

餐饮用醇基液体燃料使用安全规程

Safety regulations for the use of alcohol based liquid fuels in catering

2026 - 01 - 05 发布

2026 - 02 - 05 实施

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由安徽省应急管理科学研究院提出。

本文件由安徽省应急管理厅归口。

本文件起草单位：安徽省应急管理科学研究院、安徽省安全生产协会。

本文件主要起草人：唐晓文、郑昕、凌宜文、王冬霞、汪诚、罗研、鲍中艳、程昕、方朝阳、陈汪洋、詹娟娟、马凯、夏毅、冯禹、王茜。

餐饮用醇基液体燃料使用安全规程

1 范围

本文件规定了餐饮用醇基液体燃料使用的基本要求、安全要求和应急管理要求。

本文件适用于使用醇基液体燃料的餐饮经营单位（含单位食堂），不适用于其他如家庭、工业生产等使用场景。

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 12463 危险货物运输包装通用技术条件
- GB 16663 醇基液体燃料
- GB/T 20878 不锈钢 牌号及化学成分
- GB/T 26002 燃气输送用不锈钢波纹软管及管件
- GB 30000.7 化学品分类和标签规范 第7部分：易燃液体
- GB/T 36699 锅炉用液体和气体燃料燃烧器技术条件
- 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
- AQ 3053 立式圆筒形钢制焊接储罐安全技术规程
- CJJ 12 家用燃气燃烧器具安装及验收规程
- NY 312 醇基民用燃料灶具

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

民用醇基液体燃料 alcohol-based liquid fuels for civil use

以甲醇为主体，加入水和着色剂配制的蓝色液体燃料，供给居民生活、商业（公共建筑）燃具使用。

[来源：GB 16663-2025，4.1]

3.2

燃具 combustion appliance

以气体燃料或液体燃料为能源，利用燃烧原理产生热能，用于烹饪、取暖、热水供应等用途的器具。

[来源：GB 16663-2025，3.1]

3.3

燃烧器 burner

一种集成了燃烧、热工、流体，控制与监测等技术的机电一体化产品，由燃料供给系统、供风系统、点火系统、燃烧系统、自动调节系统和安全与控制系统组成。

4 基本要求

4.1 餐饮用醇基液体燃料应符合 GB 16663 规定的民用醇基液体燃料要求。民用醇基液体燃料需严格执行危险化学品经营、使用相关安全管理规定。

4.2 餐饮用醇基液体燃料供货单位应取得危险化学品相关行政许可,销售时向使用单位提供营业执照、危险化学品生产或经营许可证、化学品安全技术说明书和产品安全标签。未取得生产或经营许可证,任何单位和个人不得经营、销售醇基液体燃料。

4.3 餐饮用醇基液体燃料的储存容器、管道、阀门、燃具、燃烧器等设施均应符合国家或行业相关产品质量标准。

4.4 餐饮用醇基液体燃料储存和使用设施的安装、检维修、拆除应符合安全要求,宜由供货单位牵头组织相关设备厂家、专业人员实施,使用单位应保留安装和检维修过程的施工、交工验收等记录。

4.5 供货单位应负责所供醇基液体燃料的装卸作业,指导用户安全使用;应设置用户联系、咨询和抢修电话,并向社会公布,抢修电话应保持二十四小时畅通。使用单位应积极配合供货单位开展工作。

4.6 供货单位应定期对用户的醇基液体燃料相关设施进行安全检查并保留检查记录,每半年至少检查一次,发现安全隐患,应及时处置;发现用户违反安全规定的,应予以劝告、制止、纠正,必要时向属地政府相关管理部门报告。

4.7 安全检查内容应包括:

- a) 储存、使用场所布置符合性;
- b) 储存容器、管道、燃具的选型与安装符合性;
- c) 储存、使用相关安全设施符合性;
- d) 储存和使用设施的防泄漏、防火、防爆符合性;
- e) 消防、相关行业管理部门的其他安全要求。

