

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：承德燕山银业有限公司 4 吨生物质蒸汽锅炉升级改造项目

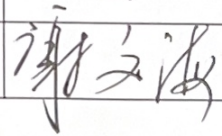
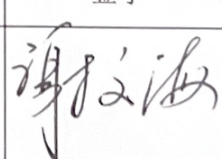
建设单位（盖章）：承德燕山银业有限公司

编制日期：2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1724222925000

## 编制单位和编制人员情况表

|               |                                                                                |                                                                                    |                                                                                       |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目编号          | glclpa                                                                         |                                                                                    |                                                                                       |
| 建设项目名称        | 承德燕山银业有限公司4吨生物质蒸汽锅炉升级改造项目                                                      |                                                                                    |                                                                                       |
| 建设项目类别        | 41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）                                               |                                                                                    |                                                                                       |
| 环境影响评价文件类型    | 报告表                                                                            |                                                                                    |                                                                                       |
| 一、建设单位情况      |                                                                                |                                                                                    |                                                                                       |
| 单位名称（盖章）      | 承德燕山银业有限公司                                                                     |                                                                                    |                                                                                       |
| 统一社会信用代码      |                                                                                |                                                                                    |                                                                                       |
| 法定代表人（签章）     | 郑晓晖                                                                            |  |                                                                                       |
| 主要负责人（签字）     | 张国平                                                                            |                                                                                    |                                                                                       |
| 直接负责的主管人员（签字） | 张国平                                                                            |                                                                                    |                                                                                       |
| 二、编制单位情况      |                                                                                |                                                                                    |                                                                                       |
| 单位名称（盖章）      | 中材地质工程勘察研究院有限公司                                                                |                                                                                    |                                                                                       |
| 统一社会信用代码      |                                                                                |                                                                                    |                                                                                       |
| 三、编制人员情况      |                                                                                |                                                                                    |                                                                                       |
| 1. 编制主持人      |                                                                                |                                                                                    |                                                                                       |
| 姓名            | 职业资格证书管理号                                                                      | 信用编号                                                                               | 签字                                                                                    |
| 谢文海           |                                                                                | BH027561                                                                           |  |
| 2. 主要编制人员     |                                                                                |                                                                                    |                                                                                       |
| 姓名            | 主要编写内容                                                                         | 信用编号                                                                               | 签字                                                                                    |
| 谢文海           | 一、建设项目基本情况；二、建设项目工程分析；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单；六、结论 | BH027561                                                                           |  |



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位中材地质工程勘察研究院有限公司（统一社会信用代码\_\_\_\_\_）郑重承诺：  
本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的承德燕山银业有限公司4吨生物质蒸汽锅炉升级改造项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为谢文海（环境影响评价工程师职业资格证书管理号\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, 信用编号BH027561），主要编制人员包括谢文海（信用编号BH027561）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年 8 月 21 日



## 承 诺 书

依据《中华人民共和国环境影响评价法》，我单位委托中材地质工程勘察研究院有限公司对承德燕山银业有限公司 4 吨生物质蒸汽锅炉升级改造项目开展环境影响评价，编制《承德燕山银业有限公司 4 吨生物质蒸汽锅炉升级改造项目环境影响评价报告表》。

我单位郑重承诺：对《承德燕山银业有限公司 4 吨生物质蒸汽锅炉升级改造项目环境影响评价报告表》内容和结论负责，自愿承担法律责任。

《承德燕山银业有限公司 4 吨生物质蒸汽锅炉升级改造项目环境影响评价报告表》内容不涉及国家机密，商业秘密和个人隐私，同意该项目环境影响评价报告内容公开。

特此承诺。





## 委 托 书

中材地质工程勘察研究院有限公司：

根据国家关于建设项目环境管理的有关规定和环境保护行政主管部门的要求,我单位拟建的承德燕山银业有限公司 4 吨生物质蒸汽锅炉升级改造项目需进行环境影响评价工作。

现委托贵公司对拟建项目编制环境影响报告。

委托单位：承德燕山银业有限公司（章）

2024 年 08 月 15 日



# 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 承德燕山银业有限公司 4 吨生物质蒸汽锅炉升级改造项目                                                                                                               |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2406-130826-89-01-551401                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 王书斌                                                                                                                                       | 联系方式                      |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点              | 河北省承德市丰宁满族自治县四岔口乡永利村                                                                                                                      |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | ( 116 度 31 分 53.457 秒, 41 度 36 分 38.458 秒)                                                                                                |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | D4430 热力生产和供应                                                                                                                             | 建设项目行业类别                  | 四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程)                                                                                                                  |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建(迁建)<br><input checked="" type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 丰宁满族自治县数据和政务服务局                                                                                                                           | 项目审批(核准/备案)文号(选填)         | 丰数政备字〔2024〕131号                                                                                                                                                 |
| 总投资(万元)           | 45                                                                                                                                        | 环保投资(万元)                  | 1.8                                                                                                                                                             |
| 环保投资占比(%)         | 4                                                                                                                                         | 施工工期                      | 2个月<br>(2024年9月-2024年10月)                                                                                                                                       |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是:                                                                      | 用地(用海)面积(m <sup>2</sup> ) | 462                                                                                                                                                             |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |



其他符合性分析

1、“三线一单”符合性

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）、《承德市人民政府关于发布承德市生态环境分区管控准入清单（2023年版）的通知》（2024.05.27），对“三线一单”的要求，进行项目“三线一单”符合性分析，判定内容如下表所示：

表 1-1 项目与“三线一单”符合性分析表

| 序号     | 分析内容                                                                                               | 企业情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 评估结果 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 生态保护红线 | 除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批技改工业项目和矿产开发项目的环评文件。 | 根据承德市生态保护红线成果，本项目不在生态保护红线范围内，距离项目最近生态保护红线位于项目东侧 74m，关系图详见附图 4。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 符合   |
| 环境质量底线 | 项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。                                             | 根据《关于 2023 年 12 月份全市空气质量预警监测结果的通报》（承气领办〔2024〕12 号）中丰宁环境空气质量情况，所在区域属于环境空气质量达标区。本项目产生主要污染物为锅炉烟气，项目对产生的污染物采取相应措施后，对大气环境影响较小，不会突破项目所在地环境空气质量底线；<br>项目区域内流经河流为滦河，根据《2023 年承德市生态环境状况公报》可知，2023 年滦河流域总体水质状况为优。本项目为承德燕山银业有限公司改建项目，不新增员工，无新增生活污水，生产过程用水为锅炉蒸汽制备用水，无废水排放外环境，不会对周围地表水环境产生污染影响，不会突破项目区域地表水环境质量底线；<br>项目对土壤及地下水没有明显污染途径，因此不会突破项目所在地土壤环境质量底线及地下水环境质量底线；<br>本项目利用原有锅炉房，经预测，厂界贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，因此不会突破项目所在地声环境质量底线。 | 符合   |
| 资源利用上线 | 资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关                                                       | 本项目拆除原有的一台 1t/h 和两台 2t/h 生物质锅炉，重新安装一台 4t/h 生物质锅炉，用电量较小；本项目无新增生活用水，生产用水为锅炉用水及抑尘用水，新鲜用水量为 301.954t/d；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 符合   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | 资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和防护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 | 本项目利用承德燕山银业有限公司原有锅炉房，不会达到资源利用上线。                                                                                                                                                             |                                                              |      |        |      |      |      |     |        |                 |      |                                                                                                                                                                                              |                                                              |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|--------|------|------|------|-----|--------|-----------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 负面清单            | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。                                   | 项目不属于《康保县等坝上六县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中“限制类”和“禁止类”，项目为热力生产和供应，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入的产业类型，本项目锅炉不属于炉排式锅炉，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类                                                  | 符合                                                           |      |        |      |      |      |     |        |                 |      |                                                                                                                                                                                              |                                                              |    |
| <p>由上表可知，项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）及《承德市人民政府关于发布承德市生态环境分区管控准入清单（2023年版）的通知》（2024.05.27）“三线一单”控制要求。</p> <p>项目位于承德市丰宁满族自治县四岔口乡永利村，根据《承德市人民政府关于发布承德市生态环境分区管控准入清单（2023 年版）的通知》（2024.05.27）的附件《承德市生态环境准入清单（2023 年版）》可知，项目所在区域属于编号：ZH1302630001，本项目环境管控单元准入清单符合性分析判定内容如下表所示：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 项目环境管控单元准入清单符合性分析表</b></p> <table><tr><th>管控类别</th><th>环境要素类别</th><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>企业情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>一般管控单元</td><td>大气一般管控区、水环境其他区域</td><td>空间布局</td><td>1、贯彻实施国家、河北省大气污染物排放标准，完善脱硫、脱硝、除尘等污染治理设施，实现达标排放。重点控制新增产能，加强项目论证，优先在相关产业集聚区布局，新增项目应满足环境准入条件，实现集约高效发展。<br/>2、在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。</td><td>1、项目产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均采用了处理措施，采取相应措施处理后达标排放。<br/>2、项目选址不涉及沙化土地。</td><td>符合</td></tr></table> |                 |                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |                                                              | 管控类别 | 环境要素类别 | 管控维度 | 管控要求 | 企业情况 | 符合性 | 一般管控单元 | 大气一般管控区、水环境其他区域 | 空间布局 | 1、贯彻实施国家、河北省大气污染物排放标准，完善脱硫、脱硝、除尘等污染治理设施，实现达标排放。重点控制新增产能，加强项目论证，优先在相关产业集聚区布局，新增项目应满足环境准入条件，实现集约高效发展。<br>2、在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。 | 1、项目产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均采用了处理措施，采取相应措施处理后达标排放。<br>2、项目选址不涉及沙化土地。 | 符合 |
| 管控类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 环境要素类别          | 管控维度                                                                                          | 管控要求                                                                                                                                                                                         | 企业情况                                                         | 符合性  |        |      |      |      |     |        |                 |      |                                                                                                                                                                                              |                                                              |    |
| 一般管控单元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 大气一般管控区、水环境其他区域 | 空间布局                                                                                          | 1、贯彻实施国家、河北省大气污染物排放标准，完善脱硫、脱硝、除尘等污染治理设施，实现达标排放。重点控制新增产能，加强项目论证，优先在相关产业集聚区布局，新增项目应满足环境准入条件，实现集约高效发展。<br>2、在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。 | 1、项目产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均采用了处理措施，采取相应措施处理后达标排放。<br>2、项目选址不涉及沙化土地。 | 符合   |        |      |      |      |     |        |                 |      |                                                                                                                                                                                              |                                                              |    |



|  |  |                 |                            |                                                                                                                                          |                                                                                     |    |
|--|--|-----------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |  |                 | 污<br>染<br>物<br>放<br>控      | 注重控制新增产能水环境污染物控制，实施水污染排放项目与污水处理设施同步规划、同步建设，严格控制水环境高风险类项目准入。执行通用型水环境准入管控清单。                                                               | 本项目为承德燕山银业有限公司改扩建项目，员工为原有员工，不新增员工，无新增生活污水，生产产生的废水为离子交换树脂再生废水及锅炉排污水，厂区及车间内洒水降尘，无废水外排 | 符合 |
|  |  |                 | 环<br>境<br>风<br>险<br>防<br>控 | 1、矿山企业应当依据国家有关规定编制矿山生态环境保护与恢复治理等方案，严格履行责任义务，边开采、边治理、边恢复；依法依规有序退出的矿山及时进行生态评估并实施生态恢复。<br>2、推进企业建立健全尾矿库全生命周期风险防控和隐患治理机制，落实管控措施，确保尾矿库安全运行、闭库 | 不涉及                                                                                 | 符合 |
|  |  |                 | 资<br>源<br>利<br>用<br>效<br>率 | 1、完善城镇污水处理基础设施，加强城市节约用水，加快城镇污水处理厂再生水利用系统建设，稳步提升城区污水处理厂再生水利用率。<br>2、按照宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，乔、灌、草结合的原则，因地制宜开展沙地治理。                               | 不涉及                                                                                 | 符合 |
|  |  | 承德市环境管控单元图详见下图： |                            |                                                                                                                                          |                                                                                     |    |



**图1 承德市环境管控单元图**

由上表及图可知，项目符合《承德市人民政府关于发布承德市生态环境分区管控准入清单（2023 年版）的通知》（2024.05.27）的附件《承德市“三线一单”生态环境准入清单》环境管理要求。

## **2、产业政策符合性分析**

经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目，符合国家产业政策；不属于《关于河北省区域禁（限）批建设项目的实施意见（试行）》（河北省人民政府冀政〔2009〕89 号）中规定的区域禁止和限制建设范围；经查阅《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批至第四批），项目所用设备和产品不在上述目录内；对照《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，项目生产工艺及所用设备不属于该名录中淘汰类工艺及设备；项目已于 2024 年 9 月 13 日取得了丰宁满族自治县数据和政务服务局关于该项目的备案，备案文号：丰数政备字〔2024〕131 号；本项目符合产业政策。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设项目工程内容

承德燕山银业有限公司院内原有 1t/h 生物质锅炉 1 台、2t/h 生物质锅炉 2 台，现计划将此 3 台锅炉拆除，在原有锅炉房新增一台 4t/h 生物质锅炉，锅炉主要用于厂区生产车间冬季取暖使用。

本项目主要建设内容详见下表：

表 2-1 主要建设内容一览表

| 序号 | 类别   | 工程内容    | 建设内容                                                                                           | 备注   |
|----|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 主体工程 | 锅炉房     | 1 座，1F，建筑面积 462m <sup>2</sup> ，长 22m、宽 21m、高 6m，彩钢结构，拆除原有两台 2t/h、一台 1t/h 生物质锅炉，新建一台 4t/h 生物质锅炉 | 原有   |
| 2  | 辅助工程 | 办公及生活区  | 原有                                                                                             | 原有   |
| 3  | 储运工程 | 燃料库     | 建筑面积 400m <sup>2</sup> ，长 20m，宽 20m，高 5m，用于存储生物质成型燃料                                           | 原有   |
| 4  | 公用工程 | 给水      | 项目给水依托承德燕山银业有限公司自备水井供给                                                                         | 原有   |
|    |      | 供电      | 项目用电由四岔口乡 35KV 变电站提供                                                                           | /    |
| 5  | 依托工程 | 危险废物贮存间 | 利用承德燕山银业有限公司现有危废间，位于承德燕山银业有限公司现牛圈子银矿石、铅锌矿石选厂东侧、本项目东南侧，单层结构，建筑面积 60m <sup>2</sup>               | 原有   |
| 6  | 环保工程 | 废气治理工程  | 锅炉烟气经多管旋风除尘+布袋除尘器+脱硫塔+低氮燃烧器处理后通过 20m 排气筒 DA001 排放                                              | /    |
|    |      | 废水治理工程  | 本项目为改扩建项目，不新增员工，不新增生活污水产生量，锅炉软化水制备产生的离子交换树脂反冲洗污水及锅炉排污水用于厂区及车间内洒水降尘，无废水外排                       | /    |
|    |      | 噪声      | 选用低噪声设备，设备基础减振，厂房封闭隔声；车辆减速慢行，禁止鸣笛。                                                             | /    |
|    |      | 固体废物    | 除尘灰、离子交换树脂集中收集后排放至承德燕山银业有限公司尾矿库                                                                | /    |
|    |      |         | 本项目产生的废矿物油、废矿物油桶及废弃的含油抹布于危险废物贮存间内贮存，定期由有资质的单位转运处置。                                             | 依托原有 |

2、主要产品及产能

本项目拆除原有的一台 1t/h 生物质锅炉、两台 2t/h 生物质蒸汽锅炉，在原有锅炉房内重新安装一台 4t/h 生物质蒸汽锅炉，年使用 120 天。



### 3、原辅材料及能源消耗

项目运营期主要原辅材料如下表所示。

表 2-2 原辅材料及能源消耗表

| 序号 | 原料名称 | 单位       | 年用量      | 备注                                                                          |
|----|------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 生物质  | 吨        | 2000     | 依据同类型燃料检测报告，类<br>比本项目燃料含硫量 0.02%、<br>灰分 2.16%、 $Q_{net,ar}$ 为<br>17.64MJ/kg |
| 2  | 水    | 吨        | 36234.48 | 依托承德燕山银业有限公司<br>自备水井供给                                                      |
| 3  | 电    | 万 kW·h/a | 0.5      | 由四岔口乡 35KV 变电站提供                                                            |

### 4、生产设备

项目生产设备见下表。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 主要<br>生产单元 | 主要工艺 | 生产设施    | 设施参数                    | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|------------|------|---------|-------------------------|----|----|----|
| 1  | 热力生产<br>单元 | 燃烧系统 | 燃生物质锅炉  | 4t/h,<br>DZL4-1.25-SCII | 台  | 1  |    |
| 2  | 公用单元       | 除尘   | 布袋除尘器   | WYMC-120                | 套  | 1  |    |
| 3  |            | 除尘   | 多管旋风除尘器 | CXTD-4                  | 套  | 1  |    |
| 4  |            | 脱硫   | 脱硫塔     | CLS-II                  | 套  |    |    |
| 5  |            | 脱硝   | 低氮燃烧器   | /                       | 套  | 1  |    |

