中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第一百二十一加油站项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位:中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司

编制单位:中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司

2019 年 3 月

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项　目　负　责　人:姜云强

报　告　编　写　人: 姜云强

建设单位: 中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司

编制单位: 中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司

电话：18645037439　　电话：18645037439

传真:　　传真:

邮编：300480　　邮编：300480

地址：汉沽管理区一分场

目　录

目　录.....I
1 项目概况.....- 1 -
2 验收依据.....- 2 -
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....- 2 -
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....- 2 -
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定.....- 3 -
2.4 其他相关文件.....- 3 -
3 项目建设情况.....- 4 -
3.1 地理位置及平面布置.....- 4 -
3.2 建设内容.....- 4 -
3.3 主要原辅材料及燃料.....- 5 -
3.4 公用工程.....- 5 -
3.5 生产工艺流程.....- 5 -
3.6 项目变动情况.....- 7 -
4 环境保护设施.....- 8 -
4.1 污染物治理/处置设施.....- 8 -
4.2 其他环境保护设施.....- 10 -
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....- 11 -
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....- 13 -
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....- 13 -
5.2 审批部门审批决定.....- 14 -
6 验收执行标准.....- 15 -
6.1 污染物排放标准.....- 15 -
6.2 总量控制指标.....- 15 -
7 验收监测内容.....- 15 -
7.1 废气.....- 15 -
7.2 厂界噪声.....- 16 -
8 质量保证和质量控制.....- 17 -

8.1 监测分析方法及监测仪器..... - 17 -
8.2 质量保证措施..... - 17 -
9 验收监测结果..... - 18 -
9.1 生产工况..... - 18 -
9.2 环保设施调试运行效果..... - 18 -
9.3 工程建设对环境的影响..... - 20 -
10 验收监测结论..... - 21 -
10.1 环保设施调试运行结果..... - 21 -
10.2 工程建设对环境的影响..... - 22 -
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表..... - 23 -

附图

1、项目地理位置图

2、项目周边关系图

3、项目平面布置图

附件

1、营业执照

2、土地证

3、环评审批意见

4、应急预案备案表

5、监理报告

6、双层罐合格证

7、检测报告

1 项目概况

中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第一百二十一加油站位于汉沽管理区一分场，中心地理坐标为东经 117°49'19.04"，北纬 39°15'44.43"。该加油站成立于 2005 年 5 月 12 日，于 2004 年 11 月 1 日填报了《第一百二十一加油站建设项目环境影响登记表》，11 月 1 日唐山市汉沽管理区环保局出具了审批意见，同意项目建设。项目建成后，由于市场行情的变化、技术改进以及环保要求的不断提高等因素的影响，致使该项目实际安装的部分生产设备、污染物排放及环保设施均有所变化。2017 年 9 月，中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司委托河北圣洁环境生物科技工程有限公司编制了《中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第一百二十一加油站项目环境影响评价补充报告》，项目于 2017 年 10 月 12 日取得唐山市环保局汉沽管理区分局的备案意见，项目已建设完成。

根据环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关要求，中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司于 2018 年 10 月组织启动自主验收工作，本次验收范围仅针对中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第一百二十一加油站项目，验收包括运营期项目对周围环境产生的环境影响和预防、减缓、治理措施。同时委托河北秉信检测技术有限公司于 2018 年 11 月 4 至 6 日进行了竣工验收检测并出具了检测报告。中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司根据现场情况和检测报告，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》，（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 日修订并施行）；

（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 日修订并施行）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，((2018 年 12 月 29 日修订并施行)；

（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）；

（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》（2018 年 4 月 28 日修订）；

2.2 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 2.2-2018）；

（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/14848-2017）；

（10）《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）；

（11）《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）；

（12）《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；

（13）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

（14）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；

（15）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；

（16）关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，（国环规环评[2017]4 号）；

（17）《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 2018 年第 9 号）；

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

（1）《中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第一百二十一加油站项目工程环境影响评价补充报告》（河北圣洁环境生物科技工程有限公司，2017 年 9 月）。

（2）唐山市环保局汉沽管理区分局关于《中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第一百二十一加油站项目环境影响评价补充报告》的备案意见；

2.4 其他相关文件

中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第一百二十一加油站提供的工程竣工等其它相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第一百二十一加油站位于汉沽管理区一分场，中心地理坐标为东经 117°49'19.04"，北纬 39°15'44.43"。南侧为省道大丰线，北侧、东侧、西侧均为在建工地。项目地理位置见附图 1，周边关系图见附图 2。

