

危险化学品经营单位安全现状评价

第 1 部分：加油站

Guidelines for safety status evaluation of hazardous chemicals
trading enterprises— Part 1: Filling stations

（征求意见稿）

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 一般要求 1

5 评价程序 2

6 前期准备 2

7 辨识与分析危险、有害因素 2

8 划分评价单元和选择评价方法 4

9 定性、定量评价 4

10 提出建议、做出评价结论 5

11 报告编制 5

附录 A（资料性） 报告主要内容 7

附录 B（资料性） 经营合法性检查 12

附录 C（资料性） 选址和规划检查 13

附录 D（资料性） 周边环境检查 14

附录 E（资料性） 总平面布置及建（构）筑物检查 15

附录 F（资料性） 经营过程检查 17

附录 G（资料性） 自动化控制检查 20

附录 H（资料性） 公用工程及其他检查 21

附录 I（资料性） 安全生产管理检查 23

附录 J（资料性） 安全经营条件符合性 25

附录 K（资料性） 安全检查表样式 26

附录 L（资料性） 评价报告格式 27

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。

本文件为DB11/T XXXX《危险化学品经营单位安全现状评价》的第1部分，DB11/T XXXX已经确定以下部分：

- 第1部分：加油站；
- 第2部分：石油库；
- 第3部分：气体经营企业；

本文件由北京市应急管理局提出并归口。

本文件由北京市应急管理局组织实施。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

引 言

为了规范安全评价机构开展加油站、油库等各种风险类型危险化学品经营单位的安全现状评价工作，提升安全评价报告的真实性，预防危险化学品经营企业事故发生，北京市应急管理局组织制定了地方标准DB11/T XXXX《危险化学品经营单位安全现状评价》，本文件是DB11/T XXXX的第1部分，与其他部分在结构上保持同一框架。

本文件是对危险化学品经营单位加油站安全现状评价要求的细化。基于加油站风险特点，在深入调查研究、认真总结实践经验，参考国内有关资料，并广泛征求意见的基础上制定。本文规定了加油站经营安全现状评价工作的前期准备、评价程序，并对主要危险有害因素辨识、评价单元划分和介绍、定性定量评价、建议对策和评价结论、报告编制等方面提出要求。

危险化学品经营单位安全现状评价 第 1 部分：加油站

1 范围

本文件规定了加油站安全现状评价的一般要求、前期准备、辨识与分析危险有害因素、划分评价单元、选择评价方法、定性定量评价、对策措施建议、安全评价结论和报告编制等要求。

本文件适用于经营性加油站（含橇装式汽车加油站）。

本文件不适用于加油站中的加气部分和加氢部分。

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。

- GB 18218 危险化学品重大危险源辨识
- 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 汽车加油加气加氢站技术标准
- GB 50169 电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范
- AQ/T 3002 阻隔防爆橇装式加油（气）装置技术要求
- AQ 3010 加油站作业安全规范
- AQ 8001 安全评价通则
- SH/T 3134 橇装式汽车加油站技术标准
- DB11/T 527 配电室安全管理规范
- DB11/T 1229 加油加气站非油品设施安全设置管理要求
- DB11/T 1322.3 安全生产等级评定技术规范 第3部分：加油站
- DB11/T 2186 安全评价机构服务规范
- DB11/T XXXX 安全评价现场勘验技术要求

3 术语和定义

GB 50156界定的术语和定义适用于本文件。

4 一般要求

- 4.1 评价机构应科学、客观、公正、独立地开展安全评价。
- 4.2 评价机构应真实、准确地做出评价结论，并对评价报告的真实性的负责。
- 4.3 评价机构应保守被评价单位的技术和商业秘密。

5 评价程序

加油站安全现状评价过程主要包括前期准备、评价实施和报告编制。图1给出了安全现状评价程序框图。

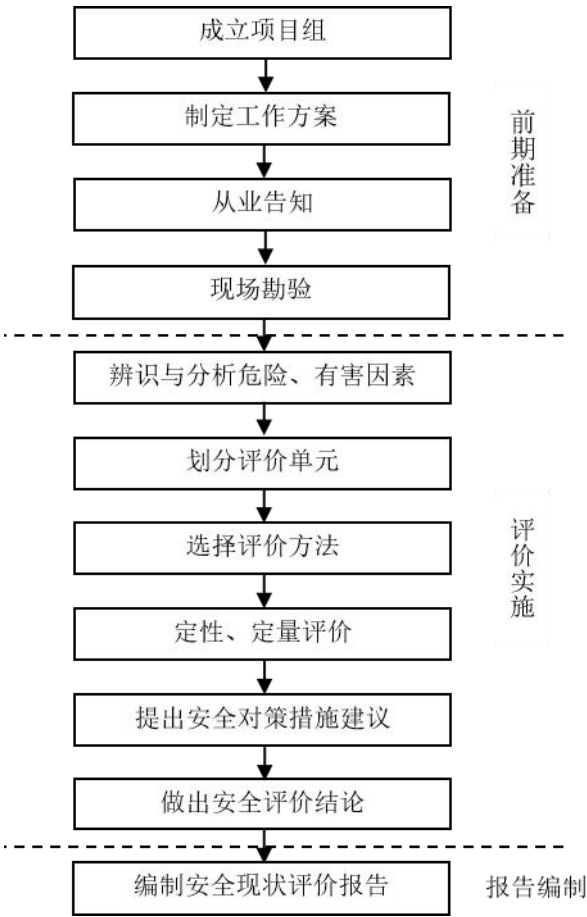


图 1 安全现状评价程序框图

6 前期准备

- 6.1 应按照 DB11/T 2186 成立项目组、制定工作方案和从业告知。
- 6.2 应按照 DB11/T XXXX 进行现场勘验。

7 辨识与分析危险、有害因素

7.1 辨识与分析要求

根据加油站的具体情况，辨识与分析危险、有害因素，确定其存在的部位、方式，以及发生作用的途径。辨识与分析范围包括但不限于加油站原辅材料、经营过程、公用工程、选址和周边环境及自然条件、总平面布置及建（构）筑物、危险化学品重大危险源、爆炸危险源区域、安全管理等内容。

7.2 原辅材料

- 7.2.1 对加油站涉及油品的危险类别进行辨识，并判断是否存在危险化学品，根据危险化学品管理属

性辨识分类等。

7.2.2 列表说明加油站涉及油品的危险特征，至少包含名称、现行危险化学品目录的序号、危险性类别、理化性质、毒性及健康危害、燃烧爆炸危险性、急救措施、防护，泄漏处理，储运等内容。

