

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称： 新疆宝明矿业有限公司干馏厂燃煤锅炉

技改项目

建设单位（盖章）： 新疆宝明矿业有限公司

编制日期： 2022年11月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

( 污染影响类 )

项目名称： 新疆宝明矿业有限公司干馏厂

燃煤锅炉技改项目

建设单位（盖章） 新疆宝明矿业有限公司

编制日期： 2022年10月

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	5r9b2m		
建设项目名称	新疆宝明矿业有限公司干馏厂燃煤锅炉技改项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	新疆宝明矿业有限公司		
统一社会信用代码	916523277760763443		
法定代表人（签章）	裴绍晖		
主要负责人（签字）	高传顺		
直接负责的主管人员（签字）	刘润智		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	乌鲁木齐众智安环工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91650101MA77WG2K4		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
叶彩虹	2017035650350000003510650182	BH000440	叶彩虹
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
逯润子	建设内容、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、结论	BH055327	逯润子
叶彩虹	建设项目基本情况、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境保护措施监督检查清单	BH000440	叶彩虹

# 《新疆宝明矿业有限公司石长沟干馏厂燃煤锅炉技改项目环境影响 报告表》技术审查会会议纪要

昌吉州生态环境局于 2022 年 10 月 26 日以视频会的形式主持召开了《新疆宝明矿业有限公司石长沟干馏厂燃煤锅炉技改项目环境影响报告表》评审会。建设单位新疆宝明矿业有限公司、报告表编制单位乌鲁木齐众智安环工程咨询有限公司、昌吉州生态环境局吉木萨尔县分局的代表，共计 9 人参加了视频会议。会议成立了由 4 人组成的专家评审组（名单附后）。

专家组在听取建设单位、报告编制单位对报告表内容的汇报后，通过视频会议进行了认真讨论和交流，形成专家组意见如下：

## 一、报告编制质量

该报告编制较规范，工程内容介绍较清楚，提出的生态环境污染防治措施具有一定的针对性，评价结论总体可信。

## 二、报告应在以下方面补充、修改

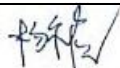
- 1、补充项目建设与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析内容。
- 2、完善项目工程概况介绍，说明拆除原有 3 台 20t/h 燃煤锅炉，新建 2 台 20t/h 燃气锅炉能否满足要求；补充瓦斯气、天然气及置换气的组分，核实燃烧气体组成比例，核实气体在项目区的储存方式，完善项目组成一览表，梳理拆除工程及新建工程内容。
- 3、完善现有工程调查，梳理已建工程环保手续、污染治理措施及污染物排放情况调查，分析存在的环境问题，提出“以新带老”整改措施。
- 4、根据核实后的燃料组分及燃料配比，核算燃气锅炉废气量及废气中主要污染物产生量，校核废气除尘、脱硫、脱硝措施效率，论证治理措施的有效性，分析依托现有工程的可行性；完善项目“三本账”核算。
- 5、修正废气排放标准，核实环保投资；根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》，完善废气、废水、噪声监测计划；完善生态环境保护措施监督检查清单，规范报告附图、附件。

## 《新疆宝明矿业有限公司石长沟干馏厂新建焚烧炉项目》技术审查意见表

### 见表

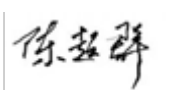
专家姓名	朱彬	职务/职称	正高	专家单位及联系方式	新疆环境工程评估中心 13609996852
建设单位名称	新疆宝明矿业有限公司	环评编制单位名称	乌鲁木齐众智安环工程咨询有限公司		
专家技术审查意见	<p>1、淘汰现有 3 台 20t/h 燃煤锅炉，原位新增 2 台 20t/h 燃气锅炉。能否满足生产、生活要求。</p> <p>2、说明依托设施情况，分析依托的可行性。</p> <p>3、本项目技改后排放量为：颗粒物 4.288t/a；核实，有点大。颗粒物产生浓度为 115.694mg/m<sup>3</sup>。排放浓度为 23.138 mg/m<sup>3</sup>，核实，有点大。</p> <p>4、采用石灰石石膏湿法脱硫，核实。环保投资中没有脱硫投资。</p> <p>5、建议补充天然气、瓦斯和置换气等混合气成分分析。</p>				
环评报告编制质量				打分（百分制）	
对该项目环境保护审批有关技术问题的建议					
专家签字	姓名：朱彬				2022 年 10 月 24 日

**《新疆宝明矿业有限公司石长沟干馏厂燃煤锅炉技改项目环境影响报告表》技术审查意见表**

专家姓名	杨永虎	职务/职称	高工	联系电话	13999287638
建设单位名称	新疆宝明矿业有限公司		环评编制单位名称	乌鲁木齐众智安环工程咨询有限公司	
专家技术审查意见	<p>建议修改完善内容如下：</p> <p>1、补充项目建设与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析内容。</p> <p>2、完善项目工程概况介绍，说明拆除原有3台20t/h燃煤锅炉，新建2台20t/h燃气锅炉能否满足要求；建议补充瓦斯气、天然气及置换气的组分，核实燃烧气体组成比例，核实气体在项目区的储存方式，完善项目组成一览表，梳理拆除工程及新建工程内容。</p> <p>3、完善现有工程调查，梳理已建工程环保手续、污染治理措施及污染物排放情况调查，分析存在的环境问题，提出“以新带老”整改措施。</p> <p>4、根据核实后的燃料组分及燃料配比，核算燃气锅炉废气量及废气中主要污染物产生量，评价给出的吨锅炉燃烧燃料气量偏高；校核废气除尘、脱硫、脱硝措施效率（评价给出的脱硝效率偏高），论证治理措施的有效性，分析依托现有工程的可行性；完善项目“三本账”核算。</p> <p>5、核实环保投资；根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》，完善废气、废水、噪声监测计划；完善生态环境保护措施监督检查清单，规范报告附图、附件。</p>				
环评报告编制质量				打分（百分制）	75
对该项目环境保护审批有关技术问题的建议					
专家签字	姓名： 			2022年10月26日	


## 《新疆宝明矿业有限公司石长沟干馏厂新建焚烧炉项目》技术审查意见表

### 见表

专家姓名	陈超群	职务/职称	教高	专家单位及联系方式	兵团设计院+13999205681
建设单位名称	新疆宝明矿业有限公司		环评编制单位名称	乌鲁木齐众智安环工程咨询有限公司	
专家技术审查意见	<p style="text-align: center;">建议报告对以下几个方面进行修改、完善：</p> <p>1、本项目新建的为燃气锅炉，为何项目名称叫焚烧炉？</p> <p>2、补充瓦斯、天然气的组分表，重点是瓦斯气中硫分的含量。若来自干馏工序和煤气站的瓦斯气没有脱硫，考虑燃烧后烟气中二氧化硫浓度较低，不利于集中处理，建议考虑在前端对瓦斯气进行脱硫，提高系统脱硫效率。</p> <p>3、进一步论证分析 SCR 法脱硝是否在技术上可行。燃烧产生的烟气进入脱硝反应器，此时的烟温过高，远高于 SCR 脱硝的烟温区：280~420℃，脱硝段无法正常运行，且易造成大量氨逃逸。</p> <p>4、结合《排污许可证申请与核发技术规范·锅炉》，核实烟气污染源强，各污染物产生量，据此对比技改工程前后，锅炉烟气中主要污染物产排放三本账。</p>				
环评报告编制质量	进一步论证烟气治理措施的有效性。			打分（百分制）	60
对该项目环境保护审批有关技术问题的建议	对瓦斯气采取前脱硫，效果要远好于后端脱硫；结合工程特点，采取有针对性的烟气治理措施。				
专家签字	姓名： 				2022 年 10 月 25 日

## 《新疆宝明矿业有限公司石长沟干馏厂新建焚烧炉项目》技术审查意见表

### 见表

专家姓名	曹玮	职务/职称	高工	专家单位及联系方式	乌鲁木齐市金正禾源环保技术有限公司
建设单位名称	新疆宝明矿业有限公司		环评编制单位名称	乌鲁木齐众智安环工程咨询有限公司	
专家技术审查意见	<p>1.核实项目名称与项目内容的对应关系，属于燃气锅炉替代原有燃煤锅炉，名称中的焚烧炉对应哪个设施。建设内容组成一览表中备注栏表述对应前面具体内容及规模。</p> <p>2.燃料中有加热炉置换气体补充，是否设置储气或调压设施，水洗装置？是否有地面冲洗水？</p> <p>3.施工期工艺流程和产排污环节对应本项目建设实际情况，拆除工程是否在本项目评价范围内。所有燃料气均是进入气柜混合，那燃料是否还能明确区分气体成分，洗涤水产生至什么工段。</p> <p>4.与项目有关的原有环境问题，应从三个层面完善，第一是环保手续的履行情况，第二是环境处罚情况和督查整改情况，第三自行监测情况说明和污染物排放核算。</p> <p>5.总量控制的说法再重新梳理下。</p> <p>6.修订污染物排放标准，不应遗漏因子，补齐污染因子。重新梳理源强核算，明确各污染治理措施效率，并开展达标分析。废水处理细化依托可行性分析内容。</p> <p>7.修订并完善自行监测计划，竣工环保验收和监督性检查清单内容。</p>				
环评报告编制质量	报告表编制规范，工程概况及工程分析基本清楚，采取的污染防治措施基本可行，评价结论总体可信。			打分（百分制）	79
对该项目环境保护审批有关技术问题的建议	无				
专家签字	姓名： 			2022年10月26日	

# 新疆宝明矿业有限公司干馏厂燃煤锅炉技改项目环境影响 报告表会议纪要修改说明

意见 1、补充项目建设与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析内容。

修改说明：

已补充项目建设与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析内容，详见P3-P4。

意见 2、完善项目工程概况介绍，说明拆除原有 3 台 20t/h 燃煤锅炉，新建 2 台 20t/h 燃气锅炉能否满足要求；补充瓦斯气、天然气及置换气的组分，核实燃烧气体组成比例，核实气体在项目区的储存方式，完善项目组成一览表，梳理拆除工程及新建工程内容。

修改说明：

已补充完善项目背景介绍内容，项目拆除原有 3 台 20t/h 燃煤锅炉，新建 2 台 20t/h 燃气锅炉能够满足现有厂区供热需求，详见 P13-14；

已补充气柜气体、天然气及置换气体组分内容，核实气柜混合气组分，详见 P16-P17；

已核实项目区气体储存方式，干馏厂现有 2 座 5 万方燃烧器气柜：1#气柜和 2#气柜，一开一备，根据设计资料，其干馏气气体热值为 7769.6kJ/Nm<sup>3</sup>，流量为 30000Nm<sup>3</sup>/h，发生炉煤气热值为 6700kJ/Nm<sup>3</sup>，流量为 15000Nm<sup>3</sup>/h。两者混合后热值较低，无法满足在冬季时全厂生产与生活的热量需求，因此需将高热值的天然气引入气柜，以提高气柜气热值，满足全厂生产与生活的热量需求。现将 2000Nm<sup>3</sup>/h 天然气全部补充入气柜后（天然气高位发热量为 35900kJ/Nm<sup>3</sup>），气柜混合气热值 8643kJ/Nm<sup>3</sup>，气柜气量 V5 为 47000Nm<sup>3</sup>/h，本项目实际使用 11600 Nm<sup>3</sup>/h，其余由加热炉和现有 25t/h 燃气锅炉使用。详见 P14。

已补充修改项目组成一览表，梳理拆除工程及新建工程内容，详见 P14、P21。

意见 3、完善现有工程调查，梳理已建工程环保手续、污染治理措施及污染物排放情况调查，分析存在的环境问题，提出“以新带老”整改措施。

修改说明：

完善现有工程调查，梳理已建工程环保手续、污染治理措施及污染物排放情

况调查，分析存在的环境问题，提出“以新带老”整改措施，详见P25—P36。

**意见4、根据核实后的燃料组分及燃料配比，核算燃气锅炉废气量及废气中主要污染物产生量，校核废气除尘、脱硫、脱硝措施效率，论证治理措施的有效性，分析依托现有工程的可行性；完善项目“三本账”核算。**

修改说明：

已根据核实后的燃料组分及燃料配比，核算燃气锅炉废气量及废气中主要污染物产生量；校核废气除尘、脱硫、脱硝措施效率，论证治理措施的有效性，分析依托现有工程的可行性，详见 P47-P49；已完善项目“三本账”核算详见 P58-P59。

**意见 5、修正废气排放标准，核实环保投资；根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》，完善废气、废水、噪声监测计划；完善生态环境保护措施监督检查清单，规范报告附图、附件。**

修改说明：

已修改污染物排放标准，补齐污染物监测因子，详见 P39；已根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》，完善废气、废水、噪声监测计划，详见 P59-P60。已修改完善生态环境保护措施监督检查清单，详见 P61-P62；已补充规范报告附图、附件。

# 新疆宝明矿业有限公司干馏厂燃煤锅炉技改项目环境影响 报告表专家意见修改说明

## 杨永虎专家意见修改说明：

意见 1、补充项目建设与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析内容。

修改说明：已补充项目建设与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析内容，详见P3-P4。

意见 2、完善项目工程概况介绍，说明拆除原有 3 台 20t/h 燃煤锅炉，新建 2 台 20t/h 燃气锅炉能否满足要求；建议补充瓦斯气、天然气及置换气的组分，核实燃烧气体组成比例，核实气体在项目区的储存方式，完善项目组成一览表，梳理拆除工程及新建工程内容。

修改说明：已补充完善项目背景介绍内容，项目拆除原有 3 台 20t/h 燃煤锅炉，新建 2 台 20t/h 燃气锅炉能够满足现有厂区供热需求，详见P13-14；已补充气柜气体、天然气及置换气体组分内容，核实气柜混合气组分，详见P16-P17；

已核实项目区气体储存方式，干馏厂现有2座5万方燃烧器气柜：1#气柜和2#气柜，一开一备，根据设计资料，其干馏气气体热值为7769.6kJ/Nm<sup>3</sup>，流量为30000Nm<sup>3</sup>/h，发生炉煤气热值为6700kJ/Nm<sup>3</sup>，流量为15000Nm<sup>3</sup>/h。两者混合后热值较低，无法满足在冬季时全厂生产与生活的热量需求，因此需将高热值的天然气引入气柜，以提高气柜气热值，满足全厂生产与生活的热量需求。现将2000Nm<sup>3</sup>/h天然气全部补充入气柜后（天然气高位发热量为35900kJ/Nm<sup>3</sup>），气柜混合气热值8643kJ/Nm<sup>3</sup>，气柜气量V5为47000Nm<sup>3</sup>/h，本项目实际使用11600Nm<sup>3</sup>/h，其余由加热炉和现有25t/h燃气锅炉使用。详见P14。

已补充修改项目组成一览表，梳理拆除工程及新建工程内容，详见P14、P21。

意见 3、完善现有工程调查，梳理已建工程环保手续、污染治理措施及污染物排放情况调查，分析存在的环境问题，提出“以新带老”整改措施。

修改说明：完善现有工程调查，梳理已建工程环保手续、污染治理措施及污染物排放情况调查，分析存在的环境问题，提出“以新带老”整改措施，详见P25—P36。

意见 4、根据核实后的燃料组分及燃料配比，核算燃气锅炉废气量及废

气中主要污染物产生量，评价给出的吨锅炉燃烧燃料气量偏高；校核废气除尘、脱硫、脱硝措施效率（评价给出的脱硝效率偏高），论证治理措施的有效性，分析依托现有工程的可行性；完善项目“三本账”核算。

修改说明：已根据核实后的燃料组分及燃料配比，核算燃气锅炉废气量及废气中主要污染物产生量；校核废气除尘、脱硫、脱硝措施效率，论证治理措施的有效性，分析依托现有工程的可行性，详见P47-P49；已完善项目“三本账”核算详见P58-P59。

**意见 5、核实环保投资；根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》，完善废气、废水、噪声监测计划；完善生态环境保护措施监督检查清单，规范报告附图、附件。**

修改说明：已核实修改环保投资，详见P59；已根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》，完善废气、废水、噪声监测计划，详见P59-P60。已修改完善生态环境保护措施监督检查清单，详见P61-P62；已补充规范报告附图、附件。

**朱彬专家意见修改说明：**

**意见1、淘汰现有3台20t/h燃煤锅炉，原位新增 2台20t/h燃气锅炉。能否满足生产、生活要求。**

修改说明：已核实，新疆宝明矿业有限公司石长沟干馏厂生产、采暖系统设计采用 2 台 SZL20-1.25-A II 型和 1 台 SZL20-1.6-A II 型燃煤锅炉及 1 台 SZS25-1.6/300-Q 型燃气锅炉。燃煤锅炉设计额定蒸发量 20t/h，设计额定工作压力 1.25~1.6MPa，蒸汽温度 193~204℃，燃气锅炉设计额定蒸发量 25t/h，设计额定工作压力 1.6MPa，蒸汽温度 300℃。其中，3 台 20t/h 燃煤锅炉配套 4 套换热站系统用于生产、办公蒸汽供热和补充干馏厂厂区、倒班宿舍区建筑冬季供暖需求；1 台 25t/h 燃气锅炉配套 2 套汽水换热站系统用于生产、办公蒸汽供热和补充干馏厂厂区、倒班宿舍区建筑冬季供暖需求。新疆宝明矿业有限公司现需将 3 台 20t/h 燃煤锅炉更换为两台 20t/h 燃气锅炉，满足用于生产、办公蒸汽供热和补充干馏厂厂区、倒班宿舍区建筑冬季供暖需求。在改造完成后可以满足厂区生产生活供暖需求。已补充相关背景介绍内容，详见 P13-P14。

**意见2、说明依托设施情况，分析依托的可行性。**

修改说明：已补充完善供暖、供电、供水及排水等依托工程情况，补充污水

处理站依托可行性内容，详见P18-P20；已补充燃烧气气柜依托情况说明，详见P14背景介绍内容；已补充气柜气体引入及压力控制内容，已补充置换气体引入锅炉及压力控制内容，详见P22-P23；已补充烟气脱硫设施依托情况说明及可行性分析，详见P48-P49。

