

第二采油厂加热炉、锅炉安全隐患治理工程（第七作业区）

竣工环境保护验收意见

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定，大庆油田有限责任公司第二采油厂组织相关设计和管理人员、河北奇正环境科技有限公司（验收单位）、大庆中环评价检测有限公司（检测单位）、湖南葆华环保有限公司（环评单位）及 5 名专家（名单附后）组成验收组开展第二采油厂加热炉、锅炉安全隐患治理工程（第七作业区）竣工环境保护验收工作。

受疫情影响，2022 年 4 月 18 日验收组采取函审的形式对《第二采油厂加热炉、锅炉安全隐患治理工程（第七作业区）竣工环境保护验收监测报告表》进行评审，2022 年 5 月 23 日，验收组组织部分专家、建设单位及验收编制单位对部分工程建设内容、主要环境敏感目标、重点污染防治和生态保护措施的建设和运行情况以及验收监测点位现状等进行现场勘查，对验收监测报告表提出补充和修改意见。验收单位河北奇正环境科技有限公司按照验收组意见对报告进行了修改。

验收组根据验收监测报告表并对照《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，本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求，形成最终竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

该项目建设性质属于扩建，建设地点位于黑龙江省大庆市红岗区第二采油厂第七作业区，不新增占地面积。本项目主要对采油二厂第七作业区内第七作业区 2#配制站新站、第七作业区 3#配制站、第七作业区维修队、注聚八队六东 3#注入站、注聚八队南六东二元站、注聚八队六西 4#注入站、第七作业区 1#配制站、第七作业区试验一队 8 个场站内存在安全隐患的加热炉及锅炉进行更换升级及维修改造，维修改造为更换腐蚀严重的燃烧器、烟火管、烟箱及封头，以消除可能产生的安全隐患问题。

（二）建设过程及环保审批情况

2021 年 5 月，湖南葆华环保有限公司编制完成《第二采油厂加热炉、锅炉安全隐患治理工程（第七作业区）环境影响报告表》；2021 年 6 月 16 日，大庆市

陈镇州 李海 李运玲
刘国峰 李丹

红岗生态环境局对《第二采油厂加热炉、锅炉安全隐患治理工程（第七作业区）环境影响报告表》进行了批复，文号：岗环审[2021] 27号。

2021年7月开工建设。2021年11月完工，投入运行。

项目自投产后无环境投诉、违法及处罚记录等。

（三）投资情况

本项目实际总投资为100万元，环保投资5万元，占总投资5.0%。

（四）验收范围

本次验收范围为：包括采油二厂第七作业区内第七作业区2#配制站新站、第七作业区3#配制站、第七作业区维修队、注聚八队六东3#注入站、注聚八队南六东二元站、注聚八队六西4#注入站、第七作业区1#配制站、第七作业区试验一队8个场站内存在安全隐患的加热炉及锅炉。

二、工程变动情况

本项目实际建设情况与环评阶段相比，本项目的性质、地点、规模、工艺和环境保护措施基本与环评一致，且运行期未有新增污染源。对照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688号），所以本项目不存在重大变更。项目总体上不存在不利环境影响的加重，项目无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

施工期体工程建造施工、料场扬尘、建筑材料、建筑垃圾的运输活动，主要产生扬尘污染，在风速较大、空气干燥的天气，扬尘的影响范围较大。本项目在施工过程中采取了对运输车辆加盖苫布、场地洒水抑尘等一系列的控制大气环境污染的措施，大大降低扬尘的产生量，施工期未发生扬尘污染事件。