### 5、劳动定员及工作制度

本项目员工为原有厂区员工重新分配，不新增员工，年运行 120 天，每天 24 小时。

### 6、平面布置

本项目锅炉房位于承德燕山银业有限公司院内中部，西侧为选厂车间和尾矿库，北部为办公楼、职工宿舍楼、家属楼和公司公寓。详见附图 2。

### 7、公用工程

#### (1) 供排水

本项目为改扩建项目，不新增员工，无新增生活用水，无生活废水外排；生产用水主要为锅炉用水及抑尘用水，锅炉用水又分为锅炉系统补水、离子交换树脂再生水及锅炉除尘水。

### ①系统补水

本项目锅炉为蒸汽锅炉，蒸汽用于厂区生产车间冬季取暖使用，蒸汽锅炉只在冬季供暖季使用，蒸汽不返回，日用水量为 300t/d，年新鲜用水量 36000t/a，锅炉排污水量占总用水量的 2%，排污水量为 720t/a；其他系统补水成为蒸汽用于生产单元全部消耗。锅炉排污水用于厂区及车间内洒水降尘，无废水外排。

### ②离子交换树脂再生水

锅炉用水采用全自动软水器进行水质软化处理，交换器内的离子树脂大约一周再生一次。此部分用水量类比《工业锅炉房设计手册》。按正洗、反洗、溶盐耗水量按照 4.58m³/次、2.83m³/次、1.85m³/次计算，年（17 周）用水量 157.42m³，离子交换树脂冲洗废水量为 157.42t/a，用于厂区及车间内洒水降尘，无废水外排。

### ③锅炉除尘水

本项目锅炉除尘水为循环使用，循环水量为 60t/a，每周补一次水，每次补水 1t/a，则年用水量为 77t/a，循环使用不外排。

### ④抑尘用水

本项目厂区、车间抑尘用水为 3m³/d，年用水量为 360t/a，抑尘用水不使用新鲜水，为锅炉排污水及离子交换树脂反冲洗废水，抑尘用水全部蒸发损耗不外排。

## （2）水平衡

项目水平衡详见下表：

表 2-4 项目给排水情况一览表（t/d）

| 类别         | 总用水量    | 新鲜水量    | 循环水量 | 消耗量     | 排放量   |
|------------|---------|---------|------|---------|-------|
| 锅炉用水       | 300     | 300     | 0    | 294     | 6     |
| 离子交换树脂再生用水 | 1.312   | 1.312   | 0    | 0       | 1.312 |
| 锅炉除尘用水     | 0.642   | 0.142   | 0.5  | 0.142   | 0     |
| 抑尘用水       | 3       | 0       | 0    | 3       | 0     |
| 合计         | 301.954 | 301.454 | 0.5  | 294.142 | 7.312 |

项目水平衡详见水平衡图见下图：

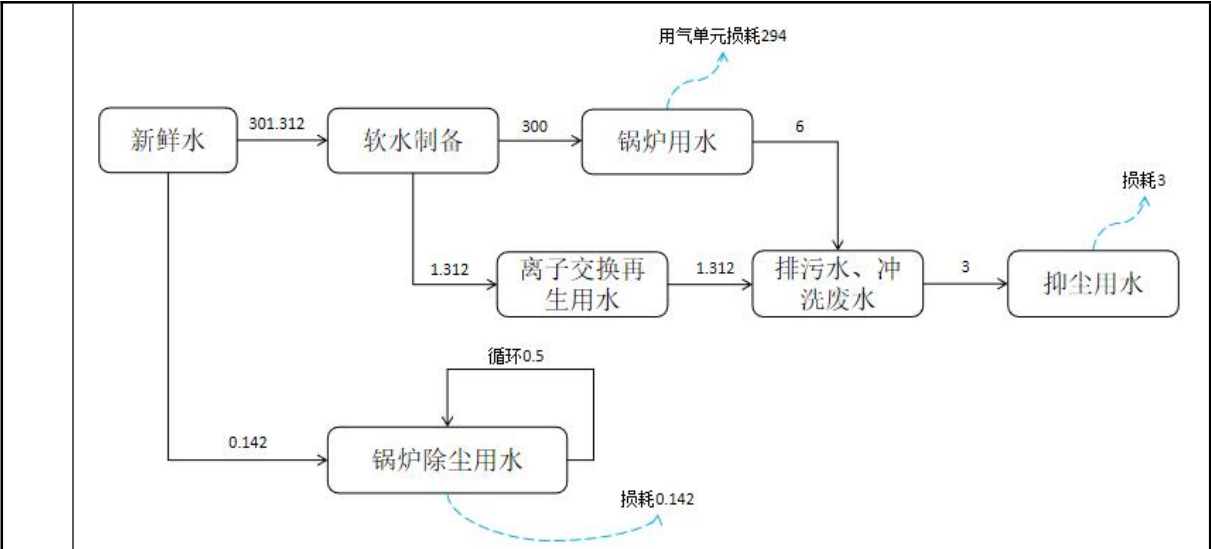


图2 项目用水平衡图（单位：t/d）

工艺流程简述:

1、施工期

本项目施工期不涉及土建工程，主要为生产车间、锅炉房等内部的设备安装，产污环节主要为安装等过程中产生的安装扬尘、安装设备噪声、固体废物等污染物。

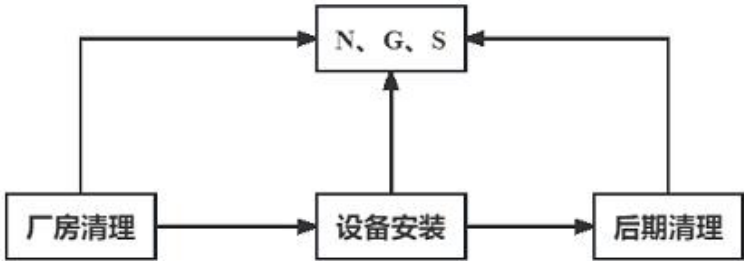


图3 施工期主要工艺流程及产污节点图

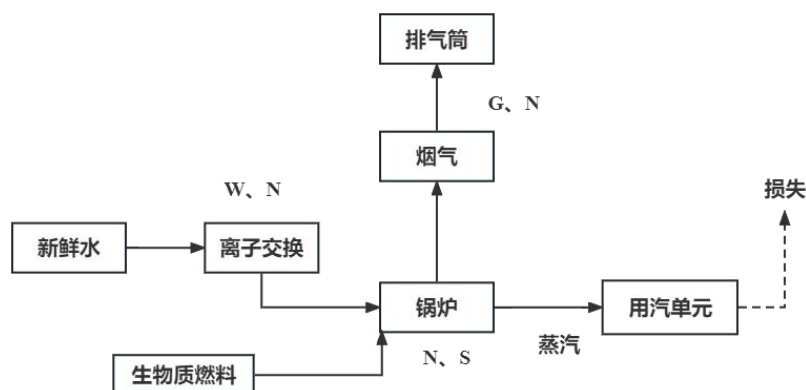
2、运营期

(1) 工艺流程简述

新鲜水经离子交换软化后泵送进入锅炉，利用水冷壁和炉膛火焰换热加热为过热蒸汽，向厂内各用汽单元供汽，本项目锅炉为厂区生产车间冬季取暖使用，锅炉烟气经布袋除尘器+脱硫塔+低氮燃烧器处理后排气筒高空排放。

(2) 工艺流程图

工艺流程和产排污环节



（排污节点：G废气；N噪声；S固废）

图4 运营期主要工艺流程及产污节点图

项目运营期产排污环节详见下表：

表 2-4 主要排污节点一览表

| 类别   | 序号 | 排污节点              | 污染因子                | 产生特征 | 措施                                             |
|------|----|-------------------|---------------------|------|------------------------------------------------|
| 废气   | G1 | 生物质锅炉             | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物       | 连续   | 废气经多管旋风除尘+布袋除尘器+脱硫塔+低氮燃烧器处理后经20m 高排气筒 DA001 排放 |
| 废水   | W  | 软化水再生<br>离子交换树脂再生 | pH、COD、SS、总硬度（钙镁离子） | 间断   | 水质较简单，全部用于厂区降尘                                 |
| 噪声   | N  | 生产设备              | 等效连续 A 声级           | 连续   | 选用低噪声设备，厂房隔声、基础减振                              |
|      | /  | 运输车辆              | 等效连续 A 声级           | 间断   | 车辆减速慢行，禁止鸣笛                                    |
| 固体废物 | S1 | 除尘器               | 除尘灰                 | 间断   | 除尘灰、离子交换树脂集中收集后排放至承德燕山银业有限公司尾矿库                |
|      | S2 | 锅炉                | 炉渣、除尘灰、离子交换树脂       | 间断   |                                                |
|      | /  | 设备检修              | 废矿物油、废油桶、废弃的含油抹布    | 间断   | 集中收集后，贮存于危险废物贮存间，定期由有资质单位转运处理                  |

与项目有关的原有环境污染问题

## 五、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

### 1、环保手续执行情况

2015 年 6 月，承德燕山银业有限公司编制《小西沟尾矿库工程环境影响报告书》，并于同年 10 月 9 日取得承德市环境保护局审批（承环评〔2015〕68 号）；2016 年 9 月 12 日取得验收意见（承环验〔2016〕28 号）；

2015 年 10 月，承德燕山银业有限公司编制《营房银铅锌矿采选项目环境影响报告书》，并于同年 12 月 11 日取得河北省环境保护厅审批（冀环评〔2015〕



题

421 号)；

2018 年 1 月，承德燕山银业有限公司编制《燃煤锅炉改燃生物质成型燃料专用锅炉改造项环境影响报告表》，并于同年 4 月 11 日取得承德市生态环境局丰宁满族自治县分局审批（丰环审〔2018〕15 号）；

2019 年 4 月，承德燕山银业有限公司编制《生物质锅炉改造项目环境影响报告表》，并于同年 4 月 30 日取得承德市生态环境局丰宁满族自治县分局审批（丰环审〔2019〕16 号）；10 月 8 日取得验收意见，完成自主验收；

2019 年 9 月，承德燕山银业有限公司编制《填充站项目环境影响报告表》，并于同年 9 月 29 日取得承德市生态环境局丰宁满族自治县分局审批（丰环审〔2019〕43 号）；

2024 年 7 月，承德燕山银业有限公司编制《丰宁县承德燕山银业机制水泥空心砖厂项目环境影响报告表》，7 月 23 取得承德市生态环境局丰宁满族自治县分局审批（承环丰审〔2024〕22 号）。

承德燕山银业有限公司于 2022 年 4 月进行了排污许可登记，编号为 9113082610920228XR002Y，2022 年 8 月进行了变更，有效期 2022 年 4 月 28 日至 2027 年 4 月 27 日。

2、现有工程情况

(1) 主要建设内容

表 2-5 现有工程主要建设内容一览表

| 序号     | 工程内容  | 建设内容                                                                                                             | 备注 |
|--------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 银铅锌矿采选 |       |                                                                                                                  |    |
| 1      | 采区    | 地下采矿生产系统一套，采矿规模为 30 万吨/年，服务年限 15.3 年                                                                             |    |
| 2      | 选厂    | 日选矿石 1500t 的浮选生产线一条，年处理原矿石 30 万吨（来自项目采矿厂），年产银铅精粉 0.71 万 t（Ag 品位 1843.11g/t，Pb 品位 59.43%）、锌精粉 1.22 万 t（Zn 品位 45%） |    |
| 3      | 尾矿库   | 占地面积 27.53 公顷，尾矿库最终堆积标高为 1256m，总坝高 99m，总库容为 1011.57 万 m³，有效库容为 708.10 万 m³，为三等库，服务年限为 37.85 年                    |    |
| 锅炉     |       |                                                                                                                  |    |
| 4      | 生物质锅炉 | 牛圈子银金矿采选厂 4t/h 生物质锅炉 1 台                                                                                         |    |

|        |       |                                                                                                                                        |                                    |
|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 5      | 生物质锅炉 | 牛圈子铅锌、银选厂 1t/h 生物质锅炉 1 台、2t/h 生物质锅炉 2 台                                                                                                | 计划拆除 1t/h 生物质锅炉 1 台、2t/h 生物质锅炉 2 台 |
| 填充站    |       |                                                                                                                                        |                                    |
| 6      | 选砂车间  | 用于储存原料，砂石破碎和筛分，建筑面积 2000m <sup>2</sup>                                                                                                 |                                    |
| 7      | 充填车间  | 放置充填设备，将搅拌后的物料打入地下矿井进行充填，建筑面积 2000m <sup>2</sup>                                                                                       |                                    |
| 8      | 搅拌楼   | 建筑面积 1000m <sup>2</sup>                                                                                                                |                                    |
| 9      | 水泥筒仓  | 项目设置 4 个钢结构筒仓，用于储存水泥                                                                                                                   |                                    |
| 10     | 危险暂存间 | 危险废物暂存间占地面积 100m <sup>2</sup> ，地面及四周裙脚均进行防渗处理，使防渗层渗透系数小于 1×10 <sup>-10</sup> cm/s，且做到表面无裂缝，并设置泄漏液体的收集装置，避免泄漏液体对地下水产生污染影响；危废间设置危险废物警示标志 |                                    |
| 11     | 办公及宿舍 | 用于办公及值班，建筑面积 600m <sup>2</sup>                                                                                                         |                                    |
| 水泥空心砖厂 |       |                                                                                                                                        |                                    |
| 12     | 生产车间  | 1 座，1F，建筑面积 260m <sup>2</sup> ，长 26m，宽 10m，高 12m，内部设置配料仓、运输皮带、搅拌机、上板机、多功能制块成型机及叠板机。                                                    |                                    |
| 13     | 休息室   | 1 座，1F，建筑面积 46m <sup>2</sup> ，长 5m，宽 9.2m，高 5m，用于工作人员休息。与成品库房为一体建筑                                                                     |                                    |
| 14     | 原料库   | 建筑面积 400m <sup>2</sup> ，位于生产车间东北侧，为三面围挡带顶棚库房，进出口安装活动进料门，彩钢结构，用于原料砂石的储存                                                                 |                                    |
| 15     | 库房    | 建筑面积 187m <sup>2</sup> ，长 20.3m，宽 9.2m，与休息室为一体建筑，用于存放成品砌块砖                                                                             |                                    |

(2) 主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-6 原项目原辅材料及能源消耗表

| 类别     |     | 名称          | 年用量  | 单位    | 备注          |
|--------|-----|-------------|------|-------|-------------|
| 银铅锌矿采选 |     |             |      |       |             |
| 原料     |     | 银铅锌矿石       | 30   | 万 t/a | 来自项目营房银铅锌矿山 |
| 辅料     | 铅浮选 | 石灰          | 450  | t/a   | 调节剂         |
|        |     | 硫酸锌         | 1380 | t/a   | 抑制剂         |
|        |     | 亚硫酸钠        | 1110 | t/a   | 抑制剂         |
|        |     | 六偏磷酸钠       | 240  | t/a   | 分散剂         |
|        |     | 乙硫氮：丁黄药=4:1 | 51   | t/a   | 捕收剂         |

|        |     |      |                                  |                   |          |
|--------|-----|------|----------------------------------|-------------------|----------|
|        |     | 2#油  | 12                               | t/a               | 起泡剂      |
|        | 锌浮选 | 石灰   | 450                              | t/a               | 调节剂      |
|        |     | 硫酸锌  | 159                              | t/a               | 活化剂      |
|        |     | 丁黄药  | 63                               | t/a               | 捕收剂      |
|        |     | 2#油  | 15                               | t/a               | 起泡剂      |
| 能源     |     | 电    | 2.4 <sup>3</sup> 10 <sup>6</sup> | m <sup>3</sup> /a |          |
|        |     | 水    | 540                              | kWh/a             |          |
|        |     | 铵油炸药 | 120                              | t/a               |          |
|        |     | 导爆管  | 45000                            | m/a               |          |
| 锅炉     |     |      |                                  |                   |          |
| 能源     |     | 生物质  | 3816                             | t/a               | 外购       |
| 填充站    |     |      |                                  |                   |          |
| 原料     |     | 水泥   | 37.5                             | 万 t               | 外购、散装、粉末 |
|        |     | 碎石   | 187.5                            | 万 t               | 外购、散装、粉末 |
|        |     | 水    | 77250                            | m <sup>3</sup>    |          |
| 能源     |     | 电    | 20                               | 万 kWh             |          |
| 水泥空心砖厂 |     |      |                                  |                   |          |
| 原料     |     | 尾矿砂  | 10000                            | 吨                 |          |
|        |     | 水泥   | 400                              | 吨                 |          |
|        |     | 水    | 5680                             | 吨                 |          |
| 能源     |     | 电    | 20                               | 万 kW · h/a        |          |

