

大庆油田有限责任公司井下作业分公司
砂酸选配厂燃气锅炉项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：大庆油田有限责任公司井下作业分公司

编制单位：黑龙江省合壹环保科技有限公司

2023 年 12 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填 表 人：

建设单位：大庆油田有限责任公司 井下作业分公司 (盖章) 编制单位：黑龙江省合壹环保科技有限公司 (盖章)

电话：13845988966

电话：13351991300

传真：

传真：

邮编：163455

邮编：163711

地址：黑龙江省大庆市让胡路区
龙南十街

地址：大庆市龙凤区东城领
居住小区 D-D 座商服楼 0 单元
商服 05 室

表一

建设项目名称	大庆油田有限责任公司井下作业分公司砂酸选配厂燃气锅炉项目				
建设单位名称	大庆油田有限责任公司井下作业分公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	黑龙江大庆市萨尔图区中原路6号				
主要产品名称	热力供应				
设计生产能力	车间内设置1台天然气燃烧机为石英砂烘干提供热源，设置2台（1用1备）4t/h天然气锅炉为厂区供暖				
实际生产能力	车间内设置1台天然气燃烧机为石英砂烘干提供热源，设置2台（1用1备）4t/h天然气锅炉为厂区供暖				
建设项目环评时间	2021年7月	开工建设时间	2022年5月1日		
调试时间	2023年5月1日	验收现场监测时间	2023年12月12日~13日		
环评报告表审批部门	大庆市萨尔图生态环境局	环评报告表编制单位	大连市润环环保产业基地管理有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	300万元	环保投资总概算	12万元	比例	4%
实际总概算	300万元	环保投资	12万元	比例	4%
验收监测依据	<p>1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第682号，2017年10月1日起实施）。</p> <p>2、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号，2017年11月22日实施）。</p> <p>3、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（生态环境部公告2018年第9号）。</p> <p>4、《关于印发〈黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引（试行）〉的通知》（黑环函[2018]284号，2018年8月23日印发）。</p> <p>5、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017]235号）。</p> <p>6、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函</p>				

[2020]688号)。

- 7、《国家危险废物名录》(2021年版)(生态环境部部令第15号)；
- 8、《大庆油田有限责任公司井下作业分公司砂酸选配厂燃气锅炉项目建设项目环境影响报告表》(大连市润环环保产业基地管理有限公司)；
- 9、《关于大庆油田有限责任公司井下作业分公司砂酸选配厂燃气锅炉项目建设项目环境影响报告表的批复》(萨环审发[2021]33号，大庆市萨尔图生态环境局，2021年9月2日)。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

根据项目的实际建设情况，结合环评报告及批复的内容及新颁布标准，确定项目验收监测评价标准：

1、废气

无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放标准限值要求。项目天然气锅炉及选砂车间天然气燃烧机废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中新建燃气锅炉排放浓度限值。

表 1-1 大气污染物综合排放标准

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 (mg/m ³)
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

表 1-2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值 单位: mg/m³

污染物项目	限值	污染物排放监控位置
	燃气锅炉	
颗粒物	20	烟囱或烟道
SO ₂	50	
NO _x	200	

2、废水

项目生活污水排入厂内化粪池，定期清掏用作农肥。

项目软化水制备浓水及锅炉排水排入市政管网，最终由陈家大院泡污水处理厂处理，项目污水 pH、COD、悬浮物排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中表 4 限值。

表 1-3 污水综合排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

序号	污染物名称	标准限值	标准来源
1	pH	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996)
2	COD	500	
3	SS	400	

3、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 1-4 噪声排放标准 单位: dB (A)

标准名称及类别	功能区类别	昼 间	夜 间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类区	60	50

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

表二

工程建设内容：

1、项目概况

大庆油田有限责任公司井下作业分公司砂酸选配厂是由大庆油田有限责任公司投资建设。项目选址于大庆市萨尔图中原路6号，占地面积42019.5m²。项目投产后年选石英砂3.6万吨，其中车间内设置1台天然气燃烧机为石英砂烘干提供热源，年工作120天，每天工作12小时，年工作1440小时；厂区内新建锅炉房1座，设置2台（1用1备）4t/h天然气锅炉为厂区供暖，年工作120天，每天24小时，总计年2880小时。厂区有员工6人。根据固定污染源排污许可分类管理名录，数据登记管理，企业于2023年6月11日进行登记管理，登记编号91230607X063386513006X，有效期至2028年6月10日。

2021年7月，大庆油田有限责任公司井下作业分公司委托大连市润环环保产业基地管理有限公司编制完成了《大庆油田有限责任公司井下作业分公司砂酸选配厂燃气锅炉项目建设项目环境影响报告表》，该报告表于2021年9月2日通过大庆市萨尔图生态环境局的审批，审批文号为萨环审发[2021]33号（环评批复文件见附件1）；2022年5月1日，该项目进入开工建设阶段，于2023年5月竣工。

此次验收范围为大庆油田有限责任公司井下作业分公司砂酸选配厂燃气锅炉项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程及排污情况。根据现场勘察，该项目的环保设施已按环评批复要求建设并投入试运行，满足验收监测要求，符合环保验收监测条件。

根据国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》、国环规环评〔2017〕4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、国家环境保护总局第13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等文件的有关要求和规定，大庆油田有限责任公司井下作业分公司委托黑龙江省合壹环保科技有限公司于2023年1月进行了现场验收工作，针对建设项目环评报告及批复落实情况，环保设施的建设及运行情况，污染物排放浓度和排放量达标情况等，收集有关技术资料，并结合黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司出具的检测报告，对照有关国家标准编制了《大庆油田有限责任公司井下作业分公司砂酸选配厂燃气锅炉项目建设项目竣工环境

保护验收监测报告》。

2、建设内容

本项目实际建设内容与环评时期建设内容对比见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

类别	名称	环评工程内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	锅炉房	钢混结构，锅炉房建筑面积 800m ² ，内置 2 台 4t/h 的天然气锅炉（1 用 1 备），为整个厂区供暖。天然气用量 67 万 Nm ³ /a。	钢混结构，锅炉房建筑面积 800m ² ，内置 2 台 4t/h 的天然气锅炉（1 用 1 备），为整个厂区供暖。天然气年用量约 65 万 Nm ³ /a。	利用原有厂房，无变化
	选砂车间	钢混结构，选砂生产线 1 条，年选石英砂 3.6 万吨，建筑面积 2200m ² ，主要设置给料机、皮带传输机、提升机、振动筛、天然气燃烧机等设备，其中天然气燃烧机天然气用量 6 万 Nm ³ /a。	钢混结构，选砂生产线 1 条，年选石英砂 3.6 万吨，建筑面积 2200m ² ，主要设置给料机、皮带传输机、提升机、振动筛、天然气燃烧机等设备，其中天然气燃烧机折合天然气年用量约 5.8 万 Nm ³ /a。	依托现有，无变化
辅助工程	办公区	钢混结构，建筑面积 500m ² ，位于厂区西北侧。	钢混结构，建筑面积 500m ² ，位于厂区西北侧。	依托现有，无变化
储运工程	产品区	位于选砂车间内东南侧，采用轻钢彩板用于储存产品砂，建筑面积 200m ² 。	位于选砂车间内东南侧，采用轻钢彩板用于储存产品砂，建筑面积 200m ² 。	依托现有，无变化
	原料区	位于选砂车间内西北侧，采用轻钢彩板用于储存原料砂，建筑面积 220m ² 。	位于选砂车间内西北侧，采用轻钢彩板用于储存原料砂，建筑面积 220m ² 。	依托现有，无变化
	一般固废暂存区	位于沙选车间内西南侧，用于储存废砂，建筑面积 300m ² 。	位于沙选车间内西南侧，用于储存废砂，建筑面积 300m ² 。	依托现有，无变化
公用工程	燃气供给	依托现有燃气管网。	依托现有燃气管网。	依托现有，无变化
	供水系统	城市自来水管网提供。	城市自来水管网提供。	依托现有，无变化
	排水系统	生活污水经厂内化粪池，定期清掏用作农肥。 软化水制备浓水及锅炉排水进入市政管网，最终由陈家院泡污水处理厂处理。	生活污水经厂内化粪池，定期清掏用作农肥。 软化水制备浓水及锅炉排水进入市政管网，最终由陈家院泡污水处理厂处理。	依托现有，无变化
	供电	由市政电管网提供	由市政电管网提供	依托现有，无变化
环保工程	废气治理	采用密闭带传输，筛分工段均设置集气罩，收集后与天然气燃烧机烘干废气经布袋除尘器处理，一起由	采用密闭带传输，筛分工段均设置集气罩，收集后与天然气燃烧机烘干废气经布袋除尘器处理，一起由	无变化

