

安全生产技术规范 第49部分：加油站

地方标准信息服务平台

2023 - 10 - 30 发布

2024 - 01 - 30 实施

目 次

前 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 基础管理.....	3
4.1 机构与人员职责.....	3
4.2 方针与目标.....	3
4.3 安全生产责任制.....	3
4.4 安全生产规章制度.....	3
4.5 操作规程.....	4
4.6 安全生产教育和培训.....	4
4.7 相关方管理.....	5
4.8 “三同时”管理.....	5
4.9 安全生产投入.....	5
4.10 安全文化建设.....	5
4.11 安全生产信息化建设.....	6
4.12 风险管理.....	6
4.13 变更管理.....	6
4.14 事故隐患排查治理.....	7
4.15 应急管理.....	8
4.16 事故管理.....	9
4.17 文档管理.....	9
4.18 安全标志.....	9
5 作业环境.....	10
5.1 通用要求.....	10
5.2 作业区.....	10
5.3 辅助服务区.....	10
6 工艺设备设施.....	11
6.1 油罐.....	11
6.2 加油机.....	12
6.3 工艺管道系统.....	12
6.4 橇装式加油装置.....	12
7 用电.....	12
7.1 一般要求.....	12
7.2 用电产品的选用.....	13
7.3 用电产品的安装.....	13
7.4 用电产品的使用.....	13
8 防雷、防静电及紧急切断.....	14

8.1 防雷、防静电.....	14
8.2 紧急切断.....	14
9 消防设施及排水系统.....	14
9.1 灭火器材配置.....	14
9.2 排水系统.....	15
10 职业卫生.....	15
11 危险化学品.....	15
12 个体防护装备.....	15
12.1 选用.....	16
12.2 发放.....	16
12.3 使用.....	16
12.4 维护、更换、报废.....	16
13 安全检查.....	16
14 安全生产标准化等级评定及监督检查.....	16
14.1 评定方式.....	17
14.2 评定内容.....	17
14.3 评定时限.....	17
附录 A（资料性）相关引用条款.....	18
附录 B（资料性）加油站事故隐患排查清单.....	81
附录 C（资料性）加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单.....	85

地方标准信息服务平台

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是DB50/T 867的第49部分。DB50/T 867已经发布了以下部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：通用要求；
- 第3部分：榨菜生产企业；
- 第4部分：油气开采企业；
- 第5部分：黑色金属铸造企业；
- 第6部分：黑色金属冶炼企业；
- 第7部分：黑色金属压延加工企业；
- 第8部分：烟草企业；
- 第9部分：医药制造企业；
- 第10部分：水利施工企业；
- 第11部分：殡葬服务机构；
- 第12部分：家具制造企业；
- 第13部分：通信设备、计算机及其他电子设备制造企业；
- 第14部分：星级饭店；
- 第15部分：互联网上网服务营业场所；
- 第16部分：养老机构；
- 第17部分：饮料制造企业；
- 第18部分：木材加工企业；
- 第19部分：建材制造企业；
- 第20部分：有色金属冶炼企业；
- 第21部分：旅游景区（点）；
- 第22部分：旅行社；
- 第23部分：纺织企业；
- 第24部分：粮食加工企业；
- 第25部分：城镇天然气经营企业；
- 第26部分：涂料制造企业；
- 第27部分：水泥搅拌站；
- 第28部分：皮鞋制造企业；
- 第29部分：有色金属压力加工企业；
- 第30部分：有色金属铸造企业；
- 第31部分：酒类制造企业；
- 第32部分：小五金制造企业；
- 第33部分：橡胶、塑料制品企业；
- 第34部分：残疾人服务机构；
- 第35部分：食品、饮料及烟草制品批发市场；

- 第36部分：仓储企业；
- 第37部分：纸制品制造企业；
- 第38部分：邮政快递企业；
- 第39部分：危险化学品经营企业；
- 第40部分：幼儿园；
- 第41部分：小学；
- 第42部分：中学；
- 第43部分：日化产品制造企业；
- 第44部分：儿童福利机构；
- 第45部分：高等学校；
- 第46部分：服装制造加工企业；
- 第47部分：饲料生产加工企业；
- 第48部分：医疗机构；

本文件由重庆市应急管理局提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：重庆市安全生产科学研究有限公司。

本文件主要起草人：刘国勇、刘文娟、孟萌萌、袁成天、刘佩、薛国臣、陈美宝、包鹏、段美满、常鹏程、冯皓、黄伟、林先洪、黄圣杰、蒋冬梅。

地方标准信息服务平台

安全生产技术规范 第49部分：加油站

1 范围

本文件规定了加油站的基础管理、作业环境、工艺设备设施、用电、防雷防静电及紧急切断、消防设施及排水系统、职业卫生、危险化学品、个体防护装备、安全检查、安全生产标准化等级评定及监督检查、事故隐患排查等要求。

本文件适用于加油站的安全生产管理工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GBZ 158 工作场所职业病危害警示标识
- GBZ 188 职业健康监护技术规范
- GB/T 2893.5 图形符号 安全色和安全标志 第5部分：安全标志使用原则与要求
- GB 2894 安全标志及其使用导则
- GB 6441 企业职工伤亡事故分类
- GB 13495.1 消防安全标志 第1部分：标志
- GB/T 15499 事故伤害损失工作日标准
- GB 15630 消防安全标志设置要求
- GB 18218 危险化学品重大危险源辨识
- GB/T 22380（所有部分） 燃油加油站防爆安全技术
- GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则
- GB 30871 危险化学品企业特殊作业安全规范
- GB 39800.1 个体防护装备配备规范 第1部分：总则
- GB/T 39997 加油站埋地用热塑性塑料复合管道系统
- GB/T 40032 电动汽车换电安全要求
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范
- GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准
- GB 50444 建筑灭火器配置验收及检查规范
- GB 50966 电动汽车充电站设计规范
- GB/T 51077 电动汽车电池更换站设计规范
- GB/T 51344 加油站在役油罐防渗漏改造工程技术标准
- GB 55036 消防设施通用规范
- GB 55037 建筑防火通用规范
- AQ/T 3001 加油（气）站油（气）储存罐体阻隔防爆技术要求
- AQ 3010 加油站作业安全规范

AQ 3020 钢制常压储罐 第1部分：储存对水有污染的易燃和不易燃液体的埋地卧式圆筒形单层和双层储罐

- AQ/T 3050 加油加气站视频安防监控系统技术要求
- AQ/T 9004 企业安全文化建设导则
- AQ/T 9007 生产安全事故应急演练基本规范
- AQ/T 9009 生产安全事故应急演练评估规范
- NB/T 10903 电动汽车电池更换站 安全要求
- NB/T 33004 电动汽车充换电设施工程施工和竣工验收规范
- QX/T 450 阻隔防爆撬装式加油（气）装置防雷技术规范
- SH/T 3134 采用撬装式加油装置的汽车加油站技术规范
- SH/T 3177 加油站用埋地玻璃纤维增强塑料双层油罐工程技术规范
- SH/T 3178 加油站用埋地钢-玻璃纤维增强塑料双层油罐工程技术规范
- TSG D0001 压力管道安全技术监察规程—工业管道
- XF/T 3004 汽车加油加气站消防安全管理

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

加油站 oil fuelling station

具有储油设施，使用加油机为机动车加注汽油（含甲醇汽油、乙醇汽油）、柴油等车用燃油的场所。

3.2

站房 station house

用于加油站管理、经营和提供其他便利性服务的建筑物。

3.3

作业区 operation area

加油站内布置工艺设备的区域。该区域的边界线为设备爆炸危险区域边界线加 3m，对柴油设备为设备外缘加 3m。

3.4

辅助服务区 auxiliary service area

加油站用地红线范围内作业区以外的区域。

3.5

工艺设备 process equipment

为实现加油工艺过程所需的卸油、储存、输油、加油等设备的统称。

3.6

汽油设备 gasoline-fuelling equipment

为机动车加注汽油而设置的汽油罐（含其通气管）、汽油加油机等固定设备。

3.7

柴油设备 diesel-fuelling equipment

为机动车加注柴油而设置的柴油罐（含其通气管）、柴油加油机等固定设备。

3.8

撬装式加油装置 portable oil device

将防火防爆油罐、加油机、自动灭火装置等设备及其配件整体装配于一个钢制橇体的地面加油装置。

4 基础管理

4.1 机构与人员职责

4.1.1 加油站应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。

4.1.2 加油站应按照生产责任制和规章制度的要求明确各岗位的职责。

4.1.3 加油站的主要负责人和安全生产管理人员应具备与其所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力，熟悉安全生产方面的相关安全知识，了解加油站设备设施、个体防护装备等方面的安全状况，并经考核合格。

4.1.4 从业人员应具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。

4.2 方针与目标

4.2.1 加油站应结合安全生产实际，制定文件化的安全生产方针、总体和年度安全生产目标。

4.2.2 加油站应按照生产经营中各岗位的职能，分解安全生产目标，制定安全生产指标、实施计划和考核办法。

4.2.3 安全生产目标、指标应具体、合理、可测量、可实现。

4.2.4 应定期对安全生产目标和指标的实施情况进行评估和考核，并及时调整。

4.3 安全生产责任制

4.3.1 加油站应建立健全并落实全员安全生产责任制，明确各岗位安全生产职责，并对岗位职责的适宜性、履职情况进行定期评估和监督考核。

4.3.2 加油站主要负责人是安全生产的第一责任人，对加油站安全工作负全面责任。

4.3.3 按照责、权、利统一的原则，安全生产责任的内容应与岗位性质相适应。

4.3.4 加油站的安全生产职责应适时更新，至少每三年评估一次，并保存记录。

4.4 安全生产规章制度

4.4.1 加油站应结合自身生产特点，制定适用的安全生产规章制度。

4.4.2 加油站应每年至少评估一次适用于加油站的安全生产法律法规、规章和标准，认真转达、学习并贯彻执行。

4.4.3 加油站的安全生产规章制度应包含但不限于以下内容：

- a) 全员安全生产责任制度；
- b) 危险化学品安全管理制度（包括防火、防爆、防中毒、防泄漏等内容）；
- c) 安全投入保障制度；
- d) 安全生产奖惩制度；
- e) 安全生产教育培训制度；
- f) 事故隐患排查治理制度；
- g) 安全风险管理制度；
- h) 应急管理制度；

- i) 事故管理制度;
 - j) 职业健康管理制度;
 - k) 安全检查制度;
 - l) 特殊作业管理制度;
 - m) 设备管理制度;
 - n) 个体防护装备管理制度。
- 4.4.4 安全生产规章制度应经批准实施, 现行有效版本应发放至相关岗位。
- 4.4.5 安全生产规章制度应适时更新, 至少每三年审核一次, 并保存记录。

4.5 操作规程

- 4.5.1 加油站应在风险辨识、分析、评估的基础上, 编制操作规程。
- 4.5.2 操作规程应符合 AQ 3010 的规定, 应包含但不限于下列内容:
- a) 加油操作规程;
 - b) 卸油操作规程;
 - c) 发电操作规程。
- 4.5.3 操作规程应经批准实施, 现行有效版本应发放至相关岗位。
- 4.5.4 加油站应将相应岗位的操作规程置于站内显著位置。
- 4.5.5 加油站应教育和督促从业人员严格执行操作规程, 向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险有害因素、防范措施以及事故应急措施。
- 4.5.6 加油站应为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的个体防护装备, 并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

4.6 安全生产教育和培训

- 4.6.1 加油站应根据安全生产教育培训需求, 制定、实施安全生产教育培训计划。
- 4.6.2 加油站应根据安全生产教育培训计划, 教育和引导从业人员掌握岗位安全生产知识以及相关要求, 遵守本单位安全生产规章制度和操作规程, 增强从业人员事故预防和自救互救的能力。
- 4.6.3 安全生产教育培训内容应包括但不限于以下内容:
- a) 加油站的基本情况;
 - b) 安全生产相关法律法规、标准规范;
 - c) 从业人员的安全生产权利和义务;
 - d) 全员安全生产责任制;
 - e) 安全生产规章制度;
 - f) 操作规程;
 - g) 应急预案;
 - h) 职业病危害与预防;
 - i) 安全设施设备的使用;
 - j) 个体防护装备的使用和维护;
 - k) 紧急情况的处理应对措施;
 - l) 典型事故案例。
- 4.6.4 加油站应如实记录全体从业人员的安全生产教育培训情况, 建立安全生产教育培训档案和从业人员个人安全生产教育培训档案, 培训档案内容包括姓名、岗位、培训内容、培训教师、培训学时。
- 4.6.5 培训对象应包括加油站所有从业人员、相关方的作业人员。

a) 新入职从业人员上岗前应经过安全教育培训，岗前安全教育培训学时和内容应符合国家和行业的有关规定。

b) 加油站内部转岗或离岗六个月以上重新上岗时，应重新进行安全教育培训。

c) 相关方人员进入作业现场前，加油站应对其进行安全教育培训，并保存记录。主要内容包括：外来人员有关安全规定、可能接触到的危险有害因素、所从事作业的安全要求、作业安全风险分析及安全控制措施、职业病危害防护措施、应急知识等。

4.6.6 从业人员经安全生产教育培训合格后方可上岗作业。

4.6.7 加油站应根据每次安全生产教育培训的情况对培训效果进行评估。

4.7 相关方管理

4.7.1 相关方应具备从事相关作业的资质和基本作业条件。

4.7.2 加油站委托相关方进行作业时，应事先约定双方的安全生产责任和义务。加油站应对进入同一区域作业的相关方进行统一安全管理和安全培训。

4.7.3 相关方在加油站内从事危险性较大的作业时，需经加油站同意后方可开展作业。在加油站内进行特殊作业，应按照 GB 30871 的规定办理作业审批手续。

4.7.4 相关方应遵守加油站相关安全生产规章制度，按照操作规程使用或佩戴个体防护装备。

4.7.5 加油站应对相关方的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查。对检查中发现的事故隐患，应及时督促相关单位进行整改。

4.8 “三同时”管理

4.8.1 加油站应妥善保存其建设的相关资料。

4.8.2 加油站建设单位应当在建设项目的可行性研究阶段，委托具备相应资质的安全评价机构对建设项目进行安全评价。

4.8.3 加油站建设项目在初步设计完成后、详细设计开始前，应委托有相应资质的设计单位对建设项目安全设施进行设计，编制安全设施设计专篇。

4.8.4 加油站建设项目的安全设施设计应符合有关法律、法规、规章和国家标准或者行业标准、技术规范的规定。

4.8.5 加油站建设项目应由取得相应资质的施工单位按照批准的安全设施设计进行施工。

4.8.6 加油站建设项目施工中或完工后，加油站建设单位应当对安全设施进行检查，对发现的问题及时整改。

4.8.7 加油站建设项目竣工后，建设单位应委托具有相应资质的安全评价机构对安全设施进行验收评价，并编制符合相关标准规定的安全验收评价报告。

4.8.8 加油站建设项目竣工投入使用前，应由建设单位组织实施建设项目安全设施竣工验收。

4.8.9 用于企业自用、临时或特定场所的机动车加油装置，其建设应符合危险化学品建设项目安全设施“三同时”的有关规定。

4.9 安全生产投入

4.9.1 加油站应建立安全生产投入保障制度，按照有关规定提取和使用安全生产费用，并建立安全生产费用提取和使用台账。

4.9.2 加油站应按照规定购买安全生产责任保险，为从业人员缴纳社会保险费。

4.10 安全文化建设

4.10.1 加油站应开展安全文化建设，确立加油站的安全生产理念，并教育、引导全体人员贯彻执行。

4.10.2 加油站开展安全文化建设活动，应符合 AQ/T 9004 的规定。

4.11 安全生产信息化建设

加油站应根据自身实际情况，利用信息化手段加强安全生产管理工作，开展安全生产电子台账管理、应急管理、安全风险分级管控和事故隐患排查治理等信息系统的建设。

4.12 风险管理

4.12.1 危险源识别

a) 应采用适宜的方法和程序进行危险源识别，其范围应覆盖加油站的所有活动及区域，并考虑正常、异常和紧急三种状态及过去、现在和将来三种时态。

b) 宜建立电子信息平台管理危险源档案。

4.12.2 风险辨识

a) 加油站应制定安全风险辨识管理制度，对加油站安全风险进行全面、系统的辨识，并根据危险源可能造成的事故的可能性和相应的后果严重程度，对风险进行分级管理。

b) 应对安全风险辨识资料进行统计、分析、整理和归档。

4.12.3 风险评价

a) 加油站应根据规定的频次和时机，对生产过程存在的安全风险采用适用的评价方法进行分析和评估，根据其是否可允许、可接受的程度和事故发生可能性、后果严重程度等特征评定其级别。

b) 法律法规调整、操作条件或设施设备改变、危险性作业实施前、项目建设过程中发生变更、周边环境发生变化等情形应及时进行安全风险评价。

4.12.4 风险控制措施

a) 加油站应根据其评估出的风险和确定的风险分级，对不同级别的风险制定可行而有效的风险控制措施。

b) 确定风险控制措施时，应按如下顺序考虑降低风险：

1) 消除；

2) 替代；

3) 工程控制措施；

4) 标志、警告和（或）管理控制措施；

5) 个体防护。

c) 对措施计划的可行性和有效性应进行必要的评审。

d) 应根据风险控制措施进行有效的培训计划，宣传和实施。

e) 对所采取的风险控制措施宜进行跟踪检查和监测，如未达到预期效果，应进行原因分析，重新制定控制措施并实施，直至达到预期效果。

4.13 变更管理

4.13.1 加油站应制定变更管理制度。变更前应对变更过程及变更后可能产生的安全风险进行评估，制定控制措施，履行审批及验收程序，并告知和培训相关从业人员。

4.13.2 加油站应建立、执行和维护变更管理流程，确保所有可能对人员、设备设施、财产以及环境产生不良影响的业务、技术等方面的变化得到预测、评估和控制，以符合相关要求。

4.13.3 变更管理流程至少应包含目的、适用范围、定义、职责、工程程序、文件控制以及相关文件等方面的要求。

4.13.4 加油站应对变更评估文件进行存档。

4.14 事故隐患排查治理

4.14.1 加油站应制定事故隐患排查治理制度，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制。

4.14.2 加油站应按照“日、周、月”隐患排查制度的有关规定和要求，定期组织相关人员排查事故隐患。对排查出的事故隐患，应按照事故隐患的等级进行登记，建立事故隐患信息档案，并按照职责分工实施监控治理，实行事故隐患闭环管理。

4.14.3 加油站应组织制定岗位、场所、设备设施的事故隐患排查清单，明确事故隐患排查的时限、范围、内容、频次和要求，并组织开展相应的培训。

4.14.4 加油站事故隐患排查的范围应包括站内所有场所、人员、设备设施和活动，包括承包商、供应商等相关方服务范围。包括但不限于以下内容：

- a) 危及安全生产的不安全因素或重大险情；
- b) 可能导致事故发生和危害扩大的设计、设备设施缺陷等；
- c) 建设施工、检维修过程中可能发生的各种伤害；
- d) 停工、经营阶段可能发生的泄漏、火灾、爆炸；
- e) 可能造成职业健康伤害的劳动环境和作业条件；
- f) 在进行作业活动可能导致的重大污染；
- g) 丢弃、废弃、拆除与处理活动（包括停用报废设备设施的拆除，废弃危险化学品的处理等）；
- h) 可能造成环境污染和生态破坏的活动、过程和服务。

4.14.5 加油站场所、设备设施发包或出租的，应与承包、承租单位签订安全生产管理协议并在协议中明确各方对事故隐患排查治理和防控的管理职责。加油站对承包、承租单位的事故隐患排查治理负有统一协调和监督管理的职责。

4.14.6 加油站应根据事故隐患排查的结果，制定事故隐患治理方案，对事故隐患及时进行治疗。

4.14.7 对于一般事故隐患，应立即组织整改。对于重大事故隐患，由加油站主要负责人组织制定并实施事故隐患治理方案，重大事故隐患排查治理情况应及时向主管部门报告。

4.14.8 重大事故隐患治理方案应当包括以下内容：

- a) 治理的目标和任务；
- b) 采取的方法和技术措施；
- c) 经费和物资的落实；
- d) 负责治理的机构和人员；
- e) 治理的时限和要求；
- f) 安全和应急处置措施。

4.14.9 加油站在事故隐患治理过程中，应采取相应的安全防范措施防止事故发生。事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的，应从危险区域内撤出作业人员，并疏散可能危及的其他人员，设置警戒标志，暂时停产停业或者停止使用；对暂时难以停产或者停止使用的相关的设备设施，应加强维护和保养，防止事故发生。

4.14.10 在事故隐患治理过程中应对事故隐患治理方案的实施过程进行跟踪、记录、核查，并告知从业人员排查情况。事故隐患治理工作应按计划和规定的要求在限定期限内完成。对于因自然灾害可能导致事故灾难的事故隐患，应按照有关法律法规、标准的要求排查治理，采取可靠的防范措施，制定应急预案。发生自然灾害可能危及加油站和人员安全的情况时，应采取撤离人员、停止作业、加强监测等安全措施，并及时向当地政府及主管部门报告。

- 4.14.11 事故隐患治理完成后，应对事故隐患治理情况进行评估、验收。验收合格后，相关设备设施、场所方可投入使用。
- 4.14.12 重大事故隐患治理完成后，应组织工程技术人员或专家对治理情况进行现场评估；亦可委托具备相应资质的安全评价机构进行专项评估。
- 4.14.13 加油站应定期或实时向从业人员通报事故隐患排查治理情况。重大事故隐患消除前，应向从业人员公示事故隐患所在位置、危害程度、影响范围和应急措施等信息。
- 4.14.14 加油站宜运用事故隐患自查、自改、自报信息系统，通过信息系统对事故隐患排查、报告、治理、销账等过程进行信息化管理，并按照有关部门的要求，定期或实时报送。

4.15 应急管理

- 4.15.1 加油站应根据 GB/T 29639 的要求编制生产安全事故应急预案。
- 4.15.2 应急预案的编制应符合下列要求：
- 有关法律法规、规章和标准的规定；
 - 安全生产实际情况；
 - 危险性分析情况；
 - 应急组织和人员的职责分工明确，并有具体的落实措施；
 - 有明确、具体的应急程序和处置措施，并与其应急能力相适应；
 - 有明确的应急保障措施，满足本单位的应急工作需要；
 - 应急预案基本要素齐全、完整，应急预案附件提供的信息准确；
 - 应急预案体系与其他类别应急预案相互衔接。
- 4.15.3 编制应急预案前，编制单位应进行生产安全事故风险评估和应急资源调查。
- 4.15.4 加油站应按照有关规定对应急预案进行评审、论证，并向有关部门进行备案。
- 4.15.5 有下列情形之一的，应急预案应及时修订并归档：
- 制定预案所依据的法律法规、规章、标准发生重大变化；
 - 应急指挥机构及其职责发生调整；
 - 安全生产面临的风险发生重大变化；
 - 重要应急资源发生重大变化；
 - 在预案演练或者应急救援中发现需要修订预案的重大问题；
 - 其他应当修订的情形。
- 4.15.6 加油站应按国家有关规定，设置固定报警电话，配备足够的应急救援器材。
- 4.15.7 加油站应定期对应急救援器材进行检测、检查、维护、保养，及时予以补充和更新，确保其完好、可靠、适用。
- 4.15.8 加油站应保持车辆出入口畅通，标志明显。
- 4.15.9 加油站应对法律法规、应急预案和预防、避险、自救、互救、减灾、逃生技能等应急常识进行必要的宣传和培训，对加油站从业人员进行专业培训，提高其应急专业技能。
- 4.15.10 应急培训的时间、地点、内容、师资、参加人员和考核结果等情况应如实记入加油站的生产安全教育和培训档案。
- 4.15.11 加油站应按照 AQ/T 9007 的规定定期开展生产安全事故应急演练，做到从业人员参与应急演练全覆盖。
- 4.15.12 加油站应制定应急演练计划，根据本单位事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。
- 4.15.13 应急预案演练结束后，加油站应按照 AQ/T 9007 和 AQ/T 9009 规定对演练进行总结和评估，分析存在的问题提出改进措施。