### (3) 主要生产设施及设施参数

表 2-7 项目主要生产设备一览表

| 生产单元   | 主要工序 | 设备名称    | 设施参数              | 数量(台/套) | 备注       |
|--------|------|---------|-------------------|---------|----------|
| 银铅锌矿采选 |      |         |                   |         |          |
| 采选     | 开采   | 凿岩机     | YT-27             | 6       | 三用三备     |
|        |      |         | YGZ-90            | 6       | 四用二备     |
|        |      | 铲运机     | 2.0m <sup>3</sup> | 4       | 地下用、三用一备 |
|        |      | 翻转车厢式矿车 | YFC-0.7-6         | 15      |          |
|        |      | 井下卡车    | 20-25t            | 2       |          |
|        |      | 自卸运输汽车  | ——                | 2       |          |

|  |  |        |         |                          |           |          |  |
|--|--|--------|---------|--------------------------|-----------|----------|--|
|  |  |        | 空压机     | TKL-90F                  | 3         |          |  |
|  |  |        |         | MM75                     | 2         |          |  |
|  |  |        |         | TKL-75F                  | 2         |          |  |
|  |  |        | 水泵      | MD100-45×7               | 1         | 1010m 水平 |  |
|  |  |        |         | MD85-30×10               | 5         | 1010m 水平 |  |
|  |  |        |         | MD85-45×3                | 5         | 930m 水平  |  |
|  |  |        | 风机      | DK40-6-N <sub>2</sub> 15 | 1         | 风井井口     |  |
|  |  |        |         | k-8-N <sub>2</sub> 17    | 1         | 主斜坡道     |  |
|  |  |        | 局扇      | FDN <sub>2</sub> 5.0     | 4         |          |  |
|  |  |        |         | JK58-1N <sub>2</sub> 4.0 | 6         |          |  |
|  |  |        | 双卷筒绞车   | 2JTP1.6 <sup>3</sup> 0.9 | 1         |          |  |
|  |  |        | 破碎      | 重型板式给矿机                  | 1500×8000 | 1        |  |
|  |  | 鄂破机    |         | PE900×1200               | 1         |          |  |
|  |  | 磨矿     | 中型板式给矿机 | 1200×8000                | 1         |          |  |
|  |  |        | 半自磨球磨机  | MZS4040                  | 1         |          |  |
|  |  |        | 分级旋流器   | Φ500                     | 1         |          |  |
|  |  |        | 分级旋流器   | Φ350                     | 1         |          |  |
|  |  |        | 溢流型球磨机  | MQY3.2×6.0               | 1         |          |  |
|  |  | 铅浮选、过滤 | 搅拌槽     | Φ3550×3550               | 1         |          |  |
|  |  |        | 浮选槽     | KYF/XCFII-24             | 1         |          |  |
|  |  |        | 浮选机     | KYF/XCFII-4              | 4         |          |  |
|  |  |        | 渣浆泵     | KZJ50-46                 | 1         |          |  |
|  |  |        | 压滤机     | XMZF-180/1250<br>U       | 1         |          |  |
|  |  | 锌浮选、过滤 | 搅拌槽     | Φ2500×2500               | 1         |          |  |
|  |  |        | 浮选槽     | XCF/KYFII-24             | 1         |          |  |
|  |  |        | 浮选机     | KYF/XCFII-4              | 4         |          |  |
|  |  |        | 泡沫泵     | 65Q-PM                   | 1         |          |  |
|  |  |        | 浓缩机     | Φ15m                     | 1         |          |  |
|  |  |        | 渣浆泵     | KZJ80-42                 | 1         |          |  |
|  |  |        | 压滤机     | XMZF-300/1500<br>U       | 1         |          |  |
|  |  | 锅炉     |         |                          |           |          |  |

|          |    |       |                |   |                                              |
|----------|----|-------|----------------|---|----------------------------------------------|
| 公共单元     | 供热 | 生物质锅炉 | 4t/h           | 1 | 牛圈子银金矿采选厂                                    |
|          |    |       | 1t/h           | 1 | 牛圈子铅锌、银选厂，计划拆除 1t/h 生物质锅炉 1 台、2t/h 生物质锅炉 2 台 |
|          |    |       | 2t/h           | 2 |                                              |
| 填充站      |    |       |                |   |                                              |
| 微粉秤      |    |       | /              | 1 |                                              |
| 搅拌桶      |    |       | /              | 1 |                                              |
| 水流量计     |    |       | /              | 1 |                                              |
| 流量计      |    |       | /              | 1 |                                              |
| 电动控制阀    |    |       | /              | 1 |                                              |
| 定量给料机    |    |       | /              | 1 |                                              |
| 密度计      |    |       | /              | 1 |                                              |
| 皮带运输机及皮带 |    |       | /              | 2 |                                              |
| 操作系统     |    |       | /              | 1 |                                              |
| 水泥罐      |    |       | /              | 4 |                                              |
| 山砂碎选设备   |    |       | /              | 1 |                                              |
| 骨料配料系统   |    |       | /              | 1 |                                              |
| 高浓度搅拌槽   |    |       | Φ 2000×2100    | 1 |                                              |
| 除尘系统     |    |       | /              | 1 |                                              |
| 储灰系统     |    |       | /              | 2 |                                              |
| 水泥空心砖厂   |    |       |                |   |                                              |
| 水泥筒仓     |    |       | 80T            | 2 | 1 用 1 备                                      |
| 水泥筒仓     |    |       | 60T            | 2 | 备用                                           |
| 配料仓      |    |       | 三仓             | 1 |                                              |
| 上料皮带     |    |       | /              | 1 |                                              |
| 搅拌机      |    |       | JS-500         | 1 |                                              |
| 全自动上板机   |    |       | 液压             | 1 |                                              |
| 多功能制砖成型机 |    |       | QT5-15<br>21kw | 1 |                                              |
| 全自动叠板机   |    |       | /              | 1 |                                              |
| 装载机      |    |       | /              | 1 |                                              |
| 叉车       |    |       | 1              | 1 |                                              |
| 脉冲袋式除尘器  |    |       | /              | 1 |                                              |
| 单机脉冲式除尘器 |    |       | /              | 4 | 水泥筒仓配套使用                                     |



#### (4) 主要产品及产能

年浮选矿石 30 万吨。充填站年处理废料 17 万吨，年充填量  $11.13 \times 10^4 \text{m}^3$ ，年生产水泥空心砖 20 万块。

#### (5) 劳动定员及工作制度

劳动定员 198 人。采矿、选矿车间、水泥空心砖实行连续工作制，每天三班，每班 8 小时，年工作时间 200 天（冬季不生产）。充填站全年工作 300 天，每天 3 班，每班 8 小时。

#### (6) 平面布置

主生产区位于工业场地北部，生产设施依据地形及生产工艺流程由高到低从北至南布置，依次为卸矿仓、粗破碎车间、磨矿仓、药剂制备车间、主厂房（包括磨矿主厂房、浮选间、过滤间）；辅助生产区分布于主生产区周围，包括精粉堆场、高位水池、配电室、矿浆池（兼事故池）等；水泥空心砖生产线位于燕山银业有限公司银铅锌矿区内；生活办公区位于场地南侧。

#### (7) 公用工程

##### 供水：

①选矿厂生产用水水源包括新鲜水、循环水，生活用水为新鲜水。

新鲜水源引自选矿厂东侧 1000m 处的承德燕山银业有限公司铅锌、银选厂生活区的水井。循环水源包括采用尾矿库回水及采矿矿井涌水。

选矿工程用水主要包括生产用水（包括选矿工艺用水、破碎系统抑尘用水、场地及道路抑尘用水、绿化用水）、职工生活用水等，总用水量为  $5335.69 \text{m}^3/\text{d}$ 。其中包括新水用量（ $96.28 \text{m}^3/\text{d}$ ），串联水用量（ $5239.41 \text{m}^3/\text{d}$ ），重复水利用率 98.2%。

生产总用水量为  $5323.92 \text{m}^3/\text{d}$ ，其中新水  $84.51 \text{m}^3/\text{d}$ ，串级水  $5239.41 \text{m}^3/\text{d}$ ，包括处理后的采区矿井涌水（ $437 \text{m}^3/\text{d}$ ）、铅精粉脱水废水（ $130.68 \text{m}^3/\text{d}$ ）、锌精粉脱水废水（ $244.35 \text{m}^3/\text{d}$ ）、尾矿回水（ $4427.38 \text{m}^3/\text{d}$ ）。

②填充站运营期用水主要为员工生活用水、制备浆体用水、管道冲洗用水及抑尘用水，取自矿井水。用水量为  $257.5 \text{m}^3/\text{d}$ 。

③锅炉用水为  $6.3 \text{m}^3/\text{d}$ （ $45 \text{m}^3/\text{a}$ ）。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>④水泥砖制砖搅拌用水 5200m<sup>3</sup>/a, 养护用水 400m<sup>3</sup>/a, 洒水降尘用水 80m<sup>3</sup>/a;</p> <p>⑤生活用水包括盥洗用水及食堂用水, 用水量为 11.77m<sup>3</sup>/d。</p> <p><b>排水:</b></p> <p>选矿工程实施后废水产生总量为 5300.34m<sup>3</sup>/d, 包括铅精矿过滤废水 130.68m<sup>3</sup>/d、锌精矿过滤废水 244.35m<sup>3</sup>/d、尾矿浆含水 4915.89m<sup>3</sup>/d、生活盥洗废水 6.85m<sup>3</sup>/d、食堂废水 2.57m<sup>3</sup>/d。其中铅精矿过滤水及锌精矿过滤水溢流后直接分别回用于铅浮选、锌浮选工序; 尾矿浆含水随尾矿排入尾矿库; 生活盥洗废水经化粪池处理后排入尾矿库; 食堂废水经隔油池处理后排入尾矿库。各类废水在尾矿库内经沉淀、澄清后回用于选矿作业、破碎筛分系统抑尘洒水、绿化用水、场地及道路抑尘洒水。选矿工程实施后, 无废水外排。管道冲洗废水经沉淀池处理后, 回用于生产用水, 不外排。锅炉循环水用量为 6m<sup>3</sup>/d, 新鲜水 0.3m<sup>3</sup>/d, 循环过程损耗, 无废水外排。制砖搅拌用水全部进入产品, 不外排; 养护用水进入产品或蒸发, 不外排; 洒水降尘用水全部蒸发, 不外排。</p> <p><b>供电:</b> 选矿工程用电采用一回路 10KV 专用架空线路供电, 电源引自 35KV 的当地变电站。选矿工程年耗电量约为 7.5×106kWh, 供电可以满足项目用电需求。</p> <p><b>供暖:</b> 项目冬季供暖为自有生物质锅炉供暖。</p> <p><b>2、现有工程生产工艺流程</b></p> <p><b>(1) 采选</b></p> <p>①采矿: 为地下开采, 开采工艺主要包括: 井巷开拓、采准切割、凿岩钻孔、爆破、局部放矿、撬顶平场、最终放矿。</p> <p>②选矿: 选矿工艺过程主要包括破碎、磨矿、浮选、过滤等工序, 其中破碎采用一段开路破碎; 磨矿采用连续磨矿, 一段半自磨、二段球磨; 浮选工艺采用先浮铅抑锌、再浮锌; 过滤采用浓缩压滤。</p> <p>③填充站: 工艺主要为贮料、破碎、混合搅拌、膏体输送。</p> <p>④水泥砖: 利用装载机将尾矿砂、尾矿石子原料运至配料仓中, 通过配料仓按照一定的比例将两种不同粒径的物料配置混合, 配置混合好的物料经运输皮带运至搅拌机中, 连同水泥及适量的水进行充分混合搅拌, 搅拌均匀的物料通过上</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>板机进入成型机中，进行压制、成型，成型后空心砖送入与成型机配套的叠板机。由叉车将成型的空心砖运输至晾晒区码垛，洒水养护；晾晒完成的空心砖入库待售。</p> <p>工艺流程及产排污节点示意图如下：</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