7.2.3 应从易燃性、易爆性、易积聚静电荷性、易受热膨胀性、易蒸发、扩散和易流淌性、毒性等因素分析油品的危险。

7.2.4 应根据油品的危险因素分析辨识出可能导致的火灾、爆炸、中毒和窒息等事故类型。

7.3 经营过程

7.3.1 应辨识出经营过程中存在的危险、有害因素可能导致火灾、爆炸、车辆伤害、触电、坍塌、中毒和窒息、高处坠落等事故类型，并分析其原因。

7.3.2 经营过程包括但不限于加油、卸油、油品储存、检维修，以及清罐、高危特殊作业等活动。

7.4 公用工程

应辨识出给排水及消防、供配电、仪表控制、防雷防静电、通风等公用工程运行过程中存在的危险、有害因素可能导致火灾、其他爆炸、触电等事故类型，并分析其原因。

7.5 选址、周边环境及自然条件

7.5.1 选址、周边环境

7.5.1.1 应分别从加油站对周边环境的影响和周边环境对该加油站的影响进行分析，尤其是周边的敏感目标、高压线、交通设施、建（构）筑物与加油站之间的相互影响。

7.5.1.2 应通过定量分析方法对加油站可能发生的危险化学品事故的后果进行预测，分析加油站可能发生的储罐爆炸事故后果的死亡半径、重伤半径和轻伤半径，并说明上述半径范围内涉及的人员和设备设施。

7.5.2 自然条件

应辨识出雷电、风灾、洪涝、地震、高温、低温和降雪等自然条件因素可能导致火灾、爆炸、坍塌等事故类型，并分析其原因。

7.6 总平面布置及建（构）筑物

7.6.1 总平面布置

应辨识出加油区、储罐区、卸油区、辅助设施区等区域可能导致的火灾、爆炸、车辆伤害等事故类型，并分析其原因。

7.6.2 建（构）筑物

应辨识出建（构）筑物可能发生火灾和坍塌等事故类型的原因，并分析其原因。

7.7 危险化学品重大危险源辨识

7.7.1 应根据 GB 18218 对加油站进行重大危险源辨识。

7.7.2 重大危险源辨识过程包括辨识单元划分、重大危险源物质的辨识、危险化学品临界量的确定、重大危险源的计算以及辨识的结果的确认。

7.8 爆炸危险区域划分

应根据GB 50156、GB 50058等标准辨识加油站爆炸危险区域，并明确辨识结果。

7.9 安全管理

应辨识出人员行为和安全基础管理等方面可能导致的事故，并分析其原因。

7.10 典型事故案例

举例说明近期发生的加油站事故案例，并说明事故经过、事故原因分析、防范措施以及可汲取的事故教训。

8 划分评价单元和选择评价方法

8.1 各评价单元相对独立且具有明显的特征界限。

8.2 评价单元的划分能覆盖评价范围的全部内容。

8.3 应符合评价对象的实际情况和满足实施定性定量评价的需要。

8.4 加油站安全现状评价至少应包括以下评价单元：

- a) 经营合法性单元；
- b) 选址和规划单元；
- c) 周边环境单元；
- d) 总平面布置及建（构）筑物单元；
- e) 经营过程单元；
- f) 自动化控制单元；
- g) 公用工程及其他单元；
- h) 安全生产管理单元；
- i) 安全经营条件符合性评价单元。

8.5 应说明各评价单元采用的安全评价方法及理由。可采用安全检查表法、事故后果模拟分析法等评价方法对加油站进行评价。

9 定性、定量评价

9.1 企业经营合法性评价

应对加油站设立、营业执照、场所、危险化学品经营许可证、建筑消防等方面进行评价，给出明确结论。

9.2 选址和规划评价

应根据GB 50156、GB 50016等相关标准对加油站选址布局、规划设计进行评价，给出明确结论。

9.3 周边环境评价

应根据GB 50156、GB 50016、SH/T 3134等相关标准对加油站周边环境进行评价，给出明确结论。

9.4 总平面布置及建（构）筑物评价

9.4.1 应根据 GB 50156、GB 50016、SH/T 3134、DB11/T 1229、DB11/T 1322.3 等有关标准对加油站内出入口、车道宽度、区域划分、建构筑物及工艺设备布置、爆炸危险区域、围墙、加油岛等总平面布置及建（构）筑物布局进行评价，给出明确结论。

9.4.2 应明确设计图与实际情况的一致性，如总平面布置与上次领证时发生变更，应评价变更的合法、合规性，对变更手续是否齐全，是否履行变更程序，给出明确结论。

9.5 经营过程评价

应根据GB 50156、AQ/T 3002、AQ 3010、SH/T 3134、DB11/T 1229、DB11/T 1322.3等相关标准对加油、储存及卸油经营工艺、加油机及安全设施、工艺设备管道系统、防渗措施以及检维修作业等方面进行评价，给出明确结论。

9.6 自动化控制评价

应根据GB 50156、SH/T 3134、AQ/T 3002、DB11/T 1322.3等相关标准对加油站仪表系统、紧急切断系统、渗漏检测系统等方面进行评价，给出明确结论。

9.7 公用工程及其他评价

应根据GB 50156、GB 50169、DB11/T 1322.3、DB11/T 1229、DB11/T 527等相关标准对给排水及消防、供配电、防雷、防静电、采暖通风等方面进行评价，给出明确结论。

9.8 安全生产管理评价

应对安全生产管理机构和从业人员、安全生产责任制、安全生产管理制度、安全操作规程、安全生产风险管控和隐患排查、特殊作业管理、事故/事件管理、承包商管理、安全投入、应急资源、生产安全事故应急预案及演练情况以及其他安全管理等方面进行评价，给出明确结论。

9.9 安全经营条件符合性评价

应评价企业安全生产条件的符合性，给出明确结论。

9.10 其他评价

如评价期间国家和北京市对加油站安全管理提出了阶段性的工作要求，也应将相关文件作为评价依据进行评价。

10 提出建议、做出评价结论

10.1 根据风险分析、定性定量评价的结果，列出评价过程发现的不符合项所对应的评价依据、文字描述、隐患照片，并提出安全技术措施和安全管理对策。

10.2 为进一步提升加油站本质安全提出建议，包括但不限于安全管理、设备设施、工艺操作、重点监管危险化学品、检维修作业等方面。

10.3 对策措施及建议应具有针对性，且经济上合理，技术上可行。

10.4 评价过程发现的不符合项整改完成后，应列出整改完成前后的照片、对应的评价依据、整改情况的描述，整改后的符合性结论等。

10.5 应对风险识别与分析、定性定量评价结果进行汇总。

10.6 应对加油站安全现状评价是否符合国家现行相关法律法规、规范和标准的规定和要求，以及是否符合经营油品的条件给出“符合”或“不符合”的结论，明确经营的油品品种。并加盖评价机构公章。