站区总占地面积 2808m^2，加油站呈南北方向布置，出入口设于省道大丰线，加油区位于站区的中部，加油区北侧为站房，站房西侧为罐区，站房东侧为辅房，加油区南侧为磅房，出租给外单位使用。平面布置详见附图 3。

3.2 建设内容

3.2.1 项目生产规模及产品方案

加油站设 4 个储油罐，2 台 30m^3 双层柴油储罐和 2 台 30m^3 双层汽油储罐；设 4 台加油机，2 台柴油加油机和 2 台汽油加油机；年销售成品油 2100t（其中：柴油 350t/a，汽油 1750t/a）。

3.2.2 主体设施建设内容

扩建后加油站的工程内容见表 1。

表 1　主要建设内容一览表

序号	项目	主要内容	数量	备注
1	主体工程	油罐区	--	共有 30m^3 的双层油罐 4 个（2 柴 2 汽），地埋式
		营业厅	150.23m^2	1 层，砖泥结构，包括办公室、便利店、卫生间等
		罩棚	970.28m^2	钢网架结构，共有 4 台潜油泵式加油机（2 柴 2 汽）。
		辅助用房	120m^2	1 层，包括休息室、库房、发电机房等
3	公用工程	供水	用水为城市自来水	
		排水	生活废水排入化粪池，定期清掏用作农肥。	
		供电	由当地市政电网供应	
		供热	采用空调采暖	
4	环保工程	废水治理	生活废水排入化粪池，定期清掏用作农肥。	
		固废	项目设置垃圾桶，生活垃圾、废棉纱、废手套均收集于垃圾桶，由市政环卫部门统一清运；清罐由专门的单位负责，产生的废油渣为危险废物，由该单位清理完成后带走处理。	
		废气	汽油的卸油、加油过程分别安装一次、二次油气回收系统	

		噪声	选用低噪音设备；对进出车辆加强管理
		防渗	储罐采用双层罐的方式防渗，表面涂水泥砂浆

3.2.3 主要生产设备

项目扩建后主要生产设备见表 2。

表 2　项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号及规格	数量	变化情况
1	柴油储罐	30m³，双层罐，地埋式	2 台	变化，减少 1 台
2	汽油储罐	30m³，双层罐，地埋式	2 台	不变
3	柴油加油机		2 台	变化，减少 2 台
4	汽油加油机		2 台	不变
5	油气回收系统	汽油一次、二次油气回收	1 套	不变

3.2.4 项目投资

本项目总投资 570 万元，其中环保投资 29.5 万元，占总投资的 5.18%。

3.3 主要原辅材料及燃料

项目所用原辅料、能源见表 3。

表 3　项目所用原辅材料、能源一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	电	万kWh/a	0.5	本地电网
2	水	m³/a	200	自来水
3	汽油	t/a	1750	
4	柴油	t/a	350	

3.4 公用工程

（1）给排水

项目用水为城市自来水，生产过程不用水，用水主要为职工生活用水，用水量为 200m³/a。生活污水量按 80%计，产生量为 160m³/a，排入化粪池，定期清掏用作农肥。

（2）供电：用电由当地市政电网供应，本站区年耗电量为 0.5 万 kWh。

（3）供热：项目无需生产用热，员工冬季采暖用电。

3.5 生产工艺流程

成品油由罐车运输至加油站。卸油过程是用油泵将槽罐车内的汽油注入埋地的储油罐内，此过程中停留在罐内的烃类气体被液体置换，经过进油口的油气回收装置从储油

罐进入槽罐车。加油过程，通过站内的双枪加油机把油类充入机动车的油箱内，实现机动车加油，本过程中油箱内的大部分非甲烷总烃经加油枪的油气回收装置回收进储油罐内，少部分烃类气体会被液体置换排入大气。

油气回收工艺流程及简述：

①一次油气回收

即卸油油气回收系统，油罐汽车采取密闭卸油工艺，用一根软管将加油站油罐上的呼吸阀和油罐汽车相连接，形成一个回气管路。卸油时控制卸油速度，卸油完成后按规定顺序卸除输油管线以及油气回收管线，回收到油罐车内的油气由油罐车带回油库，经冷凝、吸附或燃烧等方式处理。

一次油气回收阶段是通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内。待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。

