

中国石油大港油田第六采油厂羊中心站

5#集输干线改造项目竣工环境保护

## 验收监测报告

渤海检测（验）字〔2018〕第162号

建设单位：中国石油大港油田第六采油厂

编制单位：河北渤海远达环境检测技术服务有限公司



2018年11月19日

建设单位法人代表:赵贤正

编制单位法人代表:贾国林

项目负责人:孔庆臣

报告编写人:高锐

建设单位: 中国石油大港油田第六采油厂 编制单位: 河北渤海远达环境检

测技术服务有限公司

电话:13682071711

电话:0317—5606699

传真:

传真:0317—5606699

邮编: 061100

邮编: 061100

地址: 中国石油大港油田第六

地址: 沧州黄骅市开发区阳光

采油厂羊污水站

新城南路银河路东侧3号楼

## 目 录

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 前言.....                           | 1  |
| 1 验收依据.....                       | 2  |
| 1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....     | 2  |
| 1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....         | 2  |
| 1.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定..... | 4  |
| 1.4 其他相关文件.....                   | 4  |
| 2 项目概况.....                       | 5  |
| 3 项目建设情况.....                     | 6  |
| 3.1 地理位置及平面布置.....                | 6  |
| 3.2 建设内容.....                     | 6  |
| 3.4 生产工艺.....                     | 7  |
| 3.5 项目变动情况.....                   | 8  |
| 4 环境保护设施.....                     | 8  |
| 4.1 污染治理/处置设施.....                | 8  |
| 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....         | 9  |
| 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...  | 10 |
| 5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....        | 10 |
| 5.2 审批部门审批决定.....                 | 10 |
| 7 验收监测内容.....                     | 11 |
| 7.1 环境保护设施调试运行效果.....             | 11 |
| 8 质量保证和质量控制.....                  | 13 |
| 8.1 监测分析方法.....                   | 13 |
| 8.2 监测仪器.....                     | 13 |
| 8.3 人员能力.....                     | 13 |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 13 |
| 9 验收监测结果.....                | 13 |
| 9.1 生产工况.....                | 13 |
| 10 验收监测结论.....               | 14 |
| 10.1 环保设施调试运行效果.....         | 14 |
| 10.2 工程建设对环境的影响.....         | 14 |
| 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....    | 15 |
| 附图1 改造后集输干线图.....            | 16 |
| 附图2 环评审批意见.....              | 17 |

## 前言

羊中心站 5#集输干线建于 1996 年,管径规格为 $\Phi 325 \times 8-0.3\text{km}$ ,钢材选用 20#无缝钢管,采用沥青防腐。该干线有一级、二级集输支线各一支:一级集输支线—羊新 5-13 集输支线,建于 1996 年,规格为 $\Phi 219 \times 6-0.40\text{km}$ ,钢材选用 20#无缝钢管,采用沥青防腐。二级集输支线—羊 8-24 集输支线,建于 1998 年,规格为 $\Phi 159 \times 5-0.3\text{km}$ ,钢材选用 20#无缝钢管,采用沥青防腐。由于投产初期外部环境恶劣,偷油、破坏现象频发,羊中心站 5#集输支线沥青防腐层遭到大面积破坏,该集输管道建设时未配套阴极保护系统,近几年管道频繁发生穿孔渗漏,严重影响油井的正常生产时率。羊中心站 5#集输干线的三口单井管道也因腐蚀穿孔频发影响油井正常生产。羊中心站 5#集输支线附近有制氧厂、农业耕地,一旦发生腐蚀穿孔事件,对周边环境造成污染,存在较大隐患。针对羊中心站 5#集输干线存在问题,中国石油大港油田第六采油厂投资 84 万元建设羊中心站 5#集输干线改造项目。

2018 年 11 月,中国石油大港油田第六采油厂委托本公司为该项目进行建设项目竣工环境保护验收。本公司接到委托后,参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4 号)和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》(冀环办字函【2017】727 号)有关要求,于 2018 年 11 月 16 日至 2018 年 11 月 17 日对该项目环境保护设施建设、调试、管理及其效果和污染物排放情况开展查验、监测等工作,根据现场调查情况和监测结果按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收监测报告。