10.7 评价结论不应附带任何前置条件，也不应做出“基本符合安全生产条件”的结论。

11 报告编制

11.1 报告主要内容

11.1.1 报告的主要内容包括编制说明、评价范围和程序、加油站概况、辨识与分析危险有害因素、评价单元划分和评价方法的选择、定性定量评价、对策措施建议、评价结论、与加油站交换意见情况、附件等部分。具体内容见附录 A。

11.1.2 经营合法性检查表记录内容见附录 B。

11.1.3 选址和规划检查表记录内容见附录 C。

11.1.4 周边环境检查表记录内容见附录 D。

11.1.5 总平面布置及建（构）筑物检查表记录内容见附录 E。

11.1.6 经营过程检查表记录内容见附录 F。

11.1.7 经营过程自动化控制检查表记录内容见附录 G。

11.1.8 公用工程及其他检查表记录内容见附录 H。

11.1.9 安全生产管理检查表记录内容见附录 I。

11.1.10 安全经营条件符合性检查内容见附录 J。

11.1.11 安全检查表的样式见附录 K。

11.2 报告格式

11.2.1 报告名称应为“XXXX 经营危险化学品安全评价报告”。

11.2.2 报告格式应符合 AQ 8001 的要求。报告的形式、编写格式应符合附录 L。

附录 A
(资料性)
报告主要内容

A.1 编制说明

- A.1.1 应明确加油站概况（现状），职工人数，安全管理机构和专职安全管理人员数量，现有危险化学品经营许可证的情况，企业安全风险等级、涉及重点监管的危险化学品、重点监管的危险化工工艺、重大危险源情况，涉及的危险化学品管理属性分类辨识结果情况及加油站等级等概况。
- A.1.2 应明确评价范围内正常运行和停用的设备设施和安全设施情况，以及加油站自上次申请经营许可证三年来变更情况。
- A.1.3 应明确加油站申报经营许可证的油品的品种，并列表说明与上次取证品种对比情况，应与危险化学品经营许可证申请表的品种一致。表格形式可参考表A.1。

表 A.1 上次危险化学品经营许可范围及本次申请许可范围一览表（示例）

序号	上次许可范围		本次申请许可范围		一致性
	危险化学品种类	CAS 号	危险化学品种类	CAS 号	
1					
.....					

- A.1.4 申请经营许可证的油品名称应与现行的危险化学品目录一致，并注明CAS号。

A.2 评价范围和程序

A.2.1 评价目的

应说明为加油站申请危险化学品经营许可证提供依据为主要目的。

A.2.2 评价依据

- A.2.2.1 应分别列出与加油站现状安全评价相关的法律法规、部门规章、规范性文件、国家标准、行业标准、地方标准，以及加油站提供的相关材料等。
- A.2.2.2 所有评价依据应为现行有效的文件。

A.2.3 评价范围

评价范围应包括周边环境、平面布置和建筑物、原辅材料、设备设施和工艺、公辅工程 and 安全管理等内容。

A.2.4 评价程序

可采用文字描述或工作流程图的形式说明评价程序。

A.3 加油站概况

A.3.1 加油站基本情况

A.3.1.1 概述

应至少包括加油站位置、法定代表人或主要负责人、经营范围、主要设备设施、建构筑物、人员配备、危险化学品经营许可证许可经营时段、本次申请经营许可证品种与上次申请经营许可证品种对比、

重点监管的危险化学品、重点监管的危险化工工艺、危险化学品重大危险源、涉及的危险化学品管理属性分类辨识结果、加油站等级以及安全生产条件变更等情况。

A.3.1.2 地理位置

地理位置的介绍包括以下内容：

- a) 应采用文字描述和图示的方式介绍加油站所在的地理位置。
- b) 工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距示意图中应标明加油站车辆出入口的位置、加油站设备与站外建（构）筑物的相对位置及安全间距等信息。

A.3.1.3 自然环境条件

应包括气象条件、地形地貌、水文条件和地震等介绍。

A.3.1.4 周边环境

A.3.1.4.1 应对加油站外重要公共建筑物、明火地点或散发火花地点、民用建筑物、生产厂房和库房、储罐、室外变配电站、铁路和轨道线路、城市道路和公路、架空电力线和通信线等进行介绍。并采用表格的形式记录加油站设备与站外建（构）筑物的安全间距检查结果。安全间距检查表样式见表A.2。

表 A.2 汽油（柴油）工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距

设施名称	方位	站外建（构）筑物		依据	规范要求（m）	实际距离（m）	结论
		名称	项目类别				
	东						
	西						
	南						
	北						

A.3.1.4.2 检查表中应包括埋地汽油（柴油）罐、汽油（柴油）加油机、汽油（柴油）通气管口、三次油气回收处理装置与站外各方向建（构）筑物的安全间距。

A.3.1.5 总平面布局

A.3.1.5.1 总平面布局的介绍包括以下内容：

- a) 加油站内站房和罩棚等建（构）筑物、储罐区、加油区、卸油区、辅助作业区、通气管和油气回收处理装置等设备设施布置；
- b) 站内道路数量和宽度、车辆出入口、围墙及高度等；
- c) 加油岛高度、宽度、罩棚立柱边缘距岛端情况，罩棚遮盖加油机距离等；
- d) 宜采用示意图的形式标明加油站站内设备设施、建（构）筑物布局之间的相对位置及安全间距等信息。
- e) 采用表格的形式对站内主要设施防火间距进行检查。站内主要设施的防火间距检查表样式见表 A.3。