		15m 高排气筒排放。燃气锅炉废气，由 8m 高排气筒排放。	15m 高排气筒排放。燃气锅炉废气，由 8m 高排气筒排放。	
废水治理		锅炉排水及软水制备浓水依托现有市政管网；生活污水经化粪池后排入市政管网，最终由陈家大院泡污水处理厂处理。	锅炉排水及软水制备浓水排入现有市政管网；生活污水经化粪池后排入市政管网，最终由陈家大院泡污水处理厂处理。	无变化
噪声治理		隔声、减振措施。	隔声、减振措施。	无变化
固废治理		布袋除尘器收尘灰及筛选过程中产生的废砂收集后交由回收单位回收处理。	布袋除尘器收尘灰及筛选过程中产生的废砂收集后交由回收单位回收处理。	无变化
环境风险管控		锅炉房设置可燃气体自动报警系统；配备消防设施和应急救援物资；加强管道和锅炉房的检查管理，定期检修和维护。	锅炉房设置可燃气体自动报警系统；配备消防设施和应急救援物资；加强管道和锅炉房的检查管理，定期检修和维护。	无变化

3、主要生产设备

本项目环评设计和实际配备主要生产设备一致，具体情况见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	存放位置	数量
1	全自动燃气热水锅炉	WNS2.8-1.0/95/70-Y(Q)	锅炉房	2台
2	天然气燃烧机	/	选砂车间	1台
3	振动给料机	ZWS0735	选砂车间	1台
4	提升机	TSG632	选砂车间	4台
5	输送皮带	TYP2200	选砂车间	3套
6	筛动机	3YK2160	选砂车间	2台
7	储砂罐	200m ³	选砂车间	4个
8	储砂罐	35m ³	选砂车间	9个

4、地理位置及周边环境概况

本项目位于黑龙江省大庆市萨尔图区中原路 6 号，属于大庆油田有限公司井下作业分公司砂酸选配厂用地，土地性质为工业用地，地理坐标为 124° 59' 49.19"，46° 36' 12.79"。距离本项目最近的敏感目标为东南侧 715m 的馨民苑小区，陈家院大院泡位于厂址南侧 350m。经现场调查，项目建设前后周边环境未发生变化。

项目地理位置图见附图1，周边关系图见附图2。

5、平面布置

项目占地面积为42019.5m²，建有选砂车间、锅炉房及办公区。本项目平面

布置与环评阶段相比，无变动，建成后总平面布置图见附图3。

原辅材料消耗及水平衡

1、主要原辅材料

项目验收期间原辅材料与环评时期一致，具体见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料一览表

原料名称	年耗用量	备注
天然气	73 万 m ³ /a	中石油昆仑燃气有限公司提供
项目用水	2300m ³ /a	市政供水管网提供
项目用电	0.4 万 kwh/a	市政供电

2、项目水平衡

(1) 给水

本项目用水来自市政供水管网。企业有职工 6 人，石英砂烘干车间年工作 1440 小时（年工作 120 天，每天 12 小时）；燃气锅炉为厂区供暖工作 2880 小时（年工作 120 天，每天 24 小时）。根据实际运行经验，员工生活用水量为 80L/人·d，则员工生活总用水量为 57.6t/a（0.48t/d）；本项目配套 1 套软水制备装置，制备能力 0.5t/h。

与环评时期相比，本项目供水水源及用水量无变化。

(2) 排水

本项目废水主要为生活污水、锅炉排水及软水制备浓水。

职工生活污水的排放量按用水量的 80%计算，则本项目生活污水的排放量约为 46.1t/a（0.38t/d）；锅炉排水量为 5.5t/d（660.6t/a）；项目运行过程软水制备浓水产生量为 0.1t/d（12t/a）。生活污水、锅炉排水及软水制备浓水排入市政管网，最终通过陈家大院泡污水处理处理厂处理。

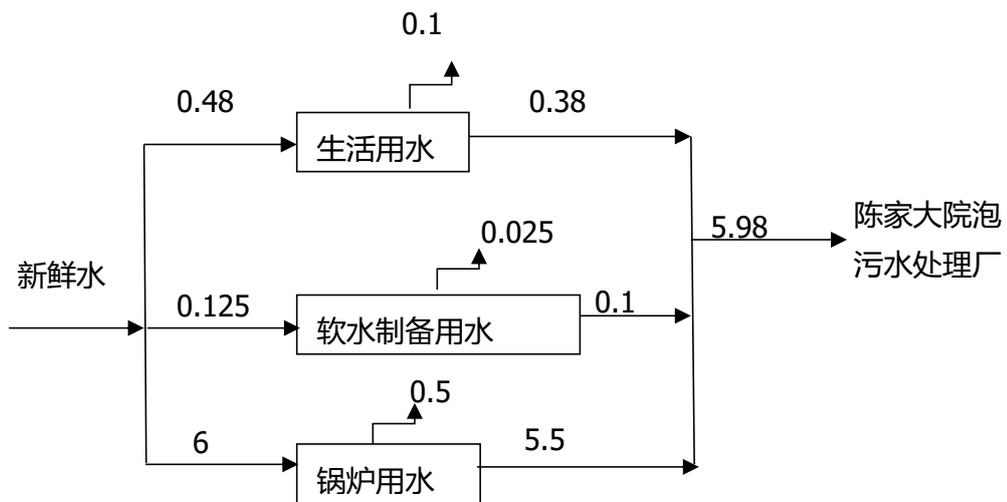


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

项目工艺流程与环评阶段一致。

选砂生产工序流程及产排污节点见表 2-2。

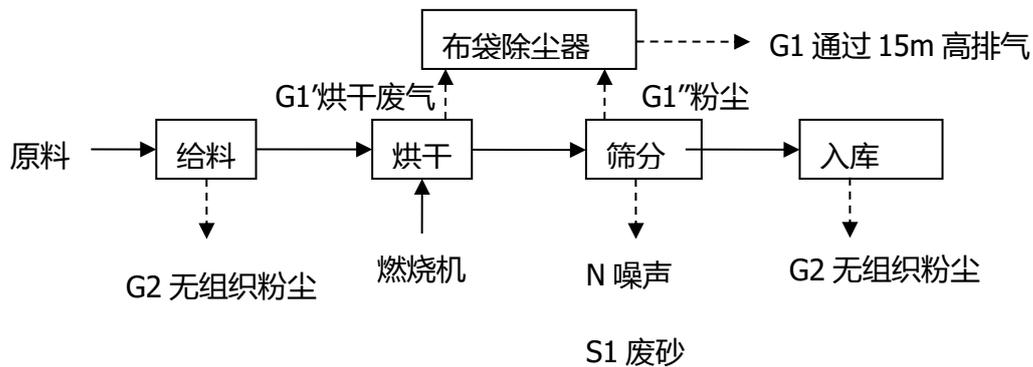


图 2-2 选砂工艺流程及产污节点图

表 2-4 选砂工艺流程及产污节点

序号	工序	工艺简述	产污分析	
1	给料	原砂通过输送皮带送入湿式提升机。	G2 无组织粉尘	
2	烘干	通过湿式提升机进入烘干炉进行烘干。热源由天然气燃烧机提供。	G1' 烘干废气	G1' 烘干废气和 G1'' 粉尘经布袋除尘器处理后的废气 G1 通过 15m 高排气筒排放
3	筛分	烘干后的石英砂通过干砂提升机分别进入一级振动筛和二级振动筛进行筛分。筛分后的废砂通过废砂输送皮带经提升机送至废砂砂罐。	G1'' 粉尘	
			N 噪声、S1 废砂	
4	入库	筛分后的成品砂通过干砂输送皮带经提升机送至成品砂罐。	G2 无组织粉尘	