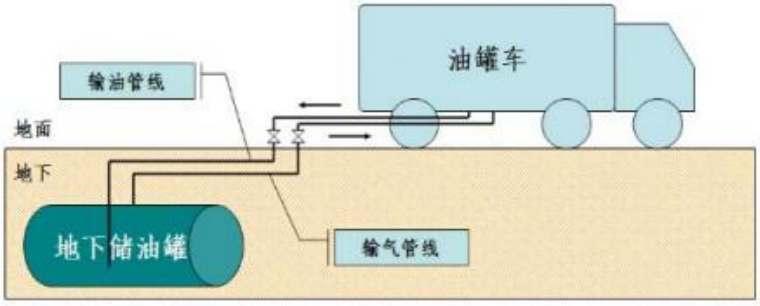


图 1　　一次油气回收系统基本原理图

②二次油气回收

即加油油气回收系统，车辆加油时，通过加油机里的同步叶片涡轮式真空泵，将原本由汽车油箱溢发出来的油气吸回地下油罐。将回收的油气储存在地下油罐内饱压，不作排放。完全回收的必要条件：控制输出汽油与油气体积比（气液比）约 1:1，油气送回油罐内填补空间实现压力平衡，保证油枪与加油口密合。

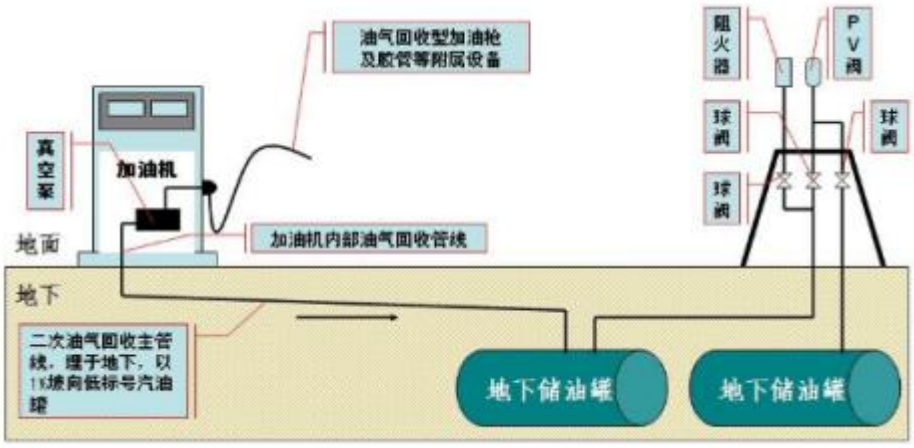


图 2　二次油气回收系统基本原理图

3.6 项目变动情况

项目环评中有 6 台加油机（2 汽 4 柴），停用 3 台，实际使用 3 台加油机（1 汽 2 柴），有 5 个 30m^3 双层罐（2 汽 3 柴）。实际建设中变更为 4 台加油机（2 汽 2 柴），4 个 30m^3 双层罐（2 汽 2 柴）。项目生活污水由防渗化粪池处理后排入城镇污水管网，最终进入汉沽管理区污水处理厂，变更为生活污水排入化粪池，定期清掏用作农肥。其余建设内容、生产规模、设备数量等内容与环评和审批部门审批意见一致，不存在变更情况。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 施工期主要污染源及治理措施

目前项目已建成运行，施工期环境污染已经不存在。

4.1.2 运营期主要污染源及治理措施

一、废气

项目产生的大气污染物主要是加油站卸油、储油及加油过程等排放的油气（以非甲烷总烃计）。

根据原国家环保总局下发的《关于加强部分省市加油站、储油库等油气污染治理工作的通知》，北京、天津、河北廊坊、保定、唐山、石家庄、秦皇岛、张家口、承德等重点地区应加强油气治理，推动油气回收改造工作。参照《储油库、加油站大气污染治理项目验收检测技术规范》（HJ/T431-2008），对加油站油气进行回收治理。

（1）油气回收措施：

一次油气回收：为了减少卸油过程产生的油气排放，油品供给单位配有卸油油气回收系统的油罐车，并安装回气管，回收的油气吸入储油罐车中，然后带到油库进行处理；

二次油气回收：加油站在加油过程设置可回收油气式加油枪，采用真空辅助式油气回收方式（即集中式油气回收方式），在汽油加油机与油罐之间安装油气回收管道，经1台真空泵将回收的油气送入低标号汽油储油罐内。