4.16 事故管理

- 4.16.1 加油站应制定事故管理制度，明确事故报告程序，事故报告的责任人、时限、内容等，并教育、指导从业人员严格按照规定的程序报告发生的生产安全事故。
- 4.16.2 事故发生后，事故现场有关人员应立即向本单位负责人报告，有关负责人应立即将事故发生的时间、地点、当前状态等简要信息按照有关规定和程序向有关部门报告；事故报告后出现新情况的，应及时补报、续报有关情况；情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向有关部门报告；对可能引发次生事故灾害的，应及时报告相关主管部门。
- 4.16.3 事故报告应及时、准确、完整，任何单位和个人对事故不得迟报、漏报、谎报或者瞒报。
- 4.16.4 事故发生后应保护事故现场及有关证据。因抢救人员、防止事故扩大以及疏通交通等原因，需要移动事故现场物件的，应当做出标志，绘制现场简图并做出书面记录，妥善保存现场重要痕迹、物证。
- 4.16.5 在事故调查期间，加油站负责人和有关人员应配合调查，如提供相关文件、资料、接受询问等。
- 4.16.6 加油站应对照生产管理、安全生产投入、安全生产条件等方面存在的薄弱环节、漏洞和安全隐患，落实防范和整改措施，防止事故再次发生。
- 4.16.7 相关方在加油站内部发生的事故应纳入加油站事故管理。
- 4.16.8 加油站应按照 GB 6441、GB/T 15499 的有关规定和行业确定的事故统计指标开展事故统计分析。

4.17 文档管理

- 4.17.1 加油站应制定并执行文档管理制度。
- 4.17.2 文档内容应包含设备设施、安全教育培训、事故应急、风险管理、项目“三同时”、特殊作业等。
- 4.17.3 加油站应建立完整的设备设施文档，应包含但不限于以下内容：
- a) 设备设施文档应包含设备设施台账、消防设施、检测报警设施、视频监控设施、监测和计量设施、安全警示标志、应急救援物资与装备、安全附件等检测台账；
 - b) 设备设施文档应包含设备设施技术资料、检查记录、定期检验或校验报告、报废记录等；
 - c) 设备设施文档应包含设备设施定期及日常检维修台账，拆除或报废台账等，台账内容应包含检维修时间、内容、交付加油站及责任人、验收单位及责任人。
- 4.17.4 安全记录档案应包含但不限于下列内容：
- a) 国家有关安全生产法律法规、标准规范及其他要求；
 - b) 主管部门安全生产文件、批文及会议资料等；
 - c) 安全生产文件、安全生产管理制度、操作规程、会议记录材料、学习资料等；
 - d) 安全生产工作计划、总结、报告等；
 - e) 各种安全活动记录、安全管理台账、事故报告、安全通报等；
 - f) 安全设施检测、校验报告及记录等；
 - g) 安全评价报告。

4.17.5 文档资料可以以纸质、电子文档（含信息系统）、声像等形式保存。

4.17.6 文档资料应结合加油站实际分类立卷和归档，保证文档档案的齐全完整。

4.18 安全标志

- 4.18.1 加油站应根据实际情况，按照 GB/T 2893.5、GB 2894、GB 13495.1、GB 15630、XF/T 3004 等的要求，在作业场所和设备设施上，设置醒目的安全标志和安全色。
- 4.18.2 应定期检查安全标志的情况，对损坏、破损、不清晰的安全标志按照规定进行更换或修复。

5 作业环境

5.1 通用要求

- 5.1.1 加油站的作业环境应满足 GB 50016、GB 55037、GB 50156-2021 的规定。
- 5.1.2 加油站应避开泥石流、地层断裂带等地质灾害地段，且应符合城乡规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利的地方。
- 5.1.3 位于交叉路口的加油站，应满足以下规定：
- 合理布局加油站的进出口；
 - 在距离加油站进口一定距离的地方设加油站预告标志，以指引加油车辆正确进入加油站；
 - 在出口附近设停车让行标志；
 - 设置交通标志标线合理组织交通。
- 5.1.4 加油站的出入口与公交停车港的水平距离不得小于 15m。已建的加油站出入口与公交停车港的水平距离小于 15m，应在加油站内靠近公交车站区域设置安全警示标识或安全告知牌。
- 5.1.5 加油站进出口与市政管网交叉，应对市政管网进行保护，保护措施应满足相关规定。
- 5.1.6 加油站工艺设备应位于与其无关的可燃介质管道的保护范围之外。
- 5.1.7 景区或公园内的道路、休息厅与加油站工艺设备的安全间距应分别满足 GB 50156-2021 表 4.0.4 中有关“城市次干道、三类保护物”的规定。
- 5.1.8 加油站设置的电视监视系统除应满足 AQ/T 3050 的规定外，还应符合下列规定：
- 在市电中断条件下，UPS 电源应能支持平台和前端信息采集设施工作不小于 2h。
 - 满足加油站全部接入图像同时显示，报警图像应能以单画面全屏幕显示功能；
 - 图像储存应满足全部图像 24h 不间断录像，保存时间不应小于 90d；
 - 应能清晰地看到作业区操作人员具体操作动作。
- 5.1.9 新、改、扩建加油站内单独设置的便利店、卫生间与汽油设备、柴油设备的间距应符合 GB 50156-2021 表 4.0.4 中有关“三类保护物”的规定。
- 5.1.10 加油站的围墙设置除应符合 GB 50156-2021 的规定外，还应符合下列要求：
- 加油站周围为景区、公园等非封闭休闲场所时，加油站汽油设备、柴油设备靠近景区、公园等非封闭休闲场所一侧应设置不燃烧实体围墙，围墙高度相对于站内和站外地坪均不应低于 2.2m；
 - 在围墙外侧设置安全警示标识。

5.2 作业区

- 5.2.1 加油站爆炸危险区域内不应设置开票室。
- 5.2.2 作业区内非油物品的堆放应满足以下规定：
- 爆炸危险区域内不应堆放可燃、易燃物品；
 - 作业区内不应堆放易燃易爆危险物品；
 - 同一排任意两个独立加油岛之间堆放非油物品，应留宽度不小于 1.4m 的人行通道。
- 5.2.3 作业区应按照 GB 50156-2021 的规定配置消防器材。
- 5.2.4 作业区内电子设备的使用应符合 AQ 3010 的规定。

5.3 辅助服务区

- 5.3.1 电动汽车充电设施应布置在辅助服务区内，其与加油站工艺设备的间距应满足 GB 50156-2021 表 4.0.4 中有关“丙、丁、戊类生产厂房、库房”的规定，并符合 GB 50966 的相关规定。
- 5.3.2 电动汽车换电设施与加油站工艺设备的间距应满足 GB 50156-2021 表 4.0.4 中有关“丙、丁、戊

类生产厂房、库房”的规定。其建设应满足 GB/T 40032、GB/T 51077、NB/T 10903、NB/T 33004 的规定。

5.3.3 加油站的变配电间或室外变压器应布置在作业区之外。变配电间计算间距的起算点应为门窗等洞口。

5.3.4 站房的布置、建筑面积等应符合 GB 50156-2021 的规定。

5.3.5 站房可与设置在辅助服务区内的客房住宿、餐厅、汽车服务、厨房、员工宿舍、司机休息室等设施合建，但应满足以下规定：

a) 站房与客房住宿、餐厅、汽车服务、厨房、员工宿舍、司机休息室等建（构）筑物之间，应设置无门窗洞口且耐火极限不低于 3h 的实体墙；

b) 加油站与客房住宿、餐厅的进、出口应相对独立；

c) 加油站与客房住宿、餐厅之间不应有连接通道；

d) 客房住宿、餐厅不应有直接通向加油站的出入口；

e) 在作业区以外设置车辆停车位，宜将小车停车位、一般货物运输车辆停车位分开设置；

f) 加油站不应停放除加油站卸油的成品油运输车以外的危险化学品运输车辆；

g) 餐厅或客房住宿为第三方经营时，加油站应与第三方经营单位签订安全生产管理协议，明确双方安全管理责任；经营单位应制定相应安全管理制度及安全规章制度；编制应急预案，应急预案应与加油站应急预案衔接，明确事故状态下双方应急管理职责，双方定期组织应急演练。

5.3.6 加油站内设置非油品业务建筑物或设施除应满足 GB 50156-2021 的规定外，尚应满足以下规定：

a) 非油品业务建筑物或设施的设置不应影响加油站人员、车辆的安全疏散。

b) 非油品业务建筑物或设施靠近罐区及卸油区设置时，应在靠近罐区及卸油区一侧设防护设施。

5.3.7 非油物品堆放应满足以下规定：

a) 非油物品应分类、分区存放，并做好分类、分区标识；

b) 酒类、医用酒精应与其他物品分区存放；

c) 非油物品的堆放不应影响人员通行和安全疏散；

d) 非油物品堆放点应留有通道，且应按 GB 55036 的要求配置灭火器；

e) 润滑油、柴油尾气处理液等按照其特性和储存条件储存；

f) 加油站内润滑油、机油堆放点与站内汽油设备、柴油设备的间距应符合 GB 50156-2021 表 4.0.4 中有关“丙、丁、戊类生产厂房、库房”的规定。

6 工艺设备设施

6.1 油罐

6.1.1 加油站的油罐选用、设置应满足 GB 50156-2021、AQ 3020、SH/T 3177、SH/T 3178 的规定。

6.1.2 加油站埋地油罐应采用下列之一的防渗方式：

a) 采用双层油罐；

b) 单层油罐设置防渗罐池；

c) 临江、临河或设在轨道保护线范围内（轨道位于地面以下），采用双层油罐的，也应设置防渗漏罐池。已建加油站未设防渗漏罐池在油罐更新时应满足本规定。

6.1.3 油罐设置的防渗漏罐池应满足 GB 50156-2021 的规定。油罐防渗罐池检测立管设在车行道下面，应采用加油站车行道下专用的密闭井盖和井座。

6.1.4 油罐人孔操作井、卸油口井内管道出入井的孔隙应封堵严实。井内不应有任何便于油品渗漏和油气聚集的孔洞、缝隙。

6.1.5 油罐人孔操作井内的电气线路应符合防爆要求。

- 6.1.6 油罐人孔操作井、密闭卸油口设在车行道下时，应采用加油站车行道下专用的井盖和井座。
- 6.1.7 油罐人孔操作井内的工艺管道应有油品流向标识；油罐人孔操作井井盖上应有明显的罐内油品名称标识。
- 6.1.8 油罐人孔操作井应保持干净，里面不应有积水、油污；油罐人孔操作井内的工艺管道密封完好，管道无腐蚀、泄漏。
- 6.1.9 卸油场地附近应安装声光报警器，当油罐容量达到 90%的液位时，应触动声光报警器。
- 6.1.10 油罐卸油管上应安装防溢阀，在油料达到油罐容量的 95%时，防溢阀自动关闭，阻止油品继续进罐。
- 6.1.11 加油站在役油罐进行防渗漏技术改造应满足 GB/T 51344 的规定。
- 6.1.12 加油站的储油罐加装阻隔防爆装置，应满足 AQ/T 3001 的相关规定。
- 6.1.13 罐龄满 5 年的钢制油罐应定期进行完好性检测，检测周期一般不超过 5 年。钢质油罐的完好性评定应符合 AQ 3020 的规定。
- 6.1.14 卸油区应设专用的油罐车停车区，并设明显的标识。

6.2 加油机

- 6.2.1 加油机设置应满足 GB 50156-2021、GB/T 22380（所有部分）的规定。
- 6.2.2 以正压（潜油泵）供油的加油机，底部的供油管上应设剪切阀，且供油管道应固定在加油机机架上。
- 6.2.3 加油软管上应设安全拉断阀。
- 6.2.4 加油机底槽应采用混凝土现浇，内表面衬玻璃钢或其他材料防渗层或者采用复合材料的成品集油盆。
- 6.2.5 加油机底槽应用干细沙填实，沙的高度不能掩埋剪切阀的接口。

6.3 工艺管道系统

- 6.3.1 加油站的工艺管道系统应符合 GB 50156-2021 的规定，热塑性塑料复合管道还应符合 GB/T 39997 的规定。
- 6.3.2 卸油管道敷设在车辆通过区域，应符合以下规定：
 - a) 采用双层管道或单层管道设防渗漏管沟的防渗措施；
 - b) 管道和防渗漏管沟应坡向油罐，坡度不小于 2‰。
 - c) 既有加油站卸油管道未采用防渗措施的，在管道更新时应满足本规定。
- 6.3.3 加油管道应采用双层管道，双层管道的设计应符合 GB 50156-2021 的规定。
- 6.3.4 热塑性塑料管道安装完后，管件上电熔连接的通电插孔应用专用密封帽或绝缘材料密封。
- 6.3.5 工作压力大于或等于 0.1MPa 的加油管道应按 TSG D0001 的规定定期进行检验，首次检验周期一般不超过 3 年；首次检验期满后，检验周期一般不超过 6 年。

6.4 橇装式加油装置

- 6.4.1 橇装式加油装置应符合 GB 50156-2021、SH/T 3134 的规定。
- 6.4.2 橇装式加油装置防雷设施设置应符合 QX/T 450 的规定。

7 用电

7.1 一般要求

- 7.1.1 加油站供配电应符合 GB 50156-2021 的规定。
- 7.1.2 加油站的罩棚、营业室、发电室、配电室等处应设应急照明，应急照明连续供电时间不应少于 90min。
- 7.1.3 洗车区电源插座安装高度应离地面 1.5m，洗车区域的配电箱应有严密防水措施和警示标识，且日常上锁，保持关闭状态。洗车区域的电源插座需加装防水盖板，且每日检查防水效果。
- 7.1.4 配电室、发电室的门应向外开启。相邻配电室之间有门时，应采用不燃材料制作的双向弹簧门。
- 7.1.5 配电室的门、窗关闭应密合；与室外相通的洞、通风孔应设防止鼠、蛇类等小动物进入的网罩。直接与室外露天相通的通风孔尚应采取防止雨、雪飘入的措施。
- 7.1.6 配电室、发电室的内墙表面应抹灰刷白，地面宜采用耐压、耐磨、防滑、易清洁的材料铺装。配电室、发电室的顶棚应刷白。
- 7.1.7 落地式配电箱的底部应抬高，高出地面的高度，室内不应低于 50mm，室外不应低于 200mm；落地式配电箱底座周围应封闭。
- 7.1.8 配电柜（箱）的门装有电器，柜（箱）的门与配电柜（箱）金属框架的接地端子间应用导线连接。
- 7.1.9 发电机应符合下列要求：
- a) 发电机铭牌完好、清晰；
 - b) 绝缘、接地故障保护等保护装置完好、可靠，外露的带电部位及其他危险部位有防护罩等遮栏；
 - c) 发电机转轴设防护罩；
 - d) 发电机排烟管的室内部分采用架空敷设时，应敷设隔热保护层，并设“当心烫伤”标识；
 - e) 移动式发电机使用前应将底架放在平稳的基础上，运转时不应移动；
 - f) 单独设置的发电机柴油油箱，应保证其接地良好。
- 7.1.10 插座的安装应符合下列要求：
- a) 插座安装盒应固定牢固，不应将安装盒吊挂着使用；
 - b) 潮湿场所应采用防溅型、防触电插座（板）；
 - c) 地面插座应紧贴地面，盖板固定牢固，密封良好，采用配线接线盒。

7.2 用电产品的选用

- 7.2.1 应选用在预期使用条件下或在合理可预见的误使用下，不会对人身、财产等产生伤害的用电产品。
- 7.2.2 爆炸危险区域内的电气设备选型应符合 GB 50058 的有关规定。

7.3 用电产品的安装

- 7.3.1 用电产品的安装应符合相应产品标准的规定。
- 7.3.2 用户应按照制造商要求的使用环境条件进行安装用电产品。
- 7.3.3 一般条件下，用电产品的周围应留有足够的安全通道和工作空间，且不应堆放易燃、易爆和腐蚀性物品。
- 7.3.4 爆炸危险区域内的电气设备安装、电力线路敷设等，应符合 GB 50058 的有关规定。

7.4 用电产品的使用

- 7.4.1 应正确选用用电产品的规格型式、容量和保护方式（如过载保护等），不应擅自更改用电产品的结构、原有配置的电气线路以及保护装置的整定值和保护元件的规格等。
- 7.4.2 选择用电产品，应确认其符合产品使用说明书规定的环境要求和使用条件，并根据产品使用说明书的描述，了解使用时可能出现的危险及应采取的预防措施。用电产品检修后重新使用前应再次确认。

- 7.4.3 用电产品应该在规定的使用寿命期间内使用，超过使用寿命期限的应及时报废或更换。
- 7.4.4 用电产品不应超负荷运行。
- 7.4.5 用电产品因停电或故障等情况而停止运行时，应及时切断电源。在查明原因、排除故障并确认已恢复正常后才能重新接通电源。

8 防雷、防静电及紧急切断

8.1 防雷、防静电

- 8.1.1 加油站防雷、防静电设施的设置应满足 GB 50156-2021 的有关规定。
- 8.1.2 工艺管道的法兰连接处，当少于 5 个螺栓连接时应跨接。
- 8.1.3 净距小于 100mm 的平行或交叉的钢质管道，平行管道每隔 20m 或交叉管道的交叉处应用金属线跨接。
- 8.1.4 汽车罐车用的静电接地仪的固定接地装置不应设在地上卸油口井或地下卸油坑内。
- 8.1.5 加油站卸油口处应安装本安型人体静电消除器，其与卸油口的距离不应小于 1.5m。
- 8.1.6 设备、管道等的防静电接地线，应单独与接地体或接地干线相连。
- 8.1.7 加油站应每半年委托有资质的检测机构对防雷、防静电设备和接地装置进行一次检测。

8.2 紧急切断

- 8.2.1 加油站应设置紧急切断按钮，该按钮能在事故状态下紧急切断加油机、潜油泵的电源。
- 8.2.2 加油站应至少在下列位置设置紧急切断按钮：
 - a) 在加油站现场工作人员容易接近且较为安全的位置；
 - b) 在值班室内或站房收银台等有人员值守的位置。
- 8.2.3 紧急切断按钮附近应设明显标志。
- 8.2.4 紧急切断按钮应设置防止误操作的措施。
- 8.2.5 紧急切断按钮应只能手动复位。
- 8.2.6 紧急切断按钮完好有效，周边无遮挡及障碍物。

9 消防设施及排水系统

9.1 灭火器材配置

- 9.1.1 加油站灭火器材的配置应符合 GB 50156-2021 的规定。
- 9.1.2 加油站非油业务建（构）筑物或设施等应按照 GB 55036 的规定配置消防器材。灭火器的维护、维修和报废应符合 GB 55036 的规定。
- 9.1.3 灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不应影响人员安全疏散。当确需设置在有视线障碍的设置点时，应设置指示灭火器位置的醒目标志。
- 9.1.4 灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上，其顶部离地面高度不应大于 1.50m；底部离地面高度不宜小于 0.08m。灭火器箱不应被遮挡、上锁或拴系。
- 9.1.5 灭火器喷射软管应完好，无明显龟裂，喷嘴不堵塞。
- 9.1.6 设置在室外的灭火器应采取防湿、防寒、防晒等保护措施。
- 9.1.7 灭火器应按 GB 50444 的要求每半月进行一次检查，并保存检查记录。
- 9.1.8 消防沙箱或沙池内应保持沙量充足，不应存放杂物；沙子应保持干燥、不结块，不含树叶、石子等杂质，附近应配置沙铲、沙桶等灭火和应急处置辅助器材。

9.1.9 灭火毯应保持完好无破损，发现破损或污染严重的情况，应及时更换。

9.2 排水系统

9.2.1 加油站排水系统除应满足 GB 50156-2021 的规定外，还应符合下列规定：

- a) 在加油站最低位置设水封井，水封井应满足隔油、沉沙功能；
- b) 在加油区、卸油区周围设截水明沟，并引至水封井；
- c) 卸油口井应位于截水明沟包围范围之内。
- d) 设在站外道路附近或站内有人员经过区域的水封井应有防止异物掉落的措施，并设“禁止烟火”的标识；
- e) 水封井应有便于油气散发的措施。

9.2.2 排水井、雨水口和化粪池不应设在作业区和油品出现泄漏事故时可能流经的部位。

10 职业卫生

- 10.1 加油站应当配备专职或兼职的职业卫生管理人员，负责加油站的职业病防治工作。
- 10.2 加油站的主要负责人和职业卫生管理人员应接受职业卫生培训。
- 10.3 加油站应当制定职业病危害防治计划和实施方案，建立、健全职业卫生管理制度和操作规程。
- 10.4 加油站应对从业人员进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训，普及职业卫生知识，督促劳动者遵守职业病防治的相关标准和操作规程。
- 10.5 加油站建设项目职业病防护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。
- 10.6 加油站建设项目应进行职业病危害预评价、职业病防护设施设计、职业病危害控制效果评价及相应的评审，组织职业病防护设施验收，建立健全建设项目职业卫生管理制度与档案。
- 10.7 加油站应按照相关规定，及时、如实向所在地卫生健康主管部门申报职业病危害项目，并接受卫生健康主管部门的监督检查。
- 10.8 加油站应当委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构，每三年至少进行一次职业病危害因素检测。
- 10.9 加油站应当在加油站内醒目位置设置公告栏，公布有关职业病防治的规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施和工作场所职业病危害因素检测结果。
- 10.10 加油站应当按照 GBZ 158 的规定，在工作场所、作业岗位、设备设施的醒目位置设置图形、警示线、警示语句等警示标识和中文警示说明。
- 10.11 加油站应建立从业人员职业健康监护档案，并按照规定的期限妥善保存。
- 10.12 加油站应按照 GBZ 188 的规定，对加油站接触职业病危害因素作业人员进行职业健康检查。职业健康检查包括上岗前、在岗期间、离岗时和应急的健康检查。

11 危险化学品

- 11.1 应委托具备资质条件的机构对加油站的安全生产条件每 3 年进行一次安全评价。加油站应对安全评价提出的安全生产条件存在的问题进行整改。
- 11.2 成品油的运输单位应具有危险化学品运输资质。
- 11.3 加油站设置的危废间应处于爆炸危险区域之外，并应有防止废液外流的措施。
- 11.4 加油站应按照 GB 18218 的规定定期进行危险化学品重大危险源辨识。

12 个体防护装备

12.1 选用

12.1.1 加油站应制定个体防护装备管理制度，至少应包括采购、验收、保管、选择、发放、使用、报废、培训等内容，并应建立健全个体防护装备管理档案。

12.1.2 加油站应根据从业人员作业场所的环境状况、作业状况、存在的危害因素及危害程度等，按 GB 39800.1 要求制定适合加油站的个体防护装备配备标准，选择防护功能适用、效果适中、型号匹配的个体防护装备。

12.1.3 加油站购买的个体防护装备应国家、行业标准的要求。

12.1.4 在可能发生急性职业损伤的有毒、有害工作场所应配备应急个体防护装备，放置于现场临近位置并有醒目标识。

12.1.5 应为巡检等流动性作业的从业人员配备随身携带的个体防护装备。

12.2 发放

12.2.1 加油站应根据个体防护装备配备标准制定采购计划，并采购符合相关国家标准、行业标准的要求的个体防护用品。

12.2.2 加油站应按照本单位制定的配备标准发放个体防护装备，并做好登记。

12.3 使用

12.3.1 加油站应当对从业人员进行个体防护装备的使用、维护等专业知识培训。

12.3.2 作业人员在使用个体防护装备之前，应对个体防护装备进行检查，确认外观完好、部件齐全、功能正常。

12.3.3 加油站应定期对个体防护装备的使用情况进行检查，确保从业人员正确使用。

12.4 维护、更换、报废

12.4.1 加油站应对个体防护装备进行经常性的维护、检修，定期检测个体防护装备的性能和效果，保证其完好有效。

12.4.2 个体防护装备发生损坏的，应及时予以更换。

12.4.3 当个体防护装备出现下列情况之一时，应报废：

- a) 所选用的个体防护装备技术指标不符合国家相关标准或行业标准；
- b) 所选用的个体防护装备与所从事的作业类型不匹配；
- c) 个体防护装备产品标识不符合产品要求或国家法律法规的要求；
- d) 个体防护装备在使用或保管贮存期内遭到破损或超过有效使用期，
- e) 所选用的个体防护装备经定期检验和抽查为不合格；
- f) 当发生使用说明中规定的其他报废条件时。

13 安全检查

13.1.1 加油站安全生产监督检查清单应根据相关法律法规、规章和标准等制定，确定安全生产的基本要求，即附录 B。

13.1.2 安全检查应按照加油站安全生产监督检查清单开展。

14 安全生产标准化等级评定及监督检查

14.1 评定方式

加油站安全生产标准化等级评定采用与监督检查一体化的评定方式。

14.2 评定内容

14.2.1 安全生产标准化等级评定与监督检查一体化采取资料审查与现场查证相结合的方式，其中资料审查部分占 35%，现场查证部分占 65%。具体见附录 C。

14.2.2 安全生产标准化等级评定与监督检查清单总分为 1000 分，按百分制计分：评定得分满分为 100 分。80 分（含）至 90 分达到安全生产标准化三级标准；90 分（含）至 100 分达到安全生产标准化二级标准；存在否决项的，不予通过相应等级的标准化评定。