锅炉给水后，由厂区内部天然气管道进入燃气锅炉燃烧器内开始点火，燃料

起火燃烧，燃烧产生的烟气经引风机由 8m 高排气筒排放，主要污染物为天然气燃烧的废气 G2，风机、水泵等设备运行噪声 N2、软化水制备浓水及锅炉排水 W1。

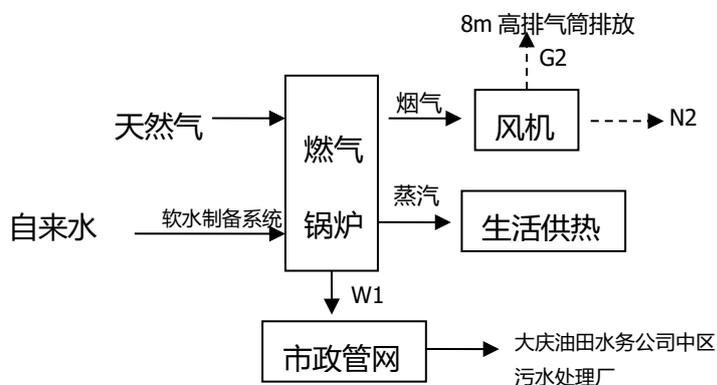


图2-3 锅炉产污节点图

2、项目变动情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。根据现场调查及企业提供资料，本项目变动情况一览表如下。

表 2-5 项目变动情况一览表

项目	污染影响类建设项目重大变动清单（试行）	环评时期内容	工程实际建设内容	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	新建。	新建。	建设性质无变化，不属于重大变动。
规模	1、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 2、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 3、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、	内置 2 台 4t/h 的天然气锅炉（1 用 1 备），为整个厂区供暖。天然气用量 67 万 Nm ³ /a。	内置 2 台 4t/h 的天然气锅炉（1 用 1 备），为整个厂区供暖。天然气实际用量 65 万 Nm ³ /a。	锅炉规模、燃料不变，从规模角度，本项目不属于重大变动。

	挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。			
地点	重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目位于大庆市萨尔图中原路 6 号。	本项目实际建设位于大庆市萨尔图中原路 6 号。	本项目选址未改变，总平面布置无变动，未新增敏感点，从地点角度，本项目不属于重大变动。
生产工艺	<p>1、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：</p> <p>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>（3）废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p> <p>2、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>	锅炉给水后，由厂区内天然气管道进入燃气锅炉燃烧器内开始点火，燃料起火燃烧，燃烧产生的烟气经引风机由 8m 高排气筒排放	锅炉给水后，由厂区内天然气管道进入燃气锅炉燃烧器内开始点火，燃料起火燃烧，燃烧产生的烟气经引风机由 8m 高排气筒排放	<p>本项目与环评时期相比生产工艺未发生变化。项目未新增污染物排放，污染物排放量未增加。</p> <p>因此从生产工艺角度，本项目不属于重大变动。</p>
环境保护措施	<p>1、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p> <p>2、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>3、新增废气主要排放</p>	采用密闭带传输，筛分工段均设置集气罩，收集后与天然气燃烧机烘干废气经布袋除尘器处理，一起由 15m 高排气筒排放。燃气锅炉废气，由 8m 高排气筒排放。锅炉排水及软水制备浓水依托现有市政管网；生活污水经化粪池后排入市	采用密闭带传输，筛分工段均设置集气罩，收集后与天然气燃烧机烘干废气经布袋除尘器处理，一起由 15m 高排气筒排放。燃气锅炉废气，由 8m 高排气筒排放。锅炉排水及软水制备浓水依托现有市政管网；生活污水经化粪池后排入市	与环评时期一致，未增加污染物排放量。因此，不属于重大变动。

	<p>口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。</p> <p>4、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>5、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>6、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>政管网，最终由陈家大院泡污水处理厂处理。隔声、减振措施。布袋除尘器收尘灰及筛选过程中产生的废砂收集后交由回收单位回收处理。锅炉房设置可燃气体自动报警系统；配备消防设施和应急救援物资；加强管道和锅炉房的检查管理，定期检修和维护。</p>	<p>政管网，最终由陈家大院泡污水处理厂处理。隔声、减振措施。布袋除尘器收尘灰及筛选过程中产生的废砂收集后交由回收单位回收处理。锅炉房设置可燃气体自动报警系统；配备消防设施和应急救援物资；加强管道和锅炉房的检查管理，定期检修和维护。</p>	
--	---	--	--	--

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）以及现场勘查，项目工程现状与环评报告及批复内容一致，因此本项目不涉及重大变更。

表三

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

1、主要污染源、污染物处理和排放

（1）废气污染防治措施

①污染防治措施

本项目有组织废气为天然气锅炉燃烧废气及选砂车间天然气燃烧废气。本项目锅炉房内建设2台(1用1备)4t/h燃气锅炉,天然气耗实际用量为65万Nm³/a,燃烧废气由引风机收集后由1根8m排气筒排放,满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2要求。

车间内建有1台天然气燃烧机用于选砂烘干,产生的烘干废气与筛分过程中产生的粉尘收集后,经布袋除尘器处理后由1根15m排气筒排放,满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2要求。

振动筛上方均安装集气罩(收集效率95%),收集后与烘干废气由引风机通过布袋除尘器进行处理,处理后通过15m高排气筒排放,少量未收集的粉尘0.27t/a,以无组织形式排放。卸料过程中均有洒水抑尘等措施,卸料过程中产生的颗粒物很小,颗粒物无组织排放结果能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度值。

②废气污染物排放情况

根据监测报告可知,本次验收期间,项目燃气锅炉废气量在2251-2433m³/h之间,颗粒物排放浓度在7.1-7.9mg/m³之间,排放量为0.03t/a;SO₂排放浓度在4-7mg/m³之间,排放量为0.027t/a;NO_x排放浓度在50-66mg/m³之间,排放量为0.23t/a。满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建燃气锅炉浓度限值(颗粒物20mg/m³、SO₂50mg/m³、NO_x200mg/m³)。

选砂车间天然气燃烧机废气量在6921-7280m³/h之间,颗粒物排放浓度在17.9-19.3mg/m³之间,排放量为0.20t/a;SO₂排放浓度在23-39mg/m³之间,排放量0.041t/a;NO_x排放浓度在82-97mg/m³之间,排放量为1.02t/a。满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建燃气锅炉浓度限值(颗粒物20mg/m³、SO₂50mg/m³、NO_x200mg/m³)。

项目厂界无组织排放颗粒物浓度在 0.100-0.137mg/m³ 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放浓度限值（1.0mg/m³）。

（2）废水污染防治措施

锅炉排水及软水制备浓水排入现有市政管网，生活污水经化粪池后排入市政管网，最终由陈家大院泡污水处理厂处理。

（3）噪声污染防治措施

本项目运行燃气锅炉、天然气燃烧机、振动给料机、提升机、输送皮带、筛动机及配套风机噪声等设备，优先采用了低噪声设备、安装建筑基础、设置厂房隔声。根据监测报告，本次验收期间，项目厂界四周昼间噪声值在 52.6-54.8dB（A）之间，夜间噪声在 42.9-45.2dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（4）固体废物污染防治措施

项目产生的固体废物主要包括筛选过程中产生的废砂及布袋除尘收集系统的收尘。

筛选的废砂量为原料石英砂，回收于厂房内固废暂存区后外售给物资回收部门。收集的粉尘外售。生活垃圾收集后交由市政环卫部门统一处理。

（5）环境风险防治措施

本项目燃气由管道输送，厂内不贮存，锅炉房设置可燃气体自动报警系统；加强管道和锅炉房的检查管理，定期检修和维护。配备消防栓、沙土、泡沫灭火器或干粉灭火器等灭火装置，厂房内安装火灾报警器，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患；建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

2、环保投资落实情况

项目建成后，根据企业统计，项目总投资和环保投资与环评时期相比一致，企业预计项目总投资 300 万元，其中环保投资 12 万元，占投资总额的 4%。项目实际环保投资详细情况见表 3-1。

