

中国石油天然气股份有限公司大港油田分
公司孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修
项目竣工环境保护验收报告

建设单位：中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司

编制单位：河北圣鸿环保科技有限公司

2023 年 12 月

目 录

1.项目概况	1
2.验收依据	2
2.1 法律、法规.....	2
2.2 验收技术规范.....	2
2.3 工程技术文件及批复文件.....	2
3.项目建设情况	3
3.1 地理位置.....	3
3.2 建设内容.....	3
3.3 原辅材料.....	6
3.4 水源及水平衡.....	6
3.5 工艺流程.....	6
3.6 项目主要变动情况.....	9
4.环境保护措施	10
4.1 施工期主要污染源及治理措施.....	10
4.2 营运期污染治理设施.....	10
4.3 其他环境保护设施.....	10
4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	12
5.环评主要结论及环评批复要求	14
5.1 项目环评单位及主要环评结论.....	14
5.2 项目环评批复单位及批复意见.....	15
6.验收执行标准	17
6.1 验收执行标准.....	17
6.2 总量控制指标.....	18
7.验收监测内容	19
7.1 废气监测.....	19
7.2 噪声监测.....	19
8.质量保证及质量控制	22
8.1 检测分析方法及仪器.....	22
8.2 质量控制.....	22
9.验收监测结果	23
9.1 生产工况.....	23
9.2 废气监测结果及评价.....	23
9.3 噪声监测结果及评价.....	24
9.4 污染物排放总量核算.....	24
10.环境管理检查	25
10.1 环保管理机构.....	25
10.2 施工期环境管理.....	25
10.3 运行期环境管理.....	25
10.4 社会环境影响情况调查.....	25
10.5 环境管理情况分析.....	25
11.验收监测结论	26
11.1 废气.....	26

11.2 废水	26
11.3 噪声	26
11.4 固废	26
11.5 污染物排放总量	27

附图

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周边关系图
- 3、项目敏感点分布图
- 4、项目平面布置图

附件

- 1、项目环境影响报告表审批意见
- 2、孔店联合站 2022 年 VOCs 治理工程环境影响登记表、工程竣工报告及检测报告
- 3、排污许可证（正本）
- 4、危废处置合同
- 5、检测报告
- 6、

1.项目概况

中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司于 2022 年在黄骅市官庄乡境内中国石油大港油田第六采油厂孔店联合站院内建设“孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修项目”，于 2022 年 5 月委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司完成《中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修项目环境影响报告表》的编制，并于 2022 年 6 月 24 日取得黄骅市行政审批局的审批意见。

项目于 2022 年 7 月 10 日开工建设，2023 年 10 月 25 日工程竣工，本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）“三十八、金属制品、机械和设备修理业 43”中“94 金属制品修理 431”中“其他”，且不属于在工业建筑中生产的排污单位，因此无需单独申请排污许可证。企业最近一次排污许可证办结时间为 2023 年 5 月 23 日，排污许可证编号：911200007182589087003T，有效期限：2022 年 9 月 30 日至 2027 年 9 月 29 日。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照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“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

我公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》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）》有关要求，自 2023 年 10 月 26 日开始开展相关验收调查工作，同时委托河北人宜环境检测技术有限公司于 2023 年 11 月 13 日至 14 日进行了竣工验收检测并于 2023 年 11 月 23 日出具了建设项目竣工环境保护验收检测报告，报告编号：E1113062501Z。我公司根据现场调查情况和检测报告按照《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报告。

2. 验收依据

2.1 法律、法规

- (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》，（2018年12月29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》，（2018年10月26日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018年12月29日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020年9月1日实施）；

2.2 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) 关于印发《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（实行）》的通知（冀环办字函[2017]727号）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月16日）；

2.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修项目环境影响报告表》（河北圣力安全与环境科技集团有限公司，2022年5月）；
- (2) 黄骅市行政审批局关于《中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修项目环境影响报告表》的审批意见（黄环表[2022]018号，2022年6月）；
- (3) 《中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修项目竣工环境保护验收检测报告》（E1113062501Z，2023年11月）；
- (4) 中国石油大港油田第六采油厂提供的其它相关资料。

3.项目建设情况

3.1 地理位置

项目选址于黄骅市官庄乡境内中国石油大港油田第六采油厂孔店联合站院内，厂址中心坐标为东经 117°11'15.99"，北纬 38°26'7.04"。厂区东侧为村路，隔路为金麦面粉厂；南侧为羊孔公路，隔路为保温焊接厂；西侧为采油三队；北侧为村路，隔路为空地。项目周边情况见下表。

表 3.1-1 验收项目周边情况

周边环境情况	北侧	隔村路为空地
	西侧	采油三队
	南侧	羊孔公路
	东侧	隔村路为金麦面粉厂

3.2 建设内容

项目主体工程为孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修改造，公用工程为项目供排水、供电等；环保工程为降噪措施。

审批建设内容与实际建设内容对比表 3.2-1，设备对比表见表 3.2-2。

表 3.2-1 审批建设内容与实际建设内容对比

项目	审批建设内容	实际建设内容	备注	
项目名称	中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站 1#储油罐（5000m ³ ）大修项目	中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站 1#储油罐（5000m ³ ）大修项目	一致	
建设单位	中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司	中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司	一致	
建设地点	项目位于黄骅市官庄乡境内中国石油大港油田第六采油厂孔店联合站院内，项目中心地理坐标为东经 117°11'15.99"，北纬 38°26'7.04"。	项目位于黄骅市官庄乡境内中国石油大港油田第六采油厂孔店联合站院内，项目中心地理坐标为东经 117°11'15.99"，北纬 38°26'7.04"。	一致	
周边关系	厂区东侧为村路，隔路为金麦面粉厂；南侧为羊孔公路，隔路为保温焊接厂；西侧为采油三队；北侧为村路，隔路为空地。	厂区东侧为村路，隔路为金麦面粉厂；南侧为羊孔公路，隔路为保温焊接厂；西侧为采油三队；北侧为村路，隔路为空地。	一致	
建设规模	孔店联合站 1#储油罐（5000m ³ ）大修	孔店联合站 1#储油罐（5000m ³ ）大修	一致	
工程投资	项目总投资 823.03 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 1.2%	项目总投资 603 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 1.7%	总投资减少，环保投资不变	
占地面积	441m ² ，站内建设不新增占地	441m ² ，站内建设不新增占地	一致	
劳动定员及生产制度	不新增劳动定员	不新增劳动定员	一致	
项目	建设内容	审批内容及规模	实际内容及规模	
主体工程	1#储油罐（5000m ³ ）大修改造	(1) 清罐 (2) 更换罐顶、罐底、底圈板、罐基础，对罐壁板腐蚀严重处进行维修补强； (3) 罐内新上负压排泥工艺，储罐进出口管线配套绝缘法兰； (4) 更新液位计； (5) 储罐内壁配套牺牲阳极阴极保护，罐底板配套强制电流阴极保护； (6) 罐整体进行内外防腐、保温、包铝皮，安装防静电装置； (7) 更新安全附件（安全阀、呼吸阀及消防附件），消防管线配套绝缘法兰； (8) 更新盘梯、罐顶安全护栏，增加罐顶巡检通	(1) 清罐 (2) 更换罐顶、罐底、底圈板、罐基础，对罐壁板腐蚀严重处进行维修补强； (3) 罐内新上负压排泥工艺，储罐进出口管线配套绝缘法兰； (4) 更新液位计； (5) 储罐内壁配套牺牲阳极阴极保护，罐底板配套强制电流阴极保护； (6) 罐整体进行内外防腐、保温、包铝皮，安装防静电装置； (7) 更新安全附件（安全阀、呼吸阀及消防附件），消防管线配套绝缘法兰； (8) 更新盘梯、罐顶安全护栏，增加罐顶巡检通道平	一致

		道平台； (9) 罐顶预留安装 VOCs 回收工艺管道，配套阻火器。	台； (9) 罐顶预留安装 VOCs 回收工艺管道，配套阻火器。	
公用工程	供电	由当地供电系统提供，站区设 630KVA 变压器 1 台	由当地供电系统提供，站区设 630KVA 变压器 1 台	一致
	供水	生活用水由当地供水系统提供	生活用水由当地供水系统提供	一致
环保工程	废气	储罐大小呼吸废气经罐顶预留安装 VOC 回收工艺管道和阻火器依托孔店联合站的连续式储罐挥发气增压回收装置回收后送入六厂天然气管道系统综合利用，站内无排放。	储罐大小呼吸废气经罐顶预留安装 VOC 回收工艺管道和阻火器依托孔店联合站的连续式储罐挥发气增压回收装置回收后送入六厂天然气管道系统综合利用，站内无排放。	一致
	固废	施工期清罐产生的油泥砂由有资质单位清理运输处置；拆除的废旧部件外售综合利用；维修过程产生的焊渣、不锈钢片等维修废物外售综合利用；施工人员生活垃圾交环卫部门处理。营运期产生的油泥砂由有资质单位清理运输处置，不在厂内贮存。	施工期清罐产生的油泥砂由有资质单位清理运输处置；拆除的废旧部件外售综合利用；维修过程产生的焊渣、不锈钢片等维修废物外售综合利用；施工人员生活垃圾交环卫部门处理。营运期产生的油泥砂由有资质单位清理运输处置，不在厂内贮存。	一致
	噪声	低噪声设备、距离衰减	低噪声设备、距离衰减	一致

表 3.2-2 验收项目主要生产设备对比一览表

序号	环评及批复要求			实际情况		审核结果
	设备名称	规格型号	数量	规格型号	数量	
1.	孔店联合站 1# 储油罐	拱顶罐，碳钢 V=5000m ³	1	拱顶罐，碳钢 V=5000m ³	1	一致
2.	液位计	/	1	/	1	一致
3.	恒电位仪	/	1	/	1	一致
4.	罐内壁、底板 阴保	/	1	/	1	一致
5.	阳极深井及配 套电缆、电位 测试桩	/	1	/	1	一致