**意见3、本项目技改后排放量为：颗粒物 4.288t/a；核实，有点大。颗粒物产生浓度为 115.694mg/m<sup>3</sup>。排放浓度为 23.138 mg/m<sup>3</sup>，核实，有点大。**

修改说明：已修改大气污染分析内容，修正颗粒物排放量及排放浓度，详见P47-P49。

**意见4、采用石灰石石膏湿法脱硫，核实。环保投资中没有脱硫投资**

修改说明：已核实，本项目所用石灰石-石膏法脱硫为已有燃煤锅炉配套设施，安置于排气筒内，本次不新增，直接利用。详见P14项目建设内容一览表、P28干馏厂污染物排放及治理设施一览表，已在全文统一修改相关不当描述。

**意见5、建议补充天然气、瓦斯和置换气等混合气成分分析。**

修改说明：已补充气柜气体、天然气及置换气体组分内容，核实气柜混合气组分，详见P16-P17。

**陈超群专家意见修改说明：**

**意见1、本项目新建的为燃气锅炉，为何项目名称叫焚烧炉？**

修改说明：原项目名称不当，已修改为：新疆宝明矿业有限公司干馏厂燃煤锅炉技改项目。

**意见2、补充瓦斯、天然气的组分表，重点是瓦斯气中硫分的含量。若来自干馏工序和煤气站的瓦斯气没有脱硫，考虑燃烧后烟气中二氧化硫浓度较低，不利于集中处理，建议考虑在前端对瓦斯气进行脱硫，提高系统脱硫效率**

修改说明：已补充气柜气体、天然气及置换气体组分内容，补充气柜混合气组分，本项目详见P16-P17；宝明气柜气体前端设置粗脱硫和精脱硫系统，已补充背景介绍内容，详见P13-P14。

**意见3、进一步论证分析 SCR 法脱硝是否在技术上可行。燃烧产生的烟气进入脱硝反应器，此时的烟温过高，远高于 SCR 脱硝的烟温区：280~420℃，脱硝段无法正常运行，且易造成大量氨逃逸。**

修改说明：已核实修改，燃烧产生的烟气经节能器降温后进入脱硝反应器，详见P22。

**意见 4、结合《排污许可证申请与核发技术规范·锅炉》，核实烟气污染源强，各污染物产生量，据此对比技改工程前后，锅炉烟气中主要污染物产排放三本账**

修改说明：已根据核实后的燃料组分及燃料配比，核算燃气锅炉废气量及废气中主要污染物产生量, 详见P47-P49；已对比技改工程前后，修改项目“三本账”核算内容，详见P58-P59。

**曹玮专家意见修改说明：**

**意见1、核实项目名称与项目内容的对应关系，属于燃气锅炉替代原有燃煤锅炉，名称中的焚烧炉对应哪个设施。建设内容组成一览表中备注栏表述对应前面具体内容及规模。**

修改说明：原项目名称不当，已修改为：新疆宝明矿业有限公司干馏厂燃煤锅炉技改项目；已修改完善建设内容组成一览表，详见P14。

**意见2、燃料中有加热炉置换气体补充，是否设置储气或调压设施，水洗装置？是否有地面冲洗水？**

修改说明：已核实，本项目设置气柜调压及置换气体调压装置，项目设置水洗塔对置换气体进行洗涤，详见P22-P23；已核实，项目没有地面冲洗水，已修改供排水及水平衡相关内容，详见P18-P20。

**意见3、施工期工艺流程和产排污环节对应本项目建设实际情况，拆除工程是否在本项目评价范围内。所有燃料气均是进入气柜混合，那燃料是否还能明确区分气体成分，洗涤水产生至什么工段。**

修改说明：已修改补充施工期工艺流程及产排污环节分析内容，详见P21。

本项目现有气柜气体由原油车间干馏系统产生的剩余干馏气及煤气站输送的发生炉煤气组成的混合气，已补充气体成分；已补充引入天然气后气体成分；已补充置换气体成分。详见P16-P17；已核实，本项目洗涤水产生至置换气体水洗塔，已修改相关排水及水平衡内容，详见P18-P20。

**意见 4、与项目有关的原有环境问题，应从三个层面完善，第一是环保手续的履行情况，第二是环境处罚情况和督查整改情况，第三自行监测情况说明和污染物排放核算。**

修改说明：以从环保手续的履行情况，自行监测情况说明和核算现有工程污染物排放量，已补充环境处罚和督查整改情况，详见P26-P36。

**意见 5、总量控制的说法再重新梳理下。**

修改说明：已根据修改后的污染物排放量重新梳理核算总量控制内容，详见P40。


**意见 6、修订污染物排放标准，不应遗漏因子，补齐污染因子。重新梳理源强核算，明确各污染治理措施效率，并开展达标分析。废水处理细化依托可行性分析内容。**

修改说明：已修订污染物排放标准，补齐污染物监测因子，详见P39；已重新梳理源强核算，明确各污染治理措施效率，并补充达标分析内容，详见P47-P49。已补充完善废水依托可行性分析内容。详见P20。

**意见7、修订并完善自行监测计划，竣工环保验收和监督性检查清单内容。**

修改说明：已根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》，完善自行监测计划，详见P60。已修改完善生态环境保护措施监督检查清单，详见P61-P62。

### 专家评审意见复核表

项目名称	新疆宝明矿业有限公司干馏厂燃煤锅炉技改项目		
姓名	朱彬	职务/职称	正高
单位	新疆环境工程评估中心	电话	13609996852
已经按照专家意见修改完善，达到上报审批条件，可以上报审批。			
最终结论	通过 <input checked="" type="checkbox"/> 修改后通过 <input type="checkbox"/> 重审 <input type="checkbox"/>	专家签字	
评审日期		2022年10月30日	


## 建设项目环境影响报告书（表）专家复核意见

项目名称	新疆宝明矿业有限公司干馏厂燃煤锅炉技改项目		
姓名	杨永虎	职务/职称	高工
单位	新疆立磐环保科技有限公司	电话	13999287638
该报告基本按专家意见进行了修改完善。			
最终结论	通过 <input checked="" type="checkbox"/> 修改后通过 <input type="checkbox"/> 重审 <input type="checkbox"/>	专家签字	杨永虎
评审日期		2022年11月2日	

## 建设项目环评文件技术复核专家意见表

<b>项目名称：新疆宝明矿业有限公司干馏厂燃煤锅炉技改项目</b>			
<b>环境影响报告表</b>			
复核人	陈超群	职务职称	教高
联系电话	13999205681	专家单位	兵团设计院
修改情况意见	<p style="text-align: center;">本报告已按与会专家意见逐条认真修改，基本满足审批要求，可以作为本项目上报审批的依据。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <span style="font-size: 1.5em; margin-left: 10px;">陈超群</span> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">2022 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 31 <input type="checkbox"/></p>		
仍存在的问题			
复核结论	通过 ( √ )	不通过 ( )	

## 建设项目环境影响报告书（表）专家复核意见

项目名称	新疆宝明矿业有限公司干馏厂燃煤锅炉技改项目		
姓名	曹玮	职务/职称	高工
单位	乌鲁木齐市金正禾源环保技术有限公司	电话	18963800866
<p>根据修改后的报告及修改说明，《新疆宝明矿业有限公司干馏厂燃煤锅炉技改项目环境影响报告表》已基本按照专家意见修改完善，原则同意通过技术审查。</p>			
最终结论	通过	专家签字	
评审日期		2022年11月1日	



拟建项目区



锅炉设备



厂区东侧



厂区南侧



厂区西侧



厂区北侧

现场照片

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆宝明矿业有限公司干馏厂燃煤锅炉技改项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	刘润智	联系方式	13999997715
建设地点	新疆维吾尔自治区昌吉州吉木萨尔县石长沟新疆宝明矿业有限公司干馏场内		
地理坐标	89°3'10.066",43°58'16.014"		
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） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	2760.25	环保投资（万元）	79.1
环保投资占比（%）	2.87%	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0
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	<b>1、《产业结构调整指导目录（2019年本）》相符性</b> 根据《产业结构调整指导目录（2019本）》，本项目产业不		

属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类，因此本项目符合国家的产业政策。

**2、与《昌吉州国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》符合性分析**

**表1 与《昌吉州国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》符合性分析**

序号	规划要求	本项目	符合性
1	加强区域燃煤总量控制。开展城市建成区、城乡结合部散煤“清洁能源替代”专项行动，建立区域燃煤总量控制制度。制定和实施区域和行业主要污染物排放总量控制方案，将节能评估审查作为控制能源消费总量和增量的重要措施。	本项目按照《昌吉州 65 蒸吨以下燃煤锅炉淘汰及清洁能源替代专项行动方案》采选用燃气锅炉替代燃煤锅炉，符合“清洁能源替代”的要求，有利于减少污染物排放。	符合
2	65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉（除层燃炉、抛煤机炉外）实现超低排放，其他燃煤锅炉达到特别排放限值要求。	本项目采选用燃气锅炉替代燃煤锅炉	符合
3	继续开展裸露土地清零专项行动，精准落实建筑施工工地“六个百分之百”管控要求。推行道路机械化湿式清扫等低尘作业方式。	本项目施工期严格落实“六个百分之百”（工地周边百分百围挡、物料堆放百分百覆盖、工地百分百湿法作业、路面百分百硬化、出入车辆百分百清洗、渣土车辆百分百密闭），利用道路机	符合

械化湿式清扫等低尘作业方式。

## 2、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

表2 与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》符合性分析

序号	规划要求	本项目	符合性
1	县级及以上城市建成区加快淘汰35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉,推动65蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造,实施燃气锅炉低氮改造。全面实施燃煤电厂超低排放改造、燃煤锅炉超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造。淘汰城市建成区及工业园区10蒸吨以下散烧燃煤小锅炉。	本项目用两座20t/h燃气锅炉替换现有3座20t/h燃煤锅炉,符合淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉的要求,同时配套设置SCR烟气脱硝装置,有利于减少氮氧化物排放。	符合
2	推进地表水与地下水协同防治。统筹区域地表水、地下水生态环境监管。以傍河型地下水饮用水水源为重点,防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业聚集区、矿山开采区等污染源的地表、地下协同防治与环境风险管控。加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展,严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。支持企业积极实施节	本项目用两座20t/h燃气锅炉替换现有3座20t/h燃煤锅炉,用水量减少。项目废水全部排入干馏厂已有污水处理站处理后回用于生产,不外排	符合

水技术改造。

### 3、与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》 符合性分析

表3 与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》符合性  
分析

序号	规划要求	本项目	符合性
1	全面实施燃煤电厂超低排放改造、燃煤锅炉超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造。淘汰城市建成区及工业园区10蒸吨以下散烧燃煤小锅炉。	本项目采选用燃气锅炉替代燃煤锅炉，符合“清洁能源替代”的要求，有利于减少污染物排放。	符合
2	以碳达峰目标和碳中和愿景为引领，把生态环境保护主动融入经济社会发展全过程，科学合理布局生产、生活和生态空间，加快构建绿色低碳的产业体系、能源体系和综合交通体系，有效控制重点领域温室气体排放，推动生产生活方式绿色低碳转型。	本项目按照《昌吉州65蒸吨以下燃煤锅炉淘汰及清洁能源替代专项行动方案》采选用燃气锅炉替代燃煤锅炉，符合“清洁能源替代”的要求，有利于减少碳排放，符合碳达峰目标和碳中和愿景。	符合
3	积极落实能源消费双控制度，强化节能评估审查。到2025年“乌-昌-石”区域在保证企业生产刚性需求的情况下，煤炭消费占一次能源消费比重有所下降。	本项目采选用燃气锅炉替代燃煤锅炉，有利于减少污煤炭消耗量。	符合
4	推进涉气工业源全过程深度治理，完成钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造、水泥、炭	本项目采选用燃气锅炉替代燃煤锅炉，符合涉矿开采等重点行业及燃煤锅炉	符合

		素、矿山开采等重点行业及燃煤锅炉等物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放深度治理，加强煤矿、化工、电力、焦化、水泥等工业企业物料封闭化管理。	物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放深度治理。	
	5	实施燃煤锅炉整治专项行动方案，启动实施65蒸吨以下燃煤锅炉清洁能源替代工程，推进全州各县市65蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉(除层燃炉、抛煤机炉外)实现超低排放运行	本项目新建两座20t/h燃气锅炉替换现有3座20t/h燃煤锅炉	符合
	6	加强工业节水。严格控制高污染、高耗水行业发展，构建节能节水式经济发展模式。推动实施工业污染源全面达标排放。	本项目废水通过污水处理站处理后回用不外排。	符合
	8	以准东为重点，统筹推动各县(市)及高新区、农业园区持续开展固体废物规范化管理督查考核、固体废物非法转移和倾倒排查整治，坚决禁止洋垃圾入境，推动开展塑料垃圾专项清理，持续推进废塑料加工利用行业的整治，加强废塑料回收、利用、处置等环节的环境监管，降低污染风险。持续推进工业固体废物综合利用	本项目产生一般固废定期交由环卫部门处理；废催化剂暂存于危废间，定期交由有资质单位处理。	符合

	和环境整治，不断提高大宗工业固体废物资源化利用水平。		
9	加快推进建筑垃圾源头减量，推广绿色建筑，推行绿色建造方式，提倡绿色构造、绿色施工、绿色室内装修。加强农业废弃物资源化利用。	施工单位应推进绿色建筑、绿色施工，规范施工、运输，不能随路洒落或随意倾倒建筑垃圾，施工结束后，可回收的垃圾应进行回收利用。	符合

**4、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析**

新疆维吾尔自治区大气污染防治条例第二十四条提出：推进城市建成区、工业园区实行集中供热，使用清洁能源。在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建燃煤供热锅炉，集中供热管网覆盖前，已建成使用的燃煤供热锅炉应当限期停止使用。在集中供热未覆盖的区域，鼓励使用清洁能源替代，推广使用高效节能环保型锅炉。

**符合性分析：**本项目新建两座 20t/h 燃气锅炉替换现有 3 座 20t/h 燃煤锅炉，符合清洁能源替代，推广使用高效节能环保型锅炉的要求，符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》管理要求。

**5、与《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018—2020 年）》符合性分析**

《新疆维吾尔自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018—2020 年）》要求：县城建成区以及自治区级工业园区禁止新建每小时 65 蒸吨以下燃煤锅炉；其他区域原则上不再新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉。加大燃煤小锅炉淘汰力度。制定实施建成区燃煤锅炉淘汰计划，2019 年 6 月底前，完成建成区每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施的淘汰工作。2020 年 9 月底前，县城建成区完成每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉的淘汰工作。

**符合性分析：**本项目将淘汰 3 台 20t/h 燃煤锅炉，改建为 2 台

20t/h 燃气锅炉，符合自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划要求。

#### **6、与《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》符合性分析**

根据《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》：加快推进燃煤锅炉超低排放改造和燃气锅炉低氮燃烧改造。2022 年 10 月 30 日前，城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉 60%以上完成超低排放改造。实施重点行业 NO<sub>x</sub>（氮氧化物）等污染物深度治理，按照氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的标准实施燃气锅炉低氮燃烧改造，2022 年 10 月 30 日前完成总数的 60%以上。

**符合性分析：**本项目位于“乌-昌-石”同防同治区，拟淘汰 3 台 20t/h 燃煤锅炉，改建为 2 台 20t/h 燃气锅炉，本次改建锅炉氮氧化物排放标准按 50 毫克/立方米的要求执行。符合《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》。

#### **7、“三线一单”符合性分析**

##### **一、政策要求：**

（1）根据《关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》（新政发〔2021〕18 号）和《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》中要求：

##### **主要目标：**

到 2025 年，全州生态环境质量总体改善，环境风险得到有效管控。建立较为完善的生态环境分区管控体系与数据信息应用机制和共享系统，生态环境治理体系和治理能力现代化取得显著进展。

**生态保护红线：**按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，生态空间得到优化和保护，生态保护红线得到严格管控。生态功能保持稳定，生物多样性水平稳步提升，生态空间保护体系基本建立。

**环境质量底线：**全州环境空气质量有所提升，重污染天数

持续减少，达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善；全州河流、湖库及城镇集中式饮用水水源地水质稳中向好。地下水质量考核点位水质级别保持稳定，地下水污染风险得到有效控制，地下水超采得到严格控制；全州土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。

资源利用上线：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到自治区、自治州下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动昌吉市国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。

到 2035 年，全州生态环境质量实现根本好转，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，生态系统健康和人群健康得到充分保障，环境经济实现良性循环。

生态环境分区管控：

划分环境管控单元。自治州共划定 119 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、水土保持区、生物多样性维护区、土地沙化防控区、水土流失防控区等一般生态空间管控区。重点管控单元主要包括城镇建成区、工业园区和工业聚集区等。一般管控单元主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的其它区域。

## 二、符合性分析

(1) 本项目建设地址位于新疆宝明矿业有限公司石长沟矿区内，不新增用地，项目建成后为生产线供汽、为厂区供暖，不改变锅炉用途。因此，项目的建设符合生态保护红线“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求。

(2) 本项目对大气环境影响很小，主要产生的噪声、废水等污染物均采取了严格的治理和处理、处置措施，通过预测，

项目建成后周边环境满足相应环境质量标准，污染物均能达标排放，符合环境质量底线的要求。

(3) 本项目用水依托厂区供水管网；项目用电依托厂区供电系统，本项目能源利用均在区域供水、供电负荷范围内，能源消耗均未超出区域负荷上限，符合资源利用上线的要求。

(4) 生态环境准入清单是指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面的环境准入要求。

本项目位于吉木萨尔县石长沟油页岩开采区，属于重点管控单元（环境管控单元编码（ZH65232720004），总体准入要求中管控维度包括“空间布局约束、污染物排放管控、资源利用效率、环境风险防控”，符合性分析见表 1。

**表 4 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》**

**符合性分析**

序号	管控维度	管控要求	符合性分析
1	空间布局约束	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3 A6.1）。	本项目将淘汰 3 台 20t/h 燃煤锅炉，改建为 2 台 20t/h 燃气锅炉；周边没有重要水系源头地区和重要生态功能区；项目运行各种污染物排放均能达到国家相应标准；项目生活污水经化粪池和污水处理站处理后回用不外排。因此，项目的建设符合空间布局约束的要求。
2	污染物排放管	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3 A6.2）。	本项目将淘汰 3 台 20t/h 燃煤锅炉，改建为 2 台 20t/h 燃气锅炉，项