（2）管理措施：本项目加油站应在管理上采取以下治理措施，从源头上减少排污量。

a、卸油油气排放控制：应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于200mm；卸油和油气回收接口应安装DN100mm的截流阀、密封式快速接头和帽盖，控制卸油时可能发生的溢油。

b、储油油气排放控制：埋地油罐采用电子式液位计进行汽油密闭测量，选择具有测漏功能的电子式液位测量系统。

c、加油油气排放控制：加油产生的油气使用可回收式加油枪，并采用真空辅助式密闭油气回收方式，且油气回收管线坡向油罐，坡度不应小于1%；加油软管配备拉断截止阀，加油时防止溢油和滴油。

d、项目采用地埋式固定顶罐储油罐，顶部有不小于 0.5m 的覆土，周围回填的沙子和细土厚度也不小于 0.3m。

e、加强操作人员的业务培训和学习，严格按照行业操作规程作业，从管理和作业上减少排污量。

由于柴油不需加装油气回收装置可直接达标排放，加油站仅对汽油卸油、加油过程加装油气回收装置，罐区排放口距地面 4m。







图 3　废气处理装置

二、废水

项目用水为城市自来水，生产过程不用水，用水主要为职工生活用水。生活废水排入化粪池，定期清掏用作农肥。

三、 噪声

本项目噪声污染源主要为加油泵、交通车辆等产生的噪声。对出入站区内来往的机动车加强管理，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等管制措施，使站区内的交通噪声降到最低。

加油泵选用低噪声设备，置于地下，并加装了减振垫。

四、 固体废物

本项目在运行过程中产生的固体废物主要有处理跑冒滴漏油污产生的废棉纱、废手套、清洗油罐产生的废油渣以及生活垃圾。

油罐清洗由中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司统一安排专门的单位清洗，每 3-5 年清洗一次，产生的废油渣由该单位清理完成后一并带走处理。

生活垃圾暂存于垃圾桶，由环卫部门统一处置。废棉纱、手套等混入生活垃圾，由市政环卫部门统一清运。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 地下水防范措施

埋地油罐采用双层罐；埋地钢管的连接采用焊接方式；使用环氧煤沥青或防腐沥青对管道进行防腐处理；油罐的各接合管设在油罐的顶部，便于平时的检修与管理，避免现场安装开孔可能出现焊接不良和接管受力大、容易发生断裂而造成的跑油、渗油等不安全事故；加油站设置设置高液位报警系统，及时掌握油罐情况，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施；加强对项目周围大气和水环境的监测，对油品的泄露要及时掌握，防止油品的泄露对周围大气、土壤、水环境造成危害；建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。

采取上述措施后，可有效防止成品油泄漏或渗漏导致对地下水的污染。

4.2.2 环境风险防范措施

本项目原辅材料主要是柴油、汽油，这些物质具有火灾爆炸危险和毒性危害，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009） 和《建设项目环境风险评价技术导

则》（HJ/T169-2004），项目所涉及的危险物质储存量低于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中规定的临界值，本项目不属于重大危险源。

本项目主要事故类型为火灾、爆炸和泄漏。项目建设中应采取的防范措施主要包括：项目采用双层油罐；埋地钢管的连接采用焊接方式；使用环氧煤沥青或防腐沥青对管道进行防腐处理；加油站设置设置高液位报警系统，及时掌握油罐情况，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施。

项目单位对重大或不可接受的风险，已制定突发环境事件应急预案，并报唐山市环保局汉沽管理区分局备案，保证事故状态下的环境安全。

4.2.3 其他设施

无。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 570 万元，其中环保投资 29.5 万元，占总投资的 5.18%。

表 4　实际环保投资情况说明

环保设施	投资金额（万元）
废水治理	0.5
废气治理	4.9
地下水	/
噪声治理	/
固废治理	1.1
防渗	23
合计	29.5

表 5　建设项目竣工环保设施验收清单

类别		产生位置	污染物种类	治理措施	验收指标	验收标准
废气	汽油	卸油过程	油气	卸油过程采用配有卸油油气回收系统的油罐车，并安装回气管	处理装置的油气排放浓度＜25g/m^3 厂界非甲烷总烃浓度＜2.0mg/m^3	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007） 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2
		加油过程		加油过程使用可回收油气式加油枪，采用真空辅助式油气回收方式（即集中式油气回收方式）		
废水		生活污水		经防渗化粪池处理后排入城镇污水管网，最终进入汉沽管理区污水处理厂	COD: 500mg/L BOD_5: 300 mg/L SS: 400 mg/L NH_3-N: 45 mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中