3.3 原辅材料

本项目为 1#储油罐（5000m³）大修改造，主要为施工期施工材料，不涉及运行期原辅材料。

项目运行期年周转含原油浓度为 400-500mg/L 采出液 2482000m³，沉降停留时间 13h，分离的原油约 496.4t 回孔店原油系统，剩下污水入污水沉降罐后排入采出水处理站处理合格后回注。

表 3.3-1 项目物料储存情况一览表

序号	名称	规格	状态	年中转量 (m ³)	最大储存 量 (m ³)	年中转次 数 (次)	包装规格
1	采出液	原油浓度： 400-500mg/l	液态	2482000	4500	552	5000m ³ 储罐 1 座

3.4 水源

项目无工艺废水产生，日常管理维护依托原劳动定员，因此生活污水量不增加。

3.5 工艺流程

(一) 工艺流程

1、施工期

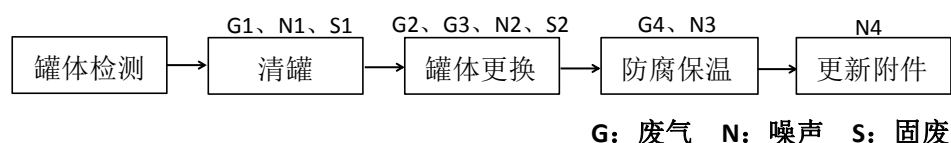
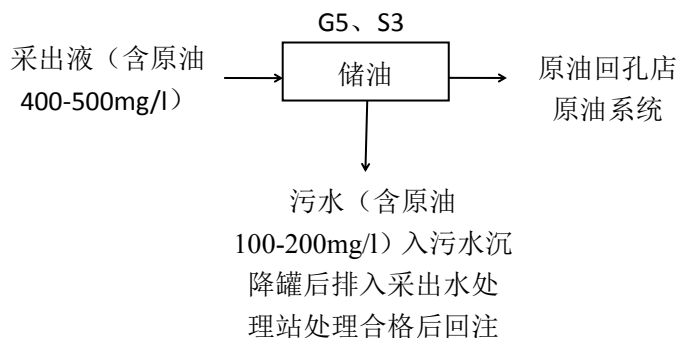


图 3.5-1 施工期工艺流程图

2、运营期



G: 废气 N: 噪声 S: 固废

图 3.5-2 运营期工艺流程图

(二) 工艺叙述

1、施工期

本项目主要对孔店联合站 1#储油罐（5000m³）进行大修改造，主要工作量如下：

(1) 清罐：对孔店联合站 1#5000m³ 储油罐进行清罐，根据 1#储油罐实际油泥积砂高度，按 1.8 米考虑，总油泥砂量为 800m³，由有资质单位对油泥砂进行清理、运输、处置，不在厂内贮存。此工序产生有机废气、噪声、油泥砂；

(2) 罐体更换：将原罐 5000m³ 罐体及配件拆除。对孔店联合站 1#5000m³ 储油罐罐基础拆除，并新建罐基础，采用钢筋混凝土环梁基础，钢油罐底板+100mm 厚沥青砂拍实+300mm 厚砂垫层，分层撒水震密+一层长丝土工布+2mmHDPE 厚土工膜+一层长丝土工布+200mm 厚细沙保护层+素土夯实，总渗透系数不应大于 1x10⁻¹³cm/s；更换罐顶、罐底、罐壁板罐内新上负压排泥工艺，储罐进出口管线配套绝缘法兰；更新液位计；储罐内壁配套牺牲阳极阴极保护，罐底板配套强制电流阴极保护。此工序产生焊接烟尘、扬尘、噪声、废旧设备及维修垃圾；

(3) 除锈防腐：对罐整体进行内外防腐、保温、包铝皮、安装防静电装置。施工过程选用已经除锈、防腐处理好的钢板，然后站内对钢板及配件进行组焊，焊接完成后需要对防腐漆损伤部位进行打磨修补，补刷防腐漆。管外壁保温部位底漆、面漆选择耐高温环氧酚醛涂料，厚度大于等于 150um；罐底板下表面选择高固体环氧煤沥青涂料，厚度大于等于 400um，储罐罐底边缘板采用 CTPU 密封胶进行防腐密封。储罐管内罐底板上表面、罐顶下表面、罐内壁油水线(3m)以下部位采用环氧酚醛涂料做防腐涂层，厚度大于等于 400um，罐壁油水线(3m)以上

部位采用环氧酚醛导静电环氧涂料做防腐涂层，厚度大于等于 350um。储罐保温采用采用 80mm 防水复合硅酸盐保温板，保护层选用 0.7mm 瓦楞复合防锈花纹铝板。

此工序产生颗粒物、非甲烷总烃、噪声。

（4）更新安全附件（安全阀、呼吸阀及消防附件），消防管线配套绝缘法兰；更新盘梯、罐顶安全护栏，增加罐顶巡检通道平台；罐顶安装 VOCs 回收工艺管道，配套阻火器。此工序产生噪声；

2、运营期

孔店联合站开采出的采出液经过三相分离分后（6800m³/d，含油 400-500mg/l），通过密闭输送泵送入 1#储油罐沉降后（含油 100-200mg/l），分离的原油回孔店原油系统，剩下污水入污水沉降罐后排入采出水处理站处理合格后回注。储罐大小呼吸废气经罐顶预留安装 VOC 回收工艺管道和阻火器依托孔店联合站的连续式储罐挥发气增压回收装置回收后送入六厂天然气管道系统综合利用，站内无排放。

（三）主要污染工序

1、施工期

本项目为储油罐改造项目，改造过程只涉及简单的清理、维修及附件安装；因此施工期污染物主要为施工过程中产生的少量污染物，随着改造的完成污染也随之消失。

施工过程中产生的污染工序如下：

（1）废气：清罐过程产生废气（G1），主要污染物为非甲烷总烃。修建罐基础、罐体更换、设备材料搬运及安装过程产生扬尘（G2），主要污染物为颗粒物。罐体内外喷防腐漆过程产生废气（G4），主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。焊接过程产生的焊接烟尘（G3），主要污染物为颗粒物。

（2）废水：项目施工期废水主要为施工人员生活污水；

（3）噪声：施工过程中的设备等工程机械及设备运输车辆产生的交通噪声；

（4）固废：固体废物主要包括拆除的废旧部件；维修过程产生的焊渣、边角料，土建过程产生的建筑垃圾，施工人员生活垃圾等。

2、运营期

（1）废气

本项目废气主要为储罐呼吸废气（G5），主要污染物为非甲烷总烃。

（2）废水

项目无新增职工，不新增生活污水。

（3）固废

本项目固废主要为运营期定期清罐产生油泥（S3）。项目无新增职工，不新增生活垃圾。

（4）噪声

项目不涉及产噪设备的变动，运营期无噪声影响，主要为现有工程设备运行过程产生的噪声。

（5）风险

本项目采出水在储存过程中可能发生泄漏、火灾、爆炸等风险事故。

3.6 项目主要变动情况

项目预计投资 823.03 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 1.2%，实际投资 603 万元，其中环保投资不变为 10 万元，占总投资的 1.6%。

项目实际建设内容与环评一致，无变动。投资的变化原因主要为设计阶段造价与施工阶段物价变化有关。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2019]934 号），项目不在其行业重大变动清单内。

参照关于印发《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）进行判定，项目变动情况不属于重大变动。

4.环境保护措施

4.1 施工期主要污染源及治理措施

施工期主要污染源包括施工扬尘、噪声、废水及固体废物，根据建设单位提供的施工总结报告，项目施工期间按照环评要求采取了相应的环保措施，以减轻项目建设期对周边环境的影响。目前项目已建成运行，施工期环境污染已经不存在。

4.2 营运期污染治理设施

4.2.1 废气污染防治措施

本项目生产过程中的大气污染物主要为储罐呼吸废气，储罐大小呼吸废气经罐顶预留安装 VOC 回收工艺管道和阻火器依托孔店联合站的连续式储罐挥发气增压回收装置回收后送入六厂天然气管道系统综合利用，站内无排放。

4.2.2 废水污染防治措施

本项目无工艺废水产生。站内无需新增人员，无新增生活污水产生。

4.2.3 噪声防治措施

项目噪声源主要为 1#罐配套装置运行时产生的噪声。采取设备优先选用低噪声设备，距离衰减等措施。本项目噪声治理措施符合环境影响评价文件要求。

4.2.4 固废防治措施

定期清罐产生油泥为危险废物，委托具有转运、处理相应危险废物类别的单位在厂内进行，由负责清罐的有资质单位在清罐结束后直接进行转运、处置，清理出的油泥不在本单位内暂存。

站内无需新增人员，无新增生活垃圾产生，不会对环境产生不利影响。

经现场巡查，本项目已签订危废处置协议，危废间位于采出水处理站，1 间 10m² 危废间，危废间地面防渗做法满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2003)及环境影响评价文件要求。

4.3 其他环境保护设施

4.3.1 环境风险防范措施

(1) 泄漏风险防范措施

1) 泄漏防范及应急设施设置

项目运营过程中，如果发现储罐破损，其泄漏出来的液体首先受到 2200m³ 围堰的阻隔，外溢部分流向环形收集沟，最终进入事故应急池中。日常运行过程中也应加强管道设备、储罐等的检修，降低发生风险事故的概率。孔店联合站设置 3000m³的事故池（兼初期雨水收集池+消防废水收集池）1 座，用于暂存消防废水，同时便于事故情况下泄漏的原油进入事故应急池中，罐区围堰及事故应急池总容积为 17490m³ 大于 5000m³，大于最大储罐容积，能够有效收集泄漏废液。

2) 防渗防腐措施

钢油罐底板+100mm 厚沥青砂拍实+300mm 厚砂垫层，分层撒水震密+一层长丝土工布+2mmHDPE 厚土工膜+一层长丝土工布+200mm 厚细沙保护层+素土夯实，总渗透系数不应大于 1×10^{-13} cm/s。

3) 建立企业环境安全管理制度

①建立环境污染事故预防与应急体系及报告机制，制定突发环境事件应急预案并配备应急设备。

②根据国家、行业及主管部门的法规和规定，企业必须认真贯彻“安全第一、预防为主”的方针和“谁主管，谁负责”的原则，根据企业的具体情况，制定相应的环境安全管理办法和实施细则，并应悬挂公示。