		控	<p>2、在矿产资源开发利用过程中，坚持“矿产资源开发与矿山生态环境保护并重”的原则，坚持“预防为主、防治结合”的原则，坚持“谁开发，谁保护；谁破坏谁恢复；谁投资谁受益”，不断改善和提高矿山生态环境质量，实现矿业开发和生态环境保护的协调发展。</p> <p>3、加强环境管理，使建设项目运行各种污染物排放达到国家相应标准或无害化处理；采取先进的污染物处理工艺和处理设施，提高项目污染物处理率；妥善处理施工期产生的各种废物、生活垃圾等、不得随意弃置，以免遇强降雨引起严重的水土污染。</p>	<p>目运行产生的各种污染物排放均能达到国家相应标准，施工期产生的各种废物、生活垃圾等都得到了妥善处理。因此项目的建设符合污染物排放管控的要求。</p>
	3	环境 风险 防控	<p>1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3 A6.3）。</p> <p>2、现有矿山企业必须依法履行地质环境保护与矿山环境恢复治理、土地复垦等义务。建立矿山地质环境、土地资源破坏监测、报告和监管制度，加强对采矿权人履行矿山地质环境治理义务情况的监督检查，对违反法律、法规和有关政策规定造成生态环境破坏和环境污染的，要依法查处，限期整改达标，并按照国家规定予以补偿，逾期不达标的，实行限产或关闭。因采矿活动引发地质灾害的，治理经费由责任单位解决。</p> <p>3、建成州、县（市）、矿山三级矿山地质环境保护与恢复治理动态监测体系，制定完善的监测制度，以高新技术为支撑，构建面向地质矿产管理的矿政管理信息系统和数据</p>	<p>企业已制定应急预案，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，建立矿山地质环境、土地资源破坏监测、报告和监管制度；建立矿山地质环境保护与恢复治理动态监测体系；项目运行产生的各种污染物排放均能达到国家相应标准。因此项目的建设符合加强环境风险防控的要求。</p>

		库。	
4	资源 利用 效率	<p>1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3 A6.4）。</p> <p>2、引导和扶持矿山企业开展矿产资源利用技术的研发和创新，提高矿产资源综合利用水平，推动矿业循环经济发展；开展矿山的选矿、开采、新加工和新产品开发技术应用研究，不断提高资源利用效能、效率和效益。</p>	<p>本项目通过将淘汰 3 台 20t/h 燃煤锅炉，改建为 2 台 20t/h 燃气锅炉。符合技术研发和创新、提高资源利用效率的要求。</p>
<p>根据《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》和《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求，本项目选址、项目建设运营等均符合生态环境准入</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》和《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求，本项目选址、项目建设运营等均符合生态环境准入清单范畴，污染物排放和环境风险防范均已进行加强。因此，项目的建设符合“三线一单相关要求”。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、背景介绍</b></p> <p>新疆宝明矿业有限公司石长沟干馏厂生产、采暖系统设计采用 2 台 SZL20-1.25-A II 型和 1 台 SZL20-1.6-A II 型燃煤锅炉及 1 台 SZS25-1.6/300-Q 型燃气锅炉。燃煤锅炉设计额定蒸发量 20t/h，设计额定工作压力 1.25~1.6MPa，蒸汽温度 193~204℃，燃气锅炉设计额定蒸发量 25t/h，设计额定工作压力 1.6MPa，蒸汽温度 300℃。其中，3 台 20t/h 燃煤锅炉配套 4 套换热站系统用于生产、办公蒸汽供热和补充干馏厂厂区、倒班宿舍区建筑冬季供暖需求；1 台 25t/h 燃气锅炉配套 2 套汽水换热站系统用于生产、办公蒸汽供热和补充干馏厂厂区、倒班宿舍区建筑冬季供暖需求。新疆宝明矿业有限公司现需将 3 台 20t/h 燃煤锅炉更换为两台 20t/h 燃气锅炉，满足用于生产、办公蒸汽供热和补充干馏厂厂区、倒班宿舍区建筑冬季供暖需求。</p> <p>燃烧气体来源：</p> <p>宝明干馏场脱硫单元针对全循环页岩干馏工艺对循环干馏气和燃烧气 H<sub>2</sub>S 含量的不同要求，分为循环干馏气粗脱硫和燃烧气精脱硫两部分，其中粗脱硫部分采用空塔喷淋脱硫；精脱硫部分采用空塔喷淋与填料塔相结合进行脱硫，处理煤气发生站来发生炉煤气与经粗脱硫后部分干馏气经煤气混合器按热值要求组对而成的燃烧气。</p> <p>自油回收单元来干馏气汇入总管后平行进入脱硫单元，分别由 T-600101A~F 脱硫塔进行粗脱硫（空塔），干馏气自下而上流动，与上部喷淋（碳酸钠溶液）下的脱硫液逆流接触，干馏气中的 H<sub>2</sub>S 由 2599.92mg/Nm<sup>3</sup> 净化至 1299.96mg/Nm<sup>3</sup> 以下（脱硫效率 50%），</p> <p>经过初步净化后的干馏气一部分作循环气使用，而另一部分气体与煤气发生炉过来的发生炉煤气一起进入煤气混合器，充分混合后，直接进入 T-600101G 脱硫塔（空塔），经过粗脱后，并联进入 T-600101A\ T-600101B 精脱硫塔（催化剂填料）脱硫。根据原环评要求，经过精脱后其中的硫化氢降到 200mg/Nm<sup>3</sup> 以下，进入燃烧气气柜。</p> <p>干馏厂现有 2 座 5 万方燃烧器气气柜：1#气柜和 2#气柜，一开一备，根</p>
------	---

据设计资料，其干馏气气体热值为 7769.6kJ/Nm<sup>3</sup>，流量为 30000Nm<sup>3</sup>/h，发生炉煤气热值为 6700kJ/Nm<sup>3</sup>，流量为 15000Nm<sup>3</sup>/h。两者混合后热值较低，无法满足在冬季时全厂生产与生活的热量需求，因此需将高热值的天然气引入气柜，以提高气柜气热值，满足全厂生产与生活的热量需求。现将 2000Nm<sup>3</sup>/h 天然气全部补充入气柜后（天然气高位发热量为 35900kJ/Nm<sup>3</sup>），气柜混合气热值 8643kJ/Nm<sup>3</sup>，气柜气量 V5 为 47000Nm<sup>3</sup>/h，本项目实际使用 11600 Nm<sup>3</sup>/h，其余由加热炉和现有 25t/h 燃气锅炉使用。在改造后厂区共 2 台 20t/h 燃气锅炉和 1 台 25t/h 燃气锅炉能够满足全厂生产与生活的热量需求。

## 2、建设内容

项目位于吉木萨尔县石长沟新疆宝明矿业有限公司露天矿采区干馏场内。地理坐标：89°3'10.066",43°58'16.014"，具体地理位置见附图 1。项目淘汰现有 3 台 20t/h 燃煤锅炉，原位新增两台 20t/h 燃气锅炉及烟气脱硝装置，并利用现有脱硫装置对烟气进行处理。项目建设内容见表 5。

表 5 项目建设内容组成一览表

工程分类	具体内容及规模		备注	
主体工程	锅炉房	拆除锅炉房内现有 3 台 20t/h 燃煤锅炉及其附属设施，在原位新建 2 座 20t/h 燃气锅炉	改造	
辅助工程	燃气管道	包括天然气站至气柜管道，气柜至锅炉房管道；加热炉置换气体至锅炉房管道	新建	
	供暖管网	利用现有供暖管网及换热站	依托	
公用工程	给水	自来水接厂区供水管网；软化水：现有 3 套钠离子交换器，总产水能力 280m <sup>3</sup> /h	依托	
	供电	项目供电由厂区电网供给	依托	
	供热	本项目建造 2 座 20t/h 燃气锅炉	新建	
环保工程	排水	生活污水	生活污水经化粪池处理后进入干馏场污水处理站	依托
		生产废水	生产废水经降温、沉淀后排入污水处理站处理后回用	
	噪声控制	选用低噪声设备，设备基础减振，设备均在室内布置，采取厂房隔音	拟建	
	废气处理	新建烟气脱硝装置及节能器，置换气体水洗塔		拟建
		烟气脱硫利用现有燃煤锅炉脱硫塔，经处理达标后通过 1 根现有 45m 高排气筒排放		依托
		置换气体水洗塔	新建	

固废处理	生活垃圾；垃圾桶收集后由园区统一处理； 离子交换树脂收集后由园区统一处理； 废催化剂暂存于危废间，定期交由有资质单位处理。 石膏：作为建筑材料外售	依托
------	--	----

## 2、主要设备

表 6 项目主要生产设备一览表

序号	产品名称	单位	数量	规格/型号	备注
1	锅炉	台	2	SZS20-1.25-Q	外购
2	节能器	台	2	SZS20-1.25-Q 配φ42*3.5 防腐 ND 钢管	外购
3	全自动电子比调燃烧机	台	2	MTG1400/E	外购
4	燃气阀组	台	2	气柜气 DN300, 置换气 DN200	外购
5	鼓风机	台	2	9-19№1Dn=1450,	外购
6	DCS 系统	台	1	/	外购
7	锅炉动力柜	台	4	GGD 变频动力柜	外购
8	锅炉给水泵	台	4	QDL 不锈钢泵	外购
9	高位热力除氧器	台	1	XMCY-50	外购
10	除氧水泵	台	2	QDL 不锈钢泵	外购
11	分汽缸	台	1	DN800	外购
12	脱硝反应器	台	2	SCR 反应器	外购
13	尿素液制备、喷射系统		1	/	外购
14	尿素溶液搅拌罐	台	1	304SS, 1.5m <sup>3</sup> (带搅拌器)	外购
15	尿素溶液储罐	台	1	304SS, 5m <sup>3</sup>	外购
16	转存泵	台	2	流量 3m <sup>3</sup> /h, 扬程 17m, 功率 0.55kw	外购
17	Y 型过滤器	台	2	DN25, 304SS, 100 目	外购
18	尿素溶液输送泵	台	2	流量 50kg/h, 扬程 100m, 功率 0.37KW	外购
19	反应器	套	1	卧式, 2000×2000m, 厚度 6mm, 含支持、门、孔等	外购
20	催化剂	m <sup>3</sup>	4.2	蜂窝式, 40 孔	外购
21	循环泵	台	2	离心泵; 流量 50m <sup>3</sup> /h; 3 扬程: 60m; 电机功率: 13.2kW	外购
22	管路	套	4	碳钢	外购
23	流量计	套	4	/	外购

## 3、主要原辅材料

本项目所需的燃料、辅助材料数量和性质(规格)分别见表 7。

**表 7 原辅材料消耗表**

序号	原料名称	单位	数量	来源
1	燃烧气	Nm <sup>3</sup> /h	9600	由原油车间干馏系统产生的剩余干馏气及煤气站输送的发生炉煤气组成的混合气
2	天然气	Nm <sup>3</sup> /h	2000	干馏场附近气站外购
3	加热炉置换气体	Nm <sup>3</sup> /h	1680	来自加热炉置换阶段的置换气体
4	水	t/a	82648.5	外购
5	尿素	t/a	216	来自市场采购
6	氧化钛基催化剂	m <sup>3</sup>	10.4/6 年	来自市场采购

**(1) 气柜燃烧气气体组分**

气柜燃烧气由原油车间干馏系统产生的剩余干馏气及煤气站输送的发生炉煤气组成的混合气。气柜未引入天然气前气体组分见下表。

**表 8 气柜燃烧气组分表**

项目	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	O <sub>2</sub>	CO	H <sub>2</sub>	C <sub>n</sub> H <sub>m</sub>	N <sub>2</sub>
百分数/%	11.09	8.27	0.51	15.93	15.27	1.05	47.21

本项目所用天然气组分见下表。

**表 9 天然气气组分表**

项目	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> S	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	N <sub>2</sub>
百分数/%	2.185	96.889	≤20mg/m <sup>3</sup>	0.806	0.11	0.01

将天然气引入气柜后气柜后混合气体组分见下表。

**表 10 气柜混合气体组分表**

项目	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	O <sub>2</sub>	CO	H <sub>2</sub>	C <sub>n</sub> H <sub>m</sub>	N <sub>2</sub>
百分数/%	2.55	78.67	0.12	3.67	3.51	0.24	10.86

**(3) 加热炉置换气体组分**

加热炉置换气体来自于加热炉置换工序，新疆宝明矿业有限公司干馏厂共有 16 台加热炉，每 4 台为 1 组，每组(4 台)每小时内有 2 台需要置换，16 台加热炉每小时有 8 台加热炉需要置换 1 次，置换过程为间歇运行，所以此置换气体不连续。加热炉置换时混兑风机抽烟道烟气经加热炉上部进入加热

炉内，将炉内瓦斯气体经炉底阀门排出。同时，气体随着置换的进行组分、热值会不断变化，在置换初期废气主要成分为循环瓦斯，气体如下表。

**表 11 置换初期置换气体组分表**

项目	CO2	CnHm	O2	CO	H2	CnH2n+2	N2
	%	%	%	%	%	%	%
循环系统	13.7	2.8	0.5	8.1	30.3	13.6	31.1

气体热值：2000-3000kcal/m<sup>3</sup>。

气体硫化氢含量：3000-5000mg/m<sup>3</sup>。

气体温度：150℃，最高 300℃。

气体流量：6000m<sup>3</sup>/h (工况流量)，3900m<sup>3</sup>/h(标况流量)。

小时气体总量：4089m<sup>3</sup> (工况 8 台炉)，1680m<sup>3</sup> (标况 8 台炉)。

置换末期废气主要成分为烟气，气体组分如下表。

**表 12 置换末期置换气体组分表**

序号	名称	数值	单位
1	氧含量	<3	%
2	二氧化碳	167000	mg/m <sup>3</sup>
3	氨	3 93	mg/m <sup>3</sup>
4	含湿量	10	%
5	氮氧化物	260	mg/m <sup>3</sup>
6	二氧化硫	<850	mg/m <sup>3</sup>
7	温度	150	℃
8	工况流量	6000	m <sup>3</sup> /h
9	标况流量	3900	m <sup>3</sup> /h
10	小时气体总量	1680(标况 8 台炉)	m <sup>3</sup>

#### 4、项目平面布置

本项目新建燃气锅炉位于原有燃煤锅炉房，占地面积为 1396.5m<sup>2</sup>。新建燃气锅炉布置于现有燃煤锅炉房内，在锅炉出口处布置节能器，节能器后为 SCR 反应器，水平卧式安装。尿素区布置于现有燃煤锅炉房辅机间东南角，置换气体水洗装置位于库房北部、B 部加热炉与 C 部加热炉之间的空地。项目平面布置示意图附图 2。

#### 5、劳动定员和工作制度

本项目生产时间为年 365 天，实行“三班制”，生产岗位每天操作 24 小时。本次改造不增加劳动人员。

## 6、公用工程

### (1) 供暖、供电、供水

本项目辅助设施全部依托现有干馏厂设施，供电设施、供暖管网、供水管网于 2016 年建成，已通过《关于新疆宝明矿业有限公司油页岩综合开发利用（一期）项目竣工环境保护验收合格的函》（新环函〔2016〕378 号）验收，详见附件，现供电稳定、供暖由改造锅炉房供给，能满足临时休息区冬季需求；供水站取水证明详见附件；生产废水经干馏场污水处理站处理后回用。

#### 1) 给水

项目给水主要包括锅炉用水、换热站用水、脱硫系统用水、置换气体水洗塔用水、循环冷却系统用水；耗新鲜水量 250.45m<sup>3</sup>/d。

##### ① 锅炉用水

本项目锅炉使用软化水，项目采用 3 套全自动钠离子交换器对自来水进行软化（其中一套全自动钠离子交换器供脱硫单元使用），每套钠离子交换器处理水量为 30m<sup>3</sup>/h，软化后的水进入软化水箱，经除氧水泵加压后进入低位热力除氧器进行热力除氧，单台除氧器处理水量为 20t/h，共设两台。除氧后的软水经锅炉给水泵送往锅炉，根据设计估算：一次管网循环水量为 580m<sup>3</sup>/d，软水补充水量 126.43m<sup>3</sup>/d，用于补充锅炉排污、跑、冒、滴、漏及蒸发损失等损失，锅炉用水已包含尿素喷射工艺所需水量。

##### ② 换热站用水

根据现场调查，二次管网循环水量 385m<sup>3</sup>/d，软水补充量 20.72m<sup>3</sup>/d。主要用于补充跑、冒、滴、漏及蒸发损失。

##### ③ 脱硫系统用水

本项目锅炉燃烧废气选用石灰石/石膏湿法脱硫工艺，则喷淋液循环量为 6280m<sup>3</sup>/d，考虑到挥发损耗及沉淀物的沉淀损失，损失量约为循环量 1%，则需补充新鲜水 62.8m<sup>3</sup>/d。

##### ④ 置换气体水洗塔用水

车间地面冲洗水量为 24m<sup>3</sup>/d。

### ⑤循环冷却系统用水

锅炉循环冷却系统水耗主要为闸板冷却水耗、引风机轴冷却水、炉排风机冷却用水等，总耗水量约 40m<sup>3</sup>/d。

### 2) 排水

排水主要包括锅炉排污水、冷却系统排污水、软水制备反冲洗废水、置换气体水洗塔废水。

#### ①锅炉排污水和冷却系统排污水

锅炉会产生定期及连续排污水，锅炉排污水量为 1.23m<sup>3</sup>/d，废水排入厂区污水处理站处理后回用。

冷却系统排污水约占总耗水的 1%，即 4m<sup>3</sup>/d；经沉淀处理后回用于喷洒降尘。

#### ②软水制备反冲洗废水

本项目软化水采用除氧水箱的离子交换系统制得，离子交换树脂运行一段时间后达到饱和状态，需要进行再生置换，使用含盐水进行置换，离子交换树脂再生置换会产生软水制备废水。根据现场调查，锅炉房软水制备反冲洗废水产生量为 4.16m<sup>3</sup>/d，换热站软水制备反冲洗废水产生量为 0.72m<sup>3</sup>/d。