类别	产生位置	污染物种类	治理措施	验收指标	验收标准
					B 级标准
地下水	地下水跟踪监测井		布设 1 个长期监测井，设在埋地油罐区地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐，监测层位为潜层含水层。	建设单位在日常运营过程中应做好监测井的运行维护，以防因井口外漏、管壁破裂或者其他原因造成废水与废液或者是地面清洁废水倒灌或渗入井内而造成地下水污染。	
固废	清罐油泥		定期委托有资质的单位进行清理	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）
	含油废棉纱、废手套		定期由环卫部门清运	/	/
	生活垃圾				
噪声	交通车辆产生的噪声	Leq	车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施	2 类：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)；4 类：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类（东、北、西侧）、4 类（南侧）标准要求
防渗	埋地油罐采用双层罐；埋地钢管的连接采用焊接方式；使用环氧煤沥青或防腐沥青对管道进行防腐处理；油罐的各接合管设在油罐的顶部，便于平时的检修与管理，避免现场安装开孔可能出现焊接不良和接管受力大、容易发生断裂而造成的跑油、渗油等不安全事故；加油站设置设置高液位报警系统，及时掌握油罐情况，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施				

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

表 6　环境影响报告表主要结论与建议

序号	内容	措施
1	废气	本加油站在未采取任何油气回收措施时，排入大气的非甲烷总烃量为 1.684t/a，为无组织排放。由于柴油不需加装油气回收装置可直接达标排放，故仅对汽油卸油、加油过程加装油气回收装置。汽油油气（非甲烷总烃）的回收效率可达 97%。经处理后的油气（非甲烷总烃）排放量为 0.206t/a，排放浓度为 20.6mg/m^3，排放口距地面 4m，满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中：处理装置的油气排放浓度应小于等于 25g/m^3，排放口距地面平均高度不低于 4m 限值要求。经预测无组织非甲烷总烃厂界贡献浓度最大值为 0.04988mg/m^3，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016 表 2 厂界标准，标准值 2.0mg/m^3，不会对周围大气环境造成明显影响。变更后污染物排放量减少。因此，变更后无组织排放废气对环境的影响变小。
2	废水	变更后项目废水仍然为生活污水，排放量不发生变化，排放去向由变更前排入大丰路边排水沟内，变更为经防渗化粪池处理后排入城镇污水管网，最终进入汉沽管理区污水处理厂。故项目不会对周边区域水环境造成影响。
3	噪声	项目变更后项目取消了燃油锅炉，减少了燃油锅炉产生的噪声，其余噪声设备不变。经采取基础减震、隔声、吸声，距离衰减后，厂界噪声贡献值南侧符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准要求，东侧、北侧及西侧符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。因此，项目变更后噪声源经采取有效降噪措施后，噪声对周围声环境影响较轻。
4	固废	变更后主要固体废物类型与变更前相同，数量减少，采取措施不变。 目前本项目在运营过程中产生的固体废物主要有处理跑冒滴漏油污产生的含油废棉纱、废手套、清洗油罐产生的废油渣以及生活垃圾。含油废棉纱和废手套产生量为 8kg/a，暂存于垃圾桶，由环卫部门统一清运处置；油罐清洗由专门的单位负责清洗，产生的废油渣属于危险废物，产生量为 3kg/次，由该单位清理完成后一并带走处理。工作人员产生的生活垃圾以 0.5kg/d·人计，则可计算出生活垃圾的产生量为 0.548t/a，生活垃圾暂存于垃圾桶，由环卫部门统一处置。 该项目经过采取以上处置措施，危险固废经处理和处置后不会对环境造成二次污染，不会对环境产生明显影响。
5	地下水	加油站在非正常状况下，不会对下游地下水环境造成影响，在采取严格的防渗措施和管理机制后，更不会对项目区域内地下水环境造成影响，故本项目的地下水防治措施可行。
6	总量	本工程变更前污染物总量控制指标为：COD0.06t/a，NH_3-N 0.005t/a，二氧化硫 0.00014t/a，氮氧化物 0.0018t/a。变更后污染物总量控制指标为：COD 0.06t/a、NH_3-N 0.005t/a、二氧化硫 0t/a、氮氧化物 0t/a、非甲烷总烃 0.206t/a。 该项目变更后企业污染物排放总量指标：COD、NH_3-N 不变；二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃变小，因此项目变更后总量控制指标变小。
7	建议	（1）对油料的运输贮存、输送设备应加强管理与维护，杜绝出现各有关设备跑、冒、漏现象。对可能产生泄漏的贮油设备，应加建防泄漏设施和油品收集设施，在万一发生泄漏的情况下，不致油品向外排放造成环境污染事故。 （2）加强环保治理设施的管理，确保设施的处理效果与运行率不低于设计标准。 （3）对储油系统及管道定期进行检查和维护，定期检查加油机内各油管、油泵及流量

