

编号：HCAP-2022-090（1）（XP）

珠海中油华南石油化工有限公司

兰埔加油站

安全现状评价报告



广东汇成检测技术股份有限公司

APJ-(粤)-015

2022年06月23日



珠海中油华南石油化工有限公司兰埔加油站

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06月23日

(安全评价机构公章)



珠海中油华南石油化工有限公司

兰埔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	林毅峰
项目组成员	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	林毅峰
	潘杰	1700000000201023	021518	安全/工程师	潘杰
	游海	S011044000110191001084	030225	化工工艺	游海
	王斌	S011011000110202000251	041367	自动化	王斌
	何小荣	1200000000301272	027902	电气	何小荣
报告编制人	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	林毅峰
	潘杰	1700000000201023	021518	安全/工程师	潘杰
	游海	S011044000110191001084	030225	化工工艺	游海
报告审核人	谢雄英	S011044000110192002847	025385	安全	谢雄英
过程控制负责人	韩效栋	1600000000301592	030430	机械	韩效栋
技术负责人	刘海军	S011044000110191001059	018856	电气/高级工程师	刘海军

2.项目概况

2.1 基本情况

珠海中油华南石油化工有限公司兰埔加油站（以下简称“该加油站”），成立于2012年03月14日，并于2021年07月08日取得珠海市香洲区市场监督管理局核发的《营业执照》，统一社会信用代码：914404005921541686；营业场所：珠海市拱北桂花北路136号；负责人：付伟；类型：其他有限责任公司分公司；经营范围：主要经营车用汽油、柴油（详情见附件营业执照）。

该加油站由原珠海市大华加油站有限公司投资建设的加油站，于1998年9月竣工。珠海中油华南石油化工有限公司于2000年6月通过资产重组，将珠海市大华加油站有限公司全部资产转移至名下，该加油站更名为“珠海市中油大华加油站有限公司”。该加油站于2012年3月注册登记为“珠海中油华南石油化工有限公司兰埔加油站”。

该加油站于2019年7月9日取得珠海市应急管理局核发的《危险化学品经营许可证》，因该加油站更换法定代表人，于2021年8月17日进行危化证变更，证书编号：粤珠危化安经【2021】YC0063号；有效日期至2022年7月8日；许可范围：【汽油、柴油[闭杯闪点小于等于60摄氏度]。（备注：三级加油站，20立方米汽油罐3个，其中一个汽油罐内分隔为2个10立方米小罐，20立方米柴油罐1个）】。

该加油站于2021年8月5日取得珠海市发展和改革局核发的《成品油零售经营批准证书》，证书编号：油零售证书第44C20156号；有效期至2026年8月5日。

该加油站于 2019 年 12 月 18 日在保持加油站平面布置及罐容不变的情况下，由上海浚承科技有限公司完成了 3 座 20 立方米储油罐和 2 座 10 立方米储油罐（隔舱罐）的内衬防渗改造，并安装有测漏报警器一套，防渗检测单元 5 套。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。

该加油站于 2019 年对 4 具储油罐进行内衬防渗改造后，对 4 具储油罐的罐容进行标定检验，发现 4 具储油罐并非标准罐容储油罐。实际储油罐的罐容为：23.62 立方米汽油隔舱罐 1 具（其中 92#汽油 11.8 立方米、98#汽油 11.82 立方米），23.72 立方米 95#汽油储罐 1 具，24 立方米 92#汽油罐 1 具，24 立方米 0#柴油储罐 1 具。遂于 2022 年 5~6 月份向相关部门进行上报，并于 2022 年 6 月 22 日通过珠海市香洲区住房和城乡建设局的消防验收，取得其核发关于该加油站《特殊建设工程消防验收意见书》，编号珠香建消验【2022】0056 号。该加油站储油罐自珠海中油华南石油化工有限公司 2000 年收购以来均未发生现状变化，经营至今。

该加油站设置有：23.62 立方米隔舱罐 1 具（其中 92#汽油 11.8 立方米、98#汽油 11.82 立方米），23.72 立方米 95#汽油储罐 1 具，24 立方米 92#汽油罐 1 具，24 立方米 0#柴油储罐 1 具；3 油品 6 枪加油机 5 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 83.34m³（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。

该加油站目前在职人员共 17 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为付伟；任命张宝佳为加油站经理兼安全主要负责人，已取得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—杨彩霞、彭浩，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，以及该加油站自 2019 年 7 月换证后至今的情况变化见 2.1-2。