本项目运行期新建及改造锅炉采用清洁能源天然气为燃料，燃烧烟气经8m及以上高度烟囱排放。

（二）废水

本项目施工期废水主要为施工人员生活污水，施工人员少量生活污水排入站内原有防渗旱厕，采取以上措施后，施工期废水未对周边环境产生影响。

本项目运行期不新增人员，故不新增生活污水。运营期不新增生产废水。

（三）噪声

施工期产生噪声主要为施工机械产生的噪声和运输车辆的交通噪声等，由于

本项目周边距居民区较远，夜间未进行施工，并且施工现场选用低噪声设备，在采取了以上措施后，施工期未发生噪声扰民投诉事件。

根据调查，本项目运行期产生噪声的主要为改造锅炉燃烧器噪音，本项目燃烧器选用低噪声设备。项目无较大的噪声源。

（四）固体废物

施工期本项目产生的固体废物主要为废旧设备和施工人员的生活垃圾，废旧设备拉运至采油二厂废旧资产回收库，生活垃圾送至大庆市生活垃圾综合处理厂，项目施工固体废物未对周边环境产生影响。

运行期本项目不新增人员，故不新增生活垃圾。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

有组织废气：

验收监测期间，新建第七作业区 3#配制站 1#加热炉排放废气中，颗粒物排放浓度范围为 9.5~10.2mg/m³、二氧化硫的排放浓度范围为 15~19mg/m³，氮氧化物的排放浓度范围为 68~78mg/m³，监测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。第七作业区 2#配制站新站 1#加热炉排放废气中，颗粒物排放浓度范围为 10.4~11.6mg/m³、二氧化硫的排放浓度范围为 21~26mg/m³，氮氧化物的排放浓度范围为 80~87mg/m³；第七作业区 2#配制站新站 2#加热炉排放废气中，颗粒物排放浓度范围为 10.6~11.2mg/m³、二氧化硫的排放浓度范围为 22~26mg/m³，氮氧化物的排放浓度范围为 81~87mg/m³；第七作业区维修队 1#加热炉排放废气中，颗粒物排放浓度范围为 13.5~15.0mg/m³、二氧化硫的排放浓度范围为 23~30mg/m³，氮氧化物的排放浓度范围为 88~98mg/m³；第七作业区维修队 2#加热炉排放废气中，颗粒物排放浓度范围为 13.6~14.6mg/m³、二氧化硫的排放浓度范围为 24~29mg/m³，氮氧化物的排放浓度范围为 86~96mg/m³；注聚八队六东 3#注入站 1#加热炉排放废气中，颗粒物排放浓度范围为 10.5~11.3mg/m³、二氧化硫的排放浓度范围为 19~24mg/m³，氮氧化物的排放浓度范围为 79~88mg/m³；注聚八队六东 3#注入站 2#加热炉排放废气中，颗粒物排放浓度范围为 10.0~11.2mg/m³、二氧化硫的

陈镇州 李清海
刘钢强 李冰

排放浓度范围为 20~27mg/m³，氮氧化物的排放浓度范围为 81~92mg/m³；注聚八队南六东二元站 1#加热炉排放废气中，颗粒物排放浓度范围为 12.4~13.6mg/m³、二氧化硫的排放浓度范围为 22~27mg/m³，氮氧化物的排放浓度范围为 83~98mg/m³；注聚八队南六东二元站 2#加热炉排放废气中，颗粒物排放浓度范围为 10.3~11.7mg/m³、二氧化硫的排放浓度范围为 25~28mg/m³，氮氧化物的排放浓度范围为 80~88mg/m³；注聚八队六西 4#注入站 1#加热炉排放废气中，颗粒物排放浓度范围为 10.1~12.1mg/m³、二氧化硫的排放浓度范围为 20~25mg/m³，氮氧化物的排放浓度范围为 72~84mg/m³；注聚八队六西 4#注入站 2#加热炉排放废气中，颗粒物排放浓度范围为 11.8~13.2mg/m³、二氧化硫的排放浓度范围为 20~25mg/m³，氮氧化物的排放浓度范围为 85~95mg/m³；第七作业区 1#配制站 1#锅炉排放废气中，颗粒物排放浓度范围为 11.0~12.4mg/m³、二氧化硫的排放浓度范围为 18~25mg/m³，氮氧化物的排放浓度范围为 82~90mg/m³；第七作业区 1#配制站 2#锅炉排放废气中，颗粒物排放浓度范围为 10.7~11.7mg/m³、二氧化硫的排放浓度范围为 22~27mg/m³，氮氧化物的排放浓度范围为 86~890mg/m³；第七作业区 1#配制站 3#锅炉排放废气中，颗粒物排放浓度范围为 9.7~10.8mg/m³、二氧化硫的排放浓度范围为 20~26mg/m³，氮氧化物的排放浓度范围为 82~89mg/m³；第七作业区试验一队 1#锅炉排放废气中，颗粒物排放浓度范围为 11.8~13.1mg/m³、二氧化硫的排放浓度范围为 16~21mg/m³，氮氧化物的排放浓度范围为 72~83mg/m³；均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 在用燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。

