

甘肃鑫脉黄金有限公司燃煤锅炉改造项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 甘肃鑫脉黄金有限公司

编制单位： 甘肃锦威环保科技有限公司

2021 年 5 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：

填表人：

建设单位：甘肃鑫脉黄金有  
限公司（盖章）

电话：19994155589

传真：

邮编：747300

地址：甘肃省甘南州玛曲县  
尼玛镇

编制单位：甘肃锦威环保科  
技有限公司（盖章）

电话：15293165025

传真：0931-2608623

邮编：730070

地址：兰州市安宁区北滨河  
西路 1264 号

验收监测表一

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                    |    |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|----|--------|
| 建设项目名称    | 甘肃鑫脉黄金有限公司燃煤锅炉改造项目                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                    |    |        |
| 建设单位名称    | 甘肃鑫脉黄金有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                    |    |        |
| 建设项目性质    | 改扩建                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                    |    |        |
| 建设地点      | 甘肃省甘南州玛曲县尼玛镇                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                    |    |        |
| 建设内容及规模   | 对原来的 1 台 2t/h 燃煤蒸汽锅炉、软化水设备及排气筒进行拆除，更换为 1 台 3t/h 的甲醇油蒸汽锅炉并安置新的软化水设备及排气筒。                                                                                                                                                                                                                                 |           |                    |    |        |
| 主要产品名称    | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                    |    |        |
| 设计生产能力    | 年耗甲醇油 95.7t                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                    |    |        |
| 实际生产能力    | 年耗甲醇油 95.7t                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                    |    |        |
| 建设项目环评时间  | 2021 年 1 月                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 开工建设时间    | 2020 年 10 月        |    |        |
| 调试时间      | 2020 年 11 月                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 验收现场监测时间  | 2021 年 3 月 30-31 日 |    |        |
| 环评报告表审批部门 | 甘南藏族自治州生态环境局                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 环评报告表编制单位 | 甘肃华澈环保工程技术开发有限公司   |    |        |
| 环保设施设计单位  | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 环保设施施工单位  | /                  |    |        |
| 投资总概算     | 32 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 环保投资总概算   | 5.5 万元             | 比例 | 17.18% |
| 实际总投资     | 32 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 实际环保投资    | 5.5 万元             | 比例 | 17.18% |
|           | <b>1、建设项目环境保护管理法律、法规、规定</b><br>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；<br>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；<br>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；<br>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；<br>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，国家主席令第 32 号，2018 年 10 月 26 日；<br>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》全国人大常委会，2020 年 9 月 1 日； |           |                    |    |        |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 验收监测依据 | <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》2018 年 4 月 28 日；</p> <p>(8) 《水污染防治行动计划》（2015 年 4 月 2 日）；</p> <p>(9) 《大气污染防治行动计划》（2013 年 9 月 10 日）；</p> <p>(10) 《甘肃省“十三五”环境保护规划》，甘肃省人民政府办公厅，2016 年 9 月 30 日；</p> <p>(11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2021 年 1 月 1 日；</p> <p>(12) 《甘肃省大气污染防治工作方案》（甘政办发〔2016〕79 号，2016 年 6 月 3 日）。</p> <p><b>2、建设项目竣工环境保护验收监测技术规范</b></p> <p>(1) 国家环保总局环发[2000]38 号文《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（2000 年 2 月）；</p> <p>(2) 国家环境保护总局[2001]第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2010 年修订）；</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国家环保部，2017 年 11 月 22 日。</p> <p>(4) 国家有关环境监测技术规范、监测分析方法及污染物排放标准；</p> <p><b>3、环保技术文件及批复文件</b></p> <p>(1) 《甘肃鑫脉黄金有限公司燃煤锅炉改造项目环境影响报告表》（甘肃华澈环保工程技术有限公司，2021 年 1 月）；</p> <p>(2) 甘南州生态环境局于 2021 年 3 月 23 日对《甘肃鑫脉黄金有限公司燃煤锅炉改造项目环境影响报告表》审批意见，州环评审批[2021]006 号。</p> |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                   |                                                                                  |                            |         |                   |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|-------------------|
| 验收监测标准 标号、级别                                      | 本次环保验收监测工作，原则上采用该工程环境影响评价时所采用的各项环境质量标准及排放标准，对已修订新颁布的环境质量标准则采用替代后的新标准进行校核。具体标准如下： |                            |         |                   |
|                                                   | 1、环境质量标准                                                                         |                            |         |                   |
|                                                   | (1)环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，详见表 1-1。                            |                            |         |                   |
|                                                   | 表 1-1 环境空气质量评价标准                                                                 |                            |         |                   |
|                                                   | 序 号                                                                              | 污 染 物                      | 取值时间    | （GB3095-2012）二级标准 |
|                                                   | 1                                                                                | 二氧化硫<br>（SO <sub>2</sub> ） | 年平均     | 0.06              |
|                                                   |                                                                                  |                            | 24 小时平均 | 0.15              |
|                                                   |                                                                                  |                            | 1 小时平均  | 0.50              |
|                                                   | 2                                                                                | 总悬浮颗粒物<br>（TSP）            | 年平均     | 0.20              |
|                                                   |                                                                                  |                            | 24 小时平均 | 0.30              |
|                                                   | 3                                                                                | 二氧化氮<br>（NO <sub>2</sub> ） | 年平均     | 0.08              |
|                                                   |                                                                                  |                            | 24 小时平均 | 0.12              |
|                                                   |                                                                                  |                            | 1 小时平均  | 0.24              |
|                                                   | 4                                                                                | PM <sub>10</sub>           | 年平均     | 0.1               |
|                                                   |                                                                                  |                            | 24 小时平均 | 0.15              |
|                                                   | 5                                                                                | PM <sub>2.5</sub>          | 年平均     | --                |
|                                                   |                                                                                  |                            | 24 小时平均 | --                |
|                                                   | 6                                                                                | CO                         | 24 小时平均 | 0.004             |
|                                                   |                                                                                  |                            | 1 小时平均  | 0.01              |
|                                                   | (2)地表水环境质量                                                                       |                            |         |                   |
| 项目所在区域 3km 范围内无常年地表水。                             |                                                                                  |                            |         |                   |
| (3)声环境                                            |                                                                                  |                            |         |                   |
| 本项目环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，标准值见表 1-2。 |                                                                                  |                            |         |                   |
| 表 1-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：（dB）              |                                                                                  |                            |         |                   |
| 声环境功能区类别                                          |                                                                                  | 时段                         |         |                   |
|                                                   |                                                                                  | 昼间                         | 夜间      |                   |
| 2 类                                               |                                                                                  | 60                         | 50      |                   |
|                                                   |                                                                                  |                            |         |                   |