## 1 验收依据

### 1.1 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》，（2015年1月1日起施行）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2016年9月1日起施行）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016年1月1日施行）；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（1997年3月1日起施行）；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2016年11月7日修正版）；

(7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；

(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起施行）；

(9) 《河北省环境保护条例》，（2005年5月1日起施行）。

### 1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008）；

(3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T 2.3-93）；

- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011)；
- (7) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；
- (8) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)；
- (9) 《地下水质量标准》(GB/14848-93)；
- (10) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；
- (11) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (12) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》  
(GB18599-2001)；
- (13) 《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16899-2008)；
- (14) 《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（征求意见稿）》（环境保护部）；
- (15) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）；
- (16) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函【2017】727号）  
(河北省环境保护厅)。

### 1.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）2018 年 1 月，《羊中心站 5#集输干线改造项目环境影响报告表》

### 1.4 其他相关文件

（1）中国石油大港油田第六采油厂提供的环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

## 2 项目概况

项目基本情况介绍见表 2-1

表 2-1 建设项目概况

|                  |                  |    |               |                    |          |
|------------------|------------------|----|---------------|--------------------|----------|
| 建设项目名称           | 羊中心站 5#集输干线改造项目  |    |               |                    |          |
| 建设单位名称           | 中国石油大港油田第六采油厂    |    |               |                    |          |
| 法人代表             | 赵贤正              |    | 联系人           | 袁美玲                |          |
| 通讯地址             | 河北省 (自治区、直辖市)黄骅市 |    |               |                    |          |
| 联系电话             | 13682071711      | 传真 | ——            | 邮政编码               | 061100   |
| 建设项目性质           | 技改               |    | 行业类别及代码       | 石油和天然气开采辅助活动 B1120 |          |
| 建设地点             | 黄骅市羊三木回族乡        |    |               |                    |          |
| 立项审批部门           |                  |    | 批准文号          |                    |          |
| 环评审批部门           | 黄骅市环境保护局         |    | 批准文号及时间       | 黄环表【2018】064       |          |
| 环评报告表(书)<br>编制单位 |                  |    | 编制完成时间        | 2018 年 1 月         |          |
| 占地面积<br>(平方米)    |                  |    | 绿化面积<br>(平方米) | ——                 |          |
| 投资总概算            | 84               |    | 环保投资总概算       | 5                  | 比例 5.95% |
| 实际总概算            | 84               |    | 环保投资总概算       | 5                  | 比例 5.95% |

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

项目位于黄骅市羊三木回族乡羊三木村中国石油大港油田第六采油厂，共新建3条集油管道和1条集输支线，起止坐标为：（1）羊新5-13集油管道东经117° 17'33.30"北纬38° 27'3.13"至东经117° 17'35.70"北纬38° 26'58.53"至东经117° 17'40.74"北纬38° 27'0.20"至东经117° 17'41.34"北纬38° 26'58.73"至东经117° 17'38.03"北纬38° 26'58.46"；（2）羊9-34-1集油管道东经117° 17'43.64"北纬38° 26'49.36"至东经117° 17'41.44"北纬38° 26'54.94"；（3）羊8-24集油管道东经117° 17'44.79"北纬38° 26'53.25"至东经117° 17'41.44"北纬38° 26'54.94"；（4）羊中心站1#集输支线东经117° 17'41.44"北纬38° 26'54.94"至东经117° 17'43.82"北纬38° 26'55.53"至东经117° 17'44.50"北纬38° 26'54.33"至东经117° 17'53.55"北纬38° 26'58.92"至东经117° 17'58.67"北纬38° 26'52.85"。项目周围环境敏感点为项目羊新5-13井西北侧140m处的羊三木村居民与跨越的廖家洼排水渠。

