

中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站

经营危险化学品

安全现状评价报告

北京龙安康华安全生产研究中心

APJ-(京)-033

2021年10月20日

中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站

经营危险化学品

安全现状评价报告

法定代表人：刘克娜

技术负责人：韩聪智

项目负责人：王东升

2021年10月20日



安全评价机构 资质证书

(副本) (1-1)

统一社会信用代码: 911101097560384476

机构名称: 北京龙安康华安全生产研究中心
办公地址: 北京市朝阳区芍药居35号煤炭信息研究院12层
法定代表人: 刘克娜
证书编号: APJ—(京)—033
首次发证: 2020年09月15日
有效期至: 2025年09月14日
业务范围: 石油加工业, 化学原料、化学品及医药制造业



中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站

经营危险化学品安全现状评价项目组人员

分工	姓名	资格证书号	签字
项目负责人	王东升	S011011000110191000136	
项目组成员	田洪瑞	1500000000302481	
	王辉	1700000000300232	
	冯思宾	1200000000301092	
	王伟	1600000000300133	
报告编制人	田洪瑞	1500000000302481	
	冯思宾	1200000000301092	
	王伟	1600000000300133	
报告审核人	刘春红	1100000000202015	
过程控制负责人	马贵宝	0800000000206512	
技术负责人	韩聪智	0800000000103832	

前言

根据《中华人民共和国安全生产法》和《危险化学品安全管理条例》等有关规定，对危险化学品生产经营单位进行安全评价是加强安全管理和搞好事故预防工作的重要措施之一。

自上次安全评价（2018年7月）以来，该站总平面布局未发生变化，管理体系未发生变化，安全管理人员发生变化。

本评价报告着重对危险化学品经营单位应具备的基本条件进行了评价，主要包括安全评价的依据、被评单位基本情况、主要危险、有害因素分析及重大危险源辨识、加油站现场安全评价、分析评价、安全对策措施及建议和评价结论等共七部分。

根据《危险化学品目录(2015版)》，该加油站经营的危险化学品为汽油。根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》(安监总管三〔2011〕95号)，汽油为重点监管危险化学品。运营过程中存在的主要危险、有害因素为：火灾、爆炸、车辆伤害、触电、中毒、噪声等；该加油站未构成危险化学品重大危险源。

在评价过程中，北京龙安康华安全生产研究中心得到了中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站的大力协助，在此表示衷心的感谢。报告中如有不妥之处，敬请批评指正。

目 录

第 1 章 安全评价的依据	1
1.1 任务来源.....	1
1.2 评价目的.....	1
1.3 评价依据及执行标准.....	1
1.4 评价范围.....	3
1.5 评价内容.....	3
1.6 评价程序.....	4
第 2 章 被评单位基本情况	6
2.1 被评单位基本情况.....	6
2.2 生产工艺.....	10
2.3 公辅设施.....	11
2.4 加油站消防安全设施.....	12
2.5 安全管理.....	14
第 3 章 主要危险、有害因素分析及重大危险源辨识	17
3.1 主要危险、有害因素分析.....	17
3.2 危险化学品重大危险源辨识.....	23
3.3 加油站爆炸事故案例分析.....	23
第 4 章 加油站现场安全评价	25
4.1 评价单元的划分及评价方法的选择.....	25
4.2 现场检查评价.....	26
4.3 安全管理单元.....	42
第 5 章 分析评价	47
5.1 安全管理.....	47
5.2 加油站设施安全条件.....	48
第 6 章 安全对策措施及建议	49
6.1 安全管理方面的建议.....	错误！未定义书签。
6.2 技术方面安全对策措施.....	错误！未定义书签。
第 7 章 评价结论	50
附件	51

第 1 章 编制说明

1.1 任务来源

受中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站的委托，我评价单位对中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站经营危险化学品进行安全评价。

1.2 评价目的

本安全评价的目的是贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，为中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站的安全运营提供科学依据，对安全设施和安全管理工作提出安全补偿和措施建议，以利于提高加油站的本质安全程度，满足安全运营要求。同时，为安全生产监督管理部门依法进行监管工作提供依据。

1.3 评价依据及执行标准

1.3.1 主要法律法规

- 1) 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 13 号，首次实施日期 2002 年 11 月 1 日，最新版施行日期 2021 年 9 月 1 日）
- 2) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令【2008】第 6 号，施行日期 2009 年 5 月 1 日，最新修订 2021 年 4 月 29 日）
- 3) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，施行日期 2002 年 3 月 15 日，修正日期 2013 年 12 月 7 日）
- 4) 《危险化学品目录（2015 版）》（国家安全监管总局等 10 部门公告 2015 年第 5 号）
- 5) 《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》
安监总管三〔2011〕95 号
- 6) 《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 55 号）

- 7) 《国家安全监管总局关于废止和修改危险化学品等领域七部规章的决定》
(国家安全生产监督管理总局令第 79 号)
- 8) 《关于危险化学品经营许可有关事项的通知》(安监总厅管三函〔2012〕179 号)
- 9) 《生产经营单位安全培训规定》(国家安全生产监督管理总局令第 3 号)
- 10) 《国家安全监管总局关于废止和修改劳动防护用品和安全培训等领域十部规章的决定》(国家安全生产监督管理总局令第 80 号)
- 11) 《关于印发〈危险化学品经营单位安全评价导则(试行)〉的通知》(京安监管一[2003]38 号)
- 12) 《关于实施危险化学品建设项目安全审查有关工作事项的通知》(京安监发〔2012〕28 号)
- 13) 《关于贯彻落实〈汽车加油加气站设计与施工规范〉(GB50156-2012)有关工作要求的通知》(京安监发[2013]50 号)
- 14) 《北京市应急管理局关于进一步加强建设项目安全设施“三同时”监督管理工作的通知》(京安监发[2014]16 号)
- 15) 《关于本市加油站技术改造有关工作的通知》(京安监发[2014]54 号)
- 16) 《北京市应急管理局关于加强危险化学品建设项目安全设施竣工验收工作的指导意见》(京安监发[2015]95 号)

1.3.2 主要标准规范

- 17) 《危险化学品经营企业安全技术基本要求》(GB18265-2019)
 - 18) 《汽车加油加气站设计与施工规范(2014 版)》(GB50156-2012)
 - 19) 《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)
 - 20) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)
 - 21) 《建筑设计防火规范(2018 版)》(GB50016-2014)
 - 22) 《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)
 - 23) 《常用化学危险品储存通则》(GB15603-1995)
-

- 24) 《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》（GB17914-2013）
- 25) 《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）
- 26) 《企业职工伤亡事故分类标准》（GB6441-1986）
- 27) 《安全评价通则》（AQ8001-2007）
- 28) 《加油站作业安全规范》（AQ3010-2007）
- 29) 《加油(气)站油气储存罐体阻隔防爆储罐技术》（AQ/T3001-2021）
- 30) 《加油加气站视频安防监控系统技术》（AQ/T3050-2013）
- 31) 《危险化学品常用储罐安全管理规范》（DB11/T1400-2017）
- 32) 《危险化学品企业至设施拆除安全管理规范》（DB11/T1655-2019）
- 33) 《安全生产等级评定技术规范 第五部分：加油站》（DB11/T1322.3-2017）
- 34) 《加油加气站非油品设施安全设置管理要求》（DB11/T1229-2015）
- 35) 《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB30871-2014）
- 36) 《石油储罐机械化清洗施工安全规范》（DB11/T754-2017）

1.4 评价范围

本评价报告的评价范围包括中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站的证照文件、安全管理制度、安全管理组织、从业人员要求、总平面布置、油罐区、工艺系统、消防设施和给排水、供配电和现场操作等。

该加油站的油品外部运输、职业卫生、消防以及环保问题应执行的国家有关法律法规，不在本次评价范围之内。

1.5 评价内容

1、经营和储存场所、设施、建筑物是否符合国家标准《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014年版）等规定，建筑物应当经公安消防机构验收符合

要求；

2、经营条件、储存条件是否符合《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB18265-2019）、《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）的有关规定；

3、单位主要负责人和主管人员、安全生产管理人员和业务人员是否经过专门培训，并经考核、取得上岗资格；

4、是否有健全的安全管理制度和岗位安全操作规程；

5、经营过程中，是否严格遵守各项安全管理制度，并严格按照操作规程进行作业；

6、是否有完善的事故应急救援预案和详细的演练计划和演练记录。

1.6 评价程序

安全评价程序主要包括：前期准备，辨识与分析危险、有害因素；划分评价单元，定性、定量评价，提出安全对策措施建议，做出评价结论，编制安全评价报告。

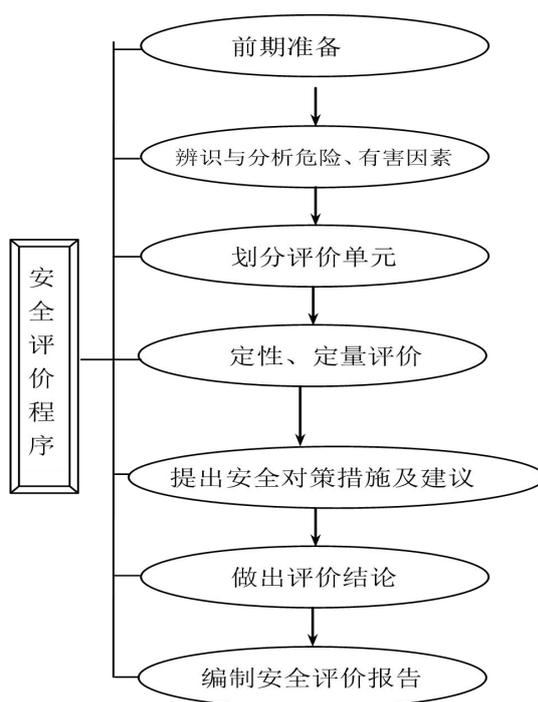


图 1-1 安全评价程序框图

第 2 章 被评单位基本情况

2.1 被评单位基本情况

2.1.1 加油站基本情况

中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站经营92#、95#及98#汽油，经营的危险化学品为汽油。

表 2-1 加油站基本情况一览表

加油站名称	中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站		
经营地址	北京市东城区安定门立交桥东		
负责人	杨柳青		
经营范围	零售汽油、柴油；零售润滑油、润滑脂、化妆品、卫生用品、日用杂货、避孕器械；销售汽车及零配件、小饰品、日用品、黄金制品、珠宝首饰、鲜花、工艺品、新鲜蔬菜、新鲜水果、医疗器械（限 I 类、II 类）；旅游信息咨询；汽车装饰；卷烟零售、雪茄烟零售（烟草专卖零售许可证有效期至 2022 年 02 月 25 日）；预包装食品销售（含冷藏冷冻食品）（食品经营许可证有效期至 2021 年 08 月 10 日）；餐饮服务（限制售冷、热饮）。		
职工人数	8 人	安全管理人员	2 人

表 2-2 储油罐基本情况

序号	名称	材质	容积 (m ³)	油品	备注
1	储油罐	SF 双层罐	20	汽油 95#	SF 双层罐
2	储油罐	SF 双层罐	20	汽油 92#	SF 双层罐
3	储油罐	SF 双层罐	20	汽油 98#	SF 双层罐
4	储油罐	SF 双层罐	20	汽油 92#	SF 双层罐

表 2-3 加油机情况一览表

序号	型号	流量 (L/min)	油品	备注
1	THD2264B3	4.5~50	汽油 92#、95#、98#	
2	THD2264B3	4.5~50	汽油 92#、95#、98#	
3	THD2264B3	4.5~50	汽油 92#、95#、98#	
4	THD2264B3	4.5~50	汽油 92#、95#、98#	

2.1.2 加油站级别识别

表 2-4 加油站等级划分规定

级别	油罐容积 (m ³)	
	总容积	单罐容积
一级加油站	150<V≤210	V≤50
二级加油站	90<V≤150	V≤50
三级加油站	V≤90	汽油罐 V≤30, 柴油罐 V≤50

注：柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

该加油站共有 4 个油罐，汽油储量 80m³，储油总容积 80m³。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年版），该加油站总容积为 80m³，属于三级加油站。