4.8 供货单位应协助使用单位制定醇基液体燃料使用安全操作规程和应急处置措施,并在储存、使用场所的醒目位置,张贴或悬挂安全操作规程和应急处置措施。

4.9 营业期间不应进行设备检维修作业。检维修作业时应确保关闭火源,断开或隔离燃料管线,落实现场监护人员和安全防范措施。

4.10 检维修动火作业时还应符合以下要求:

- a) 严格履行审批手续;
- b) 焊接与热切割作业等特种作业人员应持证上岗;
- c) 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;
- d) 作业前应采用倒空、隔绝、清洗、置换等方式,对拟作业的设备设施、管线进行处理,进行气体浓度检测,发现气体浓度超限报警时,应立即停止作业;
- e) 作业完毕后应清理现场,确认无残留火种。

4.11 使用单位应在醇基燃料储存区域醒目位置设置“易燃液体”、“禁止烟火”、“禁止携带火种”、“当心火灾”、“当心爆炸”等安全标志。

4.12 使用单位不得在醇基液体燃料使用场所使用燃气等其他燃料。

5 安全要求

5.1 布置要求

5.1.1 餐饮场所附设的醇基液体燃料储存容器布置应符合 GB 50016 的要求,宜设置在建筑外的专用

房间内；贴邻民用建筑布置时，应采用防火墙与所贴邻的建筑分隔，且不应贴邻人员密集场所。

5.1.2 禁止醇基液体燃料储存容器附设在高层建筑、重要公共建筑、住宅建筑、木结构建筑、文物古建筑内，且不得架设在建筑屋顶上。

5.1.3 室外布置的储存容器应远离火种、热源，且应符合：

- a) 与明火、散发火花地点水平距离不应小于 6 m；
- b) 储存容器四周应设置围栏或围墙；
- c) 设置防雷、防静电、防泄漏流散、防止日晒雨淋及防冻措施。

5.1.4 室内布置的储存容器应设置在一、二级耐火等级建筑物一层的单独房间内，禁止将醇基液体燃料储存容器设置在公共用餐区域、楼梯间、地下室等处。储存间设置应符合下列要求：

- a) 隔墙应采用相应等级防火墙，房间门应采用甲级防火门，且向疏散逃生方向开启；
- b) 储存间内安装通风排气设施，并与可燃气体探测器联锁，可燃气体探测器设置要求参见本文件 5.6.4；
- c) 不应占用疏散通道；
- d) 储存间内电气设备应符合 GB 50058 的要求。

5.1.5 厨房的明火加工区应采用耐火极限不低于 2.00 h 的防火隔墙与其他部位分隔，隔墙上的门、窗应采用乙级防火门、窗。

5.1.6 醇基液体燃料储存、使用场所的安全出口应满足 GB 50016 的要求。

5.2 储存安全要求

5.2.1 餐饮场所醇基液体燃料固定式容器、移动式容器应满足 GB 16663 的规定。

5.2.2 固定式容器应采用钢制常压容器，材质宜采用满足 GB/T 20878 规定的 S304 钢组不锈钢，同一场所醇基液体燃料储存容器总容积不应超过 1 m³，储存系数不应超过 0.9。

5.2.3 固定式容器应设置液位计、紧急切断阀、防溢流、防雷、防静电、带阻火器且直通室外的通风管等安全设施，各类安全附件的设置可参照 AQ 3053 的要求。

5.2.4 固定式容器宜安装干式快速接头进行加注。采用上进料时，进料管应伸至容器内距底部 50~100 mm 处，进料立管底端应为 45° 斜管口或 T 形管口。

