

编号：HCAP-2021-797（3）（XP）

中国石油天然气股份有限公司

广东茂名天桥加油站

安全现状评价报告

广东汇成安全健康环境咨询有限公司

APJ-（粤）-015

2022年02月25日

中国石油天然气股份有限公司广东茂名天桥加油站

安全现状评价报告

法定代表人：黄 陈

技术负责人：刘海军

评价项目负责人：林毅峰

2022年02月25日

(安全评价机构公章)

中国石油天然气股份有限公司
广东茂名天桥加油站安全现状评价报告
参加安全评价人员

	姓名	资格证书号	从业登记号	专业/职称	签名
项目负责人	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	
项目组成员	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	
	潘杰	1700000000201023	021518	安全/工程师	
	游海	S011044000110191001084	030225	化工工艺	
	罗自力	0800000000305835	014409	化工机械	
	何小荣	1200000000301272	027902	电气/自动化	
报告编制人	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	
	潘杰	1700000000201023	021518	安全/工程师	
	游海	S011044000110191001084	030225	化工工艺	
报告审核人	谢雄英	S011044000110192002847	025385	安全	
过程控制负责人	韩效栋	1600000000301592	030430	机械	
技术负责人	刘海军	S011044000110191001059	018856	电气/自动化/高级工程师	

2.项目概况

2.1 基本情况

中国石油天然气股份有限公司广东茂名天桥加油站（以下简称“该加油站”），成立于2010年06月28日，并于2021年05月25日取得茂名市茂南区市场监督管理局核发的营业执照，统一社会信用代码：9144090255731156XU；营业场所：茂名市茂南开发区天桥路218-240号；负责人：冯若洋；类型：股份有限公司分公司（上市、国有控股）；营业期限：长期；经营范围：主要经营车用汽油、柴油（详情见附件营业执照）。该加油站隶属中国石油天然气股份有限公司广东茂名销售分公司。

该加油站于2019年03月29日取得茂名市茂南区应急管理局核发的危险化学品经营许可证，因该加油站更换负责人，故于2021年6月30日进行危化证变更，证书编号：粤茂南应经字【2020】059号；有效日期至2022年03月28日；许可范围：汽油（1630）、柴油[闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$]（1674）【备注：三级加油站，其中汽油罐 $20\text{m}^3 \times 3$ 个；柴油罐 $20\text{m}^3 \times 1$ 个】**。

该加油站设置有： 20m^3 汽油罐3个； 20m^3 柴油罐1个；2油品4枪加油机4台；针对汽油设置有加油、卸油分散式油气回收处理装置。该加油站的总储存容积为 70m^3 （柴油折半算入总容积），根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中3.0.9的划分，该加油站属三级加油站。

该加油站于2019年8月13日在保持加油站平面布置及罐容不



变的情况下，由中建利智（北京）建设工程有限公司完成了 4 具埋地储罐的内衬防渗改造。改造后油罐与 SF 双层罐的性能一致，具有主导测漏等功能，并且能够耐受目前存放油品的腐蚀。

该加油站目前在职人员共 12 人，员工上岗前均进行了三级教育，考核合格后上岗。该加油站的企业法定代表人兼安全生产主要负责人为冯若洋，已取得了危险化学品经营单位主要负责人安全资格证书；任命马小波为油站经理兼分管安全负责人，已取得了危险化学品经营单位主要负责人安全资格证书；另设 2 名专职安全管理人员—薛亮、杨燕红，均已取得危险化学品经营单位安全管理人员资格证书。

该加油站基本情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 加油站基本情况表

加油站名称	中国石油天然气股份有限公司广东茂名天桥加油站						
加油站地址	茂名市茂南开发区天桥路 218-240 号						
主要负责人	冯若洋	油站经理	马小波	联系方式	胡祥顺 15975470466		
职工人数	9 人		安全管理人员	4 人	持证上岗人数	4 人	
占地面积	5937.96m ²	储存能力	70m ³ （柴油折半算入总容积）		加油站级别	三级	
加油机数量		4 台		加油枪数量	16 支	竣工验收时间	/
建、构筑物情况	名称	结构类型	耐火等级	层数	高度（m）	占地面积(m ²)	
	加油亭（罩棚）	钢筋混凝土结构	二级	1	5.9（净空）	460.2	
	站房（营业室）	钢筋混凝土结构	二级	1	4	220.4	
	辅房	钢筋混凝土结构	二级	3	10	427.08	
储罐情况	序号	油品名称及编号	单罐容积(m ³)台数		材质	形式	
	1	0 号柴油	20m ³ ×1		SF 双层油罐	卧式埋地	
	2	92 号汽油	20m ³ ×1		SF 双层油罐	卧式埋地	
	3	95 号汽油	20m ³ ×1		SF 双层油罐	卧式埋地	
	4	98 号汽油	20m ³ ×1		SF 双层油罐	卧式埋地	
主要消防安全设施、器具配备情况	名称	型号、规格	数量	状况	备注		
	推车式干粉灭火器	MFZ/ABC35	2 具	良好	储罐区		
	手提式干粉灭火器	MF/ABC4	12 具	良好	加油区、站房、储罐区		
	手提式干粉灭火器	MF/ABC5	4 具	良好	加油区		
	二氧化碳灭火器	MT3	2 具	良好	配电房（站房内）		
	灭火毯	1.2m×1.5m	5 块	良好	加油区、储罐区		
	消防沙	/	2m ³	良好	储罐区		