|                                                                                  |                                                                                |                 |       |       |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-----|
| 验收监测标准 标号、级别                                                                     | 2、污染物排放标准                                                                      |                 |       |       |     |
|                                                                                  | (1)废气：运营期主要废气为燃油锅炉废气，锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 中排放限值要求。具体限值见表 1-3。 |                 |       |       |     |
|                                                                                  | 表 1-3 大气污染物排放标准表                                                               |                 |       |       |     |
|                                                                                  | 标准名称及级（类）别                                                                     | 污染因子            | 标准值   |       |     |
|                                                                                  |                                                                                |                 | 类别    | 单位    | 数值  |
|                                                                                  | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 排放限值要求                                          | 颗粒物             | 烟囱排放口 | mg/m³ | 30  |
|                                                                                  |                                                                                | SO <sub>2</sub> |       |       | 200 |
|                                                                                  |                                                                                | NO <sub>x</sub> |       |       | 250 |
|                                                                                  |                                                                                | 烟气黑度（级）         | 级     | ≤1    |     |
|                                                                                  | (2)噪声                                                                          |                 |       |       |     |
| 运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，见表 1-5。                         |                                                                                |                 |       |       |     |
| 表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）                                                    |                                                                                |                 |       |       |     |
| 功能区                                                                              | 昼间                                                                             | 夜间              |       |       |     |
| 2 类                                                                              | 60                                                                             | 50              |       |       |     |
| (3)项目固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的要求。 |                                                                                |                 |       |       |     |

## 验收监测表二

### 一、项目建设过程

#### 1、项目环境影响评价情况说明

根据国务院发布的《大气污染防治行动计划》“加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉”。

甘肃鑫脉黄金有限公司于 2020 年对原来的 1 台 2t/h 燃煤蒸汽锅炉、软化水设备及排气筒进行拆除，更换为 1 台 3t/h 的甲醇油蒸汽锅炉并安置新的软化水设备及排气筒。

2021 年 1 月甘肃鑫脉黄金有限公司委托甘肃华澈环保工程技术开发有限公司进行环境影响评价工作，编制完成了《甘肃鑫脉黄金有限公司燃煤锅炉改造项目环境影响报告表》。由于建设单位违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条规定：“建设项目的环评文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。”2021 年 3 月 5 日，甘南藏族自治州生态环境局对建设单位进行了行政处罚，并于 2021 年 3 月 23 日对本项目给予批复(州环评审批[2021]006 号)，同意项目建设。

#### 2、验收范围

本次竣工环境保护验收监测范围原则上与环境影响评价范围一致，包括项目：主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程。

### 二、工程内容及规模

#### 1、项目名称、性质及建设单位

(1) 项目名称：甘肃鑫脉黄金有限公司燃煤锅炉改造项目

(2) 建设性质：改扩建

(3) 建设单位：甘肃鑫脉黄金有限公司

(4) 地理位置：本项目位于甘肃省甘南州玛曲县尼玛镇，地理坐标为东经 102°12'45.03"，北纬 34°1'31.81"，项目地理位置见附图 1，四邻关系图见附图 2。

#### 2、建设内容及规模

(1) 环评中：对原来的 1 台 2t/h 燃煤蒸汽锅炉、软化水设备及排气筒进行拆除，更换为 1 台 3t/h 的甲醇油蒸汽锅炉并安置新的软化水设备及排气筒。

实际建设与环评一致。

(2) 实际总投资：32 万元

本项目建设内容及变更情况见表 2-1。

**表 2-1 验收项目建设内容及变更情况表**

| 类别   | 项目名称   | 环评中                                                                                            |                                                | 实际建设  |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------|
|      |        | 项目原有工程内容                                                                                       | 改扩建工程内容                                        |       |
| 主体工程 | 锅炉房    | 位于生产车间北侧，建筑面积为 128m <sup>2</sup> ，内设 1 台 2t/h 的燃煤蒸汽锅炉及水处理设备。                                   | 锅炉房保留，其中 1 台 2t/h 的燃煤蒸汽锅炉更换为 1 台 3t/h 的甲醇油蒸汽锅炉 | 与环评一致 |
|      |        | 1 台软水制备设施，位于锅炉房东南侧                                                                             | 更换为新的                                          | 与环评一致 |
|      | 采暖供热管网 | 供热管网敷设于锅炉房西侧                                                                                   | 保留，功能不变                                        | 与环评一致 |
| 辅助工程 | 煤、渣场   | 位于锅炉房西北侧，露天堆场，占地面积为 50m <sup>2</sup> 。                                                         | 场地清理干净                                         | 与环评一致 |
|      | 辅助用房   | 位于锅炉房东南侧，建筑面积为 50m <sup>2</sup> ，内设水浴除尘器                                                       | 厂房保留，除尘器拆除，对地面进行防渗处理并设置防渗漏收集沟，用来存放燃料油          | 与环评一致 |
|      | 管理用房   | 依托厂区内办公用房                                                                                      | 功能不变                                           | 与环评一致 |
| 公用工程 | 供电     | 供电电源从格尔托变电所接入                                                                                  | 保留不变                                           | 与环评一致 |
|      | 供水     | 泉水                                                                                             | 保留不变                                           | 与环评一致 |
| 环保工程 | 废气治理   | 锅炉废气经水浴除尘器处理后经 20m 高排气筒排放                                                                      | 除尘器及排气筒均拆除，新建一根不低于 8m 高的排气筒                    | 与环评一致 |
|      | 废水治理   | 生活污水经污水管网排至生活污水收集池(容积为 12m <sup>3</sup> )，沉淀处理后回用于南侧生产车间生产，不外排；锅炉房排水属于清净水，可直接排入南侧选冶生产车间作为生产用水。 | 处理方式不变                                         | 与环评一致 |
|      | 固废治理   | 生活垃圾经场内垃圾桶/箱集中收集后，交由当地环卫部门处置                                                                   | 处理方式不变                                         | 与环评一致 |
|      |        | 锅炉房西侧设有 2 间危废暂存间（单个建设面积为 30m <sup>2</sup> ），软化水装置产生的废弃离子交换树脂暂存于危废暂存间，最终交由有资质单位进行处理。            | 收集后交由环卫部门统一处理                                  | 与环评一致 |
|      | 噪声治理   | 设置基础减震垫、建筑物围护结构用于降低室内噪声和噪声对外界的辐射                                                               | 设置基础减震垫、建筑物围护结构设置隔音门和隔音窗用于降低室内噪声和噪声对外界的辐射      | 与环评一致 |

