

大连金州三丰供热有限公司中心热源厂 二期项目竣工环境保护验收报告

建设单位： 大连金州三丰供热有限公司

编制单位： 中科环境检测（大连）有限公司

2021 年 5 月

目录

第一部分：大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目竣工环境保护验收监测报告书.....	1
第二部分：大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目竣工环境保护验收意见.....	74
第三部分：大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目竣工环境保护验收其他需要说明事项.....	79

第一部分：

大连金州三丰供热有限公司中心热源厂 二期项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 大连金州三丰供热有限公司

编制单位： 中科环境检测（大连）有限公司

2021年5月

建设单位法人代表：XXX

编制单位法人代表：XXX

项目负责人：XXX

报告编制人：XXX

建设单位：大连金州三丰供热有限公司
(盖章)

电话：0411-85666900

邮编：116300

地址：辽宁省大连市金州区中长街道胜利路 790 号

编制单位：中科环境检测（大连）有限公司
(盖章)

电话：0411-66321779

邮编：116033

地址：辽宁省大连市甘井子区友谊街 1-2 号

目录

前言.....	1
1 项目概况.....	2
1.1 项目名称、性质、建设单位及建设地点.....	2
1.2 环保手续履行情况.....	2
1.3 项目开竣工时间及调试时间.....	2
1.4 申领排污许可证情况.....	3
1.5 验收工作由来.....	3
1.6 验收工作的组织及启动时间.....	3
1.7 验收范围与内容.....	3
1.8 验收监测方案.....	4
1.9 现场验收监测时间及报告形成过程.....	5
2 验收依据.....	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	6
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	6
3 工程建设情况.....	6
3.1 地理位置及平面布置.....	7
3.2 建设内容.....	13
3.3 主要原辅材料及燃料.....	16
3.4 水源及水平衡.....	17
3.5 生产工艺.....	19
3.6 项目变动情况.....	20
4 环境保护设施.....	20
4.1 污染物治理/处置情况.....	20
4.1.1 废水.....	20
4.1.2 废气.....	20
4.1.3 噪声.....	24
4.1.4 固体废物.....	25
4.2 其他环境保护设施.....	25
4.2.1 规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....	25

4.2.2 其他设施.....	25
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	26
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	29
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	29
5.2 审批部门审批决定.....	30
6 验收执行标准.....	32
7 验收监测内容.....	33
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	33
7.1.1 废气.....	33
7.1.2 噪声监测.....	33
8 质量保证及质量控制.....	34
8.1 监测分析方法.....	34
8.2 监测仪器.....	34
8.3 人员能力.....	35
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	35
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	38
9 验收监测结果.....	38
9.1 生产工况.....	38
9.2 环保设施调试运行效果.....	38
9.2.1 污染物排放监测结果.....	38
9.2.1.1 废水.....	38
9.2.1.2 废气.....	39
9.3 工程建设对环境的影响.....	45
10 验收监测结论.....	45
10.1 环保设施调试运行效果.....	46
10.1.1 环保设施处理效率监测结果.....	46
10.1.2 污染物排放监测结果.....	46
10.2 工程建设对环境的影响.....	46
11 建设项目验收环境保护“三同时”验收登记表.....	48
附件 1 环境影响报告书批准决定.....	50
附件 2 煤渣委托处理协议.....	52

附件 3 煤质检测报告.....	55
附件 4 企业营业执照.....	58
附件 5 验收检测报告.....	59
附件 6 验收监测报告编制单位营业执照.....	72
附件 7 验收监测报告编制单位资质认定证书.....	73

前言

大连金州三丰供热有限公司中心热源厂位于大连市金州区中长街道金兴路 1 号，金东路与金兴路交汇处东南侧，该锅炉房始建于 2006 年，总占地面积 17050 平方米，原名“大连国电春成热电有限公司调峰锅炉房”。根据 2003 年金州区政府《金州老城区供暖规划布局调整方案》，大连国电春城热电有限公司于 2003 年筹备建设本调峰锅炉房（规划时称“中心锅炉房”），主要负责金州北大河以南、北山路以东、和平路以北、铁路线以西区域的集中供热。该公司于 2015 年变更为“大连金州三丰供热有限公司”。

大连金州三丰供热有限公司中心热源厂原建设有 2 台 64MW 的燃煤热水锅炉，并配套建设烟气治理设备。企业已于 2019 年申请并取得现有 2 台 64MW 燃煤热水锅炉的排污许可证，许可证编号：912102137772677833001R。同时，该锅炉房已于 2020 年 9 月完成现有 2 台 64MW 燃煤热水锅炉及配套烟气处理设备的竣工环保验收工作。

随着近几年金州城区的快速发展，以及并网改造计划的推行，企业将原大连金州恒谊供热有限公司 2 台共计 60t/h 燃煤热水锅炉（一台 20t/h、一台 40t/h，一备一用）拆除，将其负责的约 40 万平方米供热面积并入大连金州三丰供热有限公司中心锅炉房，同时预留金州市夏金线以南、北大河以北、国防路以东、五一路路以北、铁路线以西规划住宅区域的供暖负荷，因此大连金州三丰供热有限公司中心锅炉房作为集中热源在原有 2 台 64MW 燃煤热水锅炉的基础上新建了 1 台 70MW 燃煤热水锅炉，扩建后供热能力达到约 500 万 m²。

根据《大连市人民政府关于开展燃煤锅炉综合整治的通告》（大政发[2020]13 号）中“三、2020 年 10 月 31 日前，全市现有 20 蒸吨/小时（14 兆瓦）及以上燃煤锅炉、县级及以上建成区和市级及以上工业园区全部保留的 20 蒸吨/小时（14 兆瓦）以下燃煤锅炉应完成提标改造，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值（即烟气在基准含氧量 9%条件下，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度不高于 30 毫克/立方米、200 毫克/立方米、200 毫克/立方米）。大连金州三丰供热有限公司中心锅炉房原有 2 台 64MW 燃煤热水锅炉烟气处理方式为“布袋除尘+湿式脱硫”，原有废气处理措施不能达到上述标准，故企业在扩建锅

炉房工程同时对原有燃煤锅炉新建烟气脱硝设备。

大连金州三丰供热有限公司委托大连宇洁环保咨询有限公司编制了《大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目环境影响报告书》，并报大连市生态环境局审批通过(大环评准字[2020]100236号)。提标改造项目于2020年9月开工建设，2021年1月竣工调试。

按照国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)的规定和要求，以及建设单位提供的建设项目环评报告书等相关资料，在该项目建成并调试运行稳定后，建设单位于2021年3月委托中科环境检测(大连)有限公司对本项目进行了验收监测。中科环境检测(大连)有限公司于2021年3月18日编制验收监测方案，并于2021年3月19日至24日期间对大连金州三丰供热有限公司建设的大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目进行了现场监测，根据监测结果编写了该项目的验收监测报告。主要监测内容为本项目锅炉废气、噪声。

1 项目概况

1.1 项目名称、性质、建设单位及建设地点

项目名称：大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目

项目性质：改扩建

建设单位：大连金州三丰供热有限公司

建设地点：大连市金州区中长街道金兴路1号

1.2 环保手续履行情况

2020年11月，大连金州三丰供热有限公司委托大连宇洁环保咨询有限公司编制了《大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目环境影响报告书》，并报大连市生态环境局审批通过(大环评准字[2020]100236号)。

1.3 项目开竣工时间及调试时间

本项目开工建设时间为2020年9月，调试时间至2021年1月初，竣工时间为2021年1月末，现已建成生产。

1.4 申领排污许可证情况

企业已于 2019 年申请并取得现有 2 台 64MW 燃煤热水锅炉的排污许可证，许可证编号：912102137772677833001R。本次改扩建项目需要重新变更排污许可证，变更排污许可证正在办理中。

1.5 验收工作由来

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（环评[2017]4 号）、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）的规定和要求，大连金州三丰供热有限公司委托中科环境检测（大连）有限公司完成《大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目竣工环境保护验收报告》的编制工作。

1.6 验收工作的组织及启动时间

大连金州三丰供热有限公司于 2020 年 3 月下旬启动了验收工作，立即组织专业技术人员收集《大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目》的环评文件、环评审批文件、设计文件、施工文件等，并进行了实地踏勘和调查，了解该项目所在区域环境现状。

1.7 验收范围与内容

1.7.1 验收范围

本次验收范围为“大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目”新增的 1 台 70MW 燃煤热水锅炉，并配套新建该锅炉的脱硝设备、脱硫塔、布袋除尘设备等烟气处理设施，新建锅炉间、风机间、水泵间以及配套的风机、水泵、上煤链条机等设备；改建原有出渣口为半封闭渣场；新建的原有锅炉脱硝设备。

新建锅炉与原有锅炉共用封闭输煤廊、排气筒、沉渣池和脱硫沉淀池。

1.7.2 验收内容

验收工作内容包括验收监测、报告审查、形成验收报告、公开验收报告、登录

全国建设项目竣工环境保护验收信息平台填报相关信息等。

验收监测工作分为启动、自查、编制监测方案、实施监测和核查、编制监测报告五个阶段；报告审查可以召开验收会议的方式，在勘查现场和对验收监测报告内容核查的基础上，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成科学合理的验收意见。

1.8 验收监测方案

1.8.1 验收监测方案编制的目的及要求

编制验收监测方案是根据验收自查结果，明确工程实际建设情况和环境保护设施落实情况，在此基础上确定验收工作范围、验收评价标准，明确监测期间工况记录方法，确定考核环境保护设施运行效果和污染物达标排放情况的验收监测点位、因子、频次等，确定考核其他环境保护设施有效性以及是否达到设计要求的验收核查内容，制定确保验收监测数据质量的质量保证和质量控制具体方案。

1.8.2 验收监测方案的确定

本项目建成后排放的主要污染物为废气、噪声和固体废物，根据 2018 年 5 月 16 日发布的《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告[公告 2018 年第 9 号]），结合项目排放污染物的情况，2021 年 3 月 18 日制定本项目验收监测方案。具体监测方案见表 1-1。

表 1-1 验收监测方案

污染源	监测点位	监测因子		监测内容	检测频次及周期
锅炉废气	3#锅炉（新建 100t/h 锅炉）进口	有组织废气	颗粒物、二氧化硫排放浓度	排放浓度、排放速率	监测 2 天、每天 3 次
	3#锅炉（新建 100t/h 锅炉）出口		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物（脱硝前、脱硝后）、氨排放速率及排放浓度、烟气黑度	排放浓度、排放速率	监测 2 天、每天 3 次
	1#锅炉（原有）		氨、氮氧化物（脱硝前、脱硝后）、	排放浓度、排放速率	监测 2 天、每天 3 次

	2#锅炉（原有）		氨、氮氧化物(脱硝前、脱硝后)、	排放浓度、排放速率	监测 2 天、 每天 3 次
设备噪声	厂界外 1m 各设 1 个监测点位	噪声	等效连续 A 声级 Leq		监测 2 天、 昼夜各 1 次

1.9 现场验收监测时间及报告形成过程

（1）现场验收监测时间

本次验收监测时间为 2021 年 3 月 19 日-3 月 24 日。

（2）报告形成过程

中科环境检测（大连）有限公司对本项目出具验收检测报告后，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告[公告 2018 年第 9 号]）的要求，于 5 月 15 日编制完成《大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015.01.01）；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第二十四号，2018.12.29）；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第七十号，2018.01.01）；
- （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第十六号，2018.10.26）；
- （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（主席令第二十四号，2018.12.29）；
- （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第四十三号，2020.09.01）；
- （7）《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第六十九号，2007.11.01）；
- （8）《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017.10.01），
- （9）《大连市打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）》（大政发[2018]41 号，2018.12.10）。
- （10）《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017.10.01）；
- （11）《大连市环境保护条例》（大连市第十六届人民代表大会第二次会议通过，辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第十次会议批准，2019.6.1）。

- (12)《辽宁省环境保护条例(2020 修正)》(辽人大公告第 47 号 2020 年,2020.03.30);
- (13)《大连市人民政府办公厅关于印发大连市生态环境保护“十三五”规划的通知》(大政办发[2016]196 号, 2016.12.01);
- (14)《辽宁省生态环境厅关于执行燃煤锅炉大气污染物特别排放限值的通告》(2020 年第 5 号);
- (15)《大连市人民政府关于开展燃煤锅炉综合整治的通告》(大政法[2020]13 号);
- (16)《燃煤锅炉节能环保综合提升工程实施方案》(发改环资[2014]2451 号)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号);
- (2)《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》(辽环发[2018]9 号);
- (3)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年第 9 号 2018.5.15);
- (4)《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017,2017.06.01);
- (6)《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008);
- (7)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001);
- (8)《国家危险废物名录》(2021 年版);
- (9)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008,2008.08.19);
- (10)《辽宁省生态环境厅关于执行燃煤锅炉大气污染物特别排放限制的通告》(辽宁省生态环境厅通告 2020 年第 5 号, 2020.3.11)。

2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定

- (1)《大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目环境影响报告书》(大连宇洁环保咨询有限公司, 2020 年 11 月);
- (2)《关于大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目环境影响报告书的审批决定》((大环评准字[2020]100236 号, 2020 年 12 月 25 日)。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(一) 地理位置

大连金州三丰供热有限公司中心热源厂位于大连市金州区中长街道金东路与金兴路交汇处东南侧，项目地理位置及其周围环境概况见图 3-1，周边实景照片见图 3-2。



图 3-1 本项目地理位置及周围环境概况图



北侧春和小区



南侧农副产品市场



西侧轻轨轨道



西侧中长社区



东侧铁轨



三丰供热现状

图 3-2 周边实景照片

根据项目环境概况及本项目工程特点，项目主要环境保护目标的范围为大气环境影响评价范围，以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域，详见表 3.1 及图 3-3。

表 3.1 本项目环境保护目标一览表

序号	保护对象	坐标 UTM/m		保护内容	影响因素	环境功能区	与项目相对方位及距离 (m)
		x	y				
1	北侧春和小区	389390	4329931	居民	环境空气	二类区	北侧 28m
					环境噪声	2 类区	
2	西侧中长社区	389101	4329450	居民	环境空气	二类区	西侧 43m
					环境噪声	2 类区	
3	农副产品批发中心	389406	4329324	商户	环境空气	二类区	南侧 28m
					环境噪声	2 类区	
4	桂林小区	389656	4329255	居民	环境空气	二类区	东侧 76m
					环境噪声	2 类区	
5	中长小学	389947	4329309	师生	环境空气	二类区	东南侧 590m
6	红旗小学	388770	4329092	师生	环境空气	二类区	西南侧 720m
7	湖畔嘉园	389247	4328765	居民	环境空气	二类区	南侧

序号	保护对象	坐标 UTM/m		保护内容	影响因素	环境功能区	与项目相对方位及距离 (m)
		x	y				
	小区						740m
8	金州区政府	388797	4328651	职工	环境空气	二类区	西南侧 1130m
9	金州区特殊教育学校	390002	4328461	师生	环境空气	二类区	东南侧 1140m
10	先进小学	389430	4327818	师生	环境空气	二类区	南侧 1660m
11	拥政街道	389124	4329987	居民	环境空气	二类区	北侧 500m
12	春华小学	388830	4329955	师生	环境空气	二类区	西北侧 500m
13	东山社区	389657	4328825	居民	环境空气	二类区	东南侧 570m
14	李家屯	387117	4332301	居民	环境空气	二类区	西北侧 3400m
15	金家屯	387585	4332295	居民	环境空气	二类区	西北侧 3000m
16	永安四季小区	389320	4332270	居民	环境空气	二类区	北侧 2500m
17	单家洼子村	390146	4331897	居民	环境空气	二类区	东北侧 1500m
18	舒林园小区	388690	4331784	居民	环境空气	二类区	西北侧 2000m
19	大连市第一〇八中学	389244	4331566	师生	环境空气	二类区	北侧 1800m
20	三里村	389134	4331168	居民	环境空气	二类区	北侧 1300m
21	大连经贸外语学院	389694	4331418	师生	环境空气	二类区	东北侧 1600m
22	高家甸子村	390215	4330953	居民	环境空气	二类区	东北侧 1300m
23	龙祥嘉园小区	387924	4330633	居民	环境空气	二类区	西北侧 1100m
24	友谊街道	388056	4329487	居民	环境空气	二类区	西侧 500m
25	光明街道	388364	4328225	居民	环境空气	二类区	西南侧 1100m
26	站前街道	388390	4327415	居民	环境空气	二类区	西南侧 1800m

序号	保护对象	坐标 UTM/m		保护内容	影响因素	环境功能区	与项目相对方位及距离 (m)
		x	y				
27	东风村	390618	4327917	居民	环境空气	二类区	东南侧 800m
28	自然天成小区	391509	4327915	居民	环境空气	二类区	东南侧 2500m
29	万科城小区	390080	4327172	居民	环境空气	二类区	东南侧 2100m
30	先进街道	390504	4326719	居民	环境空气	二类区	东南侧 2500m
31	新辉小区	389290	4330662	居民	环境空气	二类区	北侧 860m
32	石家沟村	390535	4329368	居民	环境空气	二类区	东侧 1160
33	建兴花园社区	389396	4328089	居民	环境空气	二类区	南侧 1000m
34	绿城·玉兰花园	387311	4330131	居民	环境空气	二类区	西侧 1900m