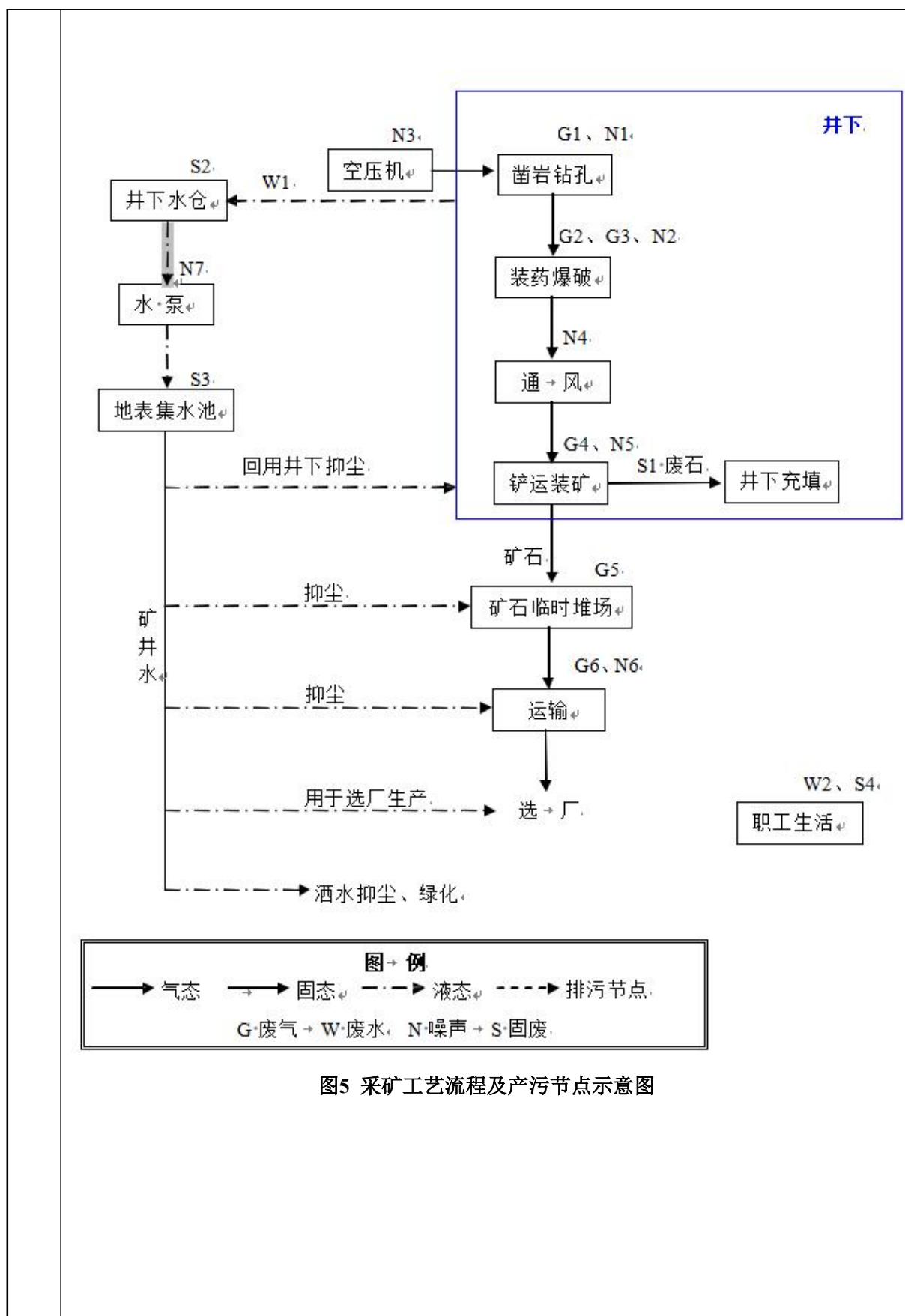


图5 采矿工艺流程及产污节点示意图

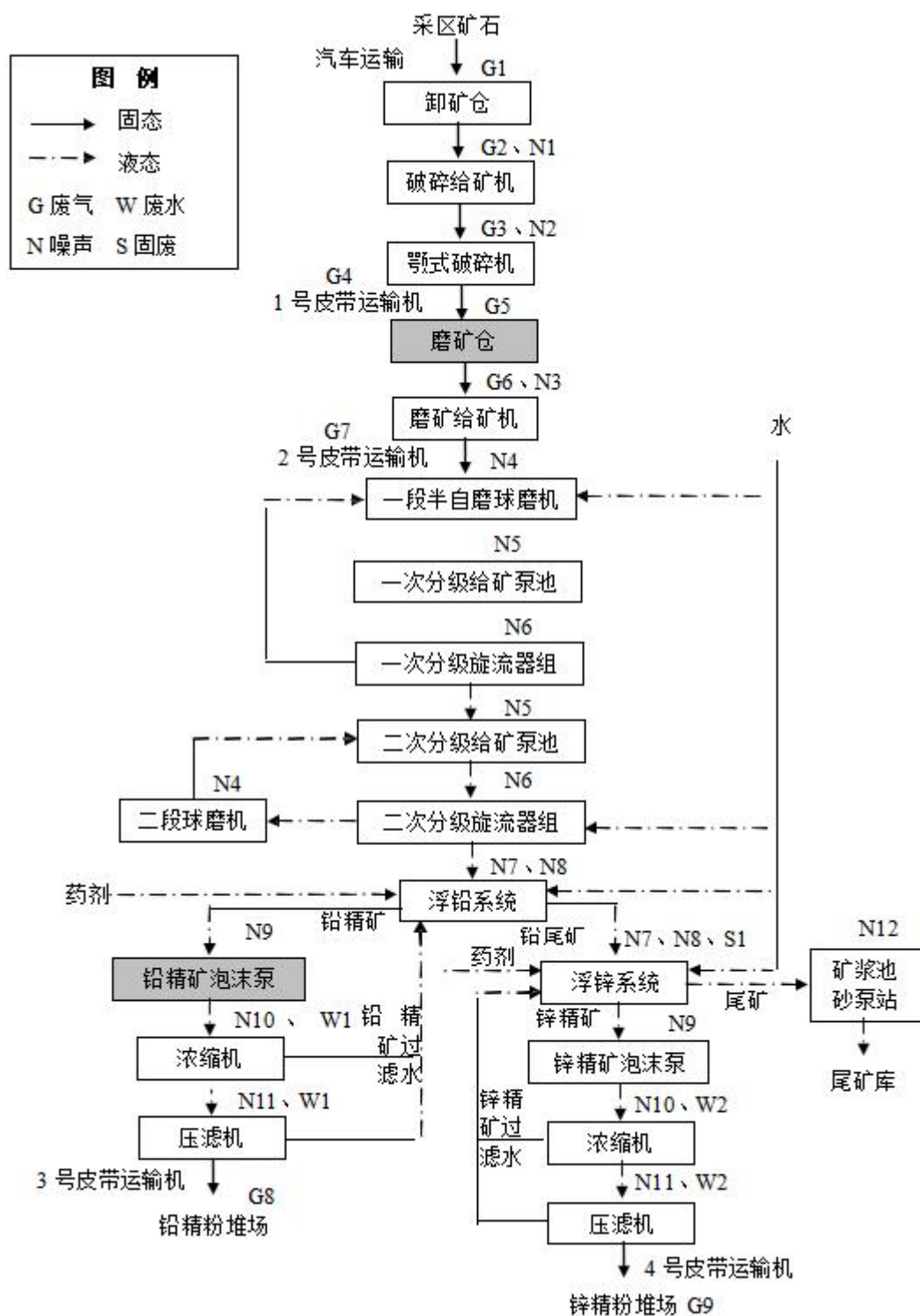


图6 选矿工艺流程及产污节点示意图

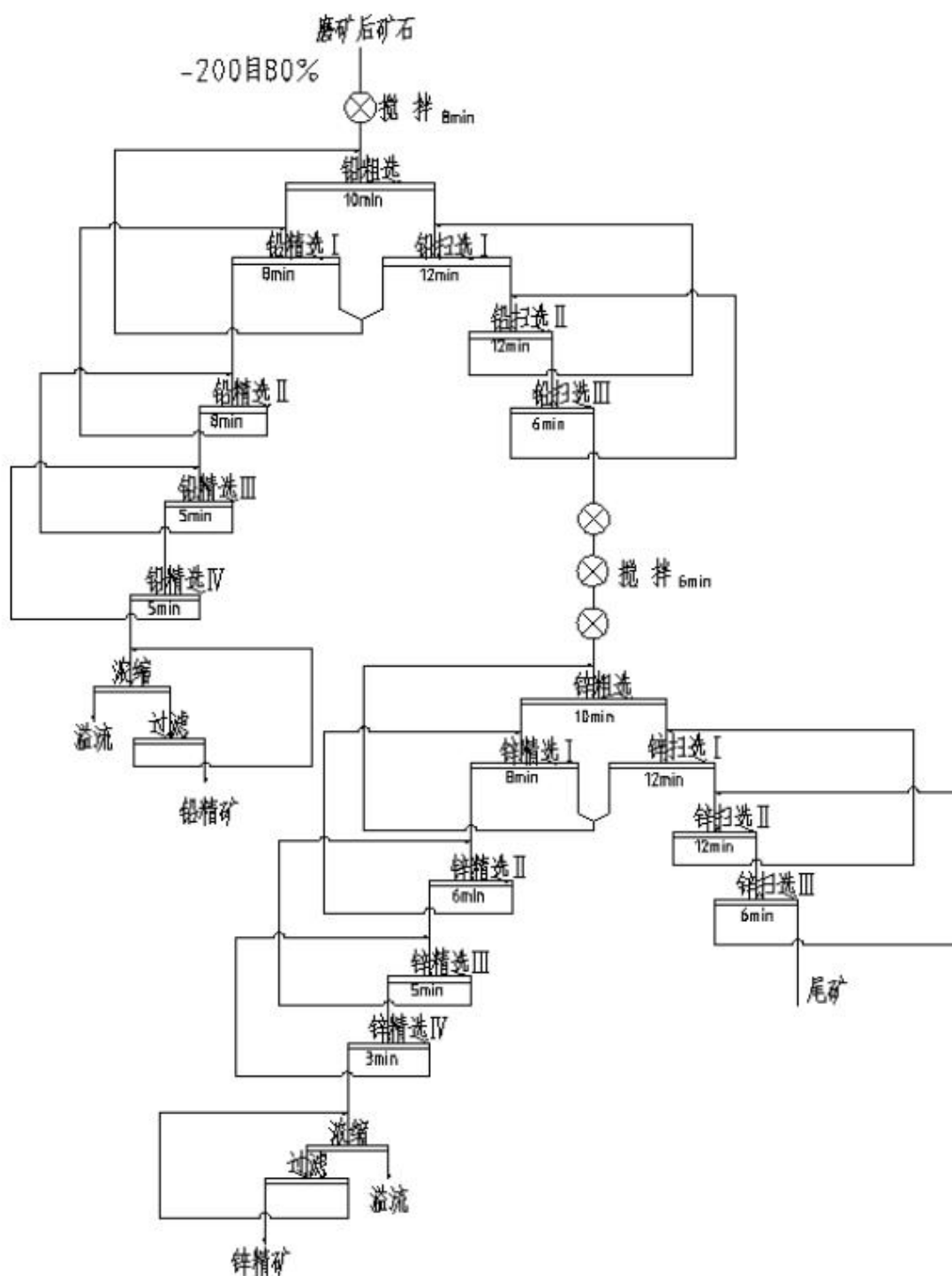


图7 浮选工艺流程及产污节点示意图



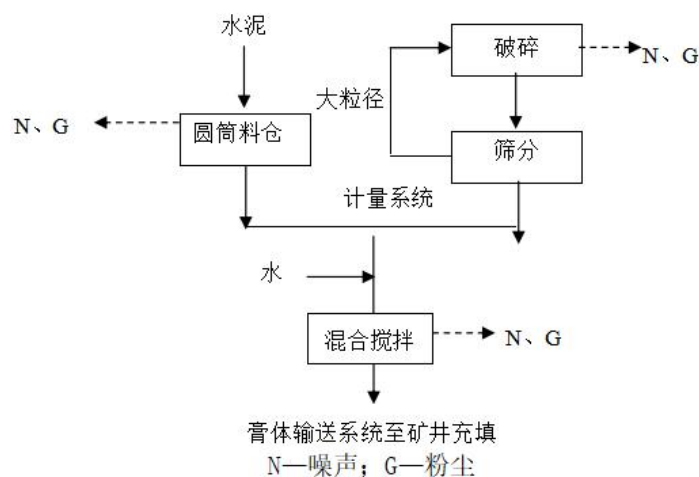


图8 填充站工艺流程及产污节点示意图

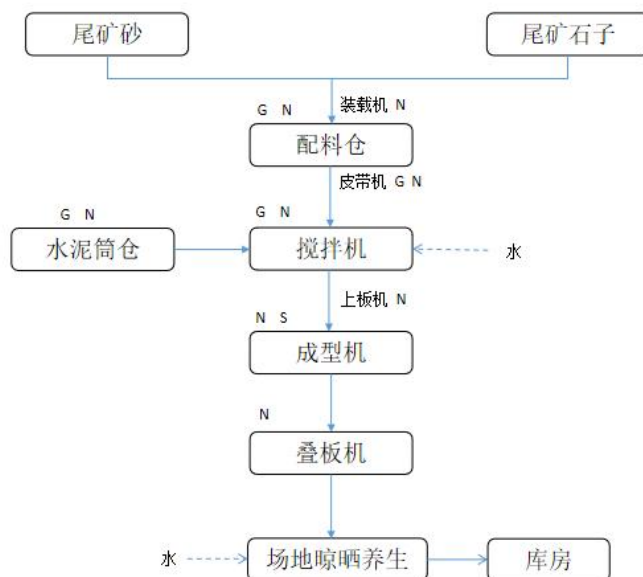


图9 水泥砖工艺流程及产污节点示意图

### 3、现有工程实际排放总量

#### （1）废气

①小西沟尾矿库项目，尾矿库运营初期尾矿砂一般被水浸渍或具有较大的湿度，不会产生扬尘，但随着运行时间的延长，尾矿砂堆积量逐渐增加，部分区域形成干坡面，在有风条件下会产生二次扬尘。在运营过程中，尾矿库除采用分散放矿和洒水措施，保证尾矿砂含水率在8%左右，避免尾矿库干坡面的形成，还要在尾矿库四周加强绿化、对尾矿库进行及时覆土压实和种植植被等治理措施，可有效抑制尾矿库扬尘的产生。无组织排放量为0.065kg/h，年外排量为0.57t/a。

②营房银铅锌矿采选项目，采矿工程废气污染源主要为：回风井废气、矿石

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>临时堆场产生的扬尘、矿石地面运输过程产生的扬尘；选矿工程废气污染源主要为：破碎及磨矿仓系统废气、精粉堆场扬尘。</p> <p>a.回风井废气：井下矿石开采潜孔钻机采用湿式凿岩，为抑制爆破扬尘的产生，爆破采用水袋与炸药混合堵孔抑尘措施，从源头降低爆破粉尘的产生量。同时采用爆破前及爆破过程中喷雾和洒水，抑制爆炸扬尘产生和逸散；</p> <p>b.矿石转运堆存：堆场设置一套喷淋洒水设施，湿润矿石表层，以起到抑尘作用；</p> <p>c.矿石地面运输过程：矿石装卸时尽量降低落差，在大风条件下禁止装运；</p> <p>d.破碎及磨矿仓系统废气：工程采取密闭皮带通廊、密闭圆筒形料仓，同时在受矿仓上方、破碎机上方、破碎机落料口、磨矿仓上方、磨矿给矿机上方、2号皮带运输机落料口设置集气罩（共计6个），含尘废气经集气罩收集后，通过管路集中送入1套冲激式除尘器净化处理，之后通过1根15m高排气筒排放；</p> <p>e.精粉堆场扬尘：铅精粉堆场及锌精粉堆场均采用三面围挡，上面加顶棚，一面开口的方式。由于精粉含水率在10%左右，比较湿润。</p> <p>采选工序粉尘排放量7.534t/a（其中有组织5.76t/a、无组织1.774t/a）。</p> <p>③生物质锅炉项目，燃烧生物质排放颗粒物0.018t/a，二氧化硫2.24t/a、氮氧化物6.63t/a；</p> <p>④填充站项目水泥筒仓、碎石破碎筛分机搅拌工序排放颗粒物0.303t/a。</p> <p>⑤水泥砖项目物料存储、转运、搅拌及筒仓、原料库排放颗粒物0.1911t/a。</p> <p>（2）废水：项目生产过程无废水外排。</p> <p>（3）噪声</p> <p>项目运营期通过选用低噪声的设备、基础减震、消声处理、厂区种植树木等措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周围环境影响较小。</p> <p>（4）固废</p> <p>尾矿库运营期固体废物主要为尾矿库内贮存的尾矿砂，尾矿砂28.07万t/a堆存于尾矿库内。</p> <p>采矿区运营期固体废物主要为采矿工程产生的废石、矿井水沉淀池沉淀，选</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>矿工程浮选工序产生的尾矿砂、冲激式除尘器收集的水冲灰、生活垃圾。开采废石 4.5 万 t/a 全部直接用于充填井下废弃巷道及采空区，沉泥 12t/a 混入废石直接充填井下采空区；尾矿砂 280697.444t/a 全部输送至小西沟尾矿库储存；冲激式除尘器收集的水冲灰 1350t/a 直接进入磨矿工序作为原料利用，回用于生产。生物质锅炉除尘灰 1.895t/a 及炉渣 354.19t/a 均外售综合利用。水泥专粉尘收集 4.19t/a 回用于生产。设备维护产生废润滑油 0.1t/a，废油桶 0.05t/a，废弃的含油抹布 0.001t/a 集中收集至危废间内，委托有危险废物处理资质的单位集中处置。</p> <p>生活垃圾 10.7t/a 集中收集后，定期送丰宁县环卫部门集中处置。</p> <p>综上，全厂现有工程排放总量为：颗粒物 8.6161t/a、二氧化硫 2.24t/a、氮氧化物 6.63t/a、COD 0t/a、氨氮 0t/a。</p> <p><b>3、主要环境问题：</b>根据现场勘查，无现有环境问题。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境  
质量现状

1、大气环境

(1) 项目所在区域环境质量达标情况

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。本评价引用《关于 2023 年 12 月份全市空气质量预警监测结果的通报》（承气领办〔2024〕12 号）中丰宁满族自治县环境空气质量情况，来说明拟建地区的环境空气质量，监测结果见下表：

表3-1 2023年丰宁环境空气质量情况表

| 年份     | 污染物名称 | 环境空气质量综合指数 | PM <sub>2.5</sub> | PM <sub>10</sub> | SO <sub>2</sub> | CO  | O <sub>3</sub> | NO <sub>2</sub> |
|--------|-------|------------|-------------------|------------------|-----------------|-----|----------------|-----------------|
| 2023   | 年均值   | 3.06       | 21                | 41               | 10              | 1.2 | 156            | 17              |
| 标准（二级） |       | /          | 35                | 70               | 60              | 4.0 | 160            | 40              |

注：1.CO 的浓度单位是 mg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 的浓度单位是μg/m<sup>3</sup>；2.CO 为 24 小时平均第 95 百分位数，O<sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均第 90 百分位数。

区域环境空气质量现状评价表见下表：

表3-2 2023年区域环境空气质量现状评价表

| 环境空气质量综合指数               | PM <sub>2.5</sub> | PM <sub>10</sub> | SO <sub>2</sub> | CO    | O <sub>3</sub> | NO <sub>2</sub> |
|--------------------------|-------------------|------------------|-----------------|-------|----------------|-----------------|
| 现状浓度（μg/m <sup>3</sup> ） | 21                | 41               | 10              | 1.2   | 156            | 17              |
| 标准值（μg/m <sup>3</sup> ）  | 35                | 70               | 60              | 4     | 160            | 40              |
| 占标率%                     | 60.00             | 58.57            | 16.67           | 30.00 | 97.50          | 42.50           |
| 达标情况                     | 达标                | 达标               | 达标              | 达标    | 达标             | 达标              |

由上表可知，丰宁满族自治县环境空气质量中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub> 六项常规污染物监测结果中：SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub> 的年平均质量浓度、CO 的第 95 百分位数 24 小时平均浓度及 O<sub>3</sub> 第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度均达标。

(2) 其他污染物环境质量现状

根据工程分析，项目排放的特征污染物为颗粒物（TSP），本项目环境空气根据承德燕山银业有限公司 2024 年 5 月进行的检测《承德燕山银业有限公司检测项目检测报告》（圣合（检）字 WT2024-0885），来说明区域环境空气中 TSP

质量现状情况，

①监测点位：承德燕山银业有限公司厂界外。

表3-3 监测结果表 (mg/m³)

| 监测点位      | 监测项目 | 标准值 | 监测日期      | 结果    |       |       |       | 达标分析 |
|-----------|------|-----|-----------|-------|-------|-------|-------|------|
|           |      |     |           | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 第四次   |      |
| 厂界上风向 1#  | TSP  | 300 | 2024.4.25 | 0.095 | 0.119 | 0.099 | 0.107 | 达标   |
| 厂界下风向 2#  |      |     |           | 0.673 | 0.681 | 0.647 | 0.636 | 达标   |
| 厂界下风向 3#  |      |     |           | 0.758 | 0.775 | 0.742 | 0.730 | 达标   |
| 厂界下上风向 4# |      |     |           | 0.618 | 0.647 | 0.628 | 0.664 | 达标   |

根据上表可知，项目所在区域的环境空气质量中，TSP 监测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。

2、地表水环境

项目区域地表水为滦河。滦河发源于丰宁县大滩镇孤石村界牌梁，向西北流经张家口市沽源县转北称闪电河，经内蒙古自治区正蓝旗转向东南，经多伦县南流至丰宁县外沟门子又进入承德市境内。滦河干流流经我市丰宁县、隆化县、滦平县、双滦区、双桥区、高新区、承德县、兴隆县、宽城县，于唐山市迁西县汇入潘家口水库，流经大黑汀水库，于唐山市乐亭县注入渤海。滦河干流全长 888 公里，境内干流全长 486 公里、流域面积 2.86 万平方公里。按照河北省水利厅与省环保局联合下发的《河北省水功能区划》（冀水资[2017]127 号）的要求，滦河保护级别为地表水 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。根据《2023 年承德市生态环境状况公报》，滦河水质现状如下：