		计是否有渗漏情况发生。 （4）定期对地下水进行跟踪监测。

5.2 审批部门审批决定

2017 年 10 月 12 日，唐山市环保局汉沽管理区分局出具了关于《中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第一百二十一加油站项目环境影响评价补充报告》备案意见。备案意见如下：

中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司：

你公司报送的《中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第一百二十一加油站项目环境影响评价补充报告》收悉。经审查，现备案意见如下：

一、该项目位于汉沽管理区一分场，中心地理坐标为东经117°49'19.04"，北纬39°15'44.43"。备案主要变化内容包括：1、项目占地面积由5336m^2变更为2808m^2；2、储油罐区由营业厅的东侧调整到西侧，辅助用房由营业厅的西侧调整到东侧；3、工程规模由180m^3的储存量变更为150m^3；4、6台加油机，3台停用；5、年销售成品油由原来的4500t/a减为2100t/a，减少了2500t/a；6、汽油卸油及加油工序安装了二级油气回收装置。

二、你公司应按照《环境影响评价补充报告》提出的各项工程内容和措施，抓紧落实到位，并按规定及时组织验收。

三、加油站运行期间应加强油气回收设施运行管理，定期检查维护，做好记录。定期对油气回收设施进行检验检测，确保正常稳定运行。

四、要严格落实环保法律法规及相关管理文件要求，现行治理措施必须随着环保治理标准和要求逐步提高，同时满足环保部门的其他管理要求。

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气

油气排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）要求；非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中企业边界大气污染物浓度限值。

6.1.2 噪声

加油站南邻大丰线省道一侧 30m 范围环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类声环境功能区标准；其余边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区标准。

6.1.3 固体废物

项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的有关规定。

表 7　验收执行标准表

类别	污染物名称	标准值	标准来源
废气	油气	≤25g/m³（排放口距地平面高度不低于 4m）	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）
	非甲烷总烃（无组织）	≤2.0mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016 表 2 标准
噪声	Leq	昼间≤60dB（A） 夜间≤50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区标准
		昼间≤70dB（A） 夜间≤55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类声环境功能区标准

6.2 总量控制指标

污染物总量控制指标为：COD 0.06t/a、NH_3-N 0.005t/a、二氧化硫 0t/a、氮氧化物 0t/a、非甲烷总烃 0.206t/a。

7 验收监测内容

7.1 废气

表 8 无组织废气监测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界上风向设置 1 个检测点，下风向	非甲烷总烃	连续检测 2 天，每天检测 3 次

设置 3 个检测点		
储油罐油气处理装置排放口	非甲烷总烃	连续检测 2 天，每天检测 3 次

7.2 厂界噪声

表 9　厂界噪声监测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界四周	连续等效 A 声级，Leq(A)	监测 2 天，昼夜各检测 1 次

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法及监测仪器

表 10　监测分析方法及监测仪器

序号	检测项目	分析方法及代号	仪器名称、型号	检出限
1	非甲烷总烃（有组织）	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ38-2017	GC-9790Ⅱ气相色谱仪	0.07mg/m³
2	非甲烷总烃（无组织）	《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》HJ604-2017	GC-9790Ⅱ气相色谱仪	0.07mg/m³
3	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 型多功能声级计 AWA6221B 声校准器	——

8.2 质量保证措施

1、检测分析方法采用现行、有效的标准分析方法，采样和检测人员均经考核并持有上岗证书，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内；

2、采样严格按照标准执行，实验室分析均实施质控措施；

3、声级计在检测前后均经标准发声源进行校准且合格，测试时无雨雪、无雷电，风速小于5m/s；

4、检测数据、检测报告严格执行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

河北秉信检测技术有限公司于2018年11月4日-6日进行了竣工验收监测并出具了检测报告。检测期间，生产设备正常运行，生产负荷为100%，满足环保验收监测技术要求。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