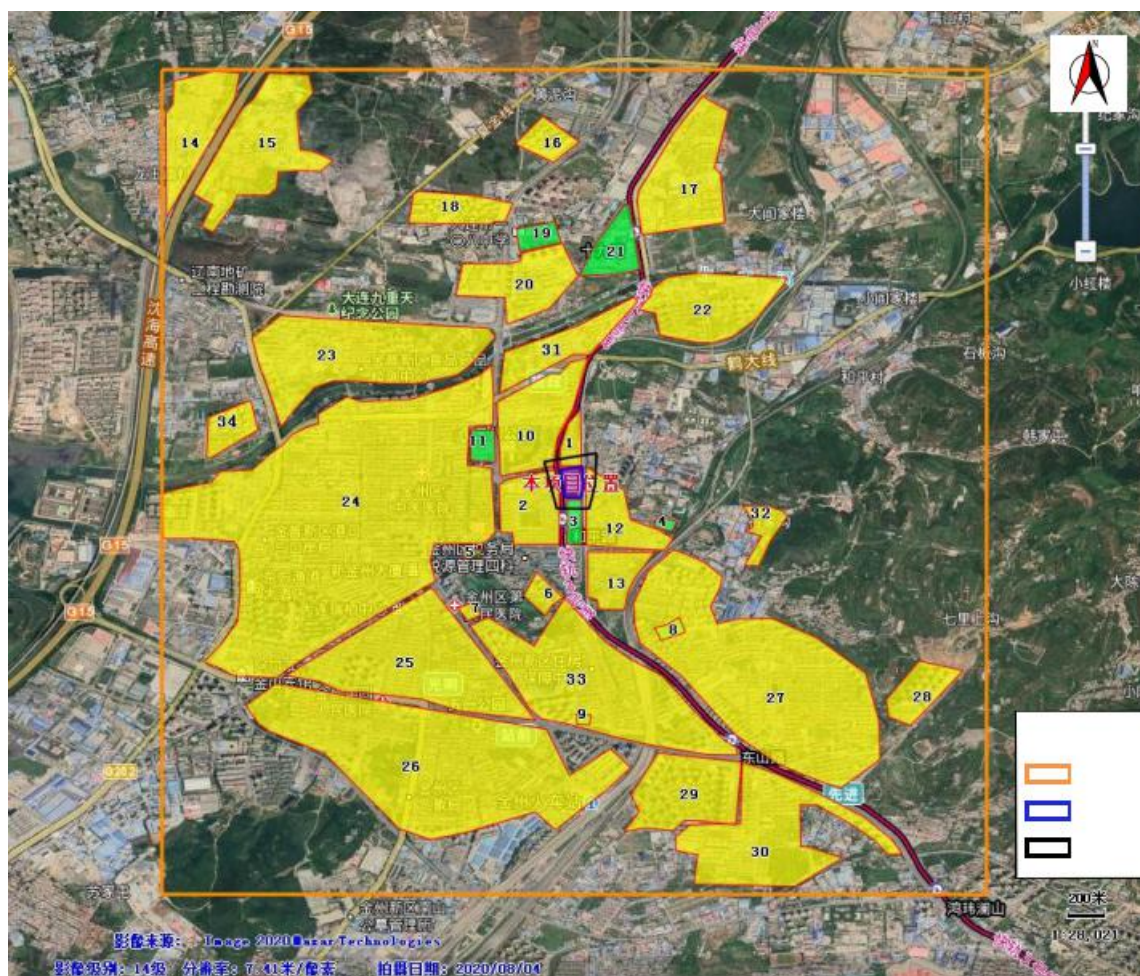


图 3-3 本项目周围主要环境保护目标及评价范围图

（二）厂区平面布置

本项目平面布置：

本项目包括新建原有锅炉脱硝设备；在现有锅炉房厂区内新建 1 台 70MW 燃煤热水锅炉，并配套新建该锅炉的脱硝设备、脱硫塔、布袋除尘设备等烟气处理设施，新建锅炉间、风机间、水泵间以及配套的风机、水泵、上煤链条机等设备；改建原有出渣口为半封闭渣场。新建锅炉与原有锅炉共用封闭输煤廊、排气筒、沉渣池和脱硫沉淀池。厂区平面布局见图 3-4。

3.2 建设内容

表 3.2 项目基本情况

项目名称	大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目					
建设单位	大连金州三丰供热有限公司					
联系人姓名	林公权	联系电话	85666900	邮政编码	116300	
项目地址	大连市金州区中长街道金兴路 1 号					
项目内容	新建原有锅炉脱硝设备;在现有锅炉房厂区内新建 1 台 70MW 燃煤热水锅炉，并配套新建该锅炉的脱硝设备、脱硫塔、布袋除尘设备等烟气处理设施，新建锅炉间、风机间、水泵间以及配套的风机、水泵、上煤链条机等设备；改建原有出渣口为半封闭渣场。新建锅炉与原有锅炉共用封闭输煤廊、排气筒、沉渣池和脱硫沉淀池。					
行业类别	热力生产和供应（4430）					
项目建设性质	新建	/	改扩建	√	技改	/
环评报告书审批单位	大连市生态环境局					
总投资（万元）	1800	环保投资（万元）	103	比例(%)	5.72	
实际总投资（万元）	1969	实际环保投资（万元）	533.01	比例(%)	27.1	

环保设施及投资概算

序号	投资项目	治理措施	投资 (万元)	实际费用 (万元)
1	锅炉烟气治理	布袋除尘器 1 套、脱硫装置 1 套、脱硝装置 1 套	70	448.51
		脱硝装置 2 套	30	80
3	降噪	风机、水泵减振基础	1	4.5
4		风机间隔音处理	2	
总计			103	533.01

（一）项目主要设备

大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目位于企业现有厂区内。本项目工程组成见表 3.3，本项目新增主要设备明细表见表 3.4，本项目新建锅炉技术参数见表 3.5。

表 3.3 本项目工程组成汇总

项目组成		建设内容		备注	实际建设情况
主体工程	锅炉房	锅炉房场区总占地面积 17050m ² ，原有工程建筑面积 6179.35m ² ，建筑内容包括锅炉间、风机间、水泵间以及配套的风机、水泵等，本次改扩建项目包括原有工程新建 2 套脱硝设备； 在原有工程锅炉房南侧新建建筑面积约 1741.83m ² 锅炉房一间，用于建设 1 台 70MW 燃煤热水锅炉，新建锅炉间、风机间、水泵间以及配套的风机、水泵、环保设施等。		现有厂区内新建	建设完成，与环评一致
	辅助工程	供水系统	生产、生活用水均取自市政自来水管网，其中生产用水中的锅炉补水经软化处理后使用	依托现有	建设完成，与环评一致
配套工程	储运工程	燃煤运输	采用封闭煤车运输至厂区内。	依托现有	建设完成，与环评一致
		储煤系统	利用现有封闭煤仓，占地面积 1000m ² ，最大储量约 5000t，每 7 天周转一次	依托现有	建设完成，与环评一致
		灰渣储存及处置	目前，煤渣经除渣机洒水降温后由大连火山再生资源利用有限公司回收利用，日产日清。本次改扩建工程改建出渣口，在新建锅炉南侧设置暂存渣场，设计容积 100m ³ ，用于暂存除渣机排出的炉渣，日产日清。	新建	渣场在新建锅炉房西侧，炉渣回收单位为：大连吉连新型墙体材料厂
	公用工程	电力系统	电源取自市政电网，热源厂采用二路 10KV 专用电源进线，电缆直埋入户。设附设式变电亭一座，设高压配电室，低压配电及变压器室。变电亭总装机容量：2600kW。用电设备一个采暖期共计耗电量约为 1750×10 ⁴ kWh。	依托现有	建设完成，与环评一致
		排水系统	排水：扩建项目无新增生活污水及生产废水产生。排水采取雨污分流制，其中雨水经雨水管道排入市政雨水管网；锅炉排污水、脱硫废水、冲渣废水、树脂再生废水等经沉淀池、除渣池沉淀后用于除灰渣用水，不外排。	依托现有	建设完成，与环评一致

环保工程	脱硫、脱硝、除尘系统	70MW 燃煤热水锅炉：新建氧化镁法脱硫塔 1 座，新建 PNCr 干法高活性脱硝系统 1 套，新建布袋除尘器 1 台；2 台 64MW 燃煤热水锅炉：依托原有各自氧化镁法脱硫塔（共 2 座），依托原有布袋除尘器 2 台；新建 PNCr 干法高活性脱硝系统 2 套。	新建	建设完成，与环评一致
	烟囱	烟囱 80m 高、4.26m 内径	依托现有	建设完成，与环评一致

表 3.4 项目主要改造设备一览表

序号	名称	型号	规格	单位	数量	实际建设情况
1	热水锅炉	DHL70-1.6/130/70-AII	70MW	台	1	与环评一致
2	鼓风机	G4-73-12NO16D	Q=155000m ³ /h P=3000Pa	台	1	与环评一致
3	引风机	Y5-54NO23D	Q=300000m ³ /h P=5600Pa	台	1	与环评一致
4	DMC 脉冲布袋除尘器	GL-80	80T	台	1	与环评一致
5	氧化镁脱硫设备	TL-80	80T	台	1	与环评一致
6	烟气在线监测设备	--	--	台	1	与环评一致
7	水泵	NL250/320	W280M-4-90KW	台	1	与环评一致
8	循环水池	--	--	个	1	与环评一致
9	除渣机	ZBC1110	头尾轮间距 14m	台	1	与环评一致
		ZBC1210-300	头尾轮间距 30m	台	1	与环评一致
10	PNCr 脱硝系统	JBHB-TX-2*90	--	台	1	与环评一致
		JBHB-TX-130	--	台	1	与环评一致

表 3.5 本项目新建锅炉技术参数一览表

序号	名称	技术参数
1	额定产热量	70MW

2	额定供水温度	130℃
3	额定回水温度	70℃
4	额定供水压力	1.6Mpa（表压）
5	锅炉设计效率	75%

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料及能源使用情况如表 3.6 所示。

表 3.6 本项目原辅材料及能源消耗情况

序号	原辅材料名称	本项目新增用量 (t/a)	全厂合计用量 (t/a)	储存规格	最大储存量 (t)	用途	实际情况
1	煤	43859.54	124059.85	存于封闭煤场	5000	燃料	与环评一致
2	钠离子树脂	0	0.25	25kg/袋	2.0	锅炉给水软化	0, 现用现买
3	NaCl	30	60	50kg/袋	10	树脂再生	0, 现用现买
4	氧化镁	250	1150	50kg/袋	100	脱硫剂	与环评一致
5	高分子脱硝剂	99.85	99.85	粉末状, 25kg/袋	10	脱硝剂	与环评一致

锅炉房煤炭来源于河北省，根据企业提供的 2017 年-2019 年煤质检测报告，锅炉房近三年煤质分析数据详见 3.7。

表 3.7 燃煤煤质成分分析表

序号	项目	符号	单位	煤质			备注
				2017 年	2018 年	2019 年	
1	收到基全水分	Mt.ar	%	14.7	11.9	11.8	近 3 年煤质检测报告
2	收到基灰分	Aar	%	17.62	18.28	18.77	
3	收到基挥发分	Var	%	26.47	26.18	25.7	
4	收到基全硫	Sar	%	0.41	0.43	0.49	
5	收到基低位发热量	Qnet.v	MJ/kg	20.12	21.07	20.96	

本项目新增高分子脱硝剂以尿素为主要原料，以高分子数值作为载体，辅以小苏打、方解石、硫酸铵、滑石粉以及少量高锰酸钾在生产过程中采用常温下混合搅拌的方式，以单纯的混合状态投入使用。高分子脱硝剂主要成分理化性质见表 3.8

表 3.8 本项目新增高分子脱硝剂主要成分理化性质表

序号	名称	理化性质
1	尿素	尿素，又称碳酰胺，白色晶体。分子式为 $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ，分子量 60.06。熔点 132.7°C ，沸点 196.6°C ，溶于水，密度 $1.335\text{g}/\text{cm}^3$ ，最简单的有机化合物之一，是哺乳动物和某些鱼类体内蛋白质代谢分解的主要含氮终产物，也是目前含氮量最高的氮肥。作为一种中性肥料，尿素适用于各种土壤和植物。它易保存，使用方便，对土壤的破坏作用小，是目前使用量较大的一种化学氮肥。工业上用氨气和二氧化碳在一定条件下合成尿素。
2	高锰酸钾	分子式： KMnO_4 ，分子量 158.03，呈深紫色细长斜方柱状结晶，有金属光泽。溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸。用于有机合成、油脂工业、氧化、医药、消毒等。本品助燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。健康危害：吸入后可引起呼吸道损害。溅落眼睛内，刺激结膜，重者致灼伤。刺激皮肤。浓溶液或结晶对皮肤有腐蚀性。口服腐蚀口腔和消化道，出现口内烧灼感、上腹痛、恶心、呕吐、咽喉肿胀等。
3	高分子树脂	高分子树脂是由人工合成的一类高分子聚合物，受热时通常有熔融或软化。该脱硝剂所用树脂为浅绿色颗粒状固体，均匀不结块，密度为 $0.87\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点为 131.06°C ，闪点 $>100^\circ\text{C}$ ，反应温度为 $450\text{--}850^\circ\text{C}$ ，含碳量为 18.1%，含氮量为 47.5%。
4	小苏打	碳酸氢钠，化学式 NaHCO_3 ，分子量 84.01，俗称小苏打，外观为白色细小晶体，熔点 270°C 。它也是一种工业用化学品，固体 50°C 以上在潮湿的环境中开始逐渐分解生成碳酸钠、二氧化碳和水， 270°C 时完全分解。碳酸氢钠是强碱与弱酸中和后生成的酸式盐，溶于水时呈现弱碱性。
5	方解石	方解石是一种碳酸钙矿物，方解石的晶体形状多种多样，它们的集合体可以是一簇簇的晶体，也可以是粒状、块状、纤维状、钟乳状、土状等等。分子式 CaCO_3 ，分子量 100.09，密度 $2.60\text{--}2.8\text{g}/\text{cm}^3$ ，外观为透明无色或白色，有时含杂色。
6	硫酸铵	硫酸铵主要用作肥料，适用于各种土壤和作物。纯品为无色透明斜方晶系结晶，水溶液呈酸性。不溶于醇、丙酮和氨水。有吸湿性，吸湿后固结成块。水中溶解度： 0°C 时 70.6g， 100°C 时 103.8g， 0.1mol/L 水溶液的 pH 为 5.5。相对密度 1.77，折光率 1.521。 280°C 以上分解，加热到 513°C 以上完全分解成氨气、氮气、二氧化硫及水。与碱类作用则放出氨气，与氯化钡溶液反应生成硫酸钡沉淀。
7	滑石粉	滑石粉主要成分是滑石含水的硅酸镁，分子式为 $\text{Mg}[\text{Si}_4\text{O}_{10}](\text{OH})_2$ 。外观为白色或类白色、微细、无砂性的粉末，手摸有油腻感。无臭，无味。在水、稀矿酸或稀氢氧化碱溶液中均不溶解。

3.4 水源及水平衡

(1) 给水系统：

本项目用水均取自市政自来水管网，其中生产用水中的锅炉补水经软化处理后使用。扩建项目用水主要为生产用水。生产时最大用水量为 120t/d，主要用于锅炉热力网循环系统补水，其他用水有离子交换器树脂再生用水、风机轴承冷却水。本项目运行后全厂用水情况统计见表 3.9。

表 3.9 扩建后全厂用水情况统计表

序号	用水环节	扩建前用水量 (t/a)	新增用水量 (t/a)	扩建后总用水量 (t/a)	扩建后日用水量 (t/d)
1	锅炉热力网循环系统补水	6232	5186	11400	75
2	脱硫系统	608	912	1520	10
3	生活用水	395.2	0	359.2	2.6
4	树脂再生水	760	0	760	5
总计		7995.2	6080	14075.2	92.6

(2) 排水系统:

本项目排水采取雨污分流制，其中雨水经雨水管道排入市政雨水管网；锅炉排污水、除尘器排污水、树脂再生废水、地坪冲洗水等经沉淀池、除渣池沉淀后循环回用，不外排。

(3) 水平衡

扩建后全厂水平衡图见图 3-5。

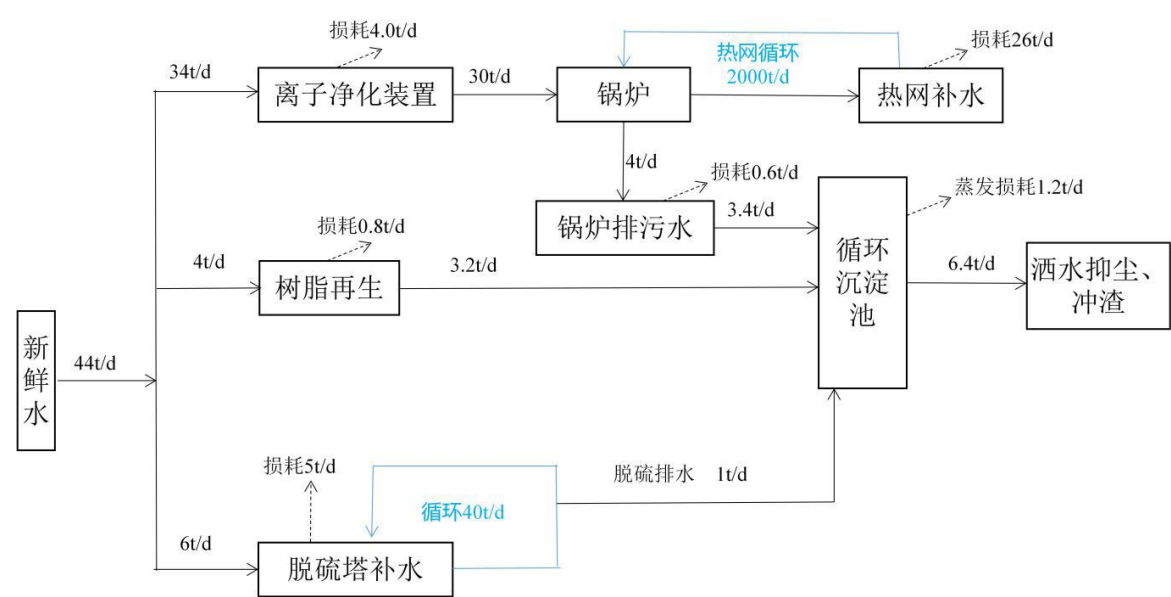


图 3-5 本项目用水平衡图

3.5 生产工艺

项目实际建设的生产工艺与环评报告中介绍的生产工艺一致，具体流程为：燃煤经上煤系统送到锅炉燃烧，燃烧产生的烟气经高效除尘脱硫脱硝处理后排放；锅炉供水经软化处理后，进入锅炉内加热，热水经热水管网进入供热区域。

本项目锅炉房工艺流程及排污节点分析图见图 3-6。

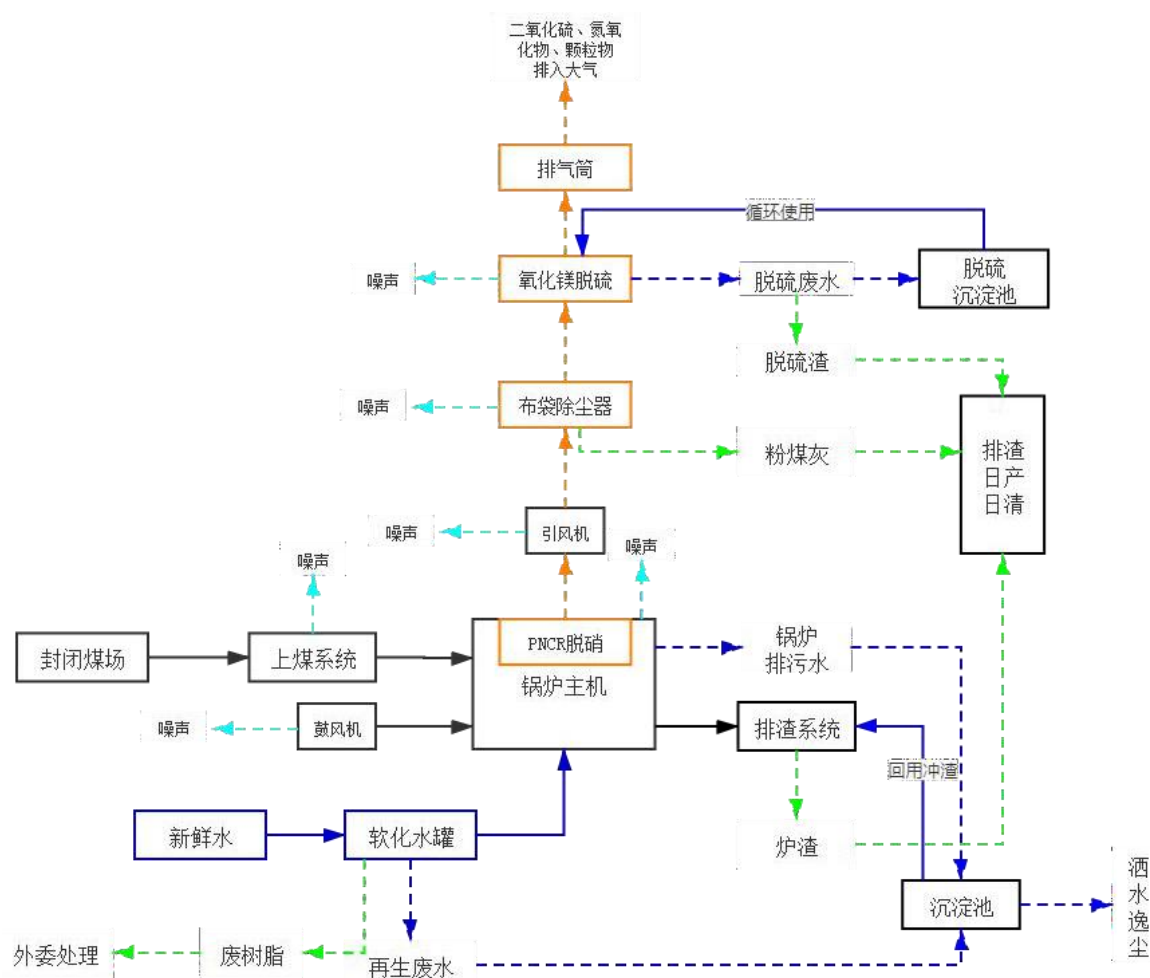


图 3-6 锅炉运行工艺流程图

项目各污染物的产生情况如下:

(1) 废气

有组织排放废气主要为锅炉燃煤废气，主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x、汞及其化合物等；无组织排放废气主要为脱硝工艺运行过程中产生的少量逸氨及燃煤、灰渣装卸运输过程产生的无组织排放粉尘。

(2) 废水

废水主要为锅炉排污水、脱硫排污水、冲渣废水、水处理系统树脂再生废水（含

盐)等。以上废水经沉淀池、除渣池沉淀后循环回用,不外排。

(3) 固体废弃物

固废主要为燃料燃烧产生的炉底渣、脱硫塔排出的灰泥、布袋除尘器截留的粉煤灰、布袋除尘器定期更换的废除尘布袋。

(4) 噪声

噪声主要为锅炉、风机、循环泵等设备运行中产生的噪声。

3.6 项目变动情况

本项目实际建设内容、建设性质、建设规模、地点、生产工艺、生产设备及配套环保设施等无变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置情况

4.1.1 废水

本项目锅炉房产生的废水主要为锅炉工艺废水(包括锅炉排污水、脱硫排污水、冲渣废水、水处理系统树脂再生废水等)和职工生活污水等。锅炉工艺废水经沉淀池、除渣池沉淀后循环回用,职工生活污水经市政污水管网排入西海污水处理厂。厂内循环水水池见图 4-1。

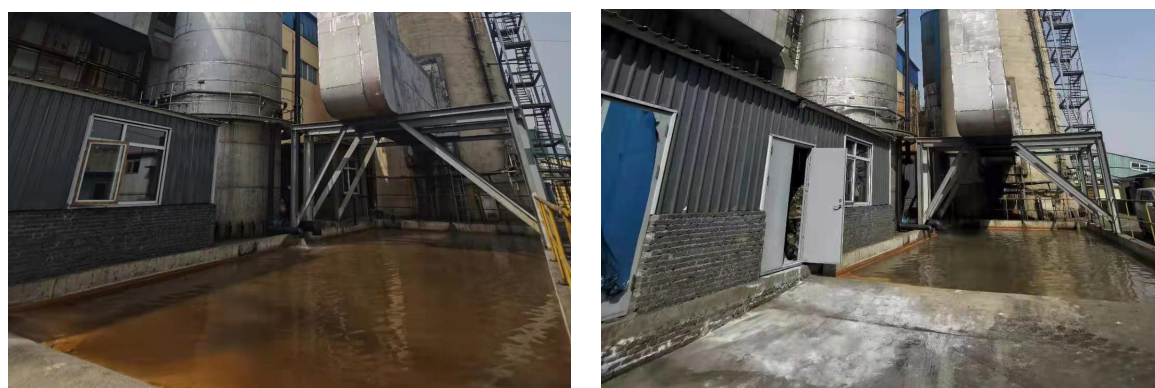


图 4-1 厂内循环水水池

4.1.2 废气

锅炉房主要的大气污染为锅炉烟气和煤渣扬尘。本项目此次改建主要为锅炉房

脱硫除尘设施的改建，详细大气污染防治措施见表 4.1。

表 4.1 大气污染防治措施

名称	来源	污染物种类	治理设施	治理工艺	排放去向
锅炉烟气	锅炉煤燃烧	颗粒物	DMC脉冲布袋除尘器	含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。	烟气经除尘、脱硫、脱硝处理后由 80m 烟囱高空排放、烟囱内径 4.26m。
		二氧化硫	氧化镁湿法脱硫塔	本项目脱硫塔采用氧化镁湿法脱硫技术，设计脱硫效率≥90%，湿法脱硫是基于溶液中的碱性物质与易溶于水的气态 SO ₂ 即 H ₂ SO ₃ 进行中和反应，生成含水亚硫酸镁和硫酸镁，达到去除气态中 SO ₂ 的目的。	
		氮氧化物	PNCR 脱硝系统	PNCR 脱硝技术 NO _x 脱除效率主要取决于反应温度窗、CH _x 和 NO _x 的化学计量比、混合程度、反应时间等。脱硝剂以高分子材料作为载体，把氨基成分聚合负载在高分子材料上，形成粉体状材质。该粉体状材料利用气力混合输送装置直接喷入炉膛中，在 450℃ 以上被激活、气化，氨基和高分子连接的化学键断裂，释放出大量的含氨基官能团，氨基与烟气中 NO _x 发生反应，发生化学反应，还原成 N ₂ 、H ₂ O 及 CO ₂ ，从源头遏制了 NO _x 的形成，达到脱硝的目的	
煤渣扬尘	煤、渣运输、装卸、储存过程中产生的扬尘	总悬浮颗粒物	本项目使用封闭式煤（依托原有），改建原有出渣口为半封闭渣场。		

布袋除尘器工作原理见图 4-2，氧化镁湿法脱硫塔工艺流程见图 4-3，废气治理设施照片见图 4-4。

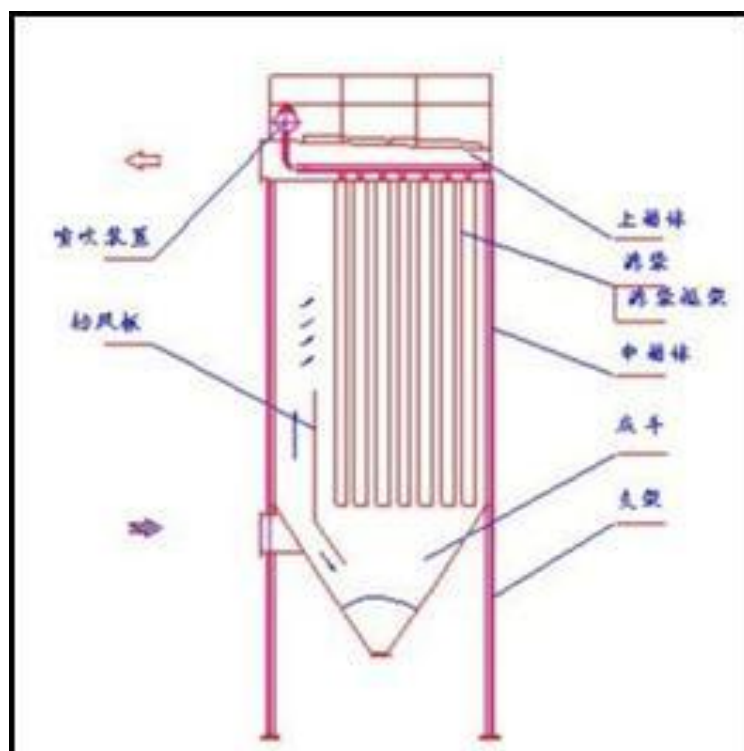


图 4-2 布袋除尘器工作原理

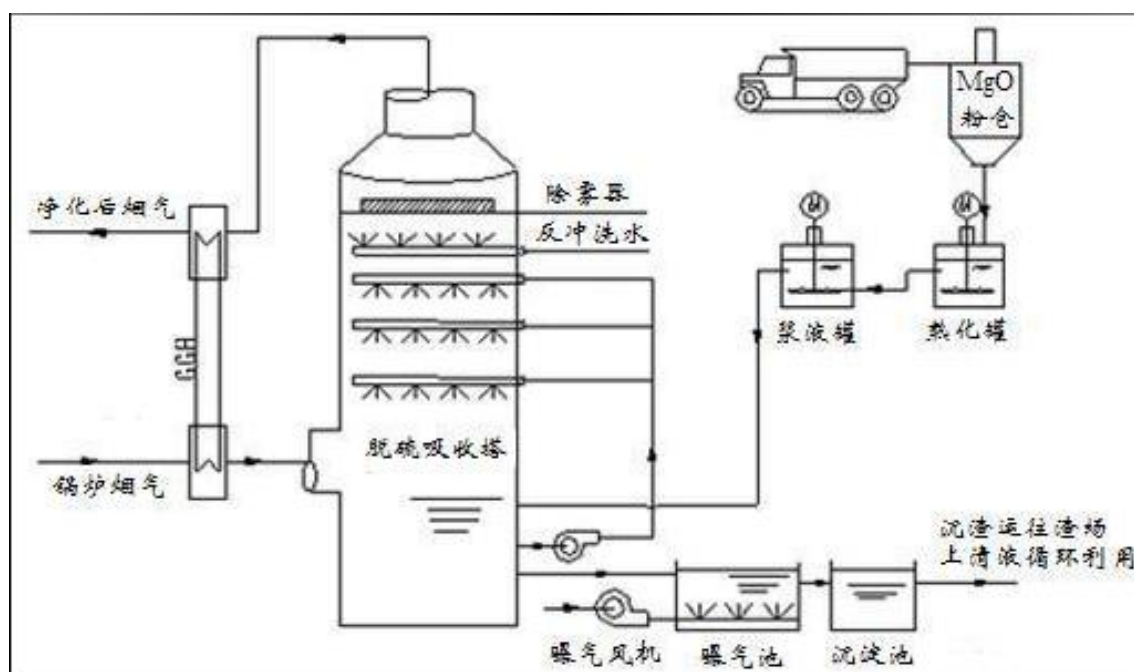
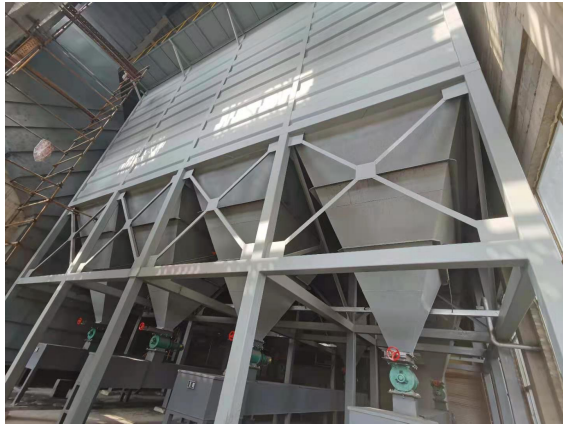


图 4-3 氧化镁湿法脱硫塔工艺流程



布袋除尘器（新建锅炉）



脱硫塔（新建锅炉）及烟囱（依托原有）



1 号炉脱硝



2 号炉脱硝



3 号炉脱硝（新建锅炉）



封闭煤仓



封闭煤仓内



渣场

图 4-4 废气治理设施

4.1.3 噪声

本项目产生的噪声污染主要来自各类设备运行的机械噪声。详细噪声防治措施见表 4.2。

表 4.2 噪声防治措施

名称	来源	防治措施
机械噪声	设备运行时物体振动产生	1、产噪设备全部设置在封闭锅炉房内部； 2、高噪声设备设置单独基础，并加设减震垫、软连接，以防治振动产生噪音； 3、日常加强对各生产设备的维护保养。