表3-4 2023年滦河监测结果表

| 河流名称 | 断面名称  | 各监测断面水质其情况 |        |        |       | 2022 年<br>河流水质状况 | 2023 年<br>河流水质状况 |
|------|-------|------------|--------|--------|-------|------------------|------------------|
|      |       | 2022 年     | 2023 年 | 水质达标情况 | 主要污染物 |                  |                  |
| 滦河   | 郭家屯   | III        | III    | 达标     | /     | 优                | 优                |
|      | 兴隆庄   | III        | III    | 达标     | /     |                  |                  |
|      | 上板城大桥 | III        | III    | 达标     | /     |                  |                  |

|  |        |     |     |    |   |  |  |
|--|--------|-----|-----|----|---|--|--|
|  | 大杖子（一） | II  | II  | 达标 | / |  |  |
|  | 偏桥子大桥  | III | III | 达标 | / |  |  |
|  | 潘家口水库  | II  | II  | 达标 | / |  |  |

由上表可知，2023 年滦河流域总体水质状况保持为优。

**3、声环境**

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

**4、地下水和土壤环境**

本项目不涉及地下水环境污染途径、不涉及土壤环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

**5、生态环境**

项目不涉及生态环境保护目标，不进行生态现状调查。





污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1、大气污染物排放标准

(1) 施工期颗粒物的排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB 13/2934—2019）表 1 中扬尘排放浓度限值。具体标准限值详见下表：

表3-6 大气污染物排放标准

| 类别 | 排放类型  | 污染因子 | 时期  | 标准                                                                                                                                                     | 标准来源                                       |
|----|-------|------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 废气 | 无组织排放 | 颗粒物  | 施工期 | 80μg/m³，≤2 次/天，监测点浓度限值，指监测点 PM <sub>10</sub> 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM <sub>10</sub> 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM <sub>10</sub> 小时平均浓度值大于 150μg/m³ 时，以 150μg/m³ 计 | 《施工场地扬尘排放标准》（DB 13/2934—2019）表 1 中扬尘排放浓度限值 |

(2) 运营期锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）中表 1 大气污染物排放限值。

表3-7 大气污染物排放标准

| 类别    | 污染物名称 |                 | 标准值         | 其它要求 | 备注                            |
|-------|-------|-----------------|-------------|------|-------------------------------|
| 大气污染物 | 有组织   | 颗粒物             | 20 mg/m³    | /    | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020） |
|       |       | SO <sub>2</sub> | 30 mg/m³    |      |                               |
|       |       | NO <sub>x</sub> | 150 mg/m³   |      |                               |
|       |       | 汞及其化合物          | 0.03 mg/m³  |      |                               |
|       |       | 烟气黑度            | ≤1（林格曼黑度，级） |      |                               |

2、噪声排放标准

建设阶段噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；

表3-8 噪声执行标准限值

| 执行时段 | 污染物名称     | 标准值                | 标准名称                                |
|------|-----------|--------------------|-------------------------------------|
| 建设阶段 | 等效连续 A 声级 | 昼间≤70dB<br>夜间≤55dB | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）      |
| 运营阶段 | 等效连续 A 声级 | 昼间≤60dB<br>夜间≤50dB | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |                                               |                                                   |                                                   |                                                   |                         |                                                   |                         |                                            |  |                                                   |                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|--|---------------------------------------------------|-------------------------|
|        | <div>3、固体废物控制标准</div> <div>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</div> <div>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                               |                                                   |                                                   |                                                   |                         |                                                   |                         |                                            |  |                                                   |                         |
| 总量控制指标 | <div>1、本项目主要污染物排放量核算</div> <div>本项目拆除原有的一台 1t/h 生物质锅炉、两台 2t/h 生物质锅炉，在原有锅炉房内重新安装一台 4t/h 生物质蒸汽锅炉。</div> <div>本项目为改扩建项目，不新增员工，不新增生活污水产生量，生产废水包括锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗废水均用于厂区及车间内洒水降尘，无废水外排，因此本项目不给出水污染物总量控制指标。</div> <div>生物质锅炉烟气：</div> <div>（1）标准浓度法</div> <div>①烟气量核算</div> <div>锅炉烟气量核算根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）结合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中关于生物质锅炉相关内容的规定进行计算。采用经验公式法估算基准烟气量，基准烟气量取值表如下：</div> <table><tr><td rowspan="3">燃生物质锅炉</td><td rowspan="2"><math>Q_{\text{net, ar}} \geq 12.54 \text{ MJ/kg}</math></td><td><math>V_{\text{daf}} \geq 15\%</math></td><td><math>V_{\text{gy}} = 0.393Q_{\text{net, ar}} + 0.876</math></td><td><math>\text{Nm}^3/\text{kg}</math></td></tr><tr><td><math>V_{\text{daf}} &lt; 15\%</math></td><td><math>V_{\text{gy}} = 0.385Q_{\text{net, ar}} + 1.095</math></td><td><math>\text{Nm}^3/\text{kg}</math></td></tr><tr><td colspan="2"><math>Q_{\text{net, ar}} &lt; 12.54 \text{ MJ/kg}</math></td><td><math>V_{\text{gy}} = 0.385Q_{\text{net, ar}} + 0.788</math></td><td><math>\text{Nm}^3/\text{kg}</math></td></tr></table> <div>本项目生物质锅炉 <math>Q_{\text{net, ar}}</math> 为 17.64MJ/kg，<math>V_{\text{daf}}</math> 为 73.99%，生物质基准烟气量计算公式为：<math>V_{\text{gy}} = 0.393Q_{\text{net, ar}} + 0.876</math>，据公式核算，基准烟气量 7.80852Nm<sup>3</sup>/kg，年生物质成型燃料用量为 2000t，年产生烟气量为 15617040Nm<sup>3</sup>，年工作时间为 2400h，即 5422.583m<sup>3</sup>/h。</div> <div>②二氧化硫、氮氧化物排放量核算</div> <div>计算二氧化硫、氮氧化物采用标准浓度法时，生物质锅炉大气污染物的排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 燃生物质锅炉排</div> | 燃生物质锅炉                                     | $Q_{\text{net, ar}} \geq 12.54 \text{ MJ/kg}$ | $V_{\text{daf}} \geq 15\%$                        | $V_{\text{gy}} = 0.393Q_{\text{net, ar}} + 0.876$ | $\text{Nm}^3/\text{kg}$                           | $V_{\text{daf}} < 15\%$ | $V_{\text{gy}} = 0.385Q_{\text{net, ar}} + 1.095$ | $\text{Nm}^3/\text{kg}$ | $Q_{\text{net, ar}} < 12.54 \text{ MJ/kg}$ |  | $V_{\text{gy}} = 0.385Q_{\text{net, ar}} + 0.788$ | $\text{Nm}^3/\text{kg}$ |
|        | 燃生物质锅炉                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                               | $Q_{\text{net, ar}} \geq 12.54 \text{ MJ/kg}$     | $V_{\text{daf}} \geq 15\%$                        | $V_{\text{gy}} = 0.393Q_{\text{net, ar}} + 0.876$ | $\text{Nm}^3/\text{kg}$ |                                                   |                         |                                            |  |                                                   |                         |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            | $V_{\text{daf}} < 15\%$                       |                                                   | $V_{\text{gy}} = 0.385Q_{\text{net, ar}} + 1.095$ | $\text{Nm}^3/\text{kg}$                           |                         |                                                   |                         |                                            |  |                                                   |                         |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | $Q_{\text{net, ar}} < 12.54 \text{ MJ/kg}$ |                                               | $V_{\text{gy}} = 0.385Q_{\text{net, ar}} + 0.788$ | $\text{Nm}^3/\text{kg}$                           |                                                   |                         |                                                   |                         |                                            |  |                                                   |                         |

放限值，二氧化硫排放限值为  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放限值为  $150\text{mg}/\text{m}^3$ 。

采用标准浓度法计算，则二氧化硫的排放浓度为  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度为  $150\text{mg}/\text{m}^3$ 。由计算可得，二氧化硫排放量为  $0.469\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量为  $2.434\text{t}/\text{a}$ 。

污染物排放量计算过程公式如下：

大气污染物总量指标=工业废气量 ( $\text{Nm}^3/\text{a}$ )  $\times$  排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )  $\times 10^{-9}$

二氧化硫总量指标= $15617040 \times 30 \times 10^{-9} = 0.469\text{t}/\text{a}$ ;

氮氧化物总量指标= $15617040 \times 150 \times 10^{-9} = 2.343\text{t}/\text{a}$ 。

综上，本项目锅炉排放的二氧化硫和氮氧化物采用标准浓度法计算。根据计算可知，二氧化硫、氮氧化物排放量分别为  $0.469\text{t}/\text{a}$ 、 $2.343\text{t}/\text{a}$ 。

## 2、全厂原有许可排放总量

2019 年批复的《生物质锅炉改造项目环境影响报告表》（丰环审〔2019〕16 号），改造后全厂总量控制指标为二氧化硫  $2.24\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物  $6.63\text{t}/\text{a}$ 。

## 3、本项目实施后全厂排放总量

本次拆除的  $1\text{t}/\text{h}$  生物质锅炉一台、 $2\text{t}/\text{h}$  生物质锅炉两台。技改后本项目  $4\text{t}/\text{h}$  锅炉排放量为二氧化硫  $0.469\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物  $2.343\text{t}/\text{a}$ 。

技改后全部 2 台  $4\text{t}/\text{h}$  锅炉排放总量为二氧化硫  $0.903\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物  $4.153\text{t}/\text{a}$ 。

## 4、结论

项目改扩建完成后，全厂总量控制指标为二氧化硫  $0.903\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物  $4.153\text{t}/\text{a}$ ，对比全厂原有许可排放总量二氧化硫  $2.24\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物  $6.63\text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫、氮氧化物均未超出原有许可排放总量。

表3-9 总量控制指标三本账一览表 ( $\text{t}/\text{a}$ )

| 类别 | 污染物名称         | 全厂原有许可排放总量 | 本项目排放量 | 以新带老消减量 | 改扩建工程完成后全厂总量控制指标 | 总量控制指标增减量变化 |
|----|---------------|------------|--------|---------|------------------|-------------|
| 废气 | $\text{SO}_2$ | 2.24       | 0.469  | 1.337   | 0.903            | -1.337      |
|    | $\text{NO}_x$ | 6.63       | 2.343  | 2.477   | 4.153            | -2.477      |

## 四、主要环境影响和保护措施

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施 | <p><b>施工期环境影响和保护措施：</b></p> <p><b>1、施工扬尘</b></p> <p>项目施工期主要为厂房内设备安装，在现有厂房内进行，粉尘产生量较小，经厂房阻隔，可满足《施工场地扬尘排放标准》（DB 13/2934-2019）表 1 中扬尘排放浓度限值的要求。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>施工期的废水主要为施工人员的生活污水，依托厂区内现有生活区设施排放。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>在施工过程中，噪声主要来自施工机械和运输车辆的噪声。施工期噪声影响是暂时的，且在室内进行，经厂房阻隔，装修噪声较小，对区域声环境质量影响有限。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>本项目施工期间固体废物为安装及设备拆除垃圾和生活垃圾。</p> <p>工程建设过程中均会产生安装垃圾，安装垃圾产生量较小，运至政府部门指定的建筑垃圾处置场处理，设备拆除垃圾外售废品回收站；生活垃圾采取集中收集，集中收集后定期由当地垃圾清运系统处置。采取上述措施后，施工期固体废物均得到妥善处置。</p> |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 运营期环境影响和保护措施：

## 1、废气

## (1) 废气污染源调查

根据工程分析污染源的基本分布状况及排放特征，项目运营期产生的废气主要为锅炉烟气。本项目废气污染源调查情况见下表：

表 4-1 项目废气污染源调查情况一览表

| 序号 | 产污节点  | 污染物名称 | 排放方式 | 污染因子 |
|----|-------|-------|------|------|
| 1  | 生物质锅炉 | 燃烧烟气  | 有组织  | 颗粒物  |
|    |       |       | 有组织  | 二氧化硫 |
|    |       |       | 有组织  | 氮氧化物 |

## (2) 废气源强核算

表 4-2 大气污染源年排放量核算表

| 序号 | 污染物  | 年排放量 (t/a) |
|----|------|------------|
| 1  | 颗粒物  | 0.01       |
| 2  | 二氧化硫 | 0.0288     |
| 3  | 氮氧化物 | 1.42       |

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号      | 排放口<br>编号 | 污染物  | 核算排放浓度<br>(mg/m³) | 核算排放速<br>率 (kg/h) | 核算年排放<br>量 (t/a) |
|---------|-----------|------|-------------------|-------------------|------------------|
| 1       | DA001     | 颗粒物  | 0.347             | 0.00347           | 0.01             |
|         |           | 二氧化硫 | 1.00              | 0.01              | 0.0288           |
|         |           | 氮氧化物 | 49.306            | 0.493             | 1.42             |
| 有组织排放总计 |           |      |                   |                   |                  |
| 有组织排放总计 |           |      | 颗粒物               |                   | 0.01             |
|         |           |      | 二氧化硫              |                   | 0.0288           |
|         |           |      | 氮氧化物              |                   | 1.42             |

源强核算根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)，结合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中关于燃生物质锅炉相关内容规定。本项目 1 台 4t/h 锅炉，年消耗生物质成型燃料 2000t，年使用时间为 120d，每天 24h，填料时间 12h/d，锅炉风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，锅炉烟气经 1 根

20m 高排气筒 DA001 排放。

生物质成型燃料含硫量 0.02%、灰分 2.16%、 $Q_{net,ar}$  为 17.64MJ/kg。

采用物料衡算法核算二氧化硫排放量（《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）），根据燃料消耗量、硫含量进行核算，按直排进行核算，核算方法见下：

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times (1 - \frac{q_4}{100}) \times K$$

式中： $E_{SO_2}$ —核算时段内二氧化硫的实际排放量，吨；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，吨；

$S_{ar}$ —燃料收到基硫含量，百分比；

$q_4$ —锅炉机械不完全燃烧热损失，百分比；

K—燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，无量纲。

表 4-4 机械未完全燃烧热损失  $q_4$  的一般取值

| 锅炉容量             | 燃料类型 | 炉型   | $q_4$ (%)  | 锅炉容量            | 燃料类型 | 炉型   | $q_4$ (%)   |
|------------------|------|------|------------|-----------------|------|------|-------------|
| 14MW 或 20t/h 及以上 | 燃煤   | 层燃炉  | 5          | 14MW 或 20t/h 以下 | 燃煤   | 层燃炉  | 10          |
|                  |      | 流化床炉 | 5, 2 (生物质) |                 |      | 流化床炉 | 16, 2 (生物质) |
|                  |      | 室燃炉  | 2          |                 |      | 室燃炉  | 3           |
|                  | 燃油   | 室燃炉  | 0          |                 | 燃油   | 室燃炉  | 0           |
|                  | 燃气   | 室燃炉  | 0          |                 | 燃气   | 室燃炉  | 0           |

表 4-5 燃料中的硫生成二氧化硫的份额

| 锅炉容量             | 炉型      |             | K     |
|------------------|---------|-------------|-------|
| 14MW 或 20t/h 及以上 | 燃煤锅炉    | 层燃炉         | 0.85  |
|                  |         | 流化床炉（未加固硫剂） | 0.80  |
|                  |         | 室燃炉         | 0.90  |
|                  | 燃生物质锅炉  |             | 0.50  |
|                  | 燃油/燃气锅炉 |             | 1.00  |
| 14MW 或 20t/h 以下  | 燃煤锅炉    | 层燃炉         | 0.825 |
|                  |         | 流化床炉（未加固硫剂） | 0.775 |
|                  |         | 室燃炉         | 0.90  |
|                  | 燃生物质锅炉  |             | 0.40  |
|                  | 燃油/燃气锅炉 |             | 1.00  |

对照上表， $q_4$  取值 10，K 取值 0.4。

$E_{SO_2} = 2 \times 2000 \times (0.02/100) \times (1 - 10/100) \times 0.4 = 0.288t/a$ ，据此核算，二氧化硫排放量为 0.288t/a。项目采用 CLS-II 型脱硫塔脱硫，脱硫效率按 90%计，则二氧化硫实际排放量为 0.0288t/a，排放速率 0.01kg/h，排放浓度 1.0mg/m<sup>3</sup>。

颗粒物排放量采用产污系数法进行计算。公式如下：

$$E_j = R \times \beta_j \times 10^{-3}$$

式中：E<sub>j</sub>—核算时段内第j种污染物的排放量，吨；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，吨或万立方米；

β<sub>j</sub>—第j种污染物产排污系数，千克/吨-燃料或千克/万立方米-燃料。

R为2000t，根据《HJ 953-2018 排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》附录F中生物质锅炉颗粒物产污系数为0.5kg/吨-燃料，  
E<sub>j</sub>=R×β<sub>j</sub>×10<sup>-3</sup>=2000×0.5×10<sup>-3</sup>=1t/a，据此核算，颗粒物排放量为1t/a。项目采用多管旋风除尘+布袋除尘器除尘，治理效率按99%计，则颗粒物实际排放量为0.01t/a，排放速率0.00347kg/h，排放浓度0.0347mg/m<sup>3</sup>。