#### ③置换气体水洗塔用水

根据现场调查，水洗塔废水产生量约 19.2m<sup>3</sup>/d，全部排入污水处理站处理后回用。

本项目水平衡见图 1。

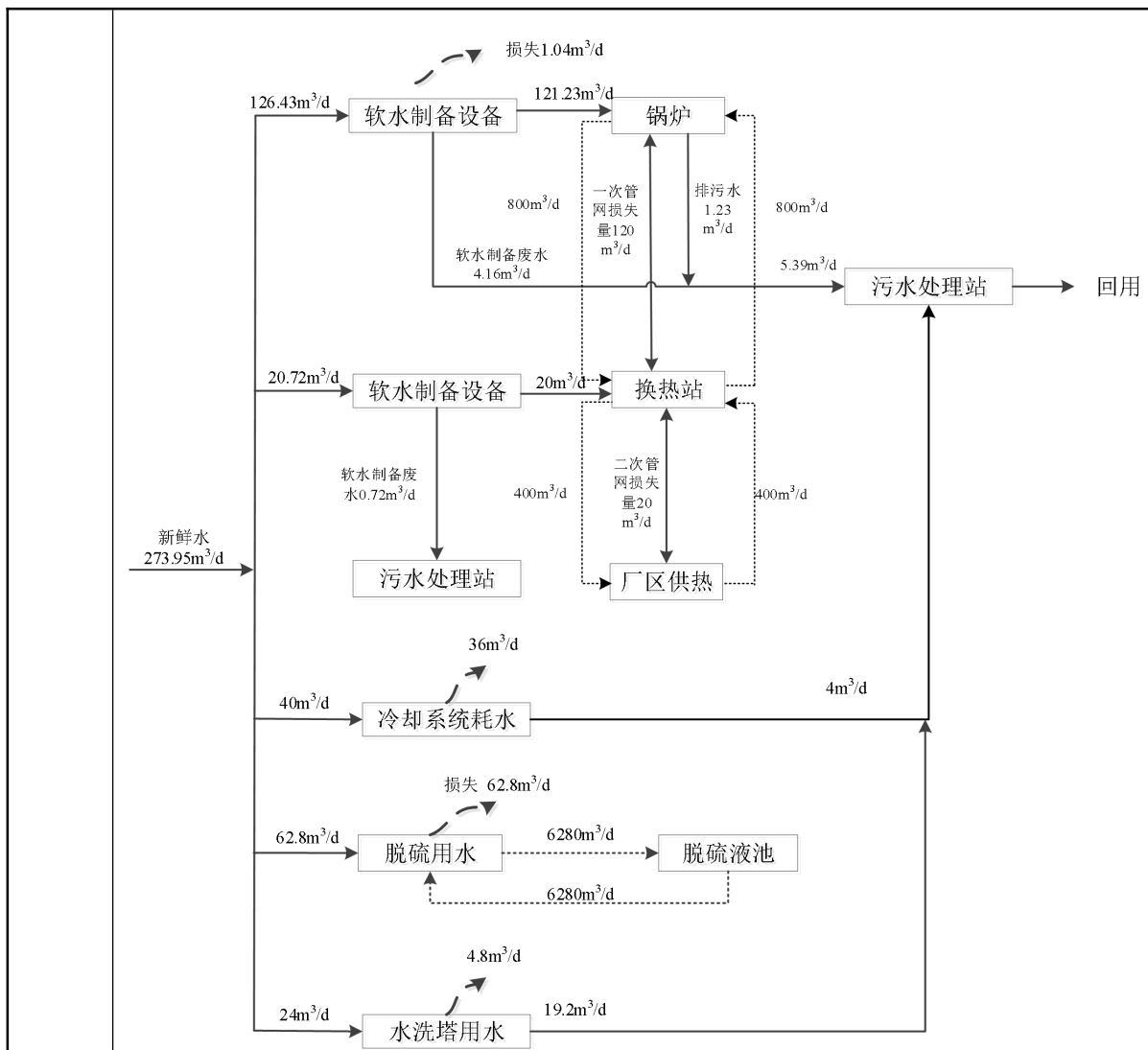


图 1 项目水平衡图

污水处理站依托可行性分析：

污水处理站位于干馏厂内，设计处理规模 100m<sup>3</sup>/h，采用“预处理+生化处理+深度处理”三段处理工艺，主要建设内容包括集水池、澄清池、气浮池、调节池、生化池、混凝沉淀池、回用水池等，目前实际处理水量约 67m<sup>3</sup>/h，本项目废水排放量较技改前减少 0.69m<sup>3</sup>/d，能够满足本项目废水处理需求。该处理工艺效果良好，根据检测报告（见附件），出水水质可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准，污水处理后回用于干馏炉半焦冷却用水。

综上所述，本项目生产废水依托现有干馏厂内污水站处理是可行的。

## 1、施工期

### (1) 施工流程

本项目为锅炉改造项目，锅炉房保留不变，现有 3 台燃煤锅炉按环保督察整改要求，已于 2022 年 9 月 30 日前拆除整改完毕，现原位新建 2 台燃气锅炉，改造部分蒸汽管道及供热管道，新建脱硝成套设备。施工工艺流程如图 2 所示。

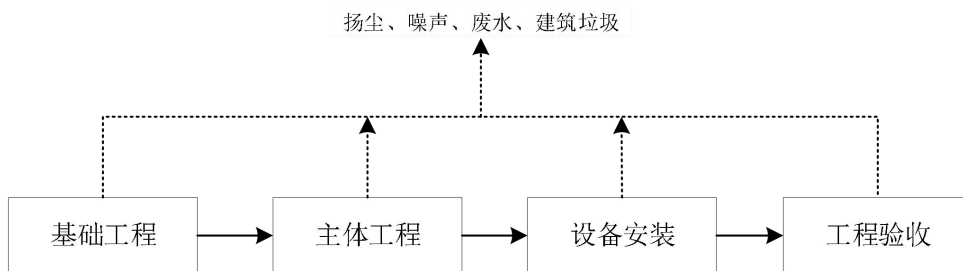


图 2 施工期工艺流程及产污环节图

### (2) 产污环节

#### 1) 废气

主要为少量运输车辆扬尘、尾气

#### 2) 施工废水

施工废水主要为车辆清洗废水，及施工人员生活污水。

#### 3) 噪声

车辆噪声及机械噪声。

#### 4) 固体废物

施工人员垃圾、旧锅炉、建筑垃圾

### (3) 供电、供暖、供水

施工期供电、供暖、供水依托干馏厂现有设施；生活污水排入污水处理站，施工废水设沉淀池沉淀后回用。

### (4) 施工周期及定员

本项目计划施工周期为 2022 年 11 月-2022 年 12 月；施工人员按 10 人计。

## 2、运营期

## (1) 气体引入

### 1) 天然气引入气柜

通过管道将高热值的天然气引入现有两台 5 万方气柜：1#气柜和 2#气柜。为了保证气柜的安全，必须对高压天然气进行减压处理。

通过在 DCS 中选择需要输入天然气的气柜，输入所需要添加天然气的量，通过流量计控制开关阀，当流量达到所设定的天然气量时，关闭开关阀，停止输送天然气。

高压天然气经过自力式调节阀，压力由 0.46MPa 降为 3kPa，此时天然气体积会变大，减压后天然气的体积是减压前天然气的体积的 5.4 倍，减压后天然气管线内径为 228mm，圆整后低压天然气管线的公称直径 DN250。当自力式调节阀后压力变送器检测到天然气压力超过 4kPa 时，切断开关阀并发出声光报警信号，提醒工作人排查原因。

气柜中混合气通过新建输送管道接入锅炉房。

### 2) 置换气体引入锅炉

#### ① 安全设置

加热炉置换气体来自于加热炉置换工序，新疆宝明矿业有限公司干馏厂共有 16 台加热炉，每 4 台为 1 组，每组(4 台)每小时内有 2 台需要置换，16 台加热炉每小时有 8 台加热炉需要置换 1 次，置换过程为间歇运行，所以此置换气体不连续。加热炉置换时混兑风机抽烟道烟气经加热炉上部进入加热炉内，将炉内瓦斯气体经炉底阀门排出。

在最极端的情况下，短时间内同时有 4 台加热炉同时进行置换，此时置换气体的大量涌入初期会给锅炉造成两种情况：1、置换气体中可燃气体含量较高，锅炉生产的蒸汽量大量增加。2、置换气体中可燃气体含量较低，锅炉生产的蒸汽量大量减少。置换气体的大量涌入后，锅炉无法迅速消耗置换气体，导致管道内压力升高，当超过 7kPa 时，锅炉控制系统会切断置换气体管线阀门，不允许置换气体进入锅炉。

而此时管道内的压力将迅速升高，当压力超过 8kPa 时，通过压力变送器打开紧急放空线上的开关阀，使过量置换气体通过紧急放空线排空。

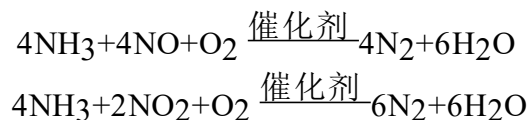
#### ② 水洗塔

置换气体先进入水洗塔中部。洗涤水由输送泵输送至水洗塔上部，由喷淋管喷入塔内。在水洗塔内置换气体与洗涤水充分接触，洗去置换气体中的粉尘和油滴及部分易溶于水的物质后，经丝网除雾器后进入置换气体输送管道，输送至锅炉燃烧；洗涤水排出进入污水处理站。

(2) 工艺流程简述：

本项目燃气锅炉采用双燃烧头，一路焚烧主燃料一气柜气，一路焚烧置换气体。

锅炉燃烧产生的炉膛温度约为 900℃以上，而 SCR 脱硝法烟温区为 280~420℃，因此在锅炉尾部设置节能器进行余热回收，降低烟温至 400℃以下，再进入脱硝反应器，利用 SCR 法脱硝，以尿素溶液为脱硝剂，在催化剂的作用下，将烟气中的 NO<sub>x</sub> 还原为对大气没有影响的 N<sub>2</sub> 和水。根据设计资料，SCR 技术对 NO<sub>x</sub> 的脱除率可达到 70%，反应式为：



烟气经过脱硝后进入锅炉间现有烟气脱硫塔（现有脱硫塔布置于排气筒内），吸收塔布置湿式 FGD 脱硫装置（石灰石-石膏法），脱硫效率高，可稳定在 90%的水平，大部分的 SO<sub>2</sub>、SO<sub>3</sub> 将在吸收塔内被脱除。吸收塔采用喷淋塔形式，风机为吸收塔提供氧化空气，把脱硫反应中生成的亚硫酸钙 (CaSO<sub>3</sub>·H<sub>2</sub>O) 氧化为石膏 (CaSO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O)，经脱硫后的烟气由排气筒排放。

吸收塔内设置除雾器，用来在吸收塔所有运行状态下收集夹带的水滴，烟气流经除雾器时，液滴由于惯性作用留在挡板上，从而起到除雾的作用。被滞留的液滴也含有固态物，主要是石膏，定期清洗。吸收塔排出的石膏浆液进入石膏旋流器进行第一级脱水，石膏旋流器下溢浓缩液(悬浮物固体重量含量约为 40~50%)依靠重力自流至真空皮带过滤机进行第二级脱水后收集。石膏旋流器分离出来的溢流液进入滤液回收水池。

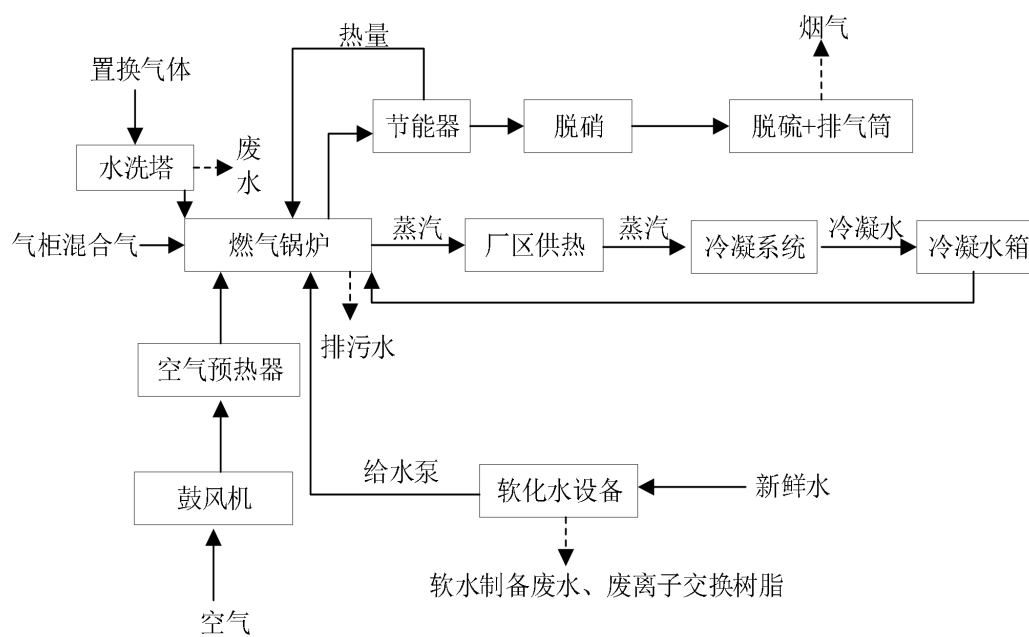


图 3 工艺流程及产污环节图

(2) 产污环节分析

- 1) 本项目产生废水主要为锅炉排污水、冲洗水，软水制备废水。
- 2) 本项目废气主要为燃烧烟气，脱硫脱硝后由 1 根 45m 高排气筒排放。
- 3) 本项目固废主要为废离子交换树脂、脱硝产生废氧化钛基催化剂，脱硫石膏。
- 4) 本项目主要噪声为设备噪声。

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、现有工程概况

新疆宝明矿业有限公司现有油页岩露天矿开采和油页岩干馏厂两部分组成。已于 2013 年 2 月 5 日取得原新疆维吾尔自治区环境保护厅《关于新疆宝明矿业有限公司油页岩综合利用(一期)项目环境影响报告书的批复》(新环评价函〔2013〕112 号);于 2016 年 4 月 15 日取得原新疆维吾尔自治区环境保护厅《关于新疆宝明矿业有限公司油页岩综合利用(一期)项目竣工环境保护验收合格的函》(新环函〔2016〕378 号)。

新疆宝明矿业有限公司主要现有工程环保“三同时”履行情况见表

**表 13 现有工程环评及验收情况一览表**

序号	项目名称	环评批复			验收批复		
		时间	部门	文号	时间	部门	文号
1	新疆宝明矿业有限公司油页岩综合利用(一期)项目	2013.2.5	原新疆维吾尔自治区环境保护厅	新环评价函〔2013〕112号	2016.4.15	原新疆维吾尔自治区环境保护厅	新环函〔2016〕378号
2	石长沟露天矿采选系统技改项目	2017.7.12	原吉木萨尔县环境保护局	吉环项发〔2017〕29号	2019.1.16	新疆宝明矿业有限公司自主验收	/
3	新疆宝明矿业有限公司石长沟干馏厂油罐区扩容建设项目	2017.7.12	原吉木萨尔县环境保护局	吉环项发〔2017〕30号	2018.1.10	新疆宝明矿业有限公司自主验收	/
4	石长沟露天矿采选系统技改项目-配套加热炉及燃气锅炉建设项目	2017.7.12	原吉木萨尔县环境保护局	吉环项发〔2017〕31号	2020.5.12	新疆宝明矿业有限公司自主验收	/
5	新疆宝明矿业有限公司石长沟露天矿首采一区矿泥循环池	2018.5.7	原吉木萨尔县环境保护局	吉环项发〔2018〕14号	2019.5.18	新疆宝明矿业有限公司自主验收	/
6	新疆宝明矿业有限公司油页岩综合利用(一期)项目干馏厂煤炭仓储项目	2018.10.11	原吉木萨尔县环境保护局	吉环项发〔2018〕35号	2019.5.20	新疆宝明矿业有限公司自主验收	/
7	新疆宝明矿业有限公司资源及余热利用工艺升级项目(预筛分)	2022.6.21	昌吉州环保局吉木萨尔县分局	吉环项发〔2022〕9号	/	/	/
8	新疆宝明矿业有限公司石长沟洗选厂	2022.10.17	昌吉回族自治州生态环境局	昌州环评〔2022〕	/	/	/

三产品及矿泥水处理系统改造项目	境局	218号				
-----------------	----	------	--	--	--	--

## 2、现有工程排污许可执行情况

### (1)排污许可证

新疆宝明矿业有限公司已于 2019 年 12 月 11 日取得排污许可证(编号：916523277760763443001V)，于 2020 年 10 月 9 日完成了排污许可变更手续，于 2022 年 3 月 13 日完成了排污许可重新申请手续，有效期限自 2019 年 12 月 11 日起至 2024 年 12 月 10 日止。

### (2)排污许可证执行情况

根据新疆宝明矿业有限公司 2021 年年度《排污许可执行报告》许可排放量及 2021 年度执行情况详见表。

**表 14 2021 年度排污执行情况**

排放口类型	排放口编码	排放口名称	污染物	许可排放量(吨)	实际排放量(吨)					
					1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	年度合计	
有组织废气主要排放口	DA001	干馏厂锅炉烟囱排放口	二氧化硫	32.61	2.08	0.38	0.04	1.692	4.192	
			氮氧化物	40.76	20.55	3.69	1.18	12.098	37.518	
			汞及其化合物	/	0	0	0	0	0	
			林格曼黑度	/	/	/	/	/	/	
			颗粒物	6.79	2.38	0.296	0.14	3.752	6.568	
	DA002	1#加热炉排放口	氮氧化物	/	15.849	10.486	6.612	6.421	39.368	
			颗粒物	479.52	8.13	4.799	3.411	4.815	21.155	
			二氧化硫	2037.96	5.81	3.895	2.441	2.7215	14.8675	
	DA003	2#加热炉排放口	颗粒物	479.52	8.13	4.799	1.762	3.805	18.496	
			氮氧化物	/	15.849	10.486	6.612	7.431	40.378	
			二氧化硫	2037.96	5.81	3.895	2.441	2.7215	14.8675	
	其他合计			颗粒物	1.649	0	0	1.649	0	1.649
	全厂合计			VOCs	/	0	0	0	0	0
SO2				4109.08	13.7	8.17	4.922	7.135	33.927	
NOx				79.08	52.248	24.662	14.404	25.95	117.264	
颗粒物				1013.78	0	0	0	0	0	