图 4-4 减震措施照片

4.1.4 固体废物

本项目投产后产生的固体废弃物按类别分，主要为燃煤灰渣、生活垃圾。详细固体废弃物防治措施见表 4.3。

表 4.3 固体废弃物防治措施

来源/种类	治理措施
燃煤炉渣、粉煤灰及脱硫尘泥	燃煤炉渣由锅炉落渣口落入重型框链除渣机；布袋除尘器收集的粉煤灰，定期开仓落灰，收集后送至渣场；脱硫渣于沉渣池暂存。上述废渣集中收集后，每日清运。锅炉烟气采用氧化镁湿法脱硫工艺，脱硫过程产生脱硫渣定期清掏，及时与炉渣共同清运。 燃煤灰渣及脱硫渣集中收集后出售进行综合利用，由大连火山再生资源利用有限公司自行拉走，运输工具为汽车，每天运输一次。 建设单位必须加强管理，保证灰渣及脱硫渣及时清运，由回收单位进行综合利用。 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中规定，本项目煤场属于简单防渗区，已对煤场进行一般地面硬化措施，对沉淀池及渣场进行防渗处理，以防止煤场和渣场对地下水造成污染。
生活垃圾	本次扩建项目员工人数无变化，生活垃圾无增加。原厂内生活垃圾全部实行袋装化，送至市政指定垃圾点存放，再由环卫部门定期清运，生活垃圾日产日清。
备注	环境影响报告书中所述软化水废树脂根据《国家危险废物名录（2021 年版）》不属于危险废物。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目安装有 CEMS 在线监测系统，并与大连市环境保护局联网，在线设备信息详见表 4.4。

表 4.4 在线监测设备

安装位置	设备名称	数量（套）	型号	监测因子	监测数据是否联网
总排口	烟气排放连续监测系统（CEMS）	1	烟气连续监测系统 EM-5	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟温、流速、氧含量	是

4.2.2 其他设施

为满足《大连市人民政府关于开展燃煤锅炉综合整理的通告》（大政发[2020]13 号）中“三、2020 年 10 月 31 日前，全市现有 20 蒸吨/小时（14 兆瓦）及以上燃煤

锅炉、县级及以上建成区和市级及以上工业园区全部保留的 20 蒸吨/小时（14 兆瓦）以下燃煤锅炉应完成提标改造，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值（即烟气在基准含氧量 9%条件下，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度不高于 30 毫克/立方米、200 毫克/立方米、200 毫克/立方米）。”的要求，企业本次对原有 2 台 64MW 燃煤热水锅炉废气处理措施进行脱硝改造。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

表 4.5 建设项目环保投资一览表

项目总投资	1969 万元	环保总投资	533.01 万元	比例	27.1%
投资项目	措施名称				环保投资（万元）
锅炉烟气治理	布袋除尘器 1 套、脱硫装置 1 套、脱硝装置 1 套				448.51
	脱硝装置 2 套				80
降噪	风机、水泵减振基础				4.5
	风机间隔音处理				
合计					533.01

表 4.6 建设项目环境保护三同时验收一览表

类别	污染源	治理措施	数量	监测内容	处理效果	验收标准	实际执行情况
废气	锅炉烟气	布袋除尘器	1 套	烟气量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、汞及其化合物、林格曼黑度等	达标排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）	本项目新装 1 台布袋除尘器、1 座脱硫塔及 1 套 PNCR 脱硝系统，通过本除尘脱硫脱硝设施的处理后，排放的烟气能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值（即烟气在基准含氧量 9%条件下，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度不高于 30mg/m ³ 、200mg/m ³ 、200mg/m ³ ）
		镁法脱硫系统	1 套				
		PNCR 脱硝系统	3 套				
		PNCR 脱硝系统	3 套	氨	达标排放	《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）中规定的“氨逃逸质量浓度应控制在 8mg/m ³ 以下”的要求	本项目通过严格控制氨的喷入量，有效控制氨逃逸，使得氨逃逸浓度能够满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）中规定的“氨逃逸质量浓度应控制在 8mg/m ³ 以下”。
噪声	引风机、鼓风机	室内布置、安装消声器	-	--	各厂界达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	通过将高噪声设备单独隔音设置、封闭车间厂房、管道加装软连接等降噪设施的处理，本项目锅炉房厂界各处噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-20008）中的相关标准限值。
	各类水泵	隔声措施	-	--			
固废	灰渣、脱硫废渣	灰渣排至渣场，由回收单位每日清运；脱硫废渣存于脱硫沉淀池内，定期清掏，	-	--	综合利用	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单-II 类工业固体废物	本项目燃煤灰渣暂存于项目西侧新建的渣场，暂存到一定数量后，外售于大连吉连新型墙体材料厂进行综合利用。

类别	污染源	治理措施	数量	监测内容	处理效果	验收标准	实际执行情况
		与灰渣共同及时清运					
危险废物	废离子树脂	废离子交换树脂更换时委托危废资质单位收集处置	-	--	-	-	根据《国家危险废物名录》（2021年版）分类要求，锅炉软化水用废离子交换树脂不属于危废，做一般固废处理。
	废机械油和沾油废物	收集后暂存于危废暂存间，委托危废资质单位收集处置	-	--	-	-	本项目锅炉仅产生少量润滑油废油罐，使用后由供货方回收处理，不在厂内暂存

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

建设项目环评报告环境影响结论及落实情况见表 5.1。

5.1 环境影响结论及落实情况

序号	项目类别	环评要求	落实情况
1	废气污染防治措施	(1)锅炉烟气 锅炉烟气除尘设计选用布袋除尘器，除尘效率 99.9%；脱硫选用镁法湿法烟气脱硫系统，脱硫效率$\geq 90\%$；脱硝采取 PNCR 干法脱硝措施，脱硝效 60%，本项目选用的烟气治理措施合理可靠。 (2)储存、输运粉尘 ①储煤场 本工程依托现有封闭煤库，配合洒水等防尘、抑尘措施，减少储存过程中产生的扬尘。 ②输煤系统采用如下措施： 输煤系统建封闭廊道；在煤斗的落灰口、斜皮带转平皮带倒运处、主平皮带运输机、犁煤器处设喷水装置喷水抑尘，将散逸粉尘控制在最小范围内；储煤场、输煤廊道内设水冲洗系统。	已落实。 (1)锅炉烟气 锅炉烟气除尘设计选用布袋除尘器，除尘效率$\geq 95.2\%$；脱硫选用镁法湿法烟气脱硫系统，脱硫效率$\geq 91.7\%$；脱硝采取 PNCR 干法脱硝措施，脱硝效 61.9%，本项目选用的烟气治理措施合理可靠。 (2)储存、输运粉尘采取的除尘设施与环评一致。
2	废水污染防治措施	本工程的设计本着节约用水、合理利用水资源的原则，根据热源厂各用水点的水量水质要求，对排水进行不同方式的处理后，分梯级重复利用，采取循环用水、一水多用等有效节水措施，减少废水排放、降低水资源消耗。 本工程生产废水循环使用，项目建设对周围水环境影响较小。	已落实。 锅炉房产生的锅炉排污水、脱硫排污水、冲渣废水、水处理系统树脂再生废水等，经沉淀池、除渣池沉淀后循环回用，均不外排。与环评一致。
3	噪声污染防治措施	(1)设备噪声 建设单位拟选择低噪声设备，并将主要产噪设备均设置在室内，室外不设置任何产噪设备或设施，锅炉主厂房内设备运行过程中，关闭门窗，确保达到设计的隔声效果。同时，为避免上煤过程噪声影响居民休息，要求建设单位夜间禁止上煤。另外，	已落实。本项目噪声治理情况与环评描述一致，验收监测期间，锅炉房各设备经减震、隔声处理后，厂界四周昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准要求，即本项目南侧、北侧噪声满足《工业

序号	项目类别	环评要求	落实情况
	施	建设单位还应对各设备加强管理，定期检修，以降低设备运行过程中产生的噪声。通过采取切实有效的噪声治理措施，并达到设计效果，设备运行噪声传播至场界处，南侧、北侧噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准，即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)；西侧、东侧噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类区标准，即昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。 (2)汽车运输噪声 为减少汽车运输噪声对周围环境的影响，采取具体措施如下： ①选择沿线环境敏感点少，距离短的运输路线； ②控制车速，且必须严格控制运输时间，减少运输次数，晚 22：00 至次日 6：00 禁止运输以防夜间噪声扰民； ③运输车辆在环境敏感点附近禁止鸣笛。	企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准；西侧、东侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中的 4 类区标准。
4	固体废物污染防治措施	固体废弃物主要为燃煤炉渣、粉煤灰及脱硫塔设备运行过程中产生的脱硫渣。其中燃煤炉渣和粉煤灰一起排至渣场暂存，脱硫渣于沉渣池暂存，集中收集后出售给大连火山再生资源利用有限公司进行综合利用，对环境影响甚微。 软化水处理设备废树脂属于危险废物，产生量约为 2t/5a，设备维护产生的废机械油，产生量为 0.1t/a。须按照《大连市危险废物规范化管理指南》中的相关要求，上述危险废物须交由有资质单位处理，双方签订危险废物处置意向书，执行危废转移联单制度。 本项目产生的固体废弃物经处理后对环境基本没有影响。	已落实。1、本项目燃煤灰渣于封闭渣场暂存，暂存到一定数量后，外售于大连火山再生资源利用有限公司进行综合利用。处理协议见附件。 2、根据《国家危险废物名录》（2021 年版）分类，软化水处理设备废树脂不属于危险废物，按一般固体废物处理。

5.2 审批部门审批决定

关于大连金州三丰供热有限公司中心热源厂

二期项目环境影响报告书的审批决定

大环评准字[2020]100236 号

大连金州三丰供热有限公司：

2020 年 11 月 16 日，你单位向我局提交的《大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目环境影响报告书》、《报批环境影响评价文件申请书》等相关材料，我局于 2020 年 11 月 16 日依法予以受理，并依法进行了审查。

项目位于大连市金州区中长街道金兴路 1 号；总投资 1800 万元人民币，其中环保投资 103 万元人民币，建设内容主要为：在现有厂区内新建 1 座 1741.83m² 的锅炉房及配套的半封闭渣库，新建 1 台 70MW 燃煤热水锅炉（用于替代大连金州恒怡供热有限公司 2 台共计 60t/h 燃煤热水锅炉），配套新建锅炉除尘、脱硫、脱硝设施；并对现有 2 台 64MW 燃煤热水锅炉进行脱硝改造。主要污染物是废气、废水、噪声及固体废物等。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款、第三款和《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款的规定，我局依法批准《大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目环境影响报告书》，同时提出如下要求：

1、工程建设必须严格执行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。

2、你单位取得本批准文件后，应当在该项目开工建设过程中实施本决定批准的《报告书》提出的环境保护对策措施，履行国家、省、市规定的相关义务。

3、《报告书》经批准后，项目的性质、规模、地点及污染防治措施等发生重大变化的，应重新报批《报告书》。自《报告书》批准之日起，超过五年方决定开工建设的，《报告书》应当报我局重新审核。

4、你单位应按照《排污许可管理办法（试行）》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》相关规定及时变更排污许可证。

5、该项目“三同时”监督检查及日常监督管理工作由大连市金普新区（金州）生态环境分局负责。

如不服本决定，你单位可在接到本决定之日起六十日内向辽宁省生态环境厅或者大连市人民政府申请行政复议，也可在接到本决定之日起六个月内直接向大连铁路运输法院提起行政诉讼。

本决定自送达之日起发生法律效力。

大连市生态环境局

2020 年 12 月 25 日

6 验收执行标准

（一）大气污染物排放标准

锅炉烟气：本项目有组织废气主要为锅炉废气，锅炉废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值。氨气参考《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）中规定的“氨逃逸质量浓度应控制在 8mg/m³ 以下”，详情见表 6.1。

表 6.1 在用锅炉大气污染物排放最高允许浓度

序号	控制项目	燃煤锅炉限值	单位
1	颗粒物	30	mg/m ³
2	二氧化硫	200	mg/m ³
3	氮氧化物	200	mg/m ³
4	汞及其化合物	0.05	mg/m ³
5	烟气黑度（格林曼黑度）	≤1	级
6	氨	8	mg/m ³

（二）厂界噪声排放标准

本项目南侧、北侧噪声评价标准参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准；西侧、东侧噪声评价标准参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中的 4 类区标准，详情见表 6.2。

表 6.2 噪声标准限值

单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

（三）固体废物执行标准

依据《国家危险废物名录》（环境保护部令第 39 号，2016.08.01 施行），对本项目涉及固体废弃物进行初步识别。固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，2013 年修改）。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的检测，来说明环境保护设施调试效果，具体检测内容如下：

7.1.1 废气

表 7.1 有组织废气监测项目

序号	检测类别	检测点位	检测项目	检测周期	检测频次
1	有组织废气	3#锅炉（新建 100t/h 锅炉）进口	颗粒物、二氧化硫排放浓度	2 天	每天 3 次
2		3#锅炉（新建 100t/h 锅炉）出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物（脱硝前、脱硝后）、氨排放速率及排放浓度（计算除尘、脱硫、脱硝效率）、烟气黑度	2 天	每天 3 次
3		1#锅炉（原有）	氨、氮氧化物（脱硝前、脱硝后）、（计算脱硝效率）	2 天	每天 3 次
4		2#锅炉（原有）	氨、氮氧化物（脱硝前、脱硝后）、（计算脱硝效率）	2 天	每天 3 次

7.1.2 噪声监测

表 7.2 厂界噪声监测项目

序号	检测类别	检测点位	检测项目	检测周期	检测频次
1	噪声	厂界四周	昼间噪声	2 天	每天昼间 1 次、夜间 1 次

			夜间噪声		
--	--	--	------	--	--

8 质量保证及质量控制

监测质量保证和质量控制按照《检验检测机构资质认定评审准则》及中科环境检测（大连）有限公司相关管理体系文件中的有关规定进行。

8.1 监测分析方法

（一）有组织废气

表 8.1 大气污染物监测项目分析及检出限

监测项目	分析方法	检出限 (mg/m ³)
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	1
	固定污染源废气 低浓度颗粒物测定 重量法 HJ836-2017	1.0
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	3
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	3
汞及其化合物	固定污染源废气汞的测定冷原子吸收分光光度法(暂行) HJ 543-2009	0.0025
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25

（二）噪声监测方法

表 8.2 噪声监测项目分析方法

监测项目	分析方法
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB/T 12348-2008

8.2 监测仪器

表 8.3 检测仪器一览表

检测物质	设备名称	设备型号
现场检测仪器		
有组织废气	金仕达自动颗粒物测试仪	GH-60E

检测物质	设备名称	设备型号
	自动颗粒物（气）测试仪	众瑞 ZR-3260 型
	全自动烟气采样器	MH3001 型
	智能双路延期采样器	崂应 3072 型
	林格曼烟气黑度图	/
噪声	多功能声级计	AWA5688
	声校准器	AWA 6021A
实验室检测仪器		
颗粒物	电子天平	EX225DZH
	电子天平	SQP 型
汞及其化合物	微电脑测汞仪	ETCG-2A
氨	可见分光光度计	SP722 型

8.3 人员能力

验收监测采样和分析人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家相关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行流量的校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）等标准。采样设备流量校准列表见表 8.4。

表 8.4 废气采样仪器校准记录

仪器名称	设备编号	校准参数	校准时间	校准浓度	测定值	质控标准	质控实际值	合格判定
金仕达自动颗粒物 测试仪 金仕达 GH-60E 型	ZHKHJ-A060	氧 (%)	2021.3.19 (测定前)	11.0	10.9	相对误差±2%	-0.9%	合格
			2021.3.19 (测定后)		10.9		-0.9%	合格
		二氧化硫 (mg/m ³)	2021.3.19 (测定前)	99.9	102	示值误差 ±14.3mg/m ³	2.1mg/m ³	合格
			2021.3.19 (测定后)		102		2.1mg/m ³	合格
		一氧化氮 (mg/m ³)	2021.3.19 (测定前)	99.7	101	示值误差 ±10.3mg/m ³	1.3mg/m ³	合格
			2021.3.19 (测定后)		101		1.3mg/m ³	合格
		二氧化氮 (mg/m ³)	2021.3.19 (测定前)	50	52	示值误差 ±10.3mg/m ³	2.0mg/m ³	合格
			2021.3.19 (测定后)		52		2.0mg/m ³	合格
		氧 (%)	2021.3.23 (测定前)	11.0	10.9	相对误差±2%	-0.9%	合格
			2021.3.23 (测定后)		10.9		-0.9%	合格
		二氧化硫 (mg/m ³)	2021.3.23 (测定前)	99.9	103	示值误差 ±14.3mg/m ³	3.1mg/m ³	合格
			2021.3.23 (测定后)		103		3.1mg/m ³	合格
		一氧化氮 (mg/m ³)	2021.3.23 (测定前)	99.7	102	示值误差 ±10.3mg/m ³	2.3mg/m ³	合格
			2021.3.23 (测定后)		102		2.3mg/m ³	合格
		二氧化氮 (mg/m ³)	2021.3.23 (测定前)	50	52	示值误差 ±10.3mg/m ³	2.0mg/m ³	合格
			2021.3.23 (测定后)		52		2.0mg/m ³	合格