**工程内容变更情况：**

本项目于 2020 年 10 月建设完成，于 2021 年 1 月委托甘肃华澈环保工程技术开发有限公司编写《甘肃鑫脉黄金有限公司燃煤锅炉改造项目环境影响报告表》，报告表编制过程中项目已建设完成，环评中工程建设内容根据项目实际情况编写，故本项目验收阶段工程内容与环评一致，无变更。

### 3、项目平面布置：

**环评：**本项目位于甘肃鑫脉黄金有限公司黄金选冶厂院内北侧，锅炉房内布置如下：

锅炉房位于锅炉中间，软化水处理装置位于锅炉房东南侧，消防器材位于锅炉房南侧，锅炉房西北侧、东南侧各设一个出入口。原料库房位于锅炉房东南侧。

**项目实际建设情况：**与环评一致。

项目平面布置图见附图 3。

### 4、项目主要设备调查

**表 2-3 本项目主要设备调查表**

| 名称 | 环评中   |                    |     | 实际建设  |
|----|-------|--------------------|-----|-------|
|    | 规格及型号 | 单位                 | 数量  | /     |
| 1  | 甲醇油锅炉 | CLWNS MWQ -Y       | 1 台 | 与环评一致 |
| 2  | 控制柜   | LPC-0.9            | 1 面 | 与环评一致 |
| 3  | 软水器   | WL-SLF-1           | 1 台 | 与环评一致 |
| 4  | 软水箱   | 3.5m <sup>3</sup>  | 1 台 | 与环评一致 |
| 5  | 循环泵   | DFG100-160/2/15    | 1 台 | 与环评一致 |
| 6  | 补水泵   | 25DFL4-11×7        | 1 台 | 与环评一致 |
| 7  | 定压罐   | NZG(p)1.0-1.0      | 1 个 | 与环评一致 |
| 8  | 除污器   | LZ-100, D100,PN1.0 | 1 个 | 与环评一致 |

### 5、原辅材料消耗及水平衡

**表 2-4 本项目原、辅材料一览表**

| 名称  | 环评中                      |              | 实际建设  |
|-----|--------------------------|--------------|-------|
|     | 年消耗数量                    | 来源           |       |
| 甲醇油 | 95.7t/a                  | 郑州金运智能科技有限公司 | 与环评一致 |
| 新鲜水 | 1075.95m <sup>3</sup> /a | 泉水           | 与环评一致 |

项目实际运行中水平衡如下图

**表 2-5 给排水平衡表 单位：m<sup>3</sup>/a**

| 序号 | 用水项目  | 总用水量    | 损耗水量   | 排水量   |
|----|-------|---------|--------|-------|
| 1  | 职工用水  | 18.00   | 3.60   | 14.40 |
| 2  | 锅炉房用水 | 1057.95 | 1036.8 | 21.25 |
| 3  | 合计    | 1075.95 | 1040.4 | 35.65 |

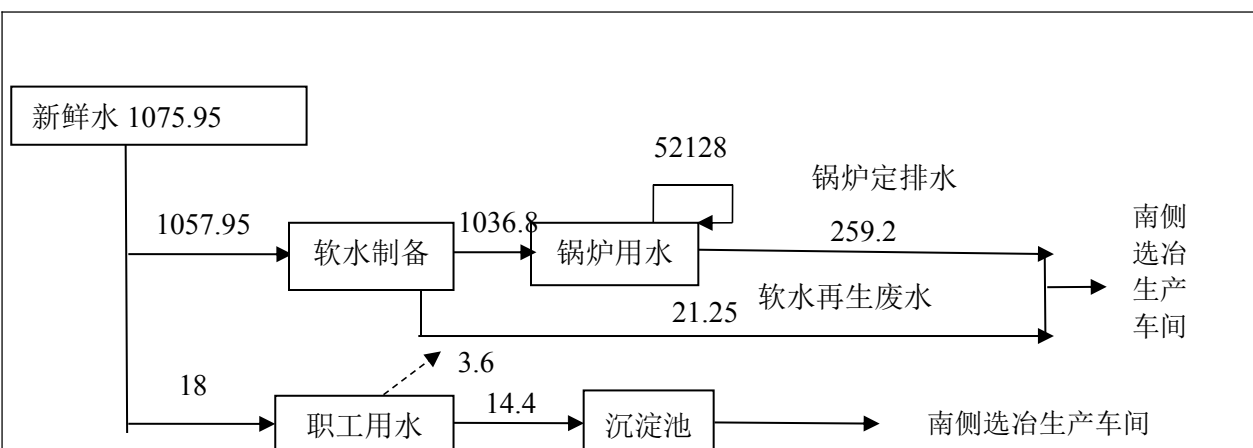


图 1 本项目用水平衡表 单位:  $\text{m}^3/\text{a}$

## 6、环境敏感点调查

根据现场实际勘察, 本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、海洋特别保护区、世界文化和自然遗产地等环境敏感区, 亦无居民、医院、学校等其他环境保护目标。

