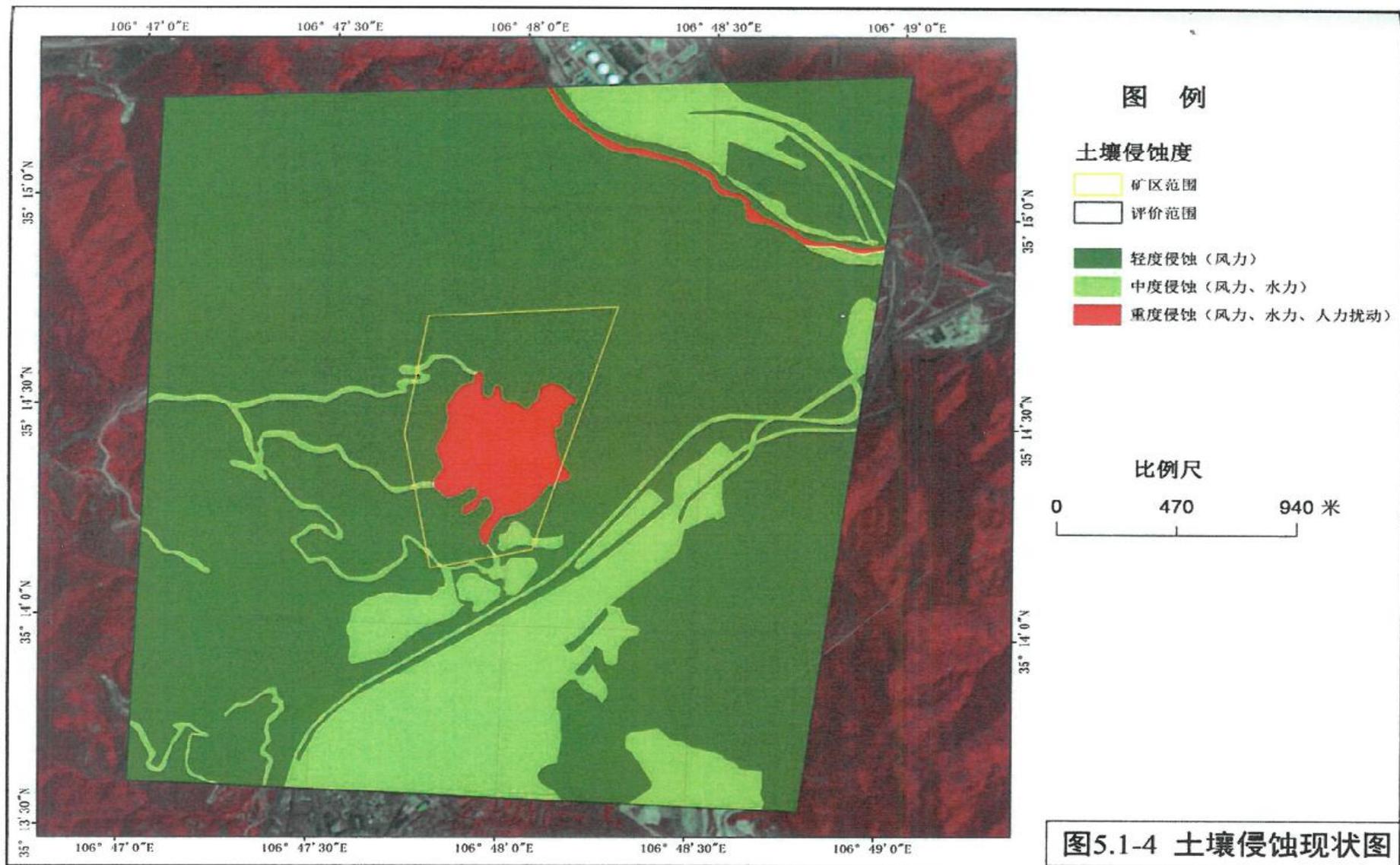
环境	林地	场	林场总经营面积 16.90 万亩。活立木蓄积量 67 万 m <sup>3</sup> ,森林覆盖率 67.6%。林业用地面积 16.90 万亩,其中有林地 835 万亩,疏林地 035 万亩,灌木林地 533 万亩。未成林地 1.69 万亩,宜林地 1.18 万亩	减少人为活动对益林地的扰动,积极推进前期无序开采扰动区域治理。降低林地损失量	生志功能区		
		安口镇集体林地	国家二级公益林地				W
	野生保护植物-野大豆	5 株	在国家重点保护野生植物物种矿区外东侧山坡分布有国家和地方重点保护植物物种的天然分布区域,建立自然保护区:在其他区域,县级以上地方人民政府野生植物行政主管部门和其他有关主管部门可以根据实际情况建立国家重点保护野生植物和地方重点保护野生植物的保护点或者设立保护标志			E	210

说明：目前建设单位还尚未取得上述相关林地的手续，开采范围仅在原有工程的采矿范围进行开采。









## 5.2 施工期生态环境调查及环境保护措施有效性

### 5.2.1 工程建设活动对土地利用的影响及保护措施

工建设期对土地利用的影响主要源采掘场剥离挖损和自洗车台建设占用，施工期工程建设占地面积为 44.09hm<sup>2</sup>，矿区未扰动区域土地利用类型主要为林地 35.48hm<sup>2</sup>、草地 8.61hm<sup>2</sup>。工程的实施使该部分占地由草地转变为工矿建设用地。

项目在施工期间严格控制施工扰动面积，工程建设扰动面积少，对区域的土地利用类型影响不大。

### 5.2.2 工程建设活动对动植物的影响及保护措施

工程建设占地、采掘场剥离、排土等施工活动会挖损、占压地表植被。根据调查，工程建设扰动范围内以灌木丛为主，主要会对林地（毛白杨、刺槐）和灌木林（蔷薇科-白刺花、胡颓子科-沙棘）及草丛（针茅、臭蒿、野艾蒿）等植被造成破坏。

本工程施工扰动面积约 44.09hm<sup>2</sup>。由于地表植被为常见种，植被覆盖度较高，且工程建设活动范围有限，因此虽然施工活动会造成一定的植被损坏，但不会造成区域植被物种的消失。另外，本工程闭矿后将全面进行生态恢复治理，栽种植被，能够确保植被覆盖率达到或者超出未扰动前的水平。

矿山施工期采掘场地表剥离直接导致以矿区地表植被或表土作为栖息地或觅食场所的野生动物生存环境的丧失。同时由于大区域内人群活动、矿区道路的改造、机械车辆轰鸣噪声及和振动必然使周边一定距离范围内的野生动物受到惊扰，迫使矿山范围内及周边的动物远离矿区。由于本项目施工范围较小，且项目区内陆生动物迁移能力强，周边生境与矿区相似，工程建设活动对物种种群与数量影响较小。

### 5.2.3 水土流失影响分析

工程建设期，产生大量的废石运转和堆放、工业场地建设等，破坏了原有地貌和植被，扰动地表土层结构，使地表抗侵蚀能力降低，如不采取妥善的防护措施会加剧该区域的水土流失程度，甚至导致滑坡、泥石流等。根据调查，项目已于 2018 年 11 月委托编制了该项目的水土保持方案报告书，项目在施工运营过程中严格按照水土保持报告书中的相关要求施工建设，2020 年 12 月，建设单位已委托平凉泾浩环保科技有限公司对《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目水土保持方案报告书》进行了验收并通过形成了验收鉴定意见书，项目施工期造成的水土

流失影响相对较小。

#### **5.2.4 景观环境影响**

项目区主要景观为林地自然景观，项目整体施工范围内破坏了区域景观的整体，但由于其改变了局部地段用地类型，增加了人工印记，会对景观连续性产生不利影响，在通过一定的衔接手段，如缩小视觉范围、减弱边界效应等，可使其影响在接受范围以内。

### **5.3 运营期生态影响调查及环境保护措施有效性**

#### **5.3.1 对土地利用的影响**

根据调查，调查范围内在工程建设及运营前土地利用类型以林地为主。运营期间露天采场挖损破坏植被，改变土地利用类型，造成土地利用结构和功能的变化，由林地转变为工矿建设用地。

项目陈化区、内排土场分别利用现已形成的矿权范围中部+1350m 水平和+1370m 水平工作面，避免占用林地、草地。通过采取边开采边复垦的开采方式，损毁土地基本能够得到恢复，整体而言，对评价区土地利用结构并无明显的改变，露天采矿占地对区域土地利用格局影响较小，对区域用地类型产生影响较小。

#### **5.3.2 对地表形态、地形地貌的影响**

矿区地处六盘山东侧基岩山区与陇东黄土高原之间的过渡地带。高山地貌逐步过渡到低山丘陵地貌，形成了中高土石山区、浅山丘陵壑区和河谷冲积区 3 个明显区域特征。区内沟壑纵横，地势高低不平，呈西北高，东南低。矿山露天开采后区域局部地貌形态逐步转变为标高为+1250m 的采坑。同时随着采掘场的掘进，排弃量随之增加，外排土场排弃范围逐步扩大至设计占地范围后，排弃高度呈阶梯增高，最终排弃高度达到 16m，海拔高度在+1404~+1420m 之间。排土场服务年限满后实现内排，通过对排土场分层分区植被恢复等措施的实施，降低了周边地表的色差，一定程度上降低了与周边景观环境的异质化程度。采场的深度开采、排土场逐年压占，在一定程度上影响了区内原有的景观格局，使地区局部单纯的林地、草地生态景观向着工业化的方向发展，使原来的自然景观类型转变为人工景观，与周围自然环境不协调。通过边开采边复垦生态措施，使生态逐步得到补偿、恢复。逐步实现生物多样性，区域生物量随之提升，可有效控制水土流失，不会明显改变区域土地利用现状，减轻与周边自然环境和景观不协调的不良影响，生态环境向好的方向发展。

### 5.3.3 对野生动物的影响

采矿活动会导致以矿区地表植被或表土为栖息地或觅食场所的野生动物生存环境的丧失，区域内野生动物的种类相对较少，多以小型动物群为主，且多为常见物种。同时由于大型机械设备进驻，产生的爆破噪声及和振动使周边一定距离范围内的野生动物受到惊扰，对它们的栖息、活动、觅食及繁殖造成一定的影响，迫使矿山范围内及周边的动物远离矿区，迁徙到附近区域生存。矿区周边生境与矿区基本类似。

该工程为改扩建项目，改扩建前矿山于2016年3月投产，已造成人为干扰。野生动物会迁徙周边同类生境区域，且陆生动物迁移能力强，同类生境易于在附近找寻，物种种群与数量不会受到明显影响。经调查，项目区无国家、地方保护动物分布，无需要特殊保护的野生动物分布区。随着矿山草地、灌丛等的生态环境恢复建设，可使野生动物的原有生境得到恢复，野生生物的多样性会由于植被覆盖度的增加而变大。因此矿山开采不会导致野生动物种群的消失。

### 5.3.4 对植被类型的影响

#### (1) 常见植物资源影响

植被的形成主要受气候、土壤及地形地貌影响。根据生态现状调查可知，评价区植被的分布情况受地形及气候因素影响较大。采矿活动改变了土地利用，对地表植被造成破坏，改扩建项目露天开采境界范围内占地类型为林地、草地，植被类型为林地、灌木丛及草丛，植被以林地、灌木为主，天然灌木林地与人工刺槐林地交错分布，草本层植物丰富度高，草本层植物为杂草草丛。地处温带半湿润气候区，气候温润，年降水量多，土壤含水量高，植被覆盖度高，物种丰富度高。露天开采境界内挖损逐年占地扰动地表土层，破坏土壤结构，这部分植被将失去生产能力，造成局部地段植被破坏。

截止验收期间，建设单位尚未对采矿权证范围内的林地、草地进行扰动，采矿活动仍在原有环评划定的采矿范围内，因此对林地、草地的植被资源影响轻微。项目区已扰动区域的植被的损失，直接影响区植被分布数量，破坏的植被在短时间内不能得到恢复，使扰动范围内植被覆盖度降低，植物物种多样性减少。从植物种类来看，矿山开采所破坏和影响的植物均为常见种，且分布广泛，露天开采境界内无保护植被野大豆，故矿山开采不会对其造成物种的消失。根据现场勘查，项目已对

扰动范围内约0.05656km<sup>2</sup>的占地范围通过人工种林种草、合理调配生态用水等措施，恢复和增加植被；由于项目采取边开采边复垦恢复的方式，对不在扰动的区域栽种绿化植被并减少人为扰动，可加快植被恢复进度。

#### (2) 保护植被-野大豆影响

根据项目环评文件以及现场调查，本项目矿区外评价区发现《国家重点保护野生植物名录（第一批）》（国家林业局令 第 4 号，1999.9.9）规定的国家Ⅱ级保护植物野大豆。由保护植物分布图可知，野大豆均分布在露天开采境界范围之外，且分布数量较少，矿山后续开采扰动范围内无珍惜保护植物及其生长繁殖地分布。

针对本次采区之外的保护植物野大豆，建设单位组织编制了野大豆保护实施方案，在开采之前划定界限，开采时禁止越界开采，并在野大豆保护区域设置宣传牌和警示牌以及设置铁丝围网，加强宣传教育，控制采矿人员活动范围，严禁采矿人员在露天开采境界范围外践踏植被和土壤，避免因为人为活动对野大豆造成不利的影 响。采取上述措施后，矿山开采对野大豆的影响在可接受范围内。

### 5.3.5 土壤侵蚀变化影响

项目运营期采矿活动改变了土地利用，对地表植被造成破坏，可能使原地貌侵蚀陡变，减弱了地表的抗蚀抗冲能力，持续加剧区域水土流失，环境抗逆能力下降。因此必须采取有效水土流失措施加以防治，最大限度地降低开发建设项目对生态环境造成的负面影响。根据调查，改扩建项目在 2018 年 11 月已经编制了《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目水土保持方案报告书》，在建设及运营期间严格按照报告书的中水土保持措施要求进行建设，并在 2020 年 11 月进行了《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目水土保持设施验》并通过，项目运营期间土壤侵蚀变化影响较小，造成的水土流失较轻。

## 5.4 改扩建项目采取的生态环保措施有效性分析

综合以上分析并通过现场勘查以及结合环评及批复中的相关内容，改扩建项目在建设及运营期间坚决贯彻“边开采，边治理”的生态恢复原则，采取的生态环保措施汇总如下：

#### (1) 矿区水土流失生态保护措施

项目已在矿区运输道路、陈化区、内排土场等区域修建有不同规格、不同等级的排水渠，其中运输道路一侧修建有口宽 50cm，深 50cm 的混凝土排水渠总长约

1200m，并沿途设有雨水收集池 2 座，另外还有 1 处荒地（现场勘察期间长满杂草并分布有少量植被）；陈化区西侧与东侧边界设有人工开挖的自然土质沟渠，并在下方设置有雨水收集池，可以满足陈化区的雨水排放要求；排土场区根据地势条件在部分路段也设有简易的土质排水渠，项目矿区通过上述截排水沟的设置，基本可以满足矿区的排水要求，基本不会引起多雨时节导致场区漫流从而引发严重的水土流失的现象发生。但我公司经现场勘查认为，矿区雨水收集池设计过于简陋，虽能起到一定的收集效果，但容易造成淤积，并且不方便回用，因此本次验收要求建设单位应优化雨水收集池的设计。此外，项目在运营过程中还将对采掘区、排土场区采取苫盖措施，已满容的排土场进行整平压实并栽种有绿化植被，很大程度上也减轻了项目矿区水土流失的发生。

## （2）露天采场

采掘场在采掘过程中严格控制采掘面积，采掘过程中留设边帮及台阶高度，通过控制坡度、合理放坡（即对采矿过程中形成高陡坡要及时进行削坡）的方式避免崩塌、滑坡等现场发生，既避免了事故发生，又减轻了水土流失，另外，在采掘过程中配备雾炮机进行定时洒水，进一步减轻了扬尘等污染物对周围生态环境的影响。

## （3）内排土场分区治理以及绿化恢复

现场勘察期间，改扩建项目的外排土场已经服务期满并进行了绿化恢复，内排土场在运营期间严格按照环评要求实行分区排弃、分区治理措施，对已满容的内排土场区域已栽种绿化植被（现场勘察期间以栽种的松柏为主，来年开春后将补撒草籽），内排土场区绿化面积约为 19560m<sup>2</sup>；正在排土的内排场区域为采矿坑，建设单位已对内排土场边坡做了整平并栽种有松柏等绿化植被，可保证排土集中于内排土场内，既避免引发严重的水土流失的同时，排土场边坡的绿化也能增加矿区绿化率，增加美观的感觉。此外，项目在排土场排土过程中还积极采取洒水措施，既减轻了扬尘的污染，也减轻了对周围生态环境的影响。

## （4）外排土场生态恢复绿化

现场勘察期间，改扩建项目的外排土场已经满容，建设单位已对外排土场区域进行了绿化，绿化面积约为 37000m<sup>2</sup>，绿化植物以蒿草为主，且同时外排土场已按照环评要求设置有挡渣墙。

## （5）重点保护植物——野大豆保护措施

项目矿区范围东侧分布有国家 II 级保护植物野大豆 5 株，建设单位在此区域设

置了宣传牌与警示牌各 1 块并拉设了 20m 长的铁丝网，警示牌、宣传牌的设立起到了警示保护作用，铁丝网的设置也减少了人为破坏欲扰动，矿区在运营过程中加强宣传教育，开采过程中严格控制开采范围，在严格控制开采范围以及设置警示牌、宣传牌宣传警示以及拉设铁丝网减少人为扰动的情况下，可以保证其不被破坏，采取的措施基本合理可行。

改扩建项目采取的生态环境保护措施照片如下图所示：

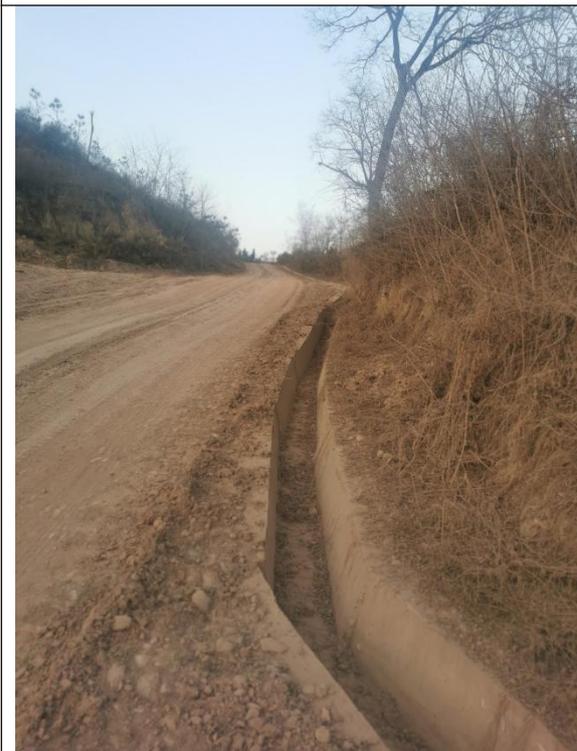




排土场区设置的排水渠（位于陈化区上方）



排土场区设置的排水渠（位于陈化区上方）



砂石运输道路及排水渠



位于排水渠中下游位置的地块（雨水经排水渠直接进入该区域）



排水渠下游设置的雨水收集池



设置的简易雨水收集池



内排土场栽种的绿化植被



内排土场栽种的绿化植被



内排土场栽种的绿化植被



内排土场栽种的绿化植被



陈化区上方设置的雨水收集池



外排土场拦渣墙及周围绿化

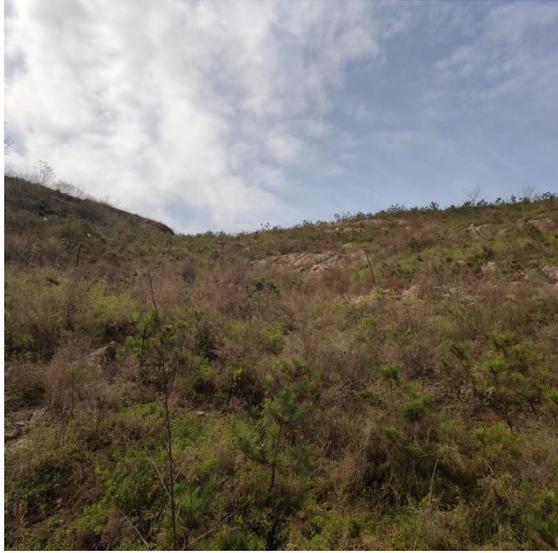


外排土场拦渣墙及周围绿化



外排土场区周围绿化



<p>外排土场区绿化</p>	<p>外排土场区绿化</p>
	
<p>外排土场区绿化</p>	<p>外排土场区绿化</p>
	
<p>现有排土场（为采矿坑）</p>	<p>陈化区苫盖</p>
	
<p>陈化区下游设置的雨水收集池</p>	<p>陈化区下游设置的雨水收集池</p>



陈化区东侧排水渠



陈化区西侧排水渠



陈化区西侧排水渠



野大豆保护区设置的宣传牌、警示牌、隔离网



野大豆保护区设置的宣传牌、警示牌、隔离网



野大豆保护区设置的宣传牌、警示牌、隔离网

## 5.4 生态影响调查结论及整改意见

### 5.4.1 生态影响调查结论

根据现场调查，调查范围内土地利用现状、植被类型、土壤、水土流失等未发生明显变化。矿区目前正在扰动区域面积约为 0.1435km<sup>2</sup>，已恢复治理面积约为 0.05656km<sup>2</sup>，其余区域尚未进行扰动。该项目生态环境保护措施主要体现在《水保方案》的实施上，就现场情况而言，目前基本已落实，生态环境保护措施基本可行、有效。本次验收提出以下要求：

1、建设单位目前仅在原有工程的采矿权范围内进行开采，后续开采过程需先取得采矿范围内未开采土地中的林地的相关手续后方可进行开采；

2、矿区在后续运营过程中应继续严格落实“边开采，边治理”的生态恢复原则，对采掘区以及排土场区积极进行生态恢复治理工作；

3、进一步确保矿区已栽种植物的成活率，发现死苗应及时进行补苗，现场勘查期间根据咨询建设单位，对已栽种绿化植被的区域来年开春将撒播草籽，验收要求建设单位应确保此计划的实施，进一步提高矿区植被覆盖率；

4、矿区在后续运营过程中还应继续严格落实环评及批复中提出的其他污染防治措施，确保各项污染物达标排放，降低对区域生态环境的影响；

5、建设单位应对现有的雨水收集池进行优化设计。

### 5.4.2 存在的问题及整改意见

问题：根据现场勘查，建设单位建设的雨水收集池过于简陋，容易造成淤积，也不方便回用，且雨水收集池容积整体相对偏小。

整改要求：严格按照环评及批复要求优化雨水收集池的建设，雨水收集池规格应建设为 6.0×4.0×3.0m（长×宽×高），并应在表层用砼进行现浇，方便进行收集回用。

## 6、水环境影响调查

### 6.1 地表水环境现状调查

改扩建项目周围地表水体为距离矿山南侧约 65m 处的南川河。项目运营期车辆冲洗废水、生活污水及采坑废水处理全部综合利用，不外排。且项目运营期间不涉及地表水环境风险，根据调查环评阶段以及现有的水质监测断面水质情况，项目区周围地表水整体质量较好，能够满足 III 类标准要求。