仪器名称	设备编号	校准参数	校准时间	校准浓度	测定值	质控标准	质控实际值	合格判定
自动颗粒物（气） 测试仪 众瑞 ZR-3260 型	ZHKHJ-A029	氧 （%）	2021.3.19（测定前）	11.0	11.1	相对误差±2%	0.9%	合格
			2021.3.19（测定后）		11.1		0.9%	合格
		二氧化硫 （mg/m ³ ）	2021.3.19（测定前）	99.9	101	示值误差 ±14.3mg/m ³	1.1mg/m ³	合格
			2021.3.19（测定后）		101		1.1mg/m ³	合格
		一氧化氮 （mg/m ³ ）	2021.3.19（测定前）	99.7	101	示值误差 ±10.3mg/m ³	1.3mg/m ³	合格
			2021.3.19（测定后）		101		1.3mg/m ³	合格
		二氧化氮 （mg/m ³ ）	2021.3.19（测定前）	50	51	示值误差 ±10.3mg/m ³	1mg/m ³	合格
			2021.3.19（测定后）		51		1mg/m ³	合格
金仕达自动颗粒物 测试仪 金仕达 GH-60E 型	ZHKHJ-A056	氧 （%）	2021.3.23（测定前）	11.0	10.9	相对误差±2%	-0.9%	合格
			2021.3.23（测定后）		10.9		-0.9%	合格
		二氧化硫 （mg/m ³ ）	2021.3.23（测定前）	99.9	103	示值误差 ±14.3mg/m ³	3.1mg/m ³	合格
			2021.3.23（测定后）		103		3.1mg/m ³	合格
		一氧化氮 （mg/m ³ ）	2021.3.23（测定前）	99.7	102	示值误差 ±10.3mg/m ³	2.3mg/m ³	合格
			2021.3.23（测定后）		102		2.3mg/m ³	合格
		二氧化氮 （mg/m ³ ）	2021.3.23（测定前）	50	51	示值误差 ±10.3mg/m ³	1mg/m ³	合格
			2021.3.23（测定后）		51		1mg/m ³	合格

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。监测前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB。

表 8.5 噪声采样仪器校准记录

检测项目	测量日期	多功能声级计 型号/编号	声校准器 型号/编号	校准器 声级压	校准值		最大差 值 (dB)	结果 判 定
					测量前 (dB)	测量后 (dB)		
噪 声	2021.3.23	AWA 5688 ZHKHJ-A059	AWA 6021/ ZHKHJ-A026	94.1dB	93.8	93.8	-0.3	合 格
	2021.3.24			94.1dB	93.8	93.8	-0.3	合 格
判定依据	测量前后与校准值差值不大于 0.5dB，数据有效							

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测于 2021 年 3 月 19 日至 20 日、2021 年 3 月 23 日至 24 日分别对大连金州三丰热电有限公司锅炉房新建 1 台 70MW 锅炉和原有 2 台 64MW 的有组织烟气进行了监测，监测时锅炉正常运行，生产负荷均大于 75%。监测期间各锅炉工况由大连金州三丰热电有限公司提供，验收监测期间花锦园锅炉房平均供水温度为 95℃，回水温度为 40℃。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

锅炉房产生的锅炉排污水、软化水系统反冲洗废水，用于冲渣。脱硫装置废水一部分水被蒸发消耗，剩余部分随灰渣一起运走，不外排；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网。

9.2.1.2 废气

(一) 有组织废气监测结果

监测结果表明：验收监测期间，新建 3#锅炉的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度、烟气黑度、汞及其化合物、氨 6 项污染物锅炉排气筒出口的排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值，及氨在《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）中规定的“氨逃逸质量浓度应控制在 8mg/m³ 以下”。原锅炉 1#、锅炉 2#的氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值。监测结果见表 9.2 和 9.3。

表 9.2 锅炉废气监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	监测项目	排放浓度 (mg/m ³)	折算 排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
3#锅炉 (新建 100t/h 锅炉) 烟气 处理设 施 进口	2021.3.19	15:05	颗粒物	263.9	251.2	/
			二氧化硫	1173.0	1117	/
			氮氧化物	271.0	260	/
		17:25	颗粒物	257.2	244.9	/
			二氧化硫	1152.3	1097	/
			氮氧化物	270.9	258	/
		19:10	颗粒物	259.9	247.4	/
			二氧化硫	1184.3	1127	/
			氮氧化物	270.2	257	/
3#锅炉 (新建 100t/h 锅炉) 烟气 处理设 施 出口	2021.3.19	15:05	颗粒物	10.8	10.4	0.999
			二氧化硫	95	91	8.79
			氮氧化物	103.2	99	9.54
			氨	1.45	1.38	0.134
			汞及其化合物	0.0052	0.0050	4.81×10 ⁻⁴
			烟气黑度	<1	/	/
		17:25	颗粒物	13.1	12.5	1.24
			二氧化硫	96	91	9.08
			氮氧化物	99.5	95	9.43

监测点位	监测日期	监测频次	监测项目	排放浓度 (mg/m ³)	折算 排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
			氨	1.29	1.23	0.123
			汞及其化合物	0.0062	0.0059	5.88×10 ⁻⁴
			烟气黑度	<1	/	/
		19:10	颗粒物	12.0	11.4	1.12
			二氧化硫	96	92	8.93
			氮氧化物	99.5	95	9.26
			氨	1.23	1.17	0.114
			汞及其化合物	0.0056	0.0053	5.21×10 ⁻⁴
			烟气黑度	<1	/	/
3#锅炉 (新建 100t/h 锅 炉)烟气 处理设 施 进口	2021.3.20	15:40	颗粒物	247.9	236.0	/
			二氧化硫	1195.4	1138	/
			氮氧化物	270.7	258	/
		17:25	颗粒物	265.4	252.7	/
			二氧化硫	1172.1	1116	/
			氮氧化物	269.5	257	/
		19:10	颗粒物	262.1	249.5	/
			二氧化硫	1184.8	1128	/
			氮氧化物	274.1	261	/
3# 锅 炉 (新 建 100t/h 锅 炉)烟气 处 理 设 施 出口	2021.3.20	15:40	颗粒物	9.7	9.2	0.965
			二氧化硫	96	91	8.93
			氮氧化物	96.7	92	9.00
			氨	1.01	0.96	0.100
			汞及其化合物	0.0049	0.0047	4.87×10 ⁻⁴
			烟气黑度	<1	/	/
		17:25	颗粒物	11.1	10.5	1.08
			二氧化硫	96	91	9.36
			氮氧化物	97.2	92	9.48
			氨	1.48	1.38	0.145

监测 点位	监测日 期	监测频次	监测项目	排放浓度 (mg/m ³)	折算 排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
			汞及其化合物	0.0054	0.0050	5.27×10 ⁻⁴
			烟气黑度	<1	/	/
		19:10	颗粒物	11.9	11.3	1.19
			二氧化硫	97	92	9.66
			氮氧化物	96.9	92	9.65
			氨	1.17	1.12	0.117
			汞及其化合物	0.0068	0.0065	6.77×10 ⁻⁴
			烟气黑度	<1	/	/
1#锅炉 (脱硝 处理前)	2021.3.23	15:33	氮氧化物	192.0	155	/
		16:53	氮氧化物	192.8	153	/
		18:13	氮氧化物	191.7	152	/
1#锅炉 (脱硝 处理后)	2021.3.23	15:33	氮氧化物	86.7	68	4.97
			氨	3.57	2.78	0.205
		16:53	氮氧化物	86.4	70	5.00
			氨	3.78	3.06	0.214
		18:13	氮氧化物	86.6	69	4.84
			氨	3.37	2.71	0.188
1#锅炉 (脱硝 处理前)	2021.3.24	15:03	氮氧化物	191.8	142	/
		16:22	氮氧化物	196.7	145	/
		17:43	氮氧化物	194.2	148	/
1#锅炉 (脱硝 处理后)	2021.3.24	15:03	氮氧化物	84.7	62	4.97
			氨	3.13	2.29	0.184
		16:22	氮氧化物	86.5	64	5.20
			氨	3.84	2.86	0.230
		17:43	氮氧化物	85.0	63	4.69
			氨	3.60	2.70	0.199
2#锅炉 (脱硝)	2021.3.23	14:59	氮氧化物	196.8	158	/
		16:20	氮氧化物	196.5	154	/

监测点位	监测日期	监测频次	监测项目	排放浓度 (mg/m ³)	折算 排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
处理前)		17:40	氮氧化物	194.8	147	/
2#锅炉 (脱硝 处理后)	2021.3.23	14:59	氮氧化物	86.2	69	4.90
			氨	3.55	2.88	0.202
		16:20	氮氧化物	86.0	68	4.94
			氨	3.86	3.05	0.222
		17:40	氮氧化物	83.1	65	4.77
			氨	3.70	2.88	0.213
2#锅炉 (脱硝 处理前)	2021.3.24	14:31	氮氧化物	198.6	144	/
		15:51	氮氧化物	197.1	143	/
		17:10	氮氧化物	198.0	145	/
2#锅炉 (脱硝 处理后)	2021.3.24	14:31	氮氧化物	85.2	62	4.89
			氨	3.38	2.47	0.199
		15:51	氮氧化物	84.3	62	4.84
			氨	3.15	2.35	0.189
		17:10	氮氧化物	84.0	62	48.2
			氨	3.42	2.56	0.202

表 9.3 有组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	监测项目	处理设施 效率%
3#锅炉(新建 100t/h 锅炉)	2021.3.19	第 1 次	颗粒物	96.1
			二氧化硫	91.9
			氮氧化物	61.9
		第 2 次	颗粒物	95.2
			二氧化硫	91.7
			氮氧化物	63.3
		第 3 次	颗粒物	95.6
			二氧化硫	91.8
			氮氧化物	63.0
	2021.3.20	第 1 次	颗粒物	96.3

监测 点位	监测日期	监测频次	监测项目	处理设施 效率%
			二氧化硫	92.0
			氮氧化物	64.3
		第 2 次	颗粒物	96.0
			二氧化硫	91.8
			氮氧化物	64.2
		第 3 次	颗粒物	95.7
			二氧化硫	92.7
			氮氧化物	64.7
1#锅炉	2021.3.23	第 1 次	氮氧化物	56.1
		第 2 次	氮氧化物	54.2
		第 3 次	氮氧化物	54.6
	2021.3.24	第 1 次	氮氧化物	56.3
		第 2 次	氮氧化物	55.7
		第 3 次	氮氧化物	57.4
2#锅炉	2021.3.23	第 1 次	氮氧化物	56.3
		第 2 次	氮氧化物	55.8
		第 3 次	氮氧化物	55.8
	2021.3.24	第 1 次	氮氧化物	56.9
		第 2 次	氮氧化物	56.6
		第 3 次	氮氧化物	57.4

9.2.1.3 厂界噪声

验收监测期间，本项目锅炉房厂界噪声监测结果南侧、北侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准；西侧、东侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中的 4 类区标准。

厂界环境噪声监测结果见表 9.4。

表 9.4 厂界环境噪声监测结果

单位: dB(A)

点位 编号	测量点位	测量日期	测量时间	主要声源	测量结果	标准 限值	评价 结果
▲1	厂界东	2021.3.23	14:31	生产	65	70	达标
▲2	厂界南	2021.3.23	14:36	生产	54	60	达标
▲3	厂界西	2021.3.23	14:41	生产	65	70	达标
▲4	厂界北	2021.3.23	14:45	生产	54	60	达标
▲1	厂界东	2021.3.23	22:00	生产	53	55	达标
▲2	厂界南	2021.3.23	22:05	生产	47	50	达标
▲3	厂界西	2021.3.23	22:10	生产	54	55	达标
▲4	厂界北	2021.3.23	22:15	生产	44	50	达标
▲1	厂界东	2021.3.24	14:00	生产	64	70	达标
▲2	厂界南	2021.3.24	14:05	生产	55	60	达标
▲3	厂界西	2021.3.24	14:10	生产	65	70	达标
▲4	厂界北	2021.3.24	14:15	生产	54	60	达标
▲1	厂界东	2021.3.24	22:00	生产	53	55	达标
▲2	厂界南	2021.3.24	22:05	生产	48	50	达标
▲3	厂界西	2021.3.24	22:10	生产	53	55	达标
▲4	厂界北	2021.3.24	22:16	生产	45	50	达标

注: 各点位噪声测量值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中标准限值要求。故均未监测背景值。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

表 9.5 污染物排放总量核算

污 染 物	日均排放速率 (kg/h)	年运行时间（h）	排放总量（t/a）
颗粒物	1.10	2736	3.01
二氧化硫	9.12		25.0
氮氧化物	9.39		25.7
汞及其化合物	5.47×10^{-4}		1.50×10^{-3}
备注	据企业提供，先单独运行 3#锅炉（新建 100t/h 锅炉）即可满足区域供暖需求，故本次监测及计算以 3#锅炉排放数据计算。		

表 9.6 污染物排放量与环境影响报告书中污染物预测值对照表

污染物	本项目年排放量	本项目环评预测量	排污许可证许可量	单位
颗粒物	3.01	5.51	12.852	t/a
二氧化硫	25.0	88.07	68.543	t/a
氮氧化物	25.7	65.5	85.679	t/a
汞及其化合物	1.50×10^{-3}	1.066×10^{-2}	/	t/a

9.3 工程建设对环境的影响

表 9.7 环评批复落实情况

环评批复要求	落实情况
项目位于大连市金州区中长街道金兴路1号；总投资1800万元人民币，其中环保投资103万元人民币，建设内容主要为：在现有厂区内新建1座1741.83m ² 的锅炉房及配套的半封闭渣库，新建1台70MW燃煤热水锅炉（用于替代大连金州恒怡供热有限公司2台共计60t/h燃煤热水锅炉），配套新建锅炉除尘、脱硫、脱硝设施；并对现有2台64MW燃煤热水锅炉进行脱硝改造。主要污染物是废气、废水、噪声及固体废物等。	已落实。本项目地址位于大连市金州区中长街道金兴路1号；总投资1969万元人民币，其中环保投资533.01万元人民币，建设内容严格按照《报告书》中提出的设计方案，各项环保对策措施和风险防范措施均按要求完成建设，企业在平时的工作中加强了环保管理，完善了环境保护措施，能够有效控制或降低了所产生的环境影响。
工程建设必须严格执行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。	已落实。工程建设符合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。
你单位取得本批准文件后，应当在该项目开工建设过程中实施本决定批准的《报告书》提出的环境保护对策措施，履行国家、省、市规定的相关义务。	已落实。建设单位在建设本项目过程中，严格按照《报告书》提出的环境保护对策措施施行，并履行国家、省、市规定的相关义务。
《报告书》经批准后，项目的性质、规模、地点及污染防治措施等发生重大变化的，应重新报批《报告书》。自《报告书》批准之日起，超过五年方决定开工建设的，《报告书》应当报我局重新审核。	已落实。项目的性质、规模、地点及污染防治措施等无变动。
你单位应按照《排污许可管理办法（试行）》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》相关规定及时变更排污许可证。	已落实，企业正在办理。
该项目“三同时”监督检查及日常监督管理工作由大连市金普新区（金州）生态环境分局负责。	已落实。本单位按要求接受监管。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

由表 9.3 可得，验收监测期间，新建 3#锅炉烟气在经过布袋除尘器处理后，除尘效率能达到 95.2%~96.3%之间；经过氧化镁脱硫塔脱硫处理后，脱硫效率能达到 91.7%~92.7%之间；经过 PNCR 干法高活性脱硝系统脱硝处理后，脱硝效率能达到 61.9%~64.7%之间。原 1#锅炉经过增加 PNCR 干法高活性脱硝系统的脱硝改造后，脱硝效率能达到 54.2%~57.4%之间。原 2#锅炉经过增加 PNCR 干法高活性脱硝系统的脱硝改造后，脱硝效率能达到 55.8%~57.4%之间。

10.1.2 污染物排放监测结果

（一）废气

验收监测期间，本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及排放速率、烟气黑度、汞及其化合物 5 项污染物锅炉排气筒出口排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放浓度限值，氨气符合《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）中规定的“氨逃逸质量浓度应控制在 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 以下”的限值要求。

（二）噪声

验收监测期间，本项目锅炉房厂界四周各监测点位噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准要求，即本项目南侧、北侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准；西侧、东侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中的 4 类区标准。

10.2 工程建设对环境的影响

（1）废水

本项目运营期不新增加配员，因此不新增加生活污水的排放。生活污水经市政污水管网直接排入西海污水处理厂。

锅炉房产生的锅炉排污水、脱硫排污水、冲渣废水、水处理系统树脂再生废水

等，经沉淀池、除渣池沉淀后循环回用，均不外排。故对周围水环境影响较小。

(2) 废气

本项目废气污染主要为锅炉废气、装卸扬尘，产生的锅炉废气、装卸扬尘污染物主要有颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、氨逃逸等。在采取了除尘脱硫、脱硝等废气治理措施后，各项污染物的排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）中的相关标准要求。

验收监测期间，根据监测结果分析，新建 3#锅炉的除尘、脱硫、脱硝效率分别在 95.2%、91.7%、61.9%以上，各项废气污染物排放浓度最大占标率分别为颗粒物 43.7%、二氧化硫 48.5%、氮氧化物 51.6%、氨 18.5%、汞及其化合物 13.6%。原有 1#锅炉改造脱硝系统后，脱硝效率在 54.2%以上，废气污染物排放浓度最大占标率分别为氮氧化物 43.3%、氨 48.0%。原有 2#锅炉改造脱硝系统后，脱硝效率在 55.8%以上，废气污染物排放浓度最大占标率分别为氮氧化物 43.0%、氨 48.2%。