#### 3.2 建设内容

项目主体工程为新建羊中心站1#集输支线 $\Phi 114 \times 5-0.8\text{km}$ ，新建单井集油管道 $\Phi 76 \times 4.5-0.77\text{km}$ ，环保工程为降噪措施等。项目施工期施工道路利用现有乡村路无需设置伴行道路。本项目距离羊中心站较近，施工工人为羊中心站职工，故无需设置临时营地。项目用地为未利用地。主要建设内容见项目工程列表3-1。

表 3-1 项目建设内容一览表

| 项目   | 建设内容   | 规模                                | 备注 |
|------|--------|-----------------------------------|----|
| 主体工程 | 集输支线   | 三层 PE, $\Phi 114\times 5$ , 0.8km | 新建 |
|      | 集油管道   | $\Phi 76\times 4.5$ , 0.77km      | 新建 |
| 辅助工程 | 配套管阀   | /                                 | 新建 |
|      | 阴极保护系统 | /                                 | 新建 |
| 环保工程 | 噪声     | 消声、减振                             | 新建 |
|      | 生态     | 植被恢复                              | /  |

3.3 主要生产设备

表 3-2 主要生产设备一览表

| 序号 | 名称     | 单位 | 数量   | 备注                                 |
|----|--------|----|------|------------------------------------|
| 1  | 集输支线   | km | 0.8  | 三层 PE, $\Phi 114\times 5\text{mm}$ |
| 2  | 集油管道   | km | 0.77 | $\Phi 76\times 4.5\text{mm}$       |
| 3  | 配套管阀   | 套  | 1    | /                                  |
| 4  | 阴极保护系统 | 套  | 1    | /                                  |

3.4 生产工艺

工艺流程简述（图示）：



工艺流程简述：

项目沿线主要为空地。施工完成后进行填埋。本工程全部采用密闭管线方式集输，管线大部分采用地下敷设方式，部分穿越道路和河沟。工程施工阶段主要包括管沟开挖、敷设、焊接、试压、防腐、回填等。

（1）管道敷设：

①管沟开挖与回填：本项目管道所经区域地势平坦，采用机械开挖沟上组焊。管沟开挖时，应将挖出的土方堆放在与施工便道相反的

一侧，距沟边不小于1m。管沟回填留有沉降余量，高出地面0.3m；回填土时应夯实，分层厚度不大于0.3m；管沟回填后及时恢复原地貌与地表植被，防止水土流失及生态破坏。

②管道焊接：本工程管道焊接以半自动焊为主，采用沟上组焊，焊接方式采用氩电联焊，氩弧焊打底。管道焊接应符合《油气长输管道工程施工及验收规范》（GB50369-2006）、《钢质管道焊接及验收》（SY/T4103-2006）的要求。

### 3.5 项目变动情况

经现场调查和与建设单位核实，该项目建设情况与环评一致，未发生变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目无废水产生。

#### 4.1.2 废气

本项目无废气产生。

#### 4.1.3 噪声

噪声主要为原油输送过程中产生的噪声，噪声值为50-60dB(A)。加装减振装置，采取上述措施并经距离衰减后，经检测，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围声环境质量影响较小。

表 4-1 噪声治理设施/措施

| 噪声源  | 源强         | 位置 | 运行方式 | 治理设施           |
|------|------------|----|------|----------------|
| 原油输送 | 50~60dB(A) | /  | /    | 加装减振装置, 并经距离衰减 |

#### 4.1.4 固(液)体废物

本项目无固(液)体废物产生。

### 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.2.1 环保设施投资

项目实际总投资金额为 84 万元, 环保投资金额为 5 万元, 占总投资额的 5.95%。

#### 4.2.2 环保设施“三同时”落实情况

表 4-2 环保设施“三同时”落实情况

| 项目 | 污染源                                                                                                                        | 环保设施名称 | 验收指标                     | 验收标准                                    | 落实情况 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------|-----------------------------------------|------|
| 噪声 | 原油输送管道                                                                                                                     | 消声、减振  | 昼间 60dB(A)<br>夜间 50dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准 | 落实   |
| 风险 | (1) 设置接地装置, 必要时可加装消雷器。工艺设备、塔、架等设置防静电接地装置; 变压器等采用避雷器作为防雷保护。<br>(2) 配电设备均应采用防爆型。<br>(3) 管道防腐, 采用优质管材。<br>(4) 定期巡检, 设置紧急控制阀门。 |        |                          |                                         | 落实   |
| 生态 | 施工结束后生态恢复至未施工前的生态状况                                                                                                        |        |                          |                                         | 落实   |

