

## 萨南深冷装置扩建工程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天然气分公司组织相关设计和管理人员、大庆中环环境影响评价检测有限公司（检测单位）、湖南葆华环保有限公司（验收单位）、大庆油田工程有限公司（环评单位）及5名专家（名单附后）组成验收组开展萨南深冷装置扩建工程竣工环境保护验收工作。

受疫情影响，2022年6月15日验收组采取函审的形式对《萨南深冷装置扩建工程竣工环境保护验收监测报告表》进行评审，2022年6月27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。验收单位湖南葆华环保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改扩建，建设地点位于黑龙江省大庆市红岗区天然气分公司萨南油气处理厂内，场站经纬度坐标为北纬 $46^{\circ}30'54.04''$ ，东经 $124^{\circ}56'54.14''$ 。本项目主要建设内容为：①工艺装置：在萨南油气处理厂内扩建1套 $60 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 深冷装置（包括集配气单元、压缩单元、脱水单元、冷冻分离单元）。②站外系统：新建站外集气管道 $\Phi 508.1 \times 7.1$ 集气管线10.8km，改造已建 $\Phi 406$ 集气管线和已建萨南-南压高压干气管线。③公用和辅助工程：新建导热油系统、空氮站、供配电系统、给排水系统、仪表自控、通信系统及场区工艺热力管网等。

#### （二）建设过程及环保审批情况

2019年3月，大庆油田工程有限公司编制完成《萨南深冷装置扩建工程环境影响报告表》；2019年4月10日，大庆市生态环境局对《萨南深冷装置扩建工程环境影响报告表》进行了批复，文号：庆环审[2019]56号。



2019年4月开工建设。2021年10月完工。

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20885.97万元，环保投资58.31万元，占总投资0.28%。

### （四）验收范围

对项目主体工程新建 $60 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 深冷装置（主要包括压缩单元、脱水单元、冷冻分离单元）、公用及辅助工程（供电系统、给排水系统、供热系统、消防系统）及配套环保工程进行验收。

## 二、工程变动情况

本项目实际建设情况与环评阶段相比，综合整体建设情况本项目的性质、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

本项目施工期产生的大气污染物主要来源于建造施工、料场扬尘、建筑材料、建筑垃圾施工时产生的扬尘，通过采取对料场易起尘物料加盖苫布、主体工程外围防护网、场地洒水等措施，大大降低扬尘的产生量，施工期未发生扬尘污染事件。

本项目运行期主要为导热油加热炉排放的燃烧烟气及深冷装置产生的无组织的非甲烷总烃，加热炉燃料使用清洁燃料天然气，锅炉烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》经15m烟囱排放且采用全密闭工艺，无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控限值。

### （二）废水

本项目施工期主要为施工人员产生的生活污水以及新建管道产生的试压废水。生活污水经一体化生活污水处理装置处理后排放。试压废水经罐车收集后送南III-1含油污水处理站处理进行处理后达标回注，采取以上措施后，施工期废水未对周边环境产生影响。

本项目运行期主要为含油污水、循环冷却水排水及生活污水。含油污水及循环冷却水排水输至南III-1含油污水处理站处理后达标排放，生活污水经一体化生

李成  
2020.12.10

活污水处理装置处理后进入市政管网排入南区污水处理厂进行处理后达标排放。

### (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包括：压缩机、空冷器、泵、加热炉等设备运行发出的噪声，火炬放空产生的高强度瞬时噪声。采用低噪声设备，位于室内，加强设备维护。

### (四) 固体废物

施工期本项目产生的固体废物主要为施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、施工活动产生的建筑垃圾及定向钻穿越施工产生的废弃泥浆。生活垃圾收集后送大庆龙清生物科技有限公司处理，建筑垃圾送采油二厂工业固废填埋场处理，废弃泥浆就地固化处理后覆土掩埋；项目施工固体废物未对周边环境产生影响。