综上分析，本项目废气污染物均满足环评报告中排放要求，且占标率不高，满足《报告书》中本项目环境影响分析结论，对周围大气环境影响较小。

(3) 噪声

本项目建设过程中尽量选择低噪声设备，并将主要产噪设备均设置在室内，室外不设置任何产噪设备或设施，锅炉主厂房内设备运行过程中，关闭门窗，能够达到设计的隔声效果。另外，建设单位对各设备加强了管理，定期检修，以降低设备运行过程中产生的噪声。通过采取切实有效的噪声治理措施，达到了设计效果，对周边声环境影响较小。

(4) 固体废物

本项目锅炉房燃煤灰渣于渣场暂存，暂存到一定数量后，外售于大连火山再生资源利用有限公司进行综合利用。生活垃圾由垃圾箱暂存，由环卫部门定期清运。

(5) 不符合项分析（9 条）请逐一分析

表 10.1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中不合格情形对比分析

序号	“验收办法”中的情形	本项目实际建设情况	是否存在不可验收的情形
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	所有环保设施均与主体工程同时完工，同时使用	不存在

序号	“验收办法”中的情形	本项目实际建设情况	是否存在不可验收的情形
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告及审批决定	不存在
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	项目建设与环境影响报告书中的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染措施等相比，均未发生重大变化	不存在
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	项目建设过程中未造成重大环境污染，未造成重大生态破坏	不存在
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	本项目企业已有排污许可证，正在按要求办理已更新。	不存在
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本项目不存在分期建设、分期投入生产或分期验收的情况	不存在
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	本项目建设单位不存在因建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到的处罚。	不存在
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	验收报告基础资料真实，不存在重大缺项、遗漏等情形	不存在
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收	不存在此类情形	不存在

结论：综上所述，该项目在建设和试生产过程中，基本落实了环境影响评价文件及其批复要求，落实了相应的环境保护措施，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的不合格项目。该项目具备建设项目竣工环境保护验收条件。

11 建设项目验收环境保护“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填报单位(盖章): 大连金州三丰供热有限公司 填表人(签字): 项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目				项目代号	无	建设地点		大连市金州区中长街道金兴路 1 号			
	行业类别	热力生产和供应工程（4430）				建设性质	●新建☐改扩建●技术改造						
	设计生产能力	最大供热面积：500 万 m²				实际生产能力	现供热面积：500 万 m²	环评单位	大连宇洁环保咨询有限公司				
	环评文件审批机关	大连市生态环境局				审批文号	大环评准字[2020]100236 号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工时间	2020 年 9 月				竣工日期	2021 年 1 月		排污许可证申领时间				
	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				
	验收单位					环保设施监测单位	中科环境检测（大连）有限公司		验收监测时工况	正常			
	投资总概算（万元）	1800				环保投资总概算(万元)	103		所占比例（%）	5.72			
	实际总投资（万元）	1969				实际环保投资（万元）	533.01		所占比例（%）	27.1			
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）		绿化及生态（万元）		其他（万元）		
	新增废水处理能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时	2736 小时			
	运营单位		大连金州三丰供热有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			912102137772677833		验收时间		2021 年 3 月
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水:												
	化学需氧量:												
	氨氮:												
	石油类:												
	废气:												
	二氧化硫:		96.0	200									
	颗粒物:		11.4	30									
	工业粉尘:												
	氮氧化物:		98.8	200									
	工业固体废物:												
	与项目有关的其它特征污染物	SS											
	总磷												

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

附件 1 环境影响报告书批准决定

大连市生态环境局

关于大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目环境影响报告书的审批决定

大环评准字[2020]100236 号

大连金州三丰供热有限公司：

2020 年 11 月 16 日，你单位向我局提交的《大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目环境影响报告书》、《报批环境影响评价文件申请书》等相关材料，我局于 2020 年 11 月 16 日依法予以受理，并依法进行了审查。

项目位于大连市金州区中长街道金兴路 1 号；总投资 1800 万元人民币，其中环保投资 103 万元人民币，建设内容主要为：在现有厂区内新建 1 座 1741.83 m² 的锅炉房及配套的半封闭渣库，新建 1 台 70MW 燃煤热水锅炉（用于替代大连金州恒谊供热有限公司 2 台共计 60t/h 燃煤热水锅炉），配套新建锅炉除尘、脱硫、脱硝设施；并对现有 2 台 64MW 燃煤热水锅炉进行脱硝改造。主要污染物是废气、废水、噪声及固体废物等。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款、第三款和《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款的规定，我局依法批准《大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目环境影响报告书》，同时提出如下要求：

1、工程建设必须严格执行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。

2、你单位取得本批准文件后，应当在该项目开工建设过程中实施本决定批准的《报告书》提出的环境保护对策措施，履行国家、省、市规定的相关义务。

3、《报告书》经批准后，项目的性质、规模、地点及污染防治措施等

发生重大变化的，应重新报批《报告书》。自《报告书》批准之日起，超过五年方决定开工建设的，《报告书》应当报我局重新审核。

4、你单位应按照《排污许可管理办法（试行）》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》相关规定及时变更排污许可证。

5、该项目“三同时”监督检查及日常监督管理工作由大连市金普新区（金州）生态环境分局负责。

如不服本决定，你单位可在接到本决定之日起六十日内向辽宁省生态环境厅或者大连市人民政府申请行政复议，也可在接到本决定之日起六个月内直接向大连铁路运输法院提起行政诉讼。

本决定自送达之日起发生法律效力。



大连市生态环境局

2020年12月25日

附件 2 煤渣委托处理协议

炉渣出售合同

出售人（甲方）：大连金州三丰供热有限公司

购买人（乙方）：大连火山再生资源利用有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就大连金州三丰供热有限公司中心锅炉房 2019 供暖年度炉渣出售事项协商一致达成如下协议：

一、甲方同意将大连金州三丰供热有限公司中心锅炉房 2019 供暖年度所出炉渣全部出售给乙方，乙方购买的炉渣均用作建筑用砖生产使用，乙方为合法成立的生产企业，营业执照手续齐全。炉渣销售采取固定总价预交款形式，如果乙方中途终止合同，所交款项一律不返还。

二、合同总价为人民币（大写）：叁拾肆万元整，（小写） ¥340000 元，在合同签订之日起到 2019 年 10 月 28 日前乙方通过银行转账方式一次性付给甲方，合同总价含车辆装载费。

三、炉渣由乙方组织车辆、人员外运，运输产生的所有费用由乙方承担。运输过程中安全相关事项由乙方负责，且不得损坏甲方锅炉房附属设施，如有损坏和安全事故发生，产生的费用由乙方承担。运输过程中路政、运输稽查、交警、行政执法、环保等行政部门的违章处理由乙方自行承担和解决。

四、为保证锅炉房炉渣的正常堆放，供热期间（含节假日）乙方必须及时将炉渣清出，因乙方原因没有及时清理现场影响生产的，甲方有权对炉渣堵塞的现场进行清理，清理产生费用全部由乙方承担。

五、本合同签订时乙方需向甲方提供企业营业执照复印件、法定代表人身份证复印件两套，并加盖企业公章。

六、本合同未尽事宜由双方再行协商确定。



七、本合同一式两份，双方各持一份，本合同自双方盖章签字之日起生效。

甲方：大连金州三丰供热有限公司（盖章）

甲方经办人签字：

电话：15942618250

开户行：农业银行大连瓦房店汇金分理处

账号：34541001040004495

乙方：大连火山再生资源利用有限公司（盖章）

乙方经办人签字：为美

电话：15698889590

开户行：中国工商银行股份有限公司大连大窑湾支行

账号：3400203709300054817

税号：91210242MA0YX1YN53

合同签订日期：2019年10月20日

签订地点：瓦房店市

142

统一社会信用代码

91210242MA0YX1YN53

营业执照

(副本)

(副本号: 1-1)

名称 大连火山再生资源利用有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 方美

经营范围

废旧物资回收; 汽车零部件, 塑料制品, 木材, 金属材料, 五金交电, 电子产品, 矿产品, 煤炭, 建材, 通信设备销售并利用互联网经营; 国际贸易, 进出口贸易(有效期至2020年08月26日)(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。

注册资本 人民币伍佰万元整

成立日期 2019年08月27日

营业期限 自2019年08月27日至2039年08月26日

住所 辽宁省大连保税区自贸大厦813室

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



登记机关

2019年08月27日

市场主体信用信息公示系统于2019年08月27日01:00:00生成

附件 3 煤质检测报告



中国检验认证集团河北有限公司
CCIC HEBEI CO., LTD.

地址: 河北省石家庄市和平西路318号
Add: No.318,Hepingxi Road,Shijiazhuang,Hebei,China
电话(TEL): 86-311-85980933,86-311-85980935
传真(FAX): 86-311-85980917
电邮(E-mail): ccicheb@126.com
邮编(P.C): 050071



中国认可
检验
INSPECTION
CNAS IB0074



170020123695

证书编号 No. : 130819050695

签证日期 Date : 2019年05月28日

检验报告

编号: 19GT0801
日期: 2019-05-28

地址: 唐山海港开发区海平路 20 号
电话/传真: 0315-2918270

委托方: 力量(秦皇岛)能源有限公司
货物名称: 力量 2 号
运输工具: 新祥志
目的港: 大连和尚岛

重量: 50340 吨
装货地点: 32#
航次: 1912
采样方式: 机采

检验结果: 根据委托方要求, 我司检验员于 05 月 26 日-05 月 27 日依据 GB/T19494-2004 标准在“新祥志”装船过程中, 采取代表性样品并依据 GB/T474-2008 标准对所采的样品进行制备, 结果如下:

检验项目	符号	单位	收到基 ar	空气干燥基 ad	干燥基 d	干燥无灰基 daf	检验依据
全水分	Mt	%	11.8	*	*	*	GB/T211-2017
分析水	Mad	%	*	4.00	*	*	GB/T212-2008
灰分	A	%	18.77	20.43	21.28	*	GB/T212-2008
挥发分	V	%	25.70	27.97	29.14	37.01	GB/T212-2008
全硫	St	%	0.49	0.53	0.55	*	GB/T214-2007
高位发热量	Q _{gr}	MJ/kg	21.95	23.89	24.89	*	GB/T213-2008
低位发热量	Q _{net}	MJ/kg	20.96	*	*	*	

备注: Q_{net,ar}(Kcal/kg): 5012

结束

声明: 本检验结果仅供委托方了解煤炭品质之用, 对检验结果若有异议, 委托方应于检验报告签发之日起十五日内向我司提出, 逾期不予受理。



For and on behalf of
CCIC HEBEI CO., LTD.
中国检验认证集团河北有限公司

8 授权签字人 Authorized Signature(s)

工商注册号码: 911300006011308472

C 0186018



北京华夏力鸿商品检验有限公司

BEIJING HUAXIA LIHONG COMMODITY INSPECTION CO., LTD.

许可号: 国质检检字 [146] 号

检验证书



正本
ORIGINAL

复印无效
中国认可
检测
TESTING
CNAS L6653

委托单位: 力量(秦皇岛)能源有限公司

运输工具: 鑫海56/1826航次

品名: 力量2号

采样地点: 国投京唐港4-10西

证书编号: 1011809097101

重量(吨): 23553

流向: 大连和尚岛

样品状态: <13mm

兹证明: 应委托方申请, 我公司检验人员于2018年09月17日按照GB/T 19494.1-2004标准对委托煤炭实施了机械化采样, 并按照GB/T 474-2008标准对所采集的样品进行了制备, 检验结果如下:

检验项目	收到基	空气干燥基	干燥基	干燥无灰基	采用标准
	ar	ad	d	daf	
全水分, %	11.9	/	/	/	GB/T 211-2017
水分, %	/	3.60	/	/	GB/T 212-2008
灰分, %	18.28	20.00	20.75	/	GB/T 212-2008
挥发分, %	26.18	28.65	29.72	37.50	GB/T 212-2008
焦渣特征	3				GB/T 212-2008
固定碳, %	43.64	47.75	49.53	62.50	GB/T 212-2008
全硫, %	0.43	0.47	0.49	/	GB/T 214-2007
氯, %	3.34	3.65	3.79	/	GB/T 476-2008
高位发热量, MJ/kg	22.03	24.11	25.01	/	GB/T 213-2008
低位发热量, MJ/kg	21.07	/	/	/	GB/T 213-2008
灰熔融性, ℃ (弱还原性气氛)	DT	ST	HT	FT	/
	/	/	/	/	
备 注	1.收到基低位发热量相当于5039 kcal/kg;				
	2.本批煤炭分为2个采样单元, 报出结果为2个采样单元的加权平均值, 全船重量由委托方提供。				

编制: 解明

审核: 李静

批准: 刘亚丹

日期: 2018年09月19日

免责声明:

1. 该证书无授权签字人签名并加盖检验检测专用章无效; 证书经涂改作废; 未经本公司准许, 不得部分复制本证书; 如对结果有疑义, 请于十五日内提出申请。
2. 本公司出具的此份证书受约束于印制在委托单背面的通用条款, 请留意该条款的具体内容。
3. 敬告任何接受此文件的一方, 证书中所包含的信息仅是本公司根据客户委托, 在当时当地得出的结论, 任何未经授权擅自涂改、伪造本证书内容的行为均是违法的, 本公司将追究法律责任。



扫码辨真伪

HXLH 0272475

地址: 北京市朝阳区百顺河东里18号三元大厦11层
Add: 11/F, Sanyuan Building, No. 18 Xibaihe Dongli,
Chaoyang District, Beijing, P.R. China

电话 (Tel): +86-10-84803113
传真 (Fax): +86-10-84803296
邮编 (Post Code): 100028

第1页/共1页

HHIQ/LAB-D-91



2015003576Z

中国认可
检测
TESTING
CNAS L7625

正本

NO. 170002231

河北出入境检验检疫局检验检疫技术中心
HEBEI ENTRY INSPECTION AND QUARANTINE BUREAU
INSPECTION AND QUARANTINE TECHNICAL CENTER煤炭检测报告
Test Report for Coal

(本报告只适用于本批煤)

(This report is only responsible for the consignment of coal)

报告编号: HS173641A 检测日期: 2017.8.24 报告日期: 2017.8.25 第1页 共1页

委托单位:	神华销售集团有限公司	船名:	宏伟16				
用户名称:	大连裕丰供热集团有限责任公司						
目的港:	大连和尚岛	代表数量:	18000.0t				
航次:	1732	样品粒度:	≤50mm				
采样地点:	黄骅港四期	煤种名称:	外购石炭3-4800				
靠泊时间:	2017-8-23 0:58	离港时间:	2017-8-23 14:42				
采样日期:	2017.8.23至2017.8.23	采样人员:	杨铎 高立瑞				
天气情况:	晴						
采样依据:	1. GB/T19494.1-2004;GB/T19494.2-2004 机械化采制样 2. 本批次煤划分为1个采样单元, 加权数量由委托方提供。						
检测项目	符号	单位	空气干燥基 ad	干燥基 d	干燥无灰基 daf	收到基 ar	检测依据
全水分	Mt	%	/	/	/	14.7	GB/T211-2007
分析水	Mad	%	7.95	/	/	/	GB/T212-2008
灰分	A	%	19.01	20.65	/	17.62	
挥发分	V	%	28.57	31.04	39.12	26.47	
固定碳	FC	%	44.47	48.31	60.88	41.21	
高位发热量	Q _{gr}	MJ/kg	22.81	24.78	/	/	GB/T213-2008
低位发热量	Q _{net}	MJ/kg	/	/	/	20.12	GB/T25214-2010
全硫	St	%	0.44	0.48	0.60	0.41	
氢	H	%	3.54	3.85	/	/	ISO 29541-2010
灰熔融性	/	℃	DT 1370	ST 1460	HT 1470	FT 1500	GB/T219-2008
备注	1. 此报告仅用于神华销售集团有限公司。 2. 此报告船舶信息及代表数量由委托方提供。 3. 收到基低位发热量为 4812 kcal/kg。 4. 以重复性限表示的不确定度符合上述各项标准的要求。						
注意事项	1. 检测报告无“检验单位公章”无效。 2. 检测报告不得局部复制, 复制报告未重新加盖“检验单位公章”无效。 3. 检测报告无编制、校核、批准人签章无效。 4. 检测报告涂改无效。 5. 对检测报告若有异议, 应于收到报告之日起十日内向检测单位提出, 逾期不予受理。 6. 抽样检验仅对本批次负责, 委托检验仅对来样负责。						

编制: 武晓辉

复核: 杨金旺

签发: 张利鸣

地址(Add): 沧州渤海新区4号路与307国道交叉口(检验检测中心)
邮编: 061000电话(Tel): 0317-5766889
传真(Fax): 0317-5863507