表 3-1 工程环保投资对比表 单位：万元

项目	环保采取措施	环保投资估算	实际建设情况	实际投资
废水治理	锅炉排水依托现有市政管网。	1	锅炉排水依托现有市政管网。	1

废气治理	选砂车间天然气燃烧机废气经布袋除尘器后通过1根15m高排气筒排放； 燃气锅炉废气通过1根8m高排气筒排放。	9	选砂车间天然气燃烧机废气经布袋除尘器后通过1根15m高排气筒排放； 燃气锅炉废气通过1根8m高排气筒排放。	9
噪声治理	选用低噪声设备，设备基础减振、厂房隔声	1.5	选用低噪声设备，设备基础减振、厂房隔声	1.5
固废治理	一般工业固废暂存区及规范化标识	0.5	一般工业固废暂存区及规范化标识	0.5
合计		12		12

3、环境管理制度落实情况

2021年7月，大庆油田有限责任公司井下作业分公司委托大连市润环环保产业基地管理有限公司编制完成了《大庆油田有限责任公司井下作业分公司砂酸选配厂燃气锅炉项目建设项目环境影响报告表》，该报告表于2021年9月2日通过大庆市萨尔图生态环境局的审批，审批文号为萨环审发[2021]33号；2022年5月1日，该项目进入开工建设阶段，于2023年5月竣工。根据调查，项目在建设过程中未造成环境污染问题，亦未有投诉，在建设严格执行了配套的环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。根据固定污染源排污许可分类管理名录，数据登记管理，企业于2023年6月11日进行登记管理，登记编号91230607X063386513006X，有效期至2028年6月10日。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环境影响报告表主要结论

1、废气

本项目锅炉房内拟建 2 台（1 用 1 备）4t/h 燃气锅炉，燃烧废气由引风机收集后由 1 根 8m 排气筒排放。选砂车间内拟建 1 台天然气燃烧机用于选砂烘干，采用密闭带传输，筛分工段均设置集气罩，收集后与天然气燃烧机烘干废气经布袋除尘器处理，一起由 15m 高排气筒排放。满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 要求。

2、废水

本项目产生的废水为软化水制备浓水及锅炉排水、生活污水，排入市政污水管网，最终通过陈家大院泡污水处理处理厂处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

3、噪声

本项目运营期经隔音减振措施后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类噪声排放标准要求，对周围声环境影响较小。

4、固体废物

生活垃圾暂存在防渗垃圾桶，由环卫部门定期清运；布袋除尘器收尘灰及筛选过程中产生的废砂收集后交由回收单位回收处理。

二、审批部门审批决定

（一）该项目建设性质属新建，建设地点位于大庆市萨尔图区中原路 6 号。项目总投资额为 300 万元，环保投资 12 万元。本项目投产后年选石英砂 3.6 万吨，其中车间内设置 1 台天然气燃烧机为石英砂烘干提供热源，厂区内新建锅炉房 1 座，设置 2 台(1 用 1 备)4t/h 天然气锅炉为厂区供暖。我局同意你单位按照《报告表》所列建设项目的地点、性质、规模、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行建设。

（二）项目在施工期、运营期应注意做好以下工作

1、该项目利用现有厂房，不涉及土建工程，施工期仅为设备安装，因此施

工期对周围环境影响不大。

2、落实大气污染防治措施。运营期废气为天然气锅炉燃烧废气及选砂车间天然气燃烧废气。锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 要求。

3、落实废水污染防治措施。运营期废水为锅炉排水和软水制备浓水。排入市政污水管网，污染物排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)要求。

4、落实噪声污染防治措施。本项目噪声源为生产设备运行的噪声，应确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

5、落实固体废物污染防治措施。按照“资源化、减量化、无害化”的原则，对固体废物进行分类收集和处置。

6、各项环保措施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，经验收合格后方可正式投产运行。

7、本批复只对报告表中的内容有效，如果建设内容、地点、规模等发生改变，项目环境影响评价文件必须重新报批。

8、大庆市萨尔图生态环境局负责该项目的“三同时”监督检查及管理工作。

三、环评文件落实情况

1、环境影响报告表要求落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评报告表要求落实情况一览表

类别	环评报告表要求	实际建设情况	落实情况
废气	本项目锅炉房内拟建 2 台（1 用 1 备）4t/h 燃气锅炉，燃烧废气由引风机收集后由 1 根 8m 排气筒排放。选砂车间内拟建 1 台天然气燃烧机用于选砂烘干，采用密闭带传输，筛分工段均设置集气罩，收集后与天然气燃烧机烘干废气经布袋除尘器处理，一起由 15m 高排气筒排放。满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 要求。	选砂车间内建有 1 台天然气燃烧机用于选砂烘干，采用密闭带传输，筛分工段均设置集气罩，收集后与天然气燃烧机烘干废气经布袋除尘器处理，一起由 15m 高排气筒排放。燃气锅炉废气，由 8m 高排气筒排放。满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 要求。	已落实
废水	本项目产生的废水为软化水制备浓水及锅炉排水、生活污水，排入市政污水管网，最终通过陈家大院泡污水处理厂处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。	锅炉排水及软水制备浓水排入现有市政管网，生活污水经化粪池后排入市政管网，最终由陈家大院泡污水处理厂处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。	已落实
噪声	本项目运营期经隔音减振措施	运营期经隔音减振措施	已落实

	后, 厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类噪声排放标准要求, 对周围声环境影响较小。	后。根据监测报告, 本次验收期间, 厂界四周昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	
固废	生活垃圾暂存在防渗垃圾桶, 由环卫部门定期清运; 布袋除尘器收尘灰及筛选过程中产生的废砂收集后交由回收单位回收处理。	生活垃圾暂存在防渗垃圾桶, 由环卫部门定期清运; 布袋除尘器收尘灰及筛选过程中产生的废砂收集后交由回收单位回收处理。	已落实

2、环评批复落实情况见表 4-2。

表 4-2 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
1	该项目利用现有厂房, 不涉及土建工程, 施工期仅为设备安装, 因此施工期对周围环境影响不大。	项目利用现有厂房, 无土建工程, 施工期仅安装设备, 对周围环境影响较小。	已落实
2	落实大气污染防治措施。运营期废气为天然气锅炉燃烧废气及选砂车间天然气燃烧废气。锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 要求。	选砂车间内建有 1 台天然气燃烧机用于选砂烘干, 采用密闭带传输, 筛分工段均设置集气罩, 收集后与天然气燃烧机烘干废气经布袋除尘器处理, 一起由 15m 高排气筒排放, 燃气锅炉废气, 由 8m 高排气筒排放。满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 要求。	已落实
3	落实废水污染防治措施。运营期废水为锅炉排水和软水制备浓水。排入市政污水管网, 污染物排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)要求。	锅炉排水及软水制备浓水排入现有市政管网, 生活污水经化粪池后排入市政管网, 最终由陈家大院泡污水处理厂处理, 满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。	已落实
4	落实噪声污染防治措施。本项目噪声源为生产设备运行的噪声, 应确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。	运营期经隔音减振措施后。根据监测报告, 本次验收期间, 厂界四周昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	已落实
5	落实固体废物污染防治措施。按照“资源化、减量化、无害化”的原则, 对固体废物进行分类收集和处置	生活垃圾暂存在防渗垃圾桶, 由环卫部门定期清运; 布袋除尘器收尘灰及筛选过程中产生的废砂收集后交由回收单位回收处理。	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制:

为了确保监测数据的代表性和准确性,对监测的全过程(包括布点、采样、样品贮运、实验室分析和样品处理)进行了质量控制,本次对企业排放筒、厂界无组织废气、厂界噪声进行了监测。

1、监测分析方法

依据《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011),本次验收监测质量保证和质量控制措施如下:

(1) 监测前,按规定对采样系统的气密性进行检查,对使用的仪器进行流量和浓度校准,废气监测分析方法及使用仪器见表 5-1。

表 5-1 废气监测分析方法及仪器

类别	检测项目	分析方法名称及方法标准号	分析仪器、型号及编号
有组织 废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	电子天平 PT-104/55SY JRD-011
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	大流量低浓度烟尘/气测试仪 YQ-3000D JRD-127
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	大流量低浓度烟尘/气测试仪 YQ-3000D JRD-127
无组织 废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 PT-104/55SY JRD-011