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

表 5-1 环境影响报告书(表)主要结论与建议

| 项目              |            | 相关要求                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环境质量现状          |            | 项目所在区域环境空气满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。<br>项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类区标准要求。<br>项目所在区域地表水满足《地表水质量标准》(GB3838-2002)V类标准。<br>项目所在区域地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)III类标准。 |
| 运营期<br>环境影<br>响 | 噪声环<br>境影响 | 噪声主要为原油输送过程中产生的噪声,噪声值为50-60dB(A)。加装减振装置,采取上述措施并经距离衰减后,经预测,项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,对周围声环境质量影响较小。                                                                     |
| 工程可行性结论         |            | 综上所述,项目的开发建设符合国家产业政策,符合土地利用规划,符合清洁生产要求。项目落实环评提出的各项环境保护对策和措施,加强环保管理,污染物都能做到达标排放,项目外排污染物对周围环境影响较小,区域环境质量能够维持现状。从环保角度分析,项目建设运营是可行的。                                                       |
| 污染物总量控制<br>指标   |            | 本项目无污染物总量控制指标。                                                                                                                                                                         |

5.2 审批部门审批决定

1、同意中国石油大港油田第六采油厂羊中心站5#集输干线改造项目的建设,本表可作为工程设计和环境管理的依据。

2、本项目位于黄市羊三木回族乡羊三木村中国石油大港油田第六采油厂,项目总投资84万元,其中环保投资5万元,项目主体工程为新建3条集油管道和1条集输支线接羊中心站1#集输干线,将羊中心站5#集输干线五口油井调至新建集输支线生产。

3、建设单位在建设过程中要认真落实《建设项目环境影响报告表》中提出的各项污染防治措施。本项目无工艺废水、废气产生，站内职工由厂区内部自行调配，无需新增人员，生活污水及生活垃圾产生量不变；噪声主要为原油输送过程中产生的噪声，经加装减振装置并经距离衰减后，排放必须满足《工业企业厂界环境声排放标准》（GB12348—2008）2类标准。

4、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度，项目建成后按规定程序对与主体工程配套建设的环境保护设施和环境保护措施落实情况自行验收。经验收合格取得排污许可证后，方可正式投入正常运行，本项目环境影响评价文件批复后，如可研审查或设计和施工变化造成工程性质、规模、工艺和选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变故的，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

5、该项目“三同时”现场监督检查工作由黄骅市环保局监察大队负责。

## 6 验收执行标准

表 6-1 验收执行标准

| 项目 | 标准值        | 标准来源                                |
|----|------------|-------------------------------------|
| 噪声 | 厂界         | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准 |
|    | 昼间：60dB（A） |                                     |
|    | 夜间：50dB（A） |                                     |