表 2.1-1 加油站基本情况表

加油站名称	珠海中油华南石油化工有限公司兰埔加油站						
加油站地址	珠海市拱北桂花北路 136 号			联系方式	张宝佳/ 13192278283		
法定代表人	付伟	油站经理	张宝佳		安全主要负责人	张宝佳	
职工人数	17 人		安全管理人员	3 人		持证上岗人数	3 人
占地面积	2356m ²	储存能力	83.34m ³ (柴油折半算入总容积)		加油站级别	三级	
加油机数量	5 台		加油枪数量	30 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)	砼柱钢网结构	二级	1	5.3 (净空)	183.7	
	站房	钢筋混凝土结构	二级	1	3	342	
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	24m ³ ×1		钢质加内衬罐	卧式埋地	
	2	92 号汽油	24m ³ ×1		钢质加内衬罐	卧式埋地	
	3	92 号汽油	11.8m ³ ×1/隔舱罐		钢质加内衬罐	卧式埋地	
	4	95 号汽油	23.72m ³ ×1		钢质加内衬罐	卧式埋地	
	5	98 号汽油	11.82m ³ ×1/隔舱罐		钢质加内衬罐	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	MFTZ/ABC35	2 具	良好	储罐区		
	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4A	24 具	良好	加油区、站房、储罐区		
	手提式干粉灭火器	MF/ABC5	6 具	良好	加油区		
	二氧化碳灭火器	MT3	3 具	良好	发配电房 (站房内)		
	灭火毯	1.2m×1.5m	10 块	良好	加油区、储罐区		
	消防沙	/	2m ³	良好	储罐区		


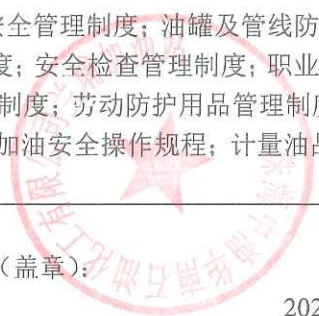
主要管理制度名称	法律法规、标准及其它要求管理制度；安全生产责任制；安全生产绩效考核管理制度；安全生产奖惩管理制度；安全生产会议管理制度；安全生产档案管理制度；管理制度评审和修订制度；安全生产投入管理制度；交接班管理制度；风险管控管理制度；隐患排查治理制度；变更管理制度；供应商管理制度；安全培训教育制度；安全设施管理制度；设备检修维修管理制度；生产设施拆除和报废管理制度；特殊作业安全管理制度；特殊作业领导带班管理制度；电气安全管理制度；危险化学品安全管理制度；危险化学品购销管理制度；防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度；罐区安全管理制度；油罐及管线防泄漏管理制度；承包商管理制度；事故管理制度；应急管理制度；安全检查管理制度；职业卫生管理制度；安全标准化自评管理制度；汛期工作机制管理制度；劳动防护用品管理制度；生产安全事故应急工作责任制制度；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：		加油站（盖章）：	
	2022 年 月 日		2022 年 月 日

表 2.1-2 加油站自 2019 年 7 月换证后至今情况变化一览表

变化情况说明			
项目	2019 年情况	现在情况	是否改变
企业名称	珠海中油华南石油化工有限公司 兰埔加油站	珠海中油华南石油化工有限公司 兰埔加油站	未改变
注册地址	珠海市拱北桂花北路 136 号	珠海市拱北桂花北路 136 号	未改变
公司类型	其他有限责任公司分公司	其他有限责任公司分公司	未改变
法定代表人	李国军	付伟	已改变
油站站长	张宝佳	张宝佳	未改变
产权情况	自有	自有	未改变
经营范围	汽油、柴油	汽油、柴油	未改变
油站级别	三级	三级	未改变
设施、设备	23.62 m ³ 单层钢质汽油隔舱罐 1 具（分隔 11.8 m ³ 和 11.82 m ³ 的汽油舱）； 23.72 m ³ 单层钢质汽油储罐 1 具； 24m ³ 单层钢质汽油出罐 1 具； 24m ³ 单层钢质柴油储罐 1 具； 3 油品 6 枪加油机 5 台； 双层输油管道； 汽油加油、卸油油气回收系统。	23.62m ³ 钢质加内衬汽油隔舱罐 1 具（分隔 11.8 m ³ 和 11.82 m ³ 的汽油舱）； 23.72m ³ 钢质加内衬汽油储罐 1 具； 24m ³ 钢质加内衬汽油储罐 1 具； 24m ³ 钢质加内衬柴油储罐 1 具； 3 油品 6 枪加油机 5 台； 双层输油管道； 汽油加油、卸油油气回收系统。	已改变
周边情况	北面：商住楼（建筑面积约为 5000 m ² ，属于二类保护物）； 东面：居民楼--丽祥苑（建筑面积约为 3000 m ² ，属于三类保护物）、居民楼--鸿泰苑（建筑面积约为 3000 m ² ，属于三类保护物）； 南面：华旅商务连锁酒店（约 6000 m ² ，属于二类保护物）； 西面：桂花北路（属于城市次干道）。	北面：商住楼（建筑面积约为 5000 m ² ，属于二类保护物）； 东面：居民楼--丽祥苑（建筑面积约为 3000 m ² ，属于三类保护物）、居民楼--鸿泰苑（建筑面积约为 3000 m ² ，属于三类保护物）； 南面：华旅商务连锁酒店（约 6000 m ² ，属于二类保护物）； 西面：桂花北路（属于城市次干道）。	未改变