(2) 噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的规定进行,噪声测量仪符合《声级计电声性能及测量方法》(GB 3785-1983)的规定。

表 5-2 噪声监测分析方法及仪器

编号	项目	监测分析方法	仪器名称	
			仪器名称	仪器型号
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	噪声振动测试仪	AWA5680 JRD-064

2、人员能力

黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司于 2023 年 6 月成立,为独立法人的民营企业,公司营业执照统一社会信用代码:91230607MACKCAXMX9,注册地址为黑龙江省大庆高新区安萨路 9-1,本公司是有明确的法律地位和独立的银行账户,能够独立承担相应的民事责任的第三方实验室,在组织机构上设立了评价室、

检测室和质控室三个专业科室。经营范围包含：环境监测专用仪器仪表的研究及技术服务；环境保护监测。实验室服务项目为水(含大气降水)和废水、环境空气和废气、土壤和固体废物检测、物理检测等。

黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司现有职工 20 人，配备了充足的管理和技术人员，并具有一定的学历和相应的专业技术知识以及丰富的工作经验，受过与其承担的工作相当的教育、培训和考核，并具有一定的资格，项目配备采样人员、分析人员，均为持证上岗人员，能够保证检测工作的质量。

3、监测数据真实、科学性

(1) 合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性。

(2) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有合格证书。

(3) 保证验收监测分析结果的准确性和可靠性。

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》(第四版增补版)的要求进行。即做到：采样过程中应采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般应加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品项目，应在分析的同时做 10% 的质控样品分析。

烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量。气体监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校准，在测试时应保证其采样流量。按方案确定监测点位和采样频次进行采样，不得擅自改变监测点位，不得采取加大流量的手段缩短采样时间。采样的同时测定测点的气温、气压、风速、风向等，同时记录测点周围的人为污染源情况等。规范要求避光采样的须避光采样，要求保温采样的要保温采样。采样期间，采样人员要坚守岗位，随时观察流量计的运行情况，防止流量发生变化。采样结束后，应将样品封闭，防止与空气接触发生变化，并尽快送检。大雾、雨雪、风速过大天气应停止采样。

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表六

验收监测内容:

1、监测布点

我公司按照环评及批复的要求，结合现场实际情况，对本项目实际建设内容进行了验收，并委托黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司于2023年12月12日~13日进行了现场监测。

(1) 气象条件

项目监测时间为2023年12月12日~13日。气象条件如下表所示，项目正常运行，气象条件满足监测要求。

表 6-1 监测期间气象条件

日期	最高温度	最低温度	天气情况	风向	风速
12月12日	-14℃	-22℃	多云	西北风	2.6m/s
12月13日	-15℃	-22℃	多云	西北风	1.9m/s

(2) 监测点位

①废气

表 6-2 废气监测内容

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	燃气锅炉废气排口	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	监测2天，每天3次
		氮氧化物	
	选砂车间天然气燃烧机废气排口	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	监测2天，每天3次
		氮氧化物	
无组织废气	厂界上、下风向	颗粒物	监测2天，每天4次，根据监测当天的风向布点，厂界上风向1个点、下风向3个点

②噪声

表 6-3 噪声监测内容

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂区北厂界	等效声级 Leq (A)	连续监测1天，每天昼间监测1次，夜间监测1次
2	厂区东厂界		
3	厂区南厂界		
4	厂区西厂界		

监测点位示意图见图6-1。

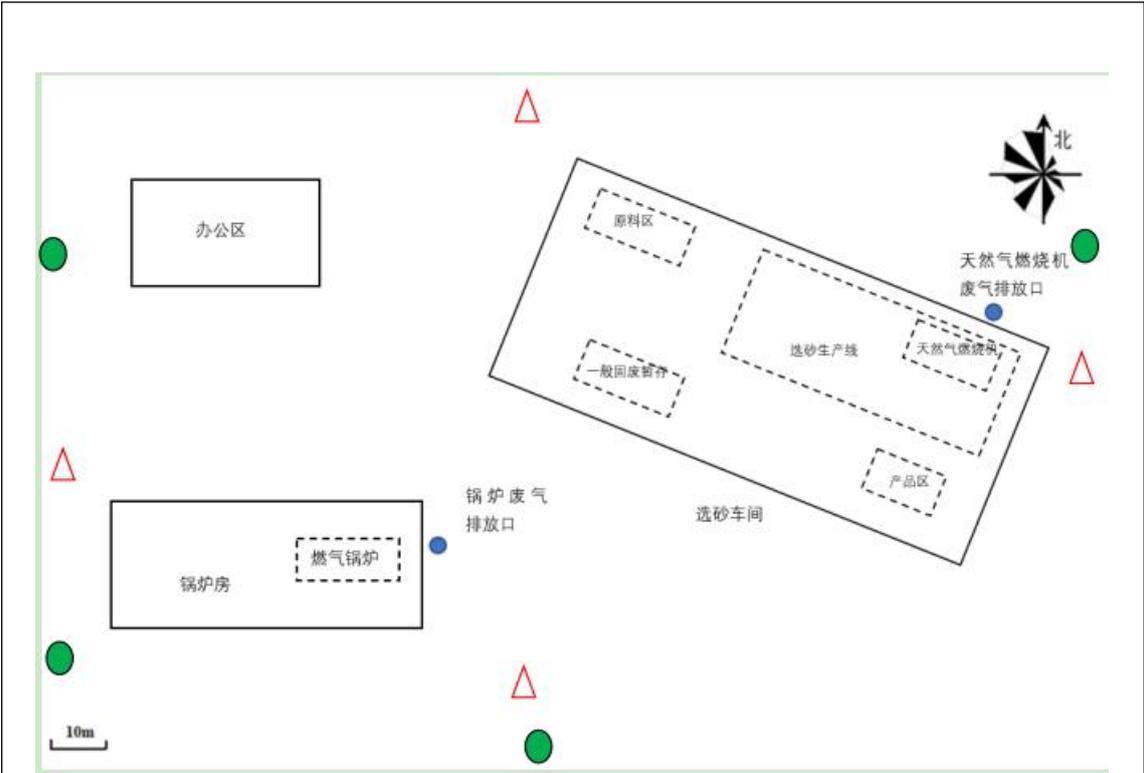


图 1 监测布点图 (△ ——噪声, ●——厂界废气)

表七

验收监测期间生产工况记录：					
<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。</p> <p>本项目验收监测时间为2023年12月12日~13日，企业运行工况稳定、环境保护设施运行正常，符合验收监测技术规范要求。</p>					
验收监测结果：					
1、监测结果					
监测数据见表7-1~7-3。					
表7-1 有组织废气监测数据表					
采样时间	检测点位	检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
2023.12.12	燃气锅炉废气排口	废气排放量(Nm ³ /h)	2294	2374	2346
		实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	6.4	6.7	6.2
		折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	7.7	7.9	7.4
		实测SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	5	3	6
		折算后SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	6	4	7
		实测NO _x 排放浓度(mg/m ³)	42	46	48
		折算后NO _x 排放浓度(mg/m ³)	50	54	57
		O ₂ 含量(%)	6.4	6.2	6.3
		烟温(°C)	94.8	95.7	95.3
	气压(kPa)	101.4	101.5	101.4	
	选砂车间天然气燃烧机废气排口	废气排放量(Nm ³ /h)	7280	7187	7218
		实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	13.0	12.3	12.6
		折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	19.3	18.1	19.0
		实测SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	17	18	15
		折算后SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	25	26	23
		实测NO _x 排放浓度(mg/m ³)	59	62	64
		折算后NO _x 排放浓度(mg/m ³)	87	91	97

