中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第八十加油站项目

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

2018 年 12 月

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项　目　负　责　人:付柏林

报　告　编　写　人: 张继玲

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: 18031598328　　电话: 18031598328

传真:　　传真:

邮编: 063700　　邮编: 063700

地址: 滦州市 G205 路北、花果庄村南

目录

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.....3

3.1 地理位置及平面布置.....3

3.2 建设内容.....3

3.3 主要原辅材料及燃料.....4

3.4 公用工程.....5

3.5 生产工艺流程.....5

3.6 项目变动情况.....6

4 环境保护设施.....7

4.1 污染物治理/处置设施.....7

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.....10

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.....11

5.1 环境影响报告书表主要结论与建议.....12

5.2 审批部门审批决定.....12

6 验收执行标准.....14

6.1 污染物排放标准.....14

6.2 总量控制指标.....14

7 验收监测内容.....15

7.1 废气.....15

7.3 厂界噪声.....15

8 质量保证和质量控制.....15

8.1 监测分析方法及监测仪器.....15

8.2 人员能力.....15
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....15
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....16
9 验收监测结果.....16
9.1 生产工况.....16
9.2 环保设施调试运行效果.....16
9.3 工程建设对环境的影响.....19
10 验收监测结论.....19
10.1 环保设施调试运行结果.....19
10.2 工程建设对环境的影响.....21
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....21

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、土地证；

2、环评审批意见；

3、应急预案备案表

4、验收检测报告

5、油气回收密闭性、液阻、气液比监测报告

6、双层罐改造施工情况报告

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八十加油站位于滦州市G205路北、花果庄村南，中心地理坐标为东经118.721765°、北纬39.758472°。项目区东、西两侧为商铺，北侧为库房，南侧为G205。根据《中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第八十加油站项目环境影响报告表》，本项目年销售成品油5t（其中：柴油3t/a，汽油2t/a），建有加油机、站房、罩棚、辅助用房。设有4台加油机，现用柴油加油机2台，汽油加油机2台；共设4座地下直埋储油罐，其中汽油储油罐2座，单罐容积为20m^3；柴油储油罐2座，单罐容积为20m^3。

2017年8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《中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第八十加油站项目环境影响评价补充报告》，项目于2018年7月18日取得唐山市环境保护局滦县分局备案意见，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自主开展环境保护设施验收工作，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八十加油站项目。中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第八十加油站于2018年10月组织启动自主验收工作，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10月29至31日进行了竣工验收检测并出具了检测报告。2018年11月，中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第八十加油站根据现场情况和监测报告，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》，（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 日起施行）；

（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 2.2-2008）；

（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/14848-2017）；

（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》（环境保护部）；

（17）《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）；

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八十加油站项目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，2018 年 4 月）。

（2）唐山市环境保护局滦县分局关于《中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第八十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八十加油站提供的环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于河北省唐山市滦县 G205 路北、花果庄村南，地理坐标为东经 118.721765°、北纬 39.758472°，项目区东、西两侧为商铺，北侧为库房，南侧为 G205。项目地理位置见附图 1，周边关系图见附图 2。

项目总占地面积 669.9m^2，总建筑面积 845.9m^2，加油站南侧设出入口，站房位于中部，站房南侧为罩棚（即加油区），辅助用房位于站房西北侧，油罐区位于站房东北侧。厂区平面图具体详见附图 3。

3.2 建设内容

3.2.1 项目生产规模及产品方案

本项目年销售成品油 5t（其中：柴油 3t/a，汽油 2t/a），设有 4 台加油机，现用柴油加油机 2 台，汽油加油机 2 台；共设 4 座地下直埋储油罐，其中汽油储油罐 2 座，单罐容积为 20m^3；柴油储油罐 2 座，单罐容积为 20m^3。