## 3、环境管理制度落实情况

#### (1) 环境管理台账制度

新疆宝明矿业有限公司设立安环部，安环部设部长 1 名、副部长 1 名、环保专员 2 名，建立了严格的环保岗位责任制，在关键的生产排污环节上设专人管理看护。公司制定了《新疆宝明矿业有限公司环境管理制度》等专项制度，并按照排污许可要求，建立了各项环境管理台账，有效保证了全厂稳定运行。

#### (2) 现有工程危险废物管理

根据新疆宝明矿业有限公司排污许可，现有工程危险废物其产生量及处置方案，均已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的相关要求进行分类收集和贮存，运输、转移处置等环节也按相关要求执行。具体如下：

##### ①暂存情况

现有工程所处置危废物质形态全部有固态、半固态和液态，按照《危险废物 贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及修改单的相关要求，危险废物全部临时贮存于专用的危险废物贮存设施，并分类分区存放。

##### ②转移及处置情况

现有工程所处置危废按照项目环评批复要求，在厂区临时储存，最终交由危废资质经营单位处置，危险废物转移及处置符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)相关要求，其中转移过程按照《危险废物转移管理办法》(部令第 23 号)执行，已通过竣工环保验收。

#### 4、现有工程应急预案基本情况

新疆宝明矿业有限公司编制了《新疆宝明矿业有限公司突发环境事件应急预案》，并报昌吉回族自治州生态环境局吉木萨尔县分局备案(备案编号：652327-2019-06-L)。根据新疆宝明矿业有限公司应急预案管理制度的规定，每年组织开展一次演练，使各项应急措施能真正落到实处，有效遏制重大事件的发生，确保员工生命和财产安全。

#### 5、现有工程污染物排放及治理措施

主要分为露天矿区和干馏厂两部分。

##### (1) 露天矿区主要污染物排放情况及治理措施

**表 15 露天矿污染物排放及治理设施一览表**

污染源	主要污染物	排放量 (t/a)	排放特征	治理设备设施及去向	
废气	采区、排土场、道路	颗粒物	/	连续	3 辆 10t 洒水车不定期洒水降
	破碎工段进料口	颗粒物	/	连续	2 套雾炮降尘设施喷雾降尘。
	预处理间	颗粒物	/	连续	设 2 台 PPW64 布袋收尘器，收尘处理后废气经高 15m 排气筒排放。
	筛分间	颗粒物	/	连续	设 4 台 PPW64 型布袋收尘器，收尘处理后废气经高 15m 排气筒 (与预处理间共用 1 根排气筒) 排放。
	皮带输送、末矿仓和各转载站	颗粒物	/	连续	设 23 台 XMC 型除尘器对含尘废气收尘处理。
	条形储矿场	颗粒物	/	连续	北侧、西侧和东侧设高度 12.5m 防风抑尘网。
噪声	采区、生产系统爆破、设备噪声	噪声	/	连续	采用微差爆破、松动爆破等爆破控制技术；设备室内安置，加设减振基础。
固体废物	小颗粒渣	/	2.2 万	连续	小颗粒堆放场堆存
	矿岩剥离物	/	229.24 万	连续	矿岩剥离物运往排土场堆存

(2) 干馏厂主要污染物及治理措施

1) 废气

干馏厂废气污染物排放情况及治理设备设施见表 16。

**表 16 干馏厂污染物排放及治理设施一览表**

废气名称	主要污染物	数量 (台)	排气筒高度 (m)	排放方式	治理设备设施
原料净化废气	颗粒物	2	15	连续	2 台布袋除尘器(1 开 1 备), 收尘处理后经 15m 高排气筒排放
加热炉烟气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NOX、B[a]P	2	60、80	连续	1 套燃烧气脱硫系统，燃烧烟气经 60m 和 80m 高烟囱排放。
蒸汽锅炉烟气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NOX	3	45	连续	SZTD-20T 经布袋除尘+石灰石-石膏法脱硫后经 45m 高烟囱排放
煤场、油罐区、干馏炉、油气分离、污水站无组织废气	颗粒物	/	/	连续	设 12.5m 高防风抑尘网
	非甲烷总烃	/	/	连续	油罐主要采用内浮顶罐，定期开展了 LADR 检测
	H <sub>2</sub> S	/	/	连续	加强设备密闭性，控制无组织排放
	NH <sub>3</sub>	/	/	连续	

## 2) 废水

干馏厂废水污染物排放情况及治理设备设施见表 17。

表 17 污染物排放及治理设施一览表

废水名称	主要污染物	排放量 (m3/h)	排放特征	治理设备设施	排放去向
油回收单元废水	COD、BOD、NH3-N、石油类、酚、氰化物、硫化物等	45	连续	污水处理站	用于干馏炉半焦冷却用水，不外排
页岩油罐底部排水		5	连续		
煤气站酚水	氰化物、挥发酚、硫化物、石油类、氨氮	5	连续		
锅炉系统排水、循环冷却系统排水	酸性、碱性、盐份	1	间歇		
生活污水	SS、COD、BOD、氨氮	6.4	连续		

## 3) 噪声

干馏厂噪声排放情况及治理措施见表 18。

表 18 污染物排放及治理设施一览表

序号	主要噪声源名称	排放特征	治理措施
1	引风机	连续	进风口设消音器、基础减振
2	鼓风机	连续	进风口设消音器、基础减振
3	页岩油泵	连续	室内安置
4	破乳机泵	连续	室内安置
5	污水泵	连续	室内安置
6	刮板除渣机	间歇	室内安置
7	旋风分离器	连续	室内安置、基础减振
8	冷却泵	连续	室内安置

## 4) 固体废物

干馏厂固体废物排放及处置情况见表 19。

表 19 污染物排放及治理设施一览表

序号	名称	固废类别	产生量 t/a	排放方式	处理措施
1	干馏渣	一般固废	262 万	连续	干馏厂东侧排渣场堆放
2	灰渣	一般固废	10100	连续	私人业主(王志金)定期拉运，外售作为建材原料综合、利用
3	煤焦油	危险废物	2815	连续	作为副产品定期外售
4	硫磺	一般固废	359.2	连续	作为副产品定期外售
5	废催化剂	-	0.27		委托新疆新能源(集团)准东环境发展有限公司处置
6	油泥	危险废物废物	92	间歇	委托新疆新能源(集团)准

7	污水处理站 污泥	类别 HW08		间歇	东环境发展有限公司处置
8	生活垃圾	一般固废	205	连续	吉木萨尔县建洁环境卫生服务有限责任公司定期拉运至吉木萨尔生活垃圾转运站

### 6、现有工程污染物达标排放情况

根据新疆宝明矿业有限公司 2021 年度第一季度、第二季度、第三季度、第四季度自行监测数据及新疆宝明矿业有限公司 2021 年度在线监测数据可知，各废气污染物排放情况如下。

#### (1) 废气

##### ①有组织污染物

执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中非金属类加热炉类二级标准要求及《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 1 在用锅炉大气污染物排放限值。

表 20 现有生产设施有组织废气达标排放情况一览表

监测点位	监测因子	例行监测结果								达标情况
		2021 年 1 季度		2021 年 2 季度		2021 年 3 季度		2021 年 4 季度		
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
加热炉 A 部排 气筒	烟尘	27.8	3.19	27.6	2.90	34.2	3.66	35.4	3.17	达标
	SO <sub>2</sub>	282	32.36	245	25.69	212	22.60	256	22.93	达标
	NO <sub>x</sub>	154	17.72	145	15.25	180	19.25	210	18.82	达标
加热炉 B 部排 气筒	烟尘	29.7	3.51	29.1	3.54	27.9	3.74	37	3.7	达标
	SO <sub>2</sub>	246	29.03	280	34.07	292	39.11	386	38.61	达标
	NO <sub>x</sub>	166	19.58	145	17.65	122	16.27	158	15.83	达标
加热炉 CD 部 排气筒	烟尘	27.9	2.34	31.3	1.85	30.2	2.30	29.1	1.47	达标
	SO <sub>2</sub>	275	23.02	275	16.20	280	21.34	294	14.78	达标
	NO <sub>x</sub>	136	11.39	137	8.08	143	10.94	154	7.72	达标
干馏场 1#燃煤 锅炉排 气筒	烟尘	48.7	1.88	32.1	1.23	/	/	44.4	0.75	达标
	SO <sub>2</sub>	66	2.54	69	2.65	/	/	100	1.70	达标
	NO <sub>x</sub>	110	4.24	99	3.79	/	/	154	2.62	达标
	烟气黑度	< 1 级		< 1 级		/		< 1 级		达标
	汞	0.0077mg/m <sup>3</sup>		0.0129mg/m <sup>3</sup>		/		0.0079		达标
干馏场 2#燃煤	烟尘	52.6	1.95	34.9	1.32	/	/	41.2	0.67	达标
	SO <sub>2</sub>	58	2.15	71	2.67	/	/	107	1.74	达标

锅炉排气筒	NOx	95	3.54	111	4.20	/	/	155	2.52	达标
	烟气黑度	< 1 级		< 1 级		/		< 1 级 mg/m3		达标
	汞	0.0098mg/m3	0.0078mg/m3		/		0.0141mg/m3		达标	

②无组织污染物

现有项目无组织废气自行监测达标排放验证情况一览表详见表 21。

**表 21 现有生产设施无组织废气达标排放情况一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>**

监测点位	监测因子	例行监测结果				排放标准	达标情况
		2021 年 1 季度	2021 年 2 季度	2021 年 3 季度	2021 年 4 季度		
干馏厂东侧	氨	0.41	0.27	0.10	0.20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准要求	达标
	硫化氢	0.051	0.033	0.053	<0.005		达标
	非甲烷总烃	0.52	0.46	0.24	0.19	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放要求	达标
	苯并[a]芘	4.40ng/m3	< 1.3	0.2	<0.1		达标
干馏厂南侧	氨	0.61	0.31	0.15	0.32	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准要求	达标
	硫化氢	0.042	0.026	0.043	<0.005		达标
	非甲烷总烃	0.39	0.37	0.14	0.24	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放要求	达标
	苯并[a]芘	<0.14	4.2	0.2	<0.1		达标
干馏厂西侧	氨	0.63	0.32	0.20	0.52	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准要求	达标
	硫化氢	0.029	0.023	0.025	<0.005		达标
	非甲烷总烃	0.29	0.41	0.11	0.23	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放要求	达标
	苯并[a]芘	<0.14	<1.3	0.2	<0.1		达标
干馏厂北侧	氨	0.43	0.29	0.11	0.39	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准要求	达标
	硫化氢	0.036	0.019	0.033	<0.005		达标
	非甲烷总烃	0.40	0.26	0.20	0.23	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放要求	达标
	苯并[a]芘	0.59	2.0	0.1	<0.1		达标
小颗粒厂	颗粒物	0.219	0.243	0.226	0.202	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放要求	达标
	PM10	0.124	0.137	0.122	0.130		达标
排渣场	颗粒物	0.258	0.276	0.251	0.216	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放要求	达标
	PM10	0.123	0.128	0.113	0.116		达标

排 土 场	颗粒物	0.241	0.282	0.269	0.199		达标
	PM10	0.135	0.142	0.127	0.106		达标
注：选取例行监测报告中最大值							

### (2) 废水

根据新疆宝明矿业有限公司 2021 年度第一季度、第二季度、第三季度、第四季度自行监测数据可知，厂区污水经污水处理站处理后符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准要求。

**表 22 现有生产废水达标排放验证情况一览表**

序号	监测因子	2021 年 1 季度	2021 年 2 季度	2021 年 3 季度	2021 年 4 季度	达标情况
1	pH	8.2	8.3	8.0	8.15	达标
2	化学需氧量	20	18.3	29	33	达标
3	氨氮	0.393	0.518	0.979	2.452	达标
4	悬浮物	22	16	10	11	达标
5	挥发酚	0.60	0.067	0.023	<0.01	达标
6	石油类	0.70	<0.06	<0.06	0.08	达标
注：选取例行监测报告中最大值						

### (3) 噪声

现有项目噪声源主要是生产工艺的各种机泵、风机等设备运转时产生的机械噪声，采取加设减振基础、室内安置方法、消声等措施控制设备噪声影响。现有项目噪声排放情况及治理措施见表 23。

**表 23 现有工程厂界噪声达标验证情况一览表**

监测点位	监测时段	噪声监测结果 (dB(A))							
		东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
干 馏 厂	2021 年 1 季度	46.8	44.1	51.1	46.2	54.6	45.8	50.6	44.8
	2021 年 2 季度	44.2	43.2	48.5	47.2	49.9	45.9	50.5	48.5
	2021 年 3 季度	45.4	45.5	48.0	45.5	49.3	48.2	51.9	45.8
	2021 年 4 季度	47.6	42.2	50.7	47.3	45.6	42.0	51.8	49.9
采 场	2021 年 1 季度	47.8	44.2	53.9	49.0	47.0	45.4	50.3	46.3
	2021 年 2 季度	49.1	47.1	51.5	45.9	45.2	44.3	50.1	48.2
	2021 年 3 季度	43.9	45.8	48.5	47.1	49.9	45.8	51.2	49.6

	2021 年 4 季度	53.4	45.6	54.1	45.7	49.9	46.6	56.8	43.9
--	-------------	------	------	------	------	------	------	------	------

## 7、存在问题

根据中央环保督察反馈问题及现场勘察，新疆宝明矿业现存在的问题如下：

（一）露天采场、排土场、末矿堆场、半焦堆场未办理草场审批手续。公司自测实际占用约 2.3 万亩。

### （二）干馏厂环境问题

（1）A 部加热炉烟气一氧化碳含量高，二号干馏炉炉顶、八号煤气发生炉炉底、二号煤气发生炉炉顶一氧化碳泄漏。

（2）二氧化硫瞬时值 2500 毫克 / 立方米，超过执行的 850 毫克 / 立方米标准。现场发现黑烟现象，林格曼黑度超标。

（3）两台加热炉未安装在线监测装置，未联网。

（4）干馏炉炉底水盆氨气无组织排放，气味刺鼻，水面有油花。污水站未按环评要求安装氨吹脱处理装置，氨水通过熄焦水排放。

（5）部分煤气发生炉出现放散，八号烟囱出现黄烟现象

（三）D 部环池（油水分离）放散管阀门敞开，观察口密闭不严，未安装 VOC 收集处理装置，气味刺鼻，现场实测浓度为 3.3 毫克 / 立方米。全厂除 A 部外，B、C 环池也未安装 VOC 收集处理装置。全厂部分储罐及中间罐未按要求安装 VOC 收集处理装置。油污水处理池也未密闭，未建设安装 VOC 收集处理装置，气味刺鼻。

（四）煤气脱硫装置采用碳酸钠加催化剂方法脱硫，现场发现硫膏成灰色，脱硫效率简单低效，不符合环评批复达到 90% 的要求。

（五）三台 20 吨燃煤蒸汽锅炉仍在使用，年耗煤 1 万吨，生产一台用于伴热，按照要求于 2022 年 9 月拆除。

（六）矿泥转排池占地约 200 亩，洗选厂洗矿后的水排入自然水形成的水池，局部做了防渗。目前排水约 100 吨/时，并进行循环使用。

## 4、“以新带老”措施

宝明目前落实整改情况如下：

(1) 整改进展情况一

宝明矿业露天采场、排土场、末矿堆场、半焦堆场累计占用草场 23001.94 亩。宝明矿业于 2019 年办理临时用地 14507.52 亩，期限为两年（2019 年 10 月 19 日-2021 年 10 月 30 日）。经测绘，排土场、末矿堆场、半焦堆场临时使用草原面积 18147.23 亩，露天采场永久使用草原面积 4854.71 亩。目前正在协调林草部门办理相关手续。

(2) 整改进展情况二

1) 一是已制定阀门（烟道阀、循环瓦斯阀）检修制度、阀门检修规程，明确检修范围；二是完成原油、动力车间、原矿重点生产区域工作人员培训，确保操作符合规范；三是截止目前已全部完成企业自查 14 个“跑”“冒”“滴”“漏”问题整改工作；四是已完成二号干馏炉炉顶泄漏点封闭工作；五是加热炉尾气综合治理改造项目持续推进中，已完成立项、设计、预算等前期手续。

2) 根据企业阀门检查制度，已完成 A、B、C、D 部阀门检修。

3) 一是继续推进脱硫设施改造工程，已完成 90%工作量；二是烟道管线保温工程已开工建设；三是第三方在线设备运维厂家已到现场进行勘验，拟定了设备管道冷凝水干扰改进方案，待专家上会讨论。

4) 氨吹脱项目设计、可研、招标手续已完成，待开工。

5) 一是继续强化人员培训，确保工人操作规范；二是更换气柜内膜，目前已签订施工合同，待开工。

(3) 整改进展情况三

一是对原环池放散塔增加活性炭量，目前 ABCD 部都已全部完成；二是继续对放散塔水封及吸附装置进行改造，已完成工作量的 40%。

(4) 整改进行情况四

持续推进脱硫设施改造工程，已完成 90%工作量；

(5) 整改进行情况五

现有燃煤锅炉已拆除，正在推进燃气锅炉购置，目前正在与供货商进行洽谈（待本项目环评批复后发货）。

(6) 整改进行情况六

一是已完成南侧水池坝体加宽加固，同时对转排池破损防渗膜完成修补；矿泥压滤处理项目《新疆宝明矿业有限公司石长沟洗选厂三产品及矿泥水处理系统改造项目》已取得环评批复，目前正在建设。

(7) 本次环评建议宝明加快环保督查问题的整改进度；进一步完善应急监控体系，完善宝明矿业应急预案的修订；完善跟踪监测计划，按照监测计划要求，定期开展污染源和环境质量的监测；完善固废管理台账。