（1）废气治理设施

项目产生的大气污染物主要是加油站卸油、储油及加油过程等排放的油气（以非甲烷总烃计）。加油站采用一次、二次油气回收系统对产生的油气进行回收处理，油气经4米高排放管排放。

（2）废水治理设施

该项目无生产用水，生活废水排入化粪池，定期清掏用作农肥。

（3）噪声治理设施

本项目噪声污染源主要为加油泵、交通车辆等产生的噪声。对出入站区内来往的机动车加强管理，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等管制措施，使站区内的交通噪声降到最低。

加油泵选用低噪声设备，置于地下，并加装了减振垫。

（4）固体废物治理设施

本项目在运行过程中产生的固体废物主要有处理跑冒滴漏油污产生的废棉纱、废手套、清洗油罐产生的废油渣以及生活垃圾。

油罐清洗由中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司统一安排专门的单位清洗，每 3-5 年清洗一次，产生的废油渣由该单位清理完成后一并带走处理。

生活垃圾暂存于垃圾桶，由环卫部门统一处置。废棉纱、手套等混入生活垃圾，由市政环卫部门统一清运。

9.2.2 污染物排放监测结果

（1）废气监测结果

表 11　有组织废气监测结果统计表

检测点位及日期		检测项目	单位	检测结果				执行标准及限值	达标情况
				1	2	3	最大值	（GB20952-2007）标准	
油气回收排气口（4m）	2018.11.04	非甲烷总烃	mg/m^3	2.07×10^4	2.23×10^4	2.23×10^4	2.23×10^4	≤25000	达标
	2018.11.05	非甲烷总烃	mg/m^3	2.15×10^4	2.17×10^4	2.18×10^4	2.18×10^4	≤25000	达标

根据上表，加油站油气回收排放口的非甲烷总烃最大排放浓度为 2.23×10^{4}mg/m^3，非甲烷总烃排放浓度检测结果满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中排放限值要求（非甲烷总烃排放浓度≤25g/m^3），可以达标排放。

表12　厂界无组织废气监测结果统计表

检测项目		检测点位	单位	检测结果			最大值	执行标准及限值	达标情况
				1	2	3		（DB13/2322-2016）表 2 其他企业标准	
2018.11.04	非甲烷总烃	上风向 1#	mg/m^3	0.83	0.82	0.78	1.38	≤2.0	达标
		下风向 2#	mg/m^3	1.38	1.31	1.27			达标
		下风向 3#	mg/m^3	1.26	1.31	1.28			达标
		下风向 4#	mg/m^3	1.32	1.24	1.24			达标
2018.11.05	非甲烷总烃	上风向 1#	mg/m^3	0.74	0.75	0.64	1.27	≤2.0	达标
		下风向 2#	mg/m^3	1.23	1.16	1.24			达标
		下风向 3#	mg/m^3	1.21	1.18	1.23			达标
		下风向 4#	mg/m^3	1.27	1.15	1.22			达标

根据上表，加油站厂界排放的非甲烷总烃其最大排放浓度为 1.38mg/m^3，检测结果均满足《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其他企业浓度限值（非甲烷总烃排放浓度≤2.0mg/m^3）要求，可以达标排放。

（2）噪声监测结果

表 13　噪声监测结果　　单位：dB（A）

检测日期 \ 检测点位		1#	2#	3#	4#	执行标准及限值 (GB12348-2008) 表 1 中 2 类、4 类（南厂界）标准	达标情况
2018.11.04	昼间值	56.9	62.5	57.1	57.2	2 类：昼间≤60、夜间≤50；4 类：昼间≤70、夜间≤55	达标
	夜间值	47.6	52.9	46.8	47.0		达标
2018.11.05	昼间值	57.1	61.8	56.8	56.6		达标
	夜间值	46.7	51.8	46.6	46.4		达标

根据上表，加油站厂界南侧临路一侧昼间、夜间噪声最大值分别为 62.5dB(A)、52.9dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)；其余侧昼间、夜间噪声最大值分别为 57.2dB(A)、47.6dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。

9.2.3 污染物排放总量核算

结合项目的排污特点，项目没有废水排放，没有涉及 SO_2、NO_X 的废气排放，因此项目的污染物排放总量为：SO_2：0t/a　NOx：0t/a　COD：0t/a　氨氮：0t/a，满足环评提出的总量指标要求。

9.3 工程建设对环境的影响

根据监测结果可知，项目废气、噪声均可达标排放，总量未超出要求指标，不会对周围环境造成较大影响。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行结果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