2.1.3 站址及周边环境

中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站位于北二环辅路北侧，交通便利，方便油品的运输。加油站地理位置见下图。



图 2-1 地理位置图

表 2-5 外部情况一览表

方位	建（构）筑物名称	类别	备注
东	公园游客服务中心	三类保护民用建筑物	
东南	便利厕所	三类保护民用建筑物	
南	北二环路	主干路	
西	公共汽车站办公用房	三类保护民用建筑物	
北	河沿路	支路	

该站站内设施与外部设施之间的间距符合性情况见表 2.6~2.8。

表 2-6 汽油油罐与周边建构筑物间距一览表（m）

方位	建构筑物名称	GB50156-2012（2014 版）表 4.0.4 安全间距		测量结果与评价	
				实际间距	结论
东	公园游客服务中心	三类保护民用建 筑物	≥7	13	合格
东南	便利厕所	三类保护民用建 筑物	≥7	13	合格
南	北二环路	主干路	≥5.5	16	合格
西	公共汽车站办公用房	三类保护民用建 筑物	≥7	7.2	合格
北	河沿路	支路	≥5	16.2	合格

表 2-7 汽油通气管口与周边建构筑物间距一览表

方位	建构筑物名称	GB50156-2012（2014 版）表 4.0.4 安全间距		测量结果与评价	
				实际间距	结论
东	公园游客服务中心	三类保护民用建 筑物	≥7	10.6	合格
东南	便利厕所	三类保护民用建 筑物	≥7	19	合格
南	北二环路	主干路	≥5	29.4	合格
西	公共汽车站办公用房	三类保护民用建 筑物	≥7	23.4	合格
北	河沿路	支路	≥5	17.6	合格

表 2-8 汽油加油机与周边建构物间距一览表

方位	建构物名称	GB50156-2012（2014版）表 4.0.4 安全间距		测量结果与评价	
				实际间距	结论
东	公园游客服务中心	三类保护民用建 筑物	≥7	15	合格
东南	便利厕所	三类保护民用建 筑物	≥7	12	合格
南	北二环路	主干路	≥5	17	合格
西	公共汽车站办公用房	三类保护民用建 筑物	≥7	9.2	合格
北	河沿路	支路	---	17.6	合格

2.1.4 总平面布置

表 2-9 站内建（构）筑物一览表

序号	名称	结构	备注
1	站房	砖混	二级耐火等级
2	罩棚	钢结构	罩棚顶棚的承重构件为钢结构，耐火 极限为 0.25h
3	加油岛	砖混	二级耐火等级

表 2-10 油品设施与站内建（构）筑物间距一览表

油品设施名称	方位	相邻设施名称	规范要求 (m)	实际距离 (m)	结论	备注
汽油罐	北	站房	≥4	4.6	合格	GB50156-2012 (2014版)表 5.0.13
	东	围墙	≥3	7	合格	
	西	围墙	≥3	6.5	合格	
加油机	北	站房	≥5	6	合格	
汽油通 气管口	北	站房	≥4	6	合格	
	东	围墙	≥3	4.1	合格	
	西	围墙	≥3	24.5	合格	
卸油口	北	站房	≥5	8	合格	
	西北	汽油通气管口	≥3	4	合格	

2.2 生产工艺

2.2.1 汽油工艺

1、汽油卸油及卸油油气回收工艺流程简述

油罐车到达加油站罐区后，在油罐密闭卸油口附近停稳熄火，用能监测接地状态的静电接地仪、接地夹接地后，开启快速接头盖锁，通过卸油软管连接油槽车及相应的油品储罐（卸油快速接头），并连接卸油油气回收软管，油罐车静止 15 分钟后开始卸油（开启卸油油气回收管相应的阀门，同布开启油槽车及卸油管的相应阀门）；卸完油后关闭卸油管的相应阀门及油气回收管相应的阀门，拆除连通软管，人工封闭好油罐卸油口快速接头盖并上锁，拆除静电接地装置，等待约 5 分钟后，发动油品罐车缓慢离开罐区。

卸油工艺流程如下：

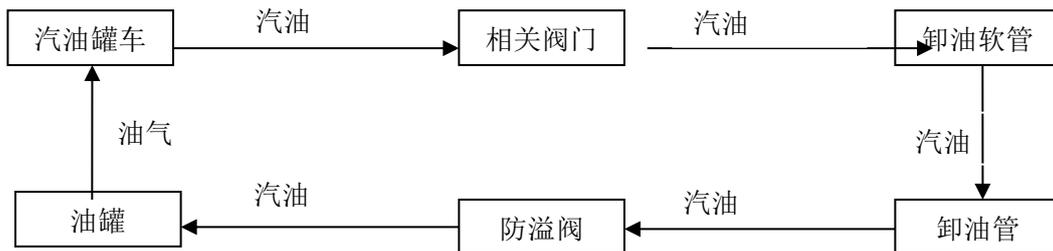


图 2-2 汽油卸油工艺流程示意图

2、加油工艺流程简述

该项目采用潜油泵加油工艺。当给车辆加油时，开启潜油泵，将油罐的油品压出，通过加油枪加至车辆的油箱。加汽油时，客户油箱中的油气经加油油气回收管进入油罐。

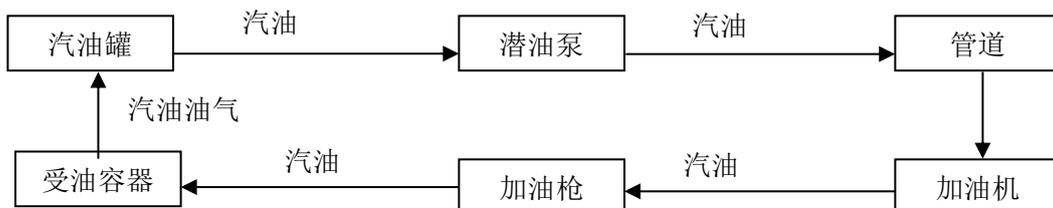


图 2-3 汽油加油工艺流程示意图

2.2.2 加油机

该加油站采用了潜油泵加油工艺，加油机全部采用自动计量的自封式加油枪，汽油加油采用加油油气回收系统。加油机安装在加油岛上。

2.2.3 储油罐

该加油站有 4 个埋地钢制油罐，设置在承重防渗罐池内。埋地油罐顶部设有人孔盖，人孔盖设置在操作井内。

采用汽油卸油油气回收系统及汽油油气尾气回收处理装置。

2.2.4 油管线

1、卸油管和卸油油气回收管均采用 D108×4 无缝钢管，卸油管线与储油罐采用法兰连接，法兰连接位于人孔盖上。卸油管口采用密闭快速接口，罐车卸油管线为油品运输槽车自带的导静电耐油软管。

2、加油管线采用 KPS 双层管，从油罐区到加油机的油管线采用埋地敷设方式，不穿站房营业室。

3、通气管采用直径 D57×4 的无缝钢管，通气管顶部设置阻火器，通气管口高出罩棚 1.5m。

4、卸油口设在站区东侧，通气口设置罩棚上。

2.3 公辅设施

2.3.1 强电系统

该加油站采用 220/380V 电压，该加油站用电为三级负荷。供电系统的电缆金属外皮、电缆金属保护管两端均接地，在供配电系统的电源端安装电涌保护器。

该加油站电力线路采用电缆并直埋敷设，电缆穿越车道部分穿套管保护。加油区、储罐区采用 d II AT2 防爆型电气设备。

罩棚、营业室等处均设事故照明设施。站房内的照明灯具，选用非防爆

型灯具；罩棚下的灯具为防护等级为 IP44 级的节能型照明灯具。

2.3.2 弱电系统

该加油站设置生产监测及管控系统，包括办公系统、油罐液位在线监测系统、视频监控系统、紧急切断系统、在线渗漏监测系统。本站具有广域网接入能力，并设置广域网接入设备。

为便于安全监控，该加油站的油罐液位监测显示终端、视频监控显示终端、紧急切断按钮及渗漏监测器均设置在站房内人员 24 小时值守的工作场所内。

该加油站信息系统的配电线路首、末端装设电涌保护器。信息系统设不间断供电电源。

2.3.3 防雷防静电

站房及罩棚等建筑物设置防雷设施，钢制油罐防雷接地，站内防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等共用接地装置。卸油口 1.5m 外设置防静电接地桩及人体静电消除器。加油机及操作井内的管线法兰连接处均采用电气跨接设施。

2.3.4 给排水

该加油站用水主要为生活用水，来自所在地市政供水管网。生活污水排入化粪池，雨水散流排出加油站。清洗油罐产生的污水集中收集处理。

2.3.5 采暖与空调

该加油站冬季由北京市供暖公司供暖，夏季采用空调制冷。

2.4 加油站消防安全设施

经现场检查，该加油站的消防设施和器材配备符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年版）、《建筑设计防火规

范（2018版）》（GB50016-2014）、《建筑灭火配置设计规范》（GB50140-2005）中的相关要求。

表 2-11 主要消防安全设施工、器具配备情况

名称	型号、规格	数量	状况	备注
灭火器	MFZ/ABC8	18 个	良好	
灭火器	MFZ/ABC35	2 个	良好	
灭火器	MT3	3 个	良好	
消防铲	—	3 把	良好	
消防桶	—	3 个	良好	
消防沙	—	2m ³	良好	
灭火毯	—	10 块	良好	
可视探头	-	17 个	完好	
高液位报警仪	TLS-2	1 套	完好	
高液位声光报警器	-	1 个	完好	
油罐夹层泄漏检测仪	奥波泰克	1 套	完好	
管道夹层泄漏检测仪	奥波泰克	1 套	完好	
应急灯		7 个	完好	
人体静电释放器		1 个	完好	
紧急切断系统		1 套	完好	
防溢阀		4 个	完好	
剪切阀		12 个	完好	
拉断阀		24 个	完好	

2.5 安全管理

2.5.1 安全管理组织

该加油站安全工作实行主要负责人负责制，设有专职安全管理人员。

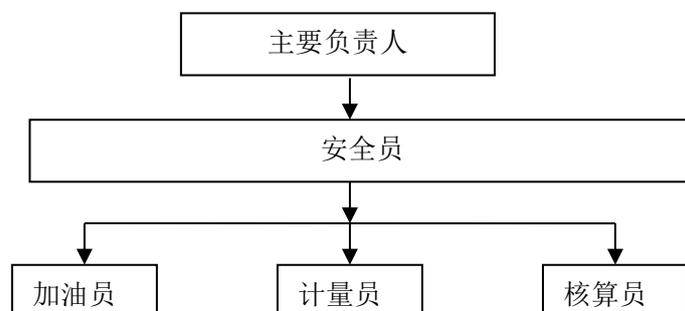


图 2-6 安全管理组织机构框图

2.5.2 安全生产责任制、各项安全管理制度和操作规程

该加油站建立了各项安全生产责任制、各项安全管理制度和操作规程。

表 2-12 安全管理制度清单

序号	制度名称	包含的制度内容
1	识别和获取安全生产法律、法规、标准及其他要求管理制度	
2	安全生产责任制	
3	安全生产目标责任奖惩管理制度	
4	安全生产会议（活动）管理制度	班组安全活动管理
5	领导干部带班（值班）制度	
6	安全生产投入保障制度	
7	风险评价管理制度	风险评价准则
8	加油站事故隐患排查治理责任制和管理制度	
9	变更管理制度	
10	供应商管理制度	
11	安全管理规章制度评审和修订管理制度	
12	文件档案管理制度	
13	安全培训教育管理制度	
14	设备、设施及检维修安全管理制度	拆除、报废管理 监视和测量设备管理 检维修安全管理
15	关键装置及重点部位安全管理制度	

序号	制度名称	包含的制度内容
16	危险作业安全管理制度	特种作业人员安全管理
17	承包商管理制度	
18	职业卫生管理制度	职业危害因素监测 职业健康检查
19	劳动防护用品管理制度	
20	成品油安全管理制度	
21	消防管理制度	
22	事故管理制度	
23	应急救援管理制度	预案的编制、修订、评审、培训、 演练、备案及实施
24	安全检查管理制度	
25	自评制度	
26	操作规程	
27	事故应急救援预案	