## 7、工程环境保护投资明细

**环评:** 本项目环境保护投资约 5.5 万元, 占项目总投资 32 万元的 17.18%。

**项目实际建设情况:** 环保投资与环评一致, 其工程环保投资调查情况见表 2-7。

表 2-7 工程环保投资调查情况表

| 时期  | 环评要求内容 |                                                              | 实际投资情况                                                    |         |
|-----|--------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------|
|     | 环保措施   | 投资 (万元)                                                      | 环保措施                                                      | 投资 (万元) |
| 运营期 | 生活污水   | 依托厂区内污水管网排至生活污水收集池(容积为 $12\text{m}^3$ ), 沉淀处理后回用于南侧生产车间生产    | 依托厂区内污水管网排至生活污水收集池(容积为 $12\text{m}^3$ ), 沉淀处理后回用于南侧生产车间生产 | /       |
|     | 锅炉烟气   | 1 根不低于 8m 高排气筒排放                                             | 1 根不低于 8m 高排气筒排放                                          | 3.0     |
|     | 噪声     | 给水泵、消防水泵、热水循环水泵等设减振基础                                        | 给水泵、消防水泵、热水循环水泵等设减振基础                                     | 2.5     |
|     | 固废     | 生活垃圾: 依托厂区生活垃圾收集桶, 定期交由环卫部门清运;<br>废离子交换树脂: 与生活垃圾一起交由环卫部门统一处理 | 与环评一致                                                     | 0.2     |
| 总计  |        | 5.5                                                          | 总计                                                        | 5.5     |

## 二、主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

### 1、项目工艺流程

**施工期：**项目施工期工艺主要为原有燃煤锅炉、除尘器等环保设备的拆除和燃油锅炉及配套设备的安装。

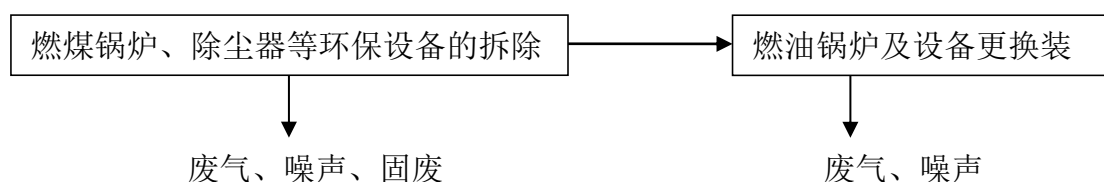


图2 施工期工艺流程图

**运营期：**项目运营期工艺流程及产污节点图见图3。

### 2、运营期工艺流程图

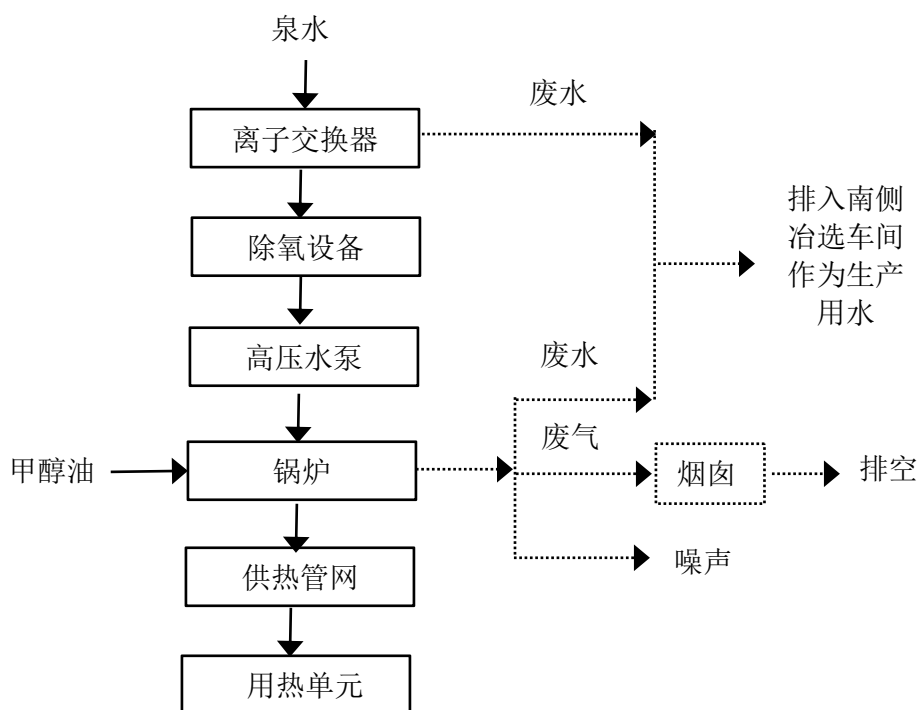


图3 锅炉供暖工艺流程及产污节点

## **2、主要污染工序：**

### **施工期污染物排放及环境保护措施**

#### **(1)废气污染与防治措施**

本项目在施工过程中对大气环境影响的主要因素为交通运输工具产生的尾气。由于施工期短，项目区域空气流通性较好，对外环境影响较小。

#### **(2)废水污染与防治措施**

本项目施工期短，废水主要为施工人员的生活污水，经污水管网排至生活污水收集池(容积为 12m<sup>3</sup>)，沉淀处理后回用于南侧生产车间生产，不外排。

#### **(3)噪声污染与防治措施**

建设单位采取了限时施工等管理措施，通过合理安排施工时间，施工过程中对外环境影响较小。

#### **(4)固体废物与防治措施**

固废主要是施工人员生活垃圾及原有燃煤锅炉、煤、渣场拆除产生的建筑垃圾，施工人员生活垃圾产生量较少，集中收集后由环卫部门统一处理；拆除的建筑垃圾中能回收的部分交由废品回收站进行回收，不能回收的部分运至建筑垃圾填埋场进行填埋。