### 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	<p><b>1、环境空气质量现状调查与评价</b></p> <p><b>1.1 基本污染物</b></p> <p>(1) 数据来源</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(H.J.2.2-2018)中 6.2.1.2: 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据, 或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。本次评价选择距离项目最近的吉木萨尔县环境监测站 2020 年的监测数据, 作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 的数据来源。</p> <p>(2) 评价标准</p> <p>基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。</p> <p>(3) 评价方法</p> <p>环境空气质量现状采用单因子污染指数法进行评价。</p> <p>计算公式为:</p> $P_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$ <p>式中: P<sub>i</sub>——污染物 i 的单项污染指数;</p> <p>C<sub>i</sub>——污染物 i 的实测浓度值 (mg/m<sup>3</sup>);</p> <p>C<sub>0i</sub>——污染物 i 的评价标准 (mg/m<sup>3</sup>)。</p> <p>(4) 区域达标判定</p> <p>根据吉木萨尔县环境监测站 2020 年监测数据统计, 吉木萨尔县 2020 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 6μg/m<sup>3</sup>、16μg/m<sup>3</sup>、88μg/m<sup>3</sup>、51μg/m<sup>3</sup>; CO<sub>24</sub> 小时浓度第 95 百分位数为 1200μg/m<sup>3</sup>, O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数为 79μg/m<sup>3</sup>。监测站 2020 年的基本污染物监测数据见表 25。</p>
----------------------	--

表 25 2020 年基本污染物监测结果表 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )						
项目	平均时段	现状浓度	标准值	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均	6	60	10	/	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	16	40	40	/	达标
PM <sub>10</sub>	年平均	88	70	125.71	0.26	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	51	35	145.71	0.46	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30	/	达标
O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数	79	160	49.38	/	达标

由上表可知, 2020 年吉木萨尔县 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 等污染物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值, PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值, 区域环境空气质量不达标。

**3、地表水环境质量现状调查与评价**

依现场勘查, 本项目所在区域内无地表水系, 施工、生产废水经处理后全部回用不外排; 生活污水依托现有化粪池处理后运至干馏厂污水处理站处理后回收利用, 不外排。项目废水不与地表水系产生直接接触, 按《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 对地表水环境影响评价工作进行等级的划分, 地表水评价等级为三级 B, 故本次评价不对地表水环境影响进行定量评价, 本次环境质量现状调查未进行地表水环境质量现状进行监测。

**4、声环境质量现状调查与评价**

后补

**5、地下水、土壤环境现状**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 地下水与土壤环境原则上不进行现状调查, 本项目不存在地下水与土壤污染途径, 故不进行现状监测。

环境  
保护  
目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类试行)》: 大气环境环境保护目标为厂界外 500m, 声环境保护目标为厂界外 50 米, 地下水为厂界外 500m。

	<p>1.空气环境：厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境敏感目标。区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。</p> <p>2.厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准值，不降低厂界周围声环境质量等级。</p> <p>3.厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。区域所在地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。</p> <p>4.固废：对石膏按要求处理，最大限度地减小固体废物对周围环境的影响，避免二次污染。</p>														
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>（1）施工期</p> <p>施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值：周界外浓度最高点限值要求：1.0mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>（2）运营期</p> <p>本项目燃气锅炉颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值，氮氧化物执行《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》中要求，具体详见表 26。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 26 锅炉大气污染物执行排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="323 1458 1393 1821"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>燃气锅炉</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20mg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="2">《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>50mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>50mg/m<sup>3</sup></td> <td>《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》</td> </tr> <tr> <td>林格曼黑度</td> <td>≤1</td> <td>《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、噪声排放标准</b></p> <p>（1）施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值，详见表 27。</p>	污染物	燃气锅炉	标准来源	颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值	二氧化硫	50mg/m <sup>3</sup>	氮氧化物	50mg/m <sup>3</sup>	《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》	林格曼黑度	≤1	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
污染物	燃气锅炉	标准来源													
颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值													
二氧化硫	50mg/m <sup>3</sup>														
氮氧化物	50mg/m <sup>3</sup>	《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》													
林格曼黑度	≤1	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值													

	<p><b>表 27 《建筑施工场界环境噪声排放标准》</b></p> <table border="1" data-bbox="323 297 1393 443"> <thead> <tr> <th colspan="2">时段</th> </tr> <tr> <th>昼间 dB (A)</th> <th>夜间 dB (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类标准限值, 详见表 28。</p> <p><b>表 28 《工业企业厂界环境噪声排放标准》</b></p> <table border="1" data-bbox="323 629 1393 775"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂界外声环境功能区类别</th> <th colspan="2">时段</th> </tr> <tr> <th>昼间 dB (A)</th> <th>夜间 dB (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、固体废物</b> 生产固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p>	时段		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	70	55	厂界外声环境功能区类别	时段		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	3 类	65	55
时段															
昼间 dB (A)	夜间 dB (A)														
70	55														
厂界外声环境功能区类别	时段														
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)													
3 类	65	55													
<p>总量控制指标</p>	<p>依据排污许可证: 新疆宝明矿业有限公司现有工程由两部分组成: 油页岩露天矿开采区(包括采区和洗选区)和干馏厂。现执行的总量控制指标为: <math>SO_2</math>: 4109.08t/a, <math>NO_2</math>: 79.08t/a。</p> <p>本项目技改前 3 台 20t/h 燃煤锅炉污染物排放量为: <math>SO_2</math>42.24t/a, <math>NO_x</math>79.08t/a;</p> <p>本项目技改后 2 台 20t/h 燃气炉排放量为: <math>SO_2</math>4.2068t/a, <math>NO_x</math>3.507t/a; 因此本项目以新带老消减量为: <math>SO_2</math>38.0332t/a, <math>NO_x</math>75.573t/a;</p> <p>项目建成后新疆宝明矿业有限公司油页岩露天矿开采区(包括采区和洗选区)和干馏厂污染物排放总量为: <math>SO_2</math>4071.0468t/a, <math>NO_x</math>3.507t/a;</p> <p>本项目建成后建议新疆宝明矿业有限公司设置总量控制指标为: <math>SO_2</math>4071.0468t/a, <math>NO_x</math>3.507t/a。</p>														

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

### 1、施工期大气环境影响分析

施工期间场地平整、运输车辆来往行驶等过程中会产生扬尘，其排放方式为间歇、不定量、无组织排放，其影响范围涉及施工场地和道路。此外，运输车辆运行过程中排放尾气，其排放方式为多点、流动、间歇、不定量、无组织排放，其影响范围涉及施工场地和周边道路。

#### (1) 扬尘排放影响分析

本工程施工期土石方工程主要为场地平整、构建筑物的建设。不同作业过程产生的扬尘对环境影响程度差别很大，影响最大的施工过程是交通运输及装卸车辆行驶，其中运输及装卸车辆行驶造成的扬尘最为严重，约占扬尘总量的 60%。如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更为严重。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

公式显示，车辆行驶产生的扬尘与道路路面及车辆行驶速度有关。表 29 一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

**表 29 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km**

路面尘土量 P 车速	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1.0 (kg/m <sup>2</sup> )
5 (km/h)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/h)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25 (km/h)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大。因此，限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q—起尘量，kg/t·a；

V<sub>50</sub>—距地面 50m 处风速，m/s；

V<sub>0</sub>—起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水率，%。

这类扬尘量大小与作业时风速、起尘风速 V<sub>0</sub> 和尘粒含水率等因素有关，因此，避免在大风天气进行土地开挖和回填作业，减少开挖土方的露天堆放时间，尽量随挖随填，且保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 3024。由表 30 可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。

**表 30 不同粒径尘粒的沉降速度**

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70-80%左右，施工场地洒水抑尘的试验结果见表 31。

**表 31 施工场地洒水抑尘的试验结果**

距离(m)		5	20	50	100	200
TSP 小时平均 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29
除尘率 (%)		81	52	41	30	48

结果表明：实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围。

在施工期产生的扬尘污染对环境的影响是难以避免的，但由于其颗粒较粗大，沉降速度较快，因而往往扩散不远，多数在较近距离就已沉降到地面，影响范围有限，因此施工扬尘对周围环境的影响是很局限的。只要加强管理，切实落实好降尘措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的开始而消失。

扬尘污染主要减缓措施如下：

1) 所有建设施工均有建设单位指定专人负责施工现场扬尘污染措施的实施和监督。

2) 施工工地周边百分百围挡。施工工地周边必须设置 2m 以上的围挡，严禁敞开式作业。围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙，对围挡落尘应当定期进行清洗，保证施工工地周围环境整洁。

3) 物料堆放覆盖。施工工地内堆放易产生扬尘污染物料的，必须密闭存放或覆盖。

4) 车辆在驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路。

5) 施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散形的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，应采用密闭方式输送，不得凌空抛撒。

6) 工程项目竣工施工单位平整施工工地，并清除积土、堆物。

7) 出现五级以上大风天气时，禁止进行土方和拆除施工等易产生扬尘污染的施工作业。

8) 各类修缮、装饰施工参照上述标准执行。

本项目施工阶段只要合理规划、科学管理，施工活动不会明显影响场地周围的环境空气质量，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。

## (2) 施工机械废气影响分析

施工过程中废气主要来源于施工机械和运输车辆所排放的废气。施工废气主要包括：各种燃油机械的废气排放以及运输车辆产生的尾气。主要污染物为：氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、一氧化碳（CO）和碳氢化合物（HC）等。这些污染物量都很小，影响范围仅局限在施工作业区内，除对施工人员会产生轻微的影响外，对外环境影响不大。

机械废气防治措施如下：

- 1) 加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆。
- 2) 对施工期间进出施工现场车辆进行合理安排，防止施工现场车流量过大。
- 3) 尽可能使用耗油低，排气小的施工车辆，选用优质燃油，减少机械和车辆的有害废气排放。

## 2、水环境影响分析

施工废水主要是车辆冲洗水、土方喷洒水等，主要污染物为 SS，采取控制措施为进行设备及施工车辆冲洗时应固定地点，冲洗废水经沉淀池沉淀后回用。不允许将冲洗水随时随地排放，避免造成对环境的污染，同时提倡节约用水。

施工期人数按最大 10 人计，生活用水量按 50L/d·人计算，生活污水排放量按用水量的 80% 计，则生活污水排放量共 0.4m<sup>3</sup>/d。生活污水中主要污染物为 SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N，项目生活污水中成分简单，不含有毒害物质。经化粪池处理后进入干馏场污水处理站处理。

## 3、声环境影响分析

### 3.1、噪声源及影响分析

施工期主要噪声源场地平整采用推土机产生的机械噪声。另外各个阶段均有运输车辆产生的交通噪声。施工阶段主要噪声源的噪声值均偏高，且多台机械设备同时作业时，各台设备的噪声会发生叠加，根据调查，叠加后的噪声比单台设备增加约 3-8dB（A），但一般不会超过 10dB（A）。

噪声源排放的噪声随距离的增加而衰减，对建筑施工场界噪声的评价量为等效声级，其影响范围见表 32。

**表 32 各种施工机械噪声影响范围 单位：dB (A)**

序号	施工阶段	设备名称	预测点距离 (m)					达标距离 (m)	
			5	10	20	50	100	昼间	夜间
1	土石方	轮式装载机	83	77	71	63	55	80	150
2		轮式液压挖掘机	84	78	72	64	54	70	140
3		平地机	80	74	68	60	50	50	100
4		推土机	78	72	67	63	48	100	100
5		混凝土泵	85	79	73	65	55	70	150
6		振捣机	84	78	72	64	54	70	140
7	结构	振捣机	80	74	68	60	50	50	100
8		电锯	85	79	73	65	55	75	150
9	装修	吊车	78	72	67	63	48	65	100
10		升降机	80	74	68	60	50	50	100

表中数据表明，各个施工阶段距离施工机械昼间 100m 远处，夜间 150m 处可达标准限值要求。由于项目区四周 150m 内无环境敏感目标，对外环境影响不大。

### 3.2、噪声控制措施

施工期间的噪声问题是项目建设期最主要的环境影响问题，如对施工噪声控制不好，易造成厂界噪声超标，所以要求建设方严格按照本环评提出的噪声污染防治措施，尽量减小施工噪声对周围环境的影响。

(1) 制订施工计划时尽量避免同时使用大量高噪声设备施工，除此之外，高噪声机械尽量安排在日间施工。

(2) 避免在同一施工地点同时安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

(3) 设备选型上应采用低噪声设备，机械设备进行定期的维修、养护。

(4) 建筑施工期间向周围排放噪声必须严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 进行控制，从而减少施工期噪声对周围环境影响。

#### 4、固体废弃物环境影响分析

##### (1) 建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾主要包括砂石、石块、木块、塑料等杂物以及拆除设备，若不及时处理会对环境产生影响。旧锅炉等拆除设备应优先回收，不能回收的施工建筑垃圾及时运往当地部门指定的地方统一集处置。

##### (2) 生活垃圾

施工人员在施工过程中会产生一定的生活垃圾，生活垃圾主要为日常餐饮垃圾和办公区的少量日常办公垃圾。生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，则施工期产生的生活垃圾量为 0.3t。本项目新增生活垃圾很少，设置垃圾桶收集即可，收集后由园区统一清运，不得乱扔。

#### 5、环境管理

施工单位进行工程承包时应将施工期环境污染控制列入承包内容，在工程开工前和施工过程中制定相应环保措施和工程计划。根据相关规定，本项目施工期应向当地环保部门申报，设专人负责管理，并对其进行培训，使其能以正确工作方法控制施工期产生环境影响，还应采取以下环境管理措施：

(1) 施工期间设置环保人员，加强施工现场的监督、管理与考核，以便能及时发现问题及时解决；

(2) 严格执行并落实本项目及本环评提出的各项防治保护措施，严禁随意排放施工期间产生的废（污）水及固体废物，应及时妥善对施工期间产生的废（污）水及固体废物进行处理；

(3) 加强对施工人员及施工设备和运输车辆的管理，增强施工人员环保意识，注重保护生态；

(4) 做到“三同时”，即同时设计、同时施工、同时运行，进行环保竣工验收。

综上所述，本项目施工期间对施工现场及周边附近区域环境影响均属轻微、暂时、可逆的，待本项目施工完毕即自行消除。施工单位和建设单位只要在本项目施工期间切实执行并严格落实提出的各项防治保护措施，本项目施工期间对施工现场及周边附近区域环境影响不大。

## 1、大气环境影响分析

本项目淘汰 3 台 20t/h 燃煤锅炉，新增 2 台 20t/h 的燃气锅炉。根据设计资料，本项目使用天然气、瓦斯和置换气等混合气燃烧。20t/h 燃气锅炉气体消耗量为 13280Nm<sup>3</sup>/h；燃气锅炉生产期年运行 330 天，每天运行 24 小时，则总用气量约为 1.0517×10<sup>8</sup>m<sup>3</sup>/a。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)，燃气锅炉的二氧化硫排放量采用物料衡算法，氮氧化物排放量采用锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值或类比法，颗粒物排放量可用类比法或全国污染源普查工业污染源普查数据。根据设计资料，本项目两台锅炉的烟气总量为 29515Nm<sup>3</sup>/h，2.338×10<sup>8</sup>Nm<sup>3</sup>/a。

### (1) 二氧化硫

二氧化硫排放量采用物料衡算法核算，计算公式如下，

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中：E<sub>SO<sub>2</sub></sub>——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，万m<sup>3</sup>；

S<sub>t</sub>——燃料总硫的质量浓度，mg/m<sup>3</sup>，取200mg/m<sup>3</sup>；

η<sub>s</sub>——脱硫效率，%，取90；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，

取1。

经计算，其SO<sub>2</sub>排放量为4.2068t/a，排放浓度为17.996mg/m<sup>3</sup>。

### (2) 氮氧化物

氮氧化物排放量按下式计算：

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中：E<sub>NO<sub>x</sub></sub>——核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ<sub>NO<sub>x</sub></sub>——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，取50mg/m<sup>3</sup>

Q——核算时段内标态干烟气排放量，m<sup>3</sup>；

η<sub>NO<sub>x</sub></sub>——脱硝效率，%，取70；

本项目2台燃气锅炉设计炉膛出口NO<sub>x</sub>浓度控制在50mg/m<sup>3</sup>以下（本次环评以50mg/m<sup>3</sup>为控制排放浓度）。

经计算，其NO<sub>x</sub>排放量为3.507t/a。

### （3）颗粒物

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018)，燃气锅炉颗粒物排放量可按类比法，本项目类比新疆宝明矿业有限公司《石长沟露天矿采选系统技改项目—配套加热炉及燃气锅炉建设项目》，现有一台 25t/h燃气锅炉，排气筒高度 22m，根据验收检测报告，颗粒物排放量为 1.34t/a，排放浓度为 10.4mg/m<sup>3</sup>。因此，本项目确定颗粒物排放浓度为 10.4mg/m<sup>3</sup>。

本项目废气污染物排放量核算结果见表 33。

**表 33 本项目废气污染源强核算一览表**

产污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放形式	治理措施	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
20t/h 燃气锅炉	SO <sub>2</sub>	42.068	179.96	有组织	经脱硫脱硝后通过 1 根 45m 高排气筒排放	4.2068	17.996
	NO <sub>x</sub>	11.69	<50			3.507	<50
	颗粒物	1.34	10.4			1.34	10.4

### （4）污染防治措施可行性

本项目在锅炉烟气出口设置节能器，降低烟温至 400℃ 以下，达到 CSR 法适宜烟温区，可以有效脱除 NO<sub>x</sub>，SCR 脱硝法工艺成熟，脱硝效率稳定，可达 70%，在烟气脱硝中使用广泛，在控制好烟温后本项目利用 SCR 法是可行的；项目脱硫利用现有石灰石-石膏法脱硫，（布设于排气筒内），烟气经脱硝进入排气筒内脱硫后排放，根据现有工程梳理内容，宝明现有石灰石-石膏法脱硫工艺运行稳定，脱硫效率为 90%，经脱硫后，污染物可达标排放，因此可以直接利用。

本项目属于燃煤锅炉改燃气锅炉项目，本项目实施后减少了颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 污染物排放，可以有效改善周围环境空气质量。因此，本项目废气治理措施是可行的。

在采取措施后，本项目废气中 SO<sub>2</sub> 排放浓度为 17.996mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 浓

度控制在 50mg/m<sup>3</sup> 以下，颗粒物排放浓度为 10.4mg/m<sup>3</sup>，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放限值的要求及《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》相关要求。

本项目锅炉房已有在线监测系统，用于监测烟气中 SO<sub>2</sub>、颗粒物、NO<sub>x</sub> 实时排放浓度。在线监测系统与吉木萨尔县监控中心联网，保证设备正常运行，烟气连续监测系统的安装、调试、联网、运行、检测质量保证措施等应符合《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》（HJ/T75-2007）和《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行）》（HJ/T76-2007）的相关要求。