③设专职或兼职环保员，负责企业的环保工作。环保员应经过培训，具备一定的环保知识与技能，具有及时组织治理环境隐患和处理紧急状况的能力。

④制定环保教育培训和定期进行环境安全检查制度，加强设备、管道、阀门等密封检查与维护，及时排除环境安全隐患，防止跑、冒、滴、漏，最大限度地降低车间中有害物质的浓度，使之达到国家卫生标准的要求。

⑤加强安全生产教育，安全生产教育包括厂级、车间、班组三级安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育等。让所有员工了解本厂各种原材料以及危险废物的物理、化学和生理特性及毒性，以及所有的防范措施和环境影响等。

⑥应急演练和应急技术培训对于环保管理人员和有关操作人员建立“先培训、后上岗”、“定期培训安全和环保法规、知识以及突发性事故应急处理技术”的制度。应急机构定期对机构内成员单位的有关人员进行应急技术培训和考核，并每年进行一次模拟演习，以提高应急队伍的实战能力，并积累经验。

(2) 火灾、爆炸风险防范措施

1) 孔店联合站设置 3000m³的事故池（兼初期雨水收集池+消防废水收集池）1

座，用于暂存消防废水，配备泡沫灭火器等灭火设施。

2) 严格火源管理。严禁明火入场区，对火柴、打火机等火源严格控制。定期对设备进行检修，需进行维修焊接时应首先经过安全部门确认、准许，并记录在案。汽车等机动车在厂内行驶须安装阻火器，并安装防火、防爆装置。

(3) 突发环境事件应急预案

企业应按照国家、地方和相关部门要求编制企业突发环境事件应急预案，预案包括适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。包含孔店联合站的最新版《中国石油大港油田第六采油厂企业事业突发环境事件应急预案》已于 2021 年 11 月 12 日在沧州市环境保护局黄骅市分局备案，于 2021 年 11 月 25 日在沧州生态环境局渤海新区分局完成备案。

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

根据该项目环评报告表要求，中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修项目投产后产生的废气、噪声及固体废物进行了全面的治理。项目预计投资 823.03 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 1.2%，实际投资 603 万元，其中环保投资不变为 10 万元，占总投资的 1.6%。环评报告表中的环境保护验收内容及项目污染防治设施建设情况见下表。

表 4.4-1 项目竣工环境保护措施“三同时”验收一览表落实情况

项目	污染源	环保设施/措施名称	验收指标	验收标准	实际建设情况
废气	储罐大小呼吸废气	储罐大小呼吸废气经罐顶预留安装 VOC 回收工艺管道和阻火器依托孔店联合站的连续式储罐挥发气增压回收装置回收后送入六厂天然气管道系统综合利用，站内无排放。	/	/	已落实
	无组织逸散	加强管理、加强收集	非甲烷总烃： 边界限值： 2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)	已落实

				表 2 中其他企业边界 大气污染物浓度限值	
			厂区内： 监控点处1h平 均浓度值： 6mg/m ³ 监控点处任意 一次浓度值： 20mg/m ³	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 （GB37822-2019）表 A.1排放限值	已落实
固废	定期清 罐油泥	委托具有转 运、处理相应 危险废物类别 的单位在厂内 进行，由负责 清罐的有资质 单位在清罐结 束后直接进行 转运、处置， 清理出的油泥 不在本单位内 暂存	/	/	已落实
噪声	设备运 行	距离衰减	东、西、北厂界 昼间 60dB（A） 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	已落实
			南厂界： 昼间 70dB（A） 夜间 55dB（A）	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 （GB12348-2008） 中的 4 类标准	已落实

5.环评主要结论及环评批复要求

5.1 项目环评单位及主要环评结论

河北圣力安全与环境科技集团有限公司于 2022 年 5 月完成《中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修项目》环境影响报告表，主要环评结论如下：

5.1.1 废气

储罐大小呼吸废气经罐顶预留安装 VOC 回收工艺管道和阻火器依托孔店联合站的连续式储罐挥发气增压回收装置回收后送入六厂天然气管道系统综合利用，站内无排放。

阀门接口处可能会产生少量跑冒滴漏，厂区无组织排放，经预测非甲烷总烃厂界浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值标准，厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值要求，对周围环境影响较小。

5.1.2 废水

本项目无工艺废水产生。

站内无需新增人员，无新增生活污水产生，不会对环境产生不利影响。

5.1.3 噪声

噪声主要为 1#罐配套装置运行时产生的噪声，本次大修不会增加产噪设备，噪声影响能够维持现状不会增大。根据孔店联合站现有工程监测数据，孔店联合站西、东、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准。

5.1.4 固体废物

定期清罐产生油泥，委托具有转运、处理相应危险废物类别的单位在厂内进行，由负责清罐的有资质单位在清罐结束后直接进行转运、处置，清理出的油泥不在本单位内暂存。

站内无需新增人员，无新增生活垃圾产生，不会对环境产生不利影响。

5.1.5 环境风险

项目主要事故风险类型为原油泄漏、火灾、爆炸。建设单位只要完善本次评

价提出的环境风险防范措施，并严格按所提措施及要求进行管理，在采取有效的环境风险防范措施后，环境风险可防控。

5.1.6 总量控制指标

项目建成后，总量控制指标为：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：0t/a、氨氮：0t/a、非甲烷总烃：0t/a。

5.1.7 项目可行性结论

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。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。

5.2 项目环评批复单位及批复意见

项目环评报告表批复单位为黄骅市行政审批局，环评批复时间 2022 年 6 月 24 日，批复意见如下：

审批意见

黄审批表（2022）018号

1、同意中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修项目的建设。本表可作为工程设计和环境管理的依据。

2、该项目位于沧州市黄骅市官庄乡孔店联合站内，总投资 823.03 万元，其中环保投资 10 万元。主要建设内容为：项目利用原有土地 441 平方米，对 1#储油罐进行拆除并原址改建 5000m³ 罐及建设相关配套设施，不新增产能。项目购置并安装储油罐、液位计、阳极深井及配套电缆、电位测试桩等设备共计 5 台/套。项目已通过黄骅市发展和改革局备案，备案编号为：黄发改备字（2022）41 号。

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。

储罐大小呼吸废气经罐顶预留安装 VOC 回收工艺管道和阻火器依托孔店联合站的连续式储罐挥发气增压回收装置回收后送入六厂天然气管道系统综合利用，站内无排放。未收集部分站区无组织排放；厂界非甲烷总烃无组织排放必须执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放必须执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

本项目无生产废水产生，无新增生活污水产生。

本项目通过基础减振、采用低噪声设备、建筑隔声等措施减少噪声污染。西、东、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准；南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准。。

污泥定期由有资质单位进行清理、运输、处置、站内不进行暂存。

4、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度并取得排污许可证，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，如备案信息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、本环评文件批复后 3 日内，建设单位应将批准后的报告表送至沧州市生态环境局黄骅分局，并按规定接受生态环境部门的监督检查。

经办人：马福坤 张瑜



6.验收执行标准

6.1 验收执行标准

本项目验收执行标准如下：

表 6-1 验收执行标准一览表

项目	污染源	环保设施/措施名称	验收指标	验收标准
废气	储罐大小呼吸废气	储罐大小呼吸废气经罐顶预留安装 VOC 回收工艺管道和阻火器依托孔店联合站的连续式储罐挥发气增压回收装置回收后送入六厂天然气管道系统综合利用，站内无排放。	/	/
	无组织逸散	加强管理、加强收集	非甲烷总烃： 边界限值：2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值
			厂区内： 监控点处 1h 平均浓度值：6mg/m ³ 监控点处任意一次浓度值：20mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值
固废	定期清罐油泥	委托具有转运、处理相应危险废物类别的单位在厂内进行，由负责清罐的有资质单位在清罐结束后直接进行转运、处置，清理出的油泥不在本单位内暂存	/	/
噪声	设备运行	距离衰减	东、西、北厂界 昼间 60dB（A） 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
			南厂界： 昼间 70dB（A） 夜间 55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准

6.2 总量控制指标

项目建成后，本项目总量控制指标为：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：0t/a、氨氮：0t/a、非甲烷总烃：0t/a。

7.验收监测内容

7.1 废气监测

根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及该项目废气污染源分布和污染物产生情况，确定废气监测方案，详见表 7.1-1。

表 7.1-1 废气排放监测方案

类别	污染源	监测位置	监测因子	监测频率
废气	厂界	厂界外 10m 内，上风向 1 个点位	非甲烷总烃	每天采样 4 次，连续监测 2 天
		厂界外 10m 内，下风向 3 个点位		
	非甲烷总烃厂区内无组织废气	1h 平均浓度值	非甲烷总烃	按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）执行
		任意一次浓度值		

注：监测期间记录气象条件。

7.2 噪声监测

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准及厂区周围环境状况，确定噪声监测方案，详见表 7.2-1。

表 7.2-1 噪声监测方案

类别	污染源	监测位置	监测因子	监测频率
噪声	生产过程	东、西、南、北各厂界外 1 米（4 个点）	等效连续 A 声级	每天昼、夜各监测 1 次，连续监测 2 天