		O ₂ 含量 (%)	9.2	9.1	9.4
		烟温 (°C)	104.1	104.5	104.7
		气压 (kPa)	101.7	101.8	101.8
2023.12.13	燃气锅炉废气排口	废气排放量(Nm ³ /h)	2433	2251	2251
		实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	6.4	5.7	6.1
		折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	7.8	7.1	7.4
		实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	4	3	6
		折算后 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	5	4	7
		实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	54	49	51
		折算后 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	66	61	62
		O ₂ 含量 (%)	6.7	6.9	6.5
		烟温 (°C)	98.5	96.1	95.9
	气压 (kPa)	100.3	100.4	100.3	
	选砂车间天然气燃烧机废气排口	废气排放量(Nm ³ /h)	6921	7065	7165
		实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	12.1	11.3	12.4
		折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	16.8	16.1	17.9
		实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	23	22	27
		折算后 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	32	31	39
		实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	59	63	64
		折算后 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	82	90	93
		O ₂ 含量 (%)	8.4	8.7	8.9
		烟温 (°C)	105.2	105.6	101.7
气压 (kPa)	100.4	100.4	100.5		

表 7-2 无组织废气监测数据表

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果		
2023. 12. 12	厂界上风向 1#	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	100	102	108
	厂界下风向 2#		112	122	127
	厂界下风向 3#		125	133	130
	厂界下风向 4#		135	123	128
2023. 12. 13	厂界上风向 1#	总悬浮颗粒物	103	107	105

	厂界下风向 2#	(μg/m ³)	122	117	125
	厂界下风向 3#		133	128	137
	厂界下风向 4#		125	130	115

表 7-3 厂界噪声监测数据表 单位：dB (A)

监测点位	检测结果							
	2023 年 12 月 12 日				2023 年 12 月 13 日			
	时间	测量值	时间	测量值	时间	测量值	时间	测量值
厂界东侧 1m 处	09:27	54.8	22:03	44.4	10:02	54.2	22:09	45.2
厂界南侧 1m 处	09:44	53.9	22:18	45.1	10:16	52.6	22:24	44.5
厂界西侧 1m 处	09:58	54.7	22:31	43.7	10:34	53.9	22:40	42.9
厂界北侧 1m 处	10:16	53.1	22:48	43.9	10:49	52.8	22:57	43.1

2、监测结果分析

(1) 废气监测结果分析

验收监测期间，根据表 7-1 可知：项目燃气锅炉颗粒物排放浓度在 7.1-7.9mg/m³ 之间，SO₂ 排放浓度在 4-7mg/m³ 之间，NO_x 排放浓度在 50-66mg/m³ 之间，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉浓度限值（颗粒物 20mg/m³、SO₂50mg/m³、NO_x200mg/m³）。选砂车间天然气燃烧机颗粒物排放浓度在 17.9-19.3mg/m³ 之间，SO₂ 排放浓度在 23-39mg/m³ 之间，NO_x 排放浓度在 82-97mg/m³ 之间，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉浓度限值（颗粒物 20mg/m³、SO₂50mg/m³、NO_x200mg/m³）。

根据表 7-2 可知：项目厂界无组织排放颗粒物浓度在 0.100-0.137mg/m³ 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放浓度限值（1.0mg/m³）。

(2) 噪声监测结果分析

验收监测期间，根据表 7-3 可知，项目厂界四周昼间噪声值在 52.6-54.8dB (A) 之间，夜间噪声在 42.9-45.2dB (A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表八

验收监测结论:

一、污染物排放监测情况

1、废气

验收监测期间，根据监测报告可知，项目燃气锅炉颗粒物排放浓度在 7.1-7.9mg/m³ 之间，SO₂ 排放浓度在 4-7mg/m³ 之间，NO_x 排放浓度在 50-66mg/m³ 之间，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉浓度限值（颗粒物 20mg/m³、SO₂50mg/m³、NO_x200mg/m³）。选砂车间天然气燃烧机颗粒物排放浓度在 17.9-19.3mg/m³ 之间，SO₂ 排放浓度在 23-39mg/m³ 之间，NO_x 排放浓度在 82-97mg/m³ 之间，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉浓度限值（颗粒物 20mg/m³、SO₂50mg/m³、NO_x200mg/m³）。

项目厂界无组织排放颗粒物浓度在 0.100-0.137mg/m³ 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放浓度限值（1.0mg/m³）。

2、厂界噪声

验收监测期间，项目厂界四周昼间噪声值在 52.6-54.8dB（A）之间，夜间噪声在 42.9-45.2dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

二、工程建设对环境的影响

1、废气

本项目有组织废气为天然气锅炉燃烧废气及选砂车间天然气燃烧废气。本项目锅炉房内建设 2 台(1 用 1 备)4t/h 燃气锅炉，天然气耗实际用量为 65 万 Nm³/a，燃烧废气由引风机收集后由 1 根 8m 排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 要求。

车间内建有 1 台天然气燃烧机用于选砂烘干，产生的烘干废气与筛分过程中产生的粉尘收集后，经布袋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 要求。

振动筛上方均安装集气罩（收集效率 95%），收集后与烘干废气由引风机通过布

袋除尘器进行处理，处理后通过 15m 高排气筒排放，少量未收集的粉尘 0.27t/a，以无组织形式排放。卸料过程中均有洒水抑尘等措施，卸料过程中产生的颗粒物很小，颗粒物无组织排放结果能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度值。

各污染物均能满足相应排放标准，符合环评和批复要求，对环境空气影响较小。

2、废水

锅炉排水及软水制备浓水排入现有市政管网，生活污水经化粪池后排入市政管网，最终由陈家大院泡污水处理厂处理，符合环评和批复要求，对环境影响较小。

3、噪声

项目运营过程中产生的噪声主要为各类机泵运行产生的噪声，采取消声、减振、隔声等措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，对周边环境影响很小。

4、固体废物

本项目建成营运后，筛选的废砂量为原料石英砂，回收于厂房内固废暂存区后外售给物资回收部门。收集的粉尘外售。生活垃圾收集后交由市政环卫部门统一处理，符合环评和批复要求，对环境影响较小。

5、总量控制

验收监测期间，经核算，项目颗粒物排放量为 0.23t/a，二氧化硫为 0.068t/a，氮氧化物为 1.02t/a。环评时期废气污染物总量控制指标颗粒物为 0.48t/a，二氧化硫为 0.146t/a，氮氧化物为 1.362t/a，在环评时期总量范围内。

三、验收结论

本项目实际建设内容与该项目环评报告及批复一致，环境管理制度完善，环保“三同时”执行情况良好，基本落实了环评及批复提出的各项环保措施，能够实现污染物稳定达标排放，工程建设对环境的影响均在可接受的范围内，各类固废均可得到妥善处置。本项目符合竣工环境保护验收要求，建议通过竣工环境保护验收。

四、建议

建议按规范要求制定环境保护监测计划，定期开展废气、噪声监测；按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收报告表