无组织废气：

本次验收监测期间，本项目运行期第七作业区试验一队厂界上风向非甲烷总烃浓度为 0.54~0.58mg/m³，下风向非甲烷总烃浓度为 0.58~0.73mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）中表 2 的无组织监控浓度标准（4.0mg/m³）；第七作业区试验一队厂界内泵房外 5#非甲烷总烃浓度为 0.66~0.73mg/m³，《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内非甲烷总烃无组织排放限值；第七作业区 1#配制站厂界上风向颗粒物浓度

陈镇明 李海 李运全
刘钢 李

为 0.063~0.074mg/m³，下风向颗粒物浓度为 0.074~0.111mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16927-1996)中表 2 的无组织监控浓度标准(1.0mg/m³)。

(二) 噪声

验收监测期间,第七作业区2#配制站新站厂界环境噪声昼间45.3~51.5dB(A),夜间 42.7~48.8dB(A);第七作业区 3#配制站厂界环境噪声昼间 46.2~50.9dB(A),夜间 44.1~47.7dB(A);第七作业区维修队厂界环境噪声昼间 46.5~51.5dB(A),夜间 43.5~48.8dB(A);注聚八队六东 3 #注入站厂界环境噪声昼间 47.6~52.3dB(A),夜间 44.3~49.9dB(A);注聚八队南六东二元站厂界环境噪声昼间 45.3~51.5dB(A),夜间 42.7~48.8dB(A);注聚八队六西 4 #注入站厂界环境噪声昼间 45.7~51.7dB(A),夜间 42.9~47.7dB(A);第七作业区 1#配制站厂界环境噪声昼间 46.2~50.9dB(A),夜间 43.2~47.5dB(A);第七作业区试验一队厂界环境噪声昼间 46.5~52.1dB(A),夜间 43.2~49.3dB(A);均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求(昼间 60 dB(A)、夜间 50 dB(A))。

(三) 污染物排放总量

大庆油田有限责任公司第二采油厂已取得大庆市生态环境局颁发的排污许可证(编号:91230607716675409L001W),本项目环评时期污染物排放的总量控制指标:颗粒物为 0.0040t/a、SO₂为 0.0080t/a、NO_x为 0.0280t/a。

根据实际监测结果,本项目新增锅炉实际废气量为 33.5 万 m³/h,监测报告中颗粒物平均排放浓度为 9.5mg/m³,SO₂平均排放浓度为 18mg/m³,NO_x平均排放浓度为 73mg/m³,经计算,颗粒物、SO₂、NO_x的排放量分别为 0.0036t/a、0.0068t/a、0.0276t/a。满足总量控制要求。

五、验收结论

根据该项目竣工环境保护验收监测报告表和现场核查,该项目环保手续完备,技术资料齐全,执行了环境影响评价和“三同时”管理措施,基本落实了环评文件及其批复所规定的各项环境污染防治措施,外排污染物符合达标排放要求达到竣工环保验收要求。验收组经认真讨论,一致认为“第二采油厂加热炉、锅炉安全隐患治理工程(第七作业区)”满足竣工环境保护验收条件,项目通过竣工环境保护验收。

陈镇明 李清海
刘钢强 李冰 李运玲

六、后续建议

- (一) 按照监测规范定期进行监测。
- (二) 做好企业环境信息公开工作，按照政府主管部门的相关规定公布企业环境信息。

七、验收人员信息

验收组名单附后。

大庆油田有限责任公司第二采油厂

年 月 日

陈晓明 李清海

刘钢强 李华 李远玲