2.5.3 生产安全事故应急预案

该加油站制定了《中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站生产安全事故应急预案》，《中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站生产安全事故应急预案》由综合预案、专项预案及现场处置方案组成。

该加油站定期进行生产安全事故应急预案演练。

《中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站生产安全事故应急预案》报送所在地应急管理局进行了备案，取得了生产安全事故应急预案备案表。

2.5.4 从业人员安全教育培训

该加油站负责人、经理、安全管理人员已经市安全监督管理部门考试符合要求，取得安全生产工作资格证。

表 2-13 安全资格证一览表

序号	姓名	类型	备注
1	杨柳青	主要负责人	有效期至 2022 年 4 月 2 日

2	张振军	安全管理人员	有效期至 2023 年 11 月 1 日
3	吴振华	安全管理人员	有效期至 2024 年 8 月 8 日

该加油站按照培训计划，对从业人员进行安全培训。

第3章 主要危险、有害因素分析及重大危险源辨识

3.1 主要危险、有害因素分析

3.1.1 危险、有害物质

- 1、该加油站主要从事 92#、95#、98#汽油的零售业务。
- 2、根据《危险化学品目录(2015 版)》，该加油站经营的危险化学品为汽油。
- 3、根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》(安监总管三〔2011〕95 号)，汽油为重点监管危险化学品。
- 4、根据《易制爆危险化学品名录》(2017 年版)，汽油不是易制爆危险化学品。

3.1.2 油品危险性分析

汽油作为石油产品，具备油品的一般危险特性，主要可归纳为易燃性、易爆性、易积聚静电荷性、易受热膨胀性、易蒸发、易扩散和易流淌性等。

1、易燃性。

汽油的主要成分是碳氢化合物及其衍生物，均为可燃有机物质，只要具备一定的点火能量，油品及其蒸气易引起燃烧。油品的燃烧速率也很快，水平传播速度也很大，在封闭的油罐内，汽油火焰水平传播速度可达 2~4m/s。一旦发生油品的燃烧事故，就会造成人员伤亡和财产损失。

2、易爆性。

汽油挥发后易与空气形成爆炸性混合气体，且其引爆能量仅为 0.2mJ，加油站中绝大多数引爆源都具有足够的能量来引爆油气混合物。

3、易积聚静电荷性。

汽油在运输、装卸和加油作业时会产生大量的静电，当油品静电的产生速度大于流散速度时，就很容易引起静电积聚，电位往往达到几万伏。而达

到一定条件，积聚的静电就会放电产生电火花，如遇到油品蒸气，很容易引起火灾爆炸事故。

4、受热膨胀性。

汽油受热后，温度升高，引起体积膨胀。如储存汽油的密闭油罐受高热烘烤或日光曝晒，其内部汽油体积会随温度升高而膨胀，同时，也加速了汽油蒸气的挥发速度，进而导致油罐内压力增加，很可能造成油罐破裂。

5、易挥发、易扩散和易流淌。

汽油主要由烷烃和环烷烃组成，烃类分子很容易挥发。例如：1kg 的汽油大约能挥发为 0.4m³的汽油蒸气。另外，油蒸气会受到风向和地形的影响而扩散，容易积聚在下风向的地势低洼的地段，留下安全隐患。

汽油理化性质及危险特性见表 3-1。

表 3-1 汽油的理化性质及危险特性表

标识	英文名：Gasoline		主要成分：C ₄ -C ₁₂ 脂肪烃和环烷烃	
	CAS 号：8006-61-9		UN 编号：1203	危险化学品序号：1630
理化性质	外观与性状	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味		
	沸点（℃）	40~200	熔点（℃）	<60
	相对密度（水=1）	0.720~0.775	相对密度（空气=1）	3.5
	溶解性	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。		
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	接触限值	中国 PC-TWA: 300mg/m ³
	健康危害	急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止及化学性肺炎。可伴有中毒性周围神经病。液体吸入呼吸道致吸入性肺炎。溅入眼内，可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合征，周围神经病，皮肤损害。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	建规火险分级：甲	闪点（℃）：-58~10
	引燃温度（℃）	415~530	爆炸下限（V%）：1.3	爆炸上限（V%）：6.0
	稳定性	稳定	最大爆炸压力（MPa）	0.813
	禁忌物	强氧化剂	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳、水

	危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热易引起燃烧爆炸。与氧化剂接触能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。
	灭火剂种类	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。
急救措施	皮肤接触	立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。
	眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15min。就医。
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
	食入	给饮牛奶或植物油洗胃和灌肠。就医。
防护措施	工程控制	生产过程密闭，全面通风。工作场所严禁吸烟，避免长期反复接触。
	呼吸系统防护	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）
	眼睛防护	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼睛。
	身体防护	穿防静电工作服
	手防护	戴防苯耐油手套
储运注意事项	远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。	
泄漏处理	疏散泄漏污染区人员至安全处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间。小量泄漏：用砂土、桉石或其他惰性材料吸收，或在保证安全的情况下就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气危害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。	

3.1.3 加油站运营过程中的危险性分析

依据《企业职工伤亡事故分类标准》（GB6441-1986），中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站运营过程中存在的主要危险、有害因素为：火灾、爆炸、中毒窒息、触电、机械伤害、车辆伤害、高处坠落、坍塌等。

1、火灾爆炸

1) 加油过程中，附近有明火、汽车未熄火加油或加油时流速过快产生静电火花，这些明火或火花与油气混合气相遇。

2) 加油时给塑料桶直接加注汽油，汽油冲击塑料桶内壁产生静电，静电积聚到一定程度会放电产生静电火花，静电火花与油气混合气相遇。

- 3) 雷电时加油，雷击火花与油气混合气相遇。
- 4) 卸油过程中，挥发的油气混合气遇明火或车体与罐体之间产生的静电火花。
- 5) 散落在地上的油品，被进入加油站的汽车的排气管内的火花点燃。
- 6) 擅自把汽油带到休息室，遇明火引燃。
- 7) 办公室内明火或电线短路，产生明火与油气混合气相遇。

2、爆炸

- 1) 在未置换符合要求的油罐或油管线上擅自动火焊接。
- 2) 操作井内存在油气混合物，开启或闭合操作井盖时发生碰撞火花，或周围有静电火花或明火。
- 3) 油品泄漏，形成爆炸混合气体，遇明火或静电火花。
- 4) 防爆区域采用非防爆灯具，挥发的油气达到爆炸范围，遇明火或静电火花。
- 5) 罐体遭雷击引发油品发生爆炸。

3、中毒和窒息

汽油对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。

加油和卸油时，易对加油站工作人员造成影响。

人员进入未通风置换的油罐、人孔操作井等有限空间作业时，有可能发生人员中毒窒息事故。

4、触电

该加油站的电器设备由于电缆自身故障，电缆外表绝缘材料因腐蚀而提前老化，极易引起电缆绝缘性能下降漏电；电气线路、电气设备安装操作不当、保养不善及接地、接零损坏或失效等，将会引起电气设备保护失效，引起触电事故。

5、机械伤害

该加油站内加油机内部存在机械转动部位，与人体接触可能引起夹击、碰撞等，在设备检修和清洗作业时，容易发生机械伤害事故。

6、车辆伤害

该加油站主要为汽车加油往来车辆较多，进站加油的车辆违规驾驶或未听从工作人员的指挥、操作人员在加油操作过程中没有注意到行驶的车辆，车流人流混杂、视野狭小、车辆带病行驶等原因，容易受到车辆撞击而引起伤亡事故。

7、高处坠落

罩棚检修时，登高作业没有采取相应的安全措施，易发生高处坠落事故。

8、坍塌

罩棚为钢架结构，罩棚活载负荷、雪荷载、风荷载如达不到《建筑结构荷载规范》GB50009 要求，或者年久失修，或适逢强地震、过强暴风雪，有发生坍塌的可能

3.1.4 自然环境危险、有害因素分析

该加油站地处北京，属大陆性季风气候，属温带与中温带、半干旱与半湿润带的过渡连带，气候冬冷夏凉，年平均气温 8℃，地震烈度按 8 度设防。所在地自然条件对该站的影响分析如下：

1、环境温度

该加油站所在地区极端最高气温 43.5℃，极端最低气温-26℃。气温

对本建设项目加油装置的作业天数和操作人员的健康产生一定程度的不利影响，例如在夏季有可能造成高温作业危害、冬季有可能造成低温作业危害等，从而间接影响到作业安全。

冬季低温可造成设备和管线的冻凝。过低的温度会使设备材质变脆，降低耐压程度。如设备未采取防冻防凝措施或防冻防凝措施不当，设备、管线有冻裂的危险，可导致危险物料泄漏，引发火灾爆炸等事故。在低温环境中，管线有断裂的可能，从而导致危险物料泄漏，引发事故。

2、风的影响

北京四月份风速最大，主导风向为西北风。该加油站内有罩棚建筑物，受大风影响有发生坍塌的可靠。如发生火灾等事故，油品泄漏后挥发随风迅速蔓延，遇到火源或者引发火灾、爆炸事故。

3、洪灾

本站所在地区属温带季风气候区，年平均降雨量 600mm。站址标高高于周边路面，暴雨或暴雪迅速融化时不会发生内涝。

4、雷电

根据《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2012）3.1 规定，北京年平均雷暴日天数为 35.6 天，属于多雷区。雷电危险性相对较大，加油机、卸油口等设备设施在雷雨季节有可能遭受雷电的袭击，造成雷击事故的发生。

5、地震

本站所处地区地震基本烈度为 8 度。若发生地震，毁坏该站罩棚、站房等建筑物，损坏设备设施，甚至引发设备泄漏而导致火灾爆炸事故等。

3.2 危险化学品重大危险源辨识

3.2.1 危险化学品重大危险源的定义

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对危险化学品重大危险源的定义，危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

3.2.2 危险化学品重大危险源辨识

中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站内油品储存在埋地油罐内，通过潜油泵直接输送油品到加油机，经加油枪给受油容器加油。因此，以中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站为一个单元进行辨识，列入《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的危险化学品为汽油，汽油的临界量为 200t。

表 3-3 危险化学品存储情况一览表

品名	总容积 (m ³)	密度 (t/m ³)	最大存储量 q(t)	重大危险源临界量 Q(t)
汽油	80	0.79	63.2	200

因此，中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站未构成危险化学品重大危险源。

3.3 加油站爆炸事故案例分析

1、事故经过

2000年9月1日23:00，湖北省荆门市某实业有限公司，用油罐车将5吨90#汽油送达钟祥市某加油站，卸油过程中突然发生爆炸，当场1人死亡，3人受伤。

2、事故分析

该加油站采用罐室（地窖罐）储油，并采用喷溅卸油方式，产生大量静电荷。卸油中又无静电接地装置，致使在卸油过程中因静电积聚无法导出而

发生爆炸。

3、教训启示

(1) 严禁使用罐室（地窖罐）储油，并采用喷溅卸油方式，这样将产生大量静电荷，加之又无静电接地装置，致使在卸油过程中因致电积聚无法导出而发生爆炸。

(2) 严禁采用敞口方式卸油，敞口卸油方式的卸油过程中大量的油气会从卸油口溢出，在卸油区积聚和扩散，形成爆炸性气体环境。而采用密闭卸油方式，油气会从油罐的通气管排出，由于通气管高于地面 4m，油气容易被吹散，就会减少形成爆炸性气体环境的机会。

(3) 禁止采用喷溅式卸油方式。卸油管路应伸向油罐的底部（距罐底 20cm），喷溅卸油会大大增加卸油时产生的静电，从而留下更大的事故隐患。

(4) 建立可靠的防静电接地系统。及时的导走静电，是防止产生静电危害的重要手段。油罐要有可靠的防静电接地装置，卸油时还要对卸油汽车进行可靠的接地。

(5) 严格执行卸油操作规程。在加油站的正常业务作业中，卸油作业是危险性最大的作业，加油站在操作中必须严格按操作规程规定的顺序、方法进行作业，以确保卸油过程的安全。

第 4 章 加油站现场安全评价

4.1 评价单元的划分及评价方法的选择

4.1.1 评价单元的划分

严格遵循《危险化学品经营单位安全评价导则》（试行）5.2.3 中评价单元划分的原则，根据该加油站安全评价的实际情况，将该加油站划分为安全管理单元及加油站设施安全条件单元。