### 6.2 施工期地表水环境影响调查及环境保护措施有效性

项目施工期废水主要为施工生产废水与生活污水。

根据现场勘查以及咨询核实，项目施工期间设置有简易沉淀池，施工生产废水经设置的简易沉淀池收集后用于场区泼洒抑尘，不外排。

施工人员生活污水，其主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、SS、BOD<sub>5</sub>、氨氮等，生活污水产生量有限，就地泼洒，自然蒸发。

改扩建项目施工期无废水外排，根据调查，工程施工期废污水未对周边环境造成明显影响。

### 6.3 运营期地表水环境影响调查及环境保护措施有效性

改扩建项目运营期废水主要为车辆冲洗废水、采坑废水及工作人员生活污水。

#### (1) 车辆冲洗废水

改扩建项目试运营期间车辆冲洗废水经洗车平台配套的沉淀池收集沉淀后，用于矿区泼洒抑尘，不外排；

#### (2) 采坑废水及排土场排坑废水

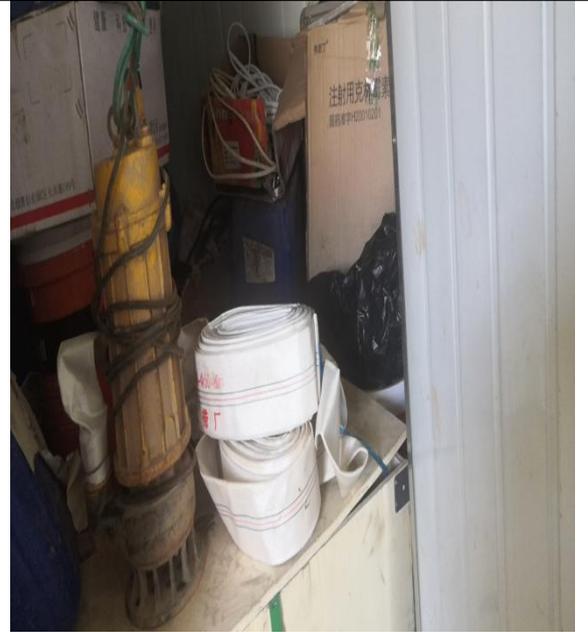
改扩建项目采坑废水与排土场排坑废水主要产生于多雨、暴雨阶段，平时无废水产生。项目场区配套有抽水泵1台，在多雨、暴雨时节对采坑以及排坑废水抽出用于场区泼洒抑尘或者用于周边绿化用水，不外排。

#### (3) 工作人员生活污水

项目劳动定员60人，项目场区设防渗旱厕1座，工作人员日常生活中生活污水中洗漱废水等直接用于矿区泼洒抑尘，粪便等旱厕收集后定期清掏至周边农田施肥，无废水外排。



洗车平台



配套的水泵

## 6.4 地表水环境影响调查结论及整改意见

综合以上分析可以看出，改扩建项目在施工以及运营期基本落实了环评及批复中的各项要求，无废水外排，对周围水环境影响轻微。

## 7、大气环境影响调查

### 7.1 大气环境概括

依据项目环境影响报告书，项目在环评阶段对项目区进行了环境空气质量达标性判定以及进行了补充监测。在环评阶段，根据达标判定结果，项目区为环境空气质量不达标区，超标因子为PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>。项目补充监测了特征因子TSP。

#### 1、监测布点

共布设2个监测点，1#点布置在敏感点高楼坡，2#点布置在矿区西北侧，具体监测点位信息如下表所示：

表 7.1-1 其他污染物补充监测点位基本信息表

序号	监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方向	相对厂界距离/m
		E	N				
1#	高楼坡	106° 48'33.91"	35° 14'14.51"	其他污染因子:TSP	(1)时间: 2018年9月14日~2018年9月21日连续监测7d;	NE	176
2#	矿区西北侧	106° 47'07.72"	35° 15'14.46"		(2)频次:TSP每日至少有24h的采样时间	NW	1300

#### 2、监测项目

TSP;

#### 3、监测时间及频次

监测时间: 2018年9月14~21日;

监测频次: 连续监测7d, 每天连续采样24h。

#### 4、监测结果

环评阶段环境空气质量监测结果分别见表7.1-2。

表 7.1-2 环境空气质量现状监测结果日均值汇总表 单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准(g/m <sup>3</sup> )	现状浓度(g/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	E	N							
高楼坡	106° 48'33.91"	35° 14'14.51"	TSP	24小时平均质量浓度	300	161.29	56.7	0	达标
矿区西北侧	106° 47'07.72"	35° 15'14.46"	TSP	24小时平均质量浓度	300	164.29	57.7	0	达标

根据上表可以看出，项目区TSP日平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区标准。

### 7.2 环境敏感点

调查范围内的大气敏感点如下表所示：

表 7.2-1 环境空气敏感点统计表

环境要素	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方向	相对界距离
		E	N				
环境空气、	粮子里村(高镇村)	106° 47'48.91"	35° 14'3.03"	约 49 户, 200 人	环境空气质量功能区: 二类区	S	75m
	高楼坡	106° 48'19.26"	35° 14'17.79"	约 48 户, 200 人		SE	176m
	小庄	106° 48'54.82"	35° 14'44.46"	约 61 户, 240 人		E	950m
	安口中心卫生院	106° 47'50.34"	35° 13'37.42"	职工 18 人, 床位 22:张		SW	902m
	安口幼儿园	106° 47'44.04"	35° 13'35.25"	教职工 12 人。学生约 110 人		SW	1005m
	安口小学	106° 47'36.37"	35° 13'37.72"	教职工 40 人, 学生 350 人		SW	950m
	安口镇	106° 47'38.70"	35° 13'29.38"	约 3370 户。13464 人		SW	605m
	散户居民	106° 48' 17.40"	35° 14' 11.17"	1 户, 2 人		SE	0m

### 7.3 施工期大气环境影响调查及环境保护措施有效性

施工期大气污染主要表现为建设期场地内剥离表土后裸露地表在大风条件下的风蚀扬尘, 建筑材料运输、装卸中的扬尘, 临时物料堆放场产生的风蚀扬尘、外排土场建设、道路改造等施工产生的扬尘, 运输车辆行驶产生的扬尘及施工机械、运输车辆尾气等, 呈无组织排放。工程建设阶段充分利用工业场地内原有地形(边坡), 施工活动集中在工业场地范围内, 加强管理, 规范施工作业, 避免野蛮施工, 并加强对施工场地的洒水, 施工场地内临时堆土量小并采取了苫盖措施, 有效降低了地面施工作业无组织排放量。施工无组织扬尘随着工程建设的结束而消失, 经现场走访调查, 工程施工未对周边大气环境质量造成明显影响。

### 7.4 运营期大气环境影响调查及环境保护措施有效性

项目运营过程中废气污染物来自矿山采掘、矿石装卸, 排土场、陈化区在大风天气下产生的粉尘, 以及道路运输扬尘、柴油废气等。均为无组织排放。

#### 1. 剥离采掘粉尘

粘土的剥离、采掘等采矿活动使矿区的土层松化, 矿区土壤受到风力作用会产生扬尘, 属于瞬时污染物。

项目在运营期间对排土场、采掘场作业区各配套 1 台雾炮喷雾降尘, 实施洒水

抑尘，对周边大气环境影响较小。

## 2. 矿石装卸扬尘

矿石和剥离表土在装、卸过程将产生一定的粉尘，陶瓷土运输车辆采用 10t 自卸式汽车。

项目在运营期间利用排土场配套的1套雾炮机在装卸过程中进行适当的喷雾抑尘，装车车辆采用篷布苫盖，控制装车高度以及限速行驶等措施。

## 3. 运输道路扬尘

该矿位于山区，汽车沿道路运输会对道路两侧环境产生一定的扬尘污染。运输车辆在矿石运输过程中，随着车速的加快，扬尘量将随之加大。

根据现场勘查，项目矿区运输道路为砂石路面，项目场区配套有2辆洒水车定期（一般每天两次）对运输道路进行洒水抑尘，同时，项目在运营期间采掘过程中的废石用于维护矿区运输道路，各类运输车辆在运输过程中均采取篷布苫盖，并且在出场时均经设置的洗车平台进行轮胎清洗后方可出场。

## 4. 排土场、陈化区粉尘。

本项目排土场、陈化区在大风天气下会产生一定的粉尘，粉尘产生量大小与风速密切相关。

改扩建项目在运营期间严禁在大风天气下作业，排土场、陈化区在每日作业完成后均采取苫盖措施，且排土场设有一台移动式雾炮机在作业期间进行洒水抑尘，陈化区边界设有 6m 高的防风抑尘网共 118m。采取上述措施后，项目排土场、陈化区产生的粉尘对周围环境影响较小。

## 5. 采掘设备、运输车辆机械为气

矿山用挖掘机等设备需消耗柴油，废气中主要污染物为 NOX、CO、SO<sub>2</sub>、HC、烟尘等，项目在运营期间使用轻质柴油，定期对设备保养维护，项目区场地开阔，空气扩散条件较好，柴油废气对周围空气环境影响不大。

改扩建项目各废气治理措施照片如下所示：



采掘区配套的雾炮机



采掘区配套的雾炮机



运输车辆篷布苫盖



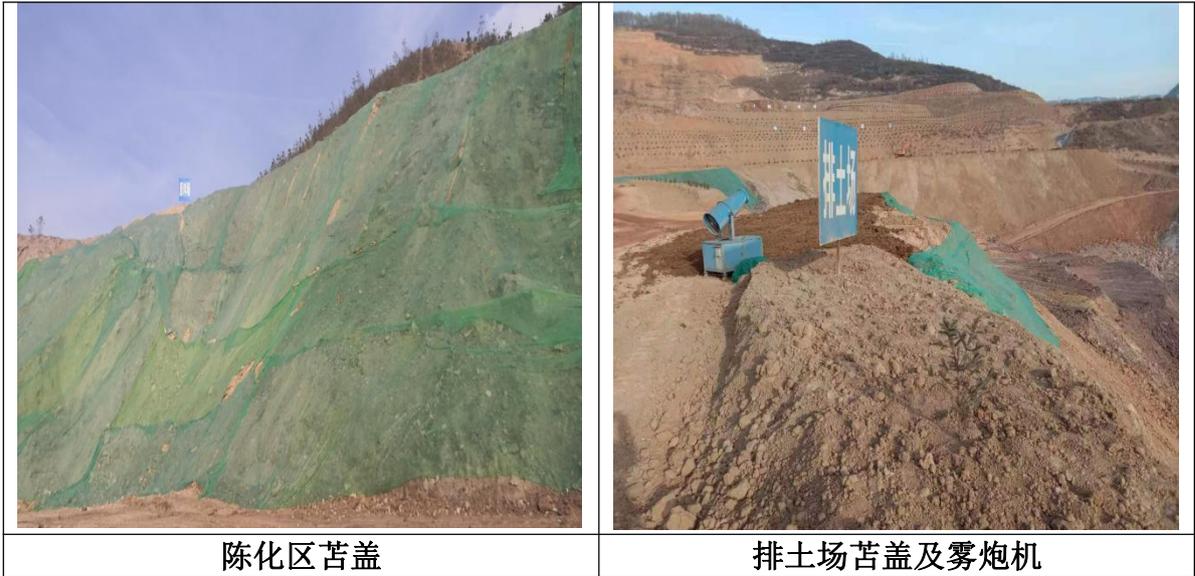
陈化区设置的防风抑尘网



陈化区设置的防风抑尘网



陈化区苫盖



## 7.5 环境空气污染源达标排放监测与分析

为了解矿山在运营过程中各类无组织排放源所排放的颗粒物达标情况，我公司特根据项目特点开展了相关的监测工作，具体如下：

### 1、监测点位

本次监测在 2020 年 11 月 1-2 日场区西侧、南侧、东侧、北侧以及西南侧各设置 1 个监测点位，并于 2021 年 1 月 1-2 日在东南侧敏感点处设置 1 个补充监测点位，共布设 6 个监测点位。

表 7.5-1 环境空气现状监测点一览表

监测点位编号	监测点位置	地理位置信息
1#	东侧矿区边界	
2#	南侧矿区边界	
3#	西侧矿区边界	
4#	西南侧矿区边界	
5#	北侧矿区边界	
6#	场内东南侧敏感点	

### 2、监测项目

日均值：TSP；

### 3、监测频次：

1-5#于 2020 年 11 月 01 日~11 月 02 日，连续检测 2 天，每天检测 4 次；6#于 2021 年 1 月 02 日~03 日检测，连续检测 2 天；

### 4、监测方法：

具体检测方法见表 7.5-2。

表 7.5-2 大气监测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 PTY-224/323 (双量程)	SB-01-04	0.001mg/m <sup>3</sup>

#### 5、执行标准

1#-5#执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值，6#敏感点处执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

#### 6、监测结果

无组织废气监测结果见表 7.5-3。

表 7.5-3 无组织废气监测结果汇总表（日均值） 单位：ug/m<sup>3</sup>

采样点位	检测频次	检测结果		标准限值	达标情况
		2020 年 11 月 01 日	2020 年 11 月 02 日		
Q1 西侧矿区 边界	第一次	0.384	0.375	1.0	达标
	第二次	0.354	0.398		
	第三次	0.331	0.330		
	第四次	0.396	0.397		
Q2 北侧矿区 边界	第一次	0.490	0.557		达标
	第二次	0.513	0.624		
	第三次	0.490	0.535		
	第四次	0.535	0.490		
Q3 东侧矿区 边界	第一次	0.837	0.838		达标
	第二次	0.862	0.816		
	第三次	0.773	0.906		
	第四次	0.817	0.772		
Q4 南侧矿区 边界	第一次	0.890	0.870		达标
	第二次	0.852	0.937		
	第三次	0.935	0.848		
	第四次	0.822	0.901		
Q5 西南侧矿 区边界	第一次	0.537	0.559	达标	
	第二次	0.602	0.604		
	第三次	0.647	0.470		
	第四次	0.537	0.515		

Q6 场内东南 侧敏感点	24h 平均	2021.1.02	2021.1.03	300	达标
		240	234		
备注	1—5#颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值。 6#执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准				

从监测结果来看，场区无组织排放颗粒物监测结果能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求，能够实现达标排放。6#敏感点处也能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，说明项目建设及运营对矿区范围内的改户敏感点影响轻微。

## 7.6 大气环境影响调查结论

改扩建项目在施工以及运营期基本落实了环评报告书以及批复中的各项环保要求，配套有洒水车、雾炮机等喷淋洒水装置，设置了洗车平台、防风抑尘网等防尘设施，采取了苫盖等有效措施。经现场监测可以看出，项目试运营期间无组织颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求，矿区内敏感点处的环境空气质量也能满足《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）中的二级标准，说明改扩建项目运营期对周围环境影响轻微。本次验收要求建设单位在后续运营过程中应继续严格落实环评及批复中的各项环保措施，及时采取相关的洒水抑尘措施，确保各项污染物均能达标排放。

## 8、声环境影响调查

### 8.1 声环境敏感点调查

根据现场勘查，调查范围内共有声环境敏感点 3 处，具体如下表所示：

表 1.5-1 调查范围内声环境敏感点统计表

环境要素	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方向	相对界距离
		E	N				
声环境	粮子里村 (高镇村)	106°47'48.91"	35°14'3.03"	约 49 户,200 人	声环境功能区: 2 类区	S	75m
	高楼坡	106°48'19.26"	35°14'17.79"	约 48 户, 200 人		SE	176m
	散户居民	106°48'17.40"	35°14'11.17"	1 户, 2 人		SE	0m

在此特需说明：本次验收调查在矿区范围内调查发现有散户居民 1 户，根据进一步调查，虽然该户居民位于本次改扩建项目的采矿权范围内，但建设单位尚未取得该区域的土地手续，目前开采过程仍在原有项目的采矿范围内进行开采，且建设单位目前计划放弃对该区域的开采，根据现场勘查，该户居民距离现有的计划开采范围距离约为 150m，验收要求建设单位在后续运营过程中若要对该区域进行开采，必须首先依法取得该区域的土地手续并且对该户居民实施搬迁后方可进行开采。

### 8.2 声环境概况

根据项目环境影响报告书及其批复，改扩建项目周围声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，根据环评阶段项目区周边声环境质量监测结果，具体如下：

#### 1、监测点位

共布置声环境监测点位 4 个监测点位，具体布点信息详见下表：

表 8.2-1 环评阶段噪声监测点位信息一览表

监测序号	监测点位	地理位置信息	
1#	东侧矿区外 1m	E106°48'25.7"	N35°14'24.58"
2#	西侧矿区外 1m	E103°48'03.19"	N35°14'21.01"
3#	高楼坡	E106°48'33.91"	N35°14'14.51"
4#	粮子里村	E106°48'08.83"	N35°14'01.83"

#### 2、监测项目

等效连续 A 声级，dB (A)

#### 3、监测时间及频次

2018年9月23日~24日，连续监测2d，每天昼间、夜间各监测1次。

#### 4、监测结果

环评阶段声环境监测结果见表 9.1-3。

**表 8.2-2 环评阶段声环境监测数据统计表** 单位：dB (A)

序号	监测点位	2018年9月23日		2018年9月24日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东侧矿区外1m	45.1	40.9	46.5	41.6
2#	西侧矿区外1m	46.0	41.4	45.2	42.0
3#	高楼坡	46.9	42.7	47.3	43.1
4#	粮子里村	48.4	42.0	47.0	43.7

通过上表可以看出，环评阶段各监测点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

### 8.3 施工期声环境影响调查及环境保护措施有效性分析

施工期噪声主要来自于地面各类施工机械设备，分布在工业场地内各施工点，施工过程中采用低噪声设备，加之地面工程量小，施工难度低，施工持续时间较短，施工噪声随着施工期的结束而消失，依据走访调查，工业场地周边无声环境敏感点分布，施工噪声影响程度、范围有限，未对区域声环境质量造成大范围、长时间的影响。

### 8.4 运营期声环境影响调查及环境保护措施有效性分析

项目运营期噪声源主要为运输车辆以及采矿机械设备。运营期间对各类设备定期保养，加强维护，运输车辆限速行驶并禁止鸣笛。为了解项目运营期间项目场区边界的噪声排放状况，我公司特对项目场区边界开展了相关监测，具体如下：

#### 1、监测点位

1-5#于2020年11月01日~11月02日，连续检测2天，每天检测昼夜间噪声；6#于2021年1月02日~03日检测，连续检测2天，每天检测昼夜间噪声；

**表 8.4-1 监测点位一览表**

序号	点位编号	监测点位	检测频次	采样时间
1	N1	N1西侧矿区边界外1m处	连续检测2天，每天 昼夜各检测1次	2020年11月01日 ~2020年11月02日
2	N2	N2北侧矿区边界外1m处		
3	N3	N3东侧矿区边界外1m处		

4	N4	N4南侧矿区边界外1m处		
5	N5	N5西南侧矿区边界外1m处		
6	N6	N6场内东南侧敏感点	连续检测2天，每天 昼夜各检测1次	2021年1月02日 ~2021年1月03日

## 2、监测项目

等效连续 A 声级，dB（A）。

## 3、监测时间及频率

1-5#于 2020 年 11 月 01 日~11 月 02 日，连续监测 2d，每天昼间、夜间各监测 1 次。6#于 2021 年 1 月 02 日~2021 年 1 月 03 日，连续监测 2d，每天昼间、夜间各监测 1 次。

## 4、监测方法

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行。

**表 8.4-2 噪声监测方法一览表**

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	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	SB-02-13	/

## 5、执行标准

1—5#执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。，6#执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

## 6、监测结果

监测结果见表 8.4-3。

**表 8.4-3 验收阶段噪声监测结果统计表 单位：dB（A）**

检测时间	2020年11月01日		2020年11月02日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1西侧矿区边界外1m处	53	41	51	41
N2北侧矿区边界外1m处	51	42	51	41
N3东侧矿区边界外1m处	51	41	51	40
N4南侧矿区边界外1m处	50	41	49	41
N5西南侧矿区边界外1m处	49	41	49	42
标准限值	60	50	60	50

评价结果	达标	达标	达标	达标
N6场内东南侧敏感点处	2021年1月02日		2021年1月03日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
	51	43	50	43
标准限值	60	50	60	50
评价结果	达标	达标	达标	达标
备注	1-5#厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准。 6#敏感点处执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准			

依据上表，验收阶段工业场地厂界噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。敏感点处噪声质量现状也能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准要求，说明项目运营对该户敏感点影响较小。

根据监测结果可以看出，运营期间厂界噪声能够达标排放，采取的措施合理可行。

## 8.5 对比分析

根据上面的调查分析可以看出，验收阶段工业场地噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放标准要求，环评阶段厂界噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。验收阶段较环评阶段相比，厂界噪声值均有所增大，但增幅较小，且整体而言矿区四周边界噪声值较低，建设单位在建设过程中能够按照环评及批复的相关要求落实噪声防治措施，对周边声环境影响较小。

## 8.6 声环境影响调查结论

工程施工及运营期均采取了有效的降噪措施，施工噪声未对周边声环境造成明显影响。验收阶段厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放要求，敏感点处噪声质量现状也能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准要求，说明项目运营对该户敏感点影响较小，对区域声环境质量影响有限。



## 9、固体废物环境影响调查

### 9.1 固体废物来源及处置措施调查

根据项目环评资料以及现场调查：

项目建设阶段固体废物主要为：土岩剥离物、生活垃圾；

运营期固体废物主要为：表层剥离土、废石、沉淀池底泥、生活垃圾以及废机油。其中废机油在环评阶段未进行调查分析。

### 9.2 施工期固体废物环境影响调查及环境保护措施有效性

#### 9.2.1 施工期固体废物去向及环境影响调查

改扩建项目施工期产生的固体废物主要为土岩剥离物和生活垃圾。

(1) 土岩剥离物：施工期产生的土岩剥离物全部运至排土场堆存，根据现场勘查，外排土场已进行生态恢复。

(2) 生活垃圾：施工期建设人员产生的生活垃圾量约为 5kg/d，生活垃圾经场区设置的生活垃圾收集桶统一收集后运至安口镇生活垃圾收集点处置。

通过采取以上处置措施，施工期固体废弃物均得到处置，未发现遗留问题。

### 9.3 运营期固体废物环境影响调查及环境保护措施有效性分析

#### 9.3.1 运营期固体废物去向及环境影响调查

改扩建项目运营期固体废物主要为：表层剥离土、废石、沉淀池底泥、生活垃圾以及废机油。其中表层剥离土、废石、沉淀池底泥属于一般工业固体废物，废机油属于危险废物。

##### (1) 生活垃圾

根据现场勘查，项目场区设有生活垃圾收集桶 1 个，运营期间产生的各类生活垃圾经垃圾桶统一收集后，运至安口镇生活垃圾收集点处置。

##### (2) 一般工业固体废物

###### ①表层剥离土及废石

本项目运营期间表层剥离土量约为  $2.3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，废石量约为  $6.5 \times 10^4 \text{t}/\text{a}$ 。表层剥离土全部运至排土场区，用于后期生态恢复，废石一部分用于维护矿区运输道路，多余部分用于矿坑恢复。