中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修项目竣工环境保护验收报告
 监测点位示意图：

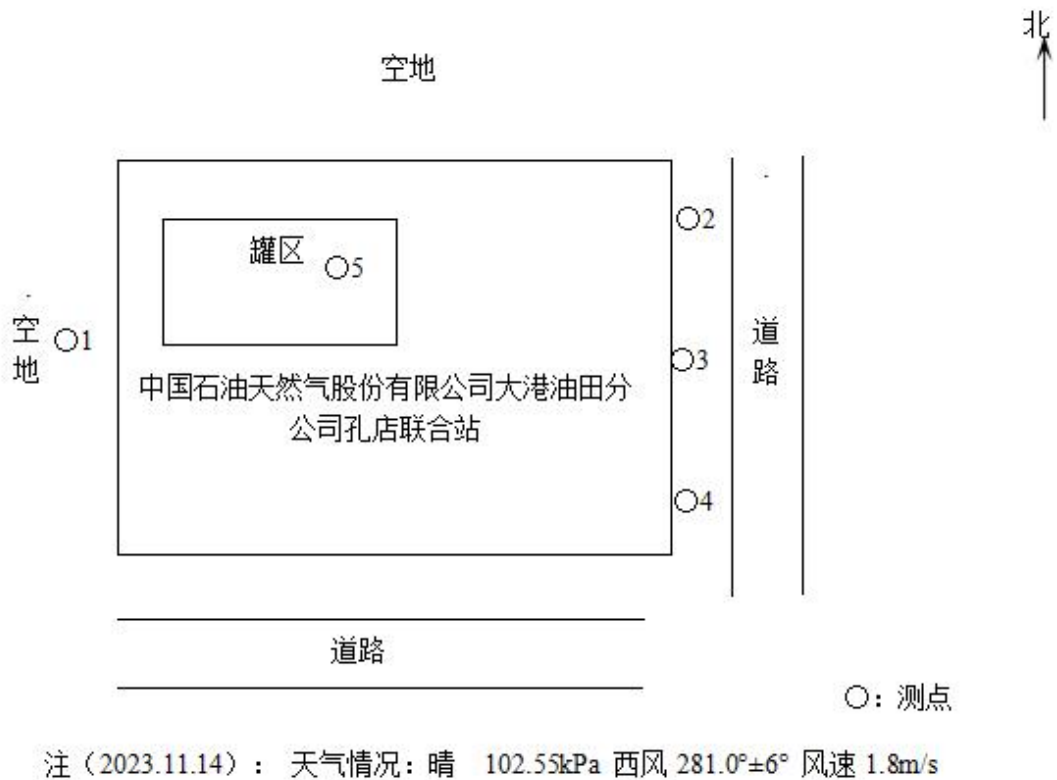
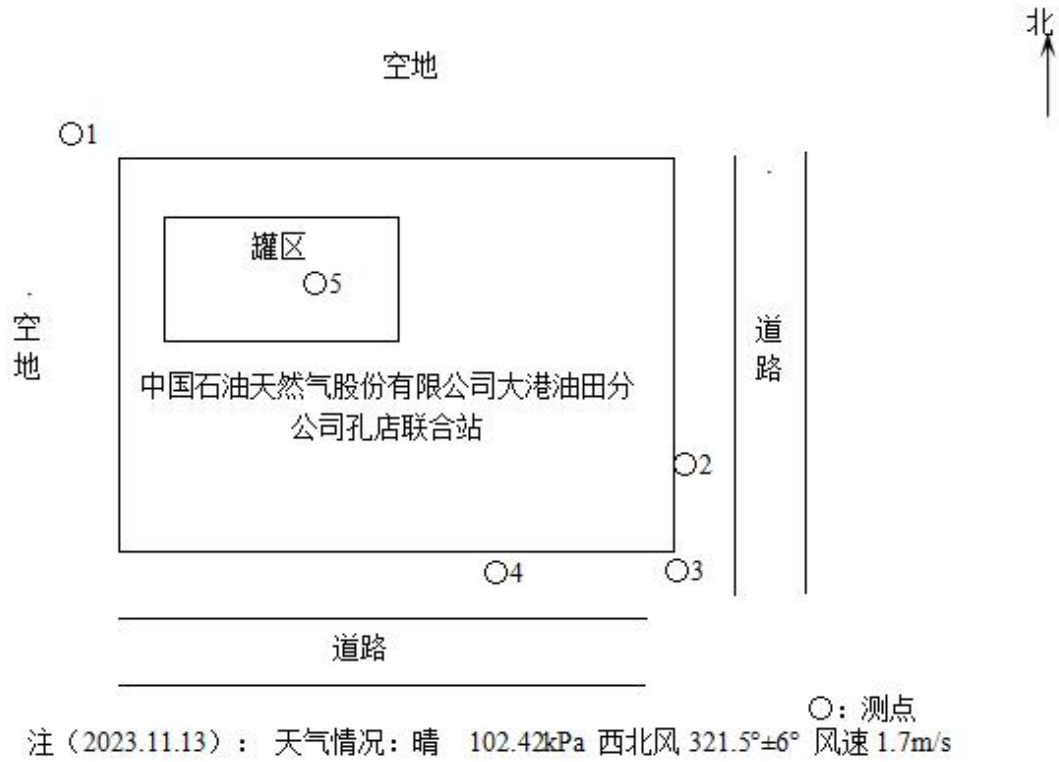


图 7-1 废气监测点位示意图

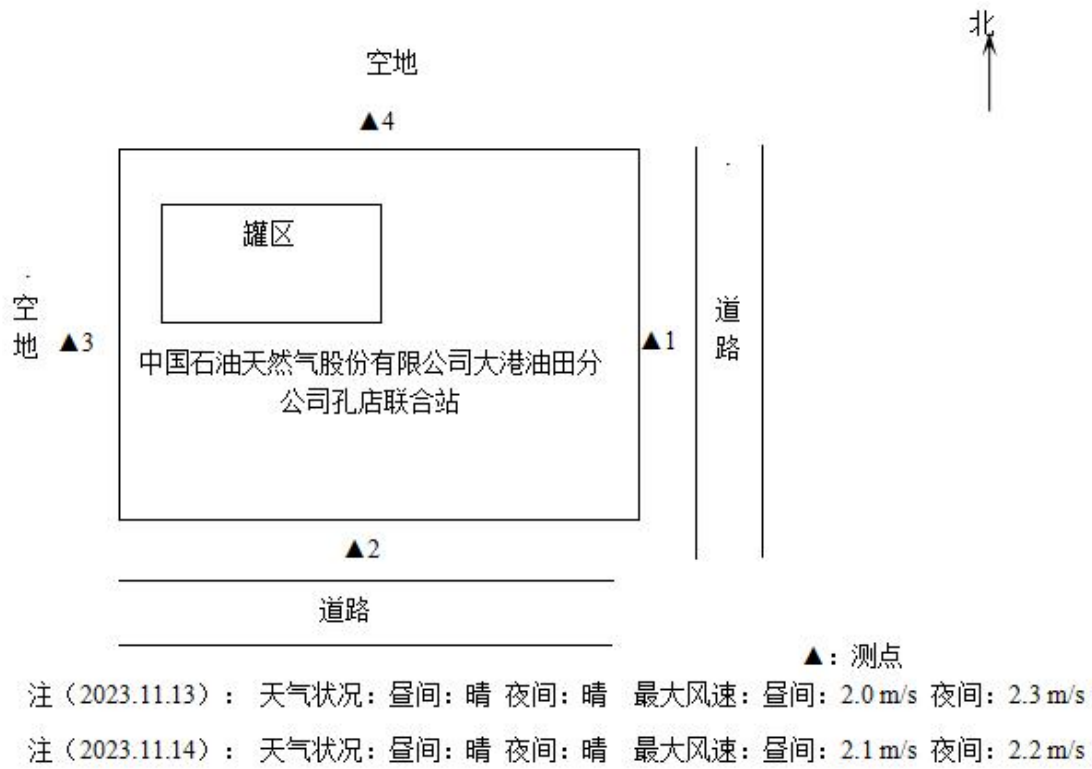


图 7-2 噪声监测点位示意图

8.质量保证及质量控制

8.1 检测分析方法及仪器

表 8.1-1 检测方法和检测仪器一览表

检测类别	检测项目	检测方法	检出限	单位	设备名称及编号
无组织 废气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）	0.07	mg/m ³	气相色谱仪 （GC9790 II、 RY-A-007）
噪声	工业企业噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	/	dB（A）	多功能声级计 （AWA5688、 RY-B-027）

8.2 质量控制

本次监测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- 1、生产工况正常。检测期间，各污染治理设施运行正常。
- 2、检测分析中使用的各种仪器均经计量部门检定合格且在有效使用期内，并在使用前后进行校准，符合质控要求。
- 3、所有检测分析人员均经过岗前培训，全部人员持证上岗。
- 4、本次检测均严格按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等规范和采用的标准检测方法实施全过程的质量保证。
- 5、检测数据严格实行三级审核制度。

9.验收监测结果

9.1 生产工况

现场检测期间，生产负荷为 100%，满足验收检测工况要求，符合建设项目竣工环境保护验收要求。

9.2 废气监测结果及评价

(1) 有组织废气

储罐大小呼吸废气经罐顶预留安装 VOC 回收工艺管道和阻火器依托孔店联合站的连续式储罐挥发气增压回收装置回收后送入六厂天然气管道系统综合利用，站内无排放。依托措施的《第六采油厂 2022 年 VOCs 治理工程》已于 2022 年 12 月 20 日完成竣工，工程竣工报告见附件。

(2) 无组织废气

该项目无组织废气监测结果及执行标准见表 9.2-2。

表 9.2-2 无组织废气检测结果表

检测日期	检测项目	检测点位 (见附图 1~2)	单位	检测结果					执行标准及限值	
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2023.11.13	非甲烷总烃	上风向○1	mg/m ³	0.62	0.52	0.45	0.60	1.31	DB13/2322-2016 ≤2.0	
		下风向○2	mg/m ³	1.24	0.99	0.91	1.17			
		下风向○3	mg/m ³	1.13	1.27	1.21	1.01			
		下风向○4	mg/m ³	1.10	1.03	1.31	1.15			
		监控点处 1h 平均浓度值○5	mg/m ³	1.47	1.40	1.59	1.50	1.59		GB37822-2019 ≤6
		厂区任意一点浓度值○6	mg/m ³	1.42	1.32	1.48	1.40	1.48		—
2023.11.14	非甲烷总烃	上风向○1	mg/m ³	0.56	0.49	0.78	0.68	1.43	DB13/2322-2016 ≤2.0	
		下风向○2	mg/m ³	1.23	1.43	1.39	1.28			
		下风向○3	mg/m ³	1.07	1.35	1.19	1.06			
		下风向○4	mg/m ³	1.34	1.26	1.23	1.38			
		监控点处 1h 平均浓度值○5	mg/m ³	1.83	1.64	1.32	1.47	1.83		GB37822-2019 ≤6
		厂区任意一点浓度值○6	mg/m ³	1.38	1.59	1.46	1.32	1.59		—