填表单位（盖章）：黑龙江省合壹环保科技有限公司

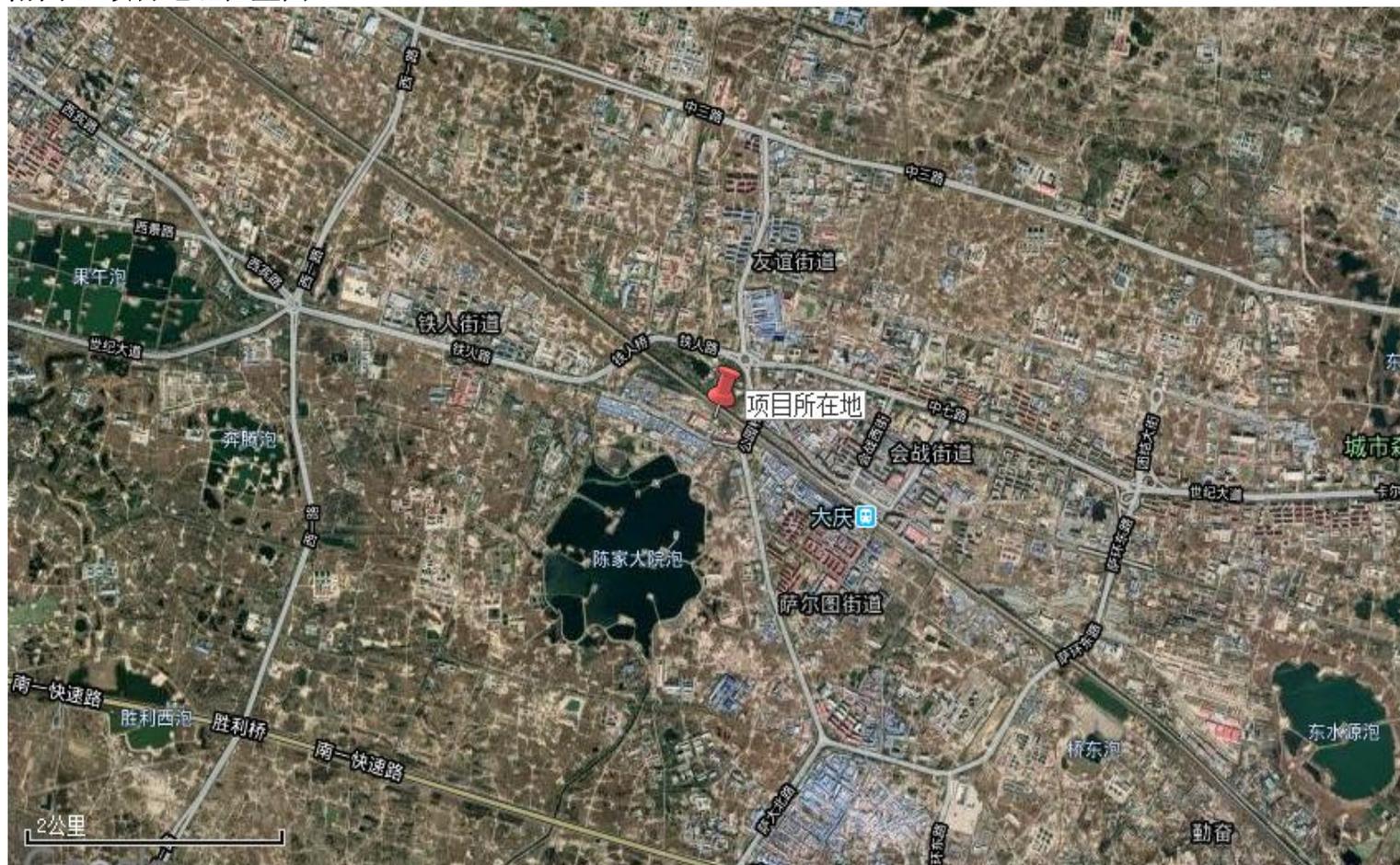
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		大庆油田有限责任公司井下作业分公司砂酸选配厂燃气锅炉项目建设项目				项目代码		/		建设地点		黑龙江大庆市萨尔图区中原路6号	
	行业类别（分类管理名录）		四十一、电力、热力生产和供应业、91、热力生产和供应工程、天然气锅炉总量1吨/小时以上的				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		124° 59' 49.19"， 46° 36' 12.79"	
	设计生产能力		车间内设置1台天然气燃烧机为石英砂烘干提供热源，设置2台（1用1备）4t/h天然气锅炉为厂区供暖				实际生产能力		车间内设置1台天然气燃烧机为石英砂烘干提供热源，设置2台（1用1备）4t/h天然气锅炉为厂区供暖		环评单位		大连市润环保产业基地管理有限公司	
	环评文件审批机关		大庆市萨尔图生态环境局				审批文号		萨环审发[2021]33号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2022年5月1日				竣工日期		2023年5月1日		排污许可证申领时间		2023年6月11日	
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91230607X063386513006X	
	验收单位		黑龙江省合壹环保科技有限公司				环保设施监测单位		黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司		验收监测时工况		主体工程工况稳定，环保设施运行正常	
	投资总概算（万元）		300				环保投资总概算（万元）		12		所占比例（%）		4	
	实际总投资		300				实际环保投资（万元）		12		所占比例（%）		4	
	废水治理（万元）		1	废气治理（万元）		9	噪声治理（万元）	1.5	固体废物治理（万元）		0.5	绿化及生态（万元）		其他（万元）
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时间		1440h		
运营单位		大庆油田有限责任公司井下作业分公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91210211MA0U6W215T		验收时间		2023年12月		
污染物排放达与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫							0.23			0.23			0.23
	烟尘							0.068			0.068			0.068
	工业粉尘							1.02			1.02			1.02
	氮氧化物													
工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物														

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

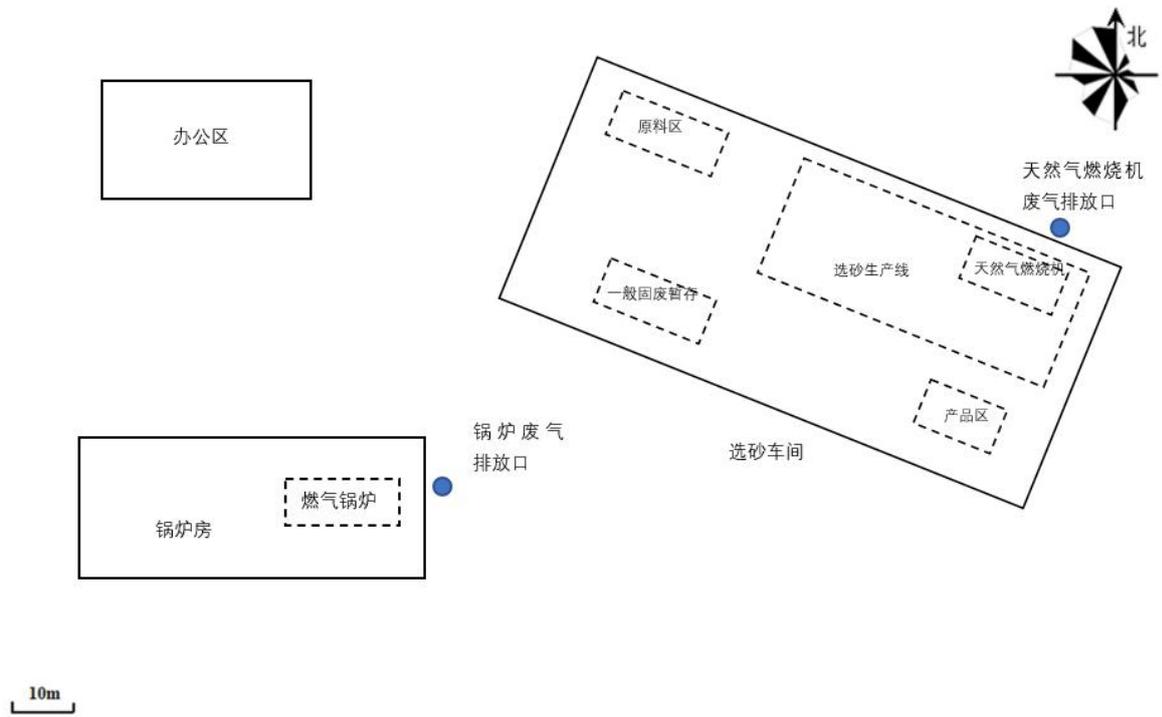
附图 1 项目地理位置图



附图 2 周边关系图



附图 3 项目平面布置图



大庆市萨尔图生态环境局文件

萨环审发〔2021〕33号

关于大庆油田有限责任公司井下作业分公司砂酸选配厂燃气锅炉项目环境影响报告表的批复

大庆油田有限责任公司井下作业分公司：

你单位报送的《大庆油田有限责任公司井下作业分公司砂酸选配厂燃气锅炉项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经我局研究，批复如下：

一、该项目建设性质属新建，建设地点位于大庆市萨尔图区中原路6号。项目总投资额为300万元，环保投资12万元。本项目投产后年选石英砂3.6万吨，其中车间内设置1台天然气燃烧机为石英砂烘干提供热源，厂区内新建锅炉房1座，设置2台（1用1备）4t/h天然气锅炉为厂区供暖。我局同意你单位按照《报告表》所列建设项目的地点、性质、规模、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行建设。

二、项目在施工期、运营期应注意做好以下工作

1、该项目利用现有厂房，不涉及土建工程，施工期仅为设备安装，因此施工期对周围环境影响不大。

2、落实大气污染防治措施。运营期废气为天然气锅炉燃烧废气及选砂车间天然气燃烧废气。锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2要求。