###### ②沉淀池底泥

项目配套建设的沉淀池和雨水收集池会产生一定量的底泥，产生约为 0.05t/a，

产生量较小，定期清掏后排至排土场区。

### (3) 危险废物

根据现场勘查以及同建设单位咨询核实，项目在试运营期间需定期对采掘机械设备进行维护保养，一般每年3次，每次保养每台采掘设备需更换机油18L，则废机油产生量为162L/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），这部分废机油属于危险废物，废物类别为：HW08 废矿物油与含矿物油废物，行业来源为非特定行业，废物代码900-214-08，车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油。项目环评阶段未对这部分危险废物进行分析，验收阶段根据现场勘查核实，采掘设备更换下来的废机油均由更换单位自行带走交由有资质单位处理，项目矿区内不在单独贮存和处理。

### 9.3.2 运营期固体废物治理措施有效性分析

根据以上分析可以看出，本项目运营期产生的各类固体废物去向明确，处置合理，根据现场勘查，项目矿区环境卫生整洁，运营期间产生的各类固体废物得到了有效处置，固体废物未对周围环境产生不良影响，其治理措施可行。



项目场区设置的生活垃圾收集箱

## 9.4 固体废物环境影响调查结论及整改意见

甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目在施工、运营期间固体废物基本均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

# 10 风险防范

## 10.1 风险因素调查

本项目为矿山露天开采，在生产过程中不涉及剧毒物质物质，本项目生产过程涉及到柴油易燃物质，但在项目区内未设贮存设施，环境风险因素主要存在于矿山开采作业中的安全事故。

### 10.1.1 采矿活动风险事故分析

矿产品开采会造成局部地质环境的破坏，矿石采出后，采矿区出现了一个空间，从总体上破坏了局部地质环境原始应力的平衡状态，导致出现新的应力变化。这种应力变化常常导致岩体机构发生变形破坏，使岩体的边坡或顶部失去原有的稳定性，从而发生崩落、脱落、座落、冒顶、坍塌或滑动等现象，出现采矿作业常见的安全风险事故，会造成不同程度的人身伤亡或财产损失。这是建设单位应从安全方面采取措施防范的重点。

### 10.1.2 自然因素环境风险事故分析

项目因自然因素可能引起环境风险事故主要是指评价区域发生暴雨洪水引起的风险。发生风险事故的部位，可能出现在排土场。本项目采掘场剥离过程的产生的土岩剥离物堆积在矿区，易被洪水冲刷挟带，随水流搬运。不仅占用一定的土地面积，破坏稀疏的植被，堆放不当还会被暴雨洪水冲刷挟带，产生滑坡，造成水土流失。

## 10.2 风险事故应急措施

### 10.2.1 安全防范措施

严格事故防范的安全管理，矿区应在总体规划布局时，建立健全各项规章制度，加强管理，尤其是要严格对排土场、采矿场的管理和安全检查，保证安全运行。

### 10.2.2 采矿场事故的防范措施

建设单位在运营期间采取了以下防范措施：

- (1) 加强对职工安全知识和风险防范措施的教育，明确做好安全工作的重要性。
- (2) 严格按照矿山安全规程的规定和要求进行作业，杜绝违章现象发生。
- (3) 配备必要的检测仪器，定时对采矿区进行动态监测、预报，防止各种风险

事故的发生。

(4) 对剥离物堆放场所按规定进行建设。修建截排水沟等，防止遭受暴雨洪水的侵蚀，造成水土流失危害。

### **10.3 环境风险调查结论**

根据上述分析可以看出，改扩建项目在运营期间发生环境风险的可能性较低，在采取相关措施之后，基本可以杜绝环境风险发生的可能。本次验收建议建设单位应在验收结束后组织编写环境风险应急预案，明确在发生环境风险情况下的应急救援和措施保障等。

## 11、社会环境影响调查

### 11.1 社会经济环境现状调查

黄庄煤矿行政区划属甘肃省平凉市华亭市。

华亭市隶属于甘肃省平凉市，位于甘肃省平凉市东部。辖 7 个镇、3 个乡、1 个街道办、1 个省级工业园区，101 个行政村，26 个社区，总面积 1183km<sup>2</sup>，有汉、回、满、蒙、侗、彝、布衣、朝鲜等 15 个民族，常住人口 19.70 万人，其中城镇人口 1171 万人。华亭市以农业为主，粮食作物有小麦、玉米、洋芋、谷子等；经济作物以大麻著称，并广销外地。林业主要在关山一带，产桦木、竹筴、荆筴等。本区工业以煤炭生产为主，华亭矿区煤炭总储量达 19.5 亿吨。华亭市煤炭生产能力已达 1500 万吨/年以上。

甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿位于平凉市华亭市安口镇高楼坡，行政区划属华亭市安口镇镇管辖。安口镇位于华亭县东南部，东邻崇信县，北接平凉市，南与陕西省相望。总面积 171.46 平方公里，辖 19 村，86 个生产合作社，1 个街道办事处，3 个居民委员会。辖区内总人口 2.9 万人。其中非农业人口 13464 人，农业人口 14853 人，回族 1940 人，分别占总人口的 51.7%、48.8%和 6.6%。素有“陇东重镇”之称，是甘肃四大古镇之一，为省批副县级建制镇，甘肃省改革发展试点镇，全国重点发展镇。

### 11.2 村庄搬迁、安置与补偿措施落实情况调查

根据项目环评文件及走访调查，项目开采范围内共涉及 1 户居民的搬迁安置工作。根据调查，该户居民常住人口为 2 人，位于项目矿区东南侧，距离矿区已扰动范围距离约 150m 处。根据调查，目前建设单位还未实施此户居民的搬迁工作，主要因为该户居民占地属于林地，建设单位尚未取得相关土地手续，且建设单位目前计划的是放弃对该区域的开采工作，本次验收要求建设单位在后续运营过程中若要对该区域进行开采，必须首先依法取得该区域的土地手续并且对该户居民实施搬迁后方可进行开采。

### 11.3 文物古迹、历史遗迹等重要保护目标保护措施调查

调查范围内无文物古迹、历史遗迹、饮用水源地、自然保护区、风景名胜区等重要环境保护目标分布。但在采矿范围外东侧山坡约 210m 处分布有国家 II 级保护植物-野大豆，建设单位已对野大豆分布区域设立了宣传牌和警示牌并拉设了铁丝网，能够起到宣传警示作用并且减少了人为的扰动，且野大豆位于采矿区范围外，建设单位在采矿期间严格控制开采范围，加强宣传教育，禁止工作人员无故进入野大豆保护区域并不得随意扰动，不会对其产生明显不利影响。

### 11.4 社会环境影响调查结论及整改建议

调查范围内无文物古迹、历史遗迹、饮用水源地、自然保护区、风景名胜区等重要环境保护目标分布，项目采矿权范围外的野大豆保护区已按照环评要求设置了宣传牌、警示牌并拉设了铁丝网，在严格控制扰动范围，减少人为活动扰动的情况下，对其影响不大；项目采矿范围内仅仅只涉及 1 户居民的安置工作，由于目前该户居民所在区域的土地手续尚未办理，且建设单位计划放弃对该区域的开采，因此该部分区域尚未进行扰动，因此对该户居民尚未搬迁，本次验收要求建设单位在后续运营过程中若要对该区域进行开采，必须首先依法取得该区域的土地手续并且对该户居民实施搬迁后方可进行开采。

## 12、环境管理、环境监测及环境监理落实情况调查

### 12.1 建设单位环境管理状况

#### 12.1.1 环境管理机构及人员设置

甘肃庆华公司针对“甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目”成立了专门的环境管理机构。其具体人员设置见表 12.1-1。

表 12.1-1 改扩建项目环境管理机构组成表

职务	人员组成	主要任务
组长	陈建	负责日常环境保护工作组织、管理等行政工作等。
副组长	陈袁荣	协助组长开展环境管理，负责环境监控计划实施等。
成员	马志辉、汪东林、罗小明	制定环境管理规划、指定专门部门负责协调工程环境管理、环境监测和环境监理等工作。

甘肃庆华公司针对“甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目”成立由陈建任组长、陈袁蓉任副组长、马志辉、汪东林、罗小明为成员的领导小组。负责矿区日常生产以及环境保护管理等工作。其环境保护机构设置及主要任务见表 12.1-2。

表 12.1-2 改扩建项目环境管理机构组成表

职务	组成	主要任务
组长	陈建	负责日常环境保护工作组织，协助华亭黄庄煤矿有限责任公司环境管理工作等。
副组长	陈袁荣	1) 协助组长开展环境管理，贯彻执行国家、省、市、区及集团公司环境保护法律、法规、规章、标准的规定。 2) 批准审定项目相关环境保护规划。统筹安排环境保护资金的使用。 3) 负责建立组织机构，任命责任人员，赋予职责和权力，提供资源。
成员	马志辉 汪东林 罗小明	1) 组织宣传贯彻国家和地方环境保护的政策、法律法规；制定本项目环保工作方针和目标；研究、审定防止污染、改善和提高矿区环境质量的规划、计划、措施等；积极与地方环境保护行政主管部门及相关部门进行业务衔接。 2) 制定企业内部环境保护管理规章制度及考核标准；负责环境保护日常管理工作，编制环保中长期规划，污染源治理规划和环保年度计划并监督实施。 3) 组织协调、检查、推动企业环保工作的开展，解决重大环境保护问题，负责监督检查环保项目执行情况，组织开展环境科学技术研究，开展环保新技术的推广交流工作。 4) 负责新建、改扩建、技改项目《环境影响评价报告书（表）》申报与评审工作；负责项目建设过程中有关环境保护方面图纸的会审工作，负责竣工项目环境保护专项工程预验收，并申请环保部门做竣工验收。

职务	组成	主要任务
		5) 负责环保项目管理及环保治理资金的安排使用情况；负责企业排污费的核定、收缴及污染治理专项资金的申请工作。 6) 监督检查各单位环保措施落实情况、污染治理设施运行情况及环保法律、法规、制度的执行情况。 7) 负责企业《环境保护责任书》的签订及考核评比工作。 8) 负责矿区环境监测、环保技术档案和资料的管理工作，做好环境统计及统计报表、资料的上报工作。 9) 负责环保宣传、教育及环保管理工作；配合人力资源部做好操作人员的培训工作。 10) 负责矿区生态环境保护工作；负责矿区内生态破坏情况及环境污染事故的调查处理工作。 11) 负责环保工作领导小组办公室的日常工作，执行上级的文件精神，加强内部管理，并监督检查企业环保工作的落实情况。

### 12.1.2 环境保护相关档案、资料管理

甘肃庆华公司针对“甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目”成立由陈建任组长、陈袁蓉任副组长、马志辉、汪东林、罗小明为成员的领导小组，由组长陈建负责对本项目相关环境保护文件、资料进行管理。

所有环境保护相关文件和资料按甘肃庆华公司规定办理文件的批准、接收、登记、标识、发放、保存、归档、处理等管理手续，以便有效地对文件和资料进行管理。环保档案至少应包括：文件、资料、环境影响评价及“三同时”资料、污染物排放申报登记表、污染源档案、环保设施运行记录、环保设施设备档案、人员档案水土保持档案、厂（矿）区平面布置图、工艺流程图及其他环保资料。

### 12.1.4 施工期环境管理落实情况

工程建设期间由甘肃庆华公司安全环保部牵头，各生产管理科室配合，负责工程环境监督管理工作，及时掌握工程施工环保动态，定期检查和总结工程环保措施实施情况，协调各施工单位关系，消除可能存在环境污染风险，监督“三废”处理处置，并协助施工单位处理好地方环境保护部门、公众三方相互利益的关系。

施工单位配备有兼职环保管理人员，对施工现场进行环保监督、管理，施工过程中严格按照国家有关环保法规及工程设计的环保措施要求进行施工。定期对施工人员进行现场环境保护知识培训，提高环保意识，积极对出现的环境问题进行整改，施工扬尘、噪声、固体废物等均得到了有效控制。

### 12.1.5 运营期环境管理落实情况

#### 1、管理机构

由专门成立的环保机构小组负责环境保护管理、监督、协调及考核工作、责任人，负责各项环保设施的运行、管理及维护，加强环境保护设施运行管理、组织开展污染防治、生态环境保护和水土保持工作。积极落实汇编中各制度要求，设置环保标识、环保设施运行、管理制度等。

## 2、环境管理主要内容

(1) 负责贯彻执行有关环保、水保法律法规。加强对环境法律、法规、标准的学习，提高环境管理队伍的素质；

(2) 负责监督各类环保设施的正常运营，对其运行效果进行监督检查，确保其正常运转，各项污染物实现达标排放；

(3) 负责监督矿山采掘过程中的生态保护措施以及其他污染防治措施落实情况；

(4) 根据国家的环境政策和矿山的生产发展规划，制定不同阶段的环境保护规划，并负责实施。

(5) 配合地方环保部门参加企业环保设施竣工验收，按环保部门规定和要求填报各种环境管理报表；

(6) 委托有资质的单位开展例行监测，为环境管理和污染治理提供依据；

(7) 把环境管理纳入企业考核范围，负责监督各部门环境管理目标的执行情况，确保各类污染物达标排放。

(8) 负责协助相关部门对矿井环境污染事故，纠纷的调查。

## 12.2 环境监测计划落实情况调查

根据《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目环境影响报告书》，改扩建项目在运营期间应进行无组织废气 TSP 以及厂界环境噪声的监测，但根据调查发现。目前建设单位还尚未按照环境影响报告书中提出的监测要求开展监测，本次验收要求建设单位应尽快抓紧落实开展相应的环境监测并记录在案。

## 13、公众意见调查

### 13.1 调查目的、对象、范围及调查方法

#### 13.1.1 调查目的

通过工程建设单位、环境保护验收单位与公众之间的双向交流，了解社会各界、各阶层对工程竣工环保验收的意见和建议，进一步完善建设项目环境保护措施及管理制度，促进环境、经济、社会协调发展。具体如下：

- (1) 让公众了解甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目的基本情况；
- (2) 让公众参与该工程环境保护竣工验收；
- (3) 听取公众关于该工程环境保护的意见和建议。

#### 13.1.2 调查范围与对象

本次调查主要面向项目所在地的群众，分别代表了不同社会阶层、不同职业、不同文化程度、不同年龄及性别的人群，尽可能做到从各个方面获取不同的反映情况，了解公众关心的环境问题，征询解决办法，使环评更加全面、客观、公正，为项目建设提供依据。

#### 13.1.3 调查方法

采用团体与个人问卷调查相结合的调查方式，收集当地群众、政府管理部门对本工程竣工环保验收的意见和建议。

问卷调查样表见表 15.1-1、15.1-2。

### 13.2 调查内容

工程施工对环境的影响，运营期间对环境的影响，工程实施前后区域环境质量的变化，已采取环保措施的满意程度、环境改善的意见等七个方面。

### 13.3 调查结果与分析

表 13.3-1 甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收公众参与调查表（团体）

被调查单位名称

（公章）

**项目概况：**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

**环保措施落实情况：**场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、贵单位认为工程施工期对环境的主要影响是？  
 大气污染 水污染 固体废物污染 噪声污染 生态破坏  
 其他 ( \_\_\_\_\_ )

2、贵单位认为本工程施工期对环境的影响程度？  
 大 较大 轻微 基本无影响

3、贵单位认为工程运营期对环境的主要影响是？  
 大气污染 水污染 固体废物污染 噪声污染 生态破坏  
 其他 ( \_\_\_\_\_ )

4、贵单位认为本工程运营期对环境的影响程度？  
 大 较大 轻微 基本无影响

5、贵单位认为工程建设前后区域环境质量？  
 变好 变坏 无变化

6、贵单位对企业已采取的环境保护措施是否满意？  
 满意 基本满意 不满意

7、贵单位认为企业还应采取哪方面措施改善环境？  
 水资源综合利用 降噪 降尘 减少固体废弃物  
 景观建设 绿化美化 其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

填表说明：请在您的选择项后的内打“√”，感谢您的配合。

**表 13.3-2 甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收公众参与调查表（个人）**

姓名		年龄		性别		文化程度	
职业		联系电话		住址			

**项目概况：**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

**环保措施落实情况：**场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？  
 大气污染 水污染 固体废物污染 噪声污染 生态破坏

其 他□ ( _____ )
2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？ 大□ 较大□ 轻微□ 基本无影响□
3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？ 大气污染□ 水污染□ 固体废物污染□ 噪声污染□ 生态破坏□ 其 他□ ( _____ )
4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？ 大□ 较大□ 轻微□ 基本无影响□
5、您认为工程建设前后区域环境质量？ 变好□ 变坏□ 无变化□
6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？ 满意□ 基本满意□ 不满意□
7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？ 水资源综合利用□ 降噪□ 降尘□ 减少固体废弃物□ 景观建设□ 绿化美化□ 其他□ ( _____ )
您的意见与建议：   

填表说明：请在您的选择项后的□内打“√”，感谢您的配合。

## 二、问卷调查

### 1、团体调查结果

建设单位发放团体公众参与调查表 1 份，实际回收 1 份，调表单位为安口镇居民委员会。团体公众参与调查结果如下：

- 1) 被调查单位认为工程施工期对环境的主要影响是大气污染；
- 2) 被调查单位认为本工程施工期对环境的影响程度轻微；
- 3) 被调查单位认为工程运营期对环境的主要影响是粉尘污染；
- 4) 被调查单位认为本工程运营期对环境有轻微影响；
- 5) 被调查单位认为工程建设前后区域环境质量无变化；
- 6) 被调查单位对企业已采取的环境保护措施表示基本满意；
- 7) 被调查单位认为企业还应采取绿化美化方面的措施来改善环境。

### 2、个人调查结果

建设单位共发放个人调查表 50 份，实际收回 49 份，回收率为 98%。

公众基本信息情况按照性别、年龄、学历、文化程度等进行统计，具体见表 15.3-3。

表 13.3-3 公众基本情况统计分析表

调查因素	调查内容	人数	百分比 (%)
------	------	----	---------

性别	男	31	63.27
	女	18	36.73
	合计	49	/
年龄分布	30 及以下	8	16.33
	30~40	14	28.57
	>40	27	55.10
	合计	49	/
学历	初中（含）以下	26	53.06
	高中、中专	10	50.41
	大专（含）以上	13	26.53
	合计	49	/
	农民	27	55.10
	其它	22	44.90
	合计	49	/

被调查公众以男性为主，占总人数的 61.4%；被调查公众以 40 岁以上为主，占总人数的 71.6%，小于 30 岁的占 12.5%，30 岁到 40 岁的占 15.9%；被调查公众文化水平偏低，接受过九年义务教育的公众占 51.1%，高中及中专的占 45.5%，大专以上仅占 3.4%；被调查者以农民为主，其次为自由职业者。

公众意见调查统计分析见表 13.3-4。

**表 13.3-3 公众意见调查统计分析表**

序号	问题	选择答案	数量	所占比例
1	您认为工程施工期对环境的主要影响是？	大气污染	17	34.70
		水污染	-	-
		固体废物污染	12	24.49
		噪声污染	-	-
		生态破坏	20	40.81
		其他	-	-
2	您认为本工程施工期对环境的影响程度	大	-	-
		较大	2	4.09
		轻微	27	55.10
		基本无影响	20	40.81
3	您认为工程运营期对环境的主要影响是？	大气污染	14	28.57
		水污染	-	-
		固体废物污染	-	-
		噪声污染	-	-
		生态破坏	35	71.43

序号	问题	选择答案	数量	所占比例
		其他	-	-
4	您认为本工程运营期对环境的影响程度?	大	-	-
		较大	-	-
		轻微	23	46.93
		基本无影响	26	53.06
5	您认为工程建设前后区域环境质量?	变好	15	30.61
		变坏	-	-
		无变化	34	69.39
6	您对企业已采取的环境保护措施是否满意?	满意	12	26.53
		基本满意	37	73.47
		不满意	-	-
7	您认为企业还应采取哪方面措施改善环境?	水资源利用	-	-
		降噪	-	-
		降尘	17	34.69
		减少固体废弃物	7	14.28
		景观建设	9	3.12
		绿化美化	22	44.90
		其他	-	-

由上表可看出:

(1) 被调查者认为工程施工期主要是生态破坏, 占总人数的 40.81%, 固体废物污染和粉尘污染占总人数的 24.49%、34.70%; 公众认为水污染、噪声污染较小;

(2) 40.81%被调查者认为本工程施工基本对环境无影响, 55.10%的被调查者认为施工期对环境的影响程度轻微, 4.09%的被调查者认为本工程施工期对环境的影响程度较大。

(3) 28.57%的被调查者认为工程运营期对环境的主要影响是大气污染, 71.43%的被调查者认为是生态破坏;

(4) 53.06%的被调查者认为本工程运营期对环境基本无影响, 46.93%的被调查者认为影响程度轻微;

(5) 69.39%的被调查者认为工程建设前后区域环境质量无变化, 30.61%的被调查者认为变好;

(6) 26.53%的被调查者对企业已采取的环境保护措施表示满意, 73.47%的被调查者表示基本满意;

(7) 44.90%的被调查者认为应加强绿化美化; 14.28%的被调查者认为减少固体废物的排放, 提高固体废物综合利用; 3.12%的被调查者认为应加强景观建设;

34.69%的被调查者认为应加强降尘工作。

## 14、调查结论与建议

### 14.1 工程概况

甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿位于平凉市华亭市安口镇高楼坡，行政区划属华亭市安口镇管辖。2014年8月12日华亭市国土资源局下发《华亭县国土资源局关于甘肃庆华建材有限公司申请划定安口镇高楼坡粘土矿矿区范围的批复》（华国土资发[2014]127号），初步确定矿区范围0.3591km<sup>2</sup>。

2014年9月20日，建设单位获得了华亭市国土资源局下发的采矿许可证（证号：C6208002014097130136929），矿区面积0.6844km<sup>2</sup>，生产规模6×10<sup>4</sup>t/a，开采深度+1500m至+1250m，开采矿种为陶瓷土。

2018年8月，建设单位委托兰州煤矿设计研究院于编制《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目环境影响报告书》并于2019年7月18日由平凉市生态环境局以平环评发【2019】54号文对报告书进行了批复。