氮氧化物排放量采用产污系数法进行计算。公式如下：

$$E_j = R \times \beta_j \times 10^{-3}$$

式中：E<sub>j</sub>—核算时段内第j种污染物的排放量，吨；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，吨或万立方米；

β<sub>j</sub>—第j种污染物产排污系数，千克/吨-燃料或千克/万立方米-燃料。

R为2000t，根据《HJ 953-2018 排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》附录F中生物质锅炉氮氧化物产污系数为0.71kg/吨-燃料（低氮燃烧），  
E<sub>j</sub>=R×β<sub>j</sub>×10<sup>-3</sup>=2000×0.71×10<sup>-3</sup>=1t/a，据此核算，氮氧化物年排放量为1.42t/a，排放速率为0.493kg/h，排放浓度为49.306mg/m<sup>3</sup>。

### （3）污染治理设施可行性

项目多管旋风除尘器1套、脉冲布袋除尘器1套、脱硫塔1套、低氮燃烧器1套，详细情况详见下表：

表4-6 项目大气污染物治理设施一览表

| 产污节点 | 污染治理设施          | 治理设施编号 | 处理能力(m <sup>3</sup> /h) | 治理工艺去除率 | 是否为可行技术 |
|------|-----------------|--------|-------------------------|---------|---------|
| 锅炉燃烧 | 多管旋风除尘器+脉冲布袋除尘器 | TA001  | 10000                   | 99%     | 是       |
|      | 脱硫塔             | TA002  | /                       | 90%     | 是       |
|      | 低氮燃烧器           | TA003  | /                       | /       | 是       |

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表7 锅炉烟气污染防治可行技术，本项目颗粒物采用的多管旋风除尘器+脉冲布袋除尘器，

满足污染物颗粒物“旋风除尘和袋式除尘组合技术”的可行技术要求，为可行技术；根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 7 锅炉烟气污染防治可行技术，本项目氮氧化物治理措施为低氮燃烧器，满足污染物氮氧化物“低氮燃烧技术”的可行技术要求，为可行技术。

#### （4）排放口基本情况

各排放口基本情况详见下表：

表 4-7 大气污染物排放口基本情况

| 编号    | 名称    | 排气筒底部中心坐标  |           | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速(m/s) | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |                 |                 |
|-------|-------|------------|-----------|-------------|---------|-----------|-----------|--------|----------|------|----------------|-----------------|-----------------|
|       |       | E          | N         |             |         |           |           |        |          |      | 颗粒物            | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> |
| DA001 | 锅炉排气筒 | 116.540919 | 41.628410 | 1171        | 20      | 0.5       | 3.54      | 120    | 2880     | 正常   | 0.00347        | 0.01            | 0.493           |

#### （5）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），项目大气污染源监测要求详见下表：

表 4-8 废气监测方案

| 监测点位  | 监测指标               | 监测频次  | 执行排放标准                                      |
|-------|--------------------|-------|---------------------------------------------|
| DA001 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 | 一次/月  | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 燃生物质锅炉排放限值 |
| 厂界    | 颗粒物                | 一次/季度 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值 |

#### （6）污染物排放达标分析

根据上述计算结果，本项目有组织废气排放情况详见下表：

表 4-9 大气污染物有组织排放达标分析一览表

| 序号 | 污染物名称 |      | 有组织排放参数                |           | 标准            | 标准排放参数                 | 是否达标 |
|----|-------|------|------------------------|-----------|---------------|------------------------|------|
|    |       |      | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放速率 kg/h |               | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> |      |
| 1  | DA001 | 颗粒物  | 0.347                  | 0.00347   | 《锅炉大气污染物排放标准》 | 20                     | 达标   |
|    |       | 二氧化硫 | 1.00                   | 0.01      |               | 30                     | 达标   |



|  |  |      |        |       |                               |     |    |
|--|--|------|--------|-------|-------------------------------|-----|----|
|  |  | 氮氧化物 | 49.306 | 0.493 | (DB13/5161-2020)表1 燃生物质锅炉排放限值 | 150 | 达标 |
|--|--|------|--------|-------|-------------------------------|-----|----|

由上表可知，锅炉烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1 燃生物质锅炉排放限值。

#### (7) 非正常情况污染物排放情况

项目非正常工况主要为废气治理设施损坏，导致项目产生的废气未经治理排放，项目非正常排放参数见下表。

表 4-10 非正常情况排放一览表

| 序号 | 污染源  | 非正常排放原因    | 污染物  | 非正常排放速率 (kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 |
|----|------|------------|------|----------------|----------|---------|
| 1  | 锅炉燃烧 | 脉冲布袋除尘器故障  | 颗粒物  | 0.347          | 1        | 1       |
|    |      | 脱硫塔发生堵塞等故障 | 二氧化硫 | 0.1            | 1        | 1       |
|    |      | 低氮燃烧器点火故障  | 氮氧化物 | 0.708          | 1        | 1       |

当发现废气治理设施故障时，应停止生产，立即检修，治理设施恢复正常后方可恢复生产。

#### (8) 大气环境影响评价结论

综上所述，项目运营期各大气污染源均采取了切实有效的污染防治措施，运营期产生的大气污染物满足达标排放要求，运营期区域及环境保护目标大气环境影响可以接受。

### 2、废水

本项目运营期废水为离子交换树脂再生废水及锅炉排污水，主要成分为钙镁离子的等，产生量较小，厂区及车间内洒水降尘，无废水外排。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强分析

项目主要噪声为生产车间配料仓、皮带机、搅拌机、上板机、成型机、叠板机及装载机、叉车、风机等生产设备运行时产生的机械噪声，以及车辆行驶噪声，根据类比分析，其噪声源强约为 65-90dB 之间。通过选用低噪声设备、设备基础

减震、厂房封闭、车辆减速慢行等措施，可有效降低噪声，噪声排放值大约为50-75dB。

表 4-11 主要生产设备噪声源强一览表

| 序号 | 污染源     | 数量 | 源强（dB） | 降噪措施                  | 排放强度（dB） | 持续时间                    |
|----|---------|----|--------|-----------------------|----------|-------------------------|
| 1  | 生物质蒸汽锅炉 | 1  | 90     | 选用低噪声设备，设备基础减振，厂房封闭隔声 | 70       | 运营期内，每天 24 小时，年运行 120 天 |

（2）噪声预测分析

项目声环境影响预测过程中，各噪声设备在一定的距离处可以被视作点源，设备所处位置、与墙壁的距离、房间常数、与预测点的距离、隔墙厚度等均按实际布设确定，同时考虑了地形因素的影响。项目主要设备产生的噪声源强如表 4-15 所示，噪声预测等声级线如下图所示：

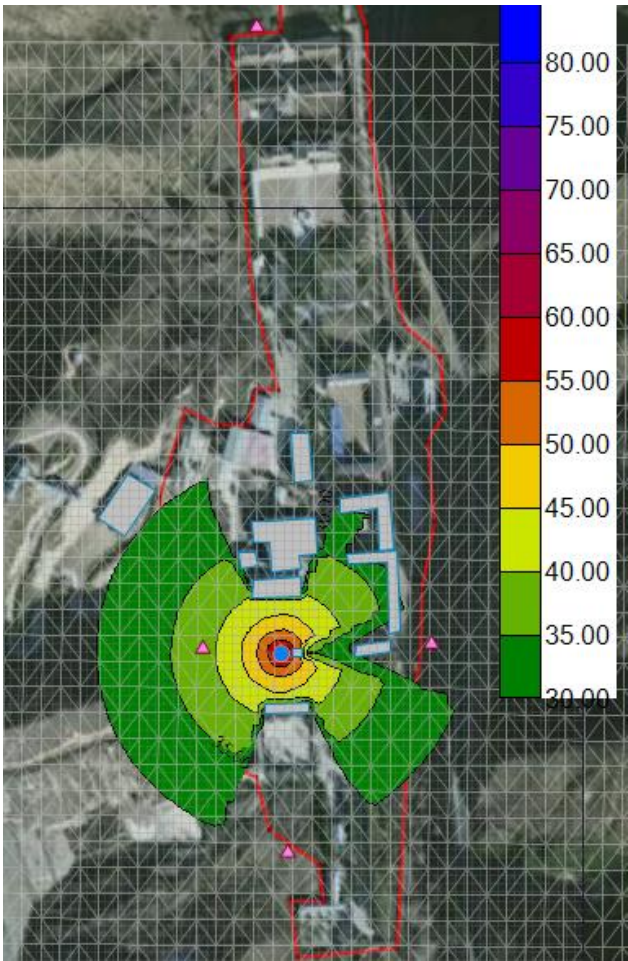


图 4-1 项目噪声预测值等值线图

表 4-12 噪声预测值计算结果单位:dB

| 点位   |   | 贡献值(dB) | 背景值 (dB) | 叠加值 (dB) | 标准值                | 达标情况 |
|------|---|---------|----------|----------|--------------------|------|
| 北侧厂界 | 昼 | 0       | 52.00    | 52.00    | 昼间≤60dB<br>夜间≤50dB | 达标   |
|      | 夜 | 0       | 47.00    | 47.00    |                    | 达标   |
| 南侧厂界 | 昼 | 17.89   | 53.00    | 53.00    |                    | 达标   |
|      | 夜 | 17.89   | 46.00    | 46.01    |                    | 达标   |
| 西侧厂界 | 昼 | 38.21   | 54.00    | 54.11    |                    | 达标   |
|      | 夜 | 38.21   | 48.00    | 48.43    |                    | 达标   |
| 东侧厂界 | 昼 | 21.58   | 54.00    | 54.00    |                    | 达标   |
|      | 夜 | 21.58   | 47.00    | 47.01    |                    | 达标   |

根据上表预测结果可知,采取治理措施后,生产区厂界噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。项目运营对区域声环境影响较小。

### (3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017),项目噪声源监测要求详见下表:

表 4-13 项目噪声源监测要求一览表

| 环境要素 | 监测位置      | 监测项目 | 频次    | 执行标准                                    |
|------|-----------|------|-------|-----------------------------------------|
| 噪声   | 四厂界外 1m 处 | Leq  | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求 |

## 4、固体废物

### (1) 固体废物产生处置情况

本项目运营期产生的固体废物主要为除尘灰、炉渣、离子交换树脂及设备维护产生的废油桶、废矿物油等。除尘灰、炉渣集中收集后外售综合利用;离子交换树脂集中收集,统一由环卫部门处理;废油桶、废矿物油等定期交由有资质单

位转运处理。

1) 一般固体废物:

①炉渣

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018), 锅炉固体废物源强核算方法-燃生物质锅炉灰渣产生量公式如下:

$$E_{hz} = R \times \left( \frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right)$$

式中:  $E_{hz}$ —核算时段内炉渣产生量, t;

$R$ —核算时段内锅炉燃料耗量, t;

$A_{ar}$ —收到基灰分的质量分数, %;

$Q_{net,ar}$ —收到基低位发热量, kJ/kg;

$q_4$ ——锅炉机械不完全燃烧热损失, %;

$Q_{net,ar}$  为 17640kJ/kg,  $A_{ar}$  取值 2.16,  $R$  为 2000t,  $q_4$  取值 10, 经计算炉渣产生量为 147.36t/a。

②除尘灰

经核算, 除尘器除尘灰产生量为 0.99t/a。

③废离子交换树脂

本项目离子交换树脂每两年更换一次, 每次废弃量为 0.2t。

2) 危险废物: 设备维护产生废润滑油, 按 0.1t/a 计, 废油桶按 0.05t/a 计, 废弃的含油抹布按 0.001t/a 计。

表 4-14 固体废物产生量一览表

| 产生环节 | 名称       | 属性       | 编码          | 主要有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 年度产生量 (t/a) | 贮存方式 | 处置方式及去向               | 用 或 处 置 量 (t/a) |
|------|----------|----------|-------------|------------|------|--------|-------------|------|-----------------------|-----------------|
| 废气治理 | 脉冲除尘器除尘灰 | 一般工业固体废物 | 900-099-S59 | /          | 固态   | /      | 0.99        | 除尘箱体 | 集中收集后排放至承德燕山银业有限公司尾矿库 | 0.99            |
|      | 炉渣       | 一般工业     | 900-099-S59 | /          | 固态   | /      | 147.36      | 车间   | 集中收集后排放至承德燕山          | 147.36          |

|                  |                     |           |                         |          |        |      |       |                                 |                                               |       |
|------------------|---------------------|-----------|-------------------------|----------|--------|------|-------|---------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
|                  |                     | 固 体<br>废物 |                         |          |        |      |       | 内<br>暂<br>存                     | 银业有限公司<br>尾矿库                                 |       |
| 设<br>备<br>维<br>护 | 废润<br>滑油            | 危险<br>废物  | HW08,<br>900-217<br>-08 | 废矿<br>物油 | 液<br>态 | T, I | 0.1   | 于<br>危<br>废<br>间<br>内<br>贮<br>存 | 集中收集至危<br>废间内, 委托<br>有危险废物处<br>理资质的单位<br>集中处置 | 0.1   |
|                  | 废润<br>滑油<br>桶       | 危险<br>废物  | HW08,<br>900-249<br>-08 | 废矿<br>物油 | 固<br>态 | T, I | 0.05  |                                 |                                               | 0.05  |
|                  | 废弃<br>的含<br>油抹<br>布 | 危险<br>废物  | HW08,<br>900-041<br>-49 | 废矿<br>物油 | 固<br>态 | T, I | 0.001 |                                 |                                               | 0.001 |
| 注: T 毒性, I 易燃性   |                     |           |                         |          |        |      |       |                                 |                                               |       |

**(2) 固体废物环境管理要求**

①项目运营期固体废物的产生、贮存、利用和处置全过程应严格遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。

②项目运营期产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物时, 应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他纺织污染环境的措施, 不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物;

③建设单位运营期应当建立健全工业固体废物和危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度, 建立工业固体废物和危险废物管理台账, 如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息, 实现工业固体废物和危险废物可追溯, 可查询, 并采取防治工业固体废物和危险废物污染环境的措施;

④企业对收集、贮存、运输、处置一般工业固体废物和危险废物的设施、设备和场所, 应当加强管理和维护, 保证其正常运行和使用。

⑤严禁将生活垃圾与一般工业固体废物、危险废物混合处置。

⑥项目运营期需要终止生产的, 应当事先对工业固体废物和危险废物的贮存、处置设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的工业固体废物和危险废物做出妥善处置, 防止污染环境。

**(3) 危废贮存间及依托可行性分析**

危险废物依托承德燕山银业有限公司现有危险废物暂存间暂存, 由承德燕山

银业有限公司委托有危险废物处理资质的单位集中处置。

承德燕山银业有限公司现有危险废物暂存间单层结构，建筑面积 60m<sup>2</sup>，且按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关技术要求设置，危险废物贮存间已进行分区，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐及其他环境污染防治措施，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危险废物暂存间内暂存承德燕山银业有限公司牛圈子银矿石、铅锌矿石选厂产生的危险废物，且已与乐亭县海畅环保科技有限公司、沧州市南大港管理区宏远资源再生利用有限公司分别签订了危险废物处置协议，确保危险废物暂存间内危险废物得到及时的清运，委托处置危险废物类别为废油桶、废矿物油等，类别已涵盖本项目所产生危险废物。本项目产生的危险废物为设备检修产生的废矿物油、废油桶及含油抹布，产量较少，不会对承德燕山银业有限公司现有危险废物暂存间存储能力造成影响。



现有危废间





分区标识



信息公开

## 5、环境风险分析

### (1) 危险物质

本项目涉及环境风险的物质主要为设备维护过程产生的废润滑油。

### (2) 风险源分布

废润滑油贮存于承德燕山银业有限公司牛圈子银矿石、铅锌矿石选厂现有危废间内。

### (3) 影响途径

#### ①泄露事故引发的污染

本项目废润滑油、废润滑油桶及废弃含油抹布贮存于危险废物贮存间内，可能因为容器损坏，防渗层破裂、管理疏忽等原因导致泄漏，可能造成地下水及土壤污染。

#### ②火灾爆炸事故引发的次生污染

废润滑油遇明火、高热可能引起火灾燃烧，发生火灾、爆炸危害事故，进而引发的次生污染物的排放，造成的次生环境污染事故，产生的污染物主要为燃烧烟气和消防废水，将造成区域大气、地表水环境污染。

### (4) 防范措施

废润滑油贮存于危废间内，配备规定数量、质量要求的灭火器材，并有专人负责监督；贴有危险废物标识，加强对危废间的日常检查和定期检查。

项目废润滑油发生泄露遗撒事故时，短时间内溢流将存于危废间内，长时间未发现时才溢流到危废间外，短时间不会对环境造成污染，及时收集废润滑油，

用吸附物质围堵，采用专门的收集装置进行收集，交由资质单位处置。

提高工作人员环境风险意识，制定各项环保制度。对从业人员进行岗位职工教育与培训，使他们均具备危险意识及如何应对危险的知识，并进行相关泄露事故的教育。建立档案和报告制度，由专门部门或人员负责管理。