## 7 验收监测内容

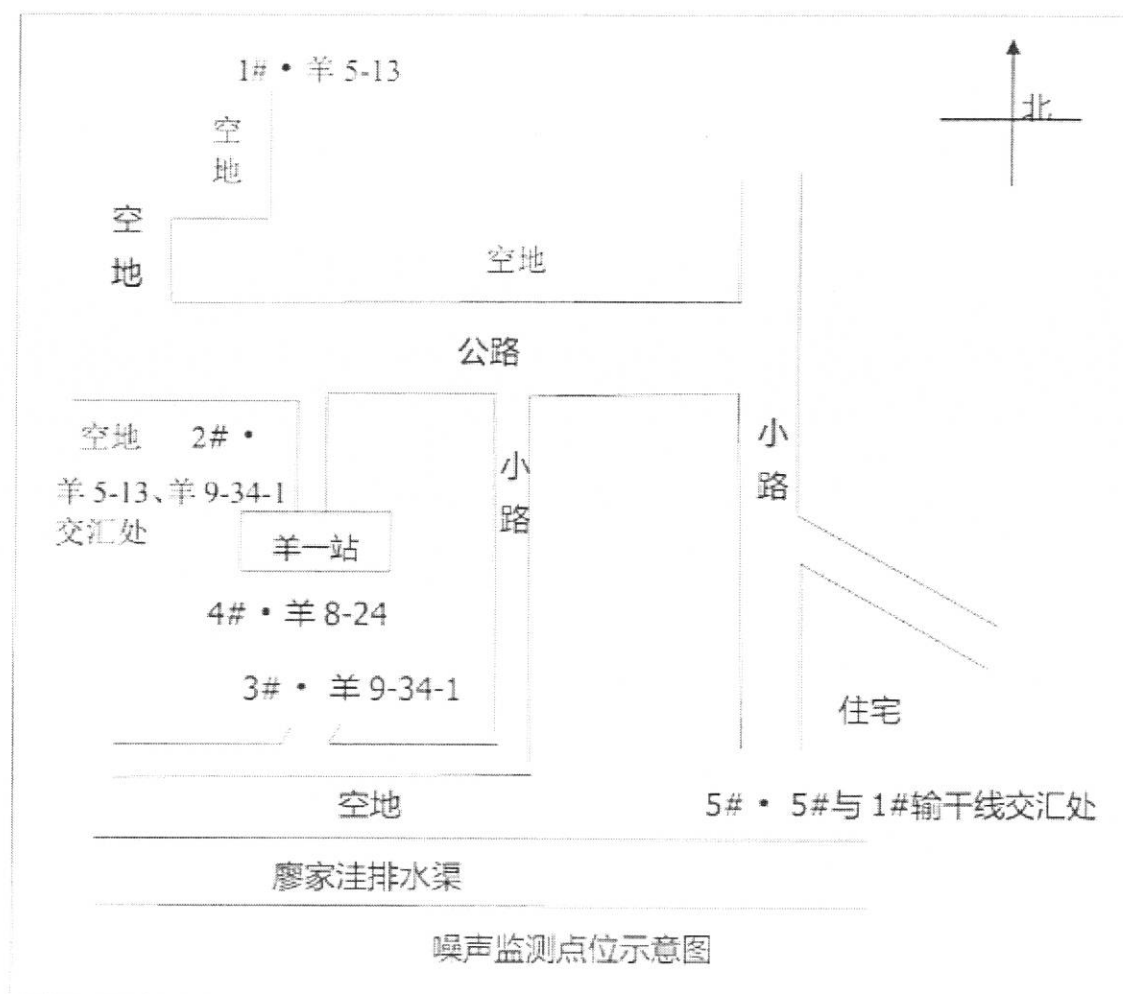
### 7.1 环境保护设施调试运行效果

#### 7.1.1 厂界噪声监测

表 7-1 厂界噪声监测方案

| 监测点位名称                               | 监测量  | 监测频次及监测周期         |
|--------------------------------------|------|-------------------|
| 羊 5-13                               | 一个点位 | 昼夜各 1 次, 连续监测 2 天 |
| 羊 9-34-1                             | 一个点位 | 昼夜各 1 次, 连续监测 2 天 |
| 羊 8-24                               | 一个点位 | 昼夜各 1 次, 连续监测 2 天 |
| 羊 8-24 输油管线与羊新 5-13、羊 9-34-1 输油管线交汇处 | 一个点位 | 昼夜各 1 次, 连续监测 2 天 |
| 5#集输干线与 1#集输干线交汇处                    | 一个点位 | 昼夜各 1 次, 连续监测 2 天 |

厂界噪声检测点位布设图:



## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

表 8-1 噪声监测分析方法

| 监测项目 | 分析方法                               | 仪器名称及编号                      |
|------|------------------------------------|------------------------------|
| 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) | 多功能声级计 AWA6228<br>BHJC-YQ056 |

### 8.2 监测仪器

表 8-2 监测所用仪器检定校准情况

| 监测因子 | 仪器名称及编号                      | 检定校准情况 |
|------|------------------------------|--------|
| 厂界噪声 | 多功能声级计 AWA6228<br>BHJC-YQ056 | 合格     |

### 8.3 人员能力

检测人员经考核并持证上岗。

### 8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

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，若大于 0.5dB 测试数据无效。噪声仪器校验表见表 8-3。

表8-3 噪声仪器校验表

| 检测日期       | 检测频次 | 测量前校准值 | 测量后校准值 | 校准结果 |
|------------|------|--------|--------|------|
| 2018-11-16 | 昼间   | 93.8   | 93.8   | 合格   |
|            | 夜间   | 93.8   | 93.8   | 合格   |
| 2018-11-17 | 昼间   | 93.8   | 93.8   | 合格   |
|            | 夜间   | 93.8   | 93.8   | 合格   |

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

本公司于 2018 年 11 月 16 日至 11 月 17 日对本项目进行了验收检测。本次验收根据产品产量核算法，监测期间生产负荷 100%，各

项环保设施运行正常，满足生产负荷 75%的工况要求，可作为该工程竣工环境保护验收的依据。

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 厂界噪声

表 9-1 噪声检测结果

单位：dB(A)

| 检测点位 | 2018-11-16 |      | 2018-11-17 |      | 执行标准<br>限值     | 达标<br>情况 |
|------|------------|------|------------|------|----------------|----------|
|      | 昼间         | 夜间   | 昼间         | 夜间   |                |          |
| 1#   | 56.1       | 48.4 | 54.3       | 46.6 | 昼间≤60<br>夜间≤50 | 达标       |
| 2#   | 53.0       | 46.0 | 52.2       | 44.5 |                |          |
| 3#   | 55.3       | 45.6 | 54.9       | 45.6 |                |          |
| 4#   | 52.9       | 47.4 | 55.9       | 46.1 |                |          |
| 5#   | 54.1       | 47.9 | 53.5       | 44.6 |                |          |

9.2.1.3 污染物排放总量核算

本项目无污染物总量控制指标。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染物排放监测结果

（1）噪声

经检测，本项目厂界昼间声级范围为 52.2~56.1dB（A），夜间声级范围为 44.5~48.4dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（2）污染物排放总量