由监测结果可知，厂界无组织排放废气中非甲烷总烃排放浓度最大值为 1.43mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业标准；厂区内非甲烷总烃最大排放浓度为 1.83mg/m³，满足《挥发性有

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

9.3 噪声监测结果及评价

厂界噪声监测结果详见表 9.3-1。

表 9.4-1 厂界噪声监测结果

噪声检测结果

单位：（dB(A)）

检测日期	检测时段	检测点位 (见附图 3)	检测结果			执行标准及限值 《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 GB 12348-2008	评价
			测量值	背景值	噪声结果值		
2023.11.13	昼间	东厂界▲1	58.4	—	58	60	达标
		南厂界▲2	59.1	—	59	70	达标
		西厂界▲3	56.3	—	56	60	达标
		北厂界▲4	55.4	—	55	60	达标
	夜间	东厂界▲1	46.4	—	46	50	达标
		南厂界▲2	48.6	—	49	55	达标
		西厂界▲3	44.4	—	44	50	达标
		北厂界▲4	44.6	—	45	50	达标
备注:	1、测点▲1、▲2、▲3、▲4 噪声测量值小于相应噪声排放源排放标准的限值，依据标准《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）6.1 的规定，可以不进行背景噪声的测量及修正，直接评价为达标。 2、声源：设备。						

由监测结果可知，项目东、西、北各厂界噪声昼间最大值为 59dB(A)，夜间最大值为 46dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求；项目南厂界噪声昼间最大值为 59dB(A)，夜间最大值为 49dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求。

9.4 污染物排放总量核算

按照项目环境影响报告表的相关内容，本项目无 SO₂、NO_x 排放，仅有非甲烷总烃排放。无生产废水外排，生活污水量不增加。

由以上分析可知，项目污染物排放总量满足总量控制指标要求。

10.环境管理检查

10.1 环保管理机构

中国石油大港油田第六采油厂为中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司子公司负责管理孔店联合站，其环境管理由中国石油大港油田第六采油厂安全环保部负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

10.2 施工期环境管理

本工程在施工招标文件中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求提出的措施要求进行施工。由公司安全环保部派专人在施工过程中负责监督施工单位落实工程环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

10.3 运行期环境管理

中国石油大港油田第六采油厂设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

公司建立环境管理体系，已与有资质的检测单位签订协议，定期对公司废气、噪声进行检测。

10.4 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

10.5 环境管理情况分析

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

11.验收监测结论

受中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司委托，河北人宜环境检测技术有限公司于 2023 年 11 月 13 日至 14 日对中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修项目进行了验收监测，检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 100%，满足验收检测技术规范要求，以下为主要监测结论：

11.1 废气

（1）有组织

储罐大小呼吸废气经罐顶预留安装 VOC 回收工艺管道和阻火器依托孔店联合站的连续式储罐挥发气增压回收装置回收后送入六厂天然气管道系统综合利用，站内无排放。依托措施的《第六采油厂 2022 年 VOCs 治理工程》已于 2022 年 12 月 20 日完成竣工，工程竣工报告见附件。

（2）无组织

由监测结果可知，厂界无组织排放废气中非甲烷总烃排放浓度最大值为 1.43mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业标准；厂区内非甲烷总烃最大排放浓度为 1.83mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

11.2 废水

本项目无工艺废水产生，站内无需新增人员，无新增生活污水产生。

11.3 噪声

由监测结果可知，项目东、西、北各厂界噪声昼间最大值为 59dB(A)，夜间最大值为 46dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求；项目南厂界噪声昼间最大值为 59dB(A)，夜间最大值为 49dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求。

11.4 固废

定期清罐产生油泥为危险废物，委托具有转运、处理相应危险废物类别的单位在厂内进行，由负责清罐的有资质单位在清罐结束后直接进行转运、处置，清理出的油泥不在本单位内暂存。站内无需新增人员，无新增生活垃圾产生，不会对环境产生不利影响。

11.5 污染物排放总量

本项目的总量控制指标为：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：0t/a、氨氮：0t/a、非甲烷总烃：0t/a。



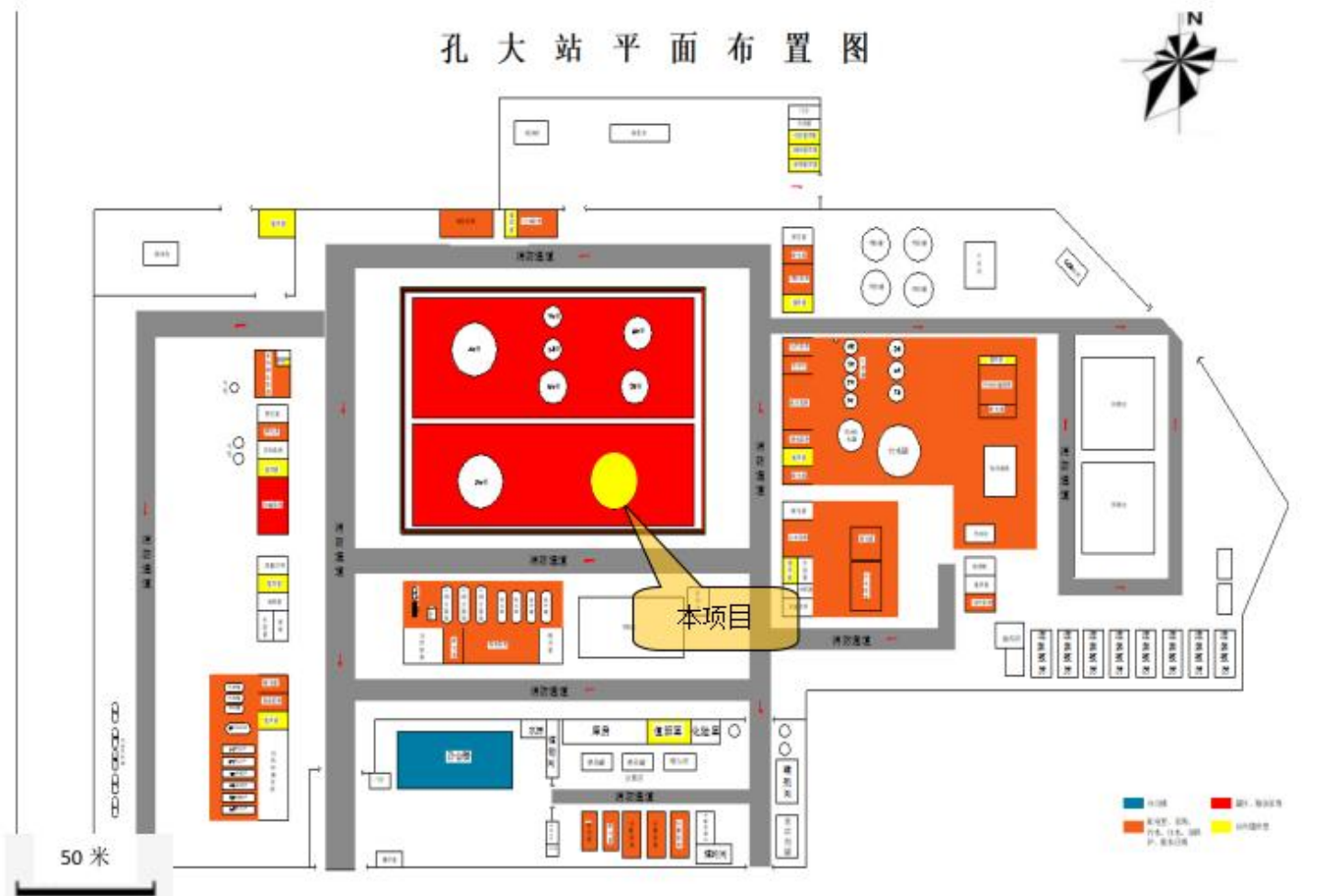
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目周边关系图



附图 3 项目周边敏感点分布



附图 4 平面布置图

附件 1 项目环评批复

审 批 意 见

黄审批表（2022）018号

1、同意中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修项目的建设。本表可作为工程设计和环境管理的依据。

2、该项目位于沧州市黄骅市官庄乡孔店联合站内，总投资 823.03 万元，其中环保投资 10 万元。主要建设内容为：项目利用原有土地 441 平方米，对 1#储油罐进行拆除并原址改建 5000m³罐及建设相关配套设施，不新增产能。项目购置并安装储油罐、液位计、阳极深井及配套电缆、电位测试桩等设备共计 5 台/套。项目已通过黄骅市发展和改革局备案，备案编号为：黄发改备字（2022）41号。

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。

储罐大小呼吸废气经罐顶预留安装 VOC 回收工艺管道和阻火器依托孔店联合站的连续式储罐挥发气增压回收装置回收后送入六厂天然气管道系统综合利用，站内无排放。未收集部分站区无组织排放；厂界非甲烷总烃无组织排放必须执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放必须执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

本项目无生产废水产生，无新增生活污水产生。

本项目通过基础减振、采用低噪声设备、建筑隔声等措施减少噪声污染。西、东、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准；南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准。。

污泥定期由有资质单位进行清理、运输、处置、站内不进行暂存。

4、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度并取得排污许可证，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，如备案信息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、本环评文件批复后 3 日内，建设单位应将批准后的报告表送至沧州市生态环境局黄骅分局，并按规定接受生态环境部门的监督检查。