#### **（5）环境风险分析结论**

建设单位在加强厂区风险管理、采取有效防范措施的基础上，事故发生概率较低，本项目环境风险可防控。



## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素         | 排放口(编号、名称)/污染源                                                                                                                                                                                                                                             | 污染物项目               | 环境保护措施                                          | 执行标准                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 大气环境         | DA001                                                                                                                                                                                                                                                      | 颗粒物                 | 废气经多管旋风除尘+布袋除尘器+脱硫塔+低氮燃烧器处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）中表 1 大气污染物排放限值 |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                            | 二氧化硫                |                                                 |                                             |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                            | 氮氧化物                |                                                 |                                             |
| 地表水环境        | 离子交换树脂再生水                                                                                                                                                                                                                                                  | pH、COD、SS、总硬度（钙镁离子） | 用于厂区及车间内洒水降尘，不外排                                | /                                           |
|              | 锅炉烟气处理废水                                                                                                                                                                                                                                                   | pH、COD、SS、总硬度（钙镁离子） | 在吸收池体内沉淀后循环使用                                   | /                                           |
|              | 锅炉排污水                                                                                                                                                                                                                                                      | pH、COD、SS、总硬度（钙镁离子） | 用于厂区及车间内洒水降尘，不外排                                | /                                           |
| 声环境          | 生产设备                                                                                                                                                                                                                                                       | A 声级                | 厂房封闭，设备基础减震，定期对设备进行维护                           | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求     |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                                                          | /                   | /                                               | /                                           |
| 固体废物         | 本项目运营期产生的一般固体废物主要为炉渣、除尘灰，集中收集后排放至承德燕山银业有限公司尾矿库；废润滑油、废润滑油桶及废弃含油抹布集中收集至依托危废间内贮存，定期交有资质单位清运处置；危废间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。                                                                                                                          |                     |                                                 |                                             |
| 土壤及地下水污染防治措施 | /                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                                                 |                                             |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                                                 |                                             |
| 环境风险防范措施     | ①加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；②针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；③严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；④建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；⑤按照设计图的要求，注意避雷针的安全防护措施；⑥建设单位应建立完善的环境风险应急预案，成立环境风险应急指挥小组，设置专业应急救援队伍，对人员定期进行应急救援培训，设置应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所，并保证有效性。 |                     |                                                 |                                             |
| 其他环境管理要求     | /                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                                                 |                                             |

## 六、结论

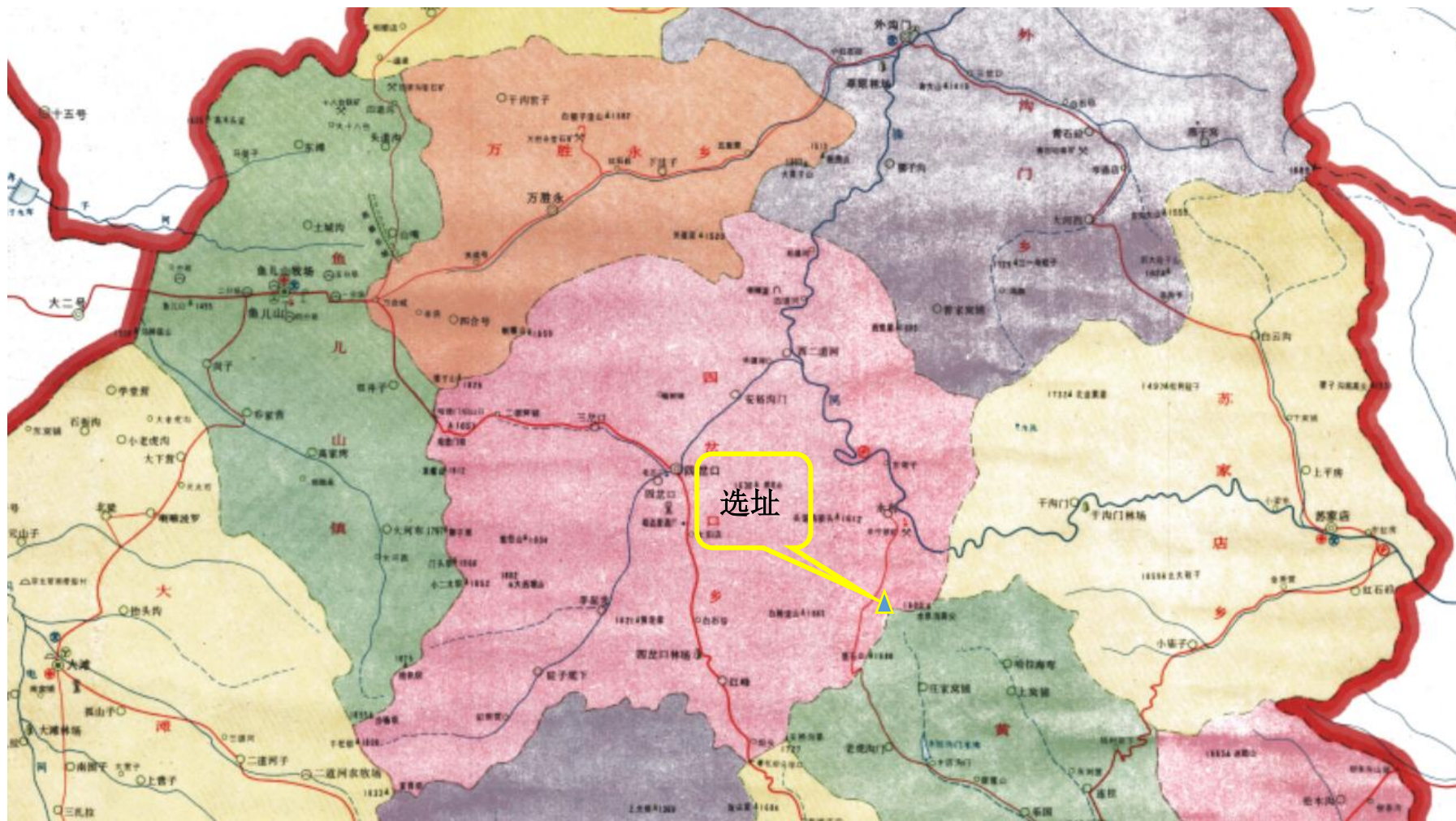
从环境保护的角度，建设项目环境影响可行。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目      | 污染物名称  | 现有工程<br>排放量(固体废物<br>产生量) ① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量(固体废物<br>产生量) ③ | 本项目<br>排放量(固体废物<br>产生量) ④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不<br>填) ⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体废<br>物产生量) ⑥ | 变化量<br>⑦   |
|--------------|--------|----------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|------------|
| 废气           | 颗粒物    | 8.425t/a                   |                    | 0.1911t/a                  | 0.01t/a                   | 0t/a                      | 8.6261t/a                      | +0.01t/a   |
|              | 二氧化硫   | 2.24t/a                    |                    |                            | 0.469t/a                  | 1.337t/a                  | 0.903t/a                       | -1.337t/a  |
|              | 氮氧化物   | 6.63t/a                    |                    |                            | 2.343t/a                  | 2.477t/a                  | 4.153t/a                       | -2.477t/a  |
| 废水           | COD    | /                          |                    |                            | /                         | /                         | /                              | 0t/a       |
|              | 氨氮     | /                          |                    |                            | /                         | /                         | /                              | 0t/a       |
| 一般工业<br>固体废物 | 除尘灰    | 1.895t/a                   |                    | 4.190t/a                   | 0.99t/a                   | 0.5t/a                    | 5.585t/a                       | -0.5t/a    |
|              | 炉渣     | 420t/a                     |                    |                            | 147.36t/a                 | 272.64t/a                 | 147.36t/a                      | -272.64t/a |
| 危险废物         | 废矿物油   | 0.1t/a                     |                    |                            | 0.1t/a                    | /                         | 0.2t/a                         | +0.1t/a    |
|              | 废油桶    | 0.05t/a                    |                    |                            | 0.05t/a                   | /                         | 0.1t/a                         | +0.05t/a   |
|              | 废弃含油抹布 | 0.001t/a                   |                    |                            | 0.001t/a                  | /                         | 0.002t/a                       | +0.001t/a  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图



附图 2 环境保护目标分布图





附图3 项目平面布置图



附图 4 项目与生态红线位置关系图



## 丰宁满族自治县数据和政务服务局

备案编号：丰数政备字〔2024〕131 号  
**企业投资项目备案信息**

承德燕山银业有限公司关于承德燕山银业有限公司 4 吨生物质蒸汽锅炉升级改造项目的备案信息变更如下：

项目名称：承德燕山银业有限公司 4 吨生物质蒸汽锅炉升级改造项目

项目建设单位：承德燕山银业有限公司

项目建设地点：丰宁满族自治县四岔口乡永利村燕山银业矿区内

主要建设规模及内容：将原 3 台旧生物质锅炉进行拆除，利用原有锅炉厂房，总建筑面积 462 平方米，新建一台 4 吨生物质蒸汽锅炉，型号为 DZL4-1.25-SCII 四吨生物质蒸汽锅炉，加装布袋除尘器，脱硫和低碳燃烧器等相关环保设施。

项目总投资：45 万元，其中项目资本金为 45 万元，项目资本金占项目总投资的比例为 100%。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

丰数政备字〔2024〕104 号的备案信息无效。

注：项目自备案后 2 年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过河北省投资项目在线审批监管平台作出说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息。

丰宁满族自治县数据和政务服务局

2024 年 09 月 13 日



固定资产投资项 目

2406-130826-89-01-551401





# 承德市环境保护局(批复)

承环评〔2015〕68号

## 关于《承德燕山银业有限公司 小西沟尾矿库工程环境影响报告书》的批复

承德燕山银业有限公司:

你公司关于《承德燕山银业有限公司小西沟尾矿库工程环境影响报告书》(以下简称《报告书》)收悉。经审查,批复如下:

一、承德燕山银业有限公司营房银铅锌矿采选项目为河北省环境保护厅审批项目。拟建小西沟尾矿库为该采选项目配套工程,位于丰宁满族自治县四岔口乡永利村(牛圈子村),选厂西侧约300米处,为三等级尾矿库,总库容1011.57万立方米,服务年限37.85年。主要建设内容包括初期坝、堆积坝、尾矿浆输送、回水系统、排渗设施、防渗墙、防洪系统、安全监测设施以及其它辅助设施。项目总投资2300万元,环保投资672.58万元,工程已建成。

承德燕山银业有限公司小西沟尾矿库工程未依法报批环境影

响评价文件，擅自开工建设。丰宁满族自治县环境保护局以“丰环限期改字[2014]001号”责令该项目限期补办环评审批手续。你要高度重视此次违法行为，加强国家环境保护法律法规学习，落实相关整改工作。

小西沟尾矿库项目经河北省发展和改革委员会以（冀发改产业备字[2013]66号）予以备案。水土保持方案报告书经丰宁县水务局以（丰政水字[2013]103号）予以批复。项目落实《报告书》确定的各项污染防治措施后，污染物能够实现达标排放，满足总量控制指标要求，对环境的影响在可接受范围，从环境角度分析，项目总体可行。

二、《报告书》作为项目环境保护工程整改建设和运行管理依据。你要严格按照《报告书》确定的环境保护对策措施及下述要求，做好各项环境保护工作。

（一）承德燕山银业有限公司营房银铅锌矿采选项目及小西沟尾矿库工程由河北省环保厅和承德市环保局分别批复，你公司应做好各项衔接工作。遵循绿色矿山原则，建立环境保护管理制度，落实环境保护责任，规范生产，保护环境。

（二）加强尾矿库扬尘防治及绿化、生态恢复工作。规范尾矿库排尾工作。按照尾矿库堆积高度要求及时进行覆土压实和植被绿化，边坡进行防护，定期洒水抑尘。尾矿库服役期满前，委托资质单位进行闭库设计，落实迹地生态绿化恢复工作。

（三）落实水污染防治措施。为防控污染地下水，项目应按照工程设计和报告书要求，落实下游截渗墙工程，配套建设消力池、导水沟槽并落实防渗工程，渗透系数要小于  $1.0 \times 10^{-7}$  厘米/



秒。开展地下水监测工作，按照制定的监测计划，定期监测地下水水质，确保运行期水环境安全。

（四）根据《报告书》大气评价结论，不设置大气防护距离。尾矿库边界外设置 50 米卫生防护距离，你公司应配合当地政府做好卫生防护距离内有关防控工作。

（五）高度重视环境风险防范工作，按照《报告书》要求，落实并强化各项环境风险防范措施及应急预案，保障应急处理系统正常运行，纳入当地环境风险防范体系。严格落实尾矿排尾、尾砂堆存及防垮塌、防洪等防护措施，尽可能降低事故带来的次生环境风险。

三、项目落实《报告书》和上述要求后，依法向我局申请工程环保设施竣工验收。通过环保竣工验收批复后，并取得污染物排放许可证后，方可正式投入运营。

四、丰宁满族自治县环境保护局负责该项目整改落实和日常环境监督管理工作。你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的《报告书》送丰宁满族自治县环境保护局，并按要求积极配合各级环保行政主管部门的监督检查。

五、《报告书》经批复后，在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，你公司应依法向我局申报。

2015 年 10 月 9 日

抄 送：河北鑫旺工程建设服务有限公司

承德市环境保护局办公室

2015 年 10 月 9 日印发

# 河北省环境保护厅文件

冀环评〔2015〕421号

---

## 承德燕山银业有限公司营房银铅锌矿采选项目 环境影响报告书的批复

承德燕山银业有限公司：

所报《承德燕山银业有限公司营房银铅锌矿采选项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审批申请及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于河北省承德市丰宁满族自治县四岔口乡永利村。采矿工程开采方式为地下开采，设计生产规模为30万吨/年，矿山总服务年限15.3年；选矿工程建设1条浮选生产线，年处理矿石30万吨，年产铅精粉0.71万吨（铅品位59.43%，伴生银品位1843.11克/吨）、锌精粉1.22万吨（锌品位45%）。项目总投资7768.99万元，其中环保投资327.5万元。河北省国土资源厅已于

2013年10月批复了该矿区采矿权设置方案(冀国土资函[2013]662号),并于2014年9月对该矿矿产资源储量进行了评审备案(冀国土资备储[2014]59号)。项目取得了河北省住房和城乡建设厅颁发的建设项目选址意见书;丰宁满族自治县国土资源局出具意见,明确该项目符合《丰宁满族自治县矿产资源总体规划(2011-2015年)》。

二、该《报告书》已通过了河北省环境工程评估中心技术审核和专家审查,预测该项目实施后对周围大气环境影响在可接受范围内;项目产生的矿井涌水、选矿废水、生活污水全部回用,不外排;项目对农村的饮用水井水位影响较小,对居民饮用水水质影响较小;固体废物全部得到综合利用或妥善处置,不会对周围环境产生明显影响;项目不会因重金属对区域地下水及土壤产生明显影响。通过采取生态保护及水保措施,使区域生态环境得到改善,工程建设不会对区域生态环境产生明显影响。

三、2015年11月5日我厅受理了承德燕山银业有限公司营房银铅锌矿采选项目环评审批申请并予以公示,按照建设项目环境影响评价审批程序进行了审查。11月26日,我厅对拟批准该项目环评文件的情况予以公示,公示期间未收到反馈意见。经研究,我认为从环境影响角度分析项目建设可行,原则同意你公司按照《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保和生态措施及要求建设。

四、项目建设和运行过程中要认真落实《报告书》提出的各项污染防治和生态保护措施,并重点做好以下工作:



（一）加强项目建设的施工期环境管理。按照《报告书》要求，加强施工产生的废气、废水、噪声和固体废物环境管理，认真落实施工期各项污染防治和生态保护措施。

（二）加强废气污染防治。做好无组织排放污染治理，井下开采过程采用湿式凿岩、爆破工艺采用塑料水袋填充炮孔，喷雾抑尘等作业方式；矿石临时堆场设置一套喷淋洒水装置进行抑尘；运输道路进行硬化，配备洒水车进行洒水抑尘，运输车辆加盖苫布；选矿工程在各产尘点周边区域喷水雾降尘，并在车间设置通风设施；铅精粉堆场、锌精粉堆场采用三面围挡。确保厂界无组织排放颗粒物贡献浓度满足《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）表6新建企业边界大气污染物排放浓度限值要求。

破碎、磨矿系统含尘废气经集气罩收集后，通过管路集中送入1套冲激式除尘器净化处理后，经15米高排气筒排放，外排浓度须满足《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）表5浓度限值要求。

食堂油烟设置集气罩+高效静电油烟净化器，经净化后的油烟引至办公楼顶排放，外排浓度须满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准要求。

（三）加强废水污染防治。采矿工程矿井涌水经沉淀处理后用于井下采矿用水、矿石临时堆场、工业场地及道路抑尘用水、绿化用水及选矿工艺用水；矿区设置防渗旱厕，定期清掏用作农肥。选矿工程铅、锌精矿脱水废水回用于浮选工序；尾矿水、选矿厂经化粪池处理后生活盥洗废水及经隔油池处理后的食堂废水