表 A.3 站内主要设施防火间距

设施名称	方位	站内建（构）筑物		依据	规范要求（m）	实际距离（m）	结论
		名称	项目类别				
	东						

	西						
	南						
	北						

A. 3. 1. 5. 2 根据站内实际情况，检查表中应包括汽油（柴油）罐、汽油（柴油）加油机、汽油（柴油）通气管口、油气回收处理装置、卸油点之间及与站房、围墙、配电室、站内建（构）筑物及设备之间的防火间距。

A. 3. 1. 6 主要建（构）筑物

采用表格的形式列出建（构）筑物名称、房屋结构、层数、占地面积、建筑面积、建筑耐火等级和火灾危险性分类、抗震设防烈度和抗震设防等级、停用与变更等信息。

A. 3. 2 生产工艺

对卸油、加油以及油气回收处理工艺进行描述，并有工艺流程示意图。

A. 3. 3 设备设施

设备设施的介绍包括以下内容：

- a) 主要设备、设施一览表至少包括设备名称、数量、型号规格、参数、防爆等级、介质等信息。
- b) 油罐信息应至少包括数量、储存油品、容积、材质型号、罐号、油罐设置方式等。
- c) 加油机信息应至少包括加油机数量、加油油品种类、加油机型号、流量范围、防爆等级、加油枪数量等。
- d) 油品管线、油气回收处理装置、加油泵的信息，应包括油品管线的层数、材质、铺设情况，油气回收装置的防爆等级，加油泵数量和防爆等级等。
- e) 安全设施一览表应按照预防事故措施、控制事故措施和减少与消除事故影响措施分别介绍。至少包括类别、名称、规格、数量、安装部位等信息。安全设施包括并不限于以下内容：
 - 1) 预防事故设施：液位报警、液位检测、防溢阀、火灾报警系统、防雷防静电系统、电涌保护器、减速带、安全警示标识等；
 - 2) 控制事故设施：通气管阻火器、呼吸阀、紧急切断阀、加油机拉断阀、潜泵加油剪切阀、渗漏检测系统等。
 - 3) 减少与消除事故影响设施：应急照明、消防器材、防撞设施等。

A. 3. 4 主要原、辅材料和产品及储存

列表说明主要原、辅材料名称、规格、物态、最大储存量、储存地点、包装及储存方式、运输方式、火灾危险性分类、停用及变更信息。

A. 3. 5 公用工程

应对加油站给排水、供配电（包括电源及用电负荷）、爆炸危险区域划分、防爆电气选型、防雷、防静电、采暖、通风及空调、消防、监测系统（包括高液位报警系统、泄漏监测系统、视频监控系统等）等进行介绍。

A. 3. 6 安全管理

应对安全管理组织机构及人员、安全生产责任制度、安全生产管理制度及安全操作规程、生产安全事故应急预案编制及演练情况等进行介绍。

A.3.7 法定检验、检测情况

可采用文字描述或表格的形式说明建筑消防设施、电气防火、雷电防护装置、可燃气体探测器等设备设施的检测（检定）日期、检测（检定）单位、检测（检定）结论、证书编号和有效期等信息。

A.3.8 自上次取证后安全经营条件的变化情况

应对安全经营条件变化情况、变更情况及手续、事故情况及整改落实情况进行介绍。包括但不限于以下内容：

- a) 工艺技术、设备设施、经营油品类型、主要负责人和管理人员、周边环境、总平面布局调整等变更情况。
- a) 有无新、改、扩建建设项目；如有新、改、扩建建设项目，应逐一说明项目的立项、审批、建设、验收等相关手续是否齐全有效，目前项目进展，是否涉及经营许可证变更及具体变更内容等，以及总平面布局、建（构）筑物、设备设施、经营油品类型等变化情况。
- b) 是否进行专项安全评价或履行变更手续，并给出明确结论。如有专项评价报告，还应将报告结论页、隐患整改对照表、专家意见及确认意见等作为本次现状评价报告附件。
- c) 近三年来的火灾、爆炸、人员伤亡事故情况，并根据事故调查报告，列出整改措施落实情况。

A.4 辨识与分析危险、有害因素

记录评价阶段危险、有害因素辨识与分析的过程及结果。

A.5 评价单元划分和评价方法的选择

A.5.1 应说明评价单元的划分原则及划分结果。

A.5.2 列表说明各评价单元采用的评价方法。

A.6 定性、定量评价

A.6.1 编制安全检查表记录加油站经营合法性评价过程。

A.6.2 编制安全检查表记录选址和规划评价过程。

A.6.3 编制安全检查表记录周边环境评价过程。

A.6.4 编制安全检查表记录总平面布置及建（构）筑物评价过程。

A.6.5 编制安全检查表记录经营过程评价过程，并说明对可能发生的危险化学品事故后果预测的过程。

A.6.6 编制安全检查表记录经营过程自动化控制评价过程。

A.6.7 编制安全检查表记录公用工程及其他评价过程。

A.6.8 编制安全检查表记录安全生产管理评价过程。

A.6.9 编制安全检查表记录安全经营条件符合性评价过程。

A.7 对策措施建议

A.7.1 列表说明评价过程中发现的事故隐患、检查依据、整改对策措施、复查结果、整改前后对比照片，加油站与评价机构应签字盖章予以确认。

A.7.2 将评价过程中提出的其他对策措施建议汇总，并逐条列出。

A.8 评价结论

A.8.1 明确危险、有害因素辨识与分析结论。

A.8.2 明确定性、定量评价章节的评价结论。

A.8.3 明确经营油品的名称及是否符合经营条件的结论。

A.9 与加油站交换意见情况

A.9.1 评价机构与加油站对安全评价中某些内容达不成一致意见时，评价机构在安全评价报告中应当如实说明加油站的意见及其理由。

A.9.2 明确加油站是否同意评价机构在报告中提出的安全对策措施及建议，是否认可安全评价报告的结论。双方签字或盖章确认。

A.10 附件

附件至少应包括以下内容：

- a) 评价委托书；
- b) 营业执照；
- c) 加油站设立相关文件；
- d) 成品油零售经营批准证书；
- e) 危险化学品经营许可证（首次取证无需提供）；
- f) 消防监督检查或消防验收意见书；
- g) 雷电防护装置检测报告；
- h) 电气防火检测报告；
- i) 建筑消防设施检测报告；
- j) 生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表；
- k) 主要负责人、专职安全生产管理人员及兼职安全生产管理人员任命书；
- l) 主要负责人、专职安全生产管理人员及兼职安全生产管理人员考核合格证；
- m) 盖章的整改建议书、整改情况反馈书及整改情况复查意见书；
- n) 其他必要的材料。

A.11 附图

附图至少应包括以下内容：

- a) 周边环境示意图、平面布置示意图；
- b) 设计单位出具的平面布局图；
- c) 设计单位出具的爆炸危险区域划分图；
- d) 设计单位出具的工艺流程图；
- e) 设计单位出具的防雷防静电接地图。

附 录 B
(资料性)
经营合法性检查

经营合法性检查包括但不限于以下内容：

- a) 工商行政管理部门核发的营业执照，或企业名称预先核定通知书；
- b) 加油站设立文件，或租赁合同；
- c) 成品油零售经营批准证书；
- d) 危险化学品经营许可证（首次取证无需提供）；
- e) 建筑工程消防验收意见书，或消防检查意见书；
- f) 其他合规性材料。