## 2、水环境影响分析

本项目不新增劳动定员，不新增生活用水量。

项目采用 3 套全自动钠离子交换器对自来水进行软化（其中一套全自动钠离子交换器供脱硫单元使用），每套钠离子交换器处理水量为 30m<sup>3</sup>/h，软化后的水进入软化水箱，经除氧水泵加压后进入低位热力除氧器进行热力除氧，单台除氧器处理水量为 20t/h，共设两台。除氧后的软水经锅炉给水泵送往锅炉。

本项目 3 台燃煤锅炉改 2 台燃气锅炉废水排放量减少，但新增置换气体水洗塔，废水全部排入污水处理站，导致项目废水实际排放量较技改前变化不大。根据工程分析，本项目废水排放量为 29.31t/d，9672.3t/a，根据原环评及验收，技改前 3 台燃煤锅炉废水排放量为 30 t/d，实际减少 0.69 t/d。项目废水全部排入厂区已建污水处理站处理后回用，不外排。

## 3、声环境影响分析

### 3.1 噪声源强

锅炉房产生噪声的设备主要有：锅炉鼓风机、给水泵、循环泵、除氧泵，这些设备在运行时将产生噪声影响。根据类比调查资料，噪声源强在 85~110dB（A）之间，项目主要设备噪声源强见表 34。

表 34 项目主要噪声源产噪情况一览表

序号	名称	数量（台）	噪声声功率级 dB（A）	治理措施	单台设备噪声
----	----	-------	--------------	------	--------

			原有	加消声器		值 dB (A)
1	鼓风机	2	110	75	鼓风机进气口加装消声器, 锅炉房隔声、基础减震	65
2	锅炉给水泵	2	90			65
3	冷凝器循环泵	1	85			60
4	采暖循环泵	1	85			60
5	节能器循环泵	2	85			60
6	除氧泵	2	85			60

### 3.2 噪声影响预测

#### (1) 预测模式

点声源随传播距离增加引起其衰减值预测模式计算公式:

$$L_p = L_0 - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中:  $L_p$ : 距离基准声源 $r$ 米处的声压级, dB (A);

$L_0$ : 距离声源为 $r_0$ 米处的声压级, dB (A);

$r$ : 预测点距声源的距离, m。

预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

$L_{eqb}$ ——预测点背景值, dB (A)。

#### (2) 预测结果

项目区距离厂界南侧约 290m、北侧约 140m、西侧约 290m、东侧约 175m。项目运营设备噪声经厂房隔声、距离衰减对厂界噪声具有一定影响, 厂界噪声预测结果见表 35。

表 35 厂界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

厂界噪声 dB (A)	厂界东侧		厂界南侧		厂界西侧		厂界北侧	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
背景值								
贡献值	26.85	26.85	22.46	22.46	22.46	22.46	28.79	28.79
预测值								

本项目机械设备噪声贡献值较小, 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值 (昼间: 65dB (A); 夜

间：55dB（A））。本项目评价范围内无声环境敏感目标，运营期间噪声对项目区周边声环境影响较小。

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。

（1）项目锅炉房运营期间产生的固体废弃物主要是软水设备定期更换离子交换树脂产生的废离子交换树脂，本项目离子交换树脂更换周期为2年，此类固体废弃物为一般固废，产生量预计为0.5t/a，交由厂家回收。

（2）本项目烟气脱硝过程使用过的废催化剂约8.4m<sup>3</sup>/6年，根据《国家危险废物名录》（2021年版）（以下简称名录），属于危险废物（HW50环境治理业-烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂），交由有资质单位处置。

#### （3）脱硫石膏

项目建成后采用石灰石石膏湿法脱硫，其沉淀池中会产生脱硫副产物产生量按下式计算：

$$E = \frac{M_F \times E_S}{64 \times \left(1 - \frac{C_s}{100}\right) \times \frac{C_g}{100}}$$

式中：E——核算时段内脱硫副产物的产生量，t；

M<sub>F</sub>——脱硫副产物摩尔质量，172；

E<sub>S</sub>——核算时段内二氧化硫脱除量，经计算：35.7354t；

64——二氧化硫摩尔质量；

C<sub>s</sub>——脱硫副产物含水率，副产物为石膏时含水率一般≤10%，取10%；

C<sub>g</sub>——脱硫副产物的纯度，副产物为石膏时纯度一般≥90%，取90%；

经计算，项目脱硫石膏产生量为118.567t/a，收集后作为建筑材料外售。

表 36 项目运营期固体废物产生一览表

序号	废弃物名称	产生量	来源	废物类别	处置方式
1	氧化钛基催化	8.4m <sup>3</sup> /6a	烟气脱	危险废物	暂存于危废危废暂

	剂		硝	772-007-50	存间，定期交由危险废物处理资质单位处理。
2	离子交换树脂	0.5t/a	软化水	一般固废	由环卫部门处理
3	石膏	118.567t/a	脱硫		作为建筑材料外售

根据《国家危险废物名录》（2021版）“危险废物豁免管理清单”的要求，该项目豁免危险废物清单如下：

**表 36 该项目豁免危险废物清单一览表**

废物类别	危险废物	豁免环节	豁免条件	豁免内容
772-007-50	烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂	运输	运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求。	不按危险废物进行运输。

### 5、环境风险分析

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生的概率又有很大的不确定性，倘若一旦发生，其破坏性极强，对生态环境会产生严重破坏。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设期和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

#### 1、环境风险潜势初判

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值  $Q$  的计算方法，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与临界量的比值，计为  $Q$ ，当存在多种危险物质时，则按下式计算：

式中： $q_1, q_2 \dots, q_n$  为每种危险物质最大存在总量， $t$ 。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$  每种危险物质的临界量， $t$ 。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

根据本项目风险调查可知，项目生产过程中使用的易燃和有毒物质主要为瓦斯、天然气混合气体，采用管道输送，目前厂区内已布设存储气柜，参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 重点关注的危险物质及临界量中相关规定，

本项目天然气由附近天然气站供给，按天然气管道中最大存在量计，本项目危险物质最大存在量见下表。

**表 37 建设项目 Q 值确定表**

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
天然气	74-82-8	1.8	10	0.18
合计				0.18

## 2、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，环境风险评价工作等级见表 38。

**表 38 环境风险评价工作等级划分一览表**

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

本项目 Q 值为 0.18，风险潜势为 I，环境风险评价仅做简单分析即可。

## 3、环境风险分析

### (1) 危险事故类型

根据工程的特点并调研同类型项目的事故类型，本项目主要事故类型主要为燃气泄露导致的火灾与爆炸。燃气从破裂的开口或管道喷射出后立即点燃，形成稳态火焰，成为喷射火焰，引起火灾事故；如果延迟点燃，达到爆炸极限，则易产生蒸气云爆炸，产生冲击波对周围的人或者建筑物造成伤害。

## (2)最大可信事故及其概率

最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境(或健康)危害最严重的重大事故，而重大事故是指有毒有害物质泄漏事故和导致有毒有害物质泄漏的火灾、爆炸事故，给公众带来严重危害，对环境造成严重污染。参照国内天然气泄漏事故发生的概率，本项目最大可信事故燃气泄漏事故发生的概率为  $5 \times 10^{-5}$  次/年。

## (3)事故状态下对环境的影响

### ①对大气环境的污染

燃气泄漏引发的火灾与爆炸事故中，燃气不完全燃烧会产生 CO 气体，CO 进入空气后若被人体吸入，会引起不同程度中毒症状，严重的甚至造成死亡。此外，火灾的发生、发展放出热量以热传导、对流、辐射的形式向周围散发，对人体、动植物具有明显的物理危害。

### ②对水体的污染

火灾对水体的污染主要体现在灭火过程中，一般在火灾的扑救过程中会使用大量的水来冷却可燃物或扑灭火灾，在火场使用过的水会将火灾中产生的有害物质带走，渗入地下，排入城市排水系统，使居民饮水受到污染。如果附近有河流、湖泊等水体，还会造成地表水污染。应在日常运营中注意避免火灾的发生，便可避免灭火对水体的污染。

## B、燃气泄漏对环境的影响

一旦发生燃气泄漏事故，由于甲烷气体质量比空气轻，烟团可迅速上升、扩散，在断裂口周围地面形成窒息浓度。区域仅限于管道附近，且时间很短，不会产生较大影响。本项目天然气管道均采取埋地敷设，覆盖土层对天然气泄漏扩散也将起到一定的阻挡作用。

## (4)风险防范措施

本项目生产所用的天然气来自附近气站，厂区设两个燃气柜储存。具有燃烧性等危害特性，在管道运输等环节不可避免会对周围环境存在一定的风险隐患。在突发性的事故状态下，如果不采取有效措施，一旦释放出

来，将会对环境造成不利影响。对于天然气管道隐患，本项目应加强设备、管道、阀门的密封措施，防止天然气泄漏而引起火灾/爆炸事故，并设置可燃气体自动报警系统。按《输气管道工程设计技术规范》中的规定，天然气集输管线设置自动截断阀。选用密闭性能良好的阀门，保证可拆连接部位的密封性能，定期进行天然气测漏检验，及时消除事故隐患。对管壁厚度低于规定要求管段及时更换，消除爆管隐患。制定完善的应急预案，一旦发生火灾、爆炸事故，应立即启动紧急切断系统及消防系统灭火，并报警，按事故状态组织疏散社区居民及附近人员，配合消防人员灭火。

加强运行阶段的生产管理，制定详细的岗位操作规程等；建立完善的设备管理制度、维修保养制度和完好标准；做好岗位人员的安全技术培训；建立各岗位的安全生产责任制度、设备巡回检查制度；建立事故应急抢险救援预案并定期进行演练，形成制度等。定期检查管道，使危害影响范围减小到最低程度。加大巡查频率，提高巡查 的有效性；每天检查并关注在此地带的人员活动情况，发现对管道安全有影响的行为，应及时制止、采取相应措施并向上级报告。

#### (5)事故应急救援预案

对可能发生的事故，应制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施：

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时根据事故类型、大小启动相应的应急预案。

②抢修人员接到事故报告后，要迅速赶赴现场。到达现场后，首先要控制险情，协助有关部门，抢救伤员，同时做好漏气点周围的人员疏散工作，灭绝火种，设置警戒线，疏导车辆，在公安、消防部门的配合下，做好抢险工作。

③如发现泄漏需降压停气作业时，由现场指挥通知运行部，关闭相应阀门与调压器，进行降压停气。

④待压力达到抢修规定压力时，由现场指挥下达抢修指令，抢修人员

按抢修方案进行抢修，抢修方案如与现场情况不符时，由现场指挥根据现场实际情况，进行修订，并组织实施。抢修人员在抢修过程中应按操作规程进行抢修。

⑤抢修作业完成后，现场抢修指挥应及时通知运行部，由运行部下达指令，开启相关阀门，抢修人员进行试压测漏。

⑥一旦发生燃气火灾、爆炸事故，要按国家的有关规定，会同消防部门共同抢救。

⑦抢修人员进入燃气火灾、爆炸现场后，首先要切断气源、电源，控制火势，抢救受伤人员，疏散现场群众，并进行现场宣传。

⑧火灾与爆炸灾情缓解后，要对燃气管道、阀门、设备及现场进行全面检查，杜绝隐患。火势得到控制后，加强现场通风，保护事故现场，并及时进行抢修。

⑨抢修结束后，经检查确保安全后，通知相关部门及运行部恢复供气。现场应急救援人员应根据需要携带相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急救援人员进入和撤离事故现场的相关规定。现场应急救援指挥部根据需要具体协调、调集相应的安全防护装备。环评认为本项目环境风险应急预案针对项目特点而制定，应急预案应及时修订，操作方便，能满足相应的管理要求。环评要求项目建设单位要切实落实本环评中提出的风险防范措施，加强对公司员工的管理与培训，将环境风险降低到可接受的水平。同时结合现有项目原料和成品均属于易燃物的特点，做好防火，结合现有应急预案，定期开展联动演练。

#### (6) 风险评价结论

本项目运营期涉及的燃气属可导致火灾、爆炸的危险物质。生产过程可能发生环境风险事故的环节主要为天然气管道泄漏引发火灾、爆炸。在采取相应的预防措施，通过加强管理、落实各项防火防爆防泄露措施后可将风险降至可接受范围。

### 6、环境管理

排污口是投产后污染物进入环境、污染环境的出口，强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作，也是环境管理逐步实现污染物科学化、定量化的手段。

1) 排污口规范化管理的基本原则

- ①向环境排放污染物的排放口必须规范化；
- ②根据工程的特点，废气排放口作为管理重点；
- ③排污口设置应便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查。

2) 排污口的技术要求

① 排污口的设置必须合理，按照《排污口规范化整理技术要求（试行）》环监〔1996〕470号文件要求，进行规范化管理；

② 排污口立标管理

各污染物排放口，应按照国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定，设置排放口图形标志牌。

在项目的污水排放口、废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存场应设置环境保护图形标志，具体环境保护图形标志见图4。



图4 环境保护标志图

7、项目实施前后“三本账”分析

本项目实施后污染物排放变化情况汇总详见表39。

表39 本项目实施前后“三本账”一览表

污染物	污染因子	现有工程	本工程			总体工程		增减量
		排放量	产生量	削减量	排放量	“以新代老”削减量	预测排放总量	
废气	颗粒物	1013.78	1.34	0	1.34	64.86	948.92	-64.86
	SO <sub>2</sub>	4109.08	42.068	37.8612	4.2068	38.0332	4071.0468	-38.0332
	NO <sub>x</sub>	79.08	11.69	8.183	3.507	75.573	3.507	-75.537
	NMCH	85	0	0	0	0	85	0
	B[a]P	0.0008712	0	0	0	0	0.0008712	0
废水	生活	COD	5722.32	0	0	0	5722.32	0
		NH <sub>3</sub> -N	1627.97	0	0	0	1627.97	0
	生产	废水	530640	9672.3	0	9672.3	530412.3	-227.7
固体废物	干馏渣	711.76万	0	0	0	0	711.76万	0
	硫磺、煤焦油	5613.13	0	0	0	0	5613.13	0
	生活垃圾	443.79	0	0	0	0	443.79	0
	催化剂	4.02	6.86	0	6.86	0	10.88	+6.86
危废	油泥	5.94万	0	0	0	0	5.94万	0
	污泥	1053.8	0	0	0	0	1053.8	0

注：①本表所列现有工程排放量为石长沟宝明矿业现所有项目排放总量；以新代老削减量为本项目技改前排放量减去技改后排放量（本项目3台燃煤锅炉技改前排放量为颗粒物：66.20t/a，SO<sub>2</sub>：42.24t/a，NO<sub>2</sub>：79.08t/a）；预测排放总量按石长沟宝明矿业所有项目排放总量计算。

②计量单位：废水排放量—t/a；废气排放量—m<sup>3</sup>/a；水污染物排放量—万吨/年；大气污染物排放量—t/a；工业固体废物排放量—t/a，生活垃圾排放量—t/a。

## 8、环保投资

本项目计划总投资 2760.25 万元，计划用于环境保护设施项目的投资共计 79.1 万元，工程环保投资占总投资比例为 2.87%。详见表 40。

表 40 环保投资一览表

环境要素	环节	治理措施	需要投资（万元）
废气	烟气脱硝	SCR 反应设备 1 套	43.72

		气体流量计 1 套	9.15
固废	氧化钛基催化剂	储存设施	0.5
噪声	机械噪声	厂房隔声、减振、消声，设备定期维护等	10
环境管理		预留	15.23
合计			78.6

### 9、环境监测计划

环境监测是环保工作重要组成部分，是弄清污染物来源、性质、数量和分布，正确评价环境质量和处理装置效果必不可少的手段。要求本企业监测任务委托专业环境监测公司承担，并要求必须与对方签订协议，明确监测范围、监测项目及监测频次。

本项目排污主要为锅炉废气、废水及噪声。废气、噪声监测计划按《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》制定；本项目废水全部排入污水处理站，宝明矿业污水处理站收纳露天矿区和干馏厂全部生活生产污水，监测计划按现行核定的监测计划执行。

本项目监测计划详见表 41。

表 41 项目环境监测计划一览表

要素	阶段	监测地点	监测项目	监测频次	负责机构
声环境	运营期	厂界	等效声级 Leq (A)	1 次/季	有资质单位
废气	运营期	排气筒	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1 次/季	
		排气筒	氮氧化物	在线监测	
废水	运营期	污水处理站	pH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、石油类、挥发酚、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物	1 次/季	
			废水流量、COD、氨氮	在线监测	

## 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	施工期	运输扬尘	颗粒物	定期洒水，运输车篷布遮盖	按要求进行
	运营期	排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	锅炉烟气通过脱硫、脱硝后经1根45m高排气筒排放	SO <sub>2</sub> 、颗粒物排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2大气污染物排放限值；NO <sub>x</sub> 排放浓度执行《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》中50mg/m <sup>3</sup> 的要求。
水环境	施工期	施工区	施工废水	施工废水沉淀池处理后回用	按要求进行
		生活区	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	经化粪池处理后进入污水处理站	
	运营期	锅炉房废水、软化处理废水	生产废水	排入厂区污水处理站处理	
		生活区	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	经化粪池处理后进入厂区污水处理站	
声环境	施工期	施工区	噪声	选用低噪声的施工机械和施工方式，加强对作业机械及运输车辆的维修保养；合理安排施工时间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准
	运营期	生产区	噪声	对生产设备进行定期维修保养；运输车辆遮盖并及时维修保养，所有生产设备加设减振垫，修建减振基础，厂房隔声。	
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	施工期	生活区	生活垃圾	分类收集，交由当地环卫部门统一卫处置。	《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》(GB18599-2020)
		施工期	建筑垃圾	施工建筑垃圾进行分类并收集回收利用	
	运营期	生活区	生活垃圾	生活垃圾收集统一清运至吉木萨尔县生活垃圾填埋场	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