综上所述，项目在施工期间，针对各项环境污染采取了相应的防治措施，且措施合理可行，将施工期污染降至最低。

### 运营期污染物排放及环境保护措施

**环评中：**本项目运营期废气为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，锅炉废气通过一根 8m 高排气筒排放，锅炉废气对周围环境影响较小。

**实际建设中：**锅炉废气通过一根 8m 高排气筒排放，与环评一致。

项目废气来源及环保设施一览表见表 2-8。

表 2-8 废气来源及环保设施一览表

| 污染源 | 主要污染物                                     | 环评废气量                           | 排放规律 | 处理设施及排放去向 |       |
|-----|-------------------------------------------|---------------------------------|------|-----------|-------|
|     |                                           |                                 |      | 环评要求      | 实际建设  |
| 锅炉房 | 颗粒物<br>SO <sub>2</sub><br>NO <sub>x</sub> | 0.027t/a<br>7.64kg/a<br>0.28t/a | 连续   | 8m 高排气筒排放 | 与环评一致 |

### 2.2、水环境

**环评中：**

本项目废水主要为生活污水、锅炉排污水及软化设备排水。

本项目职工 2 人，工作天数 180 天，生活污水量为 14.4m<sup>3</sup>/a，生活污水经污水管网排至生活污水收集池(容积为 12m<sup>3</sup>)，沉淀处理后回用于南侧生产车间生产，不外排；锅炉房排水量为 280.45m<sup>3</sup>/a，这部分废水均属清净下水，经降温后可直接排入南侧选冶生产车间作为生产用水。

**实际建设中：**与环评一致。

项目污水来源及环保设施一览表见表 2-9。

表 2-9 污水来源及环保设施一览表

| 污水种类   | 主要污染因子                              | 环评废水量                   | 处理措施及排放去向                                                   |       |
|--------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|
|        |                                     |                         | 环评要求                                                        | 实际建设  |
| 生活污水   | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> | 14.4m <sup>3</sup> /a   | 经污水管网排至生活污水收集池(容积为 12m <sup>3</sup> )，沉淀处理后回用于南侧生产车间生产，不外排； | 与环评一致 |
| 锅炉房排水量 | 高盐水                                 | 280.45m <sup>3</sup> /a | 经降温后可直接排入南侧选冶生产车间作为生产用水                                     |       |

### 2.3、声环境

**环评中：**

项目运营期噪声源主要为循环水泵、鼓风机等机器设备运行时产生的噪声，源强为 65~75dB (A)。通过选用低噪声设备，且设置减震垫等措施，对周围环境影响较小。

**实际建设中与环评一致。**

项目噪声源及其控制措施表见表 2-10。

**表 2-10 噪声源及其控制措施表**

| 噪声源   | 产生源强【dB(A)】 | 排放方式  | 降噪设施或措施         |       |
|-------|-------------|-------|-----------------|-------|
|       |             |       | 环评要求            | 实际建设  |
| 鼓风机   | 75          | 连续、稳定 | 低噪声设备，且设置减震垫等措施 | 与环评一致 |
| 炉排减速器 | 75          | 连续、稳定 |                 |       |
| 电机    | 70          | 连续、稳定 |                 |       |
| 循环水泵  | 55          | 连续、稳定 |                 |       |
| 变频补水泵 | 55          | 间断、稳定 |                 |       |

## 2.4 固体废物

### 环评中：

本项目运营期的固废主要来自于厂内职工生活垃圾和废离子交换树脂。

#### (1) 生活垃圾：

项目定员 2 人，职工生活垃圾产生量约为 0.21t/a。其主要以废纸、塑料等杂物为主，厂区设置分类垃圾桶，统一收集后交由环卫部门处理。

#### (2) 废离子交换树脂

软化水装置更换的离子交换树脂收集后与生活垃圾一起交由环卫部门处理。

**实际建设中：**本项目固废处理措施与环评一致。

**表 2-11 固体废物产生及处理情况表**

| 名称      | 属性   | 环评排放量                 | 处理处置方式   |       |
|---------|------|-----------------------|----------|-------|
|         |      |                       | 环评要求     | 实际建设  |
| 生活垃圾    | 一般废物 | 0.21 t/a              | 环卫部门统一处理 | 与环评一致 |
| 废离子交换树脂 |      | 0.2m <sup>3</sup> /5a |          |       |

根据调查，项目验收期间未产生废离子交换树脂，后期产生后与生活垃圾一起交由环卫部门处理。

## 2.5 环境安全风险防范措施

### 环评中：

锅炉房事故的现场处置

#### (1) 甲醇油泄漏事故

泄漏时迅速将污染区人员撤离至安全处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

**少量泄漏：**用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。

**大量泄漏：**构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至

槽车或专用收集容器内，回收或运至废物处理场处置

## (2)火灾事故

①发现火情者首先上报应急救援总指挥部，并视现场火情决定是否拨打 119 火警电话请求消防支援。

②建立警戒区。立即根据事故情况，确定警戒区。划出警戒线，设立明显标志，以各种方式和手段通知警戒区内和周边人员迅速撤离，禁止与抢险无关的车辆和人员进入警戒区。

## ③源头控制。

在水枪的掩护下，接近装置，关上阀门，断绝泄漏源。

④积极冷却，稳定燃烧，防止爆炸。用消防泵、消防水枪等保护毗邻建筑物免受火势威胁，控制火势不再扩大蔓延。在未切断泄漏源的情况下，严禁熄灭已稳定燃烧的火焰。

⑤救援组织。若火情较严重有人受伤，应立即向医院、消防大队等部门报警，请求支援，后勤保障组应提前准备做好各部门救援人员的厂内路线引导工作。

## ⑥消防废水的处理。

- 1) “停”，在确保安全的前提下有序停产，减少事故状态下排放的污染物；
- 2) “引”，将消防废水引流进入厂区排水沟；
- 3) “清”，清除事故产生的残留物和被污染的物体，消除存在的安全隐患；
- 4) “捞”，将排水沟中的沉淀物打捞。