附件 4 企业营业执照

			
统一社会信用代码 91210213772677833		营业执照	
名称	大连金州三丰供热有限公司	注册资本	人民币伍仟万元整
类型	有限责任公司	成立日期	2005年08月22日
法定代表人	郭达明	营业期限	自2005年08月22日至2025年08月21日
经营范围	供汽、采暖、发电；供热工程建设；供热工程配套项目（以上项目均为筹建，筹建期间不得经营，筹建期限1年，2005年8月21日至2006年8月21日）；货物装卸；物业管理；煤炭、建筑材料销售；国内一般贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。		
登记机关		2019年03月03日	

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

附件 5 验收检测报告



检 测 报 告

中科环检（2021）第 0183 号

委托单位： 大连金州三丰热电有限公司

项目名称： 验收检测

报告日期： 2021 年 4 月 9 日

中科环境检测（大连）有限公司



检测报告说明

- 1.检测报告无单位“检验检测专用章”及骑缝章无效。
- 2.检测报告涂改无效。
- 3.检测报告内容需填写齐全，无审批签发者签字无效。
- 4.检测结果仅对送检样品负责。
- 5.检测结果仅对当时工况及现场情况有效。
- 6.未经授权，不得部分复制本报告。
- 7.检测委托方如对检测报告有异议，须于收到报告之日起十五日内（特殊样品除外）向本公司提出诉求，逾期不予受理。



地 址：辽宁省大连市甘井子区友谊街 1-2 号

电 话：0411- 86589055 400-990-9891

电子邮箱：zhk_huanjing@yeah.net

网 址：www.dlzkjc.cn

检测报告

一、基本信息

委托单位	大连金州三丰热电有限公司		
受检单位	大连金州三丰热电有限公司		
检测地址	辽宁省大连市金州区		
联系人	刘景旭	联系电话	13396725663
采样日期	2021.3.19-2021.3.20 2021.3.23-2021.3.24	检测日期	2021.3.19-2021.3.25
检测类别	有组织废气	噪声	
样品状态	密封良好	/	

二、检测技术规范、依据及使用仪器

检测类别	检测项目	检测依据及分析方法	仪器名称	检出限
有组织废气	汞及其化合物	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 543-2009	微电脑测汞仪 ETCG-2A	0.0025 mg/m ³
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼烟气 黑度图	/
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	电子天平 EX225DZH	1mg/m ³
		固定污染源废气 低浓度颗粒物测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 SQP 型	1.0mg/m ³

检测报告

续上页

检测类别	检测项目	检测依据及分析方法	仪器名称	检出限
有组织废气	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	金仕达自动烟尘 测试仪 GH-60E 自动烟尘(气) 测试仪 众瑞 ZR-3260 型	3mg/m ³
	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	金仕达自动烟尘测试 仪 GH-60E 自动烟尘(气) 测试仪 众瑞 ZR-3260 型	3mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试 剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计 SP722 型	0.25mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业 厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA 6021A	/

检测结果:

检测结果见检测报告数据页



编制人: 周虹

审核人: 黄硕

授权签字人: 张如杰

检测报告

三、检测结果

1、有组织废气

锅炉名称		烟囱高度	燃料	处理设施名称/型号			生产负荷
100t/h 锅炉		80m	煤	高分子炉内脱硝+布袋除尘+湿法脱硫			>75%
采样时间	采样位置	检测项目	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	效率%
2021. 3.19 15: 05	锅炉出口	颗粒物	263.9	251.2	2171	/	/
		二氧化硫	1173.0	1117		/	/
	(未脱硝)	氮氧化物	271.0	260	92468	/	/
		颗粒物	10.8	10.4		0.999	96.1
		二氧化硫	95	91		8.79	91.9
		氮氧化物	103.2	99		9.54	61.9
		氨	1.45	1.38		0.134	/
		汞	0.0052	0.0050		4.81×10 ⁻⁴	/
2021. 3.19 17: 25	锅炉出口	颗粒物	257.2	244.9	2179	/	/
		二氧化硫	1152.3	1097		/	/
	(未脱硝)	氮氧化物	270.9	258	94788	/	/
		颗粒物	13.1	12.5		1.24	95.2
		二氧化硫	96	91		9.08	91.7
		氮氧化物	99.5	95		9.43	63.3
		氨	1.29	1.23		0.123	/
		汞	0.0062	0.0059		5.88×10 ⁻⁴	/
2021. 3.19 19: 10	锅炉出口	颗粒物	259.9	247.4	2176	/	/
		二氧化硫	1184.3	1127		/	/
	(未脱硝)	氮氧化物	270.2	257	93036	/	/
		颗粒物	12.0	11.4		1.12	95.6
		二氧化硫	96	92		8.93	91.8
		氮氧化物	99.5	95		9.26	63.0
		氨	1.23	1.17		0.114	/
		汞	0.0056	0.0053		5.21×10 ⁻⁴	/
2021. 3.20 15: 40	锅炉出口	颗粒物	247.9	236.0	2178	/	/
		二氧化硫	1195.4	1138		/	/
	(未脱硝)	氮氧化物	270.7	258	99456	/	/
		颗粒物	9.7	9.2		0.965	96.3
		二氧化硫	96	91		8.93	92.0
		氮氧化物	96.7	92		9.00	64.3
		氨	1.01	0.96		0.100	/
		汞	0.0049	0.0047		4.87×10 ⁻⁴	/
2021. 3.20 17: 25	锅炉出口	颗粒物	265.4	252.7	2187	/	/
		二氧化硫	1172.1	1116		/	/
	(未脱硝)	氮氧化物	269.5	257	97536	/	/
		颗粒物	11.1	10.5		1.08	96.0
		二氧化硫	96	91		9.36	91.8
		氮氧化物	97.2	92		9.48	64.2
		氨	1.48	1.38		0.145	/
		汞	0.0054	0.0050		5.27×10 ⁻⁴	/

检测报告

续上页

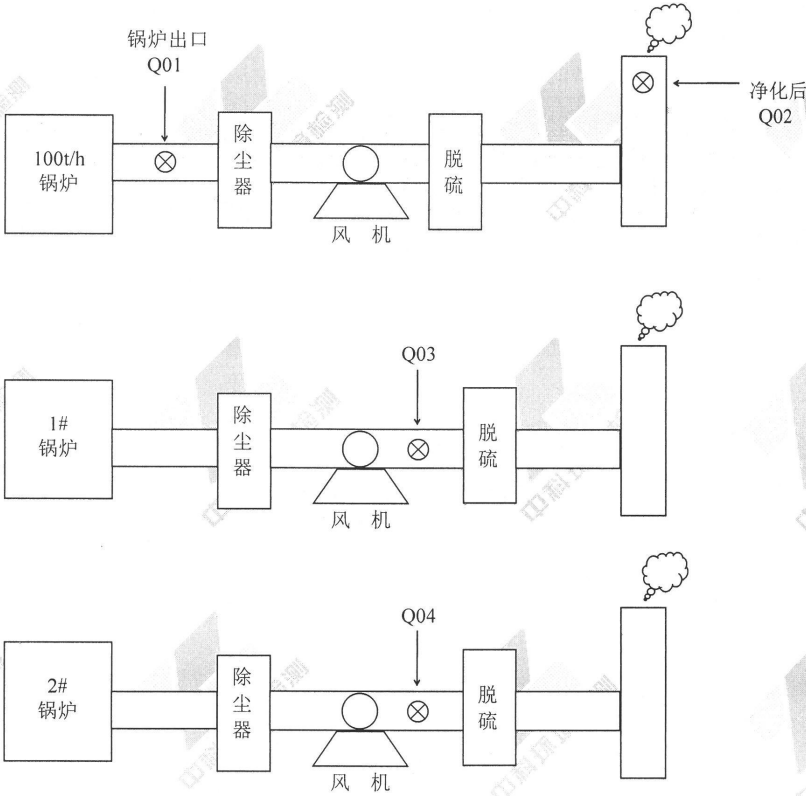
锅炉名称		烟囱高度	燃料	处理设施名称/型号			生产负荷
100t/h 锅炉		80m	煤	高分子炉内脱硝+布袋除尘+湿法脱硫			>75%
采样时间	采样位置	检测项目	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	效率%
2021. 3.20 19: 10	锅炉出口	颗粒物	262.1	249.5	2183	/	/
		二氧化硫	1184.8	1128		/	/
	锅炉净化后	(未脱硝) 氮氧化物	274.1	261	99559	/	/
		颗粒物	11.9	11.3		1.19	95.7
		二氧化硫	97	92		9.66	92.7
		氮氧化物	96.9	92		9.65	64.7
		氨	1.17	1.12		0.117	/
		汞	0.0068	0.0065		6.77×10 ⁻⁴	/
锅炉名称		烟囱高度	燃料	处理设施名称/型号			生产负荷
1#锅炉		80m	煤	高分子炉内脱硝+布袋除尘+湿法脱硫			>75%
采样时间	采样位置	检测项目	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	效率%
2021. 3.23 15: 33	未脱硝	氮氧化物	192.0	155	57409	/	/
	脱硝后	氮氧化物	86.7	68	57358	4.97	56.1
		氨	3.57	2.78		0.205	/
2021. 3.23 16: 53	未脱硝	氮氧化物	192.8	153	55185	/	/
	脱硝后	氮氧化物	86.4	70	56676	5.00	54.2
		氨	3.78	3.06		0.214	/
2021. 3.23 18: 13	未脱硝	氮氧化物	191.7	152	57840	/	/
	脱硝后	氮氧化物	86.6	69	55886	4.84	54.6
		氨	3.37	2.71		0.188	/
2021. 3.24 15: 03	未脱硝	氮氧化物	191.8	142	59021	/	/
	脱硝后	氮氧化物	84.7	62	58687	4.97	56.3
		氨	3.13	2.29		0.184	/
2021. 3.24 16: 22	未脱硝	氮氧化物	196.7	145	58913	/	/
	脱硝后	氮氧化物	86.5	64	60081	5.20	55.7
		氨	3.84	2.86		0.230	/
2021. 3.24 17: 43	未脱硝	氮氧化物	194.2	148	59192	/	/
	脱硝后	氮氧化物	85.0	63	55190	4.69	57.4
		氨	3.60	2.70		0.199	/
锅炉名称		烟囱高度	燃料	处理设施名称/型号			生产负荷
2#锅炉		80m	煤	高分子炉内脱硝+布袋除尘+湿法脱硫			>75%
采样时间	采样位置	检测项目	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	效率%
2021. 3.23 14: 59	未脱硝	氮氧化物	196.8	158	56654	/	/
	脱硝后	氮氧化物	86.2	69	56871	4.90	56.3
		氨	3.55	2.88		0.202	/
2021. 3.23 16: 20	未脱硝	氮氧化物	196.5	154	59643	/	/
	脱硝后	氮氧化物	86.0	68	57427	4.94	55.8
		氨	3.86	3.05		0.222	/
2021. 3.23 17: 40	未脱硝	氮氧化物	194.8	147	58373	/	/
	脱硝后	氮氧化物	83.1	65	57679	4.77	55.8
		氨	3.70	2.88		0.213	/

检测报告

续上页

锅炉名称		烟囱高度	燃料	处理设施名称/型号			生产负荷
2#锅炉		80m	煤	高分子炉内脱硝+布袋除尘+湿法脱硫			>75%
采样时间	采样位置	检测项目	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	效率%
2021.3.24 14: 31	未脱硝	氮氧化物	198.6	144	56328	/	/
	脱硝后	氮氧化物	85.2	62	58794	4.89	56.9
		氨	3.38	2.47		0.199	/
2021.3.24 15: 51	未脱硝	氮氧化物	197.1	143	59521	/	/
	脱硝后	氮氧化物	84.3	62	59791	4.84	56.6
		氨	3.15	2.35		0.189	/
2021.3.24 17: 10	未脱硝	氮氧化物	198.0	145	57936	/	/
	脱硝后	氮氧化物	84.0	62	99559	48.2	57.4
		氨	3.42	2.56		0.202	/

附：图有组织废气布点示意图



⊗为采样点位置

检测报告

附：烟气参数表

锅炉名称	100t/h 锅炉						
参数	检测结果						单位
	2021.3.19 15: 05	2021.3.19 17: 25	2021.3.19 19: 10	2021.3.20 15: 40	2021.3.20 17: 25	2021.3.20 19: 10	
大气压	101.7	101.7	101.6	101.2	101.1	101.1	kPa
烟温	33.7	33.9	33.6	32.2	33.1	34.1	℃
排气筒直径	4.5						m
含氧量	8.5	8.4	8.4	8.4	8.3	8.4	%
流速	1.12	1.17	1.13	1.21	1.19	1.22	m/s
动压	1	1	1	1	1	1	Pa
静压	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.01	kPa
含湿量	9.2	9.3	9.4	9.6	9.5	9.6	%
烟气流量	114002	117056	115020	123163	121127	124181	m³/h
标干流量	92468	94788	93036	99456	97536	99559	m³/h
锅炉名称	1#锅炉						
参数	检测结果						单位
	2021.3.23 15: 33	2021.3.23 16: 53	2021.3.23 18: 13	2021.3.24 15: 03	2021.3.24 16: 22	2021.3.24 17: 43	
大气压	101.7	101.7	101.6	101.8	101.8	101.9	kPa
烟温	46.6	45.1	47.1	46.6	44.6	46.2	℃
排气筒边长	3×1.4						m
含氧量	5.7	6.1	5.9	4.7	4.8	5.0	%
流速	4.51	4.44	4.41	4.61	4.69	4.33	m/s
动压	16	16	15	17	18	15	Pa
静压	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	kPa
含湿量	1.9	2.0	2.0	1.9	1.9	2.0	%
烟气流量	68191	67133	66679	69703	70913	65470	m³/h
标干流量	57358	56676	55886	58687	60081	55190	m³/h
锅炉名称	2#锅炉						
参数	检测结果						单位
	2021.3.23 14: 59	2021.3.23 16: 20	2021.3.23 17: 40	2021.3.24 14: 31	2021.3.24 15: 51	2021.3.24 17: 10	
大气压	101.7	101.7	101.6	101.8	101.8	101.9	kPa
烟温	51.2	52.3	53.7	53.3	53.3	50.3	℃
排气筒边长	3×1.4						m
含氧量	6.1	5.9	5.6	4.5	4.6	4.7	%
流速	4.55	4.61	4.65	4.72	4.80	4.69	m/s
动压	13	17	17	17	18	17	Pa
静压	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	kPa
含湿量	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	2.1	%
烟气流量	68796	69703	70308	71366	72576	70913	m³/h
标干流量	56871	57427	57679	58794	59791	58960	m³/h

检测 报 告

2、烟气黑度

锅炉名称	100t/h 锅炉			
检测时间	检测位置	检测项目	检测结果	单位
2021.3.19 15: 40	烟囱位于正东方向 距离烟囱 80m 处	烟气黑度	<1	林格曼级
2021.3.19 17: 30			<1	
2021.3.19 19: 20			<1	
2021.3.20 15: 40			<1	
2021.3.20 17: 30			<1	
2021.3.20 19: 10			<1	

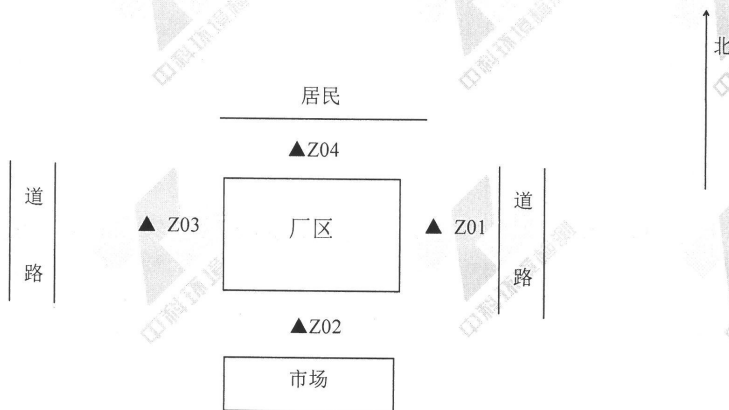
3、噪声

检测日期	测点编号	检测位置	主要声源	检测时间	测量值 dB (A)	背景值 dB (A)	检测结果 dB (A)
2021. 3.23	2021-0183- Z01-001	厂界东	生产	14:31	64.8	/	65
	2021-0183- Z02-001	厂界南	生产	14:36	54.2	/	54
	2021-0183- Z03-001	厂界西	生产	14:41	65.1	/	65
	2021-0183- Z04-001	厂界北	生产	14:45	53.9	/	54
	2021-0183- Z01-002	厂界东	生产	22:00	52.8	/	53
	2021-0183- Z02-002	厂界南	生产	22:05	47.3	/	47
	2021-0183- Z03-002	厂界西	生产	22:10	53.8	/	54
	2021-0183- Z04-002	厂界北	生产	22:15	44.2	/	44
2021. 3.24	2021-0183- Z01-003	厂界东	生产	14:00	64.0	/	64
	2021-0183- Z02-003	厂界南	生产	14:05	55.0	/	55
	2021-0183- Z03-003	厂界西	生产	14:10	64.6	/	65
	2021-0183- Z04-003	厂界北	生产	14:15	54.0	/	54
	2021-0183- Z01-004	厂界东	生产	22:00	52.7	/	53
	2021-0183- Z02-004	厂界南	生产	22:05	48.2	/	48
	2021-0183- Z03-004	厂界西	生产	22:10	53.3	/	53
	2021-0183- Z04-004	厂界北	生产	22:16	45.2	/	45