2020年12月，甘肃庆华建材有限公司委托甘肃涇瑞环境监测有限公司开展项目的验收工作，根据现场勘查，项目矿区占地面积为0.6844km<sup>2</sup>，截止验收期间矿区范围扰动面积以及生态恢复治理面积约为0.20km<sup>2</sup>，其余面积还未进行扰动。我公司接受委托后先后4次通过对项目现场查看、调查环境保护目标、生态恢复情况、污染防治措施落实情况以及进行污染物检测后，认为甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目各环保设施及治理措施基本落实到位，对运营期产生的废气、废水、噪声及固废基本按照报告书中提出的防止措施进行治理。该项目实际投资900万元，环保投资约88.685万元，占总投资的9.85%。验收阶段主体工程运行负荷在75%以上，主体工程与环保工程稳定运行，满足竣工环保验收条件。在上述工作的基础上编制完成了《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收调查报告》。

### 14.2 环境影响调查

#### 14.2.1 生态环境影响调查

根据调查，矿山在开采运营过程中严格落实“边开采，边治理”的生态恢复原则，对已满容的排土场区域已进行生态恢复绿化，并设置了排水渠、雨水收集渠等措施，项目已在野大豆保护区域设置了警示牌、宣传牌以及拉设了铁丝网进行围护，根据现场调查，调查范围内土地利用现状、植被类型、土壤、水土流失等未发生明

显变化。矿区目前正在扰动区域面积约为 0.1435km<sup>2</sup>，已恢复治理面积约为 0.05656km<sup>2</sup>，其余区域尚未进行扰动。该项目生态环境保护措施主要体现在《水保方案》的实施上，就现场情况而言，目前基本已落实，生态环境保护措施基本可行、有效。

根据现场勘查结果，本次验收要求建设单位应对设置的雨水收集池进行优化，严格按照环评阶段提出的设计尺寸进行建设，并应方便回用。

#### **14.2.2 地表水影响调查**

根据调查，改扩建项目在施工以及运营期基本落实了环评及批复中的各项要求，无废水外排，对周围水环境影响轻微。

#### **14.2.3 大气环境影响调查**

改扩建项目在施工以及运营期基本落实了环评报告书以及批复中的各项环保要求，配套有洒水车、雾炮机等喷淋洒水装置，设置了洗车平台、防风抑尘网等防尘设施，采取了苫盖等有效措施。经现场监测可以看出，项目试运营期间无组织颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求，改扩建项目运营期对周围环境影响轻微。本次验收要求建设单位在后续运营过程中应继续严格落实环评及批复中的各项环保措施，及时采取相关的洒水抑尘措施，确保各项污染物均能达标排放。

#### **14.2.4 声环境影响调查**

工程施工及运营期均采取了有效的降噪措施，施工噪声未对周边声环境造成明显影响。验收阶段厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放要求，对区域声环境质量影响有限。

#### **14.2.5 固体废物环境影响调查**

甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目在施工、运营期间固体废物基本均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

#### **14.2.6 社会环境影响调查结论**

调查范围内无文物古迹、历史遗迹、饮用水源地、自然保护区、风景名胜区等重要环境保护目标分布，项目采矿范围内仅仅只涉及 1 户居民的安置工作，由于目前该户居民所在区域的土地手续尚未办理，该部分区域尚未进行扰动，因此对该户居民尚未搬迁，因此尚未实施搬迁工作合理。项目工程的实施促进了区域经济的发

展，提高了财政收入，带动了相关产业的发展。

### 14.2.7 公众参与调查结论

被调查公众认为工程建设、运行未对周围环境造成明显影响，区域环境质量未发生变化，对企业已采取的环境保护措施表示满意，应进一步加强绿化美化。

## 14.3 环保措施落实情况结论

### 1、废气

项目运营期间已配套 2 台雾炮机对开采区、排土场区以及在装卸过程中进行喷雾抑尘；陈化区已设置 6m 高的防风抑尘网 118m；运输车辆在运输过程中采取篷布苫盖、控制车速、严禁超载等措施，同时设置洗车平台对进出场车辆进行清洗；矿区配套有洒水车 2 辆，定期对运输道路进行洒水降尘；运输道路一侧设置有排水沟；排土场排土时采用分区堆放，并对正在堆存的作业面在当天作业结束时苫盖防尘网、洒水措施，排土结束后外排土场及时生态恢复。经现场监测，项目厂界周围无组织粉尘排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16296-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。。

### 2、废水

改扩建项目运营期员工生活污水就地泼洒抑尘，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排；采坑以及排土场汇集的初期雨水利用抽水泵抽至道路区设置的截排水沟，经截排水沟流至雨水收集池用于矿区洒水抑尘等，不外排。

### 3、固体废物

改扩建项目排土场划分排土区及废石区，矿山表层剥离土全部排至排土场，排土场满容后即进行生态恢复；采矿活动的废石大部分用于维护矿区道路，极少部分排至排土场废石区；项目沉淀池、雨水收集池底泥定期清掏至排土场；项目办公生活区设垃圾收集桶一个，生活垃圾经分类收集后定期运至环卫部门指定地点统一处理。废机油由更换维修单位带走处理，本矿区不再单独进行贮存和处置。

### 4、噪声

建设单位在运营期间对运输车辆、采矿机械设备采取定期保养、加强维护等措施，经现场监测，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

### 5、生态

项目在开采过程中，对工业场地、运输道路及周边设置了排水措施，开采区由于汇水面积较小未单独设置排水渠；开采过程中坚持“边开采、边治理”的原则，项目外排土场已覆土绿化，内排土场已满容区域也进行了边坡修整和绿化；项目在野大豆分布区域设置了宣传牌和警示牌以及拉设了铁丝网进行围护；目前矿区在开采过程中还未扰动林地，待后续林地手续获批后方可进行开采。

#### 6、环境管理、环境监测及环境监理落实情况调查

华甘肃庆华公司针对“甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目”成立由陈建任组长、陈袁蓉任副组长、马志辉、汪东林、罗小明为成员的领导小组。负责矿区日常生产以及环境保护管理等工作。

### 14.4 存在的问题及整改要求

根据本次验收调查，改扩建项目截止验收期间存在的问题及整改措施如下表所示：

**表 16.4-1 验收调查期间存在环境问题及整改要求**

序号	存在问题	整改要求
1	雨水收集池建设不规范	严格按照环评要求规范雨水收集池建设
2	建设单位运营期间未按照环评要求开展相应的环境监测	验收结束后应立即按照环评要求开展相关监测
3	建设单位运营期间尚未编制项目的相关应急预案	针对本项目特点尽快编制该项目的应急预案

### 14.5 综合结论

综上所述，甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目基本按照环评要求落实了各项环保措施，项目施工和运行期间废气、废水和噪声治理措施及水土保持措施基本得到落实，对周围环境影响轻微，建议予以通过本次验收。

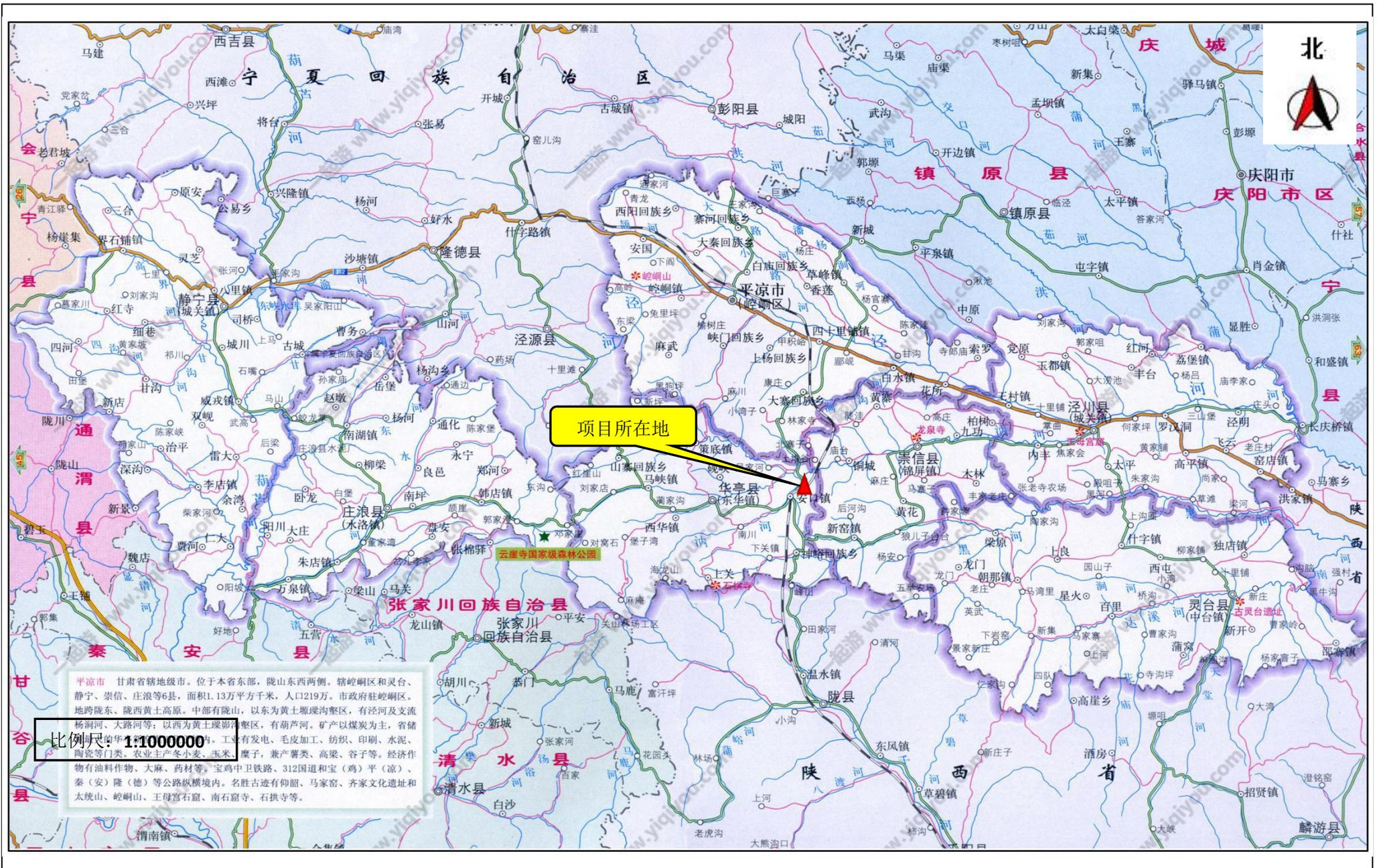
### 14.6 综合要求与建议

1、截止本次验收时建设单位尚未对矿区范围内的林地取得林地手续因此尚未扰动，验收要求后续建设单位需在取得相关林地手续后方可进行开采活动；

2、矿山在后续开采运营过程中应继续严格落实“边开采、边恢复”的生态治理措施；

3、建设单位应对本次验收调查提出的相关整改问题在验收结束后尽快整改落实；

4、建设单位在后续运营过程中应加强管理，继续严格落实各项环保措施，确保厂界污染物能够达标排放。



附图1 项目所在地地理位置图

# 甘肃省生态功能区划图

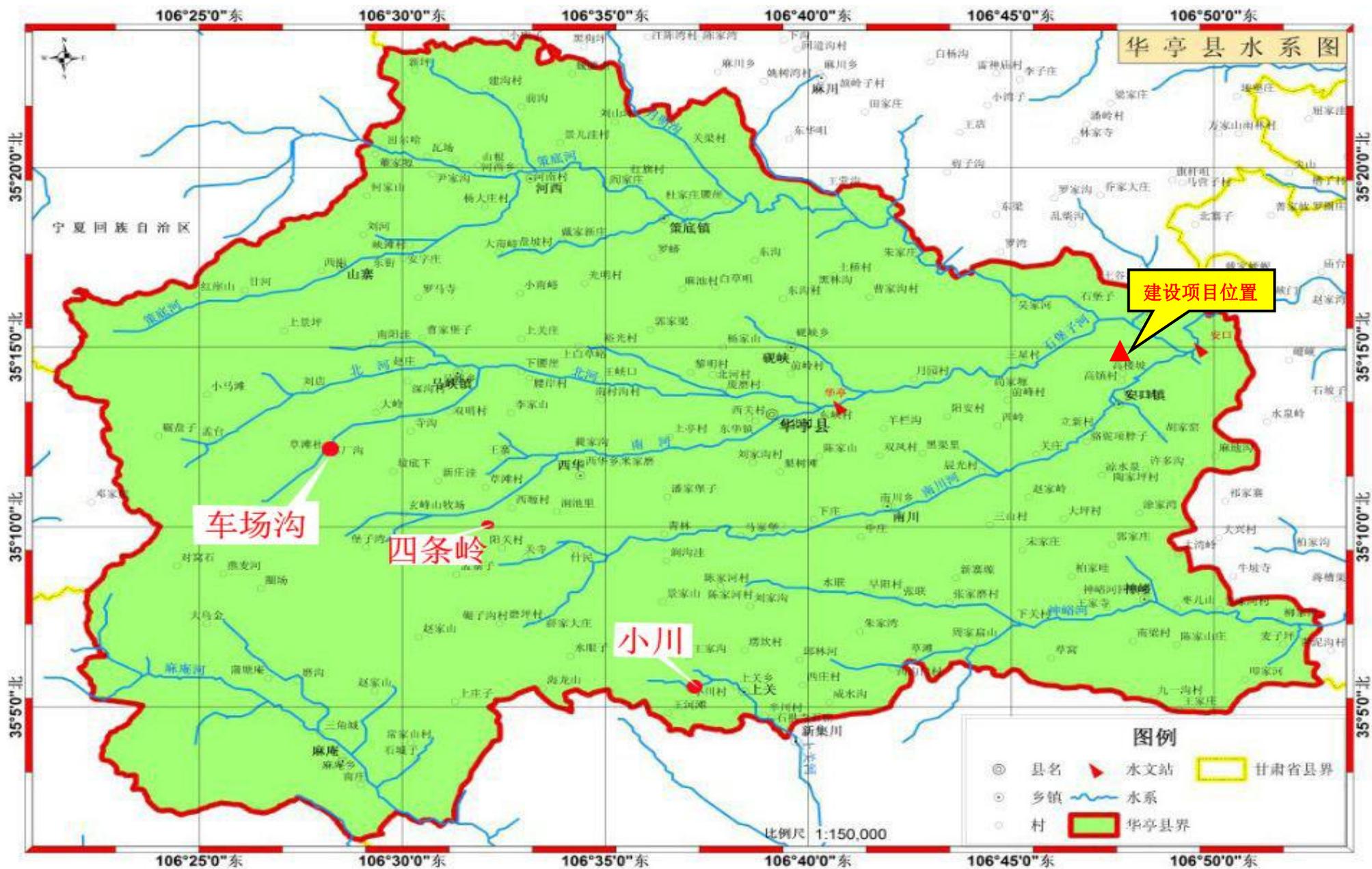


生态区界	生态亚区界	生态功能区界	县界
<b>秦巴山地森林生态区</b>			
秦巴山地森林生态亚区			
1 秦巴山地森林生态亚区生物多样性保护生态功能区			
2 秦巴山地森林生态亚区生物多样性保护生态功能区			
3 白水江、白水江河各支流生态功能区			
4 岷州山地森林与水土保持生态功能区			
5 小陇山区森林生态与生物多样性保护生态功能区			
6 西秦岭山地森林与水土保持生态功能区			
7 岷州山地森林与水土保持生态功能区			
8 岷州山地森林生态功能区			
9 岷州山地森林生态功能区			
10 岷州、岷州山地森林生态功能区			
<b>黄土高原农业生态区</b>			
白午岭—黄茂黄土高原森林、农业生态区			
11 白午岭次生林生态功能区			
宁夏—陇东黄土高原农业生态区			
12 黄土高原旱作农业生态功能区			
13 环县黄土高原、黄土高原农业生态功能区			
14 泾河谷地城市与农业生态功能区			
<b>六盘山—中甸中林生态区</b>			
15 六盘山、六盘山森林生态功能区			
16 旱作农业生态功能区			
<b>陇中中部黄土高原农业生态区</b>			
17 黄土高原旱作农业生态功能区			
18 和政、和政县森林生态与水土保持生态功能区			
19 渭河上游森林生态与水土保持生态功能区			
20 马衔山—西秦岭山地森林生态与生物多样性保护生态功能区			
21 刘家峡库区及库区生态功能区			
22 渭河谷地城市与农业生态功能区			
<b>陇中北部—宁夏中部丘陵农业生态区</b>			
23 白银区与生态功能区			
24 黄河上游黄土高原农业生态与水土保持生态功能区			
25 黄土高原旱作农业生态与水土保持生态功能区			
26 北祁连山森林生态与生物多样性保护生态功能区			
27 高台岭、高台岭山地森林生态与生物多样性保护生态功能区			
<b>内蒙古中西部干旱荒漠生态区</b>			
腾格里沙漠生态亚区			
28 腾格里沙漠生态亚区生态功能区			
29 腾格里沙漠生态亚区生态功能区			
30 腾格里沙漠生态亚区生态功能区			
31 腾格里沙漠生态亚区生态功能区			
<b>巴丹吉林沙漠生态区</b>			
32 巴丹吉林沙漠生态亚区生态功能区			
33 巴丹吉林沙漠生态亚区生态功能区			
<b>黑河中游绿洲生态区</b>			
34 金塔、黑河中游农业生态与生物多样性保护生态功能区			
<b>阿拉善西北部荒漠生态区</b>			
35 阿拉善西北部荒漠生态亚区生态功能区			
<b>北山山地森林生态区</b>			
36 北山山地森林生态亚区生态功能区			
37 北山山地、祁连山山地森林生态功能区			
<b>河西走廊干旱荒漠、绿洲农业生态区</b>			
38 河西走廊农业生态与生物多样性保护生态功能区			
39 河西走廊农业生态与生物多样性保护生态功能区			
40 河西走廊农业生态与生物多样性保护生态功能区			
41 河西走廊农业生态与生物多样性保护生态功能区			
42 河西走廊农业生态与生物多样性保护生态功能区			
43 河西走廊农业生态与生物多样性保护生态功能区			
44 河西走廊农业生态与生物多样性保护生态功能区			
45 河西走廊农业生态与生物多样性保护生态功能区			
46 河西走廊农业生态与生物多样性保护生态功能区			
47 河西走廊农业生态与生物多样性保护生态功能区			
48 河西走廊农业生态与生物多样性保护生态功能区			
49 河西走廊农业生态与生物多样性保护生态功能区			
50 河西走廊农业生态与生物多样性保护生态功能区			
<b>塔里木盆地荒漠生态区</b>			
塔里木盆地荒漠生态亚区			
51 塔里木盆地荒漠生态亚区生态功能区			
52 塔里木盆地荒漠生态亚区生态功能区			
<b>藏东—川西高原森林、旱作生态区</b>			
岷山—岷州山地森林生态与生物多样性保护生态功能区			
53 岷山—岷州山地森林生态与生物多样性保护生态功能区			
54 岷山—岷州山地森林生态与生物多样性保护生态功能区			
<b>祁连山—海东—甘南森林、高原农业生态区</b>			
海东—甘南高原旱作农业生态功能区			
55 海东—甘南高原旱作农业生态功能区			
56 海东—甘南高原旱作农业生态功能区			
57 海东—甘南高原旱作农业生态功能区			
<b>三江源高原旱作农业生态区</b>			
黄河上游高原旱作农业生态功能区			
58 黄河上游高原旱作农业生态功能区			
59 黄河上游高原旱作农业生态功能区			
<b>帕米尔—昆仑山地高原荒漠生态区</b>			
昆仑山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
60 昆仑山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
61 昆仑山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
<b>祁连山—祁连山山地高原荒漠生态区</b>			
祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
62 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
63 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
<b>祁连山—祁连山山地高原荒漠生态区</b>			
祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
64 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
65 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
66 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
67 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
<b>祁连山—祁连山山地高原荒漠生态区</b>			
祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
68 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
69 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
70 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
71 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
72 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
73 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
74 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
75 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
76 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
77 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
78 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
79 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
80 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
81 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
82 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
83 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
84 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
85 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
86 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
87 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
88 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
89 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
90 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
91 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
92 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
93 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
94 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
95 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
96 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
97 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
98 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
99 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			
100 祁连山山地高原荒漠生态亚区生态功能区			

附图2 项目所属生态功能区划图



附图3 监测点位示意图



附图4 项目区水系图

## 建设项目环境保护验收委托书

甘肃泾瑞环境监测有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，现委托你单位编制甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收调查文件，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展工作。

甘肃庆华建材有限公司

2020 年 10 月 15 日

# 平凉市生态环境局文件

平环评发〔2019〕54号

## 平凉市生态环境局 关于甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿 改扩建项目环境影响报告书的批复

甘肃庆华建材有限公司：

你公司上报的《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，我局委托平凉市环境工程评估中心对该项目《报告书》进行了技术评估，并出具了《报告书》技术评估报告（平环评估发〔2019〕21号），按照项目管理程序，经市生态环境局局务会审查，现对《报告书》（报批稿）批复如下：

一、该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求。该项目在全面落实《报告书》提出的各项污染防治措施，将项目建设的



# 华亭县国土资源局文件

华国土资发〔2014〕127号

## 华亭县国土资源局 关于甘肃庆华建材有限公司申请划定安口 镇高楼坡粘土矿矿区范围的批复

甘肃庆华建材有限公司：

你公司上报的《甘肃庆华建材有限公司关于申请划定安口镇高楼坡粘土矿矿区范围的报告》已收悉，现批复如下：

1. 根据《平凉市国土资源局关于甘肃庆华建材有限公司陶土资源配置有关问题的通知》精神，经我局初步审定，你公司申请的安口镇高楼坡粘土矿矿区范围内未设置其它矿权，无矿权纠纷，符合矿权设置条件。

2. 根据甘肃煤田地质局一四六队提交的《华亭县安口镇高楼坡粘土矿普查报告》，划定矿区范围面积为 0.3591k m<sup>2</sup>。



其范围由以下9个坐标圈定：

拐点编号	1954年北京坐标系		1980西安坐标系	
	X	Y	X	Y
1	3902426.81	39360672.60	3902372.08	36390594.83
2	3902426.81	36390980.71	3902372.08	36390902.94
3	3901893.69	36390980.71	3901838.96	36390902.94
4	3901635.40	36390654.33	3901580.67	36390576.56
5	3901412.96	36390320.22	3901358.23	36390242.45
6	3901816.59	36390426.82	3901761.86	36390349.05
7	3901995.51	36390483.01	3901940.78	36390405.24
8	3902142.24	36390542.39	3902087.51	36390464.62
9	3902284.77	36390629.19	3902230.04	36390551.42

3. 矿权开采矿种为粘土，在采矿过程中不得越界开采或开采煤炭等其它未经批准的矿产资源。



抄报：平凉市国土资源局。

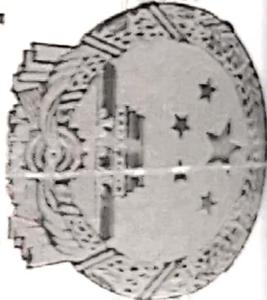
华亭县国土资源局

2014年8月12日印发

共印5份



扫描全能王 创建



# 中华人民共和国

# 采矿许可证

(正本)

证号:

C6208002014097130136929

采矿权人:

甘肃庆华建材有限公司

开采矿种:

陶瓷土

地址:

甘肃华亭工业园区

开采方式:

露天开采

矿山名称:

甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿

生产规模:

6.00万吨/年

经济类型:

有限责任公司

矿区面积:

0.6844平方公里

有效期限:

自 2014年9月29日

至 2024年9月29日

矿区范围:(见副本)

二〇一四年九月二十日



(采矿登记专用章)



中华人民共和国  
采 矿 许 可 证

(副本)

证号： C6208002014097130136929

采矿权人： 甘肃庆华建材有限公司

地 址： 甘肃华亭工业园区

矿山名称： 甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿

经济类型： 有限责任公司

开采矿种： 陶瓷土

开采方式： 露天开采

生产规模： 6.00万吨/年

矿区面积： 0.6844平方公里

有效期限： 壹拾年自 2014年9月29日 至 2024年9月29日

发 证 机 关

(采矿登记专用章)

二〇一四年九月二十九日

(1980西安坐标系)

矿区范围拐点坐标：

点号 X坐标 Y坐标

1, 3902492.39, 36390417.10

2, 3902566.42, 36391191.68

3, 3901474.17, 36390862.21

4, 3901403.42, 36390464.53

5, 3901965.40, 36390338.36

开采深度：

由1500米至1250米标高 共有5个拐点



扫描全能王 创建



### 一、生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	甘肃庆华建材有限公司粘土矿	行业类别	露天非金属矿
主管部门 (或主要投资方)	甘肃庆华建材有限公司	项目性质	新建
水土保持方案批准机关、文号及时间	华亭县水土保持局；华水保发（2018）24号； 2018年12月4日；		
水土保持方案变更批准机关、文号及时间	/		
水土保持初步设计批准机关、文号及时间	/		
项目建设起止时间	2014年09月~2015年09月		
水土保持方案编制单位	榆林市绿海生态工程有限公司 平凉嘉亿森环保科技服务有限公司		
水土保持初步设计单位	/		
水土保持监测单位	甘肃泾浩工程技术有限公司		
水土保持施工单位	甘肃庆华建材有限公司		
水土保持监理单位	贵州天保生态股份有限公司陕西分公司		
水土保持设施验收报告编制单位	甘肃泾浩工程技术有限公司		



## 二、验收意见

依据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持实施条例》、水利部《关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）、水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）以及甘肃省水利厅《加强事中事后监管规范建设项目水土保持设施自主验收实施意见》（甘水水保发【2017】381号）等有关法律法规。甘肃庆华建材有限公司于2020年11月20日在甘肃庆华建材有限公司主持召开了甘肃庆华建材有限公司粘土矿水土保持设施自主验收会议。参加会议的有项目建设单位甘肃庆华建材有限公司、验收报告编制单位以及水土保持监测单位甘肃泾浩工程技术有限公司以及领导和特邀专家等共计8人。

验收组和与会专家查看了现场，查阅了技术资料，听取了建设单位关于水土保持工作的汇报和验收编制单位关于报告内容的汇报，以及水土保持方案编制、监测、施工单位对有关情况的补充说明，经质询、讨论和研究，形成验收意见如下：

### （一）项目概况

甘肃庆华建材有限公司粘土矿位于华亭市安口镇，项目地中心地理坐标为东经 $106^{\circ}47'57.39''$ ，北纬 $35^{\circ}14'26.20''$ 。行政区划隶属于华亭市管辖。矿区地理坐标（1980西安坐标）为：东经： $106^{\circ}47'07.72''\sim 106^{\circ}48'23.33''$ ；北纬： $35^{\circ}13'41.49''\sim 35^{\circ}14'45.72''$ 。省道S203在矿区南侧通过，交通便利。



工程内容主要包括由工业场地、采矿区、堆料场、排土场区以及矿山道路等项目组成。

主体设计工程于2014年9月底开工，于2015年9月底竣工，总工期12个月。截止目前验收阶段，项目建设期主体工程、绿化美化工程、水土保持工程已基本完工。

#### （二）水土保持方案批复情况（含变更）

2018年12月04日，华亭县水土保持局以《甘肃庆华建材有限公司粘土矿水土保持方案报告书的批复》（华水保发〔2018〕24号）对该项目予以批复。核定本项目水土流失责任范围面积为31.71hm<sup>2</sup>。水土保持概算总投资为477.74万元。

根据水利部办公厅关于印发《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》的通知（办水保【2016】65号）并结合本项目建设情况对比分析可知，本项目不属于重大变更。

#### （三）水土保持初步设计或施工图设计情况

工程在建设过程中，根据水保方案设计的水土流失防治体系相应布置水土保持措施且基本维持原方案设计框架，实际实施水保方案部分也按照水保方案设计的水土流失防治体系相应布置水土保持措施，防治建设可能引发的水土流失，高度重视雨季防洪工作，加强了水土保持管理和设计优化，充分做好了项目水土保持建设工作。

#### （四）水土保持监测情况

2020年10月，甘肃庆华建材有限公司委托甘肃泾浩工程技术有限公司开展水土保持监测工作。

结论：监测单位于2020年11月编制完成了《水土保持监测总



结报告》。监测结果表明：在建设期，已实施完成的各项水土保持措施总体布局合理，各项措施基本达到了水土保持方案设计的标准，在施工期间没有发生水土流失事故。做到水土流失零投诉，总体危害小，明显改善项目区的生态环境，防治效果明显，水土流失得到有效控制，社会、经济、生态效益明显。

#### （五）验收报告编制情况和主要结论

2020年10月，甘肃庆华建材有限公司开始组织编制水土保持设施验收报告，于2020年11月编制完成了《甘肃庆华建材有限公司粘土矿水土保持设施验收报告》。

验收报告结论为：本项目结合实际情况，实施了土地整治工程、防洪排导工程、植被建设工程及临时防护工程等，对施工所造成的扰动土地和产生的弃渣进行了较全面的治理，完成了水土保持方案确定的水土保持工程相关内容和生产建设项目所要求的水土流失防治任务，完成的各项工程符合水土保持的相关要求，投资控制使用合理，水土保持设施管理维护责任明确，达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以组织水土保持设施验收。

#### （六）验收结论

验收组通过询问、现场考察、抽查调查，经认真讨论分析，认为在建设期本工程水土流失防治措施在总体布局上基本维持了原设计的框架。项目区的各项水土保持设施发挥了较好的保持水土、改善生态环境的作用。经现场调查表明，项目所在地区周边居民对该工程总体上赞同和支持。

##### ①水土保持“三同时”制度基本得以落实

建设单位按照水土保持法律、法规和技术规范、标准要求及设



计单位编制水土保持方案。基本按照水土保持要求在施工过程中落实了水土保持方案设计的各项水土保持措施，并委托监测单位开展水土保持监测工作，并制定了一系列管理规定及要求，保证了水土保持设施的施工质量。

同时，在工程建设过程中建设单位积极配合各级水行政主管部门的水土保持监督检查工作，并对水行政主管部门的监督检查意见逐项予以认真落实。

工程水土流失防治工作符合水土保持与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求。

### ②各项水土保持措施得以完建

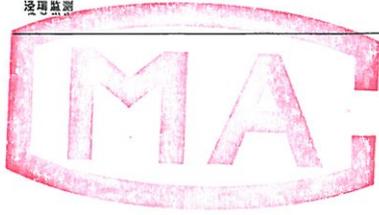
目前，建设单位已按批复的水土保持设计文件要求，结合工程实际分阶段实施了水土保持各项工程措施和植物措施，评估核査的单位工程、分部工程质量全部合格，合格率 100%，达到了水土流失防治要求。

### ③工程建设新增水土流失得到有效治理

通过对项目防治责任范围内各项防治措施的综合评估，项目建设区扰动土地整治率达到 96%、水土流失总治理度达到 95%、土壤流失控制比 1.02、拦渣率达到 98%、林草植被恢复率达到 100%、林草覆盖率达到 25%以上，工程建设引起的水土流失基本得到控制，各项水土流失防治指标满足水土保持方案确定的防治目标要求。

综上所述，本项目水土保持设施已得到落实，质量总体合格，水土流失防治目标均已实现，运营管护责任明确，具备竣工验收条件。





182812050884

# 检测报告

## TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2020235 号

委托单位: 甘肃庆华建材有限公司

项目名称: 甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目

竣工环境保护验收检测

检测机构: 甘肃泾瑞环境监测有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2020 年 11 月 13 日

甘肃泾瑞环境监测有限公司  
GansuJingruiEnvironmentalMonitoringCo.Ltd





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：182812050884

名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑 7 号楼 301 号营业房

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证，资质认定包括检验检测机构计量认证、检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



182812050884

发证日期：2020 年 8 月 6 日

有效期至：2024 年 11 月 19 日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

## 检测报告声明

- 1、本报告无本监测公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。
- 2、对于委托者自带样品送检，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。
- 3、委托检测，系按委托单位（或个人）自行确定目的的检测，本监测公司仅对检测结果负责，不对其检测性质、工艺（或产品）性能等负责。
- 4、本报告检测数据仅对该检测时段负责。
- 5、微生物检测项目不复检。
- 6、本报告无三级审核、签发者签字无效。
- 7、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。
- 8、本报告自批准之日起生效。
- 9、本报告不得部分复制、摘用或篡改，复印件未加盖本单位检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。
- 10、本报告不得用于商品广告，违者必究。
- 11、如对本报告有疑问，对检测结果有异议者，应于收到报告之日起十五日内与本监测公司联系，逾期不再受理。
- 12、带“\*”检测项目为分包项目。

本机构通信资料：

单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地 址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑 7 号楼 301 号营业房

邮政编码：744000

电 话：0933-8693665

# 甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目

## 竣工环境保护验收检测报告

### 一、基本信息

检测点位及项目：\_\_\_\_\_ 检测基本信息见表 1 及图 1

采样人员：\_\_\_\_\_ 金人杰、薛巧云 \_\_\_\_\_ 收样人员：\_\_\_\_\_ 姜丽

收样日期：\_\_\_\_\_ 2020 年 11 月 02 日

分析日期：\_\_\_\_\_ 2020 年 10 月 30 日~2020 年 11 月 05 日

表 1 检测基本信息一览表

项目类别	检测点位	检测项目	检测频次	采样时间
无组织废气	Q1 西侧矿区边界	颗粒物	连续检测 2 天，每天检测 4 次	2020 年 11 月 01 日 ~2020 年 11 月 02 日
	Q2 北侧矿区边界			
	Q3 东侧矿区边界			
	Q4 南侧矿区边界			
	Q5 西南侧矿区边界			
噪声	N1 西侧矿区边界外 1m 处	等效连续 A 声级	连续检测 2 天，每天昼夜各检测 1 次	2020 年 11 月 01 日 ~2020 年 11 月 02 日
	N2 北侧矿区边界外 1m 处			
	N3 东侧矿区边界外 1m 处			
	N4 南侧矿区边界外 1m 处			
	N5 西南侧矿区边界外 1m 处			

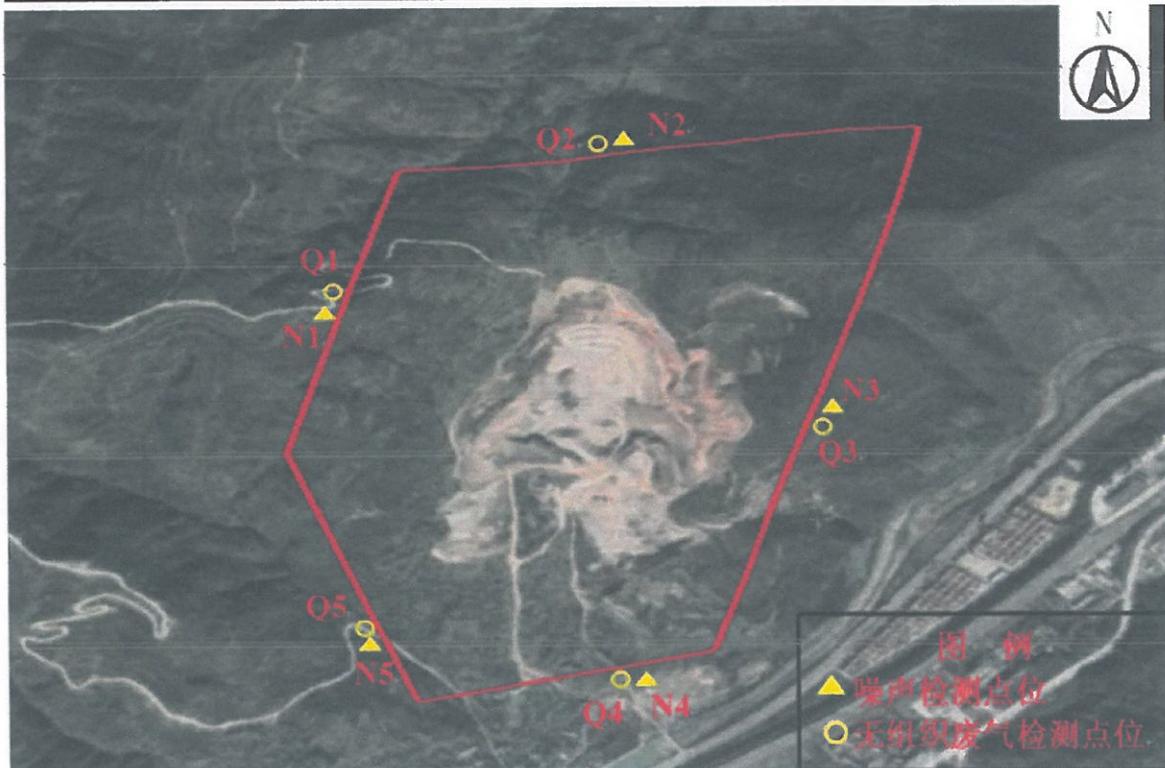


图 1 检测点位示意图

## 二、检测依据

- (1) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (3) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (4) 国家相关技术规范、方法。

## 三、检测方法

具体检测方法见表 2。

表 2 检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 PTY-224/323 (双量程)	SB-01-04	0.001mg/m <sup>3</sup>
2	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	SB-02-13	/

## 四、质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

- (1) 检测人员经考核合格后，开展检测工作；
- (2) 检测仪器均经省（市）计量部门检定合格，在有效期内使用；采样仪器均在采样前进行流量校准，结果均在标准范围之内；
- (3) 噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风速小于5.0m/s的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度1.2米以上，测量时传声器加风罩，具体气象参数见表3；噪声检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后校准偏差不大于0.5dB（A），具体结果见表4。
- (4) 对样品的采样及运输过程、实验室分析、数据处理等环节均按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及相关分析方法进行了严格的质量控制，样品分析均在检测有效期内。
- (5) 滤膜称量前进行标准滤膜称量，称量合格后方可进行样品称量，具体情况见

表5:

- (6) 颗粒物分析过程中进行了全程序空白的测定, 测定结果符合质量控制要求;
- (7) 检测数据严格执行标准方法中的相关规定, 所有检测数据均实行三级审核制度。

表 3 噪声监测期间气象情况

时间	是否雨雪天气	风向	风速 (m/s)	
			昼间	夜间
2020 年 11 月 01 日	否	西北风	1.4	1.3
2020 年 11 月 02 日	否	西北风	1.5	1.4

表 4 声校准结果表 单位: dB(A)

设备名称	检测时间	测量前		测量后		差值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
声校准器 AWA6221B	2020 年 11 月 01 日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
	2020 年 11 月 02 日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
备注	声校准器 AWA6221B 检定有效期至 2021 年 7 月 9 日, 测量前后声校准器校准测量仪器的示值偏差不得大于 0.5dB (A)。						

表 5 滤膜质控结果表

项目名称	称量时间	滤膜编号	测定值 (g)	标准值 (g)	绝对误差 (g)	评价
颗粒物	2020 年 10 月 30 日	标准滤膜 1#	0.5015	0.5014	0.0001	合格
		标准滤膜 2#	0.5009	0.5008	0.0001	合格
	2020 年 11 月 05 日	标准滤膜 1#	0.5016	0.5014	0.0002	合格
		标准滤膜 2#	0.5008	0.5008	0.0000	合格
备注	1、标准滤膜制备时间为 2020 年 6 月 29 日~6 月 30 日; 2、标准滤膜标准值为其 10 次称量结果的平均值; 3、测定值与标准值绝对偏差 $\leq\pm 0.0004g$ 时为合格。					

## 五、检测结果

检测结果见表6~表7。

表 6

颗粒物检测结果表

单位: mg/m<sup>3</sup>

采样点位	检测频次	检测结果		标准限值	达标情况
		2020 年 11 月 01 日	2020 年 11 月 02 日		
Q1 西侧矿区 边界	第一次	0.384	0.375	1.0	达标
	第二次	0.354	0.398		
	第三次	0.331	0.330		
	第四次	0.396	0.397		
Q2 北侧矿区 边界	第一次	0.490	0.557		达标
	第二次	0.513	0.624		
	第三次	0.490	0.535		
	第四次	0.535	0.490		
Q3 东侧矿区 边界	第一次	0.837	0.838		达标
	第二次	0.862	0.816		
	第三次	0.773	0.906		
	第四次	0.817	0.772		
Q4 南侧矿区 边界	第一次	0.890	0.870		达标
	第二次	0.852	0.937		
	第三次	0.935	0.848		
	第四次	0.822	0.901		
Q5 西南侧矿 区边界	第一次	0.537	0.559	达标	
	第二次	0.602	0.604		
	第三次	0.647	0.470		
	第四次	0.537	0.515		
备注	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值。				



表 7

噪声检测结果一览表

单位: dB(A)

检测时间	2020年11月01日		2020年11月02日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1西侧矿区边界外1m处	53	41	51	41
N2北侧矿区边界外1m处	51	42	51	41
N3东侧矿区边界外1m处	51	41	51	40
N4南侧矿区边界外1m处	50	41	49	41
N5西南侧矿区边界外1m处	49	41	49	42
标准限值	60	50	60	50
评价结果	达标	达标	达标	达标
备注	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准。			

\*\*\*\*\* (以下空白) \*\*\*\*\*

编写:

审核:

签发:

日期: 2020.11.13

日期: 2020.11.13

日期: 2020.11.13



182812050884

# 检测报告

## TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2020235B 号

委托单位: 甘肃庆华建材有限公司

项目名称: 甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目

竣工环境保护验收检测

检测机构: 甘肃泾瑞环境监测有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2021 年 01 月 20 日

甘肃泾瑞环境监测有限公司  
GansuJingruiEnvironmentalMonitoringCo.Ltd





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：182812050884

名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑 2 号楼 301 号营业房

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证、检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



182812050884

发证日期：2020 年 8 月 6 日

有效期至：2024 年 11 月 19 日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

## 检测报告声明

- 1、本报告无本监测公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。
- 2、对于委托者自带样品送检，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。
- 3、委托检测，系按委托单位（或个人）自行确定目的的检测，本监测公司仅对检测结果负责，不对其检测性质、工艺（或产品）性能等负责。
- 4、本报告检测数据仅对该检测时段负责。
- 5、微生物检测项目不复检。
- 6、本报告无三级审核、签发者签字无效。
- 7、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。
- 8、本报告自批准之日起生效。
- 9、本报告不得部分复制、摘用或篡改，复印件未加盖本单位检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。
- 10、本报告不得用于商品广告，违者必究。
- 11、如对本报告有疑问，对检测结果有异议者，应于收到报告之日起十五日内与本监测公司联系，逾期不再受理。
- 12、带“\*”检测项目为分包项目。
- 13、本报告为“甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收检测报告”的增补报告。

本机构通信资料：

单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地 址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑 7 号楼 301 号营业房

邮政编码：744000

电 话：0933-8693665

# 甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目 竣工环境保护验收检测报告

## 一、基本信息

检测点位及项目：\_\_\_\_\_ 检测基本信息见表 1 及图 1

采样人员：\_\_\_\_\_ 金人杰、薛巧云、韩伟 \_\_\_\_\_ 收样人员：\_\_\_\_\_ 姜丽

收样日期：\_\_\_\_\_ 2020 年 11 月 02 日、2021 年 01 月 03 日

分析日期：\_\_\_\_\_ 2020 年 10 月 30 日~05 日、2021 年 01 月 01 日~04 日

表 1 检测基本信息一览表

项目类别	检测点位	检测项目	检测频次	采样时间
无组织废气	Q1 西侧矿区边界	颗粒物	连续检测 2 天，每天检测 4 次	2020 年 11 月 01 日 ~2020 年 11 月 02 日
	Q2 北侧矿区边界			
	Q3 东侧矿区边界			
	Q4 南侧矿区边界			
	Q5 西南侧矿区边界			
环境空气	Q6 场内东南侧敏感点	总悬浮颗粒物 (TSP)	连续检测 2 天，每天检测 1 次	2021 年 01 月 02 日 ~2021 年 01 月 03 日
噪声	N1 西侧矿区边界外 1m 处	等效连续 A 声级	连续检测 2 天，每天昼夜各检测 1 次	2020 年 11 月 01 日 ~2020 年 11 月 02 日
	N2 北侧矿区边界外 1m 处			
	N3 东侧矿区边界外 1m 处			
	N4 南侧矿区边界外 1m 处			
	N5 西南侧矿区边界外 1m 处			
	N6 场内东南侧敏感点			2021 年 01 月 02 日 ~2021 年 01 月 03 日

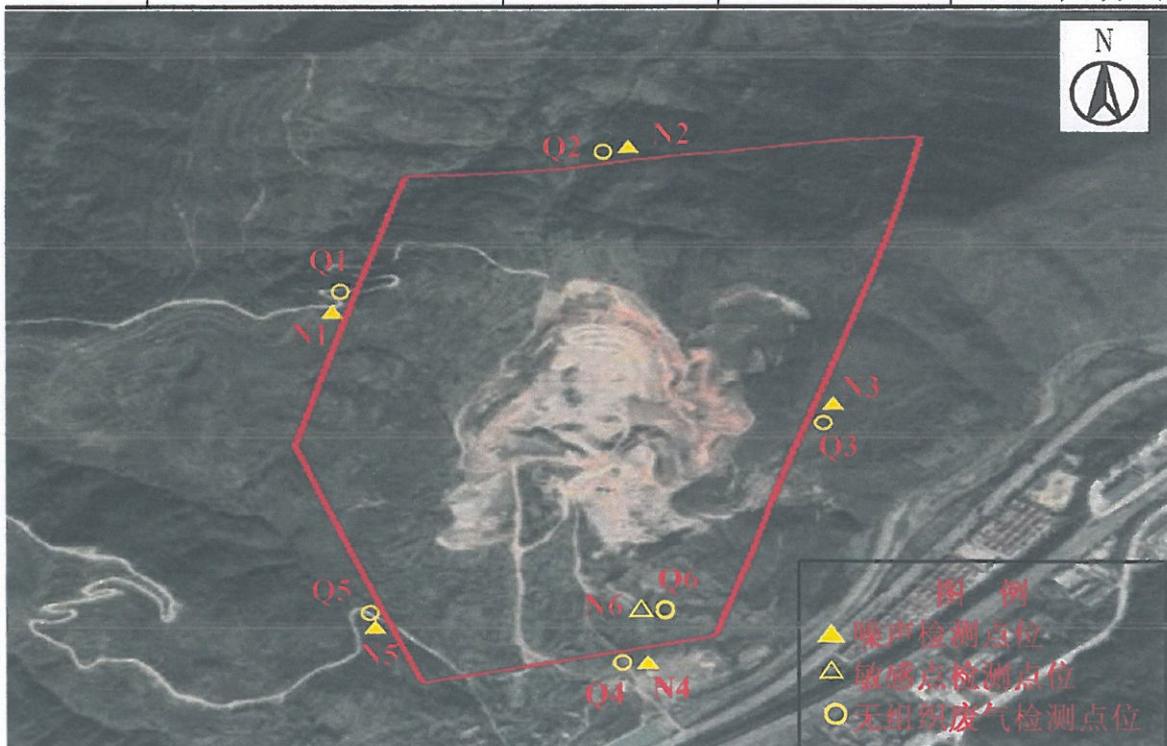


图 1 检测点位示意图

## 二、检测依据

- (1) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (3) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (4) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (5) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (6) 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）；
- (7) 国家相关技术规范、方法。