3.2.2 主体设施建设内容

项目主要建设内容有加油机、埋地油罐及站房及其他辅助工程。项目主要建设内容一览表见表 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	32m²	共有 20m³ 的储罐 4 只
		加油机	--	共有加油机 4 台，在用汽油加油机 2 台，柴油加油机 2 台。
		罩棚	585.9m²	钢架结构
2	辅助工程	站房	168m²	1 层，砖混结构，主要建有办公室、 便利店等
		辅房	92m²	1 层，砖混结构，主要建有厨房、宿舍、配电室、杂物间等
3	公用工程	供水	联村供水管网直接供给	
		排水	雨污分流，生活废水经化粪池处理后定期清掏	
		供电	由滦县电力公司统一供给	
		供热	采用电采暖	
4	环保工程	废水治理	化粪池处理，定期清掏	
		固废	生活垃圾和废木屑、废手套、废棉纱等设置垃圾桶，由市政环卫部门统一清运；废油渣的清除、运输和处置均由具备该资质的专业公司完成。	
		废气	建有三级油气回收系统各 1 套	
		噪声	设备选用低噪音基础减震；对进出车辆加强管理	

3.2.3 主要生产设备

项目主要生产设备见表 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	备注
1	柴油储罐	20m³	2	
2	汽油储罐	20m³	2	
3	汽油加油机	双枪	2	
4	汽油加油机	双枪	2	

3.2.4 项目投资

本项目总投资 300 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 10%。

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	柴油	t/a	3	年销售量5t
2	汽油	t/a	2	
3	电	万kWh/a	0.96	市政电网
4	水	t/a	182.5	联村供水工程

3.4 公用工程

（1）给排水

给水：项目区供水为联村供水管网供给。本项目员工 5 人，经查《河北省用水定额　生活用水》（DB13/T1161-2016），员工生活用水按 100L/人·d 计，项目总用水量为 0.5m^3/d(182.5m^3/a)。

排水：本项目年总耗水量为 182.5m^3/a，生活废水排水量按用水量的 80%计，则本项目排水量为 0.4m^3/d，年总排水量为 146m^3/a。项目废水经站区内化粪池处理，定期清掏。

（2）供电：本项目用电由当地市政电网供应。

（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。

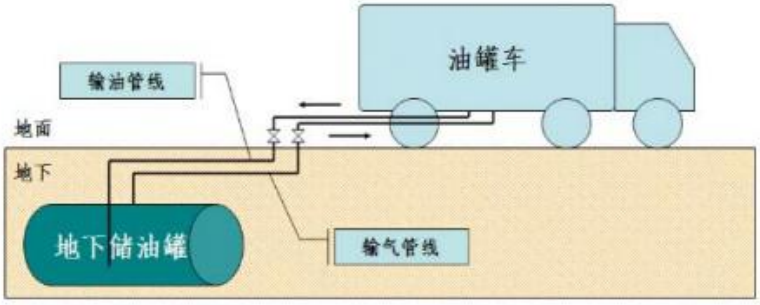


图 1　　一次油气回收系统基本原理图

②二次油气回收

即加油油气回收系统，车辆加油时，是针对加油枪的改造，通过加油机内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。