一并排入尾矿库，经沉淀、澄清后回用于选矿工艺用水，破碎系统、场地及道路抑尘用水、绿化用水，项目废水须全部回用，不得外排。

（四）加强噪声污染防治。工程采取基础减振、安装消声器、厂房隔声等措施后，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

（五）固体废物须妥善处置。矿山基建期废石全部回填现已形成的采空区，废石堆场停止使用后覆土绿化，进行生态恢复；采矿废石用于充填井下废弃巷道及采空区，不升井；沉淀池沉泥用于充填井下采空区；选矿工程浮选工序产生的尾矿砂排入小西沟尾矿库储存；冲激式除尘器收集的水冲灰送入磨矿工序作为原料利用；生活垃圾集中收集后，定期送丰宁满族自治县环卫部门指定地点集中处置。

（六）加强矿山生态保护与恢复。按照国家要求组织编制《矿山生态环境保护与恢复治理方案》，并在项目申请竣工环保验收工作前完成方案报批工作。矿山设计、基建、开采、闭矿中应全面落实各项生态保护与恢复措施，认真执行水行政管理部门批复的水土保持方案。

（七）严格落实各项防渗措施。矿石临时堆场，选矿厂精粉堆场、车间地面、矿浆池（兼事故池）水池四壁等须按《报告书》要求做好防渗工作。

（八）加强项目环境风险防范。严格落实《突发环境事件应急预案管理暂行办法》，落实各项环境风险防范措施，严防各类环



境风险和次生环境污染问题发生。

(九) 落实清洁生产、总量控制措施。项目须采用先进的生产工艺、技术和设备，加强生产全过程管理，减少各种污染物的产生量和排放量。

(十) 各类防护距离要求请建设单位、当地政府和有关部门严格按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

(十一) 项目依托的小西沟尾矿库须严格按照承德市环保局已批复的要求加强环境管理，确保尾矿砂得到妥善处置，小西沟尾矿库建成前，本项目不得投入生产。

五、工程建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。“三同时”现场监督检查工作由承德市环境保护局、丰宁满族自治县环境保护局负责，河北省环境保护督查中心负责项目“三同时”制度执行情况的监管。你公司须按《建设项目环境保护“三同时”执行情况》要求，定期向河北省环境保护督查中心、承德市环境保护局、丰宁满族自治县环境保护局报告“三同时”完成情况。

六、你公司应按国家要求，组织开展环境监理，并在申请试生产和竣工环境保护验收时提供环境监理报告。如因设计或施工变化造成工程性质、规模、工艺、选址或者防止环境污染和生态破坏的措施发生重大变化，应在调整前重新报批环评文件。

七、工程竣工后，须按规定向我厅申请竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。

八、该项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

九、你公司在接到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书分别送河北省发展和改革委员会、河北省环境保护督查中心、承德市环境保护局、丰宁满族自治县环境保护局。



---

抄送：河北省发展和改革委员会，河北省环境保护督查中心、承德市环境保护局、丰宁满族自治县环境保护局，河北鑫旺工程建设服务有限公司。

---

河北省环境保护厅办公室

2015 年 12 月 14 日印发

**审批意见:**

丰环审【2018】15号

承德燕山银业有限公司:

你公司委托河北圣泓环保科技有限公司编制的《燃煤锅炉改燃生物质成型燃料专用锅炉改造项目环境影响报告表》收悉,经审查,批复如下:

一、根据《承德市大气污染防治行动计划实施细则》的通知,为最大限度的削减大气污染物的排放量,公司对原有燃煤锅炉进行改造。改造项目选址位于丰宁满族自治县四岔口乡永利村,总投资80万元,其中环保投资20.5万元,占总投资比例为25.6%。项目在原锅炉房内进行改建,锅炉主要用于厂区生产车间冬季取暖使用,锅炉房占地面积为400m<sup>2</sup>。建设内容为将2台燃煤锅炉改建为燃生物质锅炉(一台DZL1-1.0-A II,一台DZW2-1.25/A II),生物质由丰宁宏森木业有限公司供应,年用量为3000t。

该项目符合国家产业政策,在采取环境影响报告表中提出的污染防治措施后,从环保角度,项目建设可行,我局同意该项目按报告表所列建设地点、内容、规模、污染防治措施进行建设。

二、项目在建设、营运过程中应做好以下工作:

1、施工期主要为新设备安装,厂区定期洒水抑尘,减少来自运输车辆的道路扬尘;材料运输车按照有关规定进行遮盖。

2、运营期1t锅炉产生的废气经1套布袋除尘器处理后经25m烟囱高空排放;2t锅炉产生的废气经1套布袋除尘器处理后经30m烟囱高空排放,确保颗粒物和SO<sub>2</sub>满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3大气污染物特别排放限值的生物质锅炉限值要求,在河北省《生物质燃烧锅炉大气污染物排放标准》出台后按其规定执行。

3、生物质原料要封闭运输及储存,

4、锅炉软化水制备过程中产生的含盐废水,用于场地降尘。

5、选用低噪声设备和机泵,设施均设置在封闭式锅炉房内,基

础减振，加强设备的维护和保养，减少因设备非正常运行产生的突发噪声。

6、布袋除尘器产生的除尘灰和炉灰，集中收集后外售。

三、本项目燃煤锅炉改燃后，涉及的总量控制指标为：烟尘 0.321t/a、二氧化硫 3.19t/a、氮氧化物 5.576t/a；COD 排放量为 0t/a，氨氮为 0t/a。

四、项目在建设过程中必须严格落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，以确保噪声、废气、废水等各类污染物达标排放。

五、项目建成后，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（征求意见稿）和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（征求意见稿）有关要求，企业进行自主验收，经验收合格方可投入正式运行。

(公章)

2018年4月11日



审批意见:

丰环审【2019】16号

承德燕山银业有限公司:

你公司委托河北正云环保科技有限公司编制的《承德燕山银业有限公司生物质锅炉改造项目环境影响报告表》收悉,经审查,批复如下:

一、项目选址位于丰宁县四岔口乡永利村承德燕山银业有限公司厂区,总投资为120万元,环保投资26万元,占总投资比例为21.67%。项目将牛圈子银金矿采选厂1台1t/h燃煤锅炉改造为1台4t/h生物质锅炉,将牛圈子铅锌、银选厂1台2t/h燃煤锅炉改造为1台2t/h生物质锅炉,同时配套建设低氮燃烧器、布袋除尘器等污染防治设施。

该项目符合国家产业政策,选址范围内无自然保护区、水源保护地、风景名胜區及重要自然和文化遗产保护地等环境敏感区,不在生态保护红线范围内,在采取环境影响报告表中提出的污染防治措施后,从环保角度,项目建设可行,我局同意该项目按报告表所列建设地点、内容、规模、污染防治措施进行建设。

二、项目在营运过程中应做好以下工作:

1、2t/h生物质锅炉废气经低氮燃烧器+布袋除尘器处理后通过30m高排气筒排放;4t/h生物质锅炉废气经低氮燃烧器+布袋除尘器处理后通过35m高排气筒排放。

2、采用低噪声设备并安装在厂房内,对设备采取加装减振垫、消声器等降噪措施。

3、锅炉炉渣及布袋除尘器除尘灰收集后定期外售。

4、此次改造工程总量控制指标为:SO<sub>2</sub>: 0.71t/a; NO<sub>x</sub>: 3.57t/a; 改造后,全厂总量控制指标为:SO<sub>2</sub>: 2.24t/a; NO<sub>x</sub>: 6.63t/a。

三、项目在建设过程中必须严格落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施,严格执行“三同时”制度,以确保噪声、废气、废水等各类污染物达标排放。

四、项目建成后,参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(征求意见稿)和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》(征求意见稿)有关要求,企业进行自主验收,经验收合格方可投入正式运行。



审批意见:

丰环审[2019]13号

承德燕山银业有限公司:

你公司委托北京中地泓科环境科技有限公司编制的《充填站项目环境影响报告表》收悉,经审查,批复如下:

一、项目选址位于丰宁满族自治县四岔口乡永利村,总投资 311.3 万元,环保投资 32.5 万元,占投资比例的 10.4%。充填站占地面积 9860m<sup>2</sup>,建厂房 2000m<sup>2</sup>,办公区 600m<sup>2</sup>;建设危险废物暂存间 1 座,占地面积 100m<sup>2</sup>。建设搅拌生产线 1 条,搅拌后经泵打入地下矿井进行充填。项目实施后,年处理废料 17 万吨,年充填量 11.13×104m<sup>3</sup>。

该项目符合国家产业政策,在采取环境影响报告表中提出的污染防治措施后,从环保角度,项目建设可行,我局同意该项目按报告表所列建设地点、内容、规模、污染防治措施进行建设。

二、项目在建设、营运过程中应做好以下工作:

1、施工场地四周应按规定修筑防护墙和安装遮挡设施,施工道路硬化处理,及时进行清扫;进出车辆限速,并在现场出口处修水池或冲洗车轮,防止将泥砂带出现场;设置有顶棚的建筑材料专用堆放地,或用篷布遮挡,定期清运建筑垃圾避免长时间堆存,减少建筑材料在堆放时由于风力作用产生的扬尘。

2、施工废水沉淀后,用于场地洒水抑尘。

3、施工时尽量使用低噪声机械设备,现场不得安装混凝土搅拌机,合理安排施工时间,高噪声工期必须避开敏感时段,夜间 22:00-6:00 禁止施工。

4、建筑垃圾用于周边回填土地再利用,剩余部分送至政府指定的建筑垃圾填埋场等地点妥善处理。施工中产生的生活垃圾集中收集,由环卫部门统一收集并清运至生活垃圾填埋场或采取其他方式妥善处理。

5、运营期原料置于堆棚内,粉状物料运输车辆采用密闭车斗或罐车,露天装卸物料应当采取洒水、喷淋等抑尘措施,密闭输送物料应在装卸处配备吸尘、喷淋等设施。

6、每个料仓顶气孔处配套安装一套脉冲袋式除尘器,处理后的粉尘直接排放。



7、选择封闭式筛子，在各产尘点设置密闭罩，破碎机及筛分机工序废气经收集后由1台布袋除尘器处理，经不低于15m排气筒排放。

8、搅拌工序产生的粉尘通过集气罩收集后，由1台布袋除尘器处理，处理后的废气经不低于15m高排气筒排放。

9、生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，作为农肥肥料由附近农民拉走；管道冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产用水，不外排。

10、生产车间封闭，选用低噪声的设备，采取消声、减振和使用隔声罩等措施，降低其噪声对周围环境的影响。

11、除尘器粉尘、沉淀池底泥均回用于生产，生活垃圾由环卫部门统一收集后妥善处理。

12、危废间按照危险废物贮存污染控制标准要求进行建设，危险废物定期交有资质单位进行处理。

三、项目在建设过程中必须严格落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，以确保噪声、废气、废水等各类污染物达标排放。

四、项目建成后，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》有关要求，企业进行自主验收，经验收合格方可投入正式运行。



审批意见:

承环丰审[2024]22号

承德燕山银业有限公司:

你公司委托中材地质工程勘察研究院有限公司编制的《丰宁县承德燕山银业机制水泥空心砖厂项目环境影响报告表》收悉,经审查,批复如下:

一、项目选址位于河北省承德市丰宁满族自治县四岔口乡永利村,总投资65.6万元,环保投资2万元。项目建设生产车间、原料库、库房、休息室各一座,设水泥砖生产线一套,年生产水泥空心砖20万块。本项目生产水泥空心砖作为营房银铅锌矿采矿项目井下采矿封堵材料之一,待井下采区不再需要封堵时,项目服务期满,停止生产。

该项目符合国家产业政策,在采取环境影响报告表中提出的污染防治措施后,从环保角度,项目建设可行,我分局同意该项目按报告表所列建设地点、内容、规模、污染防治措施进行建设。

二、项目在建设、营运过程中应做以下工作:

(一)落实施工期各项污染防治措施

1、规范设置公示牌、周边围挡;土石方作业和清扫时落实洒水和喷雾降尘、抑尘措施;土方和物料等采取遮盖堆放,块状物料使用防尘网遮盖,并采取防风加固措施;施工现场设置垃圾临时存放点,建筑垃圾及时清运。

2、施工污水主要用于洒水降尘,生活污水依托现有生活区设施排放。

3、施工单位选用低噪声设备和先进的工艺;不在夜间(22:00~6:00)施工;施工现场不安装混凝土搅拌站;经过居民区时运输车辆减速、减少鸣笛;施工单位设专人负责施工机械的保养和维护。

4、建筑垃圾运至政府部门指定的建筑垃圾处置场处理;挖方用于道路填方平整及原址填方;生活垃圾集中收集定期由当地垃圾清运系统处置。

(二)、落实运营期各项污染防治措施

1、库房、车间封闭,洒水降尘;配料仓入料口、落料口、皮带受料端、落料端,搅拌机产生的有组织废气分别经各自设置的集气罩收集后共同通过1\*脉冲布袋除尘器处理后,通过15m排气筒DA001排放。水泥筒仓粉尘经仓顶配带的单机脉冲式除尘器处理后排放。

2、选用低噪声设备、设备基础减振、厂房封闭、车辆减速慢行等措施降低噪声。

3、除尘器收集的除尘灰回用于生产。废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布等危险废物集中收集至危废间内，委托有危险废物处理资质的单位集中处置。

4、编制突发环境事件应急预案并按要求备案。

三、项目在建设过程中必须严格落实环境报告中提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，以确保噪声、废气、废水等各类污染物达标排放。

四、项目建成后，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》有关要求，企业进行自主验收，经验收合格方可投入正式运行。





### 附件3 原有项目验收文件

#### 负责验收的环境行政主管部门验收意见

承环验〔2016〕28号

依据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，我局组织对承德燕山银业有限公司小西沟尾矿库工程进行竣工环境保护验收。根据现场检查情况、《承德燕山银业有限公司小西沟尾矿库工程项目竣工环境保护验收监测报告书》（科赢环验字〔2016〕第171号）和《专家组验收意见》等，对该项目竣工环境保护验收审批如下：

#### 一、现场检查情况

##### （一）基本情况

承德燕山银业有限公司小西沟尾矿库工程建设项目选址位于丰宁县四岔口乡永利村选厂西侧，为三级尾矿库，总库容1011.57万立方米，服务年限37.85年。其环境影响报告书于2015年的10月9日经承德市环境保护局批准（承环评〔2015〕68号）。主要建设内容为初期坝、堆积坝、尾矿浆输送、回水系统、排渗设施、防渗墙、防洪系统、安全监测设施、以及其他辅助设施。项目总投资2300万元，环保投资672.58万元。

##### （二）污染防治措施落实情况

#### 1、废气污染防治措施：

该工程主要产生废气污染源为尾矿库干坡面扬尘。采取调整排矿口的位置，分散放矿，避免干坡面的产生；在库区设置了洒水设施；在尾矿库四周进行绿化、对尾矿库进行及时覆土压实和种植植物；

#### 2、废水污染防治工程：

尾矿库废水经沉淀澄清后回用于选厂，尾矿坝下游建设截渗墙，截渗墙下游布设监控井。非正常生产情况下的尾矿浆排入事故池中；生活污水全部泼洒抑尘，不外排；

#### 3、固体废物污染防治工程：

生活垃圾运至环卫部门指定的垃圾填埋场填埋；尾矿砂堆存于尾矿库内；

#### 4、噪声污染防治工程：

项目消力池泵站回水泵均封闭于车间内，设备基础减振等措施降噪；

#### 5、其他：

尾矿库于2015年10月28日取得安全生产许可证（编号（冀）FM安许证字〔2015〕承830034号）；

#### 二、监测结果

《承德燕山银业有限责任公司小西沟尾矿库工程项目竣工环境保护验收监测报告书》（科赢环验字〔2016〕第171号）的监测结果显示：

1、废气：无组织监控点废气颗粒物的排放浓度最大值为0.293mg/m<sup>3</sup>，满足《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）表6现有和新建企业边界大气污染物排放限值；

2、废水：地下水监控点永利村、盘道沟村各项监测因子的监测结果满足《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）表1中Ⅲ类水水质标准限值；

3、噪声：东、西、南、北四厂界昼间噪声最大值为59.4dB（A），夜间噪声最大值为48.2 dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准要求。

#### 三、验收结论

现场检查结果表明，该项目在建设过程中基本执行了建设项目环保“三同时”制度，各项污染防治措施基本达到环境影响报告书及批复要求，具备竣工环境保护验收条件。我局同意承德燕山银业有限责任公司小西沟尾矿库工程项目通过竣工环境保护验收。

#### 四、建议及要求

该项目验收后由丰宁县环保局负责日常监督管理工作，你公司在收到本验收意见10个工作日内，将其送至丰宁县环保局。

（公章）

经办人（签字）：

子洋

2016年9月12日

附件 4 排污许可登记

## 固定污染源排污登记回执

登记编号：

排污单位名称：承德燕山银业有限公司

生产经营场所地址：丰宁满族自治县四岔口乡永利村

统一社会信用代码：



登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2022年08月11日

有效期：2022年04月28日至2027年04月27日