3、落实废水污染防治措施。运营期废水为锅炉排水和软水制备浓水。排入市政污水管网，污染物排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)要求。

4、落实噪声污染防治措施。本项目噪声源为生产设备运行的噪声，应确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

5、落实固体废物污染防治措施。按照“资源化、减量化、无害化”的原则，对固体废物进行分类收集和处置。

6、各项环保措施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，经验收合格后方可正式投产运行。

7、本批复只对报告表中的内容有效，如果建设内容、地点、规模等发生改变，项目环境影响评价文件必须重新报批。

8、大庆市萨尔图生态环境局负责该项目的“三同时”监督检查及管理工作。

大庆市萨尔图生态环境局

2021年9月2日



附件 2 排污许可证

固定污染源排污登记回执

登记编号：91230607X063386513006X

排污单位名称：大庆油田有限责任公司井下作业分公司砂
酸选配厂

生产经营场所地址：黑龙江省大庆市萨尔图区中原路

统一社会信用代码：91230607X063386513

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2023年06月11日

有效期：2023年06月11日至2028年06月10日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 3 检测报告

 230812050624	报告编号: JRD-BG-202312037 
<h1>检测报告</h1>	
报告名称 :	大庆油田有限责任公司井下作业分公司 砂酸选配厂检测报告
委托单位 :	大庆油田有限责任公司井下作业分公司 砂酸选配厂
检测类别 :	委托检测
样品类型 :	有组织废气、无组织废气、噪声

黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司


报告编号: JRD-BG-202312037

说 明

- 1、本报告未加盖本公司检测报告专用章、骑缝章、计量认证章及无本公司防伪标识视为无效。
- 2、本报告无审核人及授权签字人签字无效，涂改、增删、部分复印无效。
- 3、委托检测结果仅对当时工况及环境状况负责，委托单位自行送样仅对送检样品检测结果负责，不对样品来源负责。
- 4、本报告未经同意不得用于商业宣传。
- 5、对本报告如有异议，请于收到报告之日起十日内向本公司查询，来函来电请注明报告编号，逾期不予受理。

黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司

地址：黑龙江省大庆市高新区安萨路 9-1

邮政编码：163000

联系电话：13836766965

联系人：宋喜晶

一、检测信息

委托方: 大庆油田有限责任公司井下作业分公司砂酸选配厂

受检单位: 大庆油田有限责任公司井下作业分公司砂酸选配厂

地址: 大庆市萨尔图区中九路

联系人: 张嘉琦

联系电话: 13845988966

采样时间: 2023年12月12-13日

采样人员: 张国宇、张立伟

样品分析时间: 2023年12月12-18日

分析人员: 张国宇、陈雨欣

二、检测内容

1、有组织废气

检测点位: 燃气锅炉废气排口、选砂车间天然气燃烧机废气排口, 共计2个点;

检测项目: 颗粒物、烟气黑度、二氧化硫、氮氧化物;

检测频次: 检测2天, 3次/天。

2、无组织废气

检测点位: 厂界上风向1#、厂界下风向2#、厂界下风向3#、厂界下风向4#, 共计4个点;

检测项目: 总悬浮颗粒物;

检测频次: 检测2天, 3次/天。

3、噪声

检测点位: 厂界东侧1m、厂界南侧1m、厂界西侧1m、厂界北侧1m, 共计4个点位;

检测项目: 厂界噪声;

检测频次: 检测1天, 昼夜检测各1次。

三、质量保证

为保证本次检测分析数据的准确性、科学性, 本次检测采取了相关质控措施, 合格率为100%。分析中所使用的各类器皿及仪器, 均经国家认可的计量检定部门检定, 且检定合格。

四、检测项目、分析方法及分析仪器

检测项目、分析方法及分析仪器信息见表1。

表1 检测项目、分析方法及分析仪器信息

类别	检测项目	分析方法名称及方法标准号	分析仪器、型号及编号
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 PT-104/55SY JRD-011
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	大流量烟尘(气)测试仪 YQ-3000D JRD-127
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	大流量烟尘(气)测试仪 YQ-3000D JRD-127
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 PT-104/55SY JRD-011
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	噪声振动测试仪 AWA5680 JRD-064

五、检测结果

检测结果见表 2—表 4。

表 2 有组织废气检测结果表

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
2023.12.12	燃气锅炉 废气排口	废气排放量(Nm ³ /h)	2294	2374	2346
		实测低浓度颗粒物 排放浓度(mg/m ³)	6.4	6.7	6.2
		折算后低浓度颗粒物 排放浓度(mg/m ³)	7.7	7.9	7.4
		实测 SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	5	3	6
		折算后 SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	6	4	7
		实测 NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	42	46	48
		折算后 NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	50	54	57
		O ₂ 含量 (%)	6.4	6.2	6.3
		烟温 (°C)	94.8	95.7	95.3
		气压 (kPa)	101.4	101.5	101.4
		选砂车间 天然气燃 烧机废气	废气排放量(Nm ³ /h)	7280	7187
		实测低浓度颗粒物 排放浓度(mg/m ³)	13.0	12.3	12.6

天然气燃烧机废气排口	实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	13.0	12.3	12.6
	折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	19.3	18.1	19.0
	实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	17	18	15
	折算后 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	25	26	23
	实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	59	62	64
	折算后 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	87	91	97
	O ₂ 含量 (%)	9.2	9.1	9.4
	烟温 (°C)	104.1	104.5	104.7
	气压 (kPa)	101.7	101.8	101.8
	2023.12.13 燃气锅炉废气排口	废气排放量(Nm ³ /h)	2433	2251
实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)		6.4	5.7	6.1
折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)		7.8	7.1	7.4
实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)		4	3	6
折算后 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)		5	4	7
实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)		54	49	51
折算后 NO _x 排放浓度(mg/m ³)		66	61	62
O ₂ 含量 (%)		6.7	6.9	6.5
烟温 (°C)		98.5	96.1	95.9
气压 (kPa)		100.3	100.4	100.3
选砂车间天然气燃烧机废气排口	废气排放量(Nm ³ /h)	6921	7065	7165
	实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	12.1	11.3	12.4
	折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	16.8	16.1	17.9
	实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	23	22	27
	折算后 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	32	31	39
	实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	59	63	64

	折算后 NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	82	90	93
	O ₂ 含量 (%)	8.4	8.7	8.9
	烟温 (°C)	105.2	105.6	101.7
	气压 (kPa)	100.4	100.4	100.5

注: 1、当测定结果在检出限以上时, 报实际测定结果值。

表 3 无组织废气检测结果表

采样时间	检测项目	检测点位	检测结果		
2023.12.12	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	厂界上风向 1#	100	102	108
		厂界下风向 2#	112	122	127
		厂界下风向 3#	125	133	130
		厂界下风向 4#	135	123	128
2023.12.13	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	厂界上风向 1#	103	107	105
		厂界下风向 2#	122	117	125
		厂界下风向 3#	133	128	137
		厂界下风向 4#	125	130	115

注: 1、当测定结果在检出限以上时, 报实际测定结果值。

表 4 噪声检测结果表

单位: dB (A)

检测点位	检测结果							
	2023 年 12 月 12 日				2023 年 12 月 13 日			
	时间	测量值	时间	测量值	时间	测量值	时间	测量值
厂界东侧 1m 处	09:27	54.8	22:03	44.4	10:02	54.2	22:09	45.2
厂界南侧 1m 处	09:44	53.9	22:18	45.1	10:16	52.6	22:24	44.5
厂界西侧 1m 处	09:58	54.7	22:31	43.7	10:34	53.9	22:40	42.9
厂界北侧 1m 处	10:16	53.1	22:48	43.9	10:49	52.8	22:57	43.1

六、检测点位示意图

附件1 现场采样照片



燃气锅炉废气排口



选砂车间天然气燃烧机废气排口



厂界上风向1#



厂界下风向2#



厂界下风向3#



厂界下风向4#



噪声

以下无正文

报告编写人: 孙永红

审核人: 宋亮刚

授权签字人: 孙永红

签发日期: 2023年12月18日