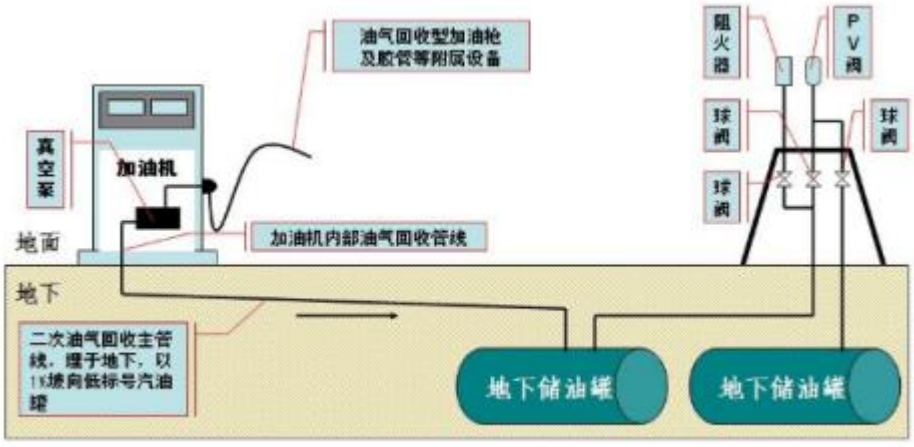


图 2　　二次油气回收系统基本原理图

3.6 项目变动情况

本工程环评要求油罐为单层罐+防渗池，实际油罐改为双层罐。

其余生产规模、设备数量、污染物处理情况等内容与环评一致。

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）。

1、产生源强

根据加油站环评报告中源强分析可知，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0.0023t/a，汽油非甲烷总烃挥发浓度为686g/m^3，为无组织排放。根据国家政策，实现节能减排，本加油站已配套建设汽油油气回收装置。

2、治理措施及影响分析

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。因此须参照《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：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；

同时，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）要求，建设单位在加油过程拟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：埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量，宜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，且油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%；加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。

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，因此储油罐室内气温比较稳定，受大气环境稳定度影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质。

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，故仅对汽油卸油、加油过程加装油气回收装置，采用上述加油站油气回收技术及管理等措施，油气（非甲烷总烃）的回收效率可达 97%。因此，经处理后的汽油油气排放浓度为 20.6g/m^3，油气排放量为 0.000069t/a，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。

估算结果分析可知，无组织非甲烷总烃厂界贡献浓度最大 0.000001293mg/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。





附图 3　油气回收装置

二、废水

项目废水主要为员工生活污水，产生量为 0.3m^3/d（87.6m^3/a），经化粪池处理，定期清掏，不外排。因此，本项目废水不会对区域地表水环境产生明显影响。

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，源强为 60～80dB(A)。

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。

对加油泵选用低噪声设备，噪声源强 70dB（A），且加油泵置于地下，并加装了减振垫，采取措施后，可综合降噪 25dB（A）以上，到达各场界外 1m 处噪声贡献值可降至 45dB（A），项目南邻 G205 一侧满足《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)；其它区域满足《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)。

本项目产生的噪声经距离衰减后对项目北侧约 30m 处的居民区声环境质量不会产生影响。

四、固体废物

本项目在运行过程中产生的固体废物主要为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废棉纱、废手套、清洗油罐产生的废油渣以及生活垃圾。

根据《国家危险废物名录》，清洗油罐产生的废油渣属于其中危险废物，产生量为10kg/a，油罐清洗由委托专门的单位清洗，产生的废油渣由该单位清理完成后一并带走处理。

废棉纱、手套产生量为5kg/a；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0.91t/a。暂存于垃圾桶，由环卫部门统一处置。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 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。加油站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；建立了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。

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，并报曹妃甸区环保局备案，保证事故状态下的环境安全。

4.2.2 其他设施

无。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资200万元，其中环保投资30万元，占总投资的15%。

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	3
废气治理	5
噪声治理	/
固废治理	2
防渗	20
合计	30

表 5　建设项目竣工环保设施验收清单

序号	项　目		治理设施	投资(万元)	数量	验收指标	验 收 标 准
1	废水	生活污水	化 粪 池	0.6	1 个	不外排	/
2	废气	加油站废气	油气回收系统	1.4	1 套	处理装置的油气排放浓度≤25g/m^3；边界大气污染物浓度限值≤2.0mg/m^3	符合《加油站大气污染物综合排放标准》(GB20952-2007) 和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 标准
3	噪声	设备噪声及机动车辆噪声	选用低噪声设备，加强车辆管理	3	—	2 类：昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A) 4 类：昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4 类
4	固废	生活垃圾 废棉纱、废手套	垃圾桶	2	—	不外排	不外排
		油罐清理废油渣	清理单位直接运走		—	不外排	不外排
5	其他		防渗	8	①厂区地面除绿化区外全部进行水泥硬化处理，使总体渗透系数低于 10^{-7}cm/s。 ② 油罐区采取单层罐+防渗池，渗透系数低于 10^{-10}cm/s。 ③排水管道采用耐腐塑料管材。		
			环境风险	15	突发环境事件应急预案备案和应急救援物资		
6	合计		—	30	—		