14.3 评定时限

加油站应每年进行一次安全生产标准化等级评定与监督检查。

本文件发布后，相关法律、法规和主管部门有新的规定，从其规定。

地方标准信息服务平台

附录 A（资料性）相关引用条款

表A.1 相关引用条款

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
1	GBZ 158 工作场所职业病危害警示标识	全文	10.1.10
2	GBZ 188 职业健康监护技术规范	全文	10.1.12
3	GB/T 2893.5 图形符号 安全色和安全标志 第5部分 安全标志使用原则与要求	全文	4.18.1
4	GB 2894 安全标志及其使用导则	全文	4.18.1
5	GB 6441 企业职工伤亡事故分类	全文	4.16.8
6	GB 13495.1 消防安全标志 第1部分：标志	全文	4.18.1
7	GB/T 15499 事故伤害损失工作日标准	全文	4.16.8
8	GB 15630 消防安全标志设置要求	全文	4.18.1
9	GB 18218 危险化学品重大危险源辨识	全文	11.1.4

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
10	GB/T 22380（所有部分） 燃油加油站防爆安全技术	全文	6.2.1
11	GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则	全文	4.15.1
12	GB 30871 危险化学品企业特殊作业安全规范	全文	4.7.3
13	GB 39800.1 个体防护装备配备规范 第1部分：总则	全文	12.1.2
14	GB/T 39997 加油站埋地用热塑性塑料复合管道系统	全文	6.3.1
15	GB/T 40032 电动汽车换电安全要求	全文	5.3.2
16	GB 50016 建筑设计防火规范	全文	5.1.1
17	GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范	5 爆炸性环境的电力装置设计 5.2 爆炸性环境电气设备的选择 5.2.1 在爆炸性环境内，电气设备应根据下列因素进行选择： 1 爆炸危险区域的分区； 2 可燃性物质和可燃性粉尘的分级； 3 可燃性物质的引燃温度； 4 可燃性粉尘云、可燃性粉尘层的最低引燃温度。 5.2.2 危险区域划分与电气设备保护级别的关系应符合下列规定：	7.2.2

1 爆炸性环境内电气设备保护级别的选择应符合表 5.2.2-1 的规定。

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置																										
17	GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范	<p>5 爆炸性环境的电力装置设计</p> <p>5.2 爆炸性环境电气设备的选择</p> <p>2 电气设备保护级别(EPL)与电气设备防爆结构的关系应符合表 5.2.2-2 的规定。</p> <p>表 5.2.2-1 爆炸性环境内电气设备保护级别的选择</p> <table border="1" data-bbox="969 632 1653 1002"> <thead> <tr> <th>危险区域</th> <th>设备保护级别 (EPL)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 区</td> <td>Ga</td> </tr> <tr> <td>1 区</td> <td>Ga 或 Gb</td> </tr> <tr> <td>2 区</td> <td>Ga、Gb 或 Gc</td> </tr> <tr> <td>20 区</td> <td>Da</td> </tr> <tr> <td>21 区</td> <td>Da 或 Db</td> </tr> <tr> <td>22 区</td> <td>Da、Db 或 Dc</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 5.2.2-2 电气设备保护级别 (EPL) 与电气设备防爆结构的关系</p> <table border="1" data-bbox="887 1046 1738 1364"> <thead> <tr> <th>设备保护级别 (EPL)</th> <th>电气设备防爆结构</th> <th>防爆形式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Ga</td> <td>本质安全型</td> <td>“ia”</td> </tr> <tr> <td>浇封型</td> <td>“ma”</td> </tr> <tr> <td>由两种独立的防爆类型组成的设备，每一种类型达到保护级别“Gb”要求</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>光辐射式设备和传输系统的保护</td> <td>“op is”</td> </tr> </tbody> </table>	危险区域	设备保护级别 (EPL)	0 区	Ga	1 区	Ga 或 Gb	2 区	Ga、Gb 或 Gc	20 区	Da	21 区	Da 或 Db	22 区	Da、Db 或 Dc	设备保护级别 (EPL)	电气设备防爆结构	防爆形式	Ga	本质安全型	“ia”	浇封型	“ma”	由两种独立的防爆类型组成的设备，每一种类型达到保护级别“Gb”要求	-	光辐射式设备和传输系统的保护	“op is”	7.2.2
危险区域	设备保护级别 (EPL)																												
0 区	Ga																												
1 区	Ga 或 Gb																												
2 区	Ga、Gb 或 Gc																												
20 区	Da																												
21 区	Da 或 Db																												
22 区	Da、Db 或 Dc																												
设备保护级别 (EPL)	电气设备防爆结构	防爆形式																											
Ga	本质安全型	“ia”																											
	浇封型	“ma”																											
	由两种独立的防爆类型组成的设备，每一种类型达到保护级别“Gb”要求	-																											
	光辐射式设备和传输系统的保护	“op is”																											

			Gb	隔爆型	“d”		
--	--	--	----	-----	-----	--	--

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置																										
17	GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范	5 爆炸性环境的电力装置设计 5.2 爆炸性环境电气设备的选择 表 5.2.2-2 电气设备保护级别（EPL）与电气设备防爆结构的关系（续） <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>设备保护级别（EPL）</th> <th>电气设备防爆结构</th> <th>防爆形式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">Gb</td> <td>增安型</td> <td>“e”^①</td> </tr> <tr> <td>本质安全型</td> <td>“ib”</td> </tr> <tr> <td>浇封型</td> <td>“mb”</td> </tr> <tr> <td>油浸型</td> <td>“o”</td> </tr> <tr> <td>正压型</td> <td>“px”、“py”</td> </tr> <tr> <td>充砂型</td> <td>“q”</td> </tr> <tr> <td>本质安全现场总线概念（FISCO）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Gc</td> <td>光辐射式设备和传输系统的保护</td> <td>“op pr”</td> </tr> <tr> <td>本质安全型</td> <td>“ic”</td> </tr> <tr> <td></td> <td>浇封型</td> <td>“mc”</td> </tr> </tbody> </table>	设备保护级别（EPL）	电气设备防爆结构	防爆形式	Gb	增安型	“e” ^①	本质安全型	“ib”	浇封型	“mb”	油浸型	“o”	正压型	“px”、“py”	充砂型	“q”	本质安全现场总线概念（FISCO）	—	Gc	光辐射式设备和传输系统的保护	“op pr”	本质安全型	“ic”		浇封型	“mc”	7.2.2
设备保护级别（EPL）	电气设备防爆结构	防爆形式																											
Gb	增安型	“e” ^①																											
	本质安全型	“ib”																											
	浇封型	“mb”																											
	油浸型	“o”																											
	正压型	“px”、“py”																											
	充砂型	“q”																											
	本质安全现场总线概念（FISCO）	—																											
Gc	光辐射式设备和传输系统的保护	“op pr”																											
	本质安全型	“ic”																											
	浇封型	“mc”																											

				无火花	“n”、“nA”		
--	--	--	--	-----	----------	--	--

地方标准信息服务平台

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置																												
17	GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范	5 爆炸性环境的电力装置设计 5.2 爆炸性环境电气设备的选择 表 5.2.2-2 电气设备保护级别（EPL）与电气设备防爆结构的关系（续） <table border="1" data-bbox="922 555 1776 1331"> <thead> <tr> <th data-bbox="922 555 1167 624">设备保护级别（EPL）</th> <th data-bbox="1167 555 1601 624">电气设备防爆结构</th> <th data-bbox="1601 555 1776 624">防爆形式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="922 624 1167 1007" rowspan="6">Gc</td> <td data-bbox="1167 624 1601 692">限制呼吸</td> <td data-bbox="1601 624 1776 692">“nR”</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1167 692 1601 761">限能</td> <td data-bbox="1601 692 1776 761">“nL”</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1167 761 1601 829">火花保护</td> <td data-bbox="1601 761 1776 829">“nC”</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1167 829 1601 898">正压型</td> <td data-bbox="1601 829 1776 898">“pz”</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1167 898 1601 967">非可燃现场总线概念（FNICO）</td> <td data-bbox="1601 898 1776 967">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1167 967 1601 1035">光辐射式设备和传输系统的保护</td> <td data-bbox="1601 967 1776 1035">“op sh”</td> </tr> <tr> <td data-bbox="922 1035 1167 1198" rowspan="3">Da</td> <td data-bbox="1167 1035 1601 1104">本质安全型</td> <td data-bbox="1601 1035 1776 1104">“iD”</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1167 1104 1601 1173">浇封型</td> <td data-bbox="1601 1104 1776 1173">“mD”</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1167 1173 1601 1241">外壳保护型</td> <td data-bbox="1601 1173 1776 1241">“tD”</td> </tr> <tr> <td data-bbox="922 1241 1167 1331" rowspan="2">Db</td> <td data-bbox="1167 1241 1601 1310">本质安全型</td> <td data-bbox="1601 1241 1776 1310">“iD”</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1167 1310 1601 1331">浇封型</td> <td data-bbox="1601 1310 1776 1331">“mD”</td> </tr> </tbody> </table>	设备保护级别（EPL）	电气设备防爆结构	防爆形式	Gc	限制呼吸	“nR”	限能	“nL”	火花保护	“nC”	正压型	“pz”	非可燃现场总线概念（FNICO）	-	光辐射式设备和传输系统的保护	“op sh”	Da	本质安全型	“iD”	浇封型	“mD”	外壳保护型	“tD”	Db	本质安全型	“iD”	浇封型	“mD”	7.2.2
设备保护级别（EPL）	电气设备防爆结构	防爆形式																													
Gc	限制呼吸	“nR”																													
	限能	“nL”																													
	火花保护	“nC”																													
	正压型	“pz”																													
	非可燃现场总线概念（FNICO）	-																													
	光辐射式设备和传输系统的保护	“op sh”																													
Da	本质安全型	“iD”																													
	浇封型	“mD”																													
	外壳保护型	“tD”																													
Db	本质安全型	“iD”																													
	浇封型	“mD”																													

				外壳保护型	“tD”		
--	--	--	--	-------	------	--	--

地方标准信息服务平台

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置															
17	GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范	<p>5 爆炸性环境的电力装置设计</p> <p>5.2 爆炸性环境电气设备的选择</p> <p style="text-align: center;">表 5.2.2-2 电气设备保护级别（EPL）与电气设备防爆结构的关系（续）</p> <table border="1" data-bbox="922 555 1776 890"> <thead> <tr> <th>设备保护级别（EPL）</th> <th>电气设备防爆结构</th> <th>防爆形式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Db</td> <td>正压型</td> <td>“pD”</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Dc</td> <td>本质安全型</td> <td>“iD”</td> </tr> <tr> <td>浇封型</td> <td>“mD”</td> </tr> <tr> <td>外壳保护型</td> <td>“tD”</td> </tr> <tr> <td>正压型</td> <td>“pD”</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①在 1 区中使用的增安型“e”电气设备仅限于下列电气设备：在正常运行中不产生火花、电弧或危险温度的接线盒和接线箱，包括主体为“d”或“m”型，接线部分为“e”型的电气产品；按现行国家标准《爆炸性环境 第 3 部分：由增安型“e”保护的装置》GB 3836.3-2010 附录 D 配置的合适热保护装置的“e”型低压异步电动机，启动频繁和环境条件恶劣者除外；“e”型荧光灯；“e”型测量仪表和仪表用电流互感器。</p> <p>5.2.3 防爆电气设备的级别和组别不应低于该爆炸性气体环境内爆炸性气体混合物的级别和组别，并应符合下列规定：</p> <p>1 气体、蒸气或粉尘分级与电气设备类别的关系应符合表 5.2.3-1 的规定。当存在有两种以上可燃性物质形成的爆炸性混合物时，应按照混合后的爆炸性混合物的级别和组别选用防爆设备，无据可查又不可能进行试验时，可按危险程度较高的级别和组别选</p>	设备保护级别（EPL）	电气设备防爆结构	防爆形式	Db	正压型	“pD”	Dc	本质安全型	“iD”	浇封型	“mD”	外壳保护型	“tD”	正压型	“pD”	7.2.2
设备保护级别（EPL）	电气设备防爆结构	防爆形式																
Db	正压型	“pD”																
Dc	本质安全型	“iD”																
	浇封型	“mD”																
	外壳保护型	“tD”																
	正压型	“pD”																

		用防爆电气设备。	
--	--	----------	--

地方标准信息服务平台

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置																														
17	GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范	<p>5 爆炸性环境的电力装置设计</p> <p>5.2 爆炸性环境电气设备的选择</p> <p>对于标有适用于特定的气体、蒸气的环境的防爆设备，没有经过鉴定，不得使用于其他的气体环境内。</p> <p style="text-align: center;">表 5.2.3-1 气体、蒸气或粉尘分级与电气设备类别的关系</p> <table border="1" data-bbox="1010 639 1691 997"> <thead> <tr> <th>气体、蒸气或粉尘级别</th> <th>设备类别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IIA</td> <td>IIA、IIB 或 IIC</td> </tr> <tr> <td>IIB</td> <td>IIB 或 IIC</td> </tr> <tr> <td>IIC</td> <td>IIC</td> </tr> <tr> <td>IIIA</td> <td>IIIA、IIIB 或 IIIC</td> </tr> <tr> <td>IIIB</td> <td>IIIB 或 IIIC</td> </tr> <tr> <td>IIIC</td> <td>IIIC</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 II类电气设备的温度组别、最高表面温度和气体、蒸气引燃温度之间的关系符合表 5.2.3-2 的规定。</p> <p style="text-align: center;">表 5.2.3-2 II类电气设备的温度组别、最高表面温度和气体、蒸气引燃温度之间的关系</p> <table border="1" data-bbox="929 1125 1771 1342"> <thead> <tr> <th>电气设备的温度组别</th> <th>电气设备允许最高表面温度（℃）</th> <th>气体/蒸气的引燃温度（℃）</th> <th>适用的设备温度级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T1</td> <td>450</td> <td>>450</td> <td>T1~T6</td> </tr> <tr> <td>T2</td> <td>300</td> <td>>300</td> <td>T2~T6</td> </tr> <tr> <td>T3</td> <td>200</td> <td>>200</td> <td>T3~T6</td> </tr> </tbody> </table>	气体、蒸气或粉尘级别	设备类别	IIA	IIA、IIB 或 IIC	IIB	IIB 或 IIC	IIC	IIC	IIIA	IIIA、IIIB 或 IIIC	IIIB	IIIB 或 IIIC	IIIC	IIIC	电气设备的温度组别	电气设备允许最高表面温度（℃）	气体/蒸气的引燃温度（℃）	适用的设备温度级别	T1	450	>450	T1~T6	T2	300	>300	T2~T6	T3	200	>200	T3~T6	7.2.2
气体、蒸气或粉尘级别	设备类别																																
IIA	IIA、IIB 或 IIC																																
IIB	IIB 或 IIC																																
IIC	IIC																																
IIIA	IIIA、IIIB 或 IIIC																																
IIIB	IIIB 或 IIIC																																
IIIC	IIIC																																
电气设备的温度组别	电气设备允许最高表面温度（℃）	气体/蒸气的引燃温度（℃）	适用的设备温度级别																														
T1	450	>450	T1~T6																														
T2	300	>300	T2~T6																														
T3	200	>200	T3~T6																														

			T4	135	>135	T4~T6		
--	--	--	----	-----	------	-------	--	--

地方标准信息服务平台

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置												
17	GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范	<p>5 爆炸性环境的电力装置设计</p> <p>5.2 爆炸性环境电气设备的选择</p> <p>表 5.2.3-2 II 类电气设备的温度组别、最高表面温度和气体、蒸气引燃温度之间的关系(续)</p> <table border="1" data-bbox="927 555 1771 727"> <thead> <tr> <th>电气设备的温度组别</th> <th>电气设备允许最高表面温度 (°C)</th> <th>气体/蒸气的引燃温度 (°C)</th> <th>适用的设备温度级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T5</td> <td>100</td> <td>>100</td> <td>T5~T6</td> </tr> <tr> <td>T6</td> <td>85</td> <td>>85</td> <td>T6</td> </tr> </tbody> </table> <p>3 安装在爆炸性粉尘环境中的电气设备应采取防止热表面点可燃性粉尘层引起的火灾危险。III类电气设备的最高表面温度应按国家现行有关标准的规定进行选择。电气设备结构应满足电气设备在规定的运行条件下不降低防爆性能的要求。</p> <p>5.2.4 当选用正压型电气设备及通风系统时，应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 通风系统应采用非燃性材料制成，其结构应坚固，连接应严密，并不得有产生气体滞留的死角。 2 电气设备应与通风系统连锁。运行前应先通风，并应在通风量大于电气设备及其通风系统管道容积的 5 倍时，接通设备的主电源。 3 在运行中，进入电气设备及其通风系统内的气体不应含有可燃物质或其他有害物质。 4 在电气设备及其通风系统运行中，对于 px、py 或 pD 型设备，其风压不应低于 50Pa；对于 pz 型设备，其风压不应低于 25Pa。当风压低于上述值时，应自动断开设备的主电源或发出信号。 5 通风过程排出的气体不宜排入爆炸危险环境；当采取有效地防止火花和炽热颗粒从设备及其通风系统吹出的措施时，可排入 2 区空间。 	电气设备的温度组别	电气设备允许最高表面温度 (°C)	气体/蒸气的引燃温度 (°C)	适用的设备温度级别	T5	100	>100	T5~T6	T6	85	>85	T6	7.2.2
电气设备的温度组别	电气设备允许最高表面温度 (°C)	气体/蒸气的引燃温度 (°C)	适用的设备温度级别												
T5	100	>100	T5~T6												
T6	85	>85	T6												

6 对闭路通风的正压型设备及其通风系统应供给清洁气体。

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
17	GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范	<p>5 爆炸性环境的电力装置设计</p> <p>7 电气设备外壳及通风系统的门或盖子应采取联锁装置或加警告标志等安全措施。</p> <p>5.3 爆炸性环境电气设备的安装</p> <p>5.3.1 油浸型设备应在没有振动、不倾斜和固定安装的条件下采用。</p> <p>5.3.2 在采用非防爆型设备作隔墙机械传动时，应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 安装电气设备的房间应用非燃烧体的实体墙与爆炸危险区域隔开； 2 传动轴传动通过隔墙处，应采用填料函密封或有同等效果的密封措施； 3 安装电气设备房间的出口应通向非爆炸危险区域的环境；当安装设备的房间必须与爆炸性环境相通时，应对爆炸性环境保持相对的正压。 <p>5.3.3 除本质安全电路外，爆炸性环境的电气线路和设备应装设过载、短路和接地保护，不可能产生过载的电气设备可不装设过载保护。爆炸性环境的电动机除按国家现行有关标准的要求装设必要的保护之外，均应装设断相保护。如果电气设备的自动断电可能引起比引燃危险造成的危险更大时，应采用报警装置代替自动断电装置。</p> <p>5.3.4 紧急情况下，在危险场所外合适的地点或位置应采取一种或多种措施对危险场所设备断电。连续运行的设备不应包括在紧急断电回路中，而应安装在单独的回路上，防止附加危险产生。</p> <p>5.3.5 变电所、配电所和控制室的设计应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 变电所、配电所（包括配电室，下同）和控制室应布置在爆炸性环境以外，当为正压室时，可布置在1区、2区内。 2 对于可燃物质比空气重的爆炸性气体环境，位于爆炸危险区附加2区的变电所、配电所和控制室的电气和仪表的设备层地面应高出室外地面0.6m。 <p>5.4 爆炸性环境电气线路的设计</p>	7.3.4

	5.4.1 爆炸性环境电缆和导线的选择应符合下列规定：	
--	-----------------------------	--

地方标准信息服务平台

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置																		
17	GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范	<p>5 爆炸性环境的电力装置设计</p> <p>5.4 爆炸性环境电气线路的设计</p> <p>1 在爆炸性环境内，低压电力、照明线路采用的绝缘导线和电缆的额定电压应高于或等于工作电压，且 U_0/U 不应低于工作电压。中性线的额定电压应与相线电压相等，并应在同一护套或保护管内敷设。</p> <p>2 在爆炸危险区内，除在配电盘、接线箱或采用金属导管配线系统内，无护套的电线不应作为供配电线路。</p> <p>3 在1区内应采用铜芯电缆；除本质安全电路外，在2区内宜采用铜芯电缆，当采用铝芯电缆时，其截面不得小于 16mm^2，且与电气设备的连接应采用铜-铝过渡接头。敷设在爆炸性粉尘环境20区、21区以及在22区内有剧烈振动区域的回路，均采用铜芯绝缘导线或电缆。</p> <p>4 除本质安全系统的电路外，爆炸性环境电缆配线的技术要求应符合表5.4.1-1的规定。</p> <p style="text-align: center;">表 5.4.1-1 爆炸性环境电缆配线的技术要求</p> <table border="1" data-bbox="855 1007 1771 1289"> <thead> <tr> <th rowspan="2">爆炸危险区域</th> <th colspan="3">电缆明设或在沟内敷设时的最小截面</th> <th rowspan="2">移动电缆</th> </tr> <tr> <th>电力</th> <th>照明</th> <th>控制</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1区、20区、21区</td> <td>铜芯 2.5mm^2 及以上</td> <td>铜芯 2.5mm^2 及以上</td> <td>铜芯 1.0mm^2 及以上</td> <td>重型</td> </tr> <tr> <td>2区、22区</td> <td>铜芯 1.5mm^2 及以上，铝芯 16mm^2 及以上</td> <td>铜芯 1.5mm^2 及以上</td> <td>铜芯 1.0mm^2 及以上</td> <td>中型</td> </tr> </tbody> </table> <p>5 除本质安全系统的电路外，在爆炸性环境内电压为 1000V 以下的钢管配线的技术要求应符合表5.4.1-2的规定。</p>	爆炸危险区域	电缆明设或在沟内敷设时的最小截面			移动电缆	电力	照明	控制	1区、20区、21区	铜芯 2.5mm^2 及以上	铜芯 2.5mm^2 及以上	铜芯 1.0mm^2 及以上	重型	2区、22区	铜芯 1.5mm^2 及以上，铝芯 16mm^2 及以上	铜芯 1.5mm^2 及以上	铜芯 1.0mm^2 及以上	中型	7.3.4
爆炸危险区域	电缆明设或在沟内敷设时的最小截面			移动电缆																	
	电力	照明	控制																		
1区、20区、21区	铜芯 2.5mm^2 及以上	铜芯 2.5mm^2 及以上	铜芯 1.0mm^2 及以上	重型																	
2区、22区	铜芯 1.5mm^2 及以上，铝芯 16mm^2 及以上	铜芯 1.5mm^2 及以上	铜芯 1.0mm^2 及以上	中型																	

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置																		
17	GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范	<p>5 爆炸性环境的电力装置设计</p> <p>5.4 爆炸性环境电气线路的设计</p> <p>6 在爆炸性环境中，绝缘导线和电缆截面的选择除应满足表 5.4.1-1 和 5.4.1-2 的规定外，还应符合下列规定：</p> <p>1) 导体允许载流量不应小于熔断器熔体额定电流的 1.25 倍及断路器长延时过电流脱扣器整定电流的 1.25 倍，本款第 2 项的情况除外；</p> <p>2) 引向电压为 1000V 以下鼠笼型感应电动机支线的长期允许载流量不应小于电动机额定电流的 1.25 倍。</p> <p>7 在架空、桥架敷设时电缆宜采用阻燃电缆。当敷设方式采用能防止机械损伤的桥架方式时，塑料护套电缆可采用非铠装电缆。当不存在会受鼠、虫等损害情形时，在 2 区、22 区电缆沟内敷设的电缆可采用非铠装电缆。</p> <p style="text-align: center;">表 5.4.1-2 爆炸性环境中电压为 1000V 以下的钢管配线的技术要求</p> <table border="1" data-bbox="891 933 1807 1248"> <thead> <tr> <th rowspan="2">爆炸危险区域</th> <th colspan="3">钢管配线用绝缘导线的最小截面</th> <th rowspan="2">管子连接要求</th> </tr> <tr> <th>电力</th> <th>照明</th> <th>控制</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 区、20 区、21 区</td> <td>铜芯 2.5mm² 及以上</td> <td>铜芯 2.5mm² 及以上</td> <td>铜芯 2.5mm² 及以上</td> <td>钢管螺纹旋合不应少于 5 扣</td> </tr> <tr> <td>2 区、22 区</td> <td>铜芯 2.5mm² 及以上</td> <td>铜芯 1.5mm² 及以上</td> <td>铜芯 1.5mm² 及以上</td> <td>钢管螺纹旋合不应少于 5 扣</td> </tr> </tbody> </table> <p>5.4.2 爆炸性环境线路的保护应符合下列规定：</p> <p>1 在 1 区内单相网络中的相线及中性线均应装设短路保护，并采取适当开关同时断开相线和中性线。</p>	爆炸危险区域	钢管配线用绝缘导线的最小截面			管子连接要求	电力	照明	控制	1 区、20 区、21 区	铜芯 2.5mm ² 及以上	铜芯 2.5mm ² 及以上	铜芯 2.5mm ² 及以上	钢管螺纹旋合不应少于 5 扣	2 区、22 区	铜芯 2.5mm ² 及以上	铜芯 1.5mm ² 及以上	铜芯 1.5mm ² 及以上	钢管螺纹旋合不应少于 5 扣	7.3.4
爆炸危险区域	钢管配线用绝缘导线的最小截面			管子连接要求																	
	电力	照明	控制																		
1 区、20 区、21 区	铜芯 2.5mm ² 及以上	铜芯 2.5mm ² 及以上	铜芯 2.5mm ² 及以上	钢管螺纹旋合不应少于 5 扣																	
2 区、22 区	铜芯 2.5mm ² 及以上	铜芯 1.5mm ² 及以上	铜芯 1.5mm ² 及以上	钢管螺纹旋合不应少于 5 扣																	