## 风险应急预案

在发生突发性环境污染事故时，应急处置的首要工作是控制事故污染源和防治污染扩散造成对周围人群、动植物的伤害，防治进一步污染环境。应根据本项目实际情况，设立应急救援小组，全面负责应急救援指挥部门人员的组成、职责和分工，争取社会救援，保证应急救援所需经费以及事故调查报告和处理结果的上报，建立事故应急预案，加强事故应急演练，减小可能发生的事故影响。

## 实际建设中：

- (1) 建设单位设立了急救指挥小组。
- (2) 备有一定数量灭火器材并保持有效状态。
- (3) 定期对设备（包括各种安全仪表）进行维修、保养。
- (4) 定期对职工进行教育培训，以增强职工风险意识，提高事故自救能力。

### 验收监测表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

表 3-1 主要污染源、污染物处理和排放流程

| 生产设备<br>/排放源 |                                                                                                     | 主要污染物                               | 排放规律 | 处理设施                                                       |       | 备注   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|------------------------------------------------------------|-------|------|
|              |                                                                                                     |                                     |      | “环评”/初步设计要求                                                | 实际建设  |      |
| 废水           | 生活污水                                                                                                | COD、NH <sub>3</sub> -N 等            | 间断   | 经污水管网排至生活污水收集池(容积为 12m <sup>3</sup> )，沉淀处理后回用于南侧生产车间生产，不外排 | 与环评一致 | 合理处置 |
|              | 锅炉废水                                                                                                | SS                                  | 间断   | 排入南侧选冶生产车间作为生产用水                                           | 与环评一致 | 合理处置 |
| 废气           | 锅炉废气                                                                                                | 烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 连续   | 经 8m 高的排气筒排放                                               | 与环评一致 | 达标排放 |
| 噪声           | 生产车间各种设备产生的噪声，对各个生产装置采取减振、消音等降噪措施，该项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准，对周围声环境不会产生明显不利影响。 |                                     |      |                                                            | 与环评一致 | 自然衰减 |
| 固体废物         | 生活垃圾                                                                                                |                                     | 间断   | 厂区设生活垃圾收集桶，定期由环卫部门清运                                       | 与环评一致 | 合理处置 |
|              | 废离子交换树脂                                                                                             |                                     | 间断   | 收集后，交由环卫部门统一处理                                             | 与环评一致 | 合理处置 |

## 验收监测表四

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### 环评结论：

评价认为该项目符合国家产业政策，厂址选择可行，平面布局合理，在满足本报告表提出的污染防治措施与主体工程“三同时”的前提下，水、气、声、渣达标排放，不会对当地环境质量产生明显不利影响，具有较好的经济效益和社会效益，从环境保护角度分析该项目是可行的。

#### 审批意见及落实情况：

| 类别   | 影响因素 | 环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施                                                                                                                                                   | 环境保护措施的落实情况                              | 环境保护措施的执行效果及未采取措施的原因 |
|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|
| 基本情况 |      | 本项目位于甘肃省甘南州玛曲县尼玛镇，是甘肃鑫脉黄金有限公司黄金选冶厂的一部分，位于选冶车间北侧。工程主要建设内容包括对原来的1台2t/h燃煤蒸汽锅炉、软化水设备及排气筒进行拆除,更换为1台3t/h的甲醇油蒸汽锅炉并安置新的软化水设备及排气筒。<br>项目总投资32万元，其中环保投资5.5万元，占总投的17.18%。           | 与环评一致                                    | /                    |
| 施工期  | 废气   | 施工期合理安排施工时间、施工场地不定期洒水降尘、避开大风天气施工等措施。                                                                                                                                     | 施工扬尘洒水抑尘；运输车辆加盖篷布，尘暴天气未进行施工              | 基本落实，无环境遗留问题         |
|      | 废水   | 施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，经污水管网排至生活污水收集池(容积12m³),经沉淀处理后回用于南侧选冶生产车间生产用水，禁止外排                                                                                                    | 与环评一致                                    | 基本落实，无环境遗留问题         |
|      | 噪声   | 施工期严格控制施工时间，夜间(22时至次日8时)和中午(12时至14时)禁止施工，严格控制施工范围，合理安排施工物料的运输时间，运输车辆应减速行驶，禁止鸣笛，对于噪声排放强度较高的施工工段，应加快施工进度，缩短施工时间，减少高噪声排放时间;对运输车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在环境敏感点限制车辆鸣笛。 | 采用低噪声机械                                  | 基本落实，无环境遗留问题         |
|      | 固废   | 施工期生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理;拆除的建筑垃圾中能回收的部分交由废品回收站进行回收,不能回收的部分运至建筑垃圾填埋场进行填埋。                                                                                                   | 厂区内未发现施工遗留痕迹；施工人员生活垃圾场内集中收集后由环卫部门收集后统一处理 | 基本落实，无环境遗留问题         |

|     |    |                                                                                                            |                                |                                           |
|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
| 运营期 | 废气 | 锅炉废气由 8m 高的排气筒直接排放, 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中燃气锅炉要求。                                                 | 与环评一致                          | 达标排放                                      |
|     | 废水 | 运营期锅炉房排水属于清净下水,可直接排入南侧选冶生产车间作为生产用水。生活污水, 经污水管网排至生活污水收集池(容积为 12m <sup>3</sup> ),经沉淀处理后回用于南侧选冶生产车间生产用水, 禁止外排 | 与环评一致                          | 已落实                                       |
|     | 噪声 | 建设单位选用低噪声设备, 并设置减振垫, 锅炉房厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 2008 中的 2 类标准要求。                                     | 项目在运营期间对产生的噪声已严格进行污染治理, 做到达标排放 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 2008 中的 2 类标准要求 |
|     | 固废 | 厂区设置垃圾收集筒, 生活垃圾经分类收集后, 由环卫部门统一清运。废离子交换树脂与生活垃圾一起由环卫部门统一清运。                                                  | 与环评一致                          | 已落实                                       |