## 三、检测方法

具体检测方法见表 2。

表 2 检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 PTY-224/323 (双量程)	SB-01-04	0.001mg/m <sup>3</sup>
2	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	SB-02-13	/
		声环境质量标准	GB 3096-2008		SB-02-14	

## 四、质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

- (1) 检测人员经考核合格后，开展检测工作；
- (2) 检测仪器均经省（市）计量部门检定合格，在有效期内使用；采样仪器均在采样前进行流量校准，结果均在标准范围之内；
- (3) 噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风速小于5.0m/s的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度1.2米以上，测量时传声器加风罩，具体气象参数见表3；噪声检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后校准偏差不大于0.5dB（A），具体结果见表4。
- (4) 对样品的采样及运输过程、实验室分析、数据处理等环节均按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及相关分析方法进行了严格的质量控制，样品分析均在

检测有效期内。

(5) 滤膜称量前进行标准滤膜称量，称量合格后方可进行样品称量，具体情况见表5；

(6) 检测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

表 3 噪声监测期间气象情况

时间	是否雨雪天气	风向	风速 (m/s)	
			昼间	夜间
2020 年 11 月 01 日	否	西北风	1.4	1.3
2020 年 11 月 02 日	否	西北风	1.5	1.4
2021 年 01 月 02 日	否	西北风	1.1	1.2
2021 年 01 月 03 日	否	北风	1.2	1.0

表 4 声校准结果表 单位: dB(A)

设备名称	检测时间	测量前		测量后		差值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
声校准器 AWA6221B	2020 年 11 月 01 日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
	2020 年 11 月 02 日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
	2021 年 01 月 02 日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
	2021 年 01 月 03 日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
备注	声校准器 AWA6221B 检定有效日期至 2021 年 7 月 9 日，测量前后声校准器校准测量仪器的示值偏差不得大于 0.5dB (A)。						

表 5 滤膜质控结果表

项目名称	称量时间	滤膜编号	测定值 (g)	标准值 (g)	绝对误差 (g)	评价
颗粒物	2020 年 10 月 30 日	标准滤膜 1#	0.5015	0.5014	0.0001	合格
		标准滤膜 2#	0.5009	0.5008	0.0001	合格
	2020 年 11 月 05 日	标准滤膜 1#	0.5016	0.5014	0.0002	合格
		标准滤膜 2#	0.5008	0.5008	0.0000	合格
	2021 年 01 月 01 日	标准滤膜 1#	0.3496	0.3497	-0.0001	合格
		标准滤膜 2#	0.3476	0.3476	0.0000	合格
	2021 年 01 月 04 日	标准滤膜 1#	0.3497	0.3497	0.0000	合格
		标准滤膜 2#	0.3475	0.3476	-0.0001	合格
备注	1、标准滤膜制备时间为 2020 年 6 月 29 日~6 月 30 日和 2020 年 11 月 22 日~11 月 23 日； 2、标准滤膜标准值为其 10 次称量结果的平均值； 3、测定值与标准值绝对偏差 $\leq\pm 0.0004g$ 时为合格。					

## 五、检测结果

检测结果见表6~表7。

表 6 颗粒物检测结果表

采样点位	检测频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
		2020 年 11 月 01 日	2020 年 11 月 02 日		
Q1 西侧矿区边界	第一次	0.384	0.375	1.0	达标
	第二次	0.354	0.398		
	第三次	0.331	0.330		
	第四次	0.396	0.397		
Q2 北侧矿区边界	第一次	0.490	0.557		达标
	第二次	0.513	0.624		
	第三次	0.490	0.535		
	第四次	0.535	0.490		
Q3 东侧矿区边界	第一次	0.837	0.838		达标
	第二次	0.862	0.816		
	第三次	0.773	0.906		
	第四次	0.817	0.772		
Q4 南侧矿区边界	第一次	0.890	0.870		达标
	第二次	0.852	0.937		
	第三次	0.935	0.848		
	第四次	0.822	0.901		
Q5 西南侧矿区边界	第一次	0.537	0.559		达标
	第二次	0.602	0.604		
	第三次	0.647	0.470		
	第四次	0.537	0.515		
采样点位	检测频次	检测结果 (ug/m <sup>3</sup> )		标准限值 (ug/m <sup>3</sup> )	达标情况
		2021 年 01 月 02 日	2021 年 01 月 03 日		
Q6 场内东南侧敏感点	24 小时平均	240	234	300	达标
备注	Q1~Q5 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值, Q6 敏感点执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。				



表 7

噪声检测结果一览表

单位: dB(A)

检测时间	2020年11月01日		2020年11月02日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1西侧矿区边界外1m处	53	41	51	41
N2北侧矿区边界外1m处	51	42	51	41
N3东侧矿区边界外1m处	51	41	51	40
N4南侧矿区边界外1m处	50	41	49	41
N5西南侧矿区边界外1m处	49	41	49	42
标准限值	60	50	60	50
评价结果	达标	达标	达标	达标
检测时间	2021年01月02日		2021年01月03日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N6场内东南侧敏感点	51	43	50	43
标准限值	60	50	60	50
评价结果	达标	达标	达标	达标
备注	N1~N5厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准, N6敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的2类区标准。			

\*\*\*\*\* (以下空白) \*\*\*\*\*

编写:

审核:

签发:

日期: 2021.1.20

日期: 2021.1.20

日期: 2021.1.20

# 工程机械售后服务协议

**甲方：**兰州建西工程机械有限公司平凉分公司

**乙方：**甘肃庆华建材有限公司

## 一. 保证条件

原产品纯正零部件纯正油品因材料不良或制造不良而存在缺陷时，甲方将给予保证，本保证仅以甲方判定为准。

产品保证期限：见本协议附件(合肥日立产品简称合肥日立)

二. 在保证期限内，构成产品本身的纯正部品因材料或制造缺陷甲方对该部件进行无偿修理或更换做出决定；由于故障而导致的停机费用和间接发生的损失费用，不属于保证范围。

三. 不属于售后服务保证范围内的：

(一) 由于用户未经甲方事前的书面同意或正确指导，擅自交换、变更或改造，导致规格偏差而造成故障或功能缺陷。

(二) 由于用户或操作人员无视操作人员手册、说明书或上海日立、合肥日立制作的指导说明的，实施不良操作，从而造成的故障、功能缺陷，但不包括挖掘对象的密度超过产品的适用范围，而造成诸如铲斗、斗杆、动臂以及下部行走体等部件的损坏。

(三) 由于进行了不正确的处理、不当的修理或不充分的保养与维护，从而造成的故障或功能缺陷。  
例如：自行安装破碎锤造成的液压系统损坏；自行补焊造成铲斗及工作装置开裂，用户保养不当而造成的增压器损坏和发动机早期磨损。

(四) 由于发生洪水、雷电、风暴、火灾、自然灾害及其它不可抗力，造成的故障或功能缺陷。

(五) 由于用户进行的仓储不当而造成的故障或功能缺陷。

(六) 由于用户未在合理的期限内对初期的故障进行修理，而附带引发的故障或不正常。

(七) 因故障件丢失而无法判定的情况下。

(八) 由于承运人的过错致使在仓储或运输过程中发生的损坏、故障

(九) 指定代理部门以外第三方的修理，所引发的故障。



(十) 机器使用中的消耗品及消耗品更换费用，消耗品包括：

- a. 发动机部件：喷油嘴偶件、高压喷射泵柱塞、密封垫、填料、橡胶件（软管、密封件、O型圈）、滤清器、空调压缩机皮带、发电机皮带、风扇皮带、轴套、轴等发动机部分消耗品零部件。
- b. 发动机以外部件：电瓶、密封垫、橡胶件（高压软管以外的软管、密封垫件、O型圈）、制动离合器、减震垫、填料、制动器盘、塑料制品、灯、保险丝、玻璃制品、铲斗部件（斗齿、侧齿、销、胶块、螺栓）、轮胎、内胎、低压油管、缆线、润滑油嘴、所有的轴套、轴销、树脂垫片、滤清器、履带板、支架、镗齿、刀刃及类似的发动机以外的消耗品零部件。
- c. 液压油、齿轮油、黄油、机油等油料、燃料、制冷剂。

(十一) 在保证期间内使用非纯正配件和非纯正油品进行保养、维修的产品。

(十二) 由于使用非纯正零部件、非纯正油品、或产品随附的《操作人员手册》所示牌号以外的燃油等而造成的故障或缺陷。

(十三) 随着时间推移，油漆、镀铬层表面发生自然褪色、生锈的情况。

(十四) 发生属于本公司基准值内的噪音、震动、油的渗出等不直接影响机器性能的情况。

(十五) 由于用户无视上海日立的有关规定，在矿山、多石等严酷工作现场坚持使用、使用诸如 LC 型产品、非岩石铲斗而造成的故障或缺陷。

(十六) 由于用户安装、使用非日本制、德国制破碎锤或使用非日本制、德国制破碎锤制造厂商指定的破碎锤配管或上海日立提供的破碎锤配管而造成的故障。

(十七) 由于用户未按照上海日立要求的基准安装破碎锤配管而导致的故障。

(十八) 在产品发生重大故障时，未按照上海日立（甲方）要求进行油样采集的。

(十九) 在海拔 2000 米以上或大气温度 40℃ 以上的场合使用 ZX55USR-5A 而导致的故障。在海拔 1500 米至 2000 米之间使用 ZX55UR-5A 的场合，未按上海日立（甲方）的相关要求适当实施发动机保养而导致的故障。

(二十) 在海拔 1500 米以上或大气温度 40℃ 以上的场合使用 ZX35U 而导致的故障。在海拔 1000 米至 1500 米之间使用 ZX35U 的场合，未按上海日立（甲方）的相关要求适当实施发动机保养而导致的故障。



(二十一) 在海拔 2000 米以上或大气温度 40℃ 以上的场合使用 ZX70-5A 而导致的故障。

(二十二) 使用上海日立 (甲方) 指定外的 GSM 通信装置或没有按照上海日立要求的方法加装、设置及私自拆解或破坏而导致的产品本体电气系统的故障和不正常。

(二十三) 在海拔 2000 米以上或大气温度 40℃ 以上的场合使用 ZX60-5A 而导致的故障。

(二十四) 随机所带工具及附属配件不予保修。(如: 黄油枪或自动加注黄油机)

四, 甲方向乙方 免除工费提供设备在第 500 小时, 第 1000 小时, 第 1500 小时, 第 2000 服务, 所需所有保养件费用由乙方承担, 其余每隔 500 小时由乙方自行保养。

五, 争议解决方式: 在履行本协议发生争议时应当经过双方友好协商解决。若协商后无果均可向甘肃省兰州市七里河区人民法院提起诉讼依法判决。

六, 如该机附带延保, 标准保证期以外具体条款以所签署延保协议为准。

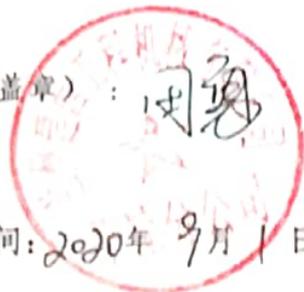
七, 乙方购买甲方车辆, 由甲方提供正常维护保养, 将车辆正常保养所产生的废弃物, 甲

八, 本协议履行发生争议, 双方可向兰州市七里河区人民法院起诉解决。

九, 本协议经甲、乙双方签字盖章即生效。

十, 本协议一式二份, 甲、乙双方各执一份。具有同等效力。

甲方 (盖章):



签订时间: 2020年 9月 1日

乙方 (盖章):



签订地点:



# 工程机械售后服务协议附件

## (一) 合肥日立产品：

5A 标准机、ZH200-5A 的场合，保证期间是向第一用户交付之日起 1 年。但主机出厂以后加装破碎锤、液压钳等铲斗之外的附件的场合，保证期间是向第一用户交付之日起 1 年，或产品的计时器所记录的运转 2000 小时。

K 式样机（前端安装破碎锤或铲斗）、BP 式样机（130BP-5A、70BP-5A）的场合，保证期间是向第一用户交付之日起 1 年。但主机出厂以后加装破碎锤和铲斗之外的附件的场合，保证期间是向第一用户交付之日起 1 年，或产品的计时器所记录的运转 2000 小时。

超长臂 ZX210LC-5A(H15)、ZX250LC-5A(H18)、ZX250LC-5A(H20)、ZX360LC-5A(H20)、ZX360LC-5A(H22) 林业机 ZX70-5A(BF)、ZX130-5A(BF)、ZX200-5A(BF)、ZX130-5A(HAR)、ZX200-5A(HAR)的场合，保证期间是向第一用户交付之日起 1 年，或产品的计时器所记录的运转 2000 小时。

## (二) 工作装置：

出厂时已加装于主机或 HCS 随附主机同时销售，保证期间是向第一用户交付之日起 1 年，或主机产品的计时器所记录的运转 2000 小时，以先到为准；

作为单品由 HCS 销售，保证期间是向第一用户交付之日起 6 个月或主机产品的计时器所记录的运转 600 小时，以先到为准。

## (三) 其他 HCMC 产品保证条件如下：

A. ZX490LCH-5A/ZX690LCH-5A/ZX890LCH-5A（松土器式样机），安装 HCS 指定的松器的场合，保证期间是向第一用户交付之日起 1 年，或主机产品的计时器所记录的运转 2000 小时，以先到为准；

B. ZX130-5A、ZX200-5A、ZX240-5A 带吊具式样机的保证期间是向第一用户交付之日起 1 年；

C. ZX00-5A 产品不带下车机器并加装了合肥盖特生产或提供的泥地下车的场合，保证期间是向第一用户交货之日起 1 年，或产品的计时器所记录的运转 2000 小时；

D. ZX490LCH-5A 产品（打桩机式样机），安装 HCS 指定的打桩机的场合，保证期间是向第一用户交付之日起 1 年，或主机产品的计时器所记录的运转 2000 小时，以先到为准；

E. ZX400LCH-5A、ZX490LCH-5A 产品（超长臂式样机），安装 HCS 指定的超长臂的场合，保证期间是向第一用户交付之日起 1 年，或主机产品的计时器所记录的运转 2000 小时，以先到为准。



# 甘肃庆华建材有限公司

庆华字（2021）1号

## 甘肃庆华建材有限公司 关于保护野大豆的实施方案

各部门：

野大豆，学名：*Glycine soja* Sieb. et Zucc 别称：[豆  
劳]豆（救荒本草），野大豆（中国主要植物图说·豆科），  
小落豆、小落豆秧、落豆秧（东北），山黄豆、乌豆、野黄  
豆（广西）。科名：豆科 Leguminosae 保护等级：III

现状：渐危种。因长期大量采挖作药用，野生植株急剧  
减少，有趋于绝灭的危险。



扫描全能王 创建

保护措施：由于野大豆在我国极为普遍，而且适应能力强，又有较强的抗逆性和繁殖能力，只有当植被遭到严重破坏时，才难以生存。所以在开荒、放牧和基本建设中应对野大豆资源加以保护。

一年生草本，茎缠绕、细弱，疏生黄褐色长硬毛。叶为羽状复叶，具3小叶；小叶卵圆形、卵状椭圆形或卵状披针形，长3.5-5(-6)厘米，宽1.5-2.5厘米，先端锐尖至钝圆，基部近圆形，两面被毛。总状花序腋生；花蝶形，长约5毫米，淡紫红色；苞片披针形；萼钟状，密生黄色长硬毛，5齿裂，裂片三角状披针形，先端锐尖；旗瓣近圆形，先端微凹，基部具短爪，翼瓣歪倒卵形，有耳，龙骨瓣较旗瓣及翼瓣短；雄蕊10，9与1两体；花柱短而向一侧弯曲。荚果狭长圆形或镰刀形，两侧稍扁，长7-23毫米，宽4-5毫米，密被黄色长硬毛；种子间缢缩，含3粒种子；种子长圆形、椭圆形或近球形或稍扁，长2.5-4毫米，直径1.8-2.5毫米，褐色、黑褐色、黄色、绿色或呈黄黑双色。花期5-6月，果期9-10月。

野大豆分布在我国从寒温带到亚热带广大地区，喜水耐湿，多生于山野以及河流沿岸、湿草地、湖边、沼泽附近或灌丛中，稀见于林内和风沙干旱的沙荒地。山地、丘陵、平原及沿海滩涂或岛屿可见其缠绕它物生长。野大豆还具有耐



盐碱性及抗寒性，在土壤 pH 值 9.18-9.23 的盐碱地上可良好生长，零下 41℃ 的低温下还能安全越冬。

分布：黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山东、河南、山西、陕西、甘肃、青海、江苏、安徽、浙江、台湾、福建、江西、湖南、广东、广西、湖北、四川。

繁殖方式：种子繁殖

经济价值：作滋补中药，兽药，根茎之 10 倍水浸液对马铃薯晚疫病抑制有效，保持水土。

保护价值：野大豆具有许多优良形状，如耐盐碱、抗寒、抗病等，与大豆是近缘种，而大豆是我国主要的油料及粮食作物，故在农业育种上可利用野大豆进一步培育优良的大豆品种。野大豆营养价值高，又是牛、马、羊等各种牲畜喜食的牧草。因此对我国拥有丰富的野大豆种质资源，必须引起应有的重视，并加以保护。

甘肃庆华建材有限公司

2021 年 1 月 4 日

少送：各部门

甘肃庆华建材有限公司

2021 年 1 月 4 日印



扫描全能王 创建

甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（团体）



被调查单位名称 高建材有限公司

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、贵单位认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染□      水污染□      固体废物污染□      噪声污染      生态破坏□  
其他□ ( \_\_\_\_\_ )

2、贵单位认为本工程施工期对环境的影响程度？

大□      较大□      轻微      基本无影响□

3、贵单位认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染□      水污染□      固体废物污染□      噪声污染      生态破坏□  
其他□ ( \_\_\_\_\_ )

4、贵单位认为本工程运营期对环境的影响程度？

大□      较大□      轻微      基本无影响□

5、贵单位认为工程建设前后区域环境质量？

变好□      变坏□      无变化

6、贵单位对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意□      基本满意      不满意□

7、贵单位认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用□      降噪      降尘      减少固体废弃物□  
景观建设      绿化美化      其他□ ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	张金峰	年龄	29	性别	男	文化程度	中专
职业	司机	联系电话	18209693257		住址	安口镇	
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input checked="" type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input type="checkbox"/>      基本满意<input checked="" type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input checked="" type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">无</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	刘小军	年龄	50	性别	男	文化程度	高中
职业	农民	联系电话	13993331205	住址	华亭市		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input checked="" type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input checked="" type="checkbox"/>      基本满意<input type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input checked="" type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p> <p style="text-align: center;">无</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	徐小强	年龄	51	性别	男	文化程度	小学
职业	农业	联系电话	1273932577		住址	安口	

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

无

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	谢小军	年龄	35	性别	男	文化程度	初中
职业	农业	联系电话	18893328005	住址	安口窑		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

加强环境治理，净化美化环境

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	张勇	年 龄	28	性 别	男	文化程度	中专
职业	掘机	联系电话	18209693257	住 址	华亭市		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

无

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	李小军	年 龄		性 别	男	文化程度	初中
职业	农民	联系电话	13993331205	住 址	策底镇红旗村		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/>          其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/>          其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input checked="" type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input type="checkbox"/>      基本满意<input checked="" type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input checked="" type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/>          景观建设<input checked="" type="checkbox"/>      绿化美化<input type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p>							

甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）

姓名	万政军	年 龄	42	性 别	男	文化程度	高中
职业	庆华公司	联系电话	13739335613	住 址	华亭市东华镇		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input checked="" type="checkbox"/>      基本满意<input type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input checked="" type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	陈立荣	年龄	男	性别	汉	文化程度	高中
职业	自由职业	联系电话	17709337906		住址	安口镇高岭村	

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( 不清楚 )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

无

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	回伟	年龄	48	性别	男	文化程度	高中
职业	无	联系电话	13830359749	住址	石堡子		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( 洒水抑尘 )

您的意见与建议：

无

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	郝银东	年龄	33	性别	男	文化程度	初中
职业		联系电话	18993328346	住址	华亭县山亭乡		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染 水污染 固体废物污染 噪声污染 生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大 较大 轻微 基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染 水污染 固体废物污染 噪声污染 生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大 较大 轻微 基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好 变坏 无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意 基本满意 不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用 降噪 降尘 减少固体废弃物  
景观建设 绿化美化 其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	廖建明	年 龄	28	性 别	男	文化程度	初中
职业	挖机司机	联系电话	13993312924	住 址	安口镇吴坪村		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( 不知道 )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

无

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	任伟	年龄	38	性别	男	文化程度	高中
职业	农民	联系电话	17794473270		住址	石堡子	

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他（不清楚）

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他（）

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他（）

您的意见与建议：

无

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	蔡月飞	年龄	37	性别	男	文化程度	高中
职业	农民	联系电话	15569704194	住址	东府镇中八五社		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	祝子林	年 龄	59	性 别	男	文化程度	高中
职业	工人	联系电话	13993364391		住 址	半口	

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

无。

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	徐新永	年 龄	58	性 别	女	文化程度	小学
职业	农民	联系电话	13993365795	住 址	安口		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

无。

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	孙超	年龄	53	性别	男	文化程度	初中
职业	甘肃庆华建材	联系电话	13519031305	住址	策底镇红旗村新庄		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