--	--	--	--

地方标准信息服务平台

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
17	GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范	<p>5 爆炸性环境的电力装置设计</p> <p>5.4 爆炸性环境电气线路的设计</p> <p>2 对 3kV~10kV 电缆线路宜装设零序电流保护，在 1 区、21 区内保护装置宜动作于跳闸。</p> <p>5.4.3 爆炸性环境电气线路的安装应符合下列规定：</p> <p>1 电气线路宜在爆炸危险性较小的环境或远离释放源的地方敷设，并应符合下列规定：</p> <p>1) 当可燃物质比空气重时，电气线路宜在较高处敷设或直接埋地；架空敷设时宜采用电缆桥架；电缆沟敷设时沟内应充砂，并宜设置排水措施。</p> <p>2) 电气线路宜在有爆炸危险的建筑物、构筑物的墙外敷设。</p> <p>3) 在爆炸粉尘环境，电缆应沿粉尘不易堆积并且易于粉尘清除的位置敷设。</p> <p>2 敷设电气线路的沟道、电缆桥架或导管，所穿过的不同区域之间墙或楼板处的孔洞应采用非燃性材料严密堵塞。</p> <p>3 敷设电气线路时宜避开可能受到机械损伤、振动、腐蚀、紫外线照射以及可能受热的地方，不能避开时，应采取预防措施。</p> <p>4 钢管配线可采用无护套的绝缘单芯或多芯导线。当钢管中含有三根或多根导线时，导线包括绝缘层的总截面不宜超过钢管截面的 40%。钢管应采用低压流体输送用镀锌焊接钢管。钢管连接的螺纹部分应涂以铅油或磷化膏。在可能凝结冷凝水的地方，管线上应装设排除冷凝水的密封接头。</p> <p>5 在爆炸性气体环境内钢管配线的电气线路应做好隔离密封，且应符合下列规定：</p> <p>1) 在正常运行时，所有点燃源外壳的 450mm 范围内应做隔离密封。</p> <p>2) 直径 50mm 以上钢管距引入的接线箱 450mm 以内处应做隔离密封。</p>	7.3.4

		3) 相邻的爆炸性环境之间以及爆炸性环境与相邻的其他危险环境或非危险环境之	
--	--	---------------------------------------	--

地方标准信息服务平台

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
17	GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范	<p>5 爆炸性环境的电力装置设计</p> <p>5.4 爆炸性环境电气线路的设计</p> <p>间应进行隔离密封。进行密封时，密封内部应用纤维作填充层的底层或隔层，填充层的有效厚度不应小于钢管的内径，且不得小于 16mm。</p> <p>4) 供隔离密封用的连接部件，不应作为导线的连接或分线用。</p> <p>6 在 1 区内电缆线路严禁有中间接头，在 2 区、20 区、21 区内不应有中间接头。</p> <p>7 当电缆或导线的终端连接时，电缆内部的导线如果为绞线，其终端应采用定型端子或接线鼻子进行连接。</p> <p>芯绝缘导线或电缆的连接与封端应采用压接、熔焊或钎焊，当与设备（照明灯具除外）连接时，应采用铜-铝过渡接头。</p> <p>8 架空电力线路不得跨越爆炸性气体环境，架空线路与爆炸性气体环境的水平距离不应小于杆塔高度的 1.5 倍。在特殊情况下，采取有效措施后，可适当减少距离。</p>	7.3.4
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>3 基本规定</p> <p>3.0.1 向汽车加油加气加氢站供应汽油、柴油、LPG、LNG、液氢，可采取罐车或罐式集装箱运输或管道输送的方式。</p> <p>3.0.2 汽车加油加气加氢站的规模应根据资源条件、市场需求、周边环境等因素统筹确定。加油站、加气站、加氢站可按本规范第 3.0.12 条～第 3.0.23 条的规定联合建站。</p> <p>3.0.3 橇装式加油装置不得用于企业自用、临时或特定场所之外的场所，并应单独建站。采用橇装式加油装置的加油站，其设计与安装应符合 SH/T 3134 和 GB 50156 第 8.4 节的有关规定。</p> <p>3.0.4 加油站内乙醇汽油设施的设计，除应符合本规范的规定外，尚应符合 GB 50156 和 GB/T 50610 的有关规定。</p>	5.1.1

--	--	--	--

地方标准信息服务平台

应小于表 4.0.4 的规定。

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置																																																										
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	4 站址选址 表 4.0.4 汽油（柴油）设备与站外建（构）筑物的安全间距（m） <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">站外建构筑物</th> <th colspan="4">站内汽油（柴油）工艺设备</th> </tr> <tr> <th colspan="3">埋地油罐</th> <th rowspan="2">加油机、通气管管口、油气回收处理装置</th> </tr> <tr> <th>一级</th> <th>二级</th> <th>三级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>重要公共建筑物</td> <td>35（25）</td> <td>35（25）</td> <td>35（25）</td> <td>35（25）</td> </tr> <tr> <td>明火地点或散发火花地点</td> <td>21（12.5）</td> <td>17.5（12.5）</td> <td>12.5（10）</td> <td>12.5（10）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">民用建筑保护物类别</td> <td>一类保护物</td> <td>17.5（6）</td> <td>14（6）</td> <td>11（6）</td> <td>11（6）</td> </tr> <tr> <td>二类保护物</td> <td>14（6）</td> <td>11（6）</td> <td>8.5（6）</td> <td>8.5（6）</td> </tr> <tr> <td>三类保护物</td> <td>11（6）</td> <td>8.5（6）</td> <td>7（6）</td> <td>7（6）</td> </tr> <tr> <td>甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐</td> <td>17.5（12.5）</td> <td>15.5（11）</td> <td>12.5（9）</td> <td>12.5（9）</td> </tr> <tr> <td>丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及单罐容积不大于 50m³ 的埋地甲、乙类液体储罐</td> <td>12.5（9）</td> <td>11（9）</td> <td>10.5（9）</td> <td>10.5（9）</td> </tr> <tr> <td>室外变配电站</td> <td>17.5（15）</td> <td>15.5（12.5）</td> <td>12.5（12.5）</td> <td>12.5（12.5）</td> </tr> <tr> <td>铁路、地上城市轨道交通线路</td> <td>15.5（15）</td> <td>15.5（15）</td> <td>15.5（15）</td> <td>15.5（15）</td> </tr> </tbody> </table>	站外建构筑物	站内汽油（柴油）工艺设备				埋地油罐			加油机、通气管管口、油气回收处理装置	一级	二级	三级	重要公共建筑物	35（25）	35（25）	35（25）	35（25）	明火地点或散发火花地点	21（12.5）	17.5（12.5）	12.5（10）	12.5（10）	民用建筑保护物类别	一类保护物	17.5（6）	14（6）	11（6）	11（6）	二类保护物	14（6）	11（6）	8.5（6）	8.5（6）	三类保护物	11（6）	8.5（6）	7（6）	7（6）	甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	17.5（12.5）	15.5（11）	12.5（9）	12.5（9）	丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及单罐容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐	12.5（9）	11（9）	10.5（9）	10.5（9）	室外变配电站	17.5（15）	15.5（12.5）	12.5（12.5）	12.5（12.5）	铁路、地上城市轨道交通线路	15.5（15）	15.5（15）	15.5（15）	15.5（15）	5.1.1
站外建构筑物	站内汽油（柴油）工艺设备																																																												
	埋地油罐			加油机、通气管管口、油气回收处理装置																																																									
	一级	二级	三级																																																										
重要公共建筑物	35（25）	35（25）	35（25）	35（25）																																																									
明火地点或散发火花地点	21（12.5）	17.5（12.5）	12.5（10）	12.5（10）																																																									
民用建筑保护物类别	一类保护物	17.5（6）	14（6）	11（6）	11（6）																																																								
	二类保护物	14（6）	11（6）	8.5（6）	8.5（6）																																																								
	三类保护物	11（6）	8.5（6）	7（6）	7（6）																																																								
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	17.5（12.5）	15.5（11）	12.5（9）	12.5（9）																																																									
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及单罐容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐	12.5（9）	11（9）	10.5（9）	10.5（9）																																																									
室外变配电站	17.5（15）	15.5（12.5）	12.5（12.5）	12.5（12.5）																																																									
铁路、地上城市轨道交通线路	15.5（15）	15.5（15）	15.5（15）	15.5（15）																																																									

--	--	--	--

地方标准信息服务平台

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置																																
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>4 站址选址</p> <p>表 4.0.4 汽油（柴油）设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）（续）</p> <table border="1" data-bbox="842 504 1783 1082"> <thead> <tr> <th rowspan="3">站外建构筑物</th> <th colspan="4">站内汽油（柴油）工艺设备</th> </tr> <tr> <th colspan="3">埋地油罐</th> <th rowspan="2">加油机、通气管管口、油气回收处理装置</th> </tr> <tr> <th>一级</th> <th>二级</th> <th>三级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路</td> <td>7（3）</td> <td>5.5（3）</td> <td>5.5（3）</td> <td>5（3）</td> </tr> <tr> <td>城市次干路、支路和三级公路、四级公路</td> <td>5.5（3）</td> <td>5（3）</td> <td>5（3）</td> <td>5（3）</td> </tr> <tr> <td>架空通信线路</td> <td>1.0（0.75） H，且≥5m</td> <td>5（5）</td> <td>5（5）</td> <td>5（5）</td> </tr> <tr> <td>架空电力线路 无绝缘层</td> <td>1.5（0.75） H，且 ≥6.5m</td> <td>1.0（0.75） H，且≥6.5m</td> <td>6.5（6.5）</td> <td>6.5（6.5）</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1 表中括号内的数字为柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距。站内汽油工艺设备是指设置有卸油和加油油气回收系统的工艺设备。</p> <p>2 室外变、配电站指电力系统电压为 35kV~500kV，且每台变压器容量在 10MV·A 以上的室外变、配电站，以及工业企业的变压器总油量大于 5t 的室外降压变电站。其他规格的室外变、配电站或变压器应按丙类物品生产厂房确定。</p> <p>3 汽油设备与重要公共建筑物的主要出入口（包括铁路、地铁和二级及以上公路的隧道出入口）的安全间距尚不应小于 50m。</p>	站外建构筑物	站内汽油（柴油）工艺设备				埋地油罐			加油机、通气管管口、油气回收处理装置	一级	二级	三级	城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路	7（3）	5.5（3）	5.5（3）	5（3）	城市次干路、支路和三级公路、四级公路	5.5（3）	5（3）	5（3）	5（3）	架空通信线路	1.0（0.75） H，且≥5m	5（5）	5（5）	5（5）	架空电力线路 无绝缘层	1.5（0.75） H，且 ≥6.5m	1.0（0.75） H，且≥6.5m	6.5（6.5）	6.5（6.5）	5.1.1
站外建构筑物	站内汽油（柴油）工艺设备																																		
	埋地油罐			加油机、通气管管口、油气回收处理装置																															
	一级	二级	三级																																
城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路	7（3）	5.5（3）	5.5（3）	5（3）																															
城市次干路、支路和三级公路、四级公路	5.5（3）	5（3）	5（3）	5（3）																															
架空通信线路	1.0（0.75） H，且≥5m	5（5）	5（5）	5（5）																															
架空电力线路 无绝缘层	1.5（0.75） H，且 ≥6.5m	1.0（0.75） H，且≥6.5m	6.5（6.5）	6.5（6.5）																															

		1 不符合防爆要求的设备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	
--	--	---	--

地方标准信息服务平台

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>5 总平面布置</p> <p>不应小于3m;</p> <p>2 符合防爆要求的设备, 在进行平面布置时可按加油机对待;</p> <p>3 当柴油尾气处理液的储液箱(罐)或橇装设备布置在加油岛上时, 容量不得超过 1.2m³, 且储液箱(罐)或橇装设备应在岛的两侧边缘 100mm 和岛端 1.2m 以内布置。</p> <p>5.0.7 电动汽车充电设施应布置在辅助服务区内。</p> <p>5.0.8 加油加气加氢站的变配电间或室外变压器应布置在作业区之外。变配电间的起算点应为门窗等洞口。</p> <p>5.0.9 站房不应布置在爆炸危险区域。站房部分位于作业区内时, 建筑面积应符合本标准第 14.2.10 条的规定。</p> <p>5.0.10 当汽车加油加气加氢站内设置非油品业务建筑物或设施时, 不应布置在作业区内, 与站内可燃液体或可燃气体设备的防火间距, 应符合本标准第 4.0.4 条有关三类保护物的规定。当站内经营性餐饮、汽车服务、司机休息室等设施内设置明火设备时, 则等同于“明火地点”或“散发火花地点”。</p> <p>5.0.11 汽车加油加气加氢站内的爆炸危险区域, 不应超出站区围墙和可用地界线。</p> <p>5.0.12 汽车加油加气加氢站的工艺设备与站外建(构)筑物之间, 宜设置不燃烧体实体围墙, 围墙高度相对于站内和站外地坪不宜低于2.2m。当汽车加油加气加氢站的工艺设备与站外建(构)筑物之间的距离大于本标准表4.0.4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。与站区相毗邻的一、二级耐火等级的站外建(构)筑物, 其面向加油加气加氢站侧无门、窗、孔洞的外墙, 可视为站区实体围墙的一部分, 但站内工艺设备与其的安全间距应符合本标准表4.0.4的相关规定。</p>	5.1.1

		5.0.13 加油加气站站设施之间的防火间距不应小于表5.0.13-1和表5.0.13-2的规定。	
--	--	---	--

地方标准信息服务平台

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置																																																															
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	5 总平面布置 表 5.0.13-1 加油站站内设施的防火间距 (m) <table border="1" data-bbox="884 515 1816 1102"> <thead> <tr> <th>设施名称</th> <th>汽油罐</th> <th>柴油罐</th> <th>汽油通气 管管口</th> <th>柴油通气 管管口</th> <th>加油机</th> <th>油品卸 车点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汽油罐</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>柴油罐</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>汽油通气 管管口</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>柴油通气 管管口</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>加油机</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>油品卸车点</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>站房</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>3.5</td> <td>5 (4)</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>围墙</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="875 1114 1827 1345"> 注：1 括号内数值为对应柴油加油机的相关间距； 2 橇装式加油装置的油罐与站内设施的防火间距应按本表汽油罐、柴油罐增加不低于30%； 3 站房、有燃煤或燃气（油）等明火设备的房间的起算点应为门、窗等洞口；站房内设置有变配电间时，变配电间的布置应符合本标准第5.0.8条的规定； 4 表中“—”表示无防火间距要求。 </p>	设施名称	汽油罐	柴油罐	汽油通气 管管口	柴油通气 管管口	加油机	油品卸 车点	汽油罐	0.5	0.5	-	-	-	-	柴油罐	0.5	0.5	-	-	-	-	汽油通气 管管口	-	-	-	-	-	3	柴油通气 管管口	-	-	-	-	-	2	加油机	-	-	-	-	-	-	油品卸车点	-	-	3	2	-	-	站房	4	3	4	3.5	5 (4)	5	围墙	2	2	2	2	-	-	5.1.1
设施名称	汽油罐	柴油罐	汽油通气 管管口	柴油通气 管管口	加油机	油品卸 车点																																																												
汽油罐	0.5	0.5	-	-	-	-																																																												
柴油罐	0.5	0.5	-	-	-	-																																																												
汽油通气 管管口	-	-	-	-	-	3																																																												
柴油通气 管管口	-	-	-	-	-	2																																																												
加油机	-	-	-	-	-	-																																																												
油品卸车点	-	-	3	2	-	-																																																												
站房	4	3	4	3.5	5 (4)	5																																																												
围墙	2	2	2	2	-	-																																																												

表A.1 相关引用条款 (续)

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置																																																																																																																														
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	5 总平面布置 表 5.0.13-2 加油与CNG加气和LNG加气合建站站站内设施的防火间距 (m) <table border="1" data-bbox="848 579 1776 1361"> <thead> <tr> <th>设施名称</th> <th>CNG储气设施</th> <th>CNG放散管管口</th> <th>CNG加气机、(卸)气柱</th> <th>天然气压缩机(间)</th> <th>天然气调压器(间)</th> <th>天然气脱水和脱水设备</th> <th>LNG储罐</th> <th>LNG放散管管口</th> <th>LNG卸车点</th> <th>LNG加气机</th> <th>LNG潜液泵池</th> <th>LNG柱塞泵</th> <th>LNG高压气化器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汽油罐</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>柴油罐</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>3.5</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>汽油通气管管口</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>柴油通气管管口</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>3.5</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>加油机</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>油品卸车点</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>CNG储气设施</td> <td>1.5 (1)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>CNG放散管管口</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>4</td> <td>-</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	设施名称	CNG储气设施	CNG放散管管口	CNG加气机、(卸)气柱	天然气压缩机(间)	天然气调压器(间)	天然气脱水和脱水设备	LNG储罐	LNG放散管管口	LNG卸车点	LNG加气机	LNG潜液泵池	LNG柱塞泵	LNG高压气化器	汽油罐	6	6	4	6	6	5	10	6	6	4	6	6	5	柴油罐	4	4	3	4	4	3.5	8	6	6	4	6	6	5	汽油通气管管口	8	6	8	6	6	5	8	6	8	8	8	8	5	柴油通气管管口	6	4	6	4	4	3.5	8	6	6	6	6	6	5	加油机	6	6	4	4	6	5	6	6	6	2	6	6	6	油品卸车点	6	6	4	6	6	5	8	6	6	6	6	6	5	CNG储气设施	1.5 (1)	-	-	-	-	-	4	3	6	6	6	6	3	CNG放散管管口	-	-	-	-	-	-	4	-	4	6	4	4	-	5.1.1
设施名称	CNG储气设施	CNG放散管管口	CNG加气机、(卸)气柱	天然气压缩机(间)	天然气调压器(间)	天然气脱水和脱水设备	LNG储罐	LNG放散管管口	LNG卸车点	LNG加气机	LNG潜液泵池	LNG柱塞泵	LNG高压气化器																																																																																																																				
汽油罐	6	6	4	6	6	5	10	6	6	4	6	6	5																																																																																																																				
柴油罐	4	4	3	4	4	3.5	8	6	6	4	6	6	5																																																																																																																				
汽油通气管管口	8	6	8	6	6	5	8	6	8	8	8	8	5																																																																																																																				
柴油通气管管口	6	4	6	4	4	3.5	8	6	6	6	6	6	5																																																																																																																				
加油机	6	6	4	4	6	5	6	6	6	2	6	6	6																																																																																																																				
油品卸车点	6	6	4	6	6	5	8	6	6	6	6	6	5																																																																																																																				
CNG储气设施	1.5 (1)	-	-	-	-	-	4	3	6	6	6	6	3																																																																																																																				
CNG放散管管口	-	-	-	-	-	-	4	-	4	6	4	4	-																																																																																																																				

		CNG加气机、加 (卸)气柱	-	-	-	-	-	-	4	8	6	2	4	4	5	
--	--	-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

地方标准信息服务平台

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置																																																																																																																														
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	5 总平面布置 表 5.0.13-2 加油与CNG加气机和LNG加气合建站站内设施的防火间距（m）（续） <table border="1" data-bbox="860 504 1765 1375"> <thead> <tr> <th>设施名称</th> <th>CNG储气设施</th> <th>CNG放散管管口</th> <th>CNG加气机、加气柱</th> <th>天然气压缩机(间)</th> <th>天然气调压器(间)</th> <th>天然气脱硫和脱水设备</th> <th>LNG储罐</th> <th>LNG放散管管口</th> <th>LNG卸车点</th> <th>LNG加气机</th> <th>LNG潜液泵池</th> <th>LNG柱塞泵</th> <th>LNG高压气化器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LNG储罐</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>LNG放散管管口</td> <td>3</td> <td>-</td> <td>8</td> <td>-</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>3</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>LNG卸车点</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>LNG加气机</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>LNG潜液泵池</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>LNG柱塞泵</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>LNG高压气化器</td> <td>3</td> <td>-</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>-</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>站房</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	设施名称	CNG储气设施	CNG放散管管口	CNG加气机、加气柱	天然气压缩机(间)	天然气调压器(间)	天然气脱硫和脱水设备	LNG储罐	LNG放散管管口	LNG卸车点	LNG加气机	LNG潜液泵池	LNG柱塞泵	LNG高压气化器	LNG储罐	4	4	4	4	4	4	2	-	2	2	-	-	3	LNG放散管管口	3	-	8	-	3	4	-	-	3	-	-	-	-	LNG卸车点	6	4	6	3	3	3	2	3	-	-	-	2	4	LNG加气机	6	6	2	6	6	6	2	-	-	-	-	-	5	LNG潜液泵池	6	4	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	5	LNG柱塞泵	6	4	6	6	6	6	2	-	2	-	-	-	2	LNG高压气化器	3	-	5	6	6	6	3	-	4	5	5	2	-	站房	5	5	5	5	5	5	6	8	6	6	6	6	8	5.1.1
设施名称	CNG储气设施	CNG放散管管口	CNG加气机、加气柱	天然气压缩机(间)	天然气调压器(间)	天然气脱硫和脱水设备	LNG储罐	LNG放散管管口	LNG卸车点	LNG加气机	LNG潜液泵池	LNG柱塞泵	LNG高压气化器																																																																																																																				
LNG储罐	4	4	4	4	4	4	2	-	2	2	-	-	3																																																																																																																				
LNG放散管管口	3	-	8	-	3	4	-	-	3	-	-	-	-																																																																																																																				
LNG卸车点	6	4	6	3	3	3	2	3	-	-	-	2	4																																																																																																																				
LNG加气机	6	6	2	6	6	6	2	-	-	-	-	-	5																																																																																																																				
LNG潜液泵池	6	4	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	5																																																																																																																				
LNG柱塞泵	6	4	6	6	6	6	2	-	2	-	-	-	2																																																																																																																				
LNG高压气化器	3	-	5	6	6	6	3	-	4	5	5	2	-																																																																																																																				
站房	5	5	5	5	5	5	6	8	6	6	6	6	8																																																																																																																				

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置																								
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>6 加油工艺及设备</p> <p>6.1 油罐</p> <p>6.1.3 埋地油罐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双层油罐。既有加油站的埋地单层钢制油罐改造为双层油罐时，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。</p> <p>6.1.4 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设计，可按现行行业标准《钢制常压储罐第一部分：储存对水有污染的易燃和不易燃液体的埋地卧式圆筒形单层和双层储罐》AQ3020 的有关规定执行，并应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 钢制油罐的罐体和封头所用钢板的公称厚度，不应小于表 6.1.4 的规定。 2 钢制油罐的设计内压不应低于 0.08MPa。 <p style="text-align: center;">表 5.0.13-2 钢制油罐的罐体和封头所用钢板的公称厚度（mm）</p> <table border="1" data-bbox="857 887 1767 1225"> <thead> <tr> <th rowspan="2">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>800~1600</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> <p>6.1.5 选用的双层玻璃纤维增强塑料油罐应符合现行行业标准《加油站用埋地玻璃纤维增强塑料双层油罐工程技术规范》SH/T3177 的油罐规定。选用的钢-玻璃纤维增强塑料双层油罐应符合现行行业标准《加油站用埋地钢-玻璃纤维增强塑料双层油罐工程技术规范》SH/T3178 的油罐规定。</p>	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	800~1600	5	6	4	5	1601~2500	6	7	5	6	2501~3000	7	8	5	6	6.1.1
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																							
800~1600	5	6	4	5																							
1601~2500	6	7	5	6																							
2501~3000	7	8	5	6																							