1、安全管理单元包括：安全管理制度、安全管理组织、从业人员要求；

2、加油站设施安全条件单元，包括站址选择，总平面布置，加油工艺与设施系统，消防及给排水设施，电气、报警及紧急切断系统，采暖通风、建筑物、绿化等 6 个子单元。

4.1.2 评价方法的选择

我评价单位选用安全检查表对该加油站进行安全评价。

（1）加油站的现场评价

我评价单位根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年版），对该加油站进行现场检查，对加油站基本要求，站址要求，总平面布局要求，加油工艺与设施要求，消防设施及排水要求，电气、报警和紧急切断系统要求，采暖通风、建（构）筑物、绿化要求编制检查表进行安全检查。

（2）加油站的综合评价

针对该加油站经营规模、经营方式等实际经营情况，我评价单位采用《危险化学品经营单位安全评价导则》的附录 A《危险化学品经营单位安全评价现场检查表》中的“安全管理制度、安全管理组织、从业人员要求”对该加油站的安全管理进行安全评价。

4.2 现场检查评价

4.2.1 站址选择子单元

表 4-1 站址选择子单元

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果	备注
1	加油加气站的站址选择，应符合城镇规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利的地方。	GB50156-2012 (2014 版) 4.0.1	该加油站毗邻北二环，符合城镇规划、环境保护和防火安全的要求；毗邻公路，交通便利，方便运输油品和销售油品。	符合要求	
2	在城市建成区不宜建一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG 加气母站。在城市中心区不应建一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG 加气母站。	GB50156-2012 (2014 版) 4.0.2	该加油站在城市建成区，为三级加油站。	符合要求	
3	城市建成区内的加油加气站，宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近。	GB50156-2012 (2014 版) 4.0.3	该加油站在城市建成区，不在城市干道的交叉路口附近。	符合要求	
4	加油站的汽油设施与站外建、构筑物的防火距离，不应小于表 4.0.4 的规定。	GB50156-2012 (2014 版) 4.0.4	汽油设施与站外建、构筑物的防火距离满足表 4.0.4 要求。	符合要求	
5	加油站的柴油设施与站外建、构筑物的防火距离，不应小于表 4.0.5 的规定。	GB50156-2012 (2014 版) 4.0.5	该加油站无柴油设施。	不涉及	
6	架空电力线路不应跨越加油加气站的加油加气作业区。	GB50156-2012 (2014 版) 4.0.13	加油作业区没有架空电力线路跨越。	符合要求	
7	站区内距离入口和出口边线 2m 处应分别设置反光减速带。	DB11/T1229-2015 4.1.2	站区内距离入口和出口边线 2m 处分别设置反光减速带。	符合要求	
8	与加油加气业务无关的经营性物品，应布置在爆炸危险区域外及汽车通道外，并应在其周围地面上标识安全线。	DB11/T1229-2015 4.1.3	与加油业务无关的经营性物品布置在爆炸危险区域外及汽车通道外，在经营性物品周围地面上标识安全线。	符合要求	

4.2.2 总平面布局子单元

表 4-2 总平面布局子单元

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果	备注
1	车辆入口和出口应分开设置。	GB50156-2012 (2014 版) 5.0.1	车辆入口和出口分开设置。	符合要求	
2	站区内停车位和道路应符合下列规定： 1 站内车道或停车位宽度应按车辆类型确定。CNG 加气母站内单车道或单车停车位宽度，不应小于 4.5m，双车道或双车停车位宽度不应小于 9m；其他类型加油加气站的车道或停车位，单车道或单车停车位宽度不应小于 4m，双车道或双车停车位不应小于 6m。 2 站内的道路转弯半径应按行驶车型确定，且不宜小于 9m。 3 站内停车位应为平坡，道路坡度不应大于 8%，且宜坡向站外。 4 加油加气作业区内的停车位和道路路面不应采用沥青路面。	GB50156-2012 (2014 版) 5.0.2	1 站内车道、停车位宽度按车辆类型设计，单车道 6m，双车道 9m。 2 站内道路最小转弯半径 10m。 3 站内停车位为平坡，道路坡度 4%，坡向站外。 4 加油作业区内的停车位和道路路面采用混凝土路面。	符合要求	
3	加油加气作业区与辅助服务区之间应有界线标识。	GB50156-2012 (2014 版) 5.0.3	加油作业区与辅助服务区功能分区明显，界限清晰，设有界线标识，设立入口隔离围挡、加油停车位等。	符合要求	
4	加油加气作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”。	GB50156-2012 (2014 版) 5.0.5	加油作业区内无“明火地点”、“散发火花地点”。	符合要求	
5	加油加气站的变配电间或室外变压器应布置在爆炸危险区域之外，且与爆炸危险区域边界线的距离不应小于 3m。变配电间的起算点应为门窗等洞口。	GB50156-2012 (2014 版) 5.0.8	加油站的配电间布置在爆炸危险区域之外，配电间门口与最近的爆炸危险区域边界线的距离不小于 3m。	符合要求	
6	站房可布置在加油加气区内，但应符合 GB50156-2012（2014 版）（12.2.10）要求。	GB50156-2012 (2014 版) 5.0.9	站房未布置在加油作业区内。	符合要求	
7	加油加气站内设置的经营性餐饮、汽车服务等非站房所属建筑物或设施，不应布置在加油加气作业区内，其与站内可燃液体或可燃气体设备的防火间距，应符合本规范第 4.0.4~4.0.9 条有关三类保护物的规定。经营性餐饮、汽车服务等设施内设置明火设备时，则应视为“明火地点”或“散发火花地点”。其中，对加油站内设置的燃煤设备不	GB50156-2012 (2014 版) 5.0.10	无经营性餐饮、汽车服务等非站房所属建筑物、设施。	不涉及	

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果	备注
	得按设置有油气回收系统折减距离。				
8	加油站内的爆炸危险区域不应超出站区围墙和可用地界线。	GB50156-2012 (2014版) 5.0.11	爆炸危险区域不超出站区围墙和可用地界线。	符合要求	
9	加油加气站的工艺设备与站外建(构)筑物之间,宜设置高度不低于2.2m的不燃烧体实体围墙。当加油加气站的工艺设备与站外建(构)筑物之间的距离大于表4.0.4~表4.0.9中安全间距的1.5倍,且大于25m时,可设置非实体围墙。面向车辆入口和出口道路的一侧可设非实体围墙或不设围墙。	GB50156-2012 (2014版) 5.0.12	设置不燃烧体砖混实体围墙。	符合要求	
10	加油加气站内设施之间的防火距离,不应小于表5.0.13-1和表5.0.13-2的规定。	GB50156-2012 (2014版) 5.0.13	加油站内设施之间的防火距离,不小于表5.0.13-1的规定,具体见表2-9。	符合要求	
11	油品卸车点、加油机与站区围墙的防火间距应符合本规范第5.0.11要求。	GB50156-2012 (2014版) 5.0.14	油品卸车点、加油机爆炸危险区域(图中阴影部分)不超出站区围墙和可用地界线。	符合要求	
12	加油加气站内爆炸危险区域的等级和危险区域划分应符合附录C的要求。	GB50156-2012 (2014版) 5.0.15	该加油站爆炸危险区依据GB50156-2012 (2014版)附录C爆炸危险区域的等级和危险区域划分要求(见图4-1、图4-2、图4-3)划分。	符合要求	