附 录 C
(资料性)
选址和规划检查

选址和规划检查内容见表C.1。

表 C.1 选址和规划评价单元检查内容表

序 号	检查内容
1	加油站的站址选择应符合有关规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利、用户使用方便的地点。
2	一级加油站不应建立在城市中心区。
3	城市建成区内的加油站宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近。
4	储罐的容积应符合AQ/T 3002、SH/T 3134的要求

附 录 D
(资料性)
周边环境检查

周边环境检查内容见表D.1。

表 D. 1 周边环境评价单元安全检查内容表

序号	检查内容
1	加油站中的汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距。
2	架空电力线路不应跨越加油站的作业区。
3	与加油站无关的可燃介质管道不应穿越加油站用地范围。

附录 E

(资料性)

总平面布置及建(构)筑物检查

总平面布置及建(构)筑物检查内容见表E.1。

表 E.1 总平面布置及建(构)筑物评价单元安全检查内容表

序号	检查内容
1	车辆入口和出口应分开设置。
2	站内车道或停车位宽度应按车辆类型确定。加油站的车道或停车位,单车道或单车停车位宽度不应小于4m,双车道或双车停车位宽度不应小于6m。
3	站内的道路转弯半径应按行驶车型确定,且不宜小于9m。
4	站内停车位应为平坡,道路坡度不应大于8%,且宜坡向站外。
5	作业区内的停车场和道路路面不应采用沥青路面。
6	作业区与辅助服务区之间应有界线标识。
7	加油站作业区内,不得有“明火地点”或“散发火花地点”。
8	加油站的变配电间或室外变压器应布置在作业区之外。变配电间的起算点应为门窗等洞口。
9	站房不应布置在爆炸危险区域。
10	当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,与站内可燃液体或可燃气体设备的防火间距,应符合GB 50156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,应等同于“明火地点”或“散发火花地点”。
11	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。
12	加油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均不宜低于2.2m。当加油站的工艺设备与站外建(构)筑物之间的距离大于GB 50156中要求安全间距的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。与站区限毗邻的一、二级耐火等级的站外建(构)筑物,其面向加油站侧无门、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中的安全距离应符合GB 50156相关规定。
13	加油站站内设施的防火间距不应小于GB 50156相关规定。
14	加油站作业区内不得种植油性植物。
15	站区内距离入口和出口边线2m处应分别设置反光减速带,以减速带中心做视点的120°范围内不应设有遮挡驾驶员视线的障碍物。
16	与加油业务无关的经营性物品不应布置在爆炸危险区域内及汽车通道上,且不应占压管道和操作井盖,并应在其周边地面上标识安全线。
17	加油站内地面应平整清洁。站内地面应标识车辆行驶导向箭头。
18	与加油作业、接卸油作业无关的阀门井、检查井、排水沟等有地下空间的构筑物,不应设置在加油作业区和油罐车卸油停车位周边5m的范围内。
19	加油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,罩棚顶可采用无防火保护的钢结构。
20	汽车加油场地宜设罩棚,罩棚应符合下列规定: a)罩棚应采用不燃烧材料建造; b)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; c)罩棚遮盖加油机、加气机的平面投影距离不宜小于2m; d)罩棚的安全等级和可靠度应符合GB50068、GB50009的相关规定; e)罩棚的抗震应符合GB50011的相关规定; f)罩棚柱应有防止车辆碰撞的技术措施。
21	加油岛应符合下列规定: a)加油岛应高出停车位的地坪0.15~0.2m; b)加油岛两端的宽度不应小于1.2m; c)加油岛的罩棚立柱边缘距岛端部不应小于0.6m; d)靠近岛端部的加油机的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

序号	检查内容
	的直径不应小于 100mm ，高度不应小于 0.5m ，并应设置牢固。
22	防撞柱/栏底端应与混凝土地面固定牢靠。防撞柱/栏底端采用直接埋设于混凝土地面内的方式固定时，埋设深度不应小于 220mm ；采用地脚螺栓固定时，地脚板的厚度不应小于 5mm ，地脚螺栓的规格不应小于 M10 ，埋入混凝土内的深度不应小于 150mm ，每根立柱的固定螺栓数不得少于 4 个。
23	橇装式加油装置邻近行车道一侧应设防撞设施。
24	加油站内的工艺设备不宜布置在封闭的房间或箱体内；工艺设备需要布置在封闭的房间或箱体内时，房间或箱体内应设置可燃气体检测报警器和强制通风设备，并应符合 GB 50156 中关于加油站爆炸危险区域内房间或箱体的通风要求。
25	站房的一部分位于加油作业区内时，该加油站房的建筑面积不宜超过 300m² ，且该加油站房内不应有明火设备。
26	辅助服务区内建筑物的面积不应超过 GB 50156 中规定的三类保护物标准。
27	站房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时，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 3.00h 的实体墙。
28	站房设在站外民用建筑物内或与站外民用建筑物合建时，应符合下列规定： a)站房与民用建筑物之间不得有连接通道； b)站房应单独开设通向加油站的出入口； c)民用建筑物不得有直接通向加油站的出入口。
29	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应符合 GB 50156 站内设施防火间距的规定；但小于或等于 25m 时，其朝向作业区的外墙应为无门窗洞口且耐火极限不低于 3.00h 的实体墙。
30	加油站内不应建地下和半地下室，消防水池应具有通风条件。
31	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。
32	落地玻璃门、落地玻璃窗，应在视线高度范围内设置醒目的碰撞警示标识。
33	橇装式汽车加油站应独立建设。
34	橇装式加油装置不得设在室内或其他有气相空间的箱体内。加油机不得设置在室内。
35	橇装式加油站安装加油机、油泵的箱体应采取自然通风措施，不得有积聚油气的结构。
36	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。