5 环评主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响评价补充报告表主要结论与建议

表 6　　环境影响评价补充报告要结论与建议

序号	内容	措施
1	废气	汽油卸油、加油过程加装油气回收装置，采用上述加油站油气回收技术及管理等措施，油气（非甲烷总烃）的回收效率可达 97%。因此，经处理后的汽油油气排放浓度为 20.6g/m^3，油气排放量为 0.000069t/a，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，对周围大气环境影响很小。 由估算结果分析可知，无组织非甲烷总烃厂界贡献浓度最大值为 0.000001293mg/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 企业边界标准，标准值 2.0mg/m^3，不会对周围大气环境造成明显影响。
2	废水	项目废水主要为员工生活污水，产生量为 0.4m^3/d（146m^3/a），经化粪池处理，定期清掏，不外排。因此，本项目废水不会对区域地表水环境产生明显影响。
3	噪声	建设单位对加油泵选用低噪声设备，噪声源强 70dB（A），且加油泵置于地下，并加装了减震垫，采取措施后，可综合降噪 20dB（A）以上；加油过程设置的油气回收装置配备的真空泵，噪声源强为 70dB（A），采取加装减震垫的措施后，可降噪 10dB（A）；项目产噪设备距最近的场界距离为 5.91m，经过距离衰减可降噪 15.6dB（A），则到达各场界外 1m 处噪声贡献值可降至 45dB（A），项目南邻 G205 一侧噪声排放能满足满足《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)；其它区域满足《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)。本项目产生的噪声经距离衰减后对项目周边居民区声环境质量不会产生影响。
4	固废	本项目在运行过程中产生的固体废物主要为本项目在运营过程中产生的固体废物主要有废棉纱、废手套、清洗油罐产生的废油渣以及生活垃圾。 根据《国家危险废物名录》，清洗油罐产生的废油渣属于其中危险废物，产生量为 10kg/a，油罐清洗由委托专门的单位清洗，产生的废油渣由该单位清理完成后一并带走处理。废棉纱、手套产生量为 5kg/a，工作人员产生的生活垃圾暂存于垃圾桶，由环卫部门统一处置。 以上分析可知：本项目固体废物均得到合理处置，不会对周围环境造成明显的不利影响。
5	建议	项目运行期间，应加强环境管理和现场监督，严格遵守“三同时”验收一览表。

5.2 审批部门审批决定

2018 年 7 月 18 日，唐山市环境保护局滦县分局对《中国石油天然气股份有限公司河北唐山销售分公司第八十加油站项目环境影响报告表》予以审批，审批文号：滦环表[2018]162 号。审批意见如下：

根据环评结论，专家意见，结合工程环境影响特点，经研究批复如下：

一、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八十加油站项目位于滦县G205路北、花果庄村南。本项目占地面积669.9m^2，总投资200万元，其中环保投资30万元。本项目销售成品油5t/a（其中：柴油3t/a，汽油2t/a）。项目区东、西两侧为商铺，北侧为库房，南侧为G205。

该项目进行了公示，公示期间未收到反馈意见。该项目符合国家产业政策要求，我局原则上同意报告表提出的污染防治和生态保护措施及管理要求。

二、应重点做好的工作

1、加强运营期管理，制定严格的规章制度，确保环保措施落实到位。

2、本项目大气污染源及污染物主要是汽油、柴油卸油、储油、加油过程中产生的油气、非甲烷总烃。油罐卸油与车辆加油设施安装油气回收装置，汽油油气排放浓度满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中：处理装置的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。无组织非甲烷总烃厂界贡献浓度满足《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。