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>6 加油工艺及设备</p> <p>6.1 油罐</p> <p>6.1.6 加油站在役油罐进行加内衬防渗漏改造时，应符合现行国家标准《加油站在役油罐防渗漏改造工程技术标准》GB/T51344 的油罐规定。</p> <p>6.1.7 与罐内油品直接接触的玻璃纤维增强塑料等非金属材料，应满足消除油品静电荷的要求，其表面电阻率应小于 $10^9 \Omega$；当表面电阻率无法满足小于 $10^9 \Omega$ 的要求时，应在罐内安装能够消除油品静电荷的物体。消除油品静电荷的物体可为浸入油品中的钢板，也可为钢制的进油立管、出油管等金属物，表面积之和不应小于下式的计算值。</p> $A=0.04Vt \quad (6.1.7)$ <p>式中：A——浸入油品中的金属物表面积之和（m^2）； Vt——储罐容积（m^3）。</p> <p>6.1.8 安装在罐内的静电消除物体应接地，其接地电阻应符合本标准第 11.2 节的有关规定。</p> <p>6.1.9 双层油罐内壁与外壁之间应有满足渗漏检测要求的贯通间隙。</p> <p>6.1.10 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材料衬里的双层油罐，应设渗漏检测立管，并应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 检测立管应采用钢管，直径宜为 80mm，壁厚不宜小于 4mm。 2 检测立管应位于油罐顶部的纵向中心线上。 3 检测立管的底部管口应与油罐内、外壁间隙相连通，顶部管口应装防尘盖。 4 检测立管应满足人工检测和在线监测的要求，并应保证油罐内、外壁任何部位出现渗漏均能被发现。 <p>6.1.11 油罐应采用钢制人孔盖。</p> <p>6.1.12 油罐设在非车行道下面时，罐顶的覆土厚度不应小于 0.5m；设在车行道下面时，罐顶低于混凝土路面不宜小于 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</p>	6.1.1

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>6 加油工艺及设备</p> <p>6.1 油罐</p> <p>0.3m；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。</p> <p>6.1.13 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。</p> <p>6.1.14 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。</p> <p>6.1.15 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。</p> <p>6.1.16 设有油气回收系统的加油站，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 0.8L/h。</p> <p>6.1.17 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/T 3022 的有关规定，且防腐等级不应低于加强级。</p> <p>6.2 加油机</p> <p>6.2.1 加油机不得设置在室内。</p> <p>6.2.2 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。</p> <p>6.2.3 加油软管上宜设安全拉断阀。</p> <p>6.2.4 以正压（潜油泵）供油的加油机，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。</p> <p>6.2.5 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。</p> <p>6.3 工艺管道系统</p> <p>6.3.1 汽油和柴油油罐车卸油必须采用密闭卸油方式。汽油油罐车应具有卸油油气回收系</p>	<p>6.1.1</p> <p>6.2.1</p> <p>6.3.1</p>

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>6 加油工艺及设备</p> <p>6.3 工艺管道系统</p> <p>6.3.1 系统。</p> <p>6.3.2 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。</p> <p>6.3.3 卸油接口应装设快速接头及密封盖。</p> <p>6.3.4 加油站卸油油气回收系统的设计应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 100mm。 3 卸油油气回收管道的接口宜采用自闭式快速接头和盖帽。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和盖帽。 <p>6.3.5 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。</p> <p>6.3.6 加油站应采用加油油气回收系统。</p> <p>6.3.7 加油油气回收系统的设计应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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液阻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。 <p>6.3.8 油罐的接合管设置应符合下列规定：</p>	6.3.1

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>6 加油工艺及设备</p> <p>6.3 工艺管道系统</p> <p>1 接合管应为金属材质。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5 油罐的量油孔应设带锁的量油帽，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。</p> <p>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。</p> <p>7 人孔盖上的接合管与引出井外管道的连接，宜采用金属软管过渡连接。</p> <p>6.3.9 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 2m 及以上。通气管管口应设置阻火器。</p> <p>6.3.10 通气管的公称直径不应小于 50mm。</p> <p>6.3.11 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。</p> <p>6.3.12 加油站工艺管道的选用应符合下列规定：</p> <p>1 地面敷设的工艺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；</p> <p>2 其他管道应采用输送流体用无缝钢管或适于输送油品的热塑性塑料管道，所采用的热</p>	6.3.1

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>6 加油工艺及设备</p> <p>6.3 工艺管道系统</p> <p>塑性塑料管道应有质量证明文件，非烃类车用燃料不得采用不导静电的热塑性塑料管道；</p> <p>3 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；</p> <p>4 热塑性塑料管道的主体结构层应为无孔隙聚乙烯材料，壁厚不应小于 4mm，埋地部分的热塑性塑料管道应采用配套的专用连接管件电熔连接；</p> <p>5 导静电热塑性塑料管道导静电衬层的体电阻率应小于 $10^8 \Omega \cdot m$，表面电阻率应小于 $10^{10} \Omega$；</p> <p>6 不导静电热塑性塑料管道主体结构层的介电击穿强度应大于 100kV；</p> <p>7 柴油尾气处理液加注设备的管道，应采用奥氏体不锈钢管道或能满足输送柴油尾气处理液的其他管道。</p> <p>6.3.13 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 $10^8 \Omega \cdot m$，表面电阻率应小于 $10^{10} \Omega$，或采用内附金属丝（网）的橡胶软管。</p> <p>6.3.14 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，管沟必须用中性沙子或细土填满、填实。</p> <p>6.3.15 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%。</p> <p>6.3.16 受地形限制，加油油气回收管道坡向油罐的坡度无法满足本规范第 6.3.15 条的要求时，可在管道靠近油罐的位置设置集液器，且管道坡向集液器的坡度不应小于 1%。</p> <p>6.3.17 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。</p> <p>6.3.18 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</p>	6.3.1

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>6 加油工艺及设备</p> <p>6.3 工艺管道系统</p> <p>和排水沟相交叉时，应采取相应的防护措施。</p> <p>6.3.19 不导静电热塑性塑料管道的设计和安装，除应符合本规范第 6.3.12 条的有关规定外，尚应符合下列规定：</p> <p>1 管道内油品的流速应小于 2.8m/s。</p> <p>2 管道在人孔井内、加油机底槽和卸油口等处未完全埋地的部分，应在满足管道连接要求的前提下，采用最短的安装长度和最少的接头。</p> <p>6.3.20 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。</p> <p>6.4 橇装式加油装置</p> <p>6.4.1 橇装式加油装置应采用双壁钢制油罐，两层罐壁之间的空间应设漏油检测装置，并应保证内罐和外罐之间任何部位出现渗漏时均能被发现。</p> <p>6.4.2 橇装式加油装置的汽油罐内罐应安装防爆装置或材料，防爆装置或材料的燃爆增压值不应大于 0.05MPa。采用金属阻隔防爆装置时，阻隔防爆装置的选用和安装应按现行行业标准《阻隔防爆橇装式汽车加油（气）装置技术要求》AQ/T3002 的有关规定执行；采用非金属防爆材料时，应按现行行业标准《道路运输车辆油箱及液体燃料运输罐体阻隔防爆安全技术要求》JT/T 1046 的有关规定执行。</p> <p>6.4.3 橇装式加油装置储罐的内罐设计压力不应小于 0.8MPa，建造应符合《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG 21、国家现行标准《压力容器》GB 150.1~GB 150.4、《卧式容器》NB/T 47042 和《石油化工钢制压力容器》SH/T 3074 的有关规定。</p> <p>6.4.4 双壁钢制油罐的外罐，设计压力可为常压，建造应符合现行行业标准《钢制焊接常压容器》NB/T 47003.1 的有关规定。</p>	<p>6.3.1</p> <p>6.4.1</p>

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>6 加油工艺及设备</p> <p>6.4 橇装式加油装置</p> <p>6.4.5 油罐附件设置应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 油罐应设紧急泄压装置、防溢流阀、液位计，液位计应在油罐内的液位上升到油罐容量的90%时发出报警信号，防溢流阀应在油罐内的液位上升到油罐容量的90%时自动停止油料进罐； 2 油罐出油管道应设置高温自动断油保护阀； 3 油罐进油口应设置在油罐上部，进油管的高点应高于油罐的最高液位，进油管应伸至罐内距罐底50mm~100mm处，进油管应采取防虹吸措施； 4 卸油软管接头应采用自闭式快速接头； 5 油罐出油管管口距罐底宜为0.15m，油罐出油管的高点应高于油罐的最高液位； 6 油罐的最高液位以下有连接法兰和快速接头的区域应设置收集漏油的容器； 7 油罐通气管管口应高于油罐周围地面4m，且应高于罐顶1.5m，管口应设阻火器和呼吸阀，呼吸阀的工作正压宜为2kPa~3kPa，工作负压宜为1.5kPa~2kPa. <p>6.4.6 油罐应设防晒罩棚或采取隔热措施。</p> <p>6.4.7 加油机设置应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 加油机安装在箱体时，箱体应采取良好的通风措施； 2 加油机上方应设自动灭火器，自动灭火器的启动温度不应高于95℃； 3 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； 4 加油软管上应设安全拉断阀。 <p>6.4.8 橇装式加油装置不得设在室内或其他有气相空间的封闭箱体内。</p> <p>6.4.9 橇装式加油装置的汽油设备应采用卸油和加油油气回收系统</p> <p>6.4.10 橇装式加油装置四周应设防护围堰或漏油收集池，防护围堰内或漏油收集池的有效</p>	6.4.1

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>6 加油工艺及设备</p> <p>6.4 橇装式加油装置</p> <p>容量不应小于储罐总容量的50%。防护围堰或漏油收集池应采用不燃烧实体材料建造，且不应渗漏。</p> <p>6.4.11 橇装式加油装置邻近行车道一侧应设防撞设施。</p> <p>6.5 防渗措施</p> <p>6.5.1 加油站埋地油罐应采用下列之一的防渗方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 采用双层油罐； 2 单层油罐设置防渗罐池。 <p>6.5.2 防渗罐池的设计应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 防渗罐池应采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，并应符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》GB50108的有关规定； 2 防渗罐池应根据油罐的数量设置隔池，一个隔池内的油罐不应多于两座； 3 防渗罐池的池壁顶应高于池内罐顶标高，池底宜低于罐底设计标高200mm，墙面与罐壁之间的间距不应小于500mm； 4 防渗罐池的内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层； 5 防渗罐池内的空间应采用中性沙回填； 6 防渗罐池的上部，应采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施。 <p>6.5.3 防渗罐池的各隔池内应设检测立管，检测立管的设置应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 检测立管应采用耐油、耐腐蚀的管材制作，直径宜为100mm，壁厚不应小于4mm； 2 检测立管的下端应置于防渗罐池的最低处；除设在行车道下的油罐外，检测立管的上部管口应高出罐区设计地面200mm； 3 检测立管与池内罐顶标高以下范围应为过滤管段，过滤管段应能允许池内任何层面的 	<p>6.4.1</p> <p>6.2.2</p> <p>6.2.3</p> <p>6.2.4</p>

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>6 加油工艺及设备</p> <p>6.5 防渗措施</p> <p>渗漏液体（油或水）进入检测管，并应能阻止泥沙侵入；</p> <p>4 检测立管周围应回填粒径为10mm~30mm的砾石；</p> <p>5 检测口应有防止雨水、油污、杂物侵入的保护盖和标识；</p> <p>6 设在车行道下面的检测立管应采用加油站车行道下专用的密闭井盖和井座。</p> <p>6.5.4 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。</p> <p>6.5.5 加油站埋地加油管道应采用双层管道。双层管道的设计应符合下列规定：</p> <p>1 双层管道的内层管应符合本规范第7.3节的有关规定；</p> <p>2 采用双层非金属管道时，外层管应满足耐油、耐腐蚀、耐老化和系统试验压力的要求；</p> <p>3 采用双层钢质管道时，外层管的壁厚不应小于5mm；</p> <p>4 双层管道系统的内层管与外层管之间的缝隙应贯通；</p> <p>5 双层管道系统的最低点应设检漏点；</p> <p>6 双层管道坡向检漏点的坡度不应小于5%，并应保证内层管和外层管任何部位出现渗漏均能在检漏点处被发现；</p> <p>7 管道系统的渗漏检测宜采用在线监测系统。</p> <p>12 消防设施及给排水</p> <p>12.1 灭火器配置</p> <p>12.1.1 加油加气加氢站工艺设备应配置灭火器材，并应符合下列规定：</p> <p>2 每2台加油机应配置不少于2具5kg手提式干粉灭火器，或1具5kg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>4 地下储罐应配置1台不小于35kg推车式干粉灭火器。</p>	<p>6.2.5</p> <p>6.3.1</p> <p>9.1.1</p>

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>12 消防设施及给排水</p> <p>12.1 灭火器配置</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> <p>12.1.2 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。</p> <p>12.3 给排水系统</p> <p>12.3.2 汽车加油加气加氢站的排水应符合下列规定：</p> <p>1 站内地面雨水可散流排出站外。当加油站的雨水由明沟排到站外时，应在围墙内设置水封装置。</p> <p>2 加油站排出建筑物或围墙的污水，在建筑物墙外或围墙内应分别设水封井（独立的生活污水除外）。水封井的水封高度不应小于0.25m；水封井应设沉泥段，沉泥段高度不应小于0.25m。</p> <p>3 清洗油罐的污水应集中收集处理，不应直接进入排水管道。</p> <p>4 排出站外的污水应符合国家现行有关污水排放标准的规定。</p> <p>5 加油站不应采用暗沟排水。</p> <p>12.3.3 排水井、雨水口和化粪池不应设在作业区和可燃液体出现泄漏事故时可能流经的部位。</p> <p>13 电气、报警和紧急切断系统</p> <p>13.1 供配电</p> <p>13.1.1 汽车加油加气加氢站的供电负荷等级可分为三级，信息系统应设不间断供电电源。</p> <p>13.1.2 加油站宜采用电压为380/220V的外接电源。</p> <p>13.1.3 汽车加油加气加氢站的罩棚、营业室等处均应设事故照明，连续供电时间不应少于</p>	<p>9.1.1</p> <p>9.2.1</p> <p>7.1.1</p>

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>13 电气、报警和紧急切断系统</p> <p>13.1 供配电</p> <p>90min。</p> <p>13.1.4 当引用外电源有困难时，汽车加油加气加氢站可设置小型内燃发电机组。内燃机的排烟管口应安装阻火器。排烟管口至各爆炸危险区域边界的水平距离，应符合下列规定：</p> <p>1 排烟口高出地面 4.5m 以下时，不应小于 5m。</p> <p>2 排烟口高出地面 4.5m 及以上时，不应小于 3m。</p> <p>13.1.5 汽车加油加气加氢站的电缆宜采用直埋或电缆穿管敷设。电缆穿越行车道部分应穿钢管保护。</p> <p>13.1.6 当采用电缆沟敷设电缆时，作业区内的电缆沟内必须充沙填实。电缆不得与油品以及热力管道敷设在同一沟内。</p> <p>13.1.7 爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设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。</p> <p>13.1.8 汽车加油加气加氢站爆炸危险区域以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。</p> <p>13.2 防雷、防静电</p> <p>13.2.1 钢制油罐必须进行防雷接地，接地点不应少于两处。</p> <p>13.2.2 汽车加油加气加氢站的防雷接地、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，接地电阻不应大于 4Ω。</p> <p>13.2.4 埋地钢制油罐、埋地 LPG 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，必须与非埋地部分的工艺金属管道相互做电气连接并接地。</p> <p>13.2.5 汽车加油加气加氢站内油气放空管在接入全站共用接地装置后，可单独做防雷接地。</p>	7.1.1

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>13 电气、报警和紧急切断系统</p> <p>13.1 供配电</p> <p>13.2.6 当加油加气加氢站内的站房和罩棚等建筑物需要防直击雷时，应采用接闪带（网）保护。当罩棚采用金属屋面时，宜利用屋面作为接闪器，但应符合下列规定：</p> <p>1 板间的连接应是持久的电气贯通，才可采用铜锌合金焊、熔焊、卷边压接、缝接、螺钉或螺栓连接；</p> <p>2 金属板下不应有易燃物品，热镀锌钢板的厚度不应小于 0.5mm，铝板的厚度不应小于 0.65mm，锌板的厚度不应小于 0.7mm；</p> <p>3 金属板无绝缘被覆层。</p> <p>13.2.7 加油加气加氢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。</p> <p>13.2.8 加油加气加氢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）保护器。</p> <p>13.2.9 380/220V 供电系统宜采用 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。</p> <p>13.2.10 地上或管沟敷设的油品管道、LPG 管道、LNG 管道、CNG 管道、氢气管道和液氢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。</p> <p>13.2.11 加油加气加氢站的油罐车、LPG 罐车、LNG 罐车和液氢罐车卸车场地应设卸车或卸气临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。</p> <p>13.2.12 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。</p> <p>13.2.13 油罐车卸油用的卸油软管、油气回收软管与两端接头，应保证可靠的电气连接。</p>	7.1.1

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>14 采暖通风、建（构）筑物、绿化</p> <p>14.2 建（构）筑物</p> <p> 5 罩棚设计应计及活荷载、雪荷载、风荷载，其设计标准值应符合 GB 50009 的有关规定；</p> <p> 6 罩棚的抗震设计应按 GB 50011 的有关规定执行；</p> <p> 8 罩棚柱应有防止车辆碰撞的技术措施。</p> <p>14.2.3 加油岛、加气岛、加氢岛的设计应符合下列规定：</p> <p> 1 加油岛、加气岛、加氢岛应高出停车位的地坪 0.15m~0.2m；</p> <p> 2 加油岛、加气岛、加氢岛两端的宽度不应小于 1.2m；</p> <p> 3 加油岛、加气岛、加氢岛上的罩棚立柱边缘距岛端部不应小于 0.6m；</p> <p> 4 靠近岛端部的加油机、加气机、加氢机等岛上工艺设备应有防止车辆误碰撞的措施和警示标识。采用钢管防撞柱（栏）时，其钢管的直径不应小于 100mm，高度不应小于 0.5m，并应设置牢固。</p> <p>14.2.4 布置有可燃液体或可燃气体设备的建筑物的门、窗应向外开启，并按 GB 50016 的有关规定采取泄压措施。</p> <p>14.2.7 加油加气加氢站内的工艺设备不宜布置在封闭的房间或箱体；工艺设备需要布置在封闭的房间或箱体时，房间或箱体内应设置可燃气体检测报警器和强通风设备，并符合本规范第 14.1.4 条的规定。</p> <p>14.2.9 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。站房内可设非明火餐厨设备。</p> <p>14.2.10 站房的一部分位于作业区内时，该站房的建筑面积不宜超过 300m²，且该站房内不得有明火设备。</p>	5.1.1

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
18	GB 50156-2021 汽车加油加气加氢站技术标准	<p>14 采暖通风、建（构）筑物、绿化</p> <p>14.2 建（构）筑物</p> <p>14.2.11 辅助服务区内建筑物的面积不应超过 GB 50156 附录 B 中三类保护物标准，消防设计应符合 GB 50016 的有关规定。</p> <p>14.2.12 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、司机休息室等设施合建，但站房与餐厅、汽车服务、锅炉房、厨房、员工宿舍、司机休息室等设施之间应设置无门窗洞口，且耐火极限不低于 3h 的实体墙。</p> <p>14.2.13 站房可设在站外民用建筑物内或与站外民用建筑物合建，并应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 站房与民用建筑物之间不得有连接通道； 2 站房应单独开设通向汽车加油加气加氢站的出入口； 3 民用建筑物不得有直接通向汽车加油加气加氢站的出入口。 <p>14.2.14 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表 5.0.13 的规定，但小于或等于 25m 时，朝向作业区的外墙应为无门窗洞口且耐火极限不低于 3.0h 的实体墙。</p> <p>14.2.15 加油站、LPG 加气站、LNG 加气站和 L-CNG 加气站内不应建地下和半地下室，消防水池应具有通风条件。</p> <p>14.2.16 埋地油罐和埋地 LPG 储罐的操作井、位于作业区的排水井应采取防渗漏措施，位于爆炸危险区域内的操作井和排水井应有防止产生火花的措施。</p>	5.1.1

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置																																																
19	GB 50444 建筑灭火器配置验收及检查规范	附录 C 建筑灭火器检查内容、要求及记录 表 C 建筑灭火器检查内容、要求及记录 <table border="1" data-bbox="837 480 1787 1362"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="837 480 1518 539">检查内容和要求</th> <th data-bbox="1518 480 1653 539">检查记录</th> <th data-bbox="1653 480 1787 539">检查结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="837 539 898 1171" rowspan="11">配置检查</td> <td data-bbox="898 539 1518 596">1. 灭火器是否放置在配置图表规定的设置点位置</td> <td data-bbox="1518 539 1653 596"></td> <td data-bbox="1653 539 1787 596"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 596 1518 692">2. 灭火器的落地、托架、挂钩等设置方式是否符合配置设计要求。手提式灭火器的挂钩、托架安装后是否能承受一定的静载荷，并不出现松动、脱落、断裂和明显变形</td> <td data-bbox="1518 596 1653 692"></td> <td data-bbox="1653 596 1787 692"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 692 1518 740">3. 灭火器的铭牌是否朝外，并且器头宜向上</td> <td data-bbox="1518 692 1653 740"></td> <td data-bbox="1653 692 1787 740"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 740 1518 804">4. 灭火器的类型、规格、灭火级别和配置数量是否符合配置设计要求</td> <td data-bbox="1518 740 1653 804"></td> <td data-bbox="1653 740 1787 804"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 804 1518 868">5. 灭火器配置场所的使用性质，包括可燃物的种类和物态等，是否发生变化</td> <td data-bbox="1518 804 1653 868"></td> <td data-bbox="1653 804 1787 868"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 868 1518 916">6. 灭火器是否达到送修条件和维修期限</td> <td data-bbox="1518 868 1653 916"></td> <td data-bbox="1653 868 1787 916"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 916 1518 963">7. 灭火器是否达到报废条件和报废期限</td> <td data-bbox="1518 916 1653 963"></td> <td data-bbox="1653 916 1787 963"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 963 1518 1011">8. 室外灭火器是否有防雨、防晒等保护措施</td> <td data-bbox="1518 963 1653 1011"></td> <td data-bbox="1653 963 1787 1011"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 1011 1518 1075">9. 灭火器周围是否存在有障碍物、遮挡、拴系等影响取用的现象</td> <td data-bbox="1518 1011 1653 1075"></td> <td data-bbox="1653 1011 1787 1075"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 1075 1518 1123">10. 灭火器箱是否上锁，箱内是否干燥、清洁</td> <td data-bbox="1518 1075 1653 1123"></td> <td data-bbox="1653 1075 1787 1123"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 1123 1518 1171">11. 特殊场所中灭火器的保护措施是否完好</td> <td data-bbox="1518 1123 1653 1171"></td> <td data-bbox="1653 1123 1787 1171"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="837 1171 898 1362" rowspan="3">外观检查</td> <td data-bbox="898 1171 1518 1219">12. 灭火器的铭牌是否残缺，并清晰明了</td> <td data-bbox="1518 1171 1653 1219"></td> <td data-bbox="1653 1171 1787 1219"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 1219 1518 1315">13. 灭火器铭牌上关于灭火剂、驱动气体的种类、充装压力、总质量、灭火级别、制造厂名和生产日期或维修日期等标志及操作说明是否齐全</td> <td data-bbox="1518 1219 1653 1315"></td> <td data-bbox="1653 1219 1787 1315"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 1315 1518 1362">14. 灭火器的铅封、销门等保险装置是否未损坏或遗失</td> <td data-bbox="1518 1315 1653 1362"></td> <td data-bbox="1653 1315 1787 1362"></td> </tr> </tbody> </table>	检查内容和要求		检查记录	检查结论	配置检查	1. 灭火器是否放置在配置图表规定的设置点位置			2. 灭火器的落地、托架、挂钩等设置方式是否符合配置设计要求。手提式灭火器的挂钩、托架安装后是否能承受一定的静载荷，并不出现松动、脱落、断裂和明显变形			3. 灭火器的铭牌是否朝外，并且器头宜向上			4. 灭火器的类型、规格、灭火级别和配置数量是否符合配置设计要求			5. 灭火器配置场所的使用性质，包括可燃物的种类和物态等，是否发生变化			6. 灭火器是否达到送修条件和维修期限			7. 灭火器是否达到报废条件和报废期限			8. 室外灭火器是否有防雨、防晒等保护措施			9. 灭火器周围是否存在有障碍物、遮挡、拴系等影响取用的现象			10. 灭火器箱是否上锁，箱内是否干燥、清洁			11. 特殊场所中灭火器的保护措施是否完好			外观检查	12. 灭火器的铭牌是否残缺，并清晰明了			13. 灭火器铭牌上关于灭火剂、驱动气体的种类、充装压力、总质量、灭火级别、制造厂名和生产日期或维修日期等标志及操作说明是否齐全			14. 灭火器的铅封、销门等保险装置是否未损坏或遗失			9.1.7
检查内容和要求		检查记录	检查结论																																																
配置检查	1. 灭火器是否放置在配置图表规定的设置点位置																																																		
	2. 灭火器的落地、托架、挂钩等设置方式是否符合配置设计要求。手提式灭火器的挂钩、托架安装后是否能承受一定的静载荷，并不出现松动、脱落、断裂和明显变形																																																		
	3. 灭火器的铭牌是否朝外，并且器头宜向上																																																		
	4. 灭火器的类型、规格、灭火级别和配置数量是否符合配置设计要求																																																		
	5. 灭火器配置场所的使用性质，包括可燃物的种类和物态等，是否发生变化																																																		
	6. 灭火器是否达到送修条件和维修期限																																																		
	7. 灭火器是否达到报废条件和报废期限																																																		
	8. 室外灭火器是否有防雨、防晒等保护措施																																																		
	9. 灭火器周围是否存在有障碍物、遮挡、拴系等影响取用的现象																																																		
	10. 灭火器箱是否上锁，箱内是否干燥、清洁																																																		
	11. 特殊场所中灭火器的保护措施是否完好																																																		
外观检查	12. 灭火器的铭牌是否残缺，并清晰明了																																																		
	13. 灭火器铭牌上关于灭火剂、驱动气体的种类、充装压力、总质量、灭火级别、制造厂名和生产日期或维修日期等标志及操作说明是否齐全																																																		
	14. 灭火器的铅封、销门等保险装置是否未损坏或遗失																																																		