附 录 F
(资料性)
经营过程检查

经营过程检查内容见表F.1。

表 F.1 经营过程评价单元安全检查内容表

序号	检查内容
1	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。
2	加油软管上宜设安全拉断阀。
3	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。
4	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。
5	加油站应采用加油油气回收系统。
6	加油油气回收系统应符合下列规定： a)应采用真空辅助式油气回收系统； b)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一根油气回收主管，油气回收主管的公称直径不应小于50mm； c)加油油气回收系统应采取防止油气回流至加油枪的措施； d)加油机应具备回收油气功能，其气液比宜设定为1.0~1.2； e)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。
7	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。
8	加油站工艺管道的选用，应符合下列规定： a)地面敷设的工艺管道应采用符合GB/T8163的无缝钢管； b)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； c)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； d)热塑性塑料管道的主体结构层应为无空隙聚乙烯材料，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； e)导静电热塑性塑料管道导静电衬层的主体电阻率应小于108Ω.m，表面电阻率应小于1010Ω； f)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； g)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。
9	加油站内的工艺管道除露出地面的以外，均应埋地敷设。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。
10	加油站埋地加油管道应采用双层管道。并符合下列规定： a)双层管道的内层管应符合GB 50156中工艺管道的规定； b)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； c)采用双层钢质管道时，外层管的壁厚不应小于5mm； d)双层管道系统的内层管与外层管之间的缝隙应贯通； e)双层管道系统的最低点应设检漏点； f)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； g)管道系统的渗漏检测应采用在线监测系统。
11	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‰。受地形限制，加油油气回收管道坡向油罐的坡度无法满足上述坡度要求的，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‰。
12	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、电缆沟和排水沟相交叉时，应采取相

序号	检查内容
	应的防护措施。
13	埋地钢制管道外表面的防腐应符合有关标准的规定。
14	除橇装式加油装置所配置的防火防爆油罐外,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内。
15	当橇装式加油站汽油罐单罐容积大于 10m^3 时,罐内应设隔舱,隔舱的容积不应大于 10m^3 。当柴油罐单罐容积大于 20m^3 时,罐内应设隔舱,隔舱的容积不应大于 20m^3 。
16	橇装式加油站油罐应设防晒罩棚或采取隔热措施。
17	加油站的储油罐应采用卧式油罐。
18	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。
19	埋地油罐需要采用双层油罐时,可采用双层钢质油罐、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。
20	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 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。
21	埋地油罐应采取防止油罐上浮的措施。
22	埋地油罐的人孔应设操作井。设在车行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。
23	防渗罐池应符合下列规定: a)采用防渗钢筋混凝土整体浇筑,并应符合国家有关标准的规定; b)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; c)池壁顶应高于池内罐标高,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 ; d)内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层; e)池内的空间应采用中性砂回填; f)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。
24	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。
25	双层油罐、防渗罐池的渗漏检测宜采用在线监测系统。采用液体传感器监测时,传感器的检测精度不应大于 3.5mm 。
26	橇装式加油装置应采用双层钢制油罐,内外罐壁之间的空间应设泄漏检测装置,泄漏检测装置应能检测出内罐任何部位出现的泄漏。
27	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,并符合下列规定: a)检测立管应采用钢管,直径宜为 80mm ,壁厚不宜小于 4mm ; b)检测立管应位于油罐顶部的纵向中心线上; c)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; d)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、外壁任何部位出现泄漏均能被发现。
28	汽油和柴油油罐车卸油应采用密闭卸油方式。汽油油罐车应具有卸油油气回收系统。
29	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。
30	卸油接口应装设快速接头及密封盖。
31	加油站卸油油气回收应符合下列规定: a)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; b)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 ; c)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。
32	加油站卸油口应符合下列要求: a)卸油口处应标明对应油罐所装油品的明显标识、标记; b)卸油口应采取防止不同类型油品混卸的措施;卸油接口应装设快速接头及密封盖;卸油口未使用时应加锁; c)当油品卸车点设置保护箱时,保护箱应采用不产生火花的不燃材料制作,并设置通风孔;采用金属材料制作的保护箱,箱体应与防静电接地系统做可靠连接,并采取防止产生火花的措施; d)卸油口附近设置消除人体静电装置。
33	油罐车卸油时用的卸油连通软管、油气回收连通软管,应采用导静电耐油软管,其体电阻率应小于 $10^8\Omega\cdot\text{m}$,

序号	检查内容
	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。
34	卸油软管接头应采用自闭式快速接头。
35	油罐的接合管设置应符合下列规定： a)接合管应为金属材质； b)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； c)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。进油油管壁上不得有与油罐气相空间相通的开口； d)罐内潜油泵的入口或通往自吸式加油机管道的罐内底阀，应高于罐底150mm~200mm； e)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； f)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； g)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。
36	当橇装式加油站的进油管接头设在下部，进油管的高点应高于油罐的最高液位。进油管应采取防虹吸措施。
37	橇装式加油站油罐出油管管口距罐底宜为 150mm。油罐出油管的高点应高于油罐的最高液位。
38	橇装式加油站油罐的最高液位以下有连接法兰和快速接头的区域应采取收集漏油的措施。
39	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，橇装式油罐通气管管口还应高于罐顶1.5m。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。
40	通气管的公称直径不应小于50mm。

附 录 G
(资料性)
自动化控制检查

自动化控制检查内容见表G.1。

表 G.1 自动化控制评价单元安全检查内容表

序号	检查内容
1	加油站应设置紧急切断系统，该系统应能在事故状态下实现紧急停车和关闭紧急切断的保护功能。
2	紧急切断系统应至少在下列位置设置紧急切断开关： a)在加油站现场工作人员容易接近且较为安全的位置； b)在控制室、值班室内或站房收银台等有人值守的位置。
3	工艺设备的电源和工艺管道上的紧急切断阀应能由手动启动的远程控制切断系统操纵关闭。
4	紧急切断系统应只能手动复位。
5	加油站的视频安防监控系统应符合下列要求： a) 加油站内监控范围应全面，无盲区，24h不间断录像；重点对车辆出入口、加油区、自助加油区、卸油口及油罐区、营业室、控制室有效监控； b) 图像显示器应设置在有人值守的房间内； c) 视频监控设备应日常维护，保持监控画面完整、清晰，监控记录至少应保存三个月。 d) 爆炸危险区域内应使用防爆型视频安防监控设备。
6	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。
7	橇装式加油站的油罐应设紧急泄压装置，紧急泄压装置的开启压力宜为 20kPa ~ 30kPa。
8	设有油气回收系统的加油站，其站内油罐应设带有高液位报警功能的液位检测系统。单层油罐的液位检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。
9	油罐高液位声光报警装置应设置在卸油现场操作人员能够听到或看到的地方和有人值守的房间内。
10	油罐液位监测系统、双层管道系统、双层油罐、防渗罐池的渗漏检测应采用在线监测系统，并应做定期检测，确保有效运行。