## 验收监测表五

### 验收监测质量保证及质量控制

废气监测采样分析方法按《固定源废气监测技术规范》（HJ 397-2007）；厂界噪声监测方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 执行，监测分析方法详见表 5-1。

为了保证监测数据的代表性、准确性和可比性，此次监测采取以下质量保证与质量控制手段：

- （1）所有监测人员经培训，考核合格后，持证上岗；
- （2）本次监测所用仪器、计量器经计量部门鉴定合格并在有效使用期内或分析人员校准；
- （3）监测分析方法采用国家有关部门颁的标准（或推荐）分析方法；
- （4）本次监测前后均对噪声监测仪进行了校准，噪声仪器校准结果：仪器符合要求，本次监测采用的噪声监测仪的型号为 AWA5680 型多功能声级计，噪声监测仪器校准结果见表 5-2。本次监测严格按监测技术规范的要求在受控情况下进行，因此监测数据真实、可信。监测方案、质控方案见附件。

**表 5-1 废气检测分析方法及使用仪器**

| 分析项目 | 方法编号（含年号）       | 检测标准（方法）名称                 | 检出限                | 检测设备名称/型号                       |
|------|-----------------|----------------------------|--------------------|---------------------------------|
| 颗粒物  | GB/T 16157-1996 | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》  | /                  | 万分之一电子天平 YP1002 JWYQ-019-1      |
| 二氧化硫 | HJ 57-2017      | 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》   | 3mg/m <sup>3</sup> | 自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260A JWYQ-010-2 |
| 氮氧化物 | HJ 693-2014     | 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》   | 3mg/m <sup>3</sup> | 自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260A JWYQ-010-2 |
| 烟气黑度 | HJ/T 398-2007   | 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 | /                  | 林格曼双筒测烟望远镜 LGM-10 JWYQ-014-1    |
| 采样依据 | GB/T 16157-1996 | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》  | /                  | 自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260A JWYQ-010-2 |

**表 5-2 废气检测分析方法及使用仪器**

| 检测项目 | 方法依据          | 检测方法               | 检测范围         | 检测设备名称/型号                  |
|------|---------------|--------------------|--------------|----------------------------|
| 厂界噪声 | GB 12348-2008 | 《工业企业厂界噪声环境噪声排放标准》 | 28~133 dB(A) | AWA5688 型多功能声级计 JWYQ-036-2 |

## 验收监测表六

### 验收监测内容

#### 6.1 废气监测点位布设及监测日期

| 采样点位    | 监测因子               | 采样日期                     |
|---------|--------------------|--------------------------|
| 锅炉废气排放口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 | 2021-03-30<br>2021-03-31 |

#### 6.2 噪声监测点位布设及监测日期

| 监测点位           | 监测因子 | 监测日期                     |
|----------------|------|--------------------------|
| 锅炉房东南侧 1 米处▲1# | 厂界噪声 | 2021-03-30<br>2021-03-31 |
| 锅炉房西南侧 1 米处▲2# | 厂界噪声 | 2021-03-30<br>2021-03-31 |
| 锅炉房西北侧 1 米处▲3# | 厂界噪声 | 2021-03-30<br>2021-03-31 |
| 锅炉房东北侧 1 米处▲4# | 厂界噪声 | 2021-03-30<br>2021-03-31 |

监测点位详见附图 4。

## 验收监测表七

### 一、验收监测期间工况记录：

项目竣工环境保护验收监测期间，主体工程运行稳定、环境保护设施运行正常。根据建设项目竣工环境保护验收管理办法，本项目在投入运行后正常运行状态下即可开展工程竣工环境保护验收监测工作。本工程运行工况情况见表 7-1。

表 7-1 锅炉验收期间运行工况

| 燃料类型 | 监测时间       | 设计燃油量   | 实际燃油量                 | 生产负荷  |
|------|------------|---------|-----------------------|-------|
| 甲醇油  | 2021-03-30 | 0.53t/d | 0.40m <sup>3</sup> /d | 75.5% |
|      | 2021-03-31 | 0.53t/d | 0.39m <sup>3</sup> /d | 73.6% |

### 二、验收监测结果

#### 1、废气监测结果

废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 废气监测结果 浓度单位：mg/m<sup>3</sup>

| 检测点                                            | 采样日期       | 监测项目及测试结果 |      |      |         |
|------------------------------------------------|------------|-----------|------|------|---------|
|                                                |            | 颗粒物       | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 烟气黑度（级） |
| 废气排放口◎                                         | 2021-03-30 | 24.3      | 57   | 154  | <1      |
|                                                | 2021-03-31 | 24.4      | 59   | 157  | <1      |
| 《锅炉大气污染物排放标准》<br>（GB13271-2014）中表 2 排放限值<br>要求 |            | 30        | 200  | 250  | <1      |

由表 7-2 可知，本项目锅炉废气中颗粒物最大排放浓度为 24.4mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 最大排放浓度为 59mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 最大排放浓度为 157mg/m<sup>3</sup>，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 排放限值要求。

根据监测结果（详见附件）可知，75.5%工况下，颗粒物最大排放速率为 0.013kg/h、SO<sub>2</sub> 最大排放速率为 0.03kg/h、NO<sub>x</sub> 最大排放速率为 0.083kg/h，由验收监测结果计算得，锅炉废气中颗粒物排放量为 0.014t/a，SO<sub>2</sub> 排放量为 0.032t/a，NO<sub>x</sub> 排放量为 0.09t/a。