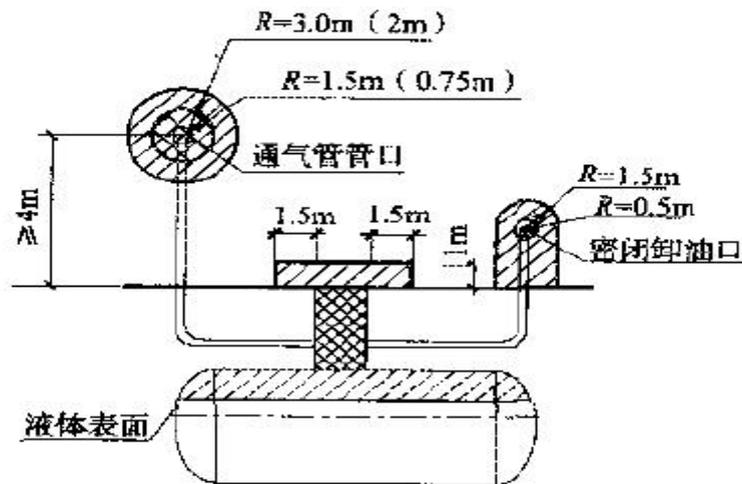


图 C.0.3 埋地卧式汽油储罐爆炸危险区域划分



图 4-1 埋地卧式汽油储罐爆炸危险区域划分示意图

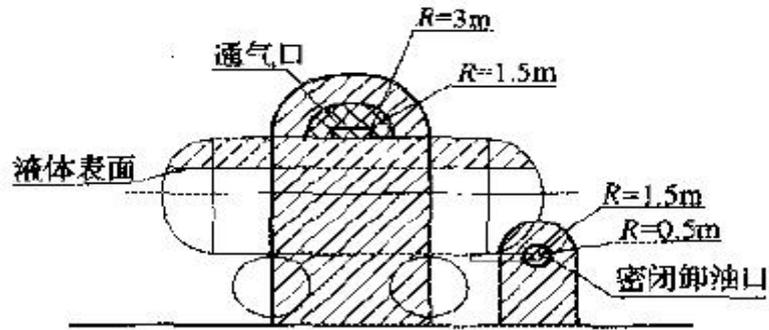


图 C.0.4 汽油的地面油罐、油罐车和密闭卸油口爆炸危险区域划分

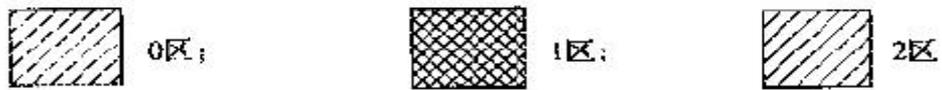


图 4-2 油罐车爆炸危险区域划分示意图

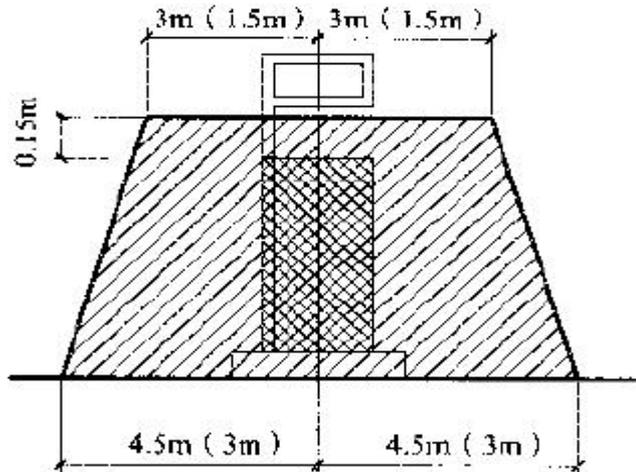


图 C.0.5 汽油加油机爆炸危险区域划分



图 4-3 汽油加油机爆炸危险区域划分示意图

4.2.3 加油工艺与设施子单元

表 4-3 加油工艺与设施子单元

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果	备注																								
1	加油站的汽油罐和柴油罐（橇装式加油装置所配置的防火防爆油罐除外）应埋地设置，严禁设在室内或地下室内。	GB50156-2012 （2014 版） 6.1.1	汽油罐埋地设置，没有设在室内、地下室内。	符合要求																									
2	汽车加油站的储油罐，应采用卧式油罐。	GB50156-2012 （2014 版） 6.1.2	储油罐采用卧式油罐。	符合要求																									
3	加油站需要采用双层油罐时，可采用双层钢制油罐、双层玻璃纤维增强塑料油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料油罐。既有加油站的埋地单层钢制油罐改为双层油罐时，可采用玻璃纤维增强塑料等满足强度和防渗要求的材料进行衬里改造。	GB50156-2012 （2014 版） 6.1.3	该加油站采用内钢外玻璃纤维增强塑料油罐。	符合要求																									
4	单层钢制油罐、双层钢制油罐和内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐的内层罐的罐体结构应符合现行行业标准 AQ3020 的要求，并符合表 6.1.4 要求。	GB50156-2012 （2014 版） 6.1.4	该加油站采用内钢外玻璃纤维增强塑料油罐，罐体结构符合 AQ3020 的要求，油罐罐体、封头公称厚度符合要求。	符合要求																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">油罐公称直径 (mm)</th> <th colspan="2">单层油罐、双层油罐内层罐 罐体和封头公称厚度</th> <th colspan="2">双层钢制油罐外层罐 罐体和封头公称厚度</th> </tr> <tr> <th>罐体</th> <th>封头</th> <th>罐体</th> <th>封头</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>800—1500</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>1601—2500</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2501—3000</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>						油罐公称直径 (mm)	单层油罐、双层油罐内层罐 罐体和封头公称厚度		双层钢制油罐外层罐 罐体和封头公称厚度		罐体	封头	罐体	封头	800—1500	5	6	4	5	1601—2500	6	7	5	6	2501—3000	7	8	5	6
油罐公称直径 (mm)	单层油罐、双层油罐内层罐 罐体和封头公称厚度		双层钢制油罐外层罐 罐体和封头公称厚度																										
	罐体	封头	罐体	封头																									
	800—1500	5	6	4	5																								
1601—2500	6	7	5	6																									
2501—3000	7	8	5	6																									
5	双层玻璃纤维增强塑料油罐的内、外层壁厚，以及内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐的外层壁厚，均不应小于 4mm。	GB50156-2012 （2014 版） 6.1.5	该加油站采用内钢外玻璃纤维增强塑料油罐。	符合要求																									
6	与罐内油品接触的玻璃纤维增强塑料应满足消除油品静电荷的要求。	GB50156-2012 （2014 版） 6.1.6	该加油站采用内钢外玻璃纤维增强塑料油罐。	符合要求																									
7	双层油罐内壁和外壁之间应有满足渗漏检测要求的贯通间隙。	GB50156-2012 （2014 版） 6.1.7	该加油站采用内钢外玻璃纤维增强塑料油罐，内壁和外壁之间有满足渗漏检测要求的贯通间隙。	符合要求																									
8	双层钢制油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐和玻璃纤维增强塑料等非金属防渗衬里的双层油罐，应设满足要求的渗漏检测立管。	GB50156-2012 （2014 版） 6.1.8	该加油站采用内钢外玻璃纤维增强塑料油罐。双层油罐设满足要求的渗漏检测立管。	符合要求																									
9	油罐应采用钢制人孔盖。	GB50156-2012 （2014 版）	油罐采用钢制人孔盖。	符合要求																									

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果	备注
		6.1.9			
10	油罐设在非车行道下面时，罐顶的覆土厚度不应小于 0.5 m；设在车行道下面时，罐顶低于路面不宜小于 0.9m。钢制油罐的周围应回填中性沙或细土，其厚度不应小于 0.3 m；外层为玻璃纤维增强塑料材料的油罐，其回填料应符合产品说明书的要求。	GB50156-2012 (2014 版) 6.1.10	油罐设在车行道下面，罐顶覆土厚度 0.7m，罐顶低于路面 1.2m。钢制油罐的周围回填中性沙土厚度 0.4m	符合要求	
11	当埋地油罐受地下水或雨水作用有上浮的可能时，应采取防止油罐上浮的措施。	GB50156-2012 (2014 版) 6.1.11	埋地油罐采取抱箍措施防止油罐上浮的措施。	符合要求	
12	埋地油罐的人孔应设操作井。设在行车道下面的人孔井应采用加油站车行道下专用的密闭井盖和井座。	GB50156-2012 (2014 版) 6.1.12	埋地油罐设人孔操作井，采用加油站车行道下专用的密闭井盖和井座。	符合要求	
13	油罐应采取卸油时的防满溢措施。油料达到油罐容量 90% 时，应能触动高液位报警装置；油料达到油罐容量 95% 时，应能自动停止油料继续进罐。高液位报警装置应位于工作人员便于觉察的地点。	GB50156-2012 (2014 版) 6.1.13	油罐采取卸油时的防满溢措施。液位监测系统带有高液位报警功能，油料达到油罐容量 90% 时，能触动高液位报警装置，高液位声光报警器位于卸油口附近。卸油管（油罐内）安装了防溢阀，油料达到油罐容量 95% 时，能自动停止油料继续进罐。	符合要求	
14	设有油气回收系统的加油加气站，其站内油罐应设带有高液位报警功能的液位监测系统。单层油罐的液位监测系统尚应具备渗漏检测功能，其渗漏检测分辨率不宜大于 0.8 L/h。	GB50156-2012 (2014 版) 6.1.14	有油气回收系统，站内油罐设带有高液位报警功能的液位监测系统。	符合要求	
15	与土壤接触的钢制油罐外表面，其防腐设计应符合现行行业标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》SH 3022 的有关规定，且防腐等级不应低于加强级。	GB50156-2012 (2014 版) 6.1.15	该加油站采用 SF 双层油罐，外表面防腐符合现行行业标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》SH 3022 的有关规定。	符合要求	
16	加油机不得设在室内。	GB50156-2012 (2014 版)	加油机没有设在室内。	符合要求	

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果	备注
		6.2.1			
17	加油枪应采用自封式加油枪，汽油加油枪的流量不应大于50L/min。	GB50156-2012 (2014版) 6.2.2	加油枪采用自封式加油枪，最大流量50L/min。	符合要求	
18	加油软管上宜设安全拉断阀。	GB50156-2012 (2014版) 6.2.3	加油软管上设安全拉断阀。	符合要求	
19	以正压（潜油泵）供油的加油机，其底部的供油管道上应设剪切阀，当加油机被撞或起火时，剪切阀应能自动关闭。	GB50156-2012 (2014版) 6.2.4	加油机采用正压（潜油泵）供油方式，加油机底部的供油管道上设剪切阀，当加油机被撞或起火时，剪切阀能自动关闭。	符合要求	
20	采用一机多油品的加油机时，加油机上的放枪位应有各油品的文字标识，加油枪应有颜色标识。	GB50156-2012 (2014版) 6.2.5	加油机上的放枪位有各油品的文字标识，加油枪有颜色标识。	符合要求	
21	位于加油岛端部的加油机附近应设防撞柱(栏)，其高度不应小于0.5m。	GB50156-2012 (2014版) 6.2.6	加油岛端部的加油机附近设防撞柱，高度大于0.5m。	符合要求	
22	油罐车卸油必须采用密闭卸油方式。	GB50156-2012 (2014版) 6.3.1	油罐车卸油采用密闭卸油方式。	符合要求	
23	每个油罐应各自设置卸油管道和卸油接口。各卸油接口及油气回收接口，应有明显的标识。	GB50156-2012 (2014版) 6.3.2	每个油罐各自设置卸油管道和卸油接口。各卸油接口及油气回收接口有明显的标识。	符合要求	
24	卸油接口应装设快速接头及密封盖。	GB50156-2012 (2014版) 6.3.3	卸油接口采用快速接头及密封盖。	符合要求	
25	加油站采用卸油油气回收系统时，其设计应符合下列规定： 1、汽油罐车向站内油罐卸油应采用平衡式密闭油气回收系统。 2、各汽油罐可共用一根卸油油气回收主管，回收主管的公称直径不宜小于80mm。 3、卸油油气回收管道的接口宜采用自闭式快速接头。采用非自闭式快速接头时，应在靠近快速接头的连接管道上装设阀门。	GB50156-2012 (2014版) 6.3.4	采用卸油油气回收系统。 1、汽油罐车向站内油罐卸油采用平衡式密闭油气回收系统。 2、各汽油罐共用一根卸油油气回收主管，主管公称直径100mm。 3、卸油油气回收管道接口采用非自闭式快速接头时，在靠近快速接头的连接管道上装设阀门。	符合要求	

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果	备注
26	加油站宜采用油罐装设潜油泵的一泵供多机（枪）的加油工艺。采用自吸式加油机时，每台加油机应按加油品种单独设置进油管和罐内底阀。	GB50156-2012 (2014 版) 6.3.5	加油站采用油罐装设潜油泵的一泵供多机（枪）的加油工艺。	符合要求	
27	加油站采用加油油气回收系统时，其设计应符合下列规定： 1 应采用真空辅助式油气回收系统。 2 汽油加油机与油罐之间应设油气回收管道，多台汽油加油机可共用 1 根油气回收主管，油气回收主管的公称直径不应小于 50mm。 3 加油油气回收系统应采取防止油气反向流至加油枪的措施。 4 加油机应具备回收油气功能，其气液比宜设定为 1.0~1.2。 5 在加油机底部与油气回收立管的连接处，应安装一个用于检测阀组和系统密闭性的丝接三通，其旁通短管上应设公称直径为 25mm 的球阀及丝堵。	GB50156-2012 (2014 版) 6.3.6	采用加油油气回收系统： 1 采用真空辅助式油气回收系统。 2 汽油加油机与油罐之间设油气回收管道，汽油加油机共用 1 根公称直径 50mm 的油气回收主管。 3 加油油气回收系统采取单向阀，防止油气反向流至加油枪。 4 加油机具备回收油气功能，其气液比设定在 1.0~1.2 之间。 5 加油机底部与油气回收立管的连接处，安装一个用于检测阀组和系统密闭性的丝接三通。旁通短管上设公称直径为 25mm 的球阀及丝堵。	符合要求	
28	油罐的接合管设置应符合下列规定： 1、接合管应为金属材质。 2、接合管应设在油罐的顶部，其中进油接合管、出油接合管或潜油泵安装口，应设在人孔盖上。 3、进油管应伸至罐内距罐底 50mm~100mm 处。进油立管的底端应为 45°斜管口或 T 形管口。进油管管壁上不得有与油罐气相空间相通的开口。 4、罐内潜油泵的入油口或通往自吸式加油机管道的罐内底阀，应高于罐底 150mm~200mm。 5、油罐的量油孔应设带锁的	GB50156-2012 (2014 版) 6.3.7	1 油罐的接合管为金属材质。 2 油罐的接合管设在油罐的顶部，其中进油接合管、出油接合管设在人孔盖上。 3、进油管伸至罐内距罐底 70mm 处。进油立管的底端为 45°斜管口。进油管管壁上无油罐气相空间相通的开口。 4、罐内入油口高于罐底 180mm。 5、油罐的量油孔	符合要求	

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果	备注
	量油帽。量油孔下部的接合管宜向下伸至罐内距罐底 200mm 处，并应有检尺时使接合管内液位与罐内液位相一致的技术措施。 6、油罐人孔井内的管道及设备，应保证油罐人孔盖的可拆装性。		设带锁的量油帽。量油孔下部的接合管向下伸至罐内距罐底 200mm 处，采用连通技术使接合管内液位与罐内液位相一致。 6、油罐人孔井内的管道及设备可拆装。		
29	汽油罐与柴油罐的通气管应分开设置。通气管管口高出地面的高度不应小于 4m。沿建（构）筑物的墙（柱）向上敷设的通气管，其管口应高出建筑物的顶面 1.5m 及以上。通气管管口应设置阻火器。	GB50156-2012（2014 版） 6.3.8	汽油罐通气管管口高出罩棚 1.5m。通气管管口设置阻火器。	符合要求	
30	通气管的公称直径不应小于 50mm。	GB50156-2012（2014 版） 6.3.9	通气管的公称直径为 57mm。	符合要求	
31	当加油站采用油气回收系统时，汽油罐的通气管管口除应装设阻火器外，尚应装设呼吸阀。呼吸阀的工作正压宜为 2kPa～3kPa，工作负压宜为 1.5kPa～2kPa。	GB50156-2012（2014 版） 6.3.10	加油站采用油气回收系统，汽油罐的通气管管口装设阻火器，并装设呼吸阀。呼吸阀的工作正压为 3kPa，工作负压为 2kPa。	符合要求	
32	加油站工艺管道的选用，应符合下列规定：1、油罐通气管道和露出地面的管道，应采用符合现行国家标准《输送流体用无缝钢管》GB/T 8163 的无缝钢管。 2、无缝钢管的公称壁厚不应小于 4mm，埋地钢管的连接应采用焊接。	GB50156-2012（2014 版） 6.3.11	1 油罐通气管、加油油气回收支管采用符合现行国家标准《输送流体用无缝钢管》GB/T 8163 的无缝钢管。埋地钢管的连接采用焊接。 2 无缝钢管的公称壁厚 4mm，埋地钢管的连接采用焊接。	符合要求	
33	油罐车卸油时用的卸油连通软管、油气回收连通软管，应采用导静电耐油软管，其体电阻率应小于 108Ω·m，表面电阻率应小于 1010Ω，或采用内附金属丝（网）的橡胶软管。	GB50156-2012（2014 版） 6.3.12	油罐车卸油时用的卸油连通软管、加油油气回收连通软管，采用内附金属丝的橡胶软管。	符合要求	
34	加油站内的工艺管道除必须露出地面的以外，均应埋地敷设。当采用管沟敷设时，管沟	GB50156-2012（2014 版） 6.3.13	该加油站内除了通气管露出地面外，其它工艺管线	符合要求	