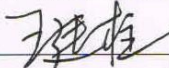
经办人：马福坤 张瑜



附件 2 孔店联合站 2022 年 VOCs 治理工程环境影响登记表及工程竣工报告

建设项目环境影响登记表

填报日期：2022-05-31

项目名称	孔店联合站2022年VOCs治理工程		
建设地点	河北省沧州市黄骅市孔店联合站内	建筑面积(m ²)	30
建设单位	中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司	法定代表人或者主要负责人	赵贤正
联系人	王洪波	联系电话	15203272872
项目投资(万元)	978.45	环保投资(万元)	978.45
拟投入生产运营日期	2022-12-31		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染防治工程中全部。		
建设内容及规模	拆除2#储油罐现有储罐废气处理措施，新建1套储罐油气回收装置用于回收孔店联合站站全部储罐废气，回收的油气经管道引至站内天然气系统燃烧处理。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 其它措施： 储罐废气经油气回收装置引入站内天然气系统燃烧处理
<p>承诺：中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司赵贤正承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司赵贤正承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或主要负责人签字： </p>			
<p>备案回执</p> <p>该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202213098300000377。</p>			

中国石油大港油田公司 工程竣工报告

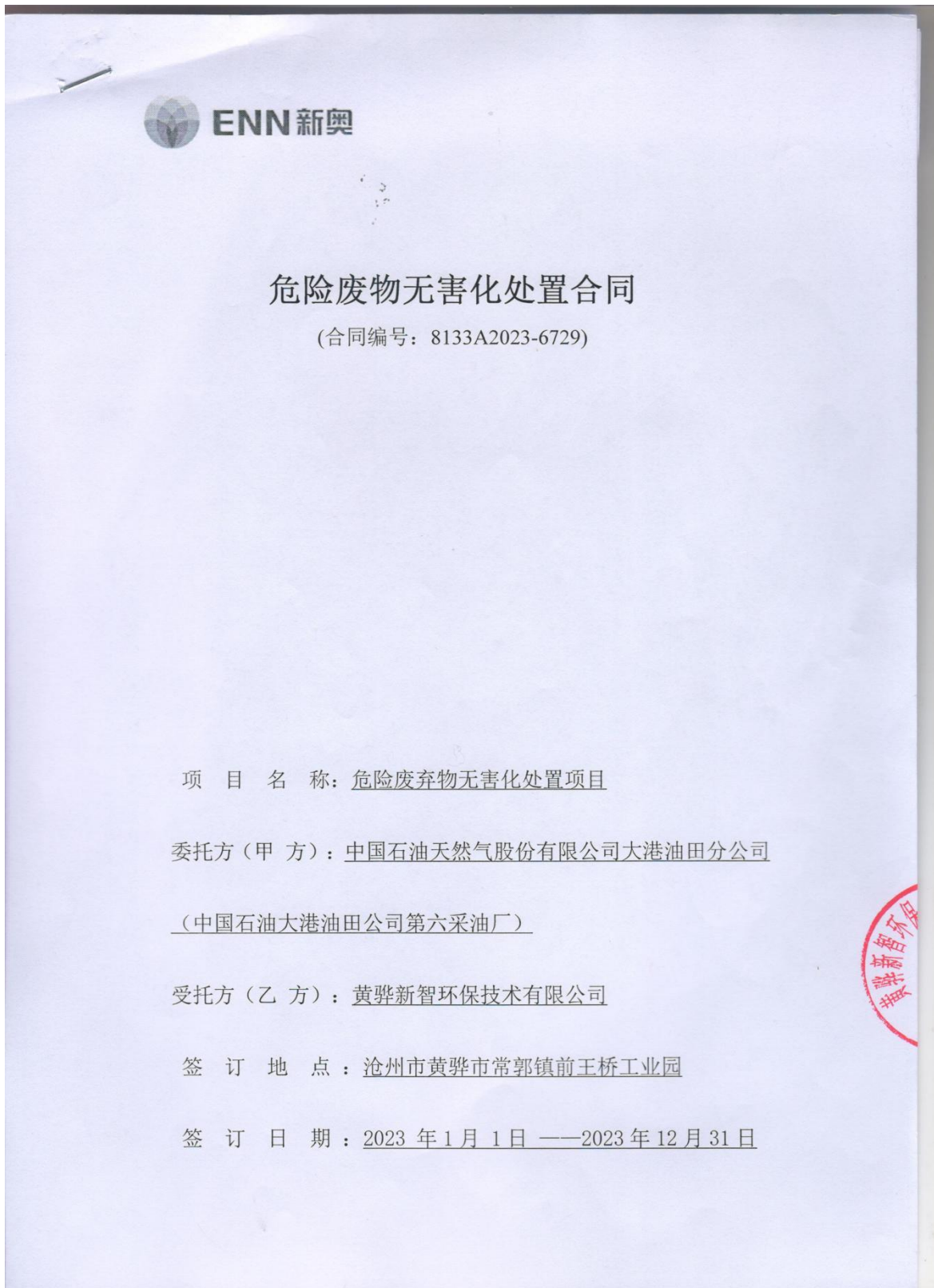
编码：GY01JL17.1-07

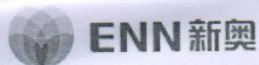
工程名称	第六采油厂 2022 年 VOCs 治理工程	合同编号	DGYT-2022-JSGC-1224
开工日期	2022 年 10 月 17 日	竣工日期	2022 年 12 月 20 日
承包单位	天津大港油田集团工程建设有限责任公司		
<p>竣工内容：</p> <p>工艺部分：1、本工程中需拆除这 4 具工艺装置，包括 2 具分离缓冲罐和 2 具脱水器，新建油气挥发抑制回收系统 1 套。2、8 具储罐内挥发的气体沿透光孔改造后的集气支管，通过手动切断阀、阻爆轰阻火器和自动切断阀后，汇入集气主管进入油气挥发抑制回收系统。配套工艺管线安装 Φ114×5mm、Φ273×6mm 等连接各油罐。结构部分：新建油气挥发抑制回收系统基础，新建大罐抽气支管、汇管设计支架等。</p> <p>电气部分：1. 为孔店联合站电动阀配电，新建电缆桥架敷设电缆；2. 为新建的地上金属管线、仪表以及阀门等设备进行防雷、防静电和电气保护接地；3. 为孔店联合站新建的连续式挥发气增压回收装置配电；</p> <p>自控部分：1. 孔店联合站内新建储罐、大罐抽气橇装设备的数据接入站内橇装设备 PLC 控制系统。</p> <p>具体内容详见图纸及现场经济签证单。</p> <p>遗留问题及尾项情况：</p>			
<p>质量验收情况：符合设计要求及标准规范要求，评定合格。</p>			
施工（总承包）单位 （公章） 项目经理： 大港分公司 2022 年 12 月 20 日	监理单位 （公章） 总监理工程师： 2022 年 12 月 20 日	项目部 （公章） 项目代表： 工艺研究所 2022 年 12 月 20 日	基建办 （公章） 经办人： 基建管理站 2022 年 12 月 20 日
<p>质量监督机构意见：</p> <p style="text-align: right;"> （公章） 经办人： 2022 年 12 月 20 日 </p>			

附件 3 排污许可证（正本）



附件 4 危废处置合同





危险废物处置合同

委托方（甲方）	中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司（中国石油大港油田公司第六采油厂）	法定代表人	赵贤正
通讯地址	河北省黄骅市羊三木第六采油厂		
项目联系人	王洪波	联系方式	18002022872

受托方（乙方）	黄骅新智环保技术有限公司	法定代表人	王丰胜
通讯地址	沧州市黄骅市常郭镇前王桥村工业园区		
项目联系人	王亮	联系方式	17733271818

鉴于甲方希望就产生的危险废物进行无害化处置服务，并同意支付相应的处置费用。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 名词和术语：

本合同涉及到的名词和术语解释如下：

危险废物：危险废物是指列入国家危险废物名录的具有危险特性的废物。

处置：是指在有处置资质的工厂内，进行无害化处理。

第二条 甲方委托乙方处置技术服务内容：

- 1、处置技术服务目标：乙方负责提供具有运输资质的单位负责危废的运输工作。
- 2、处置技术服务内容：乙方根据不同的危险特性和理化性质采用合适的处置方式对危险废物进行处置。如有需要，乙方派出专业技术人员与甲方进行交流，了解甲方的危险废物产生及相关事宜。
- 3、处置技术服务方式：合同期内一次性或者长期不间断进行。

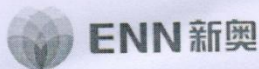
第三条 乙方应按下列要求完成处置技术服务工作：

- 1、处置技术服务进度：按甲乙双方协商服务进度进行。
- 2、处置技术服务质量要求：符合国家相关法律要求或行业标准。
- 3、处置技术服务期限要求：合同有效期内。
- 4、乙方不负责本单位经营范围以外物料的处置。

第四条 为保证乙方安全有效进行处置技术服务工作，甲方应当向乙方提供：

- 1、提供技术资料：有关危险废物的基本信息。（包括危险废物的生产工艺、





主要成分、物理形态、包装物情况、预计转移数量、必要的安全防护措施等)。

2、提供工作条件：

(1) 负责废物的安全包装，不得将不同性质、不同危险类别的废物混放，应满足安全转移和安全处置的条件，直接在包装物明显位置标注废物名称和主要成分，在收集和临时存放的过程中，甲方需将同类形态、同类物质、同类危险成分的废物进行统一存放，不得与其它物品进行混放，并详细标注废物特性与危险禁忌，对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方废物具体情况，确保运输和处置的安全。

(2) 委派专人负责危险废物转移的交接工作、转移联单的申请，危险废物的装载工作。

(3) 在危险废物转移前，甲方必须在固废管理系统中完成对危险废物转移联单的申报工作，并提供具备双方约定的工作条件及转移条件。

3、甲方有责任严格按照国家针对剧毒品交接、运输、处置等相关法律、法规进行剧毒品的处置工作。甲方不得在未告知乙方的条件下将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等危险废物（最新版《危险化学品目录》中涉及到的药品）混入其它危险废物或普通废物中交由乙方处置，应保证实际交予乙方处理的危险废物，与乙方封样检测数据偏差不大于±20%（如超过此限值，处置价格双方另行协商解决）。

4、合同中所列出的危险废物连同包装物交予乙方处置，合作期内乙方具有优先处置权。

第五条 甲方向乙方支付处置技术服务报酬及支付方式：

1. 甲方需处置的危险废物类别及处置技术服务费用单价（详见附件一）。

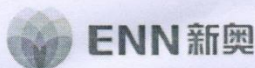
2. 处置技术服务费用具体支付方式和时间如下：

2.1 甲、乙双方确认合同内容后，乙方为甲方出具资质等相关材料。

2.2 处置技术服务费结算时以乙方确认的电子称重单为依据，称重方可以提供区（县）级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书。