3、项目废水主要为员工生活污水，经化粪池处理，定期清掏，不外排；

4、本项目噪声污染源主要为加油泵、真空泵、交通车辆等产生的噪声，通过选用低噪声设备，加强车辆管理，再通过距离衰减可使项目南侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准要求，其他厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

5、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废棉纱、废手套、清洗油罐产生的废油渣以及生活垃圾。处理跑冒滴漏油污产生的废棉纱、废手套等混入生活垃圾，由市政环卫部门统一清运。清洗油罐产生的废油渣由清运单位直接单走安全处置。生活垃圾收集后由环卫部门统一处置。

6、本项目应做好加油站环境风险防范及应急预案工作。运营期做好地下水跟踪监测工作。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、

同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。

四、项目竣工后，应按规定程序进行环境保护验收，验收合格后，向我局申领排污许可证。

五、本项目污染物排放总量控制指标为 COD 0t/a、NH_3-N0t/a、$SO_2$0t/a、氮 NO_X0t/a。

2018 年 7 月 18 日

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气

运营期油气排放执行《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 标准；

6.1.2 噪声

运营期北侧厂界噪声排放执行《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；其余三侧厂界环境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

结合项目的排污特点，确定项目的污染物排放总量控制指标为：SO_2：0t/a NOx：0t/a　COD：0t/a　氨氮：0t/a。

7 验收监测内容

7.1 废气

表 8　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，下风向设置 3 个检测点	非甲烷总烃	连续检测 2 天，每天检测 3 次
储油罐排放口	非甲烷总烃	连续检测 2 天，每天检测 3 次

7.3 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	项目	分析方法及方法来源	检出限	仪器名称、编号
1	无组织非甲烷总烃	《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	GC-9790Ⅱ气相色谱仪
2	有组织非甲烷总烃	《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	GC-9790Ⅱ气相色谱仪
3	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	--	AWA5688 型多功能声级计 AWA6221B 声校准器

8.2 人员能力

参加本项目监测人员均持证上岗，监测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按

照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）进行。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监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。

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14日-16日进行了竣工验收监测并出具了监测报告。监测期间，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）废气治理措施

①无组织废气

经检测，该企业厂界排放的无组织非甲烷总烃其最高排放浓度为1.37mg/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，均为达标排放。

②有组织组织废气

经检测，该企业储油罐排放口，排放的非甲烷总烃最高排放浓度为9.15×10^{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），均为达标排放。

（2）废水治理措施

项目废水主要为员工生活污水，产生量为0.4m^3/d（146m^3/a），经化粪池处理，定期清掏，不外排。

（3）噪声治理措施

本项目噪声污染源主要为加油泵、交通车辆等产生的噪声，源强为60～80dB(A)。

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。对加油泵选用低噪声设备，噪声源强 70dB（A），且加油泵置于地下，经检测，该项目南侧临路一侧厂界昼间、夜间噪声最大值分别为 64.2dB(A)、51.2dB(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)；其余三侧昼间、夜间噪声最大值分别为 56.3dB(A)、46.9dB(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）固体废物治理措施

本项目在运行过程中产生的固体废物主要为本项目在运营过程中产生的固体废物主要有废棉纱、废手套、清洗油罐产生的废油渣以及生活垃圾。

根据《国家危险废物名录》，清洗油罐产生的废油渣属于其中危险废物，产生量为 10kg/a，油罐清洗由委托专门的单位清洗，产生的废油渣由该单位清理完成后一并带走处理。废棉纱、手套产生量为 5kg/a，工作人员产生的生活垃圾暂存于垃圾桶，由环卫部门统一处置。

以上分析可知：本项目固体废物均得到合理处置，不会对周围环境造成明显的不利影响。

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

检测点位及时间	检测项目	单位	检测结果及频次				执行标准号及标准值 GB20952-2007	达标情况
			第一次	第二次	第三次	最大值或平均值		
油气回收排气口 2018.11.04	非甲烷总烃浓度	mg/m^3	9.15×10^3	9.06×10^3	9.04×10^3	9.15×10^3	≤250000	达标
油气回收排气口 2018.11.05	非甲烷总烃浓度	mg/m^3	9.74×10^3	1.00×10^4	9.81×10^3	1.00×10^4	≤250000	达标