附 录 H
(资料性)
公用工程及其他检查

公用工程及其他检查内容见表H.1。

表 H.1 公用工程及其他评价单元安全检查内容表

序号	检查内容
1	站内地面雨水可散流出站外。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。
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置水封井，水封井的水封高度不应小于0.25m，水封井应设置沉泥段，沉泥段高度不应小于0.25m。
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。
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。
5	加油站内不应采用暗沟排水。
6	每2台加油机应设置不少于2具5kg手提式干粉灭火器或1只5kg手提式干粉灭火器和一具6L泡沫灭火器，加油机不足2台按2台配置。
7	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，应分别设置。橇装式加油至少应配置1台不小于35kg推车式干粉灭火器。
8	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。
9	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℃。
10	加油站的供电负荷等级可为三级，信息系统应设不间断供电电源。
11	加油站的供电电源宜采用电压为380/220V的外接电源。
12	加油站的消防泵房、罩棚、营业室等处，均应设应急照明，连续供电时间不应少于90min。
13	当引用外电源有困难时，加油站可设置的小型内燃发电机组。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： a)排烟口高出地面4.5m以下时，不应小于5m； b)排烟口高出地面4.5m及以上时，不应小于3m。
14	加油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。
15	当采用电缆沟敷设电缆时，加油作业区内的电缆沟内应充沙填实。电缆不得与油品管道以及热力管道敷设在同一沟内。
16	配电室、锅炉房、备用发电机房内不应堆放杂物，并应保持干净整洁。
17	变电电间的配电盘操作地面应铺设绝缘垫。
18	电缆构筑物中电缆引至电气柜、盘或控制屏、台的开孔部位，电缆贯穿隔墙、楼板的孔洞处，工作井中电缆管孔等均应实施防火封堵。
19	加油站内爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等，应符合GB 50058的有关规定。
20	加油站内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。
21	加油站爆炸危险区内的电缆线路保护管的管口应采取密封措施。
22	钢制油罐应进行防雷接地，接地点不应少于两处。
23	加油站防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等宜共用接地装置，接地电阻不应大于4Ω。
24	埋地钢制油罐以及非金属油罐顶部的金属部件和罐内的各金属部件，应与非埋地部分的工艺金属管道相互做电气连接并接地。
25	加油站内油气放空管在接入全站共用接地装置后，可不单独做防雷接地。
26	当加油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： a)板间的连接应是持久的电气贯通，可采用铜锌合金焊、熔焊、卷边压接、缝接、螺钉或螺栓连接。 b)金属板下面不应有易燃物品，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；

序号	检查内容
	c)金属板应无绝缘被覆盖。
27	加油站的信息系统应采用铠装电缆或导线穿钢管配线。配线电缆金属外皮两端、保护钢管两端均应接地。
28	电气装置的下列金属部分，均应接地： a)电气设备的金属底座、框架及外壳和传动装置。 b)携带式或移动式用电器具的金属底座和外壳。 c)箱式变电站的金属箱体。 d)互感器的二次绕组。 e)配电、控制、保护用的屏（柜、箱）及操作台的金属框架和底座。 f)电力电缆的金属保护层、接头盒、终端头和金属保护管及二次电缆的屏蔽层。 g)电缆桥架、支架和井架。 h)变电站（换流站）构、支架。 i)装有架空地基或电气设备的电力线路杆塔。 j)配电装置的金属遮栏。 k)电热设备的金属外壳。
29	地上或管沟敷设的油品管道应设防静电和防感应雷的共用接地装置，接地电阻不应大于30Ω。
30	防静电接地装置的接地电阻不应大于100Ω。
31	加油站的油罐车卸车场地应设卸车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。
32	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。
33	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。
34	油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。
35	加油站的防雷防静电检测应每半年一次，并具有有效期内的检测合格报告。检测报告存档备查。
36	加油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。
37	380/220V供配电系统宜采用TN-S系统，当外电源为380V时，可采用TN-C-S系统。供电系统的电缆金属外皮或电缆金属保护管两端均应接地，在供配电系统的电源端应安装与设备耐压水平相适应的过电压（电涌）保护器。
38	当油品卸车点设置保护箱时，保护箱应由不产生火花的不燃烧材料制作，并设置通风孔；采用金属材料制作的保护箱，箱体应与防静电接地系统做可靠连接。
39	加油站内爆炸危险区域内的房间或箱体应采取通风措施，并符合下列规定： a)采用强制通风时，通风设备的通风能力在工艺设备期间应按每小时换气12次计算，在工艺设备非工作期间应按每小时换气5次计算。通风设备应防爆，并应与可燃气体浓度报警器联锁。 b)采用自然通风时，通风口总面积不应小于300cm²/m²（地面），通风口不应少于2个，且应靠近可燃气体积聚的部位设置。
40	加油站室内外采暖管道宜直埋敷设，当采用管沟敷设时，管沟应充沙填实，进、出建筑物处应采取隔断措施。
41	洗车区电源插座安全高度离地面1.5m，洗车区的配电箱应有严密防水措施和警示标识，日常上锁，保持关闭状态。洗车区域的电源插座应加装防水盖板，且每日检查防水效果。

附 录 I
(资料性)
安全生产管理检查

安全生产管理检查内容见表I.1。

表 I.1 安全生产管理评价单元安全检查内容表

序号	检查内容
1	加油站应设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。
2	加油站主要负责人和安全生产管理人应具备与油品经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，经专门的安全生产培训和安全生产监督管理部门考核合格，取得相应安全资格证书；特种作业人员经专门的安全作业培训，取得特种作业操作证书；其他从业人员依照有关规定经安全生产教育和专业技术培训合格。
3	加油站主要负责人、安全生产管理人员和从业人员初次安全培训时间以及再培训时间不应少于国家规定的学时。
4	加油站每个岗位的安全生产职责都应与其相应的职务、岗位匹配。
5	安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。 加油站应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。
6	加油站主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责： a)建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设； b)组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程； c)组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划； d)保证本单位安全生产投入的有效实施； e)组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患； f)组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案； g)及时、如实报告生产安全事故。
7	加油站安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责： a)组织或者参与拟订单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案； b)组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况； c)组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施； d)组织或者参与本单位应急救援演练； e)检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议； f)制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为； g)督促落实本单位安全生产整改措施。 加油站可以设置专职安全生产分管负责人，协助本单位主要负责人履行安全生产管理职责。
8	加油站应健全安全生产规章制度。至少应包括安全生产责任制度、危险化学品购销管理制度、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）、安全投入保障制度、安全生产奖惩制度、安全生产教育培训制度、隐患排查治理制度、安全风险管理制度、应急管理制度、事故事件管理制度、职业卫生管理制度、劳动防护用品配备和管理、危险作业管理制度、消防设施和器材管理、设备设施安全管理、相关方管理、负责人带班（值班）、风险评价管理、变更管理、防泄漏管理等。
9	安全风险管理制度应明确安全风险评价的目的、范围、频次、准则、方法、工作程序等，明确各部门及有关人员在开展安全风险评价过程中的职责和任务。
10	应采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过信息公示栏等方式向从业人员通报。
11	危险作业管理制度应规范动火、进入受限空间、动土、临时用电、高处作业、断路、吊装、抽堵盲板等特殊作业安全条件和审批程序。实施特殊作业前，应办理审批手续。
12	事故事件管理制度应明确安全事故事件的报告、调查和防范措施制定等要求；应将涉险事故、未遂事故等安全事件（如生产事故征兆、非计划停工、异常工况、泄漏、轻伤等）纳入安全事故事件管理；应将承包商在企业内发生的事故事件纳入本企业的安全事故事件管理。