2.3 合同甲方签订后，甲方当日以银行转账或现金的方式支付给乙方预处置费人民币（小写）：5000元，（大写）：伍仟元整。

2.4 废弃物转移后，在甲方收到经甲乙双方共同确认的对账单后，乙方根据确认的对账单提供6%发票（根据甲方需求）。甲方收到发票后30个工作日内，以现金或电汇形式支付给乙方该废弃物处置费，甲方支付费用延误，乙方则根据逾期时间，按处置金额的1%每日向甲方收取滞纳金。如甲方实际交由乙方处置的危废数量超出约定的重量，则需双方另行协商补充协议。



甲方开票信息为：

单位名称：中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司
纳税人识别号：911200007182589087
地址：河北省黄骅市
电话：022-25947897
开户行：工行滨海支行
账号：0302023009104728134

乙方开户银行名称和账号为：

单位名称：黄骅新智环保技术有限公司
开户银行：中国农业银行股份有限公司黄骅支行
帐号：50618501040035967
开户行号：103145161855

第六条 双方相关工作人员，自合同履行完毕后 2 年内，应遵守保密义务：否则承担相应的法律责任。

第七条 双方确定，出现下列情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，可以解除本合同：发生不可抗力因素。

第八条 在本合同的有效期限内，甲方指定 王洪波 为甲方项目联系人；乙方指定 王亮 为乙方项目联系人。

项目联系人承担以下责任：

一方变更项目联系人时，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失，应承担相应的责任。

第九条 双方因履行本合同而发生的争议，应协商解决。协商不成的，双方均有权向合同签订地人民法院提起诉讼。

第十条 合同附件是本合同的组成部分，具有同等法律效力。

第十一条 本合同有效期限：2023 年 1 月 1 日 至 2023 年 12 月 31 日

第十二条 本合同一式 肆份，甲方执 贰份乙方执 贰份，具有同等法律效力。

甲方：（盖章）

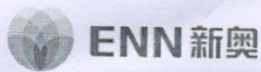
乙方：（盖章）

法定代表人/委托代理人：王洪波

法定代表人/委托代理人：

签订日期：2023 年 1 月 1 日

签订日期：2023 年 1 月 1 日



危险废物处置合同

附件 1: 中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司

序号	废物名称	废物类别	危废代码	包装方式	产废预估量 (吨)	单价 (元/吨)	运输费 (元/次)
1	废油污泥	HW08	071-001-08	桶装	6	5000	1000
2	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装	1	4000	
3	含油沾染物	HW49	900-041-49	桶装	2	4000	
4	废油漆桶	HW49	900-041-49	桶装	2	4000	
5	空试剂瓶	HW49	900-047-49	袋装	2	4000	
注	1、签订合同支付的 5000 元技术服务费不包含运输费, 可抵扣后续处置费用。 2、运输每车次不足 10 吨, 按照每运输一次按 1000 元收取运输费用。 3、如出现放空车的空驶费用按运输一次 1000 元收取运输费用。 4、以上为含税价(专票) 5、本合同有效期限: 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日						



附件 5 检测报告



190312342891
有效期至2026年12月03日止

检测报告

报告编号：E1113062501Z

中国石油天然气股份有限公司

委托单位：大港油田分公司

项目名称：中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修项目

检测内容：无组织废气、噪声

报告日期：2023.11.23

河北人宜环境检测技术有限公司



声 明

- 1、本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行送检的样品，只对送检样品负责。
- 2、如对本报告有异议，请于收到报告起十五个工作日内向本公司查询。逾期不查询的，视为认可本检测报告。
- 3、未经本单位许可，不得复制或部分复制报告。
- 4、本报告无 CMA 章和本单位检验检测专用章、骑缝章无效。
- 5、本报告涂改、无编写人、审核人和批准人签字无效。
- 6、本报告未经同意不得用于广告宣传等其他用途。

河北人宜环境检测技术有限公司

地址：石家庄高新区天山大街 266 号方大科技园 1 号楼 8 层全部

邮编：050000

电话：0311-88787888

报告编号：E1113062501Z



检测公司：河北人宜环境检测技术有限公司

采样人员：曹姿军、杨勇森

分析人员：张泽轩、巴晓芳

编制人：李鹤宇 日期：2023.11.23

审核人：李林楠 日期：2023.11.23

批准人：马明全 日期：2023.11.23

报告编号：E1113062501Z

一、概况

受中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司委托，河北人宜环境检测技术有限公司依据《中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司委托检测协议书》，于 2023 年 11 月 13 日-2023 年 11 月 14 日组织本公司人员对中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修项目（河北省沧州渤海新区黄骅市）进行了采样，分析日期为 2023 年 11 月 13 日-2023 年 11 月 23 日。

二、检测内容及样品描述

2.1 检测类别、检测点位、检测项目、检测频次及样品描述

表 2-1

检测类别、检测点位、检测项目、检测频次及样品描述

序号	检测类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品描述
1	无组织 废气	上风向 1 个点、 下风向 3 个点	非甲烷总烃	检测 2 天， 每天 4 次	气袋 完好无损
2	无组织 废气	监控点处 1h 平均浓度值、 厂区任意一点浓度值	非甲烷总烃	检测 2 天， 每天 4 次	气袋 完好无损
3	噪声	厂界四周	噪声	检测 2 天， 每天昼夜 1 次	—

三、检测依据及仪器信息

3.1 无组织废气检测项目及分析方法

表 3-1

无组织废气检测项目、方法仪器一览表

序号	检测项目	检测依据	仪器名称型号及编号	检出限
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 (GC9790 II、RY-A-007)	0.07 mg/m ³

3.2 噪声检测项目及分析方法

表 3-2

噪声检测项目、方法仪器一览表

序号	检测项目	检测依据	仪器名称型号及编号	检出限
1	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、RY-B-027)	—

——本页以下空白——

报告编号：E1113062501Z

四、检测结果

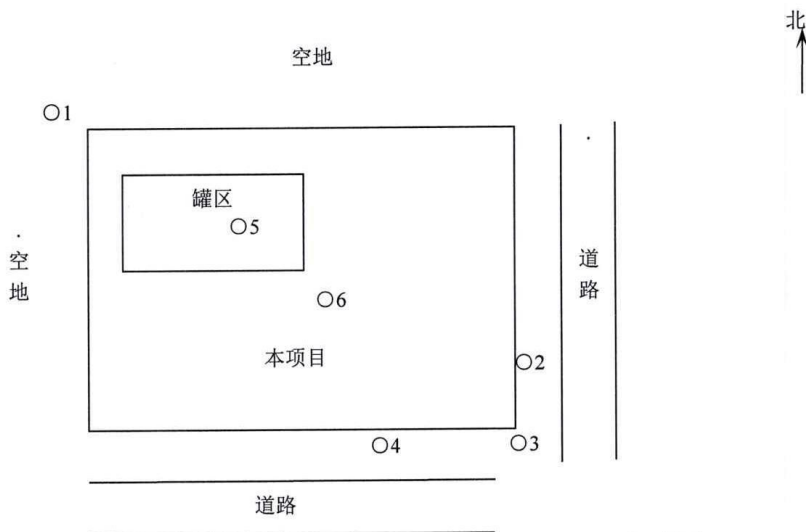
4.1 无组织废气检测结果

表 4-1

无组织废气检测结果

检测日期	检测项目	检测点位 (见附图 1~2)	单位	检测结果					执行标准及限值	评价
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2023.11.13	非甲烷 总烃	上风向○1	mg/m ³	0.62	0.52	0.45	0.60	1.31	DB13/2322-2016 ≤2.0	达标
		下风向○2	mg/m ³	1.24	0.99	0.91	1.17			
		下风向○3	mg/m ³	1.13	1.27	1.21	1.01			
		下风向○4	mg/m ³	1.10	1.03	1.31	1.15			
		监控点处 1h 平均浓度值○5	mg/m ³	1.47	1.40	1.59	1.50	1.59	GB37822-2019 ≤6	达标
		厂区任意一点 浓度值○6	mg/m ³	1.42	1.32	1.48	1.40	1.48	—	—
2023.11.14	非甲烷 总烃	上风向○1	mg/m ³	0.56	0.49	0.78	0.68	1.43	DB13/2322-2016 ≤2.0	达标
		下风向○2	mg/m ³	1.23	1.43	1.39	1.28			
		下风向○3	mg/m ³	1.07	1.35	1.19	1.06			
		下风向○4	mg/m ³	1.34	1.26	1.23	1.38			
		监控点处 1h 平均浓度值○5	mg/m ³	1.83	1.64	1.32	1.47	1.83	GB37822-2019 ≤6	达标
		厂区任意一点 浓度值○6	mg/m ³	1.38	1.59	1.46	1.32	1.59	—	—
备注	—									