		生产区	一般固废	离子交换树脂由厂家回收；石膏作为建筑材料外售	(GB18599-2020)
			危废	危废间暂存后交由有资质单位处理	执行《危险废物贮存污染控制标准》(18597-200)及2013年修改单
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	<p>本项目生产所用的天然气来自附近气站，厂区设两个燃气柜储存。具有燃烧性等危害特性，在管道运输等环节不可避免会对周围环境存在一定的风险隐患。在突发性的事故状态下，如果不采取有效措施，一旦释放出来，将会对环境造成不利影响。对于天然气管道隐患，本项目应加强设备、管道、阀门的密封措施，防止天然气泄漏而引起火灾/爆炸事故，并设置可燃气体自动报警系统。按《输气管道工程设计技术规范》中的规定，天然气集输管线设置自动截断阀。选用密闭性能良好的阀门，保证可拆连接部位的密封性能，定期进行天然气测漏检验，及时消除事故隐患。对管壁厚度低于规定要求管段及时更换，消除爆管隐患。制定完善的应急预案，一旦发生火灾、爆炸事故，应立即启动紧急切断系统及消防系统灭火，并报警，按事故状态组织疏散社区居民及附近人员，配合消防人员灭火。</p> <p>加强运行阶段的生产管理，制定详细的岗位操作规程等；建立完善的设备管理制度、维修保养制度和完好标准；做好岗位人员的安全技术培训；建立各岗位的安全生产责任制度、设备巡回检查制度；建立事故应急抢险救援预案并定期进行演练，形成制度等。定期检查管道，使危害影响范围减小到最低程度。加大巡查频率，提高巡查的有效性；每天检查并关注在此地带的人员活动情况，发现对管道安全有影响的行为，应及时制止、采取相应措施并向上级报告。</p>				
其他环境管理要求	/				

## 六、结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址基本合理、污染物的防治措施可行。环境影响评价的结果表明，项目在正常生产和污染防治设施正常运行的情况下，项目的污染物排放对环境的影响较小，基本不改变当地环境质量现状和功能要求。

本评价认为，项目在设计 and 运行时应严格执行安全生产的各项规章制度，根据生产的安全要求，配套相应的安全防范措施，杜绝事故对环境产生的风险。项目建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告表各项污染防治措施和环境管理措施，确保各类污染物稳定达标排放。在建设项目严格落实各项环保措施的前提下，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	1013.78	/	/	1.34	64.86	948.92	-64.86
	SO <sub>2</sub>	4109.08	4109.08	/	4.2068	38.0332	4071.0468	-38.0332
	NO <sub>x</sub>	79.08	79.08	/	3.507	75.573	3.507	-75.573
	NMCH	85	/	/	0	0	85	0
	B[a]P	0.0008712	/	/	0	0	0.0008712	0
废水	COD	5722.32	/	/	0	0	5722.32	0
	NH <sub>3</sub> -N	1627.97	/	/	0	0	1627.97	0
	废水	530640	/	/	9672.3	227.7	530412.3	-227.7
一般工业固体 废物	干馏渣	711.76万	/	/	0	0	711.76万	0
	硫磺、煤焦油	5613.13	/	/	0	0	5613.13	0
	生活垃圾	443.79	/	/	0	0	443.79	0
	催化剂	4.02	/	/	6.86	0	10.88	+6.86
危险废物	油泥	5.94万	/	/	0	0	5.94万	0

	污泥	1053.8	/	/	0	/	1053.8	0
--	----	--------	---	---	---	---	--------	---

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

计量单位：废水排放量—t/a；废气排放量—t/a；大气污染物排放量—t/a；工业固体废物排放量—t/a，生活垃圾排放量—t



附图 1 地理位置图



附图 2 平面布置图



附图3 监测点位图

# 委 托 书

乌鲁木齐众智安环工程咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，我单位特委托贵单位进行新疆宝明矿业有限公司干馏厂燃煤锅炉技改项目的环境影响评价工作。

特此委托。

委托单位：新疆宝明矿业有限公司



## 现状监测补交承诺书

昌吉州生态环境局：

我单位委托乌鲁木齐众智安环工程咨询有限公司编制的《新疆宝明矿业有限公司干馏厂燃煤锅炉技改项目》环境影响报告表编制完成，提交贵局审批，因疫情原因，无法进行现状监测，不能提供现状监测报告。

我单位承诺在疫情结束后进行现状监测，并补齐相关内容。如未进行现状监测，补齐相关内容，所造成的一切后果由我单位自行承担。

联系人：刘润智

联系电话：13999997715

新疆宝明矿业有限公司

2022年10月20日



# 新疆维吾尔自治区环境保护厅

---

新环评价函〔2013〕112号

## 关于新疆宝明矿业有限公司油页岩综合 开发利用（一期）项目环境影响 报告书的批复

新疆宝明矿业有限公司：

你公司《关于审批〈新疆宝明矿业有限公司油页岩综合开发利用（一期）项目环境影响报告书〉的申请》（新疆宝明字〔2012〕90号）及相关附件收悉。经研究，批复如下：

一、新疆宝明矿业有限公司油页岩综合开发利用（一期）项目位于昌吉州吉木萨尔县县城西南约10千米处，由年产1100万吨油页岩露天矿开采和年生产47.8万吨页岩油项目组成，其中露天矿矿田面积17.5292平方千米，服务年限18年。油页岩露天矿剥离开采采用单斗-卡车开采工艺，采矿采用单斗-半移动破碎站半连续开采工艺。干馏厂采用以气体为热载体的干馏气全循环干馏工艺，利用页岩产品生产页岩油。

项目主要建设内容包括油页岩露天矿开采系统、露天矿地面生产系统、原料运输系统、原料净化系统、干馏单元、油回收单元、产品储运单元等部分组成，配套有煤气站、脱硫系统及出渣

---

系统、排土场、排渣场和混装炸药车地面制备站等。项目露天矿及干馏厂建设总投资约 434145 万元，其中环保投资 34000 万元。

根据新疆发展和改革委员会出具的新疆宝明矿业有限公司油页岩综合开发利用（一期）项目登记备案证（备案证编码：20131002）、新疆环保技术咨询中心编制的《新疆宝明矿业有限公司油页岩综合开发利用（一期）项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的评价结论、自治区环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估意见（新环评估〔2012〕643 号）及昌吉州环保局关于《报告书》的初审意见（昌州环发〔2012〕301 号），从环境保护的角度，原则同意该项目按照《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及环境保护措施建设。

二、在项目设计、建设和环境管理中必须认真落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，重点做好以下工作：

（一）本项目的建设涉及芦草沟、石长沟部分季节性泉水沟改道工程、水溪沟水库工程及县道 X192 改道工程，三项工程均需编制环境影响评价文件，按规定程序报有审批权限环保部门审批。

（二）加强生产运行管理，做好扬尘、废气污染控制工作。在工业场地、装卸场、排土场、排渣场、运输道路、条形露天储矿场等无组织扬尘点设洒水装置，洒水抑尘。其中条形露天储矿场加设防风抑尘网。破碎筛分工艺设备各扬尘点均设置除尘器，

粉尘引入除尘设备收集后入封闭式筒仓暂存。末矿仓、产品仓均设为全封闭筒仓。确保无组织排放大气污染物须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物无组织排放限值要求。

油脂库非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)周界外浓度最高点 4.0 毫克/立方米的要求。加强污染物苯并[a]芘厂界浓度控制和管理,定期监测,确保项目周边环境敏感目标苯并[a]芘浓度满足《环境空气质量标准》(GB3092-1996)中相关要求。

露天矿和干馏厂的采暖锅炉均采用双碱法水浴脱硫除尘和低氮燃烧技术,脱硫效率不得小于 80%,NO<sub>x</sub> 浓度控制在 400 毫克/立方米以下;干馏炉采用粗+精脱硫系统,整体脱硫效率不得低于 97.8%。锅炉烟气经处理后,各项污染物排放浓度及烟囱高度须符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)中相关要求。

(三)设置污水处理站、矿坑水处理间、含油污水处理间等污水处理设施,露天矿及干馏厂污废水经处理后全部回用于生产工艺。各类生产、生活废水严禁外排。

按照《报告书》的要求,在露天矿、排土场、排渣场、干馏厂上下游及周边共设置 9 个地下水监测井,监测地下水水质动态,一经发现污染问题,须立即采取有效措施予以解决。

(四)矿山开采剥离物属一般工业固废中 I 类固废,全部运

往排土场堆存，后期可用于回填矿坑。排土场须严格按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求进行建设和管理，减少扰动地表造成的水土流失。

各类储罐产生油泥和污水处理站污泥均属危险废物，废物类别为 HW08，交由转运、处置资质的机构处置。废催化剂由提供厂家进行回收。灰渣用于铺路或堆存，生活垃圾集中收集，定期运至吉木萨尔县垃圾填埋场处置。加强对爆破材料的管理，废弃的炸药、雷管等危险品须按危险废物环境管理的有关要求进行贮存和处置。

地面生产系统产生小颗粒物属一般工业固废中 I 类固废，送经防渗处理的小颗粒物堆放场暂存。干馏渣属一般工业固废中 II 类固废，运往经防渗处理的排渣场暂存。积极开展工艺粉尘、小颗粒物及干馏渣的利用研究，尽可能全部综合利用。无法利用的干馏渣应按《报告书》要求全部回填矿坑，做好相关防渗工作。

(五) 选择低噪声设备，对高噪声设备采取安装消音器、密闭隔离等措施，矿山及选矿厂厂界噪声均须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(六) 项目永久占地应严格控制在经批准的设计文件限定范围内，矿田采区周围应设置警示牌、进行必要的拦护并做好生态恢复工作，保护当地表层土壤，用于后期生态恢复。加强监督管理，使资源开发与环境保护协调发展。

矿田闭矿后，须及时拆除清理生产设施、临时废石堆场、矿石堆场及生活区等一切无用的建筑物及设施，平整场地，恢复地貌，确保区域景观协调。

(七) 做好项目排、防水工程，拦洪工程和防洪措施应按照满足百年一遇最大洪峰流量进行设置，防治排土场、渣场等水土流失诱发泥石流。

(八) 参照执行《石油加工业卫生防护距离》(GB8195-2012) 相关要求，本项目卫生防护距离为 800 米。

三、开展本项目工程环境监理，在施工招标文件、施工合同和工程监理合同文件中明确环保条款和责任。建立专项档案，定期向当地环保部门报告。在本项目进入试生产前向我厅提交该工程环境监理报告。此项工作纳入竣工环保验收内容。

四、根据我厅新环总量函〔2013〕63 号文件的要求，项目污染物排放总量控制指标  $SO_2 \leq 305.6$  吨/年、 $NO_x \leq 520.99$  吨/年，从昌吉州污染物排放总量控制指标中核拨。

五、项目建设须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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你公司应按规定程序向我厅申请试生产和项目竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。如项目的性质、规模、地点、采用的工艺、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，须报我厅重新审批。

六、你公司收到批复 10 个工作日内，将《报告书》送昌吉州

环保局和吉木萨尔县环保局。本项目的日常环境监督管理工作由昌吉州环保局负责，自治区环境监察总队进行不定期抽查。



抄送：自治区发改委、国土资源厅，昌吉州环保局，吉木萨尔县环保局，自治区环境监察总队，自治区环境工程评估中心，新疆环保技术咨询中心。



报告编号: TDJC-HJ-2022-001D

# 环境 监测 报告

项目名称: 新疆宝明矿业有限公司自行检测

委托单位: 新疆宝明矿业有限公司

监测类别: 委托检测

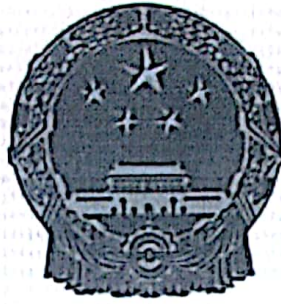
样品类别: 工业废水、地下水

乌鲁木齐泰迪安全技术有限公司

2022年3月21日



扫描全能王 创建



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 173112050023

名称: 乌鲁木齐泰迪安全技术有限公司

地址: 新疆乌鲁木齐市沙依巴克区西环中路 29 号汇鑫花苑 1 栋 203 室

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

830052

仅限于附检测报告使用, 再复印无效

许可使用标志



发证日期:

2017年09月05日

有效期至:

2020年09月05日

发证机关: 新疆维吾尔自治区质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



扫描全能王 创建



## 说明

- 1.监测报告未加盖“CMA 计量认证专用章”和“乌鲁木齐泰迪安全技术有限公司检测专用章”无效。
- 2.监测报告未加盖骑缝章无效。
- 3.监测报告不得局部复制，复制报告未重新加盖公章无效。
- 4.监测报告无编写、审核、授权签字人签字无效。
- 5.监测报告涂改无效。
- 6.本报告的监测结果及我公司名称，未经同意不得用于广告、评优及商品宣传。
- 7.对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 8.监测结果只对本次被检样品负责。

法人代表：蒋绿强

公司名称：乌鲁木齐泰迪安全技术有限公司

地 址：新疆乌鲁木齐市西环中路 29 号汇金大厦 203 室

邮 编：830000

电子信箱：329628253@qq.com



## 水质检测报告

报告编号: TDJC-HJ-2022-001D

委托单位: 新疆宝明矿业有限公司

样品类型: 工业废水

取样地点: 污水处理站废水排口

样品状态: 液态

样品编号: 001S(F)-01-1~001S(F)-01-4

采样日期: 2022年2月28日

序号	检测项目	单位	检测结果			
			001S(F)-01-1	001S(F)-01-2	001S(F)-01-3	001S(F)-01-4
1	pH	无量纲	8.41	8.38	8.40	8.35
2	化学需氧量	mg/L	19	19	17	18
3	氨氮	mg/L	0.329	0.315	0.296	0.304
4	悬浮物	mg/L	10	8	6	9
5	挥发酚	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
6	石油类	mg/L	0.78	0.74	0.79	0.83

以下空白

(This area is intentionally left blank for additional information or signatures.)

备注

- 1、以单位盖章为准, 复印无效。
- 2、监测点位由委托单位提供。
- 3、石油类委托新疆锡水金山环境科技有限公司 资质号183112050011 委托检测报告编号: WT202203085。



附件: 1

### 监测依据一览表

报告编号: TDJC-HJ-2022-001D

序号	检测项目名称	依据标准名称代号	检出限	检测人
1	pH	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	/	蒋新
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	方燕
3	氨氮	水质 氨氮测定纳氏 试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	方燕
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	/	方燕
5	挥发酚	水质 挥发酚的测定4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	0.01mg/L	方燕
6	总硬度	水质 总硬度的测定GB7477-87	0.05mmoL/L	余燕翎
7	硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定紫外分光光度法 HJ/T346-2007	0.08mg/L	余燕翎
8	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定分光光度法 GB7493-87	0.003mg/L	余燕翎
9	硫酸盐	水质硫酸盐的测定铬酸钡分光光度法 HJ/T342-2007	8mg/L	余燕翎
10	氯化物	水质氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB11896-89	10mg/L	余燕翎
11	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	委托检测
以下空白				
备注	1、以单位盖章为准，复印无效。 2、监测点位由委托单位提供。			

编制: 柳迪

审核: [Signature]



签发: [Signature]  
日期: 2022.3.22

新疆宝明矿业有限公司油页岩综合开发（利用）一期项目

## 垃圾清运协议书

项目名称：工业广场生活垃圾清运项目

甲方：新疆宝明矿业有限公司

乙方：吉木萨尔县环境卫生服务中心

协议编号：XJBM-I-WY-2022-001

签订时间：2022年5月5日

签订地点：吉木萨尔县



为确保甲方生活区环境卫生，甲、乙双方在友好协商的基础上，就乙方清运甲方生活区内生活垃圾事宜，达成如下协议：

#### 一、清运地点、频次和时间

- 1、清运地点：石场沟新疆宝明矿业有限公司工业广场，来回清运距离为30公里。
- 2、清运频次：甲方生产工作需要加频次的，提前1天向乙方提出，乙方应予配合。
- 3、清运范围：1、乙方负责甲方工业广场生活垃圾的清运；
- 4、清运时间：每次下午（16：00-18：00）。

#### 二、协议有效期

本协议有效期壹年，自2022年1月1日至2022年12月31日止。如有需要，另行续签。

#### 三、费用及付款方式

- 1、协议价款：依据双方协商，甲方所产生的垃圾按每次每箱170元向乙方缴纳垃圾清运费。
- 2、付款方式：协议签定后生效，甲方按月向乙方支付清运费，每月5号双方核对清运记录，每月10号前甲方支付相应垃圾清运费，乙方提供合法正规等额有效票据。

#### 四、甲方的权利和义务

- 1、协议期间，在乙方无违约的前提下，甲方确保本协议下的生活垃圾由乙方清运。
- 2、甲方有权监督检查乙方的生活垃圾清运质量。有权对乙方现场



# 吉木萨尔县水利局

## 关于下达 2022 年计划用水的通知

各企事业单位、农业用水户：

为促进我县水资源的节约、保护和合理开发利用，认真贯彻国务院《关于实行最严格水资源管理制度意见》（国发〔2012〕3号），严格控制区域用水总量及水资源的有偿使用，加强取水许可管理，严禁地下水超采，有效保护生态环境，根据昌吉州用水总量控制方案，现将我县 2022 年计划用水批复如下，望相关企事业单位、农业用水户严格落实执行。

- 附件：1. 2022 年吉木萨尔县一级取水口地下水计划用水明细表  
2. 2022 年吉木萨尔县一级取水口地表水计划用水明细表

2022年吉木萨尔县一级取水口地下水计划用水明细表

乡镇名称	机电井名称	取水许可证号	电子取水许可证号	2022年计划用水量 (m³)
新地乡新地沟村	石场沟新疆宝明矿业有限公司1号井	取水(吉水)字[2018]第B 205210-1094G号	D652327G2022-0087	150000
新地乡新地沟村	石场沟新疆宝明矿业有限公司2号井	取水(吉水)字[2018]第B 205210-1095G号		150000
新地乡新地沟村	石场沟新疆宝明矿业有限公司3号井	取水(吉水)字[2018]第B 205210-1096G号		150000
新地乡新地沟村	石场沟新疆宝明矿业有限公司4号井	取水(吉水)字[2018]第B 205210-1097G号		30000
新地乡新地沟村	石场沟新疆宝明矿业有限公司5号井	取水(吉水)字[2018]第B 205210-1098G号		30000

2022年吉木萨尔县一级取水口地表水计划用水明细表

取用水单位名称	对应取水口名称	许可水量 (万m³/年)	2022年计划用水量 (万m³/年)
吉木萨尔县北庭文化旅游投资有限公司	水溪沟宝明矿业取水口(水溪沟河系)	400	380.78