主要管理制度名称	全员安全生产责任制清单；加油站安全管理员岗位安全生产责任制；加油员岗位安全生产责任制；油品计量员岗位安全生产责任制；安全生产工作例会制度；安全生产教育培训制度；隐患排查治理制度；设施、设备的维护、保养、检测管理制度；劳动防护用品管理制度；安全生产奖惩制度；安全生产台帐管理制度；应急管理制度；事故管理制度；安全投入保障及费用提取管理制度；安全标准化管理制度；危险化学品经营许可证管理制度；职业卫生管理制度；消防安全管理制度；安全用电管理制度；危险化学品购销管理制度；危险化学品安全管理制度；安全风险管理制度；设备、油品储藏养护制度；安全技术说明书和安全标签管理制度；作业许可管理规定；动火作业安全管理制度；高处作业安全管理制度；管线打开安全管理制度；进入受限空间安全管理制度；临时用电安全管理制度；挖掘作业许可管理制度；移动式起重机吊装作业管理制度；设备检修制度；防火防爆十大禁令；防止储罐跑冒油料七条规定；防止静电危害八条规定；卸油安全操作规程；加油安全操作规程；计量油品操作规程；设备使用、维护、检修的安全操作规程。	
加油站法定代表人或负责人签字：  2022年3月4日	加油站（盖章）：  2022年3月4日	

2.2 加油站地理位置及周边环境

该加油站位于茂名市茂南开发区天桥路 218-240 号。该加油站北面：架空电力线（无绝缘层）、商住楼（楼高 18 层，总建筑面积约为 17000 平方米，属一类保护物）；东面：天桥路（属主干道）；南面：汇龙花园小区（由多栋居民楼组成，每栋建筑面积不大于 2000 平方米，按三类保护物评价）；西面：站南市场（由 3 层综合楼及 1 层临时建筑组成，属肉菜市场，总建筑面积约为 9500 平方米，按二类保护物评价）。埋地储罐、通气管管口、加油机周围 50m 范围内无重要公共建筑物。

该加油站埋地油罐、加油机、通气管管口与站外建、构筑物的防火距离见表 2.2-1。

8.评价结论

安全评价结论

对中国石油天然气股份有限公司广东茂名天桥加油站现状安全评价，得出以下评价结论：

(1) 该加油站经营的汽油为首批重点监管的危险化学品。该加油站经营和储存过程中存在的危险有害因素有火灾爆炸、中毒与窒息、车辆伤害、触电、高处坠落等。该加油站不构成危险化学品重大危险源。

(2) 根据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021) 对该加油站经营和储存场所的站址选择、站内平面布置、加油工艺及设施、消防设施和给排水、电气、报警和紧急切断系统、建(构)筑物、绿化等方面进行对照检查，均符合规范要求。

(3) 中国石油天然气股份有限公司广东茂名天桥加油站证照文书齐全，有营业执照、消防验收意见书、防雷检测报告、危险化学品经营许可证等。

(4) 每个工作班次均配备安全生产管理人员。

(5) 加油站已建立了全员安全生产责任制、危险化学品购销管理制度、危险化学品安全管理制度等管理制度。

(6) 油站站长和安全管理具有安全资格证书；新员工需进行三级教育培训考核合格后上岗，从业人员定期参加内部培训。

(7) 该加油站制定了生产安全事故应急预案，并定期进行演练。

(8) 参照化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准对该加油站进行逐项评价，该加油站均符合要求，不存在重大生产安全

事故隐患。

(9) 通过事故树分析可知，加油站火灾爆炸事件的发生有 30 种途径，并且它的发生必然是 30 个最小割集中的某个最小割集的基本事件同时存在的结果。加油站管理人员、操作人员可根据 30 个最小割集中各基本事件的特性及其可能发生的条件采取预防措施，从而保证加油站运行过程的安全。

(10) 经过对该加油站储罐区汽车槽车油罐火灾爆炸危险指数评价得知：油罐车爆炸初评计算结果，火灾爆炸指数 99.2，危险等级属中等，暴露半径为 25.4m，暴露面积为 2026m²。一旦发生火灾、爆炸事故，暴露半径内 60%的财产将可能破坏，如果在火灾区内有操作人员，有可能造成人员伤亡事故。

经过补偿后，火灾爆炸指数 75.4，危险等级为较轻。暴露半径为 19.3m，暴露面积为 1170m²。一旦发生火灾、爆炸事故，暴露半径内 46%的财产将可能破坏，如果在火灾区内有操作人员，有可能造成人员伤亡事故。

因此，该加油站卸车运行中应加强安全管理，采取严格的安全防护措施，并确保各项安全措施有效，才能保证加油站的安全运营。

综合结论：根据加油站安全评价现场检查表评价结果，中国石油天然气股份有限公司广东茂名天桥加油站相关证照齐全，生产规章制度健全，各项安全设施和措施完善，符合国家相关法律、法规、标准及规范的规定，其生产安全条件符合安全的要求。

天桥加油站现场照片



现场检查



加油站全貌



储罐区



卸油口



人孔操作井

天桥加油站现场照片



通气管



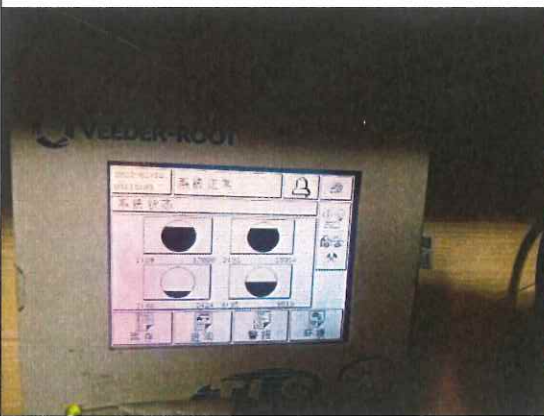
配电柜



加油机内部



双层罐与双层管渗漏监测显示器



储罐液位显示器



站房内紧急按钮