附图 1：测点位置平面示意图

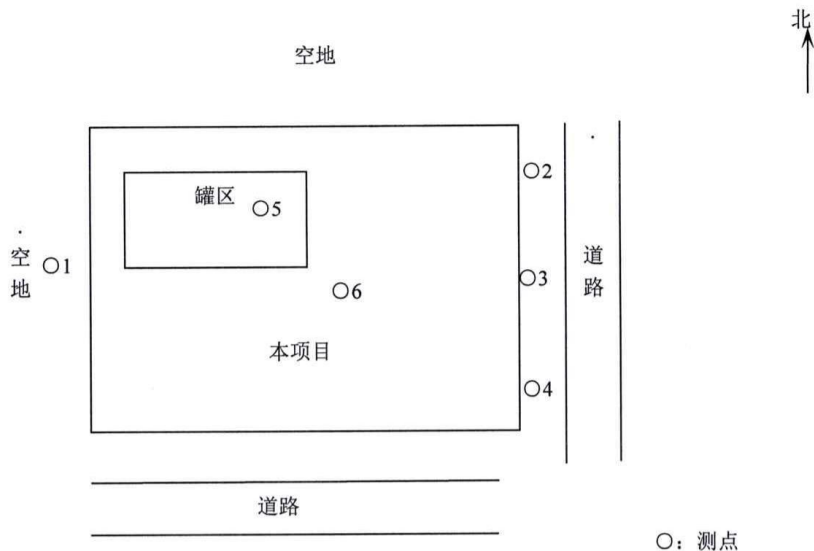


○：测点

注（2023.11.13）：天气情况：晴 102.42kPa 西北风 321.5°±6° 风速 1.7m/s

报告编号：E1113062501Z

附图 2：测点位置平面示意图



○：测点

注（2023.11.14）：天气情况：晴 102.55kPa 西风 281.0°±6° 风速 1.8m/s

4.2 噪声检测结果

表 4-2

噪声检测结果

单位：（dB(A)）

检测日期	检测时段	检测点位 (见附图 3)	检测结果			执行标准及限值 《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 GB 12348-2008	评价
			测量值	背景值	噪声结果值		
2023.11.13	昼间	东厂界▲1	58.4	—	58	60	达标
		南厂界▲2	59.1	—	59	70	达标
		西厂界▲3	56.3	—	56	60	达标
		北厂界▲4	55.4	—	55	60	达标
	夜间	东厂界▲1	46.4	—	46	50	达标
		南厂界▲2	48.6	—	49	55	达标
		西厂界▲3	44.4	—	44	50	达标
		北厂界▲4	44.6	—	45	50	达标
备注：	1、测点▲1、▲2、▲3、▲4 噪声测量值小于相应噪声排放源排放标准的限值，依据标准《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）6.1 的规定，可以不进行背景噪声的测量及修正，直接评价为达标。 2、声源：设备。						

——本页以下空白——

报告编号：E1113062501Z

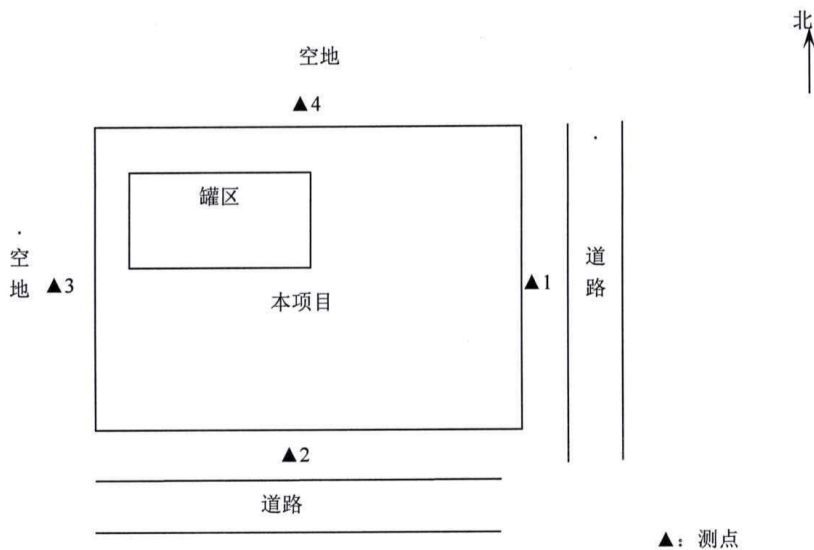
表 4-2（续）

噪声检测结果

单位：（dB(A)）

检测日期	检测时段	检测点位 (见附图 3)	检测结果			执行标准及限值 《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 GB 12348-2008	评价
			测量值	背景值	噪声结果值		
2023.11.14	昼间	东厂界▲1	58.6	—	59	60	达标
		南厂界▲2	59.3	—	59	70	达标
		西厂界▲3	55.4	—	55	60	达标
		北厂界▲4	56.1	—	56	60	达标
	夜间	东厂界▲1	46.3	—	46	50	达标
		南厂界▲2	48.8	—	49	55	达标
		西厂界▲3	44.5	—	44	50	达标
		北厂界▲4	45.1	—	45	50	达标
备注：	1、测点▲1、▲2、▲3、▲4 噪声测量值小于相应噪声排放源排放标准的限值，依据标准《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）6.1 的规定，可以不进行背景噪声的测量及修正，直接评价为达标。 2、声源：设备。						

附图 3：测点位置平面示意图



▲：测点

注（2023.11.13）： 天气状况：昼间：晴 夜间：晴 最大风速：昼间：2.0 m/s 夜间：2.3 m/s

注（2023.11.14）： 天气状况：昼间：晴 夜间：晴 最大风速：昼间：2.1 m/s 夜间：2.2 m/s

——本页以下空白——

报告编号：E1113062501Z

五、质量

- 1、生产工况正常。检测期间，各污染治理设施运行正常。
- 2、检测分析中使用的各种仪器均经计量部门检定合格且在有效使用期内，并在使用前后进行校准，符合质控要求。
- 3、所有检测分析人员均经过岗前培训，全部人员持证上岗。
- 4、本次检测均严格按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等规范和采用的标准检测方法实施全过程的质量保证。
- 5、检测数据严格实行三级审核制度。

——以下空白——



附件 6 项目竣工环境保护验收意见

中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司
孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修项目
竣工环境保护验收意见

2023 年 12 月 18 日，中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司根据《中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修项目竣工环境保护验收监测报告》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、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目选址于黄骅市中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站院内，厂址中心坐标为东经 117°11'15.99"，北纬 38°26'7.04"。厂区东侧为村路，隔路为金麦面粉厂；南侧为羊孔公路，隔路为保温焊接厂；西侧为采油三队；北侧为村路，隔路为空地。

建设内容：项目主体工程为孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修改造，公用工程为项目供排水、供电等；环保工程为降噪措施。

（二）建设过程及环保审批情况

受中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司委托，河北圣力安全与环境科技集团有限公司于 2022 年 5 月编制完成了《中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修项目环境影响报告表》，并于 2022 年 6 月 24 日取得黄骅市行政审批局的审批意见，审批文号为：黄环表[2022]018 号。

项目于 2022 年 7 月 10 日开工建设，2023 年 10 月 25 日工程竣工，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目无需单独申请排污许可证。企业最近一次排污许可证办结时间为 2023 年 5 月 23 日，排污许可证编号：911200007182589087003T，有效期限：2022 年 9 月 30 日至 2027 年 9 月 29 日。

（三）投资情况

项目实际投资 603 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 1.6%。

验收组：

王世涛 张进 李翔 冯岩 袁光 刘伟

（四）验收范围

本项目环评及批复涉及范围。

二、工程变动情况

项目预计投资823.03万元，其中环保投资10万元，占总投资的1.2%，实际投资603万元，其中环保投资不变为10万元，占总投资的1.6%。项目实际建设内容与环评一致，无变动。投资的变化原因主要为设计阶段造价与施工阶段物价变化有关。

参照关于印发《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）进行判定，项目变动情况不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目无工艺废水产生。站内无需新增人员，无新增生活污水产生。

（二）废气

本项目生产过程中的大气污染物主要为储罐呼吸废气，储罐大小呼吸废气经罐顶预留安装 VOC 回收工艺管道和阻火器依托孔店联合站的连续式储罐挥发气增压回收装置回收后送入六厂天然气管道系统综合利用，站内无排放。

（三）噪声

项目噪声源主要为 1#罐配套装置运行时产生的噪声。采取设备优先选用低噪声设备，距离衰减等措施。

（四）固体废物

定期清罐产生油泥为危险废物，委托具有转运、处理相应危险废物类别的单位在厂内进行，由负责清罐的有资质单位在清罐结束后直接进行转运、处置，清理出的油泥不在本单位内暂存。

站内无需新增人员，无新增生活垃圾产生，不会对环境产生不利影响。

四、环境保护设施调试效果

河北人宜环境检测技术有限公司于 2023 年 11 月 13 日至 14 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。监测期间，企业正常生产，且企业生产负荷为 75%以上，满足环保验收检测技术要求。监测结果如下：

（1）废气监测

验收组：

王世峰 石睿

张仕强 李翔 冯岩 袁建 刘阳

经监测，厂界无组织排放废气中非甲烷总烃排放浓度最大值为 1.43mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业标准；厂区内非甲烷总烃最大排放浓度为 1.83mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(2) 噪声监测

经监测，项目东、西、北各厂界噪声昼间最大值为 59dB(A)，夜间最大值为 46dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求；项目南厂界噪声昼间最大值为 59dB(A)，夜间最大值为 49dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求。

(3) 废水

本项目无工艺废水产生，站内无需新增人员，无新增生活污水产生。

(4) 固体废弃物

定期清罐产生油泥为危险废物，委托具有转运、处理相应危险废物类别的单位在厂内进行，由负责清罐的有资质单位在清罐结束后直接进行转运、处置，清理出的油泥不在本单位内暂存。

站内无需新增人员，无新增生活垃圾产生，不会对环境产生不利影响。

(5) 总量控制要求

本项目无污染物总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

项目废气、噪声排放达标，无废水外排，固体废物全部得到合理处置。

六、验收结论

根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目符合环评及批复要求，可以通过竣工环境保护验收。

七、补充意见

无。

2023年12月18日

验收组：

王世岭 石磊

张世超 李翱 以明 袁进 刘明

中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司孔店联合站 1#储油罐（5000m³）大修项目

竣工环境保护验收组人员信息

2023年12月18日

验收组	姓名	工作单位	职务/职称	电话	签字
组长	王洪波	中国石油大港油田第六采油厂	科长	18002022872	王洪波
	袁永先	河北润宏环保科技有限公司	高工	13930798083	袁永先
成员	张月苍	河北木源环保工程有限公司	高工	18631790192	张月苍
	邓福利	河北金牛化工股份有限公司	高工	13930798439	邓福利
	石蓉	中国石油大港油田第六采油厂工艺研究所	工程师	022-25947867	石蓉
	张德智	河北圣力安全与环境科技集团有限公司	环评单位	0317-5679217	张德智
	李翻	河北人宜环境检测技术有限公司	监测单位	15076110299	李翻