测点噪声测量值小于相应噪声排放标准的限值时,依据《环境噪声监测技术规范 噪声测量修正》(HJ 706-2014) 6.1 的规定,可不进行背景噪声的测量及修正。

检测报告

附：图 检测点位示意图



▲为噪声检测位置(厂界外 1m 处)

Z01	121°43'17.38"E	39°06'32.39"N	Z02	121°43'14.72"E	39°06'29.92"N
Z03	121°43'12.68"E	39°06'33.51"N	Z04	121°43'15.81"E	39°06'37.59"N

-----本页以下空白-----

检测报告

四、质量控制与质量保证

1、样品质控结果表

检测类别	项目	质控方式	质控要求	检测结果	质控结果	结果判定	备注
有组织废气	氨	国家标准质控样	GSB07-3232-2014-206910 (0.903±0.047mg/L)	0.923mg/L	/	合格	
	汞	加标回收	90%-110%	18.7ng	93.5%	合格	加标量 20.0ng
	颗粒物	全程序空白	检测结果小于检出限	ND	ND	合格	

2、烟气校准结果表

仪器名称	设备编号	校准参数	校准时间	校准浓度	测定值	质控标准	质控实际值	合格判定
金仕达自动烟尘测试仪 金仕达 GH-60E 型	ZHKHJ-A060	氧 (%)	2021.3.19 (测定前)	11.0	10.9	相对误差±2%	-0.9%	合格
			2021.3.19 (测定后)		10.9		-0.9%	合格
		二氧化硫 (mg/m³)	2021.3.19 (测定前)	99.9	102	示值误差 ±14.3mg/m³	2.1mg/m³	合格
			2021.3.19 (测定后)		102		2.1mg/m³	合格
		一氧化氮 (mg/m³)	2021.3.19 (测定前)	99.7	101	示值误差 ±10.3mg/m³	1.3mg/m³	合格
			2021.3.19 (测定后)		101		1.3mg/m³	合格
		二氧化氮 (mg/m³)	2021.3.19 (测定前)	50	52	示值误差 ±10.3mg/m³	2.0mg/m³	合格
			2021.3.19 (测定后)		52		2.0mg/m³	合格
		氧 (%)	2021.3.23 (测定前)	11.0	10.9	相对误差±2%	-0.9%	合格
			2021.3.23 (测定后)		10.9		-0.9%	合格
		二氧化硫 (mg/m³)	2021.3.23 (测定前)	99.9	103	示值误差 ±14.3mg/m³	3.1mg/m³	合格
			2021.3.23 (测定后)		103		3.1mg/m³	合格
		一氧化氮 (mg/m³)	2021.3.23 (测定前)	99.7	102	示值误差 ±10.3mg/m³	2.3mg/m³	合格
			2021.3.23 (测定后)		102		2.3mg/m³	合格
		二氧化氮 (mg/m³)	2021.3.23 (测定前)	50	52	示值误差 ±10.3mg/m³	2.0mg/m³	合格
			2021.3.23 (测定后)		52		2.0mg/m³	合格

检测 报 告

续上页

仪器名称	设备编号	校准参数	校准时间	校准浓度	测定值	质控标准	质控实际值	合格判定
自动烟尘 (气) 测试仪 众瑞 ZR-3260 型	ZHKHJ-A029	氧 (%)	2021.3.19 (测定前)	11.0	11.1	相对误差 ± 2%	0.9%	合格
			2021.3.19 (测定后)		11.1		0.9%	合格
		二氧化硫 (mg/m³)	2021.3.19 (测定前)	99.9	101	示值误差 ± 14.3mg/m³	1.1mg/m³	合格
			2021.3.19 (测定后)		101		1.1mg/m³	合格
		一氧化碳 (mg/m³)	2021.3.19 (测定前)	99.7	101	示值误差 ± 10.3mg/m³	1.3mg/m³	合格
			2021.3.19 (测定后)		101		1.3mg/m³	合格
金仕达自动烟尘测试仪 金仕达 GH-60E 型	ZHKHJ-A056	二氧化氮 (mg/m³)	2021.3.19 (测定前)	50	51	示值误差 ± 10.3mg/m³	1mg/m³	合格
			2021.3.19 (测定后)		51		1mg/m³	合格
		氧 (%)	2021.3.23 (测定前)	11.0	10.9	相对误差 ± 2%	-0.9%	合格
			2021.3.23 (测定后)		10.9		-0.9%	合格
		二氧化硫 (mg/m³)	2021.3.23 (测定前)	99.9	103	示值误差 ± 14.3mg/m³	3.1mg/m³	合格
			2021.3.23 (测定后)		103		3.1mg/m³	合格
		一氧化碳 (mg/m³)	2021.3.23 (测定前)	99.7	102	示值误差 ± 10.3mg/m³	2.3mg/m³	合格
			2021.3.23 (测定后)		102		2.3mg/m³	合格
		二氧化氮 (mg/m³)	2021.3.23 (测定前)	50	51	示值误差 ± 10.3mg/m³	1mg/m³	合格
			2021.3.23 (测定后)		51		1mg/m³	合格

3、噪声仪校准结果表

检测项目	测量日期	多功能声级计 型号/编号	声校准器 型号/编号	校准器声级压	校准值		最大差值 (dB)	结果判定
					测量前 (dB)	测量后 (dB)		
噪声	2021.3.23	AWA 5688	AWA 6021/	94.1dB	93.8		-0.3	合格
	2021.3.24	ZHKHU-A059	ZHKHU-A026	94.1dB	93.8		-0.3	合格
判定依据	测量前后与校准值差值不大于 0.5dB, 数据有效							

检测报告

4、采样设备流量校准结果表

仪器名称	设备编号	校准时间	通道	设定值	显示值	示值误差	标准	结果判定
金仕达自动烟尘测试仪 金仕达 GH-60E 型	ZHKHJ-A056	2021.3.23	/	30.0L/min	30.8L/min	0.8L/min	±2L/min	合格
	ZHKHJ-A060	2021.3.19	/	30.0L/min	31.0L/min	-1.0L/min		
	ZHKHJ-A060	2021.3.23	/	30.0L/min	31.2L/min	1.2L/min		
自动烟尘（气）测试仪 众瑞 ZR-3260 型	ZHKHJ-A029	2021.3.19	/	30.0L/min	30.5L/min	-0.5L/min	±2L/min	合格
全自动烟气采样器 MH3001 型	ZHKHJ-A067	2021.3.19	A	0.50L/min	505mL/min	1%	±5%	合格
			B	0.30L/min	306mL/min	2%		
智能双路延期采样器 崂应 3072 型	ZHKHJ-A067	2021.3.23	A	0.50L/min	505mL/min	1%	±5%	合格
	ZHKHJ-A024	2021.3.23	A	0.50L/min	505mL/min	1%		

注：ND 表示检测结果小于检出限。

-----报告 结 束-----

附件 6 验收监测报告编制单位营业执照



统一社会信用代码
91210211MA0UGXB015

营业执照
(副本)
(副本号: 1-1)

扫描二维码登录
“国家企业信用信
息公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息。



名称
中科环境检测（大连）有限公司

类型
有限责任公司

法定代表人
李丽

经营范围
环境保护监测、环境评估服务、空气质量监测服务、水污染监测服
务、噪声污染监测服务、土壤质量监测服务、食品检验服务、清洁服
务、产品特征特性检验服务、公共安全检测服务、公共卫生检验
服务、检测技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务及销售；家政
服务、保洁服务；电子产品销售；企业管理咨询；货物、技术进出
口；国内一般贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开
展经营活动）。

注册资本
人民币陆佰万元整

成立日期
2017年09月14日

营业期限
自2017年09月14日至长期

住所
辽宁省大连市甘井子区友谊街1-2号

登记机关
大连市甘井子区市场监督管理局

2019年12月20日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企
业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 7 验收监测报告编制单位资质认定证书

	
检验检测机构 资质认定证书	
证书编号: 18061205B059	
名称: 中科环境检测(大连)有限公司	
地址: 辽宁省大连市甘井子区友谊街1-2号	
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。	
你机构对外出具的检测报告或证书的法律责任由中科环境检测 (大连)有限公司承担。	
许可使用标志	发证日期: 2018年12月24日
	有效期至: 2024年12月23日
	发证机关:
18061205B059	
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。	

第二部分：大连金州三丰供热有限公司中心热源 厂二期项目竣工环境保护验收意见

大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目 竣工环境保护验收意见

2021年5月27日,大连金州三丰供热有限公司中心热源厂根据《大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目竣工环境保护验收监测报告书》,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求,成立验收组对项目进行竣工验收。验收组进行了现场踏勘,审阅了有关技术文件,形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

大连金州三丰供热有限公司中心热源厂位于大连市金州区中长街道金兴路1号大连金州三丰供热有限公司中心热源厂锅炉房内,烟囱位置坐标: N 39° 06'33.96", E 121° 43'15.19"。

大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目(简称本项目)为改扩建项目,新建原有1#锅炉、2#锅炉的脱硝设备;在现有锅炉房厂区内新建1台70MW燃煤热水锅炉,并配套新建该锅炉的脱硝设备、脱硫塔、布袋除尘设备等烟气处理设施,新建锅炉间、风机间、水泵间以及配套的风机、水泵、上煤链条机等设备;改建原有出渣口为半封闭渣场。新建锅炉与原有锅炉共用封闭输煤廊、烟囱、沉渣池和脱硫沉淀池。扩建后供热能力达到约500万m²。

2、建设过程及环保审批情况

2020年11月,大连宇洁环保咨询有限公司编制完成《大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目环境影响报告书》,并于2020年12月25日通过大连市生态环境局审批(大环评准字[2020]100236号)。

本项目于2021年1月建设完成,2021年1至3月进行了设备调试。

项目从立项至调试过程无违法/处罚记录。

3、投资情况

本次改扩建项目总投资1969万元,其中533.01万元为环保投资,占总投资的27.1%。

4、验收范围

本次验收范围包括:新建1台100t/h的3#锅炉及其环保配套设施、原有1#锅炉、2#锅炉分别新建2套锅炉脱硝设备等,与环评报告书及批复意见范围一致。

二、工程变动情况

根据实际现场调查并与原环评文件对比,企业新建设备、环保设施、生产规模无重大变动。

郭永刚 副经理 王磊
周晓波 抄五 常子

三、环境保护设施建设情况

1、废气

本项目为改扩建项目，锅炉燃煤产生的废气主要污染因子为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等。新建 3#锅炉燃煤废气经过布袋除尘+氧化镁脱硫+PNCR 干法高活性脱硝系统净化后依托原有的 80m 高的烟囱排放，原有 1#锅炉、2#锅炉烟气经过布袋除尘（原有）+氧化镁脱硫（原有）+PNCR 干法高活性脱硝系统（新建）净化后依托原有的 80m 高的烟囱排放。

2、噪声

本项目噪声源主要包括新增的锅炉及其环保配套设施等设备。为减少对周围声环境造成污染，风机等选用低噪音设备，并将风机封闭在降噪防尘箱内，并且产噪设备全部位于室内，经建构筑物隔声。

3、固体废物

本项目运营期间产生的粉煤灰及脱硫沉渣，送至大连火山再生资源利用有限公司进行综合利用。

4、总量核算

根据检测结果，对验收检测期间的数据分析，各项污染物排放总量均满足环评报告书对总量控制指标的要求。

四、污染物排放情况

2021 年 3 月 19 日-3 月 24 日期间，中科环境检测（大连）有限公司对本项目废气、噪声进行竣工验收检测并出具检测报告（中科环检（2021）第 0183 号）。检测期间工况工况稳定、环保设施运行正常，满足验收监测条件，验收监测结果表明：

1、废气

验收监测期间，本项目验收监测期间有组织废气锅炉废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、汞及其化合物、烟气黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值要求，即烟尘 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、汞及其化合物 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度（林格曼级） <1 级。氨气符合《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）中规定的“氨逃逸质量浓度应控制在 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 以下”的限值要求。

2、噪声

验收监测期间，本项目锅炉房厂界四周各监测点位噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准要求，即本项目南侧、北侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准；西侧、东侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中的 4 类区标准。

解收 周粉纸 抄王 常和子

五、工程建设对环境的影响

本项目在建设过程中均执行了相关环境保护管理规定，项目在建设过程中无违法/处罚记录。

六、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）第八条，与其进行逐条对比，本项目不存在不合格情形。项目基本落实了环评及其批复提出的各项环保措施和要求，符合环保验收条件，大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

- 1、加强日常环境管理工作，建立和完善环境保护设施运行管理台账；
- 2、加强废气污染治理设施的运行管理，确保各项污染物稳定达标排放。

验收人员签字：

验收人员签字：王瑞 孙景性 孙雪 杜广玉 常和子 周晓俊

大连金州三丰供热有限公司

2021 年 5 月 27 日

大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目
竣工环境保护验收签到表

人员组成		姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	身份证号码
建设单位	验收组长	孙永	大连金州三丰供热有限公司	总经理	13842869689	210214197005054318
	-	刘景旭	大连金州三丰供热有限公司	专工	13396725663	210281199009079130
	-	郭雪	大连金州三丰供热有限公司	库作	13478720359	21021319880213056X
技术专家		周培俊	原大连市环保局	教高	13504090980	210203195410225299
		常学军	大连市生态环境局	环评工程师	15642396652	21021119741025091X
		孙广玉	原大连市固体废物管理处	教高	18903840118	210211195306193151
其他代表		王瑞	中科环境检测(大连)有限公司	编辑	18842801042	210402199008291741

时间：2021年5月27日

第三部分：大连金州三丰供热有限公司中心 热源厂二期项目竣工环境保护验收其他需 要说明事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，结合项目实际建设情况，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

企业对锅炉房内现有 1#、2#锅炉配套烟气治理措施进行升级改造，新建原有锅炉脱硝设备；在现有锅炉房厂区内新建 1 台 70MW 燃煤热水锅炉，并配套新建该锅炉的脱硝设备、脱硫塔、布袋除尘设备等烟气处理设施，新建锅炉间、风机间、水泵间以及配套的风机、水泵、上煤链条机等设备；改建原有出渣口为半封闭渣场。新建锅炉与原有锅炉共用封闭输煤廊、排气筒、沉渣池和脱硫沉淀池。依托原有工程的烟囱高空排放，该烟囱高度为 80m。本项目总投资 1969 万元，其中 533.01 万元为环保投资，占总投资的 27.1%。

1.2 施工简况

企业环保设施建设过程严格按照环境保护报告书及审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施的要求进行。

1.3 验收过程简况

2020 年 9 月，项目工程竣工；2021 年 3 月组织开展自主验收工作。

中科环境检测（大连）有限公司于 2021 年 3 月 19 日-3 月 24 日对本项目进行了现场检测，并出具了检测报告（中科环检（2021）第 0183 号）；检测公司资质认定证书编号：18061205B059，具备对建设项目竣工环境保护验收检测的能力。2021 年 5 月 13 日，中科环境检测（大连）有限公司编制完成《大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目竣工环境保护验收监测报告书》。2021 年 5 月 27 日，验收组进行了现场踏勘，审阅了有关技术文件，形成验收组意见。

验收意见的结论为：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）第八条，与其进行逐条对比，本项目不存在不合格情形。项目落实了环评及其批复提出的各项环保措施和要求，符合环保验收条件，大连金州三丰供热有限公司中心热源厂二期项目竣工环境保护验收合格。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见，无违法或处罚记录。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

企业配备了兼职的环保人员，负责本项目的环境保护工作。其主要职责主要包

括：

- ①贯彻执行国家及地方政府的环境保护法规和标准；
- ②组织制定环保管理制度，并监督执行；
- ③接受环境保护主管部门的检查监督，并定期上报管理工作的执行情况；
- ④检查环保治理设备的日常维护保养，保证其正常运转，并建立了环境管理台账；

- ⑤组织协调环境监测工作；

⑥配合环保主管部门的监督管理，总结本单位的环保工作情况，并不断改进，将本项目对环境的影响降到最低程度。

（2）环境监测计划

企业定期委托有资质的环境监测机构对废气、噪声污染源进行定期监测，并将监测结果记录、整理、存档。营运期环境监测的要求见表 1。已监测部分数据均能达到环评要求。

表 1 项目营运期环境监测计划一览表

监测点	监测项目	监测频次
排气筒出口	颗粒物、NO _x 、SO ₂	自动监测
	汞及其化合物*、林格曼黑度	1 次/季
无组织排放厂界	颗粒物	1 次/季
	NH ₃	1 次/季
厂界噪声	Leq	1 次/季

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能：无

（2）防护距离控制及居民搬迁：无

3 整改工作情况

本项目验收监测期间期间，项目处于调试阶段，排污许可证正在办理更新过程中，由于本项目调试后即停产，项目需在下次运营期，即 2021 年 11 月前办理完成排污许可证更新。

大连金州三丰供热有限公司中心热源厂

2021 年 5 月