经调查，项目运营期年供热天数为 180d，每天供热 8h。按工况 100%计算可得 NO<sub>x</sub> 排放量为 0.12t/a。可以满足《甘肃鑫脉黄金有限公司燃煤锅炉改造项目环评影响评价报告表》中总量控制要求：NO<sub>x</sub>0.28t/a。

#### 2、噪声监测结果

表 7-3 噪声检测结果汇总表 单位：dB(A)

| 检测点编号 | 检测点名称 | 监测日期 | 监测结果 |    |
|-------|-------|------|------|----|
|       |       |      | 昼间   | 夜间 |

|     |             |            | Leq | Leq |
|-----|-------------|------------|-----|-----|
| ▲1# | 厂界东南侧外 1m 处 | 2021-03-30 | 48  | 39  |
|     |             | 2021-03-31 | 47  | 38  |
| ▲2# | 厂界西南侧外 1m 处 | 2021-03-30 | 46  | 44  |
|     |             | 2021-03-31 | 48  | 40  |
| ▲3# | 厂界西北侧外 1m 处 | 2021-03-30 | 45  | 40  |
|     |             | 2021-03-31 | 44  | 42  |
| ▲4# | 厂界东北侧外 1m 处 | 2021-03-30 | 47  | 41  |
|     |             | 2021-03-31 | 47  | 42  |

由表 7-3 可知，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放限值要求。

## 验收监测表八

### 验收监测结论:

在 2021 年 3 月 30-31 日验收监测期间, 该项目运行正常, 符合验收监测要求, 具体监测结论为:

#### 1、废气

经监测, 本项目锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 排放限值要求。

#### 2、噪声

本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类排放限值要求。

#### 3、废水

职工人员生活污水经污水管网排至生活污水收集池(容积为 12m<sup>3</sup>), 经沉淀处理后回用于南侧选冶生产车间生产用水, 不外排; 锅炉房排水直接排入南侧选冶生产车间作为生产用水。

#### 4、固废

厂区设置垃圾收集筒, 运营期生活垃圾经分类收集后, 由环卫部门统一清运。根据调查, 项目验收期间未产生废离子交换树脂, 后期产生后可与生活垃圾一起交由环卫部门处理。

综上所述, 本项目在建设过程中基本执行了各项环境保护措施, 施工及运营过程中采取的各项污染防治措施有效, 工程建设对环境空气、水、声环境质量基本无影响。环境保护手续齐全, 落实了环评报告表及批复的要求, 污染物达标排放, 因此, 建议对该工程给予环境保护验收。

### 建议:

- 1、定期对环保设施进行维护保养, 确保各项环保措施功能正常。
- 2、后续运行中记录环境管理台账, 并存档。

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): 甘肃鑫脉黄金有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

|                        |            |          |                    |               |            |                                                                                                   |                 |              |                  |             |                 |               |           |             |                  |         |
|------------------------|------------|----------|--------------------|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|------------------|-------------|-----------------|---------------|-----------|-------------|------------------|---------|
| 建设项目                   | 项目名称       |          | 甘肃鑫脉黄金有限公司燃煤锅炉改造项目 |               |            |                                                                                                   |                 |              | 建设地点             |             | 甘肃省甘南州玛曲县尼玛镇    |               |           |             |                  |         |
|                        | 建设单位       |          | 甘肃鑫脉黄金有限公司         |               |            |                                                                                                   |                 |              | 邮编               |             | 747300          | 联系电话          |           | 19994155589 |                  |         |
|                        | 行业类别       |          | D4430 热力生产与供应      | 建设性质          |            | <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 |                 |              | 建设项目开工日期         |             | 2019.10         | 投入试运行日期       |           | 2020.11     |                  |         |
|                        | 设计生产能力     |          | 年耗油量 95.7t/a       |               |            |                                                                                                   |                 |              | 实际生产能力           |             | 年耗油量 95.7t/a    |               |           |             |                  |         |
|                        | 投资总概算(万元)  |          | 32                 | 环保投资总概算(万元)   |            |                                                                                                   | 5.5             | 所占比例%        |                  | 17.18       | 环保设施设计单位        |               |           |             |                  |         |
|                        | 实际总投资(万元)  |          | 32                 | 实际环保投资(万元)    |            |                                                                                                   | 5.5             | 所占比例%        |                  | 17.18       | 环保设施施工单位        |               |           |             |                  |         |
|                        | 环评审批部门     |          | 甘南藏族自治州生态环境局       |               | 批准文号       |                                                                                                   | 州环评审批[2021]006号 |              | 批准时间             |             | 2021 年 3 月 23 日 |               | 环评单位      |             | 甘肃华澈环保工程技术开发有限公司 |         |
|                        | 初步设计审批部门   |          | /                  |               | 批准文号       |                                                                                                   | /               |              | 批准时间             |             | /               |               | 环保设施监测单位  |             | 甘肃锦威环保科技有限公司     |         |
|                        | 环保验收审批部门   |          |                    |               | 批准文号       |                                                                                                   |                 |              | 批准时间             |             |                 |               |           |             |                  |         |
|                        | 废水治理(万元)   |          | 5.0                | 废气治理(万元)      |            | 1.0                                                                                               | 噪声治理(万元)        |              | 3.5              | 固废治理(万元)    |                 | 0.2           | 绿化及生态(万元) |             | 0                | 其它(万元)  |
| 新增废水处理设施能力             |            | /        |                    |               |            | 新增废气处理设施能力                                                                                        |                 |              |                  | /           |                 |               |           | 年平均工作时      |                  | 4800h/a |
| 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) |             |                  |         |
|                        | NOx0.28t/a |          |                    |               |            |                                                                                                   |                 |              |                  |             |                 |               |           |             |                  |         |

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

## 附件

附件 1：《甘南州生态环境局关于甘肃鑫脉黄金有限公司燃煤锅炉改造项目环境影响报告表的批复》：

附件 2：检测报告。