8.评价结论

安全评价结论

对珠海中油华南石油化工有限公司兰埔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、机械伤害、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) 珠海中油华南石油化工有限公司兰埔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人員具有安全资格证书；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) 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。

(8) 该加油站 50m 内有二类保护物【商住楼和华旅商务连锁酒店】等人员密集场所，故其风险等级级别为“黄色等级”。

(9) 该加油站制定了生产安全事故应急预案，并定期进行演练。

(10) 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。

(11) 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。

(12) 运用中国安全生产科学研究院开发的 CASST-QRA 软件对运油槽车储罐进行火灾爆炸事故模拟分析可知：运油槽车储罐发生火灾、爆炸的灾害模式共有 2 种，整体破裂和中孔破裂发生池火灾，它们的事故后果相同，死亡半径为 13m，重伤半径为 16m，轻伤半径为 23m，无多米诺影响半径；发生事故时站内站外人员均可能受到影响，企业应加强卸油安全管理，制定应急预案，以减少事故可能性。

综合结论：根据加油站安全评价现场检查表评价结果，珠海中油华南石油化工有限公司兰埔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。



兰埔加油站现场照片



评价组组长现场检查



加油站全貌



储罐区



卸油口



人孔操作井



兰埔加油站现场照片



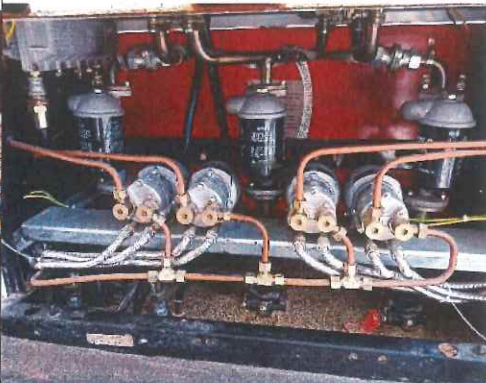
静电接地仪



罐区消防器材



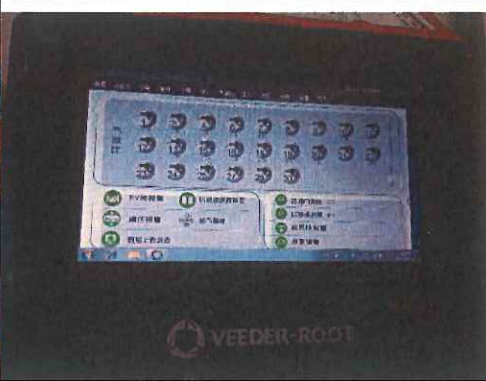
加油机



加油机内部



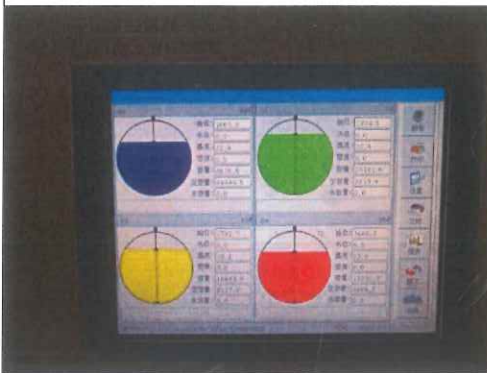
站房紧急按钮



在线渗漏监测显示器



兰埔加油站现场照片



储罐液位显示器



配电柜



加油站东面



加油站南面



加油站西面



加油站北面