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果	备注
	必须用中性沙子或细土填满、填实。		均埋地敷设。		
35	卸油管道、卸油油气回收管道、加油油气回收管道和油罐通气管横管，应坡向埋地油罐。卸油管道的坡度不应小于2‰，卸油油气回收管道、加油油气回收管道和油罐通气管横管的坡度，不应小于1‰。	GB50156-2012 (2014版) 6.3.14	卸油管道、卸油油气回收管道、加油油气回收管道和油罐通气管横管均坡向埋地油罐，卸油管道的坡度2‰，卸油油气回收管道、加油油气回收管道和油罐通气管横管坡度1‰。	符合要求	
36	埋地工艺管道的埋设深度不得小于0.4m。敷设在混凝土场地或道路下面的管道，管顶低于混凝土层下表面不得小于0.2m。管道周围应回填不小于100mm厚的中性沙子或细土。	GB50156-2012 (2014版) 6.3.16	埋地工艺管道的埋设深度0.8m，混凝土场地、道路下面的管道顶低于混凝土层下表面0.4m。管道周围回填不小于100mm厚的中性沙土。	符合要求	
37	工艺管道不应穿过或跨越站房等与其无直接关系的建(构)筑物；与管沟、电缆沟和东沙河相交叉时，应采取相应的防护措施。	GB50156-2012 (2014版) 6.3.17	工艺管道不穿过站房等无直接关系的建(构)筑物，与电缆沟相交叉时采取套管、水泥支墩等防护措施。	符合要求	
38	埋地钢质管道外表面的防腐设计，应符合现行国家标准《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T21447的有关规定。	GB50156-2012 (2014版) 6.3.19	埋地钢质管道外表面的防腐符合现行《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T21447的有关规定。	符合要求	
39	加油站应按国家有关环保要求，采取防止油品渗漏的措施。	GB50156-2012 (2014版) 6.5.1	该加油站采取防渗罐池及双层油罐的防渗方式。	符合要求	
40	采取防止油品渗漏保护措施的加油站，其埋地油罐应采取下列之一的防渗方式： 1 单层油罐设施防渗罐池； 2 采用双层油罐。	GB50156-2012 (2014版) 6.5.2	该加油站采取防渗罐池及双层油罐的防渗方式。	符合要求	
41	防渗罐池的设置应符合下列规定： 1 防渗罐池应采用防渗钢筋混凝土整体浇注； 2 防渗罐池应根据油罐的数量设置隔池。	GB50156-2012 (2014版) 6.5.3	该加油站防渗罐池采用防渗钢筋混凝土整体浇注；防渗罐池根据油罐的数量设置隔池。	符合要求	
42	防渗罐池内应设检测立管。	GB50156-2012 (2014版)	该加油站采用防渗罐池，内设检测	符合要求	

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果	备注
		6.5.4	立管。		
43	装有潜油泵的油罐人孔操作井、卸油口井、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部位，也应采取相应的防渗措施。	GB50156-2012 (2014版) 6.5.5	该加油站加油机底槽等可能发生油品渗漏的部位，采取了相应的防渗措施。	符合要求	
44	采用防渗漏措施的加油站，其埋地加油管线应采用双层管道。	GB50156-2012 (2014版) 6.5.6	埋地加油管线采用了双层管道。	符合要求	
45	双层油罐、防渗罐池的渗漏检测宜采用在线监测系统。	GB50156-2012 (2014版) 6.5.7	双层油罐及双层管线渗漏检测采用在线监测系统。	符合要求	

4.2.4 消防设施及排水子单元

表 4-4 消防设施及排水子单元

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	检查结果	备注
1	<p>加油加气站工艺设备应配置消防器材，并应符合下列规定：</p> <p>1 每2台加气机应配置不少于2具4kg手提式干粉灭火器，加气机不足2台应按2台配置。</p> <p>2 每2台加油机应配置不少于2具4kg手提式干粉灭火器，或1具4kg手提式干粉灭火器和1具6L泡沫灭火器。加油机不足2台应按2台配置。</p> <p>3 地上LPG储罐、地上LNG储罐、地下和半地下LNG储罐、CNG储气设施，应配置2台不小于35kg推车式干粉灭火器。当两种介质储罐之间的距离超过15m时，应分别配置。</p> <p>4 地下储罐应配置1台不小于35kg推车式干粉灭火器。当两种介质储罐之间的距离超过15m时，应分别配置。</p> <p>5 LPG泵和LNG泵、压缩机操作间（棚），应按建筑面积每50m²配置不少于2具4kg手提式干粉灭火器。</p> <p>6 一、二级加油站应配置灭火毯5块、沙子2m³；三级加油站应配置灭火毯不少于2块、沙子2m³。加油加气合建站应按同级别的加油站配置灭火毯和沙子。</p>	GB50156-2012 (2014版) 10.1.1	该加油站配置消防器材符合规定，具体见表2-11。	符合要求	

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	检查结果	备注
2	其余建筑的灭火器配置，应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 的有关规定。	GB50156-2012 (2014 版) 10.1.2	该加油站设置的灭火器符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 的有关规定。具体见表 2-10	符合要求	
3	站内地面雨水可散流排出站外。当雨水由明沟排到站外时，应在围墙内设置水封装置。	GB50156-2012 (2014 版) 10.3.2	站内地面雨水散流排出站外。	符合要求	

4.2.5 电气、报警和紧急切断系统子单元

表 4-5 电气、报警和紧急切断系统子单元

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	检查结果	备注
1	加油加气站的供电负荷等级可为三级，信息系统应设不间断供电电源。	GB50156-2012 (2014 版) 11.1.1	供电负荷等级为三级，信息系统设不间断供电电源。	符合要求	
2	加油站、LPG 加气站、加油和 LPG 加气合建站的供电电源，宜采用电压为 380/220V 的外接电源；CNG 加气站、LNG 加气站、L-CNG 加气站、加油和 CNG(或 LNG 加气站、L-CNG 加气站) 加气合建站的供电电源，宜采用电压为 6/10kV 的外接电源。加油加气站的供电系统应设独立的计量装置。	GB50156-2012 (2014 版) 11.1.2	采用电压为 380/220V 的外接电源。供电系统设独立的计量装置。	符合要求	
3	加油站、加气站及加油加气合建站的消防泵房、罩棚、营业室、LPG 泵房、压缩机间等处，均应设事故照明。	GB50156-2012 (2014 版) 11.1.3	罩棚、营业室等处均设事故照明。	符合要求	
4	加油加气站的电力线路宜采用电缆并直埋敷设。电缆穿越行车道部分，应穿钢管保护。	GB50156-2012 (2014 版) 11.1.5	电力线路采用电缆并直埋敷设。电缆穿越行车道部分穿钢管保护。	符合要求	
5	当采用电缆沟敷设电缆时，加油加气作业区内的电缆沟内必须充沙填实。电缆不得与油品、LPG、LNG 和 CNG 管道以及热力管道敷设在同一沟内。	GB50156-2012 (2014 版) 11.1.6	电缆直埋敷设。	符合要求	
6	爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等，应符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058 的有关规定。	GB50156-2012 (2014 版) 11.1.7	爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等，符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058 的有关规定。	符合要求	
7	加油加气站内爆炸危险区域以	GB50156-2012	罩棚下处于非爆炸危险	符合	

中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站经营危险化学品安全评价报告

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	检查结果	备注
	外的照明灯具，可选用非防爆型。罩棚下处于非爆炸危险区域的灯具，应选用防护等级不低于IP44级的照明灯具。	(2014版) 11.1.8	区域的灯具选用防护等级IP44级的照明灯具。	要求	
8	钢制油罐、LPG储罐、LNG储罐和CNG储气瓶组必须进行防雷接地，接地点不应少于两处。	GB50156-2012 (2014版) 11.2.1	油罐均进行防雷接地，接地点两处，每个油罐接地点两处。	符合要求	
9	加油加气站的电气接地应符合下列规定： 1 防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等，宜共用接地装置，其接地电阻应按其中接地电阻值要求最小的接地电阻值确定。 2 当各自单独设置接地装置时，油罐、LPG储罐、LNG储罐和CNG储气瓶组的防雷接地装置的接地电阻、配线电缆金属外皮两端和保护钢管两端的接地装置的接地电阻，不应大于100Ω，电气系统的工作和保护接地电阻不应大于4Ω，地上油品、LPG、CNG和LNG管道始、末端和分支处的接地装置的接地电阻，不应大于30Ω。	GB50156-2012 (2014版) 11.2.2	该加油站防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等共用接地装置，接地电阻按其中接地电阻值要求最小的接地电阻值4Ω（电气系统的工作和保护接地电阻不应大于4Ω）确定。	符合要求	
10	埋地钢制油罐、埋地LPG储罐和埋地LNG储罐，以及非金属油罐顶部的金属部件和罐内的各金属部件，应与非埋地部分的工艺金属管道相互做电气连接并接地。	GB50156-2012 (2014版) 11.2.4	埋地钢制油罐顶部的金属部件和罐内的各金属部件与非埋地部分的工艺金属管道相互做电气连接并接地。	符合要求	
11	当加油加气站内的站房和罩棚等建筑物需要防直击雷时，应采用避雷带（网）保护。当罩棚采用金属屋面时，其顶面单层金属板厚度大于0.5mm、搭接长度大于100mm，且下面无易燃的吊顶材料时，可不采用避雷带（网）保护。	GB50156-2012 (2014版) 11.2.6	加油站内的站房采用避雷带保护，罩棚顶面利用罩棚金属顶面保护。	符合要求	
12	加油加气站的信息系统应采用铠装电缆或导线穿钢管配线。配线电缆金属外皮两端、保护钢管两端均应接地。	GB50156-2012 (2014版) 11.2.7	信息系统采用导线穿钢管配线。配线电缆金属外皮两端、保护钢管两端均接地。	符合要求	
13	加油加气站信息系统的配电线路首、末端与电子器件连接时，应装设与电子器件耐压水平相适应的过电压（电涌）保	GB50156-2012 (2014版) 11.2.8	信息系统的配电线路首、末端与电子器件连接装设与电子器件耐压水平相适应的过电	符合要求	