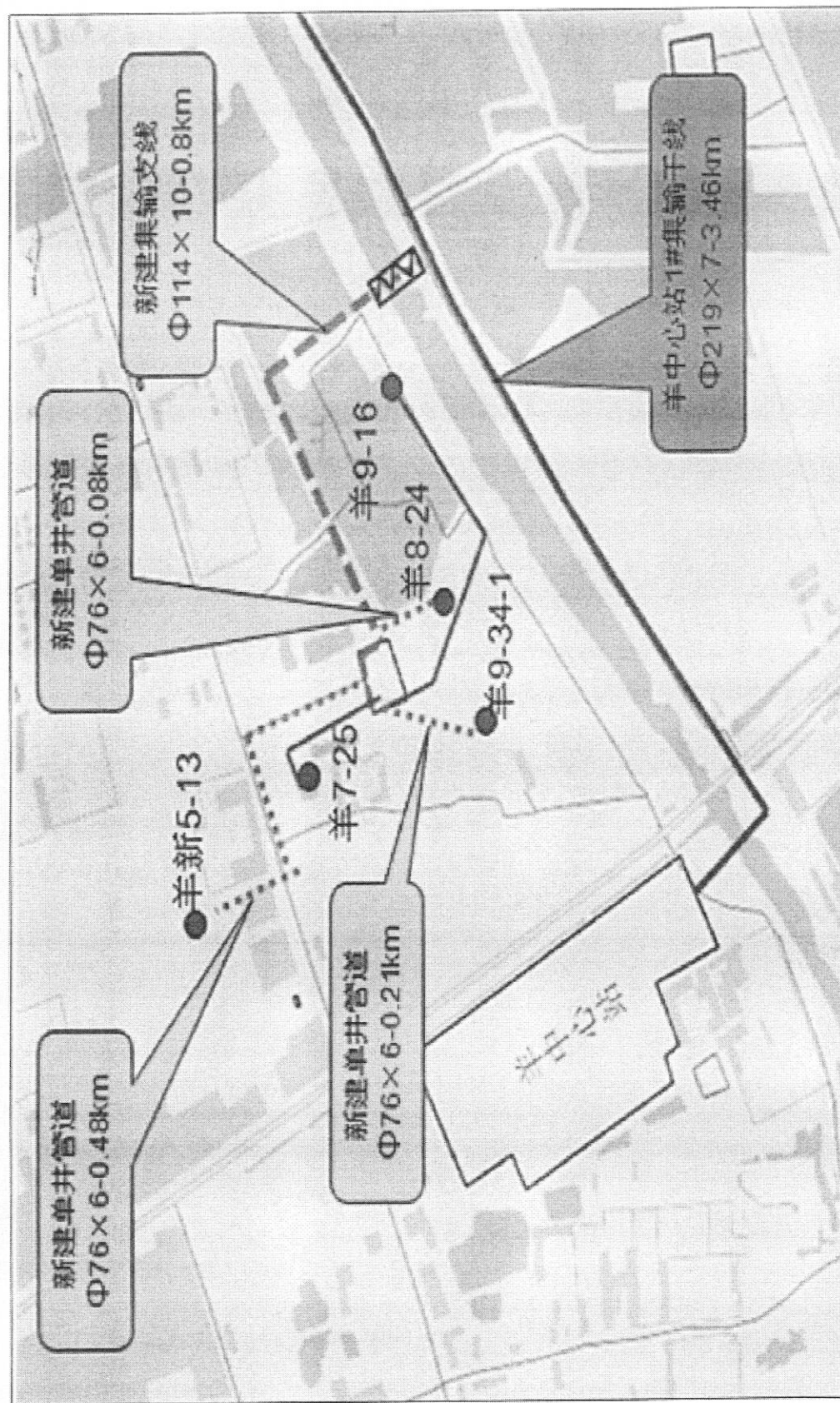
本项目无污染物总量控制指标。

10.2 工程建设对环境的影响

项目落实环评提出的各项环境保护对策和措施，污染物都能做到达标排放，对周围环境影响较小。



附图1 改造后集输干线图



## 附图2环评审批意见

批意见:

黄环表【2018】064号

1、同意中国石油大港油田第六采油厂羊中心站5#集输干线改造项目项目的建设,本表可作为工程设计和环境管理的依据。

2、本项目位于黄骅市羊三木回族乡羊三木村中国石油大港油田第六采油厂,项目总投资84万元,其中环保投资5万元,项目主体工程为新建3条集油管道和1条集输支线接羊中心站1#集输干线,将羊中心站5#集输干线五口油井调至新建集输支线生产。

3、建设单位在建设过程中要认真落实《建设项目环境影响报告表》中提出的各项污染防治措施。本项目无工艺废水、废气产生,站内职工由厂区内自行调配,无需新增人员,生活污水及生活垃圾产生量不变;噪声主要为原油输送过程中产生的噪声,经加装减振装置并经距离衰减后,排放必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

4、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度,项目建成后按规定程序对与主体工程配套建设的环境保护设施和环境保护措施落实情况自行验收。经验收合格取得排污许可证后,方可正式投入正常运行。本项目环境影响评价文件批复后,如可研审查或设计和施工变化造成工程性质、规模、工艺和选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变故的,应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

5、该项目“三同时”现场监督检查工作由黄骅市环保局监察大队负责。

经办人:

吴新 李欣涛

2018年5月