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置																				
19	GB 50444 建筑灭火器配置验收及检查规范	附录C 建筑灭火器检查内容、要求及记录 表C 建筑灭火器检查内容、要求及记录 <table border="1" data-bbox="875 515 1823 911"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="875 515 1534 576">检查内容和要求</th> <th data-bbox="1534 515 1673 576">检查记录</th> <th data-bbox="1673 515 1823 576">检查结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="875 576 936 911" rowspan="5">外观检查</td> <td data-bbox="936 576 1534 643">15. 灭火器的筒体是否无明显的损伤（磕伤、划伤）、缺陷、锈蚀（特别是筒底和焊缝）、泄漏</td> <td data-bbox="1534 576 1673 643"></td> <td data-bbox="1673 576 1823 643"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="936 643 1534 710">16. 灭火器喷射软管是否完好、无明显龟裂，喷嘴不堵塞</td> <td data-bbox="1534 643 1673 710"></td> <td data-bbox="1673 643 1823 710"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="936 710 1534 802">17. 灭火器的驱动气体压力是否在工作压力范围内（贮压式灭火器查看压力指示器是否指示在绿区范围内，二氧化碳灭火器和储气瓶式灭火器可用称重法检查）</td> <td data-bbox="1534 710 1673 802"></td> <td data-bbox="1673 710 1823 802"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="936 802 1534 869">18. 灭火器的零部件是否齐全，并且无松动、脱落或损伤现象</td> <td data-bbox="1534 802 1673 869"></td> <td data-bbox="1673 802 1823 869"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="936 869 1534 911">19. 灭火器是否未开启、喷射过</td> <td data-bbox="1534 869 1673 911"></td> <td data-bbox="1673 869 1823 911"></td> </tr> </tbody> </table>	检查内容和要求		检查记录	检查结论	外观检查	15. 灭火器的筒体是否无明显的损伤（磕伤、划伤）、缺陷、锈蚀（特别是筒底和焊缝）、泄漏			16. 灭火器喷射软管是否完好、无明显龟裂，喷嘴不堵塞			17. 灭火器的驱动气体压力是否在工作压力范围内（贮压式灭火器查看压力指示器是否指示在绿区范围内，二氧化碳灭火器和储气瓶式灭火器可用称重法检查）			18. 灭火器的零部件是否齐全，并且无松动、脱落或损伤现象			19. 灭火器是否未开启、喷射过			9.1.7
检查内容和要求		检查记录	检查结论																				
外观检查	15. 灭火器的筒体是否无明显的损伤（磕伤、划伤）、缺陷、锈蚀（特别是筒底和焊缝）、泄漏																						
	16. 灭火器喷射软管是否完好、无明显龟裂，喷嘴不堵塞																						
	17. 灭火器的驱动气体压力是否在工作压力范围内（贮压式灭火器查看压力指示器是否指示在绿区范围内，二氧化碳灭火器和储气瓶式灭火器可用称重法检查）																						
	18. 灭火器的零部件是否齐全，并且无松动、脱落或损伤现象																						
	19. 灭火器是否未开启、喷射过																						
20	GB 50966 电动汽车充电设施设计规范	全文	5.3.1																				
21	GB/T 51077 电动汽车电池更换站设计规范	全文	5.3.2																				
22	GB/T 51344 加油站在役油罐防渗漏改造工程技术标准	全文	6.1.13																				
23	GB 55036 消防设施通用规范	10 灭火器 10.0.1 灭火器的配置类型应与配置场所的火灾种类和危险等级相适应，并应符合下列规定： 1 A类火灾场所应选择同时适用于A类、E类火灾的灭火器。 2 B类火灾场所应选择适用于B类火灾的灭火器。B类火灾场所存在水溶性可燃液体（极性溶剂）且选择水基型灭火器时，应选用抗溶性的灭火器。	9.1.2																				

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
23	GB 55036 消防设施通用规范	<p>10 灭火器</p> <p>3 C类火灾场所应选择适用于C类火灾的灭火器。</p> <p>4 D类火灾场所应根据金属的种类、物态及其特性选择适用于特定金属的专用灭火器。</p> <p>5 E类火灾场所应选择适用于E类火灾的灭火器。带电设备电压超过1kV且灭火时不能断电的场所不应使用灭火器带电扑救。</p> <p>6 F类火灾场所应选择适用于E类、F类火灾的灭火器。</p> <p>7 当配置场所存在多种火灾时，应选用能同时适用扑救该场所所有种类火灾的灭火器。</p> <p>10.0.2 灭火器设置点的位置和数量应根据被保护对象的情况和灭火器的最大保护距离确定，并应保证最不利点至少在1具灭火器的保护范围内。灭火器的最大保护距离和最低配置基准应与配置场所的火灾危险等级相适应。</p> <p>10.0.3 灭火器配置场所应按计算单元计算与配置灭火器，并应符合下列规定：</p> <p>1 计算单元中每个灭火器设置点的灭火器配置数量应根据配置场所内的可燃物分布情况确定。所有设置点配置的灭火器灭火级别之和不应小于该计算单元的保护面积与单位灭火级别最大保护面积的比值。</p> <p>2 一个计算单元内配置的灭火器数量应经计算确定且不应少于2具。</p> <p>10.0.5 灭火器不应设置在可能超出其使用温度范围的场所，应采取与设置场所环境条件相适应的防护措施。</p> <p>10.0.6 当灭火器配置场所的火灾种类、危险等级和建（构）筑物总平面布局或平面布置等发生变化时，应校核或重新配置灭火器。</p> <p>10.0.7 灭火器应定期维护、维修和报废。灭火器报废后，应按照等效替代的原则更换。</p> <p>10.0.8 符合下列情形之一的灭火器应报废：</p> <p>1 筒体锈蚀面积大于或等于筒体总表面积的1/3，表面有凹坑；</p> <p>2 筒体明显变形，机械损伤严重；</p>	9.1.2

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置											
23	GB 55036 消防设施通用规范	10 灭火器 3 器头存在裂纹、无泄压机构； 4 存在筒体为平底等结构不合理现象； 5 没有间歇喷射机构的手提式灭火器； 6 不能确认生产单位名称和出厂时间，包括铭牌脱落，铭牌模糊、不能分辨生产单位名称，出厂时间钢印无法识别等； 7 筒体有锡焊、铜焊或补缀等修补痕迹； 8 被火烧过； 9 出厂时间达到或超过表 10.0.8 规定的最大报废期限。 表 10.0.8 灭火器的最大报废期限 <table border="1" data-bbox="943 847 1756 1161"> <thead> <tr> <th colspan="2">灭火器类型</th> <th>报废期限（年）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">手提式、推车式</td> <td>水基型灭火器</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>干粉灭火器</td> <td rowspan="2">10</td> </tr> <tr> <td>洁净气体灭火器</td> </tr> <tr> <td>二氧化碳灭火器</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	灭火器类型		报废期限（年）	手提式、推车式	水基型灭火器	6	干粉灭火器	10	洁净气体灭火器	二氧化碳灭火器	12	9.1.2
灭火器类型		报废期限（年）												
手提式、推车式	水基型灭火器	6												
	干粉灭火器	10												
	洁净气体灭火器													
	二氧化碳灭火器	12												
24	GB 55037 建筑防火通用规范	全文	5.1.1											
25	AQ/T 3001 加油（气）站油（气）储存罐体阻隔防爆技术要求	全文	6.1.14											

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
26	AQ 3010 加油站作业安全规范	<p>5 卸油作业</p> <p>5.1.4 卸油作业现场应至少配备 2 具手提式干粉灭火器和 2 块灭火毯等应急救援物资。</p> <p>5.1.5 油罐车宜采用液位差自流方式卸油。</p> <p>5.1.6 卸油作业区的辅助设施应具有防静电措施；进入卸油区作业的人员，应先通过具有报警功能的人体静电释放装置消除静电。</p> <p>5.2 卸油作业安全要求</p> <p>5.2.1 加油站人员应在确认油罐车无油品滴漏后，方可引导油罐车进入卸油作业区，油罐车在站内车速不应大于 5km/h。</p> <p>5.2.2 油罐车停于卸油停车位，熄火并拉上手刹，车轮处宜放置与最大允许总质量和车轮尺寸相匹配的轮挡，车钥匙宜放置指定位置管控。</p> <p>5.2.3 卸油人员应将防静电跨接线连接到油罐车专用接地端，并确认接触良好。</p> <p>5.2.4 卸油作业现场应设置隔离警示标识。</p> <p>5.2.5 手提式灭火器宜摆放在距卸油口 2m~3m 处。</p> <p>5.2.6 应在油罐车静置进行静电释放 5min 后，方可进行计量、取样和卸油等相关作业。</p> <p>5.2.7 检查确认油罐计量孔密闭良好，汽油罐通气管上阀门应处于关闭状态，安装呼吸阀的通气管上阀门应处于开启状态。</p> <p>5.2.8 卸油前，应计量油罐的存油量，确认有足够的剩余容量，并核对罐车单据与油罐中油品的名称、牌号是否一致。</p> <p>5.2.9 对油罐车进行人工取样时，人员应戴安全帽，应选用铝或铜等不发火花、不易积聚静电的器具；油样可通过卸油口回罐，不应从计量孔倒入。若人员在油罐车罐顶上取样，还应采取防坠落措施，并有人监护。</p> <p>5.2.10 卸油人员应按工艺流程将卸油软管和汽油油气回收软管与油罐车和埋地油罐紧密连接，保持卸油软管自然弯曲。</p>	4.5.2

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
26	AQ 3010 加油站作业安全规范	<p>8 设备使用、维护、检修的安全要求</p> <p>8.1.2 清罐作业前，应对特种作业人员操作证进行核对和审查，根据作业分组情况对检测、施工、监护、维修等清罐人员进行安全和清罐操作技术的培训。机械清罐应按其操作规程执行。</p> <p>8.1.3 监护人应对施工作业进行全过程监护。</p> <p>8.1.4 向油罐内引入空气、水或蒸汽的管线，其喷嘴等金属部分以及用于排出油品的胶管等应与油罐做等电位连接，并可靠接地，操作过程应防止金属部件碰撞。</p> <p>8.1.5 作业停工期间，油罐人孔处应上锁并设置“危险、严禁入内”警示标志。</p> <p>8.1.6 进入油罐作业前，应做好工艺处理，与油罐连通的可能危及安全作业的管道应采用插入盲板或拆除一段管道的方式进行隔绝。</p> <p>8.1.7 人员进入油罐前应进行通风置换，油罐内空气达不到安全要求时，人员不应进入油罐内。</p> <p>8.1.8 作业现场应配置便携式或移动式气体检测报警仪，连续监测罐内氧气、可燃气体和有毒气体浓度，发现气体浓度超限报警时，应立即停止作业、撤离人员、对现场进行处理，在分析合格后方可恢复作业。如作业中断超30min，再次进入前应重新进行气体分析。</p> <p>8.1.9 油罐内监测点应有代表性，应对上、中、下各部位进行监测分析；分析仪器应在校验有效期内，使用前应保证其处于正常工作状态。</p> <p>8.1.10 进入油罐的水不应含油，使用的进水管不应采用含油管线，以防油品进入罐内。</p> <p>8.1.11 在雷雨或风力在五级以上等恶劣天气环境下，不应进行油罐清洗作业。</p> <p>8.1.12 油罐清洗作业前，应在作业场所的上风向配置适量消防器材</p> <p>8.1.13 清出的罐底污染应存放在油桶或指定容器内并作出危险废弃物的标识，不应随意倾倒。</p>	4.5.2

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
26	AQ 3010 加油站作业安全规范	<p>8 设备使用、维护、检修的安全要求</p> <p>8.2 加油机维修</p> <p>8.2.1 维修之前应切断电源，并在电源开关处加锁并加挂安全警示牌。</p> <p>8.2.2 维修时应设警示标志并对维修区域进行隔离，隔离范围不宜小于以加油机为中心、半径为4.5m的区域范围。</p> <p>8.2.3 若所修的部件需要放油时，应使用金属容器收集。</p> <p>8.3 动火作业</p> <p>8.3.1 应根据 GB 30871 的规定对动火作业进行管理。</p> <p>8.3.2 在加油站作业区内进行动火作业前，应办理动火审批手续；动火人员应按动火审批要求作业；设置现场监护人。</p> <p>8.3.3 动火作业前，与动火设备相连的所有管线均应加堵盲板与系统彻底隔离，并进行清洗、置换，分析合格后方可作业。不应以水封或关闭阀门代替盲板作为隔断措施。</p> <p>8.3.4 动火作业前应清除动火现场及周围的易燃物品，或采取其他有效安全防火措施，并配备消防器材，满足作业现场应急需求。作业现场应设置警示标志、警戒区，作业现场严禁无关人员进入。</p> <p>8.3.5 动火设备内的油品等可燃物应彻底清理干净，并按照 GB 30871 的规定进行动火分析，合格后方可进行动火作业。</p> <p>8.3.6 在爆炸危险区域附近动火施工时，应隔离并注意风向。</p> <p>8.3.7 动火点周围 15m 内如有可燃物、窨井、水封井、隔油池、地沟等，应检查分析并采取清理或封盖等措施；动火点周围 30m 内不应排放可燃气体，15m 内不应排放可燃液体。</p> <p>8.3.8 施工中如需启停管线阀门，施工人员应会同值班站长处理，不应擅自操作。</p> <p>8.3.9 电焊回路线应接在焊件上，不应穿过窨井或其他设备搭火。</p> <p>8.3.10 使用气焊、气割进行动火作业时，乙炔瓶应直立放置，氧气瓶与乙炔瓶间距应不小</p>	4.5.2

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
26	AQ 3010 加油站作业安全规范	<p>8 设备使用、维护、检修的安全要求</p> <p>8.3 动火作业</p> <p>于5m，两者与作业点间距应不小于10m，并设置防晒设施和防倾倒措施。</p> <p>8.3.11 高处动火（2 m 以上）应采取防止火花飞溅措施，五级风以上（含五级）天气，不应露天动火作业。</p> <p>8.4 防雷、防静电设施和接地装置检测</p> <p>8.4.1 防雷防静电装置应每半年至少检测1次，并建立检测档案。</p> <p>8.4.2 所有防雷防静电设施应定期检查、维修，并建立设施管理档案。</p> <p>8.4.3 定期检查加油枪、胶管和加油机之间的连接情况，保持其具有良好的接地性能，并建立检查记录。</p> <p>8.5 用电、发电</p> <p>8.5.1 基本要求应按 GB/T 13869 的规定执行</p> <p>8.5.2 电气检修、临时用电应执行工作票制度，并明确工作票签发人、工作负责人、监护人、工作许可人、操作人员责任；应在办理签发、许可手续后方可作业。</p> <p>8.5.3 变、配电房间应制定运行规程、巡回检查制度。</p> <p>8.5.4 在高压设备或大容量低压总盘上倒闸操作及在带电设备附近工作时，应由两人进行。</p> <p>8.5.5 不应在电气设备、供电线路上带电作业。断电后，应在电源开关处上锁、拆下熔断器或关闭断路器，并挂上“禁止合闸、有人工作”等安全警示标牌；工作未结束，任何人不应拿下标牌或送电。工作完毕并经复查无误后，由工作负责人将检修情况与值班人员做好交接后方可摘牌送电。</p> <p>8.5.6 发电、用电过程中应有专人巡回检查</p> <p>8.5.7 当外线停电时，及时断开配电相中外电总闸和加油站内设备及照明的电源开关。按发电操作规程启动发电设备。</p>	4.5.2

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
26	AQ 3010 加油站作业安全规范	8 设备使用、维护、检修的安全要求 8.3 动火作业 8.5.8 当外线来电时，注意观察外电指示灯及电压表变化情况，确认电压稳定后，按操作规程恢复常用电源。	4.5.2
27	AQ 3020 钢制常压储罐 第1部分：储存对水有污染的易燃和不易燃液体的埋地卧式圆筒形单层和双层储罐	全文	6.1.1
28	AQ/T 3050 加油加气站视频安防监控系统技术要求	全文	5.1.8
29	AQ/T 9004 企业安全文化建设导则	全文	4.10.2
30	AQ/T 9007 生产安全事故应急演练基本规范	全文	4.15.11
31	AQ/T 9009 生产安全事故应急演练评估规范	全文	4.15.13
32	NB/T 10903 电动汽车电池更换站 安全要求	全文	5.3.2
33	NB/T 33004 电动汽车充换电设施工程施工和竣工验收规范	全文	5.3.2

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用位置
34	QX/T 450 阻隔防爆橇装式加油（气）装置防雷技术规范	全文	6.4.2
35	SH/T 3134 采用橇装式加油装置的汽车加油站技术规范	全文	6.4.1
36	SH/T 3177 加油站用埋地玻璃纤维增强塑料双层油罐工程技术规范	全文	6.1.1
37	SH/T 3178 加油站用埋地钢-玻璃纤维增强塑料双层油罐工程技术规范	全文	6.1.1
38	TSG D0001 压力管道安全技术监察规程—工业管道	全文	6.3.5
39	XF/T 3004 汽车加油加气站消防安全管理	全文	4.18

附录 B (资料性) 加油站事故隐患排查清单

表B.1 加油站事故隐患排查清单

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	隐患排查清单	备注
1	火灾	1. 建构筑物耐火等级不满足要求； 2. 工艺设备设施缺陷（爆炸危险区域设备选型及安装、电力线路敷设不满足要求；管道或油罐破损、阀门损坏、法兰连接不实等）； 2. 汽车服务设施（洗车装置、充电设施、换电设施等）设置不合理、设备缺陷； 3. 非油物品堆放不合理（爆炸危险区域堆放可燃物品、作业区内堆放易燃物品）； 4. 外部火灾事故蔓延至站内； 5. 消防器材缺陷。	1. 泄漏油品接触火源，油品燃烧； 2. 不达标用电设备、老化线路自燃； 3. 外部火源引燃站内可燃物或油品； 4. 防雷防静电装置缺陷，雷击或静电引起着火； 5. 消防器材不能正常使用，未将初期着火消灭。	人员伤亡，设备设施损坏、建筑物受损、停工停产、周边环境造成影响等	III级	1. 加油站作业环境是否符合《安全生产技术规范第 X 部分：加油站》第 5 章要求。 2. 加油站工艺设备是否符合《安全生产技术规范第 X 部分：加油站》第 6 章要求； 3. 加油站布局是否符合《安全生产技术规范第 X 部分：加油站》第 5.1 节的要求； 4. 加油站非油品设施的设置是否符合《安全生产技术规范第 X 部分：加油站》第 5.3 节的要求； 5. 非油物品堆放的是否符合《安全生产技术规范第 X 部分：加油站》第 5.2 和 5.3 节的要求； 6. 防雷防静电装置的设置是否符合《安全生产技术规范第 X 部分：加油站》第 8.1 节的要求； 7. 加油站消防器材配备及维护是否符合《安全生产技术规范第 X 部分：加油站》第 9.1 节要求。	
2	爆炸	1. 工艺设备设施缺陷（管道或油罐破损、阀门损坏、法兰连接不实等），油品泄漏； 2. 采用暗沟排水； 3. 作业区内有排水井、雨水口、化粪池或排水井、雨水口、化粪池、电缆沟位于油品泄漏可能流经的区域；	油品泄漏，在密闭空间形成爆炸性气体，达到爆炸极限。	人员伤亡，设备设施损坏、建筑物受损、停工停产、周边环境造成影响等	III级	1. 加油站作业环境是否符合《安全生产技术规范第 X 部分：加油站》第 5 章要求。 2. 加油站工艺设备是否符合《安全生产技术规范第 X 部分：加油站》第 6 章要求； 3. 加油站排水系统设置是否符合《安全生产技术规范第 X 部分：加油站》第 9.2 节的要求； 4. 加油站电缆敷设是否符合《安全生产技术规范第 X 部分：加油站》第 7.1 节的要求。	

表B.1 加油站事故隐患排查清单（续）

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	隐患排查清单	备注
3	中毒和窒息	1. 卸油口井、油罐人孔井操作井、加油机底槽、工艺管沟等区域油品（蒸汽）积聚； 2. 油罐、隔油池、化粪池等区域作业。	维修、清扫等作业时人员接触大量积聚的油品（蒸汽）。	人员伤亡，财产损失。	Ⅱ级	1. 加油站工艺设施设备是否满足《安全生产技术规范第X部分：加油站》第6章要求。 2. 进入受限空间作业是否进行作业审批，遵循“先通风、再检测、后作业”的原则。作业人员是否按规定佩戴个体防护装备。	
4	车辆伤害	进入站内的加油车辆、洗车车辆、充电车辆和换电车辆、油品运输车辆等	因人员上下车、车辆溜车、异常启动、车辆故障、驾驶员违章驾驶等	人员伤亡，财产损失。	Ⅱ级	1. 加油站布局是否符合《安全生产技术规范第X部分：加油站》第5章的要求； 2. 加油站非油品设施《安全生产技术规范第X部分：加油站》第5.3节的要求。 3. 相关方管理是否符合《安全生产技术规范第X部分：加油站》第4.6节要求。	
5	触电	1. 设施设备用电要求不符合规定（设备选型、安装及电缆敷设等）； 2. 带电设备、配电箱、未按规定接地或接地失效； 3. 用地场所未按规定安全标识或标识不清等。	电气设施防护缺陷、作业人员作业时异常放电、电流穿过人体、电弧灼伤等。	人员伤亡，财产损失，设备损坏。	Ⅱ级	1. 加油站用电是否符合《安全生产技术规范第X部分：加油站》第7章的要求； 2. 警示标识设置是否符合《安全生产技术规范第X部分：加油站》第4.18节要求。	
6	坍塌	站房、罩棚、堡坎等建构筑物	结构破坏、自然老化等原因，受重力作用导致坍塌事故。	人员伤亡，财产损失，设备损坏。	Ⅱ级	1. 建构筑物是否符合《安全生产技术规范第X部分：加油站》第5.1节要求。	
7	物体打击	罩棚、站房等建构筑物，同时涉及接卸油作业。	罩棚材料、灯具等异常脱落导致人员伤害；站房可能因房屋维修、广告牌等物体受风或其他外力影响导致异常掉落导致人员伤害事故；接卸油区可能因物体异常脱落等	人员伤亡，财产损失，设备损坏。	Ⅱ级	1. 加油站建构筑物是否符合《安全生产技术规范第X部分：加油站》5.1.13条的要求。 2. 操作规程是否符合《安全生产技术规范第X部分：加油站》第4.5节要求。	

表B.1 加油站事故隐患排查清单（续）

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	隐患排查清单	备注
8	油品泄漏	1.设备设施设计不合理、选材不当、制造质量缺陷； 2.防溢阀、液位计等安全设施故障	1.管道破裂、管道遭遇意外的机械损伤、阀门密封失效、罐壁发生腐蚀或破裂，造成油品泄漏； 2.卸油过程中未按照执行卸油操作过程或卸油软管未连接好，造成油品泄漏； 3.卸油过程，油品达到罐容90%时，液位计未报警或油品达到罐容95%时，防溢阀未作用，造成溢油； 4.加油软管老化、破损、加油过程中加油枪被拉扯，安全拉断阀未作用或加油过程加油机被撞，剪切阀因安装错误或者自身故障，造成油品泄漏。	环境污染、财产损失、对周边造成影响。	II级	1.工艺设备设施是否符合《安全生产技术规范第X部分：加油站》第6章要求； 2.操作规程是否符合《安全生产技术规范第X部分：加油站》第4.5节要求； 3.卸油操作人员是否按照《安全生产技术规范第X部分：加油站》第4.5节的规定进行卸油操作。	
9	雷电、静电	雷电，静电聚集等	1.建构筑物防雷设施设计不合理、失效或未设防雷设施； 2.或防雷设施失效，无静电跨接或接地装置失效，人员被雷击伤害或静电放电导致油品燃烧爆炸等。	人员伤亡，财产损失，设备损坏。	II级	1.工艺管道是否符合《安全生产技术规范第X部分：加油站》第6.4节要求； 2.防雷、防静电是否符合《安全生产技术规范第X部分：加油站》第8.1节要求。	
10	高处坠落	2m及2m以上有可能坠落的作业；	1.平台或梯子上临边作业，未使用安全防护用品。 2.罩棚上检维修作业未采取防护设施； 3.平台、梯子不稳固，倒塌。	人员伤亡，财产损失。	II级	高处作业是否按照《安全生产技术规范第X部分：加油站》第12章配备个体防护装备。	