中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站经营危险化学品安全评价报告

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	检查结果	备注
	护器。		压（电涌）保护器。		
14	380/220V 供配电系统宜采用 TN—S 系统，当外电源为 380V 时，可采用 TN—C—S 系统。供电系统的电缆金属外皮或电缆金属保护管两端均应接地，在供配电系统的电源端应安装与设备耐压水平相适应的过电压（电涌）保护器。	GB50156-2012 (2014 版) 11.2.9	380/220V 供配电系统采用 TN—S 系统，供电系统的电缆金属外皮保护管两端均接地，在供配电系统的电源端安装与设备耐压水平相适应的过电压（电涌）保护器。	符合要求	
15	地上或管沟敷设的油品管道、LPG 管道、LNG 管道和 CNG 管道，应设防静电和防感应雷的共用接地装置，其接地电阻不应大于 30Ω。	GB50156-2012 (2014 版) 11.2.10	敷设的油品管道设防静电和防感应雷的共用接地装置，查阅防雷报告，接地电阻均不大于 30Ω。	符合要求	
16	加油加气站的汽油罐车、LPG 罐车和 LNG 罐车卸车场地和 CNG 加气子站内的车载储气瓶组的卸气场地，应设卸车或卸气时用的防静电接地装置，并应设置能检测跨接线及监视接地装置状态的静电接地仪。	GB50156-2012 (2014 版) 11.2.11	卸车场地设卸车用的防静电接地装置，并设置能检测跨接线及监视接地装置状态的静电接地仪。卸油口附近设置人体静电释放器。	符合要求	
17	在爆炸危险区域内工艺管道上的法兰、胶管两端等连接处，应用金属线跨接。当法兰的连接螺栓不少于 5 根时，在非腐蚀环境下可不跨接。	GB50156-2012 (2014 版) 11.2.12	在爆炸危险区域内工艺管道上的法兰等连接处用金属电气跨接。	符合要求	
18	油罐车卸油用的卸油软管、油气回收软管与两端快速接头，应保证可靠的电气连接。	GB50156-2012 (2014 版) 11.2.13	油罐车卸油用的卸油软管、油气回收软管与两端快速接头有可靠的电气连接。	符合要求	
19	防静电接地装置的接地电阻不应大于 100Ω。	GB50156-2012 (2014 版) 11.2.15	查阅防雷检测报告，防静电接地装置的接地电阻均不大于 100Ω。	符合要求	
20	加油加气站应设置紧急切断系统，该系统应能在事故状态下迅速切断加油泵、LPG 泵、LNG 泵、LPG 压缩机、CNG 压缩机的电源和关闭重要的 LPG、CNG、LNG 管道阀门。紧急切断系统应具有失效保护功能。	GB50156-2012 (2014 版) 11.5.1	加油机设置紧急切断按钮，能在事故状态下迅速切断加油机的电源。紧急切断系统具有失效保护功能。	符合要求	
21	加油泵、LPG 泵、LNG 泵、LPG 压缩机、CNG 压缩机的电源和加气站管道上的紧急切断阀，应能由手动启动的远程控制切断系统操纵关闭。	GB50156-2012 (2014 版) 11.5.2	加油泵的电源能由手动启动的远程控制切断系统操纵关闭。	符合要求	

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	检查结果	备注
22	紧急切断系统应至少在以下位置设置启动开关： 1 距加气站卸车点 5m 以内；2 在加油加气现场工作人员容易接近的位置；3 在控制室或值班室内。	GB50156-2012 (2014 版) 11.5.3	该加油站在营业室内工作人员容易接近的位置设置紧急切断系统。	符合要求	
23	紧急切断系统应只能手动复位。	GB50156-2012 (2014 版) 11.5.4	紧急切断系统只能采用手动复位。	符合要求	

4.2.6 采暖通风、建（构）筑物、绿化子单元

表 4-6 采暖通风、建（构）筑物、绿化子单元

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	检查结果	备注
1.	加油加气站的采暖应首先利用城市、小区或邻近单位的热源。当无上述条件，加油加气站内可设置锅炉房。	GB50156-2012 (2014 版) 12.1.2	该加油站采用空调取暖。	符合要求	
2.	设置在站房内的热水锅炉间，应符合下列要求： 1 锅炉间应设耐火极限不低于 3h 的隔墙与其它房间隔开。 2 锅炉间的门窗不宜直接朝向加油机、加气机，卸油点、卸气点及通气管管口、放散管管口。 3 锅炉宜选用额定供热量不大于 140kW 的小型锅炉。 4 当采用燃煤锅炉时，宜选用具有除尘功能的自然通风型锅炉，锅炉烟囱出口应高出屋顶 2m 及以上、且应采取防止火星外逸的有效措施。 5 当采用燃气热水器采暖时，热水器应设有排烟系统和熄火保护等安全装置。	GB50156-2012 (2014 版) 12.1.3	该加油站无热水锅炉，采用空调取暖。	不涉及	
3.	加油加气站内，爆炸危险区域内的房间应采取通风措施，并应符合下列规定： 1. 采用强制通风时，通风设备的通风能力在工艺设备工作期间应按每小时换气 15 次计算，在工艺设备非工作期间应按每小时换气 5 次计算。 2. 采用自然通风时，通风口总面积不应小于 300cm ² /m ² （地面），通风口不应少于 2 个，且应靠近可燃气体积聚的部位	GB50156-2012 (2014 版) 12.1.4	该加油站内爆炸危险区域内没有房间。	不涉及	

中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站经营危险化学品安全评价报告

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	检查结果	备注
	设置。				
4.	加油加气站室内外采暖管道宜直埋敷设,当采用管沟敷设时,管沟应充沙填实,进出建筑物处应采取隔断措施。	GB50156-2012 (2014版) 12.1.5	该加油站室内外采暖管道直埋敷设。	符合要求	
5.	加油加气作业区内的站房及其他附属建筑物的耐火等级不应低于三级。当罩棚顶棚的承重构件为钢结构时,其耐火极限可为0.25h,顶棚其他部分不得采用燃烧体建造。	GB50156-2012 (2014版) 12.2.1	站房及罩棚的耐火等级为二级。罩棚顶棚的承重构件为钢结构,耐火极限为0.25h,顶棚其他部分未采用燃烧体。	符合要求	
6.	汽车加油、加气场地宜设罩棚,罩棚的设计应符合下列规定: 1 罩棚应采用不燃烧材料建造; 2 进站口无限高措施时,罩棚的净空高度不应小于4.5m;进站口有限高措施时,罩棚的净空高度不应小于限高高度。 3 罩棚遮盖加油机、加气机的平面投影距离不宜小于2m。 4 罩棚设计应计算活载负荷、雪荷载、风荷载,其设计标准值应符合现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB50009的有关规定。 5 罩棚的抗震设计应按现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011的有关规定执行。	GB50156-2012 (2014版) 12.2.2	该加油站汽车加油场地设置罩棚。 1 罩棚采用不燃烧材料建造; 2 进、站口无限高措施,罩棚的净空高度6m。 3 罩棚遮盖加油机的平面投影距离2m。 4 罩棚有一定的抗风、雪载力。 5 罩棚的抗震符合《建筑抗震设计规范》GB50011的有关规定。	符合要求	
7.	加油岛、加气岛的设计应符合下列规定: 1 加油岛、加气岛应高出停车位的地坪0.15m~0.2m。 2 加油岛、加气岛两端的宽度不应小于1.2m。 3 加油岛、加气岛上的罩棚立柱边缘距岛端部,不应小于0.6m。	GB50156-2012 (2014版) 12.2.3	1 加油岛高出停车位的地坪0.2m。 2 加油岛两端的宽度1.2m。 3 加油岛的罩棚立柱边缘距岛端部0.6m。	符合要求	
8.	加气站、加油加气合建站内建筑物的门、窗应向外开。	GB50156-2012 (2014版) 12.2.4	站房的门、窗向外开。	符合要求	
9.	站房可由办公室、值班室、营业室、控制室、变配电间、卫生间和便利店等组成。	GB50156-2012 (2014版) 12.2.9	站房由办公室、值班室、营业室、卫生间和便利店等组成。	符合要求	
10.	站房的一部分位于加油加气区内时,该站房的建筑面积不宜超过300m ² ,且该站房内不得有明火设备。	GB50156-2012 (2014版) 12.2.10	站房没有位于加油作业区内。	符合要求	

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	检查结果	备注
11.	辅助服务区内的建筑物不应超过 GB50156-2012 (2014 版) 附录 B 中的三类保护物标准, 其消防设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 的有关规定。	GB50156-2012 (2014 版) 12.2.11	无辅助用房。	不涉 及	
12.	站房可与设置在辅助服务区内的餐厅、汽车服务、锅炉房、厨房、员工宿舍、司机休息等设施合建, 但站房与餐厅、汽车服务、锅炉房、厨房、员工宿舍、司机休息等设施之间应设置无门窗洞口且耐火等级不小于 3h 的实体墙。	GB50156-2012 (2014 版) 12.2.12	站房独立设置, 无汽车服务设施。	不涉 及	
13.	站房可设置站外民用建筑物内或与站外民用建筑物合建, 并应符合以下规定: 1 站房与站外民用建筑物不得有连接通道; 2 站房应单独开设通向加油加气站的出入口; 3 民用建筑物不得有直接通向加油加气站的出入口。	GB50156-2012 (2014 版) 12.2.13	站房独立设置, 没有与站外民用建筑物合建。	不涉 及	
14.	当加油加气站内的锅炉房、厨房等有明火设备的房间与工艺设备之间的距离符合 5.0.13 要求但小于或等于 25m 时, 其朝向加油加气区的外墙应为无门窗洞口且耐火等级不小于 3h 的实体墙。	GB50156-2012 (2014 版) 12.2.14	该加油站内没有明火设备。	符合 要求	
15.	加油加气站内不应建地下和半地下室。	GB50156-2012 (2014 版) 12.2.15	该加油站内没有地下和半地下室等地下空间。	符合 要求	
16.	位于爆炸危险区域内的操作井、排水井, 应采取防渗漏和防火花发生的措施。	GB50156-2012 (2014 版) 12.2.16	位于爆炸危险区域内的操作井采取防渗漏和防火花发生的措施。	符合 要求	
17.	加油加气站内可种植草坪、设置花坛, 但不得种植油性植物。	GB50156-2012 (2014 版) 12.3.1	该加油站内没有种植草坪, 没有设置花坛, 没有种植油性植物。	符合 要求	

4.3 安全管理单元

针对该加油站经营规模、经营方式等实际经营情况, 我评价单位采用《危险化学品经营单位安全评价导则》的附录 A《危险化学品经营单位安全评价现场检查表》中的“安全管理制度、安全管理组织、从业人员

要求”对该加油站的安全管理进行安全评价。

表 4-7 综合评价结果表评价小结

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
一 安全 管理制度	1. 有各级各类人员的安全管理责任制。	A	有各级各类人员的安全管理责任制。	符合要求
	2. 有健全的安全管理（包括教育培训、防火、动火、用火、废弃物处理）制度，经营剧毒化学品的需有剧毒化学品的管理内容（包括剧毒物品的“双人双锁”制等）。	A	有健全的安全管理（包括教育培训、防火、动火、用火、废弃物处理）制度，该加油站不经营剧毒物品。	符合要求
	3. 有完善的经营、销售（包括采购、出入库登记、验收、发放、出售等）管理制度，经营剧毒化学品的需有剧毒化学品的管理内容（包括销售剧毒化学品的登记和查验准购证等）。	A	有符合该加油站经营要求的危险化学品购销管理制度，该加油站不经营剧毒物品。	符合要求
	4. 建立安全检查（包括巡回检查、夜间和节假日值班）制度。	B	有符合该加油站经营要求的安全检查制度。	符合要求
	5. 有符合国家标准《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914-2013）、《腐蚀性商品储存养护技术条件》（GB17915-2013）、《毒性商品储存养护技术条件》（GB17916-2013）的仓储物品储藏养护制度。	B	有符合该加油站经营要求的易燃易爆性仓储物品储藏养护制度。	符合要求
	6. 有各岗位（包括装卸、搬运、劳动保护用品的佩戴和防火花工具使用等）安全操作规程。	A	有符合该加油站经营要求的市场开发、订货、验货及验票和、卸油、加油等各岗位安全操作规程。	符合要求
	7. 有事故应急救援措施；构成重大危险源的，建立事故应急救援预案，内容一般包括：应急处理组织与职责、事故类型和原因、事故防范措施、事故应急处理原则和程序、事故报警和报告、工程抢险和医疗救护、演练等。	B	该加油站有符合要求的安全生产应急救援预案。	符合要求
二 安全 管理 组织	1. 有安全管理机构或者配备专职安全管理人员；从业人员在 10 人以下的，有专职或兼职安全管理人员；个体工商户可委托具有国家规定资格的人员提供安全管理服务。	A	设置有专职安全员。	符合要求
	2. 大中型仓库应有专职或义务消防队伍，制定灭火预案并经常进行消防演练。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	3. 仓库应确定一名主要管理人员为安全负责人，全面负责仓库安全管理工作。	B	此条款对本项目评价不适用	-
三 从业 人员	1. 单位主要负责人和安全管理人员经县级以上地方人民政府安全生产监督管理部门考核符合要求，取得上岗资格。	A	公司主要负责人和安全生产管理人员经应急管理局考核符合要求，取得上岗资格。	符合要求
	2. 其他从业人员经本单位专业培训或委托专业培训，并经考核符合要求，取得上岗资格。	B	其他从业人员经内部培训考试取得上岗资格。	符合要求
	3. 特种作业人员经有关监督管理部门考核符合要求，取得上岗资格。	A	此条款对本项目评价不适用	-
四 仓 储 场	1. 从事批发业务的单位应有公安消防部门验收符合要求的专用仓库（自有或租用）。所经营的危险化学品不得存放在业务经营场所。没有也不租赁储存场所从事批发业务的单位，不得	A	此条款对本项目评价不适用	-