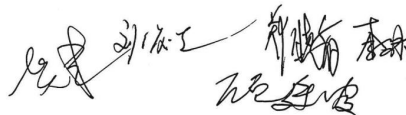
运行期固体废物主要为为废弃的吸附剂、压缩机等设备定期更换的废润滑油及工作人员产生的生活垃圾。废吸附剂送采油二厂工业固废填埋场处理，废润滑油统一收集委托大庆博昕晶化科技有限公司处理，生活垃圾送大庆龙清生物科技有限公司填埋处理。

## 四、环境保护设施调试效果

### (一) 废气

有组织废气：本项目验收监测期间新建导热油加热炉排放废气中，颗粒物排放浓度范围为 11.0~12.1mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫的排放浓度范围为 13~16mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物的排放浓度范围为 77~87mg/m<sup>3</sup>，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；

无组织废气：本项目运行期厂界上风向非甲烷总烃浓度为 0.45~0.57mg/m<sup>3</sup>，下风向非甲烷总烃浓度为 0.61~0.74mg/m<sup>3</sup>，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/m<sup>3</sup>），臭气浓度监测浓度为 <10，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建的排放标准，运行期厂界上风向硫化氢为未检出，下风向硫化氢浓度为未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB8978-1996）中二级标准限值（0.06mg/m<sup>3</sup>）；



厂区内非甲烷总烃 1 小时浓度值为 0.60-0.88mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 厂区内 VOCs 1 小时无组织排放限值。

#### （二）地下水

本次验收监测期间，监测点位地下水水质各项目监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准限值要求；石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类限值要求。

#### （三）废水

本次验收监测期间，南 III-1 含油污水处理站处理后水质中石油类为 7.81~8.74mg/L，悬浮物为 4~7mg/L，满足《大庆油田地面工程建设设计规定》（Q/SY DQ0639-2015）中的大庆油田油藏水驱注水水质主要控制指标（石油类≤20mg/L、悬浮物≤20mg/L）；

验收监测期间，生活污水一体化处理装置处理后水质中 pH 为 7.5~7.8mg/L、COD<sub>cr</sub> 为 49~54mg/L、BOD<sub>5</sub> 为 9.8~10.8mg/L、氨氮为 11.4~13.3mg/L、悬浮物为 6~9mg/L，满足南区污水处理厂的进水指标（COD<sub>cr</sub> 为 350~600mg/L、BOD<sub>5</sub> 为 260~300mg/L、悬浮物为 120~300mg/L、氨氮为 20~50mg/L）。

#### （四）噪声

本次验收监测期间，项目厂界环境噪声昼间 46.3~50.5dB(A)，夜间 43.7~47.5dB(A)，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)）。

#### （五）污染物排放总量

经计算本项目锅炉烟气颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的排放量分别为分别为 0.098t/a、0.114t/a、0.689t/a。满足总量控制要求。

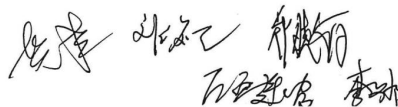
### 五、工程建设对环境的影响

#### （一）对水环境的影响

根据监测数据表明，排放的生活污水满足南区污水处理厂的进水指标；含油污水满足《大庆油田地面工程建设设计规定》（Q/SY DQ0639-2015）中的大庆油田油藏水驱注水水质主要控制指标，项目建设对区域水环境的影响较小。

#### （二）对大气环境的影响

根据监测数据表明，项目验收监测期间新建导热油加热炉排放废气，监测结



Handwritten signatures and names of the monitoring team members, including names like 李洪, 王强, 张明, 赵磊, 孙涛, 李斌.

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；厂界非甲烷总烃浓度满足《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；硫化氢、臭气浓度监测浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建的排放标准；厂区内非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A厂区内VOCs 1小时无组织排放限值。项目建设对区域空气环境影响较小。

### （三）对声环境的影响

根据监测数据表明，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，项目建设和运营对周围声环境影响不大。

## 六、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“萨南深冷装置扩建工程”满足竣工环境保护验收条件，项目通过竣工环境保护验收。

## 七、后续建议

（一）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。

## 八、验收人员信息

验收组名单附后。



Handwritten signatures of the acceptance group members.