表B.1 加油站事故隐患排查清单（续）

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	隐患排查清单	备注
11	受限空间	进入或探入受限空间进行作业。	1. 作业前，未对受限空间进行安全隔离； 2. 受限空间内的气体环境不满足作业条件； 3. 受限环境内气体含量超标； 4. 作业时，未连续检测受限空间内可燃气体、有毒气体、氧气浓度，并未进行记录； 5. 受限环境气体浓度超限报警时，未立即停止作业、撤离人员； 6. 受限空间作业人员未佩戴或未正确佩戴个体防护装备。	人员伤亡，财产损失，设备损坏。	II级	1. 加油站工艺设施设备是否满足《安全生产技术规范第X部分：加油站》第6章要求。 2. 进入有限空间作业是否进行作业审批，遵循“先通风、再检测、后作业”的原则。作业人员是否按规定佩戴个体防护装备。 3. 受限空间作业是否满足GB30871的规定。	
12	地质灾害	加油站地面沉降、周边高切坡、陡坎垮塌等	暴雨或地震等可能导致地质灾害事故	人员伤亡或设备损坏	II级	加油站选址是否满足《安全生产技术规范第X部分：加油站》第5.1节的要求。	
13	其他伤害	地震、洪水等自然灾害及不可预见的因素。	地震、洪水等自然灾害及不可预见的因素释放能量作用于人体及建构筑物	人员伤亡，财产损失，设备损坏。	II级	1. 站址选择是否符合《安全生产技术规范第X部分：加油站》第5.1节要求。	

附录 C（资料性）加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单

基本要素	技术规范	标准化评分方法		
	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
1 选址和总平面布置（90分）	1.1 加油站的汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距应满足 GB50156-2021 第 4.0.4 条的规定。（GB50156-2021 第 4.0.4 条）（10 分）	1. 现场检查； 2. 查资料：安评报告、建设资料。	1. 一处不符合为二级达标否决项。 2. 2021 年 10 月 1 日前建设的加油站（油气回收装置与站外构筑物安全间距不满足规定的除外）及 2021 年 10 月 1 日后新、改、扩建的加油站，一处不符合为三级达标否决项。 3. 2021 年 10 月 1 日前建设的加油站，油气回收装置与站外构筑物安全间距不符合规定仅作为扣分项（一处 5 分），在加油站进行设备更新或改、扩建时应整改。	
	1.2 架空电力线路不应跨越加油站的作业区。（GB50156-2021 第 4.0.12 条）（10 分）	现场检查	架空电力线路跨越加油站的作业区扣 10 分。	
	1.3 车辆入口和出口应分开设置。（GB50156-2021 第 5.0.1 条）（10 分）	现场检查	1. 未分开设置扣 5 分。 2. 进出口未分开设置，且未设引导标识或隔离设施的扣 10 分。	
	1.4 加油站站区内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宽度不应小于 6m；道路转弯半径应按行驶车型确定，且不宜小于 9m；作业区内的停车场和道路路面不应采用沥青路面。（GB50156-2021 第 5.0.2 条）（10 分）	现场检查	一处不符合扣 5 分。	
	1.5 柴油尾气处理液加注设施的布置应符合下列规定： （GB50156-2021 第 5.0.6 条）（10 分） 1. 不符合防爆要求的设备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；	1. 现场检查； 2. 查资料：安评报告、建设资料。	1. 一处不符合为二级达标否决项。 2. 2021 年 10 月 1 日后新、改、扩建的加油站，一处不符合为三级达标否决项。	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
1 选址和总平面布置（90分）	2. 符合防爆要求的设备，在进行平面布置时可按柴油加油机对待； 3. 当柴油尾气处理液的储液箱（罐）或橇装设备布置在加油岛上时，容量不得超过 1.2m ³ ，且储液箱（罐）或橇装设备应在岛的两侧边缘 100mm 和岛端 1.2m 以内布置。	1. 现场检查； 2. 查资料：安评报告、建设资料。	3. 2021 年 10 月 1 日前建设的加油站，第 3 项不符合规定仅作为扣分项（3 分），在加油站进行设备更新或改、扩建时应整改。 4. 第 1、2 项，一处不符合扣 5 分。	
	1.6 站房不应布置在爆炸危险区域。站房部分位于作业区内时，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。（GB50156-2021 第 5.0.9、14.2.10 条）（10 分）	1. 现场检查； 2. 查资料：安评报告、建设资料。	1. 站房布置在爆炸危险区域扣 10 分。 2. 建筑面积等不符合规定，一项扣 5 分。	
	1.7 加油站内设置非油品业务建筑物或设施时，不应布置在作业区内，其与站内汽油、柴油设备的防火间距应符合 GB50156-2021 第 4.0.4 条中有关三类保护物的规定。（GB50156-2021 第 5.0.10 条）（10 分） 单独设置的便利店、卫生间与站内汽油、柴油设备的防火间距应符合标准中有关三类保护物的要求。	1. 现场检查； 2. 查资料：安评报告、建设资料。	1. 一处不符合为二级达标否决项。 2. 一处不符合扣 5 分。	
	1.8 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。（GB50156-2021 第 5.0.11 条）（10 分）	现场检查	1. 一处不符合为二级达标否决项。 2. 一处不符合扣 5 分。	
	1.9 加油站站内设施之间的防火间距不应小于 GB50156-2021 第 5.0.13 条的规定。（GB50156-2021 第 5.0.13 条）（10 分）	现场检查	一处不符合即为否决项。	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
2 建（构）筑物及防渗设施（100分）	2.1 加油站作业区内的站房及其他附属建筑物的耐火等级不应低于二级。（GB50156-2021 第 14.2.1 条）（10分）	现场检查	不符合即为否决项。	
	2.2 加油站的罩棚应符合下列规定：（GB50156-2021 第 14.2.2 条）（10分） 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. 罩棚遮盖加油机平面投影距离不宜小于 2m； 4. 罩棚柱应有防止车辆碰撞的技术措施。	现场检查	1. 罩棚材料不满足要求扣 5 分。 2. 罩棚柱无防止车辆碰撞的技术措施扣 5 分。 3. 其余一处不符合扣 2 分。	
	2.3 加油岛应符合下列规定：（GB50156-2021 第 14.2.3 条）（10分） 1. 应高出停车位的地坪 0.15m~0.20m； 2. 两端的宽度不应小于 1.2m； 3. 加油岛上的罩棚立柱边缘距岛端部不应小于 0.6m； 4. 靠近岛端部的加油机等岛上工艺设备应有防止车辆误碰撞的措施和警示标识。采用钢管防撞柱（栏）时，其钢管的直径不应小于 100mm，高度不应小于 0.5m，并应设置牢固。	现场检查	1. 靠近岛端部的加油机等岛上工艺设备无防止车辆误碰撞的措施和警示标识，一处扣 5 分。 2. 钢管防撞柱（栏）的直径、高度不满足要求，一处扣 2 分。 3. 钢管防撞柱（栏）不牢固，一处扣 5 分。 4. 其余一处不符合扣 2 分。	
	2.4 配电室、发电室应满足下列要求：（10分）； 1. 配电室、发电室的门应向外开启。（GB50053-2013 第 6.2.2 条）；	现场检查	一处不符合扣 5 分。	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
2 建（构）筑物及防渗设施（100分）	<p>2. 配电室、发电室应设置防止雨、雪和蛇、鼠等小动物从采光窗、通风窗、门、电缆沟等处进入室内的设施；（GB50053-2013 第 6.2.4 条）；</p> <p>3. 配电室的内墙表面应抹灰刷白，地面宜采用耐压、耐磨、防滑、易清洁的材料铺装（GB50053-2013 第 6.2.5 条）；</p> <p>4. 发电机排烟管口应安装阻火器，排烟管口至各爆炸危险区域边界的水平距离，应符合下列规定： （GB50156-2021 第 13.1.4 条）</p> <p>1) 排烟口高出地面 4.5m 以下时，不应小于 5m；</p> <p>2) 排烟口高出地面 4.5m 及以上时，不应小于 3m。</p>	现场检查	一处不符合扣 5 分。	
	<p>2.5 埋地油罐的操作井、位于作业区的排水井应采取防渗漏措施，位于爆炸危险区域内的操作井和排水井应有防止产生火花的措施。（GB50156-2021 第 14.2.16 条）（10分）</p>	现场检查	<p>1. 一处不符合为二级达标否决项。</p> <p>2. 2021 年 10 月 1 日后新、改、扩建的加油站，一处不符合为三级达标否决项。</p> <p>3. 2021 年 10 月 1 日前建设的加油站，位于作业区的排水井未采取防渗漏措施仅扣分（3 分），但在改、扩建或管道更新时应整改；</p> <p>4. 位于爆炸危险区域内的操作井和排水井无防止产生火花的措施，一处扣 3 分。</p>	
	<p>2.6 加油站埋地油罐应采用下列之一的防渗方式： （GB50156-2021 第 6.5.1 条）（10分）</p> <p>1. 采用双层油罐；</p> <p>2. 单层油罐设置防渗罐池。</p>	<p>1. 现场检查；</p> <p>2. 查资料：安评报告、建设资料。</p>	不符合即为否决项。	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
2 建（构）筑物及防渗设施（100分）	2.7 防渗罐池应根据油罐的数量设置隔池，一个隔池内的油罐不应多于两座；防渗罐池的上部应采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施。（GB50156-2021 第 6.5.2 条）（10 分）	1. 现场检查； 2. 查资料：安评报告、建设资料。	1. 一处不符合为二级达标否决项。 2. 2013 年 3 月 1 日前建成的加油站防渗罐池未设隔池的不扣分。 3. 2013 年 3 月 1 日后新、改、扩建的加油站防渗罐池未设隔池或隔池设置不符合要求仅作为扣分项扣（5 分），在改、扩建或设备更新时应整改）。 4. 防渗罐池的上部，未采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施扣 5 分。	
	2.8 防渗罐池的各隔池内设置的检测立管应符合下列规定： （GB50156-2021 第 6.5.3 条）（10 分） 1. 检测立管应采用耐油、耐腐蚀的管材制作，直径宜为 100mm，壁厚不应小于 4mm； 2. 检测立管上部管口应高出罐区设计地面 200mm（油罐设置在车道下的除外）； 3. 检测口应有防止雨水、油污、杂物侵入的保护盖。	现场检查	一处不符合扣 5 分。	
	2.9 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。 （GB50156-2021 第 6.5.4 条）；采用复合材料制品加油机底槽、人孔井宜设置气相或液相泄漏报警器，且泄漏报警器每年进行校验。（10 分）	现场检查	一处不符合扣 5 分。	
	2.10 加油站埋地加油管道应采用双层管道。双层管道的设计应符合下列规定：（GB50156-2021 第 6.5.5 条）（10 分） 1. 双层管道的内层管应符合 GB50156-2021 第 6.3 节的	1. 现场检查； 2. 查资料：安评报告、建设资料。	1. 加油管道未采用双层管道为二级达标否决项。 2. 2021 年 10 月 1 日后建设的加油站加油管道未采用双层管道为三级达标否决项。 3. 2021 年 10 月 1 日前建设（含 2021 年 10 月 1 日前通过应急	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
2 建（构）筑物及防渗设施（100分）	有关规定； 2. 采用双层非金属管道时，外层管应满足耐油、耐腐蚀、耐老化和系统试验压力的要求； 3. 采用双层钢质管道时，外层管的壁厚不应小于5mm； 4. 双层管道系统的内层管与外层管之间的缝隙应贯通； 5. 双层管道坡向检漏点的坡度不应小于5%，并应保证内层管和外层管任何部位出现渗漏均能在检漏点处被发现。	1. 现场检查； 2. 查资料：安评报告、建设资料。	管理部门的安全条件和安全设施设计审查、2021年10月1日后建成）的加油站，加油管道采用单层管道加防渗漏管沟的不扣分，但在改、扩建或管道更新时应整改。	
3 工艺设备与设施（250分）	3.1.1 加油站的汽油罐和柴油罐应埋地设置，严禁设在室内或地下室。（GB50156-2021第6.1.1条）（10分）	现场检查	不符合为否决项	
	3.1.2 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，应设渗漏检测立管，并满足下列规定。（GB50156-2021第6.1.10条）（10分） 1. 检测立管应采用钢管，直径宜为80mm，壁厚不宜小于4mm； 2. 检测立管应位于油罐顶部的纵向中心线上； 3. 检测立管的底部管口应与油罐内、外壁间隙相连通，顶部管口应装防尘盖； 4. 检测立管应满足人工检测和在线监测的要求，并应保证油罐内、外壁任何部位出现渗漏均能被发现。	现场检查	一处不符合扣5分	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法			
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	
3 工艺设备与设施 (250分)	3.1 油罐 (50分)	3.1.3 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；（GB50156-2021 第 6.1.14 条）（10 分） 卸油口井、双层油罐的渗漏检测立管或防渗漏罐池的检测立管、位于车行道下时，应采取承重措施；位于爆炸危险区域内时，应有防火花的措施。	现场检查	1. 油罐人孔未设操作井扣 10 分。 2. 设在车行道下面的人孔井未采用专用的密闭井盖和井座扣 10 分； 3. 设在车行道下面的双层油罐的渗漏检测立管或防渗漏罐池的检测立管管盖未采用承重措施扣 2 分；当同时位于爆炸危险区域时，未采取有防火花措施扣 2 分。	
		3.1.4 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。（GB50156-2021 第 6.1.15 条）（20 分）	现场检查	1. 油罐未设液位计和防溢阀即为否决项。 2. 储油罐未设液位计或防溢阀，一项扣 10 分。 3. 液位计关闭扣 10 分。 4. 液位计有故障，不能正常使用，扣 5 分。 5. 高液位报警装置安装在工作人员不便于觉察的地点扣 5 分。	
	3.2 加油机 (30分)	3.2.1 加油机不得设置在室内。（GB50156-2021 第 6.2.1 条）（10 分）	现场检查	不符合为否决项	
		3.2.2 加油软管上宜设安全拉断阀。（GB50156-2021 第 6.2.3 条）（10 分）	现场检查	1. 设置的拉断阀不合规，一处扣 5 分。 2. 拉断阀不能正常使用，一处扣 5 分。	
		3.2.3 以正压（潜油泵）供油的加油机，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。（GB50156-2021 第 6.2.4 条）（10 分）	现场检查	1. 一处未设剪切阀扣 10 分。 2. 剪切阀设置不合理扣 5 分。	
	3.3 工艺管道 (70分)	3.3.1 汽油和柴油油罐车卸油必须采用密闭卸油方式。汽油油罐车应具有卸油油气回收系统。（GB50156-2021 第 6.3.1 条）（10 分） 当卸油口设在车行道下时，应有相应的保护措施。	现场检查	1. 卸油未采用密闭卸油方式为否决项。 2. 卸油口设在车行道下时，未设有相应的保护措施扣 10 分。 3. 设在车行道下面的卸油口附近或卸油口井内未设油品标识，一处扣 5 分。	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
3 工艺设备与设施 (25分)	3.3 3.3.2 每个油罐应各自设置卸油管道和卸油接口。卸油接口应装设快速接头及密封盖（GB50156-2021 第6.3.2、6.3.3条）（5分）	现场检查	1. 油罐未设各自设置卸油管道和卸油接口，一项扣5分。 2. 卸油接口未装设快速接头及密封盖扣5分。 3. 卸油口的密封盖未带好或密封效果不好，一项扣3分。	
	3.3.3 加油站卸油油气回收系统的设计应符合下列规定：（GB50156-2021 第6.3.4条）（5分） 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100mm； 3. 卸油油气回收管道的接口宜采用自闭式快速接头和盖帽。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和盖帽。	现场检查	一处不符合扣3分。	
	3.3.4 加油油气回收系统应满足下列要求：（GB50156-2021 第6.3.7条）（10分） 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液阻和系统密闭性的丝接三通，其旁通短管上	现场检查	一处不符合扣5分。	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
3 工艺设备与设施 (250分)	应设公称直径为 25mm 的球阀及丝堵； 6. 油气回收真空泵宜与提取加油枪连锁。	现场检查	一处不符合扣 5 分。	
	3.3.5 油罐的接合管设置应符合下列规定： (GB50156-2021 第 6.3.8 条) (10 分) 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. 油罐的量油孔应设带锁的量油帽。	现场检查	一处不符合扣 5 分	
	3.3.6 油罐通气管的设置应满足下列规定：(10 分) 1. 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 2m 及以上，管口应设阻火器；（GB50156-2021 第 6.3.9 条） 2. 通气管的公称直径不应小于 50mm；（GB50156-2021 第 6.3.10 条） 3. 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。（GB50156-2021 第 6.3.11 条）	现场检查	1. 一处不符合为二级达标否决项。 2. 2021 年 10 月 1 日后新、改、扩建的加油站，一处不符合为三级达标否决项。 3. 2021 年 10 月 1 日前建设的加油站，通气管沿建（构）筑物的墙（柱）向上敷设的通气管，其管口未高出建筑物的顶面 2m 及以上仅作为扣分项（2 分），但在设备更新时应整改。 4. 其余一处不符合扣 2 分。	
	3.3.7 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，管沟必须用中性沙子或细土填满、填实。（GB50156-2021 第 6.3.14 条）(5 分)	现场检查	1 处不符合扣 5 分。	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法			
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	
3 工艺设备与设施 (25 0分)	3.3 工艺管道 (70 分)	3.3.8 埋地工艺管道的埋设深度不得小于0.4m。敷设在混凝土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。（GB50156-2021第6.3.17条）（5分）	1. 现场检查 2. 查资料：安评报告、建设资料	埋地管道的埋地深度不满足要求，一处扣5分。	
		3.3.9 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、电缆沟和排水沟交叉时，应采取相应的防护措施。（GB50156-2021第6.3.18条）（10分）	现场检查	1，一处不符合扣5分。	
	3.4 标志、标识 (40 分)	1. 加油站的车辆及人员进出口处应设置醒目的“进站消防安全须知”标识，明确进入加油站的要求和注意事项；（XF/T3004-2020第8.1条） 2. 加油岛的罩棚支柱醒目位置应设置“严禁烟火”、“禁打手机”、“停车熄火”标识；（XF/T3004-2020第8.2条） 3. 加油站进口处应设限速标识，有限高设施的应有限高标识，油罐位于车行道下面，应在进口处设限重标识； 4. 加油站作业区与辅助服务区之间应有界线标识；（GB50156-2021第5.0.3条） 5. 一机多油品加油机的放枪位应有各油品的文字标识，加油枪应有颜色标识；（GB50156-2021第6.2.5条） 6. 各卸油接口及油气回收接口应有明显的标识（卸油口为嵌入式或设在车行道下时，卸油口盖上或卸油口井内应设相应油品标识）；油罐设在车行道下时，其操作井	现场检查	1. 一处未设置扣10分。 2. 安全标志设置不符合要求，一处扣5分。 3. 标识脱落、破损等，一处扣5分。	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
3 工艺设备与设施 (25分)	3.4 标识 (40分)	现场检查	1. 一处未设置扣 10 分。 2. 安全标志设置不符合要求，一处扣 5 分。 3. 标识脱落、破损等，一处扣 5 分。	
	盖上或操作井内设油品标识；（GB50156-2021 第 6.3.2 条） 7. 通气管沿建（构）筑物 的墙（柱）向上敷设时，应在建（构）筑物 的墙（柱）上标识通气管的位置； 8. 通气管附近应有“禁止烟火”标识； 9. 防渗漏罐池检测立管管口应有标识；（GB50156-2021 第 6.5.3 条） 10. 三段式隔油池设在站外道路附近或站内有人员经过的区域（如卫生间出口附近）应有“禁止烟火”的标识； 11. 配电室应设“正在运行，当心触电”和“正在检修，禁止合闸”等标牌； 12. 柴油发电机排烟管低于 2m 区域未采取隔热措施的，应在排烟管附近设“当心烫伤”标识； 13. 站内卫生间墙面上应设置“严禁烟火”“禁止吸烟”标识；（洗手间前有车辆通过的，应在洗手间出口处醒目位置设“注意车辆”标识。）（XF/T3004-2020 第 8.4 条） 14. 其他需要警示、提醒的位置设相应的安全标识。			
3.5 其他 (60分)	3.5.1 橇装式加油装置双壁油罐应设漏油检测装置，并应保证内罐与外罐任何部位出现渗漏时均能被发现。 橇装式加油装置的油罐应设防晒罩棚或采取隔热措施。橇装式加油装置的汽油设备应采用卸油和加油油气回收系统。 橇装式加油装置四周应设防护围堰或漏油收集池，防护	现场检查	1. 橇装加油装置四周未设围堰或漏油收集池扣 20 分。 2. 围堰或漏油收集池的有效容积小于储罐总容积 50%扣 10 分。 3. 其余一处不符合扣 5 分。	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
3 工艺设备与设施 (25 分)	围堰内或漏油收集池的有效容量不应小于储罐总容量的 50%。防护围堰或漏油收集池应采用不燃烧实体材料建造，且不应渗漏。 橇装式加油装置邻近车行道一侧应设防撞设施。 (GB50156-2021 第 6.4.1/6/9/10/11 条) (20 分)	现场检查	1. 橇装加油装置四周未设围堰或漏油收集池扣 20 分。 2. 围堰或漏油收集池的有效容积小于储罐总容积 50%扣 10 分。 3. 其余一处不符合扣 5 分。	
	3.5.2 充换电设施应满足下列要求： (20 分) 1. 电动汽车充、换电设施应布置在辅助服务区内，充电设施、换电设施与工艺设备的安全间距应符合标准中有关“明火地点”或“散发火花地点”、“丁类生产厂房、库房”的规定。(GB50156-2021 第 5.0.7 条、GB/T51077-2015 第 12.0.2 条)； 2. 电动汽车充电设备不应多于两台。(XF/T3004-2020 第 9.4.2 条)； 3. 充电桩与站内汽车通道或充电车位相邻一侧应设置车挡或防撞(柱)栏，防撞(柱)栏的高度不应小于 0.5m。(GB50156-2021 第 13.3.3 条)	现场检查	一处不符合扣 5 分。	
	3.5.3 自助加油站(区)应符合下列规定： (GB50156-2021 第 6.6 节) (20 分) 1. 自助加油站(区)应明显标示加油车辆引导线，并应在加油站车辆入口和加油岛处设置醒目的“自助”标识； 2. 在加油岛和加油机附近的明显位置，应标示油品类别、标号以及安全警示； 3. 自助加油机除应符合 GB50156-2021 第 6.2 节的规定外，尚应符合下列规定：	现场检查	一处不符合扣 5 分。	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
3 工艺设备与设施 (25分)	3.5 其他 (60分) (1) 应采用防静电加油枪、键盘，或专设消除人体静电装置并有显著标识； (2) 应标示自助加油操作说明； (3) 应具备音频提示系统，在提起加油枪后可提示油品品种、标号并进行操作指导； (4) 加油枪应设置当跌落时即自动停止加油作业的功能，并应具有无压自封功能； (5) 应设置紧急停机开关。 4. 自助加油站设置的视频监视系统能覆盖加油区、卸油区、人孔井、收银区、便利店等区域。视频设备不应因车辆遮挡而影响监视； 5. 自助加油站的营业室内设置的监控系统能确认每台自助加油机的使用情况、可分别控制每台自助加油机的加油和停止状态；发生紧急情况可启动紧急切断开关停止所有加油机运行、可与顾客进行单独对话、对整个加油场地进行广播。	现场检查	一处不符合扣5分。	
4 供电、排水 (10分)	4.1 供配电 (20分) 1. 信息系统应设不间断供电电源；（GB50156-2021 第13.1.1条） 2. 罩棚、营业室、配电室均应设事故照明（GB50156-2021 第13.1.3条） 3. 当采用电缆沟敷设电缆时，作业区内的电缆沟内必须充沙填实。电缆不得与油品等管道敷设在同一沟内；（GB50156-2021 第13.1.6条） 4. 爆炸危险区域的电气设备选型、安装、电力线路敷设	现场检查	1. 信息系统无不间断电源扣5分。 2. 罩棚、营业室、配电室未设事故照明或事故照明故障，一处扣5分。 3. 爆炸危险区域的电气设备选型、安装、电力线路敷设，一处不符合要求扣5分。 4. 加油站内照明灯具选用不符合要求，一处扣5分。	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
4 供配电、排水、防雷防静电及检测报警（10分）	4.1 供电（20分）	现场检查	1. 信息系统无不间断电源扣 5 分。 2. 罩棚、营业室、配电室未设事故照明或事故照明故障，一处扣 5 分。 3. 爆炸危险区域的电气设备选型、安装、电力线路敷设，一处不符合要求扣 5 分。 4. 加油站内照明灯具选用不符合要求，一处扣 5 分。	
	4.2 排水（10分）	现场检查	1. 一项不符合即为二级达标否决项。 2. 2021 年 10 月 1 日后新、改、扩建的加油站，一项不符合即为三级达标否决项。 3. 2021 年 10 月 1 日前建设的加油站，排水井、雨水口和化粪池设在作业区和可燃液体出现泄漏事故时可能流经的部位仅作为扣分项（3 分），在加油站改、扩建的时候应整改。 4. 加油站的排水未采用雨污分流扣 10 分。 5. 三段式隔油池功能不满足要求扣 10 分。 6. 加油区、卸油区周围未设截水明沟或截水沟设置不满足要求扣 10 分。 7. 其余一处扣 5 分。	
	4.3 防雷防静电（30分）	现场检查	1. 汽油罐车卸车场地未设卸车时用的防静电接地装置扣 10 分。 2. 未设置能检测跨接线及监视接地装置状态的静电接地仪扣 20 分。 3. 静电接地仪不能正常使用扣 10 分。 4. 静电接地仪与卸油口井的距离小于 0.5m 扣 10 分。 5. 静电接地仪不便于取拿扣 5 分。	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
4 供电、排水、防雷防静电及检测报警 (10分)	<p>应采用接闪带（网）保护；（GB50156-2021 第 13.2.6 条）</p> <p>4. 加油站的信息系统应采用铠装电缆或导线穿钢管配线。配线电缆铠装金属层两端、保护钢管两端均应接地；（GB50156-2021 第 13.2.7 条）</p> <p>5. 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，在供电电源系统的电源端应安装过电压（电涌）保护器；（GB50156-2021 第 13.2.9 条）</p> <p>6. 加油站的汽油罐车卸车场地应设卸车临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；静电报警仪距卸油口井不小于 0.5m；（GB50156-2021 第 13.2.11 条）</p> <p>7. 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；（GB50156-2021 第 13.2.12 条）</p> <p>8. 油罐车卸油用的卸油软管、油气回收软管与两端接头，应保证可靠的电气连接；（GB50156-2021 第 13.2.13 条）</p> <p>9. 采用导静电的热塑性塑料管道时，导电内衬应接地；采用不导静电的热塑性塑料管道时，不埋地部分的热熔连接件应保证长期可靠的接地，也可采用专用的密封帽将连接管件的电熔插孔密封，管道或接头的其他导电部件也应接地；（GB50156-2021 第 13.2.14 条）</p>	现场检查	<p>6. 法兰的连接螺栓少于 5 根，未用金属线跨接一处扣 10 分。</p> <p>7. 防雷检测报告未在有效期内扣 10 分。</p> <p>8. 其余一项不符合扣 5 分。</p>	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法			
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	
4 供电、排水、防雷防静电及检测报警 (10分)	4.3 防雷防静电 (30分)	10. 油品罐车卸车场地内用于防静电跨接的固定接地装置不应设置在爆炸危险1区；(GB50156-2021第13.2.16条) 11. 在加油站区域内作业人员上岗时应穿防静电工作服、防静电工作鞋；(AQ3010-2007第4.2条) 12. 防雷防静电检测报告在有效期内； 13. 单独设置的供柴油发电机使用的油箱，应进行接地。	现场检查	1. 信息系统无不间断电源扣5分。 2. 罩棚、营业室、配电室未设事故照明或事故照明故障，一处扣5分。 3. 爆炸危险区域的电气设备选型、安装、电力线路敷设，一处不符合要求扣5分。 4. 加油站内照明灯具选用不符合要求，一处扣5分。	
	4.4 检测报警装置 (20分)	1. 双层油罐、双层管道的渗漏检测宜采用在线监测系统。(GB50156-2021第6.5.5、6.5.6条) 2. 双层管道系统的最低点应设检漏点(GB50156-2021第6.5.5条)。 3. 双层管道、双层油罐的渗漏监测器处于完好状态且运行可靠。(SH/T3178—2015第6.5节、SH/T3177—2015第6.3节)。	现场检查	1. 双层油罐、双层管道的渗漏检测未采用在线监测系统扣10分。 2. 双层管道、双层油罐渗漏监测器未运行或运行异常扣20分。 3. 关闭双层管道、双层油罐渗漏监测器扣10分。 4. 其余一项不符合扣5分。	
	4.5 其他 (20分)	1. 站房、罩棚应采用避雷带(网)保护，其靠近地面附近应设检测断接卡。 2. 加油站应设置电视监视系统，监视范围应覆盖作业区(站内布置工艺设备的区域，区域的边界线为设备爆炸危险区域边界线加3m，柴油设备为设备外缘加3m)，图像清晰。影像资料保存90天。(GB50156-2021第3.0.27条)	现场检查，调取影像记录。	1. 站房、罩棚靠近地面附近未设检测断接卡，一处扣2分。 2. 重点区域未监控，一处扣10分。 3. 重点区域未有效监控，一处扣10分。 4. 监控区域不清晰，一处扣10分。 5. 影像资料保存时间不满足扣10分。 6. 其余一处扣5分。	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
5 消防设施和应急设施 (30分)	5.1 消防设施 (15分)	现场检查	1. 消防器材设置不符合要求，一处扣10分； 2. 灭火器设置位置不符合要求，一处扣5分； 3. 灭火器设置在室外时，无相应的保护措施，一处扣5分； 4. 灭火器未按要求进行检查，扣5分； 5. 检查记录与实际不符，一处扣5分。	
	1. 加油站工艺设备应配置消防器材，并应符合下列规定： （GB50156-2021 第12.1.1条） （1）每2台加油机应配置不少于2具5kg手提式干粉灭火器，或1具5kg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。 （2）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。 （3）一、二级加油站应配置灭火毯5块、沙子2m ³ ；三级加油站应配置灭火毯不少于2块、沙子2m ³ 。各类合建站应按同级别的加油站配置灭火毯和沙子。 2. 灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散。（GB50140-2005 第5.1.1条） 3. 灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。手提式灭火器设置在挂钩、托架上，其顶部离地面高度不应大于1.50m；底部离地面高度不宜小于0.08m。灭火器箱不得上锁。（GB50140-2005 第5.1.3条） 4. 灭火器设置在室外时，应有相应的保护措施。（GB50140-2005 第5.1.4条） 5. 加油站配置的灭火器应按照GB50444-2008附录C的要求每半月进行一次检查。（GB50444-2008 第5.2.2条）			
	5.2 应急设施	现场检查	1. 未配备应急器材扣20分； 2. 应急器材不完好，1项扣10分。 3. 未设置紧急切断按钮扣10分。	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
5 消防设施和应急设施 (30分)	5.2 3. 紧急切断按钮应至少在下列位置设置： (1) 在加油现场工作人员容易接近的位置； (2) 在值班室或站房收银台等有人员值守的位置； (3) 紧急切断按钮处应有防止误操作的措施； (4) 在急停按钮处设置使用操作标志。	现场检查	4. 紧急切断按钮未设防止误操作的措施，扣5分； 5. 其他一项不符合扣5分。	
6. 现场管理 (80分)	1. 加油机、潜油泵、发电机表面完好，无锈蚀、油污。（加油机内、加油枪、枪托架、加油胶管无污垢，加油软管无破损，加油胶管与加油枪、加油枪与视油器，视油器与拉断阀连接可靠。） 2. 加油枪枪套完好。 3. 加油机内防爆接线盒进出线电缆的连接和密封状况完好；未使用的接口密封完好。 4. 加油机接地端子的连接完好。 5. 加油管道为单层钢质管道，加油机底槽填充干沙，沙的高度不应掩埋剪切阀；加油管道为双层复合管道时，其加油机底部采用集油盆的，可不填沙。 6. 加油区加油机爆炸危险区域内未堆放润滑油、机油、酒、纸等可燃物品。 7. 加油机、油罐人孔操作井、卸油口井各连接处无漏油现象；螺丝、法兰连接螺栓无松动。 8. 加油机底槽、人孔操作井、卸油口井内清洁、干净，无积水、油味及塌陷；	现场检查	1. 一项不符合扣10分。	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
6. 现场管理 (80分)	<p>9. 卸油口井内不放置堆放工具、配件等物品。</p> <p>10. 站区（尤其是作业区）回填无沉降。</p> <p>11. 集液井或其他井等设在卸油区附近，应有名称标识，且其周围应高出卸油区平面。</p> <p>12. 危废间宜设在油罐和卸油口爆炸危险区域外，并采取防止废液外流的措施。</p> <p>13. 未埋地管道防腐措施完好，无漆面脱落、开裂等现象。</p> <p>14. 站区内的截水沟畅通，无杂物；隔油池定期清掏，少浮油；当截水沟与隔油池的连接口较大时，采用铁丝网或其他设施防止落叶等杂物进入隔油池内。</p> <p>15. 隔油池为密封井盖的，采取油气散放措施；隔油池上设置的密目网或栅栏完好。</p> <p>16. 设置的安全警示标志完好，无掉落、破损等现象。</p> <p>17. 站内整洁卫生，物品定置摆放，窗明几净，墙壁无破损、漏水等现象。</p>	现场检查	1. 一项不符合扣10分。	
7 法律法规、标准规范和部门规章（文件）（40分）	7.1 获取的安全生产法律法规、标准规范和部门规章（文件）应全面、有效、适用，定期进行符合性评价，并认真学习传达、贯彻执行（安监总管三[2011]93号）。（20分）	<p>查资料：</p> <p>1. 制定识别和获取法律法规、标准规范、各级政府安全管理文件的管理制度并建立全面、适用、有效清单；</p> <p>2. 组织学习的记录；</p> <p>3. 现场询问加油员。</p>	<p>1. 未定期识别和获取或未进行符合性评价的扣10分。</p> <p>2. 未建立清单，没有学习记录，每项扣2分。</p> <p>3. 清单不全面、不适用和有效的，每个扣1分。</p> <p>4. 抽取1~2名加油员询问学习情况，不能回答者1人扣2分。</p>	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
7 法律法规、标准规范和部门规章（文件）（40分）	7.2 认真落实并及时反馈各级政府管理部门对本单位下发行政执法文书（现场检查记录、责令限期整改指令书、督查整改通知单等）（国务院令第591号第七条）（20分）	查资料：1. 行政执法文书的处理、回复记录资料；2. 隐患整改记录，重点查隐患整改完成及验收情况。	1. 未执行各级组织责令限期整改指令，为否决项； 2. 无反馈记录扣10分； 3. 未按规定完成整改或验证不属实一项扣5分。	
8. 机构职责与方针、目标（80分）	8.1 加油站配备相应的专职或兼职安全生产管理人员，建立健全全员安全生产责任制，并依法履行安全生产管理职责。（40分）	1. 主要负责人和安全生产管理人员配置（查资料：站长、安全员任命书）	1. 主要负责人和安全生产管理人员无任命文件，一项扣10分； 2. 站长为安全生产第一责任人，无任命说明，扣5分。	
		2. 安全生产责任制（查资料：安全生产责任制）	未建立安全生产责任制，为否决项； 1. 站长安全生产职责内容不全，一项扣10分。 2. 站长未履行安全生产职责，扣10分。	
			1. 安全生产管理人员安全生产职责内容不全，一项扣10分。 2. 其他从业人员安全生产责任与岗位性质不一致，一人扣5分。	
	8.2 加油站应结合安全生产实际，制定安全生产方针、总体和年度安全生产目标，并制定实施计划和考核办法。定期对安全生产目标和指标实施情况进行评估和考核，并及时调整。（20分）	安全生产方针与目标查资料： 1. 签订的安全生产目标责任书； 2. 考核与奖惩记录。	1. 未签订安全生产目标责任书，1人次扣5分。 2. 未定期考核与奖惩，扣10分。	
8.3 应依据政府的有关规定提取和使用安全费用，改善安全生产条件。（10分）	查资料： 1. 查制度； 2. 查安全费用提取和使用台账。	1. 制度中无安全费用提取和使用相关内容，一项扣5分。 2. 未见建立安全费用使用台账或安全费用使用台账内容不全，一项扣5分。		