序号	检查内容
13	相关方管理制度应明确相关方资格预审、选择、安全培训、作业过程监督、表现评价、续用等要求。
14	负责人带班（值班）带班制度，明确带班领导负责指挥重大异常生产情况和突发事件的应急处置，抽查各项制度的执行情况，保障加油站的安全经营。
15	加油站应建立安全风险研判与承诺公告制度，董事长或总经理等主要负责人应每天做出安全承诺并向社会公告。
16	加油站应制定操作规程，并明确工艺控制指标。
17	加油站应在危险有害因素辨识的基础上，编制岗位安全操作规程，内容至少包括： a)加油操作规程； b)计量操作规程； c)卸油操作规程； d)油气回收设备操作规程； e)监测设施操作规程。
18	加油站每年要对操作规程的适应性和有效性进行确认，至少每3年要对操作规程进行审核修订；当工艺技术、设备发生重大变更时，要及时审核修订操作规程。
19	加油站应与承包商签订专门的安全管理协议，明确双方安全管理范围与责任。
20	加油站应当履行下列安全生产资金投入的责任： a)保证具备安全生产条件所必需的资金投入； b)安排用于配备劳动防护用品、进行安全生产教育和培训的经费； c)有关生产经营单位应当按照国家规定提取和使用安全生产费用，专门用于改善安全生产条件。
21	加油站应依据有关安全生产费用提取规定提取安全生产费用，建立台账，专款专用。
22	加油站应当投保安全生产责任保险。
23	加油站应依法参加工伤社会保险，为从业人员缴纳保险费。
24	安全生产岗位责任制、加油、卸油、监测设施、配电室安全操作规程和现场应急处置方案等应上墙。相应资质证书应予以悬挂。
25	加油站应当加强安全生产标准化建设，实现安全管理、设备设施、作业现场和操作过程等的标准化，提升安全生产管理水平。
26	加油站应按GB2894和AQ/T3047规定设置安全标志。
27	加油加气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，明确进入加油加气站的要求和注意事项。
28	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。
29	加油加气站的作业区与辅助服务区之间应有明显的界限标识。

附 录 J
(资料性)
安全经营条件符合性

按照国家危险化学品经营单位安全评价相关文件进行检查，安全经营条件符合性检查内容见表J.1。

表 J.1 安全经营条件符合性检查内容

序号	检查内容
1	经营和储存场所、设施、建筑物符合GB50016、GB50160、GB50156、GB50074等相关国家标准、行业标准的规定。
2	企业主要负责人和安全生产管理人员具备与本企业危险化学品经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，经专门的安全生产培训和安全生产监督管理部门考核合格，取得相应安全资格证书；特种作业人员经专门的安全作业培训，取得特种作业操作证书；其他从业人员依照有关规定经安全生产教育和专业技术培训合格。
3	有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程。 安全生产规章制度，是指全员安全生产责任制度、危险化学品购销管理制度、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）、安全投入保障制度、安全生产奖惩制度、安全生产教育培训制度、隐患排查治理制度、安全风险管理制度、应急管理制度、事故管理制度、职业卫生管理制度等。
4	有符合国家规定的危险化学品事故应急预案，并配备必要的应急救援器材、设备。
5	法律法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。

附 录 K
(资料性)
安全检查表样式

安全检查表的样式见表K.1。

表 K. 1 安全检查表样式

序号	检查项目和内容	检查依据	检查记录	检查结果
1				
.....				

附 录 L
(资料性)
评价报告格式

L.1 基本格式

评价报告的基本格式要求如下：

- a) 封面；
- b) 安全评价机构资质证书影印件；
- c) 著录项；
- d) 编制说明；
- e) 目录；
- f) 正文；
- g) 附件；
- h) 附图。

L.2 规格

安全评价报告应采用A4开本，幅面尺寸为210mm×279mm，允许公差±1mm，左侧装订。

L.3 封面格式

L.3.1 内容

封面应包括内容：

- a) 委托单位名称；
- b) 评价项目名称；
- c) 标题；
- d) 安全评价机构名称；
- e) 安全评价机构资质证书编号；
- f) 评价报告完成时间。

L.3.2 样张

图L.1给出了封面式样。

L.4 著录项格式

L.4.1 布局

“安全评价机构法定代表人、评价项目参与者”等著录项分两页布置。第一页明确安全评价机构的法定代表人、技术负责人、评价项目负责人，下方为报告编制完成的日期及安全评价机构公章用章区；第二页则为评价人员、各类技术专家以及其他有关人员名单，评价人员和技术专家均应亲笔签名。

L.4.2 样张

图L.2和图L.3给出了著录项式样。

委托单位名称（二号宋体加粗）

经营危险化学品（二号宋体加粗）

安全评价报告（一号黑体加粗）

安全评价机构名称（二号宋体加粗）

安全评价机构资质证书编号（三号宋体加粗）

× × × × 年 × × 月（三号宋体加粗）

图L.1 封面式样

委托单位名称（三号宋体加粗）

经营危险化学品（三号宋体加粗）

安全评价报告（二号宋体加粗）

法定代表人：×××（四号宋体）

技术负责人：×××（四号宋体）

评价项目负责人：×××（四号宋体）

××××年××月（小四号宋体加粗）

（安全评价机构公章）

图L.2 著录项首页式样

委托单位名称（三号宋体加粗）						
经营危险化学品安全评价（三号宋体加粗）						
评 价 人 员（三号宋体加粗）						
	姓 名	专 业	职 称	资格证书号	从业登记编号	签 字
项目 负责人						
项目 组成员						
报告 编制人						
报告 审核人						
过程控制 负责人						
技术 负责人						
技 术 专 家（三号宋体加粗）						
姓 名		职 称			签 字	

（此表应根据具体项目实际参与人数编制，如无技术专家，可不填写。）

图L.3 著录项次页式样