中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站经营危险化学品安全评价报告

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
所要求	将所经营的危险化学品存放在业务经营场所。			
	2. 零售业务的店面与繁华商业区或居住人口稠密区的距离应在 500m 以上，也可采取措施满足安全防护要求。店面经营面积（不含库房）应不小于 60m ² 。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	3. 零售业务的店面内不得设有生活设施；只许存放民用小包装的危险化学品，其存放总质量不得超过 1t，禁忌物料不能混放；综合性商场（含建材市场）所经营的危险化学品应专柜存放。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	4. 零售业务的店面与存放危险化学品的库房（或罩棚）应有实墙相隔。库房内单一品种存放量不能超过 500kg，总质量不能超过 2t。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	5. 零售业务店面的备货库房经公安消防部门验收符合要求。	A	此条款对本项目评价不适用	-
	6. 大型仓库（库房或货场总面积大于 9000m ² ）、中型仓库（库房或货场总面积在 550m ² 库（库房或货场之间）应在远离市区和居民区的主导风向的下风向和河流下游的地域。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	7. 大中型仓库与周围公共建筑物、交通干线、工矿企业等的距离应在 1000m 以上，也可采取措施满足安全防护要求。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	8. 大中型仓库内库区和生活区应分设，两区之间应有高 2m 以上的实体围墙，围墙与库区内建筑的距离不宜小于 5m，并应满足围墙两侧建筑物之间的防火距离要求。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	9. 小型仓库（小型仓库的库房或货场总面积小于 550m ² ）危险化学品存放总质量应与仓库储存能力相适应。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	10. 用于仓储运输的车辆，应经有关部门审验符合要求。	A	此条款对本项目评价不适用	-
	11. 危险化学品装卸码头经公安消防部门验收符合要求。	A	此条款对本项目评价不适用	-
	12. 油品码头应符合《装卸油品码头防火设计规范》（JTJ237-1999）的规定。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	13. 液化气码头应符合《液化气码头安全技术要求》（JT416-2000）的规定。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	14. 重力码头应符合《重力式码头设计与施工规范》（JTS 167-2-2009）的规定。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	15. 斜坡码头及浮码头应符合《斜坡码头及浮码头设计与施工规范》（JTJ294-1999）的规定。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	16. 有火灾爆炸危险的液体汽车加油加气站物品装卸设施应符合《石油库设计规范》（GB50074-2014）的规定。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	17. 汽车加油加气站应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年版）的规定。	B	该加油站符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年版）的规定。	符合要求

中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站经营危险化学品安全评价报告

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
五 仓 储 建 筑 要 求	1. 建筑物经公安消防部门验收符合要求。	A	该加油站建筑物经过消防验收，结论符合要求。	符合要求
	2. 库房耐火等级、层数、占地面积、安全通道和防火间距，甲、乙、丙类液体储罐、堆场的布置和防火间距，可燃、助燃气体储罐的防火间距，液化石油气储罐的布置和防火间距，易燃、可燃材料的露天、半露天堆场的布置和防火间距，仓库、储罐区、堆场的布置及与铁路、道路的防火间距，应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）第四章的要求。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	3. 库房门应为铁质或木质外包铁皮，采用外开式。设置高侧窗（剧毒物品仓库的窗户应设铁护栏）。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	4. 毒害品、腐蚀性物品库房的耐火等级不低于三级。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	5. 甲、乙类库房内不准设办公室、休息室。设在丙、丁类库房内的办公室、休息室，应采用耐火极限不低于 2.5h 的不燃烧隔墙和耐火极限不低于 1h 的楼板分隔开，其出口应直通室外或疏散通道。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	6. 对于易产生粉尘、蒸汽、腐蚀性气体的库房，应有防护措施。剧毒物品的库房应有机械通风排毒设备。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	7. 库房的采暖、通风和空气调节应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）第九章的要求。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	8. 库房采暖应采用水暖，不得使用蒸汽采暖和机械采暖，其散热器、供暖管道与储存物品的距离不小于 0.3m。采暖管道和设备的保温材料应采用非燃烧材料。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	9. 石油库应符合《石油库设计规范》（GB50074-2014）的规定	B	此条款对本项目评价不适用	-
六 电 气 消 防	1. 仓库的消防给水和灭火设备应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）第八章的规定。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	2. 仓库的消防设施、器材有专人管理。消防器材应设置在明显和便于取用的地点，周围不准存放其它物品。	B	此条款对本项目评价不适用	--
	3. 危险化学品仓库有报警装置，有供对外报警、联络的通讯设备。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	4. 仓库应设置醒目的防火、禁止吸烟和动用明火标志。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	5. 仓库的电气设备应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）第十章的规定。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	6. 爆炸和火灾危险场所的电气设备应符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）的规定。	B	爆炸危险场所的电气设备符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）的规定	符合要求
	7. 甲、乙类物品库房设置的电瓶车、铲车是防爆型的。	B	此条款对本项目评价不适用	-

中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站经营危险化学品安全评价报告

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
	8. 库房内不准设置移动式照明灯具，不准设置电炉、电烙铁、电熨斗等电热器具和电视机、电冰箱等家用电器。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	9. 散发可燃气体、可燃蒸汽的甲类场所，有可燃气体浓度检漏报警仪。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	10. 仓库有符合国家标准《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）规定的防雷装置。	B	此条款对本项目评价不适用	-
	11. 储存甲、乙、丙类物品的储罐、管道及其装卸设施应有符合相应国家标准设计规范规定的防静电措施。	B	汽油罐、管道及其装卸设施符合相应国家标准设计规范规定的防静电措施。	符合要求

第5章 分析评价

5.1 安全管理

5.1.1 从业人员及安全管理组织

该站建有以法定代表人为主要负责人的安全管理小组，统一领导该站的安全工作，同时有全员参与的应急组织机构，并明确了消防安全责任人，进一步强化了该站的安全防火工作。

中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站主要负责人及安全管理人员已经通过北京市应急管理局的培训考核，具备安全管理知识及能力，取得上岗资格。该加油站对站内从业人员按照要求进行了安全培训。

5.1.2 安全生产责任制及管理制度

中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站建有安全管理制度、安全操作规程和应急救援预案，该站对安全工作较为重视，认真执行各项安全管理制度及操作规程。

我评价单位安全评价组认真对该加油站提供的安全管理体系文件进行了认真审核，认为该加油站的各项文件切实可行，具有较强的针对性和实际可操作性。

通过现场询问，得知该加油站主要负责人、当班安全员及其他在岗人员清楚自己的岗位职责。同时，通过查看必要的工作记录得知该站的安全管理制度得到了落实。

因此，可以得知，该加油站安全生产责任制及管理制度可以适应该站的安全管理，并得到了落实，为安全管理体系的持续改进创造了条件。

5.1.3 安全生产操作规程

中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站制定了的加油、卸油、计量等安全操作规程。通过现场询问及观察在岗人员实际操作得知，该

站员工对本职操作规程较为熟悉，并按照规程进行作业。

5.1.4 事故应急救援预案

中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站制定了生产安全应急预案，制定了针对跑油、冒油、接卸混油等特殊情况的应急措施。该加油站应急预案报送所在地应急管理局备案，并取得备案表。

该加油站现有各项预案可以应对当前加油站的紧急情况，通过查看记录，显示该加油站对预案进行定期演练。

5.2 加油站设施安全条件

通过对中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站的现场勘查，该加油站采用了油罐液位在线监测系统、视频监控系统、紧急切断系统、在线渗漏监测系统等多项安全措施，油罐液位监测显示终端、视频监控显示终端、紧急切断按钮及渗漏监测器均设置在站房内人员 24 小时值守的工作场所内。加油机前设置了防撞栏杆，站区内设置了多处安全警示标识。

中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站经消防部门验收（见附件中的消防验收文件），配备的消防设施符合现行规范要求。油罐区、罩棚、站房设置了避雷设施和防静电接地装置，《防雷装置检测报告》（见附件）内的所有检测项目均符合要求。

第 6 章 安全对策措施及建议

1、中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站位于城区，注意围墙外公园内游人行为，禁止无关人员绕行加油站行为。

2、依据《中华人民共和国安全生产法》（主席令第 13 号），建议该单位安全管理人员要加强对各项责任制和安全管理制度的日常检查和监督，做好相关记录工作。同时要根据法规及经营情况的变化，及时修订安全管理制度。尤其是加油作业、卸油作业、动火作业、电气作业和油罐清洗等作业，确保加油站安全运营。

3、依据《生产经营单位安全培训规定》（国家安全生产监督管理总局令第 3 号，总局令第 63 号、总局令第 80 号对其进行了修订），建议该单位进一步加强对员工（尤其是新进员工）的教育与培训，要定期组织员工学习，帮助员工明确自身的安全管理职责，提高安全管理技能。此外，还应加强外来人员和车辆的管理，严禁进站人员在站内吸烟、使用移动通信工具等。

4、依据《中华人民共和国安全生产法》（主席令第 13 号）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005），建议该单位加强加油站内设备设施的维护保养工作，避免因设备故障带来的安全隐患。站内应做到：健全设备、安全附件、消防器材、防雷防静电接地装置的检查记录；定期检查设备和管道的密封状态，发现隐患应及时进行处理或向公司内相关领导人员进行汇报；定期检查消防器材，对过期的消防设备要进行更换，对损坏的消防设备要进行维修；对站内用电设备和线路进行定期检查，确保其绝缘、接地等保护措施完好无损，做好安全管理工作。

5、依据《中华人民共和国安全生产法》（主席令第 13 号），建议该单位进一步加强对安全组织的建设与管理，建议在落实责任上要进一步明确分工，如有人员变动要及时补充人员并进行培训。

第7章 评价结论

中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站经营的危险化学品为汽油，汽油为重点监管危险化学品，运营过程中存在的主要危险、有害因素为火灾、爆炸、中毒和窒息、触电、机械伤害、车辆伤害、高处坠落、坍塌等，该加油站未构成危险化学品重大危险源。

1、加油站经营和储存场所、设施、建筑物符合国家标准《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156-2012，2014年版）等规定，站房经公安消防机构验收符合要求。

2、该加油站的经营条件、储存条件符合《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB18265-2019）、《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）的有关规定；

3、该加油站的主要负责人与安全生产管理人员和业务人员经过专门培训，并经考核、取得上岗资格；

4、该加油站建立有健全的安全管理制度和岗位安全操作规程；

5、该加油站经营过程中，严格遵守各项安全管理制度，并严格按照操作规程进行作业；

6、该加油站取得所在地应急管理局核发的危险化学品从业单位III级企业安全生产标准化证书。

7、该加油站建立有完善的事故应急救援预案和详细的演练计划，并定期演练，有详细的演练记录，应急预案报送应急管理局备案取得备案表。

综上所述，中国石油天然气股份有限公司北京安燕加油站危险化学品经营条件符合国家法律、法规、规范及标准要求，具备经营汽油的安全条件，评价结论：合格。

附件

- 1、 委托书
- 2、 营业执照
- 3、 危险化学品经营许可证
- 4、 成品油零售经营许可证
- 5、 （三级）安全生产标准化证
- 6、 应急预案备案表
- 7、 土地使用及相关规划手续证明文件
- 8、 消防验收文件
- 9、 雷电防护装置检测报告
- 10、 安全生产资格证及相关证明文件
- 11、 安全管理制度目录
- 12、 总平面布置图及周边环境示意图