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
8. 机构职责与方针、目标（80分）	8.4 依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。（10分）	查资料：保险缴费凭证；	1. 未参加工伤保险，扣5分。 2. 漏缴工伤保险，每1人次扣2分。	
9. 安全生产管理制度与操作规程（50分）	9.1 加油站应建立以下制度：企业应至少建立以下制度：（原国家安监总局令第55号，第79号令修改）（20分） 1. 全员安全生产责任制度； 2. 油品购销管理制度； 3. 危险化学品安全管理制度（包括防火、防爆、防中毒、防泄漏管理等内容）； 4. 安全投入保障制度； 5. 安全生产奖惩制度； 6. 安全生产教育培训制度； 7. 隐患排查治理制度； 8. 安全风险管理制度； 9. 应急管理制度； 10. 事故管理制度； 11. 职业卫生管理制度； 12. 加油机维修保养制度； 13. 安全检查制度； 14. 特殊作业管理制度； 15. 设备管理制度。 16. 个体防护用品管理制度。 安全生产规章制度应批准实施。	查资料： 1. 安全生产规章制度内容； 2. 安全生产管理制度学习记录。 3. 询问有关人员对管理制度的了解、掌握情况。	1. 缺少相关内容的管理制度，一项扣5分。 2. 制度内容不符合实际，一项扣5分。 3. 有关人员不清楚制度相关要求，1人次扣2分。	
		批准实施 查资料：	1. 安全生产规章制度未批准实施，扣5分；	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
9. 安全生产管理制度与操作规程（50分）	<p>9.2 安全生产规章制度修订：（10分）</p> <p>1. 应适时更新，至少每三年评审修订一次，并记录归档；</p> <p>2. 在发生以下情况时，应及时对相关的规章制度或操作规程进行评审、修订，并保存记录。</p> <p>（1）当国家安全生产法律法规、规程、标准废止、修订或新颁布时；</p> <p>（2）当企业归属、体制、规模发生重大变化时；</p> <p>（3）当生产设施新建、扩建、改建时；</p> <p>（4）当安全检查、风险评价过程中发现涉及到规章制度层面的问题时；</p> <p>（5）其他相关事项。</p>	更新 查审核、评审、修订记录	<p>1. 安全生产规章制度未适时更新扣10分。</p> <p>2. 无审核记录，扣5分。</p>	
	<p>9.3 加油站应至少编制以下操作规程：（20分）</p> <p>（1）加油操作规程；</p> <p>（2）卸油操作规程；</p> <p>（3）发电机运行操作规程；</p> <p>（4）计量操作规程。</p> <p>操作规程应批准实施。</p>	<p>查文件：</p> <p>1. 操作规程；</p> <p>2. 学习记录。</p> <p>询问：</p> <p>有关人员对手握操作规程的掌握情况。</p> <p>现场检查：</p> <p>1. 卸油区附近、发电室是否张贴操作规程；</p> <p>2. 是否张贴在显著位置；</p> <p>3. 内容是否符合要求。</p>	<p>1. 缺一个操作规程扣10分。</p> <p>2. 操作规程未批准实施，扣5分。</p> <p>3. 卸油区附近、发电室未张贴相应操作规程，一处扣5分。</p> <p>4. 操作规程张贴位置不显著，一处扣5分。</p> <p>5. 有关人员不清楚操作规程相关要求，1人次扣5分。</p>	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

基本要素	技术规范	标准化评分方法		
	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
10 台账与档案管理（180分）	<p>10.1 建立完善的设备设施档案（20分）</p> <p>1) 设备设施档案应包含设备台账、消防设施、检测报警设施、视频监控设施、监测和计量设施、应急救援物资与装备、安全附件等检测台账。</p> <p>2) 设备档案应包括设备技术资料、定期检验或校验报告等。</p> <p>3) 加油站应建立设施设备定期/日常检维修台账，拆除或报废台账等，台账内容应包含检维修时间、内容、交付加油站及责任人、验收单位及责任人。</p>	查资料： 查台账、档案、记录。	<p>1. 未建立设备设施档案扣10分。</p> <p>2. 设备档案内容不全，一项扣2分。</p> <p>3. 未建立设施设备定期/日常检维修台账，拆除或报废台账扣5分；台账内容不全，一项扣2分。</p>	
	<p>10.2 安全教育培训台账与档案（25分）</p> <p>1) 加油站应根据安全教育培训需求，制定、实施安全培训计划，对从业人员定期开展安全教育和考核。</p> <p>2) 加油站应建立从业人员安全教育台账、外来人员安全教育台账等。</p> <p>台账包含的内容：姓名（签到表）、岗位、培训内容、培训教师、培训学时等。</p> <p>2. 年度安全培训教育计划、安全培训、教育记录、安全培训考试卷、三级安全教育相关资料、个人安全教育卡（包括员工个人基本信息、培训记录，考试情况）等整理、归档。</p>	查资料：主要负责人、安全管理人员安全合格证	一项不符合扣10分。	
		查资料：年度安全 教育培训计划	未根据需求制定安全培训计划扣5分。	
		查资料： 安全培训记录	一项不符合扣5分。	
		现场考试：抽取主要负责人/安全管理人员、安全管理人员、现场管理人员、操作工等3名人员现场考试	<p>1. 现场考试成绩平均80分以下的，为二级达标否决项；</p> <p>2. 现场考试成绩平均60分以下的，为三级达标否决项；</p> <p>3. 60~80分扣15分。</p>	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
10 台账与档案管理（180分）	10.2 安全教育培训台账与档案（25分） 1) 加油站应根据安全教育培训需求，制定、实施安全教育培训计划，对从业人员定期开展安全教育和考核。 2) 加油站应建立从业人员安全教育台账、外来人员安全教育台账等。 台账包含的内容：姓名（签到表）、岗位、培训内容、培训教师、培训学时等。 2. 年度安全培训教育计划、安全培训、教育记录、安全培训考试试卷、三级安全教育相关资料、个人安全教育卡（包括员工个人基本信息、培训记录，考试情况）等整理、归档。	查资料： 1. 加油站人员台账； 2. 安全教育培训档案	1. 未建立安全生产教育和培训档案扣10分。 2. 安全生产教育和培训档案内容不全，一项扣5分。 3. 未如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况，一项扣5分。	
	10.3 特殊作业台账与相关方管理（20分） 1. 加油站应建立特殊作业台账（作业台账内容应包含：时间、作业类别、级别、区域、责任人、签发人等）。 2. 健全特殊作业的各种作业证。	查资料 1. 特殊作业台账	未建立特殊作业台账扣10分。	
		2. 安全作业证 查记录：填写不规范，一项扣5分。	安全作业证填写不符合GB30871的相关规定，一项扣5分。	
		3. 相关方管理 查资料：	1. 相关方不具备从事相关作业的资质扣5分。 2. 未对相关方进行统一安全管理和安全培训扣5分。 3. 对相关方作业未进行现场安全管理： （1）相关方在加油站区域内从事重大的或危险性较大的作业时，需经加油站同意方可从事。 （2）相关方应遵守本加油站相关安全生产规章制度，按照操作规程使用或佩戴防护用品。 （3）加油站应对相关方的安全生产工作统一协调、管理，定	

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
10 台账与档案管理（180分）	10.3 特殊作业台账与相关方管理（20分） 1. 加油站应建立特殊作业台账（作业台账内容应包含：时间、作业类别、级别、区域、责任人、签发人等）。 2. 健全特殊作业的各种作业证。	3. 相关方管理 查资料：	期进行安全检查。对检查中发现的事故隐患，加油站应及时督促相关单位进行整改。	
	10.4 安全检查台账（20分） 加油站应编制适合本站实际的安全检查表，定期开展日、周、月安全检查，形成检查记录。	查资料：查各类安全检查记录及台账。	1. 安全检查表内容缺一项扣5分。 2. 日、周、月排查未按要求开展，扣10分。 3. 安全检查流于形式，检查记录与检查情况不一致，扣10分。	
	10.5 事故隐患排查治理台账（20分） 应建立隐患排查、治理、验收台账； 事故隐患排查治理台账应包含隐患排查时间、排查人、隐患内容、隐患治理前采取措施、完成时间、验收人。 重大隐患做到“五到位”，并且有排查、治理、验收记录。 事故隐患应实行闭环管理。	查资料： 事故隐患排查治理制度	1. 未建立事故隐患排查治理制度，扣10分。 2. 事故隐患排查治理制度不符合要求，一处扣2分。	
		查资料： 1. 日周月检查及各单位检查记录； 2. 事故隐患排查治理台账。	1. 未建立事故隐患排查治理台账扣10分。 2. 日周月检查出的隐患未登记在事故隐患排查治理台账，一项扣5分。 3. 事故隐患排查治理台账未按要求填写，一项扣5分。 4. 隐患项目未按期治理，一项扣5分。 5. 重大隐患项目未做到“五到位”，无排查、治理、验收记录，一项扣5分。 6. 隐患未实行闭环管理，一处扣5分。	
	10.6 风险管理台账（20分） 应根据风险管理制度，定期对以下作业活动及设备进行风险识别：加油作业、卸油作业、清罐作业、检维修作业；储油罐、加油机、发电机。（市政府办公厅〔2017〕12号）	查资料： 风险管理制度	1. 生产经营单位未建立安全风险分级管控制度，扣10分。 2. 安全风险分级管控制度内容不全，一项扣2分。	
	查资料： 1. 风险识别记录； 2. 风险控制措施。	1. 未根据实际制定风险评价准则，扣5分。 2. 风险识别内容不全，缺一项扣5分。 3. 风险控制措施缺乏针对性，一项扣2分。		

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
10 台账与档案管理（180分）	10.7 劳动防护用品台账（10分）	查资料或现场检查 1. 劳动防护用品发放台账； 2. 劳动防护用品使用。	1. 无劳动防护用品发放记录扣5分。 2. 从业人员未佩戴、使用劳动防护用品或佩戴、使用劳动防护用品不正确扣5分。	
	10.8 应急管理与事故档案（25分）	1. 应急预案编制、评审、备案 查资料	未编制应急预案扣5分；	
			预案未评审扣5分；	
			预案未备案或备案过期扣5分。	
		2. 指定兼职应急救援人员 查资料：应急预案	1. 未指定兼职应急救援人员扣5分。 2. 相关人员不了解其应急职责，一人次扣2分。	
	3. 应急救援器材、设备和物资的配置、维护和保养 查资料：应急预案、安全设施维护、保养记录	1. 未配备必要的应急救援器材，一项不符合扣2分。 2. 未建立应急救援器材台账，扣5分。 3. 应急救援器材未定期检查维护，一项不符合扣5分。 4. 应急救援器材不能正常运转，扣10分。 5. 应急救援器材存在缺陷，尚能正常使用，扣5分。		
	4. 应急演练 查资料：应急演练计划和记录	1. 未制定本单位的应急预案演练计划。 2. 未定期进行应急演练，一次扣10分。 3. 未进行应急演练效果评估，一次扣5分。 4. 未对存在的问题提出改进措施，一次扣5分。 5. 对存在问题提出的改进措施没有针对性，一次扣5分。		

表C.1 加油站安全生产标准化等级评定及监督检查清单（续）

技术规范		标准化评分方法		
基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项
10 台账与档案管理（180分）	10.8 应急管理与事故档案（25分）	5. 建立事故管理台账，包括未遂事故。针对发生事故应编制事故调查报告。 查资料： 事故管理台账。 询问： 了解企业发生的事故与台账是否相符。	1. 未建立事故管理台账扣 5 分。 2. 事故管理台账内容不符合要求，一项扣 1 分。 3. 发生的事故与台账不相符，一项扣 2 分。	
	10.9 建设项目“三同时”资料档案（20分）	1. 建设项目“三同时”过程应合法合规 查资料：审批文件与竣工验收资料。 现场检查：与审批文件内容是否相符。	资料不符合要求、审批手续不全、建设程序不符合要求的，一项扣 5 分。	
		2. 建设项目“三同时”资料归档。 查资料	1. 未建立建设项目“三同时”档案扣 10 分。 2. 加油站建设的审批、设计、施工、验收等资料不全，缺一项扣 5 分。 3. 未将加油站增设非油业务等相关资料归档，缺一项扣 5 分。	