根据上表，该企业储油罐排放口，排放的非甲烷总烃最高排放浓度为 9.15×10^{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/m³），均为达标排放。

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（DB13/2322-2016）表 2 其他企业标准	达标情况
				1	2	3			
2018.11.04	非甲烷总烃	上风向 1#	mg/m³	0.89	0.85	0.68	1.37	≤2.0	达标
		下风向 2#	mg/m³	1.12	1.19	1.37			达标
		下风向 3#	mg/m³	1.22	1.15	1.16			达标
		下风向 4#	mg/m³	1.13	1.14	1.14			达标
2018.11.05	非甲烷总烃	上风向 1#	mg/m³	0.88	0.82	0.84	1.18	≤2.0	达标
		下风向 2#	mg/m³	1.14	1.06	1.09			达标
		下风向 3#	mg/m³	1.10	1.05	1.12			达标
		下风向 4#	mg/m³	1.07	1.10	1.18			达标

根据上表，该企业厂界排放的无组织非甲烷总烃其最高排放浓度为1.37mg/m³，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/m³）要求，均为达标排放。

（2）噪声监测结果

表 13　噪声监测结果　　单位：dB（A）

检测点位 / 检测日期		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	56.3	63.2	55.9	55.7	2 类：昼间≤60、夜间≤50；4 类：昼间≤70、夜间≤55	达标
	夜间值	46.6	49.9	46.9	46.3		达标
2018.11.05	昼间值	55.7	64.2	55.2	55.4		达标
	夜间值	46.0	51.2	46.3	45.5		达标

根据上表，该项目南侧临路一侧厂界昼间、夜间噪声最大值分别为64.2dB(A)、51.2dB(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)；其余三侧昼间、夜间噪声最大值分别为 56.3dB(A)、46.9dB(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，确定项目的污染物排放总量控制指标为：

SO_2：0t/a　NOx：0t/a　COD：0t/a　氨氮：0t/a。

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）废水治理设施

项目无生产废水产生生活污水经管道排入化粪池，污水经化粪池处理后定期由环卫部门清运，不外排。

（2）废气治理措施

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）。油气经采取三级油气回收措施处理后，经检测运营期油气排放满足《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 标准；

（3）噪声治理措施

经检测，厂界四周噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2、4 类标准。

（4）固体废物治理措施

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。

油罐清洗由总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，验收期间未进行清洗。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14日-16日进行了竣工验收监测并出具了监测报告。监测期间，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，该企业厂界排放的无组织非甲烷总烃其最高排放浓度为 1.37mg/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，均为达标排放。

（2）有组织废气检测结果

经检测，该企业储油罐排放口，排放的非甲烷总烃最高排放浓度为 9.15×10^{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），均为达标排放。

（3）噪声检测结果

经检测，该项目东侧临路一侧厂界昼间、夜间噪声最大值分别为 64.2dB(A)、51.2dB(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)；其余三侧昼间、夜间噪声最大值分别为 56.3dB(A)、46.9dB(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八十加油站项目				项目代码		建设地点	滦州市 G205 路北、花果庄村南				
	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	118.721765° 39.758472°			
	设计生产能力	年销售成品油 5t（其中：柴油 3t/a，汽油 2t/a）				实际生产能力	年销售成品油 5t（其中：柴油 3t/a，汽油 2t/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	唐山市环境保护局滦县分局				审批文号	滦环表[2018]162 号	环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期					竣工日期		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）	200				环保投资总概算（万元）	30	所占比例（%）	15				
	实际总投资	200				实际环保投资（万元）	30	所占比例（%）	15				
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元） /	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	20		
	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				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91130223601170515 8	验收时间	2018 年 12 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	非甲烷总烃				0.000069					0.0022			

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