无

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	杨建华	年 龄	41	性 别	男	文化程度	初中
职业	农民	联系电话	17834069290	住 址	策底镇光明村		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input checked="" type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input type="checkbox"/>      基本满意<input checked="" type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input checked="" type="checkbox"/>      绿化美化<input type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	陶智杰	年龄	32	性别	男	文化程度	初中
职业	农民	联系电话	19968403911	住址	集庆镇红旗村		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	陈明华	年龄	48	性别	男	文化程度	初中
职业	待业	联系电话	18609335977	住址	华亭市北大河		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input type="checkbox"/>      生态破坏<input checked="" type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input checked="" type="checkbox"/>      基本满意<input type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input checked="" type="checkbox"/>      绿化美化<input type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	白志战	年龄	46	性别	男	文化程度	初中
职业	农民	联系电话	18609337205	住址	中镇		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/>（_____）</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/>（_____）</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input type="checkbox"/>      基本满意<input checked="" type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input checked="" type="checkbox"/>      绿化美化<input type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/>（_____）</p>							
<p>您的意见与建议：</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	張万羊	年 龄	55	性 别	男	文化程度	小学
职业	农民	联系电话	17393354528	住 址	安 口		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

无

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	赵有文	年龄	54	性别	男	文化程度	大专
职业	甘肃科能	联系电话	13505062718	住址	华亭县东华镇		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input checked="" type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input type="checkbox"/>      基本满意<input checked="" type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input checked="" type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	郑丽娟	年龄	26	性别	女	文化程度	大专
职业	农民	联系电话	1815247832	住址	安感吴村		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

无

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	贺永	年 龄	30男	性 别	男	文化程度	高中
职业	司机	联系电话	1780493025	住 址	安口		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪 / 降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	吴伟	年龄	35	性别	男	文化程度	大专
职业	司机	联系电话	15509331152		住址	安口	
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input checked="" type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input type="checkbox"/>      基本满意<input type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input checked="" type="checkbox"/>      降噪<input checked="" type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input checked="" type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	王法军	年龄	46	性别	男	文化程度	中专
职业		联系电话	18093381310	住址	华亭县西华镇		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input checked="" type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input type="checkbox"/>      生态破坏<input checked="" type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input checked="" type="checkbox"/>      基本无影响<input type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input checked="" type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input checked="" type="checkbox"/>      基本无影响<input type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input checked="" type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input checked="" type="checkbox"/>      基本满意<input type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input checked="" type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	李水龙	年 龄	52	性 别	男	文化程度	小学
职业	农民	联系电话	15025933	住 址			

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

\_\_\_\_\_

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	张志明	年龄	47	性别	男	文化程度	初中
职业	工人	联系电话	18293330022	住址	安 12		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

无

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	梁升	年龄	20	性别	男	文化程度	初中
职业	农民	联系电话	17752053222	住址	华亭市西华镇王寨村		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他（ 不知道 ）

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他（ 无 ）

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他（ \_\_\_\_\_ ）

您的意见与建议：

无

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	王元光	年龄	31	性别	男	文化程度	
职业		联系电话	17793386889	住址	华亭市华悦嘉园		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input checked="" type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input checked="" type="checkbox"/>      基本无影响<input type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input checked="" type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input checked="" type="checkbox"/>      基本无影响<input type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input checked="" type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input checked="" type="checkbox"/>      基本满意<input type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input checked="" type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	张成祥	年 龄	31	性 别	男	文化程度	
职业		联系电话	13809375037	住 址	安口镇高德村		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input checked="" type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input checked="" type="checkbox"/>      基本无影响<input type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input checked="" type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input checked="" type="checkbox"/>      基本无影响<input type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input checked="" type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input checked="" type="checkbox"/>      基本满意<input type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input checked="" type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input checked="" type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	宋志刚	年龄	33	性别	男	文化程度	高中
职业	个体	联系电话	13809339910	住址	华亭市安丰村		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/>（不知道）</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/>（）</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input type="checkbox"/>      基本满意<input checked="" type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input checked="" type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/>（）</p>							
<p>您的意见与建议：</p> <p style="text-align: center;">建议尽快建设。</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	李军	年龄	48	性别	男	文化程度	小学
职业	农民	联系电话	18193307161	住址	安口. 关庄		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

无

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	白录平	年 龄	46	性 别	男	文化程度	大专
职业	司机	联系电话	17899416494	住 址	华亭市华政		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	高刚	年龄	34	性别	男	文化程度	初中
职业	打工	联系电话	15193300885	住址	安口镇关庄村		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

无

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	王斌林	年 龄	40	性 别	男	文化程度	高中
职业	机修	联系电话	13830344763	住 址	安口镇		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其 他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	刘宝龙	年龄	31	性别	男	文化程度	初中
职业	司机	联系电话	17344175711	住址	安口		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	甄贵平	年龄	53	性别	男	文化程度	小学
职业	打工	联系电话	187 9494 7933	住址	华亭市煤业小区		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input type="checkbox"/>      基本满意<input checked="" type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input checked="" type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	崔天柱	年龄	54	性别	男	文化程度	高中
职业	农民	联系电话	13830391885	住址	华亭市西华镇南川		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input checked="" type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input type="checkbox"/>      基本满意<input checked="" type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p>							

## 甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收 公众参与调查表（个人）

姓名	陈小波	年 龄	30	性 别	男	文化程度	小学
职业	农民	联系电话	1809331103	住 址	石堡子		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( 不清楚 )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input checked="" type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input checked="" type="checkbox"/>      基本满意<input type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input checked="" type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p> <p style="text-align: center;">无</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	陈志明	年龄	57	性别	男	文化程度	初中
职业	无业	联系电话	13519035870	住址	安口广场街		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

无

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	张水莲	年 龄	51	性 别	女	文化程度	小学
职业	退休	联系电话	18989469762	住 址	交口高坝村		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input checked="" type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input checked="" type="checkbox"/>      基本满意<input type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input checked="" type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p> <p style="text-align: center; font-size: 24px;">加强环境保护</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	康园	年龄	25	性别	女	文化程度	初中
职业	人	联系电话	17794472577	住址	华亭市西华镇王寨村		

项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。

环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。

1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？

大气污染      水污染      固体废物污染      噪声污染      生态破坏  
其他 ( \_\_\_\_\_ )

4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？

大      较大      轻微      基本无影响

5、您认为工程建设前后区域环境质量？

变好      变坏      无变化

6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？

满意      基本满意      不满意

7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？

水资源综合利用      降噪      降尘      减少固体废弃物  
景观建设      绿化美化      其他 ( \_\_\_\_\_ )

您的意见与建议：

*康园*

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	甄 敏	年 龄	29	性 别	男	文化程度	小学
职业	铲车司机	联系电话	18293397621	住 址	华亭市新华庭院		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input type="checkbox"/>      基本满意<input checked="" type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input checked="" type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	陈喜云	年 龄	男	性 别	52	文化程度	高中
职业	工人	联系电话	17793338791		住 址	华亭市西大街	
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input type="checkbox"/>      基本满意<input checked="" type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	刘焕文	年龄	男	性别	65	文化程度	无
职业	农民	联系电话	18740942728		住址	安口	
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input checked="" type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input checked="" type="checkbox"/>      基本满意<input type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input checked="" type="checkbox"/>      降尘<input checked="" type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input checked="" type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">无</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	刘勇明	年 龄	40	性 别	男	文化程度	初中
职业	司机	联系电话	13993355675	住 址	北		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input checked="" type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input checked="" type="checkbox"/>      基本满意<input type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	张雅妮	年龄	31	性别	女	文化程度	大专
职业	甘肃庆华建材	联系电话	15693355111	住址	华亭东大街		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input checked="" type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input checked="" type="checkbox"/>      基本满意<input type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input checked="" type="checkbox"/>      绿化美化<input type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">无</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	王巧荣	年 龄	40	性 别	女	文化程度	小学
职业	农民	联系电话	1739330259	住 址	石堡子		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其 他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input checked="" type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input type="checkbox"/>      基本满意<input checked="" type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input checked="" type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input type="checkbox"/>      绿化美化<input checked="" type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/> ( _____ )</p>							
<p>您的意见与建议：</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">没有</p>							

**甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收  
公众参与调查表（个人）**

姓名	李伟	年龄	27	性别	男	文化程度	高中
职业	司机	联系电话	15293330155	住址	华亭河西		
<p>项目概况：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市高楼坡，矿权范围面积 0.6844km<sup>2</sup>。开采深度+1500m~+1250m，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量 219.69×10<sup>4</sup>t，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。</p> <p>环保措施落实情况：场区运输道路以砂化处理并配套有洒水车 2 辆定期洒水抑尘，陈化区已设置 6m 高的 118m 防风抑尘网；排土场已满容区域栽种松柏等植物进行生态恢复，排土场、采掘区配套有雾炮机进行喷雾抑尘，项目场区设有生活垃圾收集箱进行收集生活垃圾，产生的各项固体废物均能得到合理有效处置，项目运营期无废水外排，不会对周围环境造成影响。项目基本落实了环评报告及批复文件要求的环保措施。</p>							
<p>1、您认为工程施工期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/>（_____）</p>							
<p>2、您认为本工程施工期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>3、您认为工程运营期对环境的主要影响是？</p> <p>大气污染<input type="checkbox"/>      水污染<input type="checkbox"/>      固体废物污染<input type="checkbox"/>      噪声污染<input checked="" type="checkbox"/>      生态破坏<input type="checkbox"/></p> <p>其他<input type="checkbox"/>（_____）</p>							
<p>4、您认为本工程运营期对环境的影响程度？</p> <p>大<input type="checkbox"/>      较大<input type="checkbox"/>      轻微<input type="checkbox"/>      基本无影响<input checked="" type="checkbox"/></p>							
<p>5、您认为工程建设前后区域环境质量？</p> <p>变好<input checked="" type="checkbox"/>      变坏<input type="checkbox"/>      无变化<input type="checkbox"/></p>							
<p>6、您对企业已采取的环境保护措施是否满意？</p> <p>满意<input type="checkbox"/>      基本满意<input type="checkbox"/>      不满意<input type="checkbox"/></p>							
<p>7、您认为企业还应采取哪方面措施改善环境？</p> <p>水资源综合利用<input type="checkbox"/>      降噪<input type="checkbox"/>      降尘<input type="checkbox"/>      减少固体废弃物<input type="checkbox"/></p> <p>景观建设<input checked="" type="checkbox"/>      绿化美化<input type="checkbox"/>      其他<input type="checkbox"/>（_____）</p>							
<p>您的意见与建议：</p>							

# 甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目

## 竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，按照《平凉市环境保护局关于印发平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护验收工作指南（暂行）》（平环发〔2017〕294 号）要求。2020 年 12 月 27 日，甘肃庆华建材有限公司组织召开了“甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目”竣工环境保护验收会议，验收组由甘肃庆华建材有限公司（建设单位）、平凉市生态环境局华亭分局（监管单位）、甘肃泾瑞环境监测有限公司（编制单位）及 3 名特邀专家代表组成。

验收小组依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告书和批复文件等要求，对甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目建设与运行情况进行了现场检查，对本项目进行验收，提出意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目位于华亭市安口镇高楼坡。计划将生产规模由原来的  $1 \times 10^4 \text{t/a}$  扩建至  $6 \times 10^4 \text{t/a}$ ，依据采矿权证，改扩建后矿权范围面积  $0.6844 \text{km}^2$ 。开采深度  $+1500 \text{m} \sim +1250 \text{m}$ ，开采矿种为陶瓷土。剩余保有资源量  $219.69 \times 10^4 \text{t}$ ，服务年限 36a。采用自上而下水平分层台阶式的露天开采方式，公路-汽车开拓运输方式。改扩建后开采矿种、开采方式等保持不变；项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等组成，具体如下。

表 1-1 工程实际建设内容与环评设计对比一览表

工程类型	单项工程	环评设计建设内容	验收实际建设内容	备注
主体工程	露天采区	矿区面积 0.6844km <sup>2</sup> ，整个采区划分为 1 个露天采场，采用自上而下水平分层台阶式露天开采法。开采深度 +1500m~+1250m，首采位置为矿体的最高标高处。台阶高度 10m，全矿共设 26 个开采水平。采用公路-汽车开拓运输方式	矿区面积 0.6844km <sup>2</sup> ，整个采区划分为 1 个露天采场，采用自上而下水平分层台阶式露天开采法。开采深度 +1500m~+1250m，首采位置为矿体的最高标高处。台阶高度 10m，全矿共设 26 个开采水平。采用公路-汽车开拓运输方式	与环评一致
辅助工程	停车场	停车场 1 处，位于生活区北侧利用现有停车场，占地面积 300m <sup>2</sup> 。停车区地坪进行平整、压实，敷设泥结石	停车场 1 处，位于生活区北侧利用现有停车场，占地面积 300m <sup>2</sup> 。停车区地坪进行平整、压实，敷设泥结石	与环评一致
	地磅	地磅房紧邻办公生活区东侧，占地面积 36m <sup>2</sup> 。	地磅房位于生活区东侧，陈化区西侧，占地面积约 36m <sup>2</sup>	与环评一致
	办公生活区	生产区的南侧，单层砖混、彩钢板房结构，占地面积 500m <sup>2</sup> ，建筑面积 200m <sup>2</sup>	生产区的南侧，单层砖混、彩钢板房结构，占地面积 500m <sup>2</sup> ，建筑面积 200m <sup>2</sup> 。	与环评一致
	洗车台	新增洗车台 1 处，占地面积 60m <sup>2</sup> ，包括清水池、沉淀池	设置洗车平台 1 处，配套建设沉淀池与清水池	与环评一致
	旱厕	占地面积 20m <sup>2</sup>	占地面积 20m <sup>2</sup>	与环评一致
储运工程	陈化区	1 处陈化区，按照产品化学组分分 5 类区堆放。占地面积 31000m <sup>2</sup> ，堆高 2m。最大堆存量 21000m <sup>3</sup> （折合 41400t）	1 处陈化区，按照产品化学组分分 5 类区堆放。占地面积约 18000m <sup>2</sup> ，堆高约 8m。最大堆存量约 21000m <sup>3</sup> （折合 41400t）	陈化区占地面积减少了约 13000m <sup>2</sup> ，堆存高度增加 6m。但最大堆存量不变
	弃渣场	不在单独设弃渣场	未设置弃渣场	与环评一致
	外排土场	新建外排土场 1 座，占地面积约 24000m <sup>2</sup> ，堆高不超过 16m，容积约 30×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	新建外排土场 1 座，占地面积约 24000m <sup>2</sup> ，堆高不超过 16m，容积约 30×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> ，目前已封场恢复	与环评一致
	矿区道路	主运输道路长 800m，宽 7m。简易道路，砂砾石路面，同时修建通往 +1500m~+1250 各开采作业平台的支线，共计长 1300m，宽 7m。砂砾石路面	主道路总长约 800m，宽 7m。简易道路，砂砾石路面，并修建通往 +1500m~+1250 各开采作业平台的支线，共计长 1300m，宽 7m。砂砾石路面	与环评一致
	进场道路	长 600m，宽 7m。砂砾石路面	长 600m，宽 7m。砂砾石路面	与环评一致
公用工程	供水	矿山供水由汽车从附近村庄高镇村拉运自来水，作为生活用水和生产用水	矿山供水由汽车从附近村庄高镇村拉运自来水，作为生活用水和生产用水	与环评一致
	排水	采场设置截排水沟收集初期雨水，雨水收集池暂存后用于矿区洒水抑尘，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，生活污水就地泼洒降尘	开采区由于汇水面积较小，未设置截排水沟和雨水收集池；运输道路一侧设置有排水沟并配套有沉淀池；车辆冲洗废水经沉淀车后回用，生活污水就地泼洒降	开采区由于汇水面积较小未设置截排水沟和雨水收集池，其

工程类型	单项工程	环评设计建设内容	验收实际建设内容	备注
			尘	余与环评一致
	供电系统	接自安口镇高楼破村变电所	接自安口镇高楼破村变电所	与环评一致
	供暖	冬季不生产，值班室采用电暖	值班室采用电暖	与环评一致
环保工程	废气	<p>(1) 利用现有 2 台洒水车，定期对场区、道路洒水降尘；</p> <p>(2) 陈化区修筑高 2m 抑尘墙，上方安装 2m 高防风抑尘网；</p> <p>(3) 排土场、采掘场作业区各设 1 台移动式雾炮除尘设备；</p> <p>(4) 装卸车作业点配备 2 套喷淋装置洒水降尘；</p> <p>(5) 运输道路铺设碎石铺面；</p> <p>(6) 运输车辆苫盖篷布，控制车速，禁止超载，对进出场地的车辆进行清洗，避免带泥上路；</p> <p>(7) 外排土场采取分区堆放、治理方式，压实并对正在堆存的作业面在当天作业结束时苫盖密目网、并采用雾炮洒水降尘。待排土场达到设计要求的稳定边坡后对排土场边坡修整，外排土场服务期满后及时覆土绿化。实现内排后内排土场作业面分层压实，并利用雾炮降尘。</p>	<p>(1) 场区现有 2 台洒水车，定期对场区、道路洒水降尘；</p> <p>(2) 陈化区边界处已设置 6m 高的防风抑尘网 118m；</p> <p>(3) 排土场、采掘场作业区已各设 1 台移动式雾炮除尘设备；</p> <p>(4) 由于受供水等条件限制，装卸车作业点未设置喷淋设施，而是采用移动式雾炮机进行降尘；</p> <p>(5) 运输道路已铺设碎石铺面；</p> <p>(6) 运输车辆苫盖篷布，控制车速，禁止超载，对进出场地的车辆进行清洗，避免带泥上路；</p> <p>(7) 外排土场已满容，项目按照设计要求进行了边坡修整以及覆土绿化，在外排土场回填土方过程中采取了分区堆放、治理方式，堆放过程中利用雾炮机进行了洒水抑尘等措施</p>	<p>(1) 陈化区抑尘网高度由设计中的总高度 4m 增高至 6m，但未在下方设置抑尘墙；</p> <p>(2) 装卸车作业点由于受供水等条件限制未设置喷淋设施，而是采用移动式雾炮机进行洒水抑尘</p> <p>(3) 项目外排土场已满容并进行了生态恢复</p>
	固体废物	<p>(1) 剥离表土运至排土场排土区单独堆存，用于生态恢复；</p> <p>(2) 废石部分用于维护矿区道路，多余部分运往排土场废石区堆存，用于闭矿恢复矿坑；</p> <p>(3) 沉淀池、雨水收集池的底泥定期清掏后排至排土场；</p> <p>(4) 场内设垃圾集中收集箱 1 个，定期运往华亭市安口镇生活垃圾收运站处置</p>	<p>(1) 剥离表土运至排土场排土区单独堆存，用于生态恢复；</p> <p>(2) 废石部分用于维护矿区道路，多余部分运往排土场废石区堆存，用于闭矿恢复矿坑；</p> <p>(3) 沉淀池、雨水收集池的底泥定期清掏后排至排土场；</p> <p>(4) 场内设垃圾集中收集箱 1 个，定期运往华亭市安口镇生活垃圾收运站处置</p> <p>(5) 项目运营期间产生的废机油由更换维修单位自行带走交由有资质单位处理，矿区不在单独贮存和处理</p>	环评阶段未对矿区产生的废机油进行分析合提出相关措施，实际调查发现项目矿区产生的废机油由更换维修单位自行带走交由有资质单位处理，矿区不在单独贮存和处理
	废水	(1) 车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排；	(1) 车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排；	与环评一致

工程类型	单项工程	环评设计建设内容	验收实际建设内容	备注
		(2) 采坑废水经水泵抽吸至雨水收集池沉淀后用于绿化; (3) 生活污水就地泼洒降尘	(2) 采坑废水经水泵抽吸至雨水收集池沉淀后用于绿化; (3) 生活污水就地泼洒降尘	
	噪声	减速慢行, 低噪声生产设备	减速慢行, 低噪声生产设备	与环评一致
	生态	(1) 建设单位尽快编制实施《国家Ⅱ级保护植物野大豆保护方案》, 严格落实保护方案中野大豆保护措施; (2) 施工期: 采掘场剥离物清运至外排土场堆存, 采用分区压实堆放。采掘场周围、外排土场及道路结合地形条件建截排水渠; 外排土场南侧、西侧建5m高M10浆砌块石挡渣墙; (3) 运营期: 边开采边治理。外排土场服务期满后边坡修整、土地复垦。利用+1370m水平采坑作为内排土场使用, 仍采取分区排弃, 分区治理; (4) 闭矿期: 工业场地建构筑物及时拆除, 并对拆除迹地、道路及内排土场未恢复区土地复垦	(1) 建设单位编制实施了《国家Ⅱ级保护植物野大豆保护方案》, 并在野大豆保护区设置宣传牌、警示牌与隔离围网; (2) 施工期: 采掘场剥离物清运至外排土场堆存, 采用分区压实堆放。采掘场周围、外排土场及道路结合地形条件建截排水渠; 外排土场南侧、西侧建5m高M10浆砌块石挡渣墙; (3) 运营期: 边开采边治理。外排土场服务期满后边坡修整、土地复垦。利用+1370m水平采坑作为内排土场使用, 仍采取分区排弃, 分区治理; (4) 闭矿期: 不在本次验收范围之内	与环评一致

## (二) 建设过程及环保审批情况

(1) 2013年4月甘肃庆华建材有限公司委托甘肃煤田地质局一四六队编制《甘肃省华亭市安口镇高楼坡粘土矿普查报告》, 并于2014年7月21日华亭市国土资源局下发华国土资矿评储字[2014]01号文件。

(2) 2014年8月12日华亭市国土资源局下发《华亭县国土资源局关于甘肃庆华建材有限公司申请划定安口镇高楼坡粘土矿矿区范围的批复》(华国土资发[2014]127号), 矿区范围共由9个拐点坐标圈定, 初步确定矿区范围0.3591km<sup>2</sup>。

(3) 2014年8月, 甘肃庆华建材有限公司委托甘肃省建设项目咨询中心编制完成了《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿开发利用方案》, 矿区范围0.3591km<sup>2</sup>, 确定开采规模为1×104t/a, 开采深度+1450m至+1260m。

(4) 2014年9月20日，华亭市国土资源局下发甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿采矿许可证（证号：C6208002014097130136929），有效期至2024年9月29日。矿权范围共由5个拐点坐标圈定，矿区面积0.6844km<sup>2</sup>，生产规模6×10<sup>4</sup>t/a，开采深度+1500m至+1250m，开采矿种为陶瓷土。

(5) 2014年11月20日，甘肃庆华建材有限公司取得平凉市环境保护局对《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿项目环境影响报告表》批复（平环评发[2014]318号）。

(6) 2015年6月，矿山建设完成并投入运行。

(7) 2016年12月，中央第七环境保护督察期间第二十二批1201号信访投诉反映“自2015年3月份以来，有单位在华亭市安口镇村村民耕地内和此处南北两山中开挖土方毁坏山体，破坏生态环境”，经复核复查，举报情况不属实，但存在部分环保措施不到位问题。

(8) 2017年4月5日，依据中央环境保护督察期间受理企业关于破坏生态环境方面的环境信访问题处理要求，华亭市环保局下发《华亭市环境保护局关于责令障碍有关问题的通知》（华环发[2017]41号），责令企业停产，严格落实联合调查组提出的环保措施，确保环保问题整改到位。