（1）废气治理设施

项目产生的大气污染物主要是加油站卸油、储油及加油过程等排放的油气（以非甲烷总烃计）。加油站采用一次、二次油气回收系统对产生的油气进行回收处理，油气经4米高排放管排放。经检测，加油站油气回收排放口的非甲烷总烃最大排放浓度为$2.23\times10^4mg/m^3$，非甲烷总烃排放浓度检测结果满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中排放限值要求（非甲烷总烃排放浓度≤$25g/m^3$）。厂界排放的非甲烷总烃其最大排放浓度为$1.38mg/m^3$，检测结果均满足《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其他企业浓度限值（非甲烷总烃排放浓度≤$2.0mg/m^3$）要求。

（2）废水治理设施

该项目无生产用水，生活废水排入化粪池，定期清掏用作农肥。

（3）噪声治理设施

本项目噪声污染源主要为加油泵、交通车辆等产生的噪声。对出入站区内来往的机动车加强管理，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等管制措施，使站区内的交通噪声降到最低。加油泵选用低噪声设备，置于地下，并加装了减振垫。经检测，项目厂界南侧临路一侧昼间、夜间噪声最大值分别为 62.5dB(A)、52.9dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)；其余侧昼间、夜间噪声最大值分别为 57.2dB(A)、47.6dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。

（4）固体废物治理设施

本项目在运行过程中产生的固体废物主要有处理跑冒滴漏油污产生的废棉纱、废手套、清洗油罐产生的废油渣以及生活垃圾。

油罐清洗由中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司统一安排专门的单位清洗，每 3-5 年清洗一次，产生的废油渣由该单位清理完成后一并带走处理。

生活垃圾暂存于垃圾桶，由环卫部门统一处置。废棉纱、手套等混入生活垃圾，由

市政环卫部门统一清运。

项目营运期固废均得到妥善处置，不会对周围环境产生不良影响。

10.1.2 污染物排放监测结果

河北秉信检测技术有限公司于2018年11月4日-6日进行了竣工验收检测并出具了检测报告。检测期间，生产设备正常运行，生产负荷为100%，满足环保验收监测技术要求。根据监测结果：

（1）无组织废气监测结果

经检测，加油站厂界排放的非甲烷总烃其最大排放浓度为 1.38mg/m^3，检测结果均满足《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其他企业浓度限值（非甲烷总烃排放浓度≤2.0mg/m^3）要求，可以达标排放。

（2）有组织废气检测结果

经检测，加油站油气回收排放口的非甲烷总烃最大排放浓度为 2.23×10^{4}mg/m^3，非甲烷总烃排放浓度检测结果满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中排放限值要求（非甲烷总烃排放浓度≤25g/m^3），可以达标排放。

（3）噪声检测结果

经检测，加油站厂界南侧临路一侧昼间、夜间噪声最大值分别为 62.5dB(A)、52.9dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)；其余侧昼间、夜间噪声最大值分别为 57.2dB(A)、47.6dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。

10.2 工程建设对环境的影响

根据监测结果可知，项目废水、废气、噪声均可达标排放，总量未超出要求指标，不会对周围环境造成较大影响。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第一百二十一加油站扩建项目				项目代码		建设地点	汉沽管理区一分场			
	行业类别（分类管理名录）	四十、社会事业与服务业 124　加油、加气站（新建、扩建）				建设性质	☑新建　□ 改扩建　□技术改造		项目厂区中心经度/纬度	117°49'19.04" 39°15'44.43"		
	设计生产能力	销售成品油 2100t（其中：柴油 350t/a，汽油 1750t/a）				实际生产能力	销售成品油 2100t（其中：柴油 350t/a，汽油 1750t/a）	环评单位	河北圣洁环境生物科技工程有限公司			
	环评文件审批机关	唐山市环保局汉沽管理区分局				审批文号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2018 年 6 月				竣工日期	2018 年 10 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	中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司				环保设施监测单位	河北秉信检测技术有限公司	验收监测时工况	100%			
	投资总概算（万元）	570				环保投资总概算（万元）	30	所占比例（%）	5.26			
	实际总投资	570				实际环保投资（万元）	29.5	所占比例（%）	5.18			
	废水治理（万元）	0.5	废气治理（万元）	4.9	噪声治理（万元） /	固体废物治理（万元）	1.1	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	23	
	新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力		年平均工作时	8760			
运营单位		中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第一百二十一加油站				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91130297774435 77XN	验收时间	2018 年 10 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												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

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