(9) 2018年1月，华亭市环境保护局执法人员检查时发现，甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿建设项目环评批复文件要求建设的挡土墙、排水沟、导流渠及护坡等环保设施未建成，擅自投入生产；2018年1月27日，华亭市环境保护局下发《行政处罚事先（听证）告知书》（华环罚告书[2018]008号）进行行政处罚，需缴纳罚款人民币陆拾陆万零柒佰元整。

(10) 2018年1月甘肃庆华建材有限公司委托甘肃煤田地质局一四六队编制《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿2017年度矿山储量年报（2017.01-2017.12）》，

2018年1月31日取得了平凉市国土资源局对该项目的评审意见书（甘平国土资源储备评字[2018]12号）。

（11）2018年2月8日，市第三督导组对华亭市中央环境保护督察反馈意见整改工作“回头看”进行督导及重点信访投诉问题办理情况现场核查时发现，第22批1201号信访投诉反映的问题存在查处不到位，整改不彻底，问题出现反弹、上报情况与实际不符的问题。平凉市中央环境保护督察反馈意见整改领导小组办公室按照有关规定和要求，就进一步做好信访投诉问题的查处整改工作出具《督办通知》（平整办发）[2018]12号。

（12）2018年3月6日，华亭市国土资源局下发《华亭市国土资源局关于责令甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿对矿山地质环境恢复治理的通知》（华国土资发[2018]38号）。

（13）2018年3月9日，甘肃庆华建材有限公司由于未按照《报告表》及批复（平环评发[2014]318号）文件要求建设挡渣墙、导流渠、护坡等，根据华亭市环保局出具的《行政处罚事先（听证）告知书》（华环罚告书[2018]008号），2018年3月26日建设单位上缴罚款。

（14）2018年3月至2018年5月停产整改。

（15）2018年3月，甘肃庆华建材有限公司委托甘肃煤田地质局一四六队编制《甘肃庆华建材有限公司高楼坡陶土矿矿山地质环境恢复治理施工图设计》，并于同年3月26日取得评审意见。2018年5月底矿山生态恢复实施完成后试生产运行。

（16）2018年5月，甘肃庆华建材有限公司委托兰州煤矿设计研究院编制完成《甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿项目竣工环境保护验收监测报告》，同年6月6日平凉市环境保护局以《平凉市环境保护局关于甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿阶段性环境保护（噪声、固体废物及生态恢复治理）验收意见的批复》（平环

评发[2018]78号)通过该项目竣工环境保护验收。

(17) 2018年8月,甘肃庆华建材有限公司委托甘肃煤田地质局一四六队编制完成《甘肃庆华建材有限责任公司高楼坡粘土矿矿产资源开发与恢复治理方案》,同年8月17取得评审意见。确定开采规模为 $6\times 10^4\text{t/a}$ 。

(18) 2018年8月。甘肃庆华建材有限公司委托兰州煤矿设计研究院编制《甘肃庆华建材有限责任公司高楼坡粘土矿改扩建项目环境影响报告书》,并于2019年7月18日由平凉市生态环境局以平环评发【2019】54号文对报告书进行了批复。

(19) 2018年11月,甘肃庆华建材有限公司委托榆林市绿海生态工程有限公司、平凉嘉亿森环保科技服务有限公司编制了《甘肃庆华建材有限责任公司高楼坡粘土矿改扩建项目水体保持方案报告书》;

(20) 2020年12月,建设单位组织开展了水土保持方案验收并通过形成了验收意见鉴定书。

### (三) 工程投资情况

项目环评阶段总投资为700万元,环保投资为95.505万元,占项目总投资的13.64%。工程实际总投资900元,验收阶段环保投资88.685万元,占工程总投资的9.85%。

### (四) 验收调查范围及验收标准

#### 1、验收调查范围

##### (1) 生态环境调查范围

生态调查范围与环评阶段生态评价范围一致,确定为矿区边界向外延伸1km。生态评价范围面积 $8.87\text{km}^2$ 。

##### (2) 地表水调查范围

本项目评价区过境水体为距离矿山南侧约65m处的南川河。项目运营期车辆冲洗废水、生活污水及采坑废水处理全部综合利用,

不外排。同时由于本项目不涉及地表水环境风险，因此本项目地表水环境评价范围重点调查废污水处理措施可行性。

### (3) 大气环境调查范围

大气环境调查范围确定为边长为 5km 的矩形区域。

### (4) 声环境调查范围

声环境调查范围确定为矿区边界矿区边界外扩 200m 的范围。

### (5) 固体废物调查范围

根据项目用地范围确定验收阶段固体废物调查范围，在调查范围内重点调查生产、生活过程中固废产生及处置情况。本次验收标准执行：

## 2、验收标准

### (1) 废气

大气污染物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中大气污染物排放限值要求。

**表 1-2 大气污染物排放标准节选**

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

### (2) 废水

项目环评阶段要求运营期车辆冲洗废水、生活污水及采坑废水处理全部综合利用，不外排，因此未设污水排放标准。验收阶段时根据现场勘查，项目在运营期间落实了环评提出的要求，无废水外排，因此无污水排放标准。

### (3) 噪声

运营期噪声参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，噪声限值见表 1-3。

**表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准**

类别	时段	
	昼间	夜间

2 类标准	60dB (A)	50dB (A)
-------	----------	----------

#### (4) 固体废物

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年第 36 号公告中的有关规定。

环境保护部公告 2013 年第 36 号关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告。

危险废物管理参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001) 及其修改单中的有关规定。

## 二、工程变更情况

对比设计资料、环评文件、批复文件与验收阶段工程建设情况, 本项目主体工程均未发生变化, 但有部分辅助和环保设施发生变化, 具体变化及原因如下。

(1) 陈化区实际占地面积减小约 13000m<sup>2</sup>, 堆存高度增加, 但最大堆存量未发生变化; 项目陈化区占地面积减少较多的最主要原因是受地理条件限制所致, 现有陈化区东侧为未扰动的山体 (属于矿权范围内, 但无开采资源因此建设单位未进行扰动), 北侧为道路, 西侧为进入陈化区的进场道路, 南侧也是无资源的区域, 因此项目陈化区在实际建设过程中较环评阶段减少面积较多;

(2) 采掘区由于汇水面积较小, 未建设截排水沟和雨水收集池;

(3) 陈化区防风抑尘网由原来设计的下方为 2m 抑尘墙, 上方设 2m 高的防风抑尘网变化为设置 6m 高的防风抑尘网, 另外根据查阅环评报告, 防风抑尘网长度根据实际设置较环评阶段减少 662m。长度减少较多的主要原因是因为陈化区占地面积本身减少很多, 因而防风抑尘网的总长度必然将减少, 另外, 根据生产需要和实际情况, 进场道路以及北侧倾倒区无法设置防风抑尘网, 而东侧又为自然山体, 无需再设置防风抑尘网, 因此防风抑尘网的实际建设长度

较环评阶段发生了较大的变化，同时，项目陈化区堆存高度较环评阶段增加，但建设单位也相应的增高了防风抑尘网的高度，只要在平时做好苫盖，及时洒水抑尘的情况下，防风抑尘网基本可以起到较为有效的防风抑尘效果。

(4) 装卸车过程中将原来设计的喷淋装置改为利用雾炮机进行喷雾降尘；此项措施发生变化的主要原因是因为矿区供水条件较为困难，设置喷淋设施较为不现实，尤其在冬季期间，并不能起到很好的效果，因此改为直接利用配套的雾炮机在装卸点进行喷雾抑尘。

(5) 内排土场为利用现有采矿坑，进行边坡修整后无需设置挡渣墙：根据现场勘查，现有的排土场区为利用采矿坑，建设单位已对采矿坑边坡进行了整平并栽种有绿化植被，设计阶段提出的拦渣墙主要是为了防止水土流失，而验收期间内排土场实际为利用现有采矿坑，在对边坡平整后不存在水土流失现象的发生，因此该项变化合理；

(6) 陈化区排水渠较设计阶段减少 240m：陈化区排水渠减少最主要的原因是由于陈化区占地面积较环评阶段减少了 13000m<sup>2</sup>，减少了 42%，因而导致排水渠减少，根据现场勘查，项目已在陈化区西侧与东侧设置了排水渠，并在下游设置了雨水收集池，可以有效降低陈化区的水土流失，因此变化也属于合理变化；

(7) 野生植物保护区设置警示牌、宣传牌数量实际为 2 个，较设计阶段减少 3 个：环评阶段要求在野大豆保护区域设置警示牌与宣传牌的数量为 5 块，但实际只设置了 1 块宣传牌，1 块警示牌并拉设了铁丝网。根据现场勘查，野大豆保护区域占地面积较小，且建设单位设置的宣传牌与警示牌尺寸较大，完全可以起到警示与宣传的作用，因此该项变化也属于合理变化。

### 三、环境保护设施建设情况

## （一）废水

改扩建项目运营期废水主要为车辆冲洗废水、采坑废水及工作人员生活污水。

### （1）车辆冲洗废水

改扩建项目试运营期间车辆冲洗废水经洗车平台配套的沉淀池收集沉淀后，用于矿区泼洒抑尘，不外排；

### （2）采坑废水及排土场排坑废水

改扩建项目采坑废水与排土场排坑废水主要产生于多雨、暴雨阶段，平时无废水产生。项目场区配套有抽水泵 1 台，在多雨、暴雨时节对采坑以及排坑废水抽出用于场区泼洒抑尘或者用于周边绿化用水，不外排。

### （3）工作人员生活污水

项目劳动定员 60 人，项目场区设防渗旱厕 1 座，工作人员日常生活污水中洗漱废水等直接用于矿区泼洒抑尘，粪便等旱厕收集后定期清掏至周边农田施肥，无废水外排。

综合以上分析可以看出，改扩建项目在施工以及运营期基本落实了环评及批复中的各项要求，无废水外排，对周围水环境影响轻微。

## （二）废气

改扩建项目运营过程中废气污染物来自矿山采掘、矿石装卸，排土场、陈化区在大风天气下产生的粉尘，以及道路运输扬尘、柴油废气等。均为无组织排放。

### 1. 剥离采掘粉尘

粘土的剥离、采掘等采矿活动使矿区的土层松化，矿区土壤受到风力作用会产生扬尘，属于瞬时污染物。

项目在运营期间对排土场、采掘场作业区各配套 1 台雾炮喷雾

降尘，实施洒水抑尘，对周边大气环境影响较小。

## 2. 矿石装卸扬尘

矿石和剥离表土在装、卸过程将产生一定的粉尘，陶瓷土运输车辆采用 10t 自卸式汽车。

项目在运营期间利用排土场配套的 1 套雾炮机在装卸过程中进行适当的喷雾抑尘，装车车辆采用篷布苫盖，控制装车高度以及限速行驶等措施。

## 3. 运输道路扬尘

该矿位于山区，汽车沿道路运输会对道路两侧环境产生一定的扬尘污染。运输车辆在矿石运输过程中，随着车速的加快，扬尘量将随之加大。

根据现场勘查，项目矿区运输道路为砂石路面，项目场区配套有 2 辆洒水车定期（一般每天两次）对运输道路进行洒水抑尘，同时，项目在运营期间采掘过程中的废石用于维护矿区运输道路，各类运输车辆在运输过程中均采取篷布苫盖，并且在出场时均经设置的洗车平台进行轮胎清洗后方可出场。

## 4. 排土场、陈化区粉尘。

本项目排土场、陈化区在大风天气下会产生一定的粉尘，粉尘产生量大小与风速密切相关。

改扩建项目在运营期间严禁在大风天气下作业，排土场、陈化区在每日作业完成后均采取苫盖措施，且排土场设有一台移动式雾炮机在作业期间进行洒水抑尘，陈化区边界设有 6m 高的防风抑尘网共 118m。采取上述措施后，项目排土场、陈化区产生的粉尘对周围环境影响较小。

## 5. 采掘设备、运输车辆机械为气

矿山用挖掘机等设备需消耗柴油，废气中主要污染物为 NO<sub>x</sub>、

CO、SO<sub>2</sub>、HC、烟尘等，项目在运营期间使用轻质柴油，定期对设备保养维护，项目区场地开阔，空气扩散条件较好，柴油废气对周围空气环境影响不大

改扩建项目在施工以及运营期基本落实了环评报告书以及批复中的各项环保要求，配套有洒水车、雾炮机等喷淋洒水装置，设置了洗车平台、防风抑尘网等防尘设施，采取了苫盖等有效措施。经现场监测可以看出，项目试运营期间无组织颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求，矿区内敏感点处的环境空气质量也能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，说明改扩建项目运营期对周围环境影响轻微。本次验收要求建设单位在后续运营过程中应继续严格落实环评及批复中的各项环保措施，及时采取相关的洒水抑尘措施，确保各项污染物均能达标排放。

### （三）噪声

项目运营期噪声源主要为运输车辆以及采矿机械设备。运营期间对各类设备定期保养，加强维护，运输车辆限速行驶并禁止鸣笛。经现场监测，验收阶段厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放要求，敏感点处噪声质量现状也能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准要求，说明项目运营对该户敏感点影响较小，对区域声环境质量影响有限。

### （四）固体废物

改扩建项目运营期固体废物主要为：表层剥离土、废石、沉淀池底泥、生活垃圾以及废机油。其中表层剥离土、废石、沉淀池底泥属于一般工业固体废物，废机油属于危险废物。

#### （1）生活垃圾

根据现场勘查，项目场区设有生活垃圾收集桶1个，运营期间

产生的各类生活垃圾经垃圾桶统一收集后，运至安口镇生活垃圾收集点处置。

## (2) 一般工业固体废物

### ①表层剥离土及废石

本项目运营期间表层剥离土量约为  $2.3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，废石量约为  $6.5 \times 10^4 \text{t}/\text{a}$ 。表层剥离土全部运至排土场区，用于后期生态恢复，废石一部分用于维护矿区运输道路，多余部分用于矿坑恢复。

### ②沉淀池底泥

项目配套建设的沉淀池和雨水收集池会产生一定量的底泥，产生约为  $0.05 \text{t}/\text{a}$ ，产生量较小，定期清掏后排至排土场区。

## (3) 危险废物

根据现场勘查以及同建设单位咨询核实，项目在试运营期间需定期对采掘机械设备进行维护保养，一般每年 3 次，每次保养每台采掘设备需更换机油 18L，则废机油产生量为  $162 \text{L}/\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），这部分废机油属于危险废物，废物类别为：HW08 废矿物油与含矿物油废物，行业来源为非特定行业，废物代码 900-214-08，车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油。项目环评阶段未对这部分危险废物进行分析，验收阶段根据现场勘查核实，采掘设备更换下来的废机油均由更换单位自行带走交由有资质单位处理，项目矿区内不在单独贮存和处理。

## 5、生态

改扩建项目在建设及运营期间坚决贯彻“边开采，边治理”的生态恢复原则，采取的生态环保措施汇总如下：

### (1) 矿区水土流失生态保护措施

项目已在矿区运输道路、陈化区、内排土场等区域修建有不同

规格、不同等级的排水渠，其中运输道路一侧修建有口宽 50cm，深 50cm 的混凝土排水渠总长约 1200m，并沿途设有雨水收集池 2 座，另外还有 1 处荒地（现场勘察期间长满杂草并分布有少量植被）；陈化区西侧与东侧边界设有人工开挖的自然土质沟渠，并在下方设置有雨水收集池，可以满足陈化区的雨水排放要求；排土场区根据地势条件在部分路段也设有简易的土质排水渠，项目矿区通过上述截排水沟的设置，基本可以满足矿区的排水要求，基本不会引起多雨时节导致场区漫流从而引发严重的水土流失的现象发生。但我公司经现场勘查认为，矿区雨水收集池设计过于简陋，虽能起到一定的收集效果，但容易造成淤积，并且不方便回用，因此本次验收要求建设单位应优化雨水收集池的设计。此外，项目在运营过程中还将对采掘区、排土场区采取苫盖措施，已满容的排土场进行整平压实并栽种有绿化植被，很大程度上也减轻了项目矿区水土流失的发生。

## （2）露天采场

采掘场在采掘过程中严格控制采掘面积，采掘过程中留设边帮及台阶高度，通过控制坡度、合理放坡（即对采矿过程中形成高陡坡要及时进行削坡）的方式避免崩塌、滑坡等现场发生，既避免了事故发生，又减轻了水土流失，另外，在采掘过程中配备雾炮机进行定时洒水，进一步减轻了扬尘等污染物对周围生态环境的影响。

## （3）内排土场分区治理以及绿化恢复

现场勘察期间，改扩建项目的外排土场已经服务期满并进行了绿化恢复，内排土场在运营期间严格按照环评要求实行分区排弃、分区治理措施，对已满容的内排土场区域已栽种绿化植被（现场勘察期间以栽种的松柏为主，来年开春后将补撒草籽），内排土场区绿化面积约为 19560m<sup>2</sup>；正在排土的内排场区域为采矿坑，建设单

位已对内排土场边坡做了整平并栽种有松柏等绿化植被，可保证排土集中于内排土场内，既避免引发严重的水土流失的同时，排土场边坡的绿化也能增加矿区绿化率，增加美观的感觉。此外，项目在排土场排土过程中还积极采取洒水措施，既减轻了扬尘的污染，也减轻了对周围生态环境的影响。

#### (4) 外排土场生态恢复绿化

现场勘察期间，改扩建项目的外排土场已经满容，建设单位已对外排土场区域进行了绿化，绿化面积约为 37000m<sup>2</sup>，绿化植物以蒿草为主，且同时外排土场已按照环评要求设置有挡渣墙。

#### (5) 重点保护植物——野大豆保护措施

项目矿区范围东侧分布有国家 II 级保护植物野大豆 5 株，建设单位在此区域设置了宣传牌与警示牌各 1 块并拉设了 20m 长的铁丝网，警示牌、宣传牌的设立起到了警示保护作用，铁丝网的设置也减少了人为破坏欲扰动，矿区在运营过程中加强宣传教育，开采过程中严格控制开采范围，在严格控制开采范围以及设置警示牌、宣传牌宣传警示以及拉设铁丝网减少人为扰动的情况下，可以保证其不被破坏，采取的措施基本合理可行。

根据现场调查，调查范围内土地利用现状、植被类型、土壤、水土流失等未发生明显变化。矿区目前正在扰动区域面积约为 0.1435km<sup>2</sup>，已恢复治理面积约为 0.05656km<sup>2</sup>，其余区域尚未进行扰动。该项目生态环境保护措施主要体现在《水保方案》的实施上，就现场情况而言，目前基本已落实，生态环境保护措施基本可行、有效。本次验收提出以下要求：

- 1、建设单位目前仅在原有工程的采矿权范围内进行开采，后续开采过程需先取得采矿范围内未开采土地中的林地的相关手续后方可进行开采；

2、矿区在后续运营过程中应继续严格落实“边开采，边治理”的生态恢复原则，对采掘区以及排土场区积极进行生态恢复治理工作；

3、进一步确保矿区已栽种植被的成活率，发现死苗应及时进行补苗，现场勘查期间根据咨询建设单位，对已栽种绿化植被的区域来年开春将撒播草籽，验收要求建设单位应确保此计划的实施，进一步提高矿区植被覆盖率；

4、矿区在后续运营过程中还应继续严格落实环评及批复中提出的其他污染防治措施，确保各项污染物达标排放，降低对区域生态环境的影响；

5、建设单位应对现有的雨水收集池进行优化设计。

## 五、工程建设对环境的影响

根据监测结果可知以及现场勘查，项目产生的污染物均可达到相应的执行标准中的相关标准限制要求，项目矿区生态恢复治理效果较好，项目运营期间对周边环境影响较小。

## 六、验收结论

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，验收小组认为：甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目各环保设施及治理措施基本落实到位，污染物也能达到相应排放限值要求，矿区生态恢复治理效果较好，基本落实了环评报告书及批复的要求，验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

## 七、专家组要求及建议

1、截止本次验收时建设单位尚未对矿区范围内的林地取得林地手续，因此尚未扰动，验收要求后续建设单位需在取得相关林地手续和居民搬迁后方可进行开采活动；

2、矿山在后续开采运营过程中应继续严格落实“边开采、边恢

复”的生态治理措施；

3、建设单位应严格按照环评要求规范建设雨水收集池，对收集的初期雨水进行绿化抑尘等回用；

4、建设单位在后续运营过程中应加强管理，严格落实各项环保措施，确保厂界污染物能够达标排放。

#### 八、验收人员信息

验收人员信息见附表 1:甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目竣工环境保护验收人员信息表。

甘肃庆华建材有限公司

2020年12月27日

甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目环境保护竣工验收人员信息表

序号	姓名	工作单位	职称	联系电话	身份证号码	备注
1	陈建	甘肃庆华公司高楼坡粘土矿	矿长	18139887970	62282719780102735	验收负责人
2	张凡	平凉生态环境监测中心	高2	18093328806	622701197710080564	专家
3	齐军	平凉市生态环境监测监控中心	工程师	18193351820	622426199011214818	专家
4	张彦学	平凉市生态环境监测中心	工程师	17752056144	62272319860103416	专家
5	郝林峰	平凉市生态环境局环评科		18093309896	6007251983.025003	
6	齐龙洲	甘肃润瑞环境监测有限公司	工1	18082486205	622727199005285356	
7						
8						
9						
10						
11						

## 建设项目工程竣工环境保护“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	甘肃庆华建材有限公司高楼坡粘土矿改扩建项目					建设地点	华亭市安口镇高楼坡					
	行业类别	G5990 其他仓储业					建设性质	新建	<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建	技术改造			
	设计生产能力	6×10 <sup>4</sup> t/a		建设项目开工日期	2019年8月		实际生产能力	5.0-5.5×10 <sup>4</sup> t/a		投入试运行日期	2020年6月		
	投资总概算(万元)	700					环保投资总概算(万元)	95.505		所占比例(%)	13.64		
	环评审批部门	平凉市生态环境局					批准文号	平环评发〔2019〕54号		批准时间	2019年7月		
	初步设计审批部门						批准文号			批准时间			
	环保验收审批部门						批准文号			批准时间			
	环保设施设计单位				环保设施施工单位				环保设施监测单位	甘肃泾瑞环境监测有限公司			
	实际总投资(万元)	900					实际环保投资(万元)	88.685		所占比例(%)	9.85		
	废水治理(万元)	0	废气治理(万元)	23.18	噪声治理(万元)	0.3	固废治理(万元)	0.005	绿化及生态(万元)	65	其它(万元)	-	
新增废水处理设施能力 m <sup>3</sup> /d	/					新增废气处理设施能力 t/d	/		年平均工作时				
建设单位	甘肃庆华建材有限公司			邮政编码	743400		联系电话	18139887970	环评单位	兰州煤矿设计研究院			
污染物排放达标与总量控制（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)
	颗粒物												
	二氧化硫												
	氮氧化物												
	项目相关的其他污染物												

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—t/a；废气排放量—万标 m<sup>3</sup>/a；工业固体废物排放量—万 t/a；水污染物排放浓度—mg/L；大气污染物排放浓度—mg/m<sup>3</sup>；水污染物排放量—kg/a；大气污染物排放量—t/a。