5.2.5 移动式容器应符合 GB 12463 的要求，使用前应检查维护，做到外表清洁、无明显划伤和变形，阀门和其他附件齐全、完好

5.2.6 储存容器应按 GB 30000.7 的要求，粘贴化学品安全标签。化学品安全标签应包含下列内容：

- a) 储存燃料名称、容量；
- b) 象形图标识的危险类别；
- c) 应急处置措施；
- d) 供应商名称、紧急联系电话号码等。

5.3 卸车安全要求

5.3.1 卸车应在使用单位安全管理人员的现场监护下进行，卸车作业区应设置警戒区，卸车作业时，无关人员不得进入。

5.3.2 进入卸车场所的车辆应佩戴阻火器，卸车现场应配备灭火器、消防沙等消防器材，消防沙应保持干燥，卸车时厨房应停止明火作业。

5.3.3 卸车作业区严禁吸烟、明火，禁止使用非防爆型手机等移动通讯工具和电子设备，装卸作业的人员使用的照明灯具及其他工具应为防爆型。

5.3.4 采用软管卸车时，应使用导电软管或内附金属丝、网的橡胶管，软管两端应使用法兰、螺纹或管箍固定，且在相接时注意静电的导通性。

5.3.5 醇基液体燃料卸车过程中应采用专用的接地导线，接地线的连接应在管道连接之前进行。卸车工作完毕后，应静置 2 分钟以上，才能拆除接地线。

5.3.6 如使用卸车泵装卸醇基液体燃料，卸车泵应符合防爆要求，严禁外接不符合防爆要求的临时电源。

5.3.7 卸车灌装过程中，装卸人员应通过液位显示装置仔细观察储存容器液位的变化情况，采取有效措施防止液体溢流、飞散喷溅；设置有液位超限报警的容器宜设自动切断进料的联锁装置；如发现异常情况，应立即停泵，关闭泵出口阀，关闭槽车的紧急切断阀，准确排除异常故障。

5.3.8 卸车完成后，立即停泵，关闭泵出口阀，拆下快装接头放入接装桶，防止燃料喷洒。

5.3.9 遇有雷暴、大风、大雾、暴雨等恶劣天气，不应进行室外装卸作业。

5.4 燃具安全要求

5.4.1 燃具应符合 NY 312 的要求，其制造厂家应具备相关资质。

5.4.2 可参照 CJJ 12 的要求安装燃具，禁止擅自改装。

5.4.3 燃具应设可靠的点火程序控制和熄火保护装置，禁止使用人工点火。

5.4.4 禁止使用液面直燃式、自升压式、充气外加压式供料方式的燃具。

5.4.5 阀门的“开”、“关”的位置和方向要有明显的标志，并应有限位装置。

5.4.6 燃具应在明显位置设置固定铭牌，清楚标明下列内容：

- a) 燃具的名称型号；
- b) 使用燃料种类；
- c) 额定热负荷；
- d) 燃料箱额定压力；
- e) 制造厂厂名、产地。

5.5 燃料管道安全要求

5.5.1 燃料管道应采用金属材质，宜采用焊接或法兰连接。燃料管道禁止使用镀锌钢管、铜质、塑料管道和无防腐蚀、防溶胀能力的密封材料。

5.5.2 使用软管时应符合 GB/T 26002 的要求，软管和管件连接应符合下列规定：

- a) 螺纹连接时，采用螺纹锁紧方式，并与软管可靠连接和密封；
- b) 机械（快速）连接时，采用插入式接口，并与软管可靠连接和密封。

5.5.3 燃料管道应布局合理，方便检查、维修、更换，远离炉灶等高温环境；燃料管道不应隐蔽布置，且严禁通过餐厅、办公室、楼梯间、生活间、卫生间等不使用醇基液体燃料的房间。

5.5.4 燃料管道穿过墙壁或楼板时，应敷设在套管内，管道和套管间应采用不燃材料封堵。

5.6 使用安全要求

5.6.1 醇基液体燃料使用单位应每天对储存容器、管道、阀门、燃具等重点部位进行检查并保留检查记录，确认无泄漏、渗漏和其他异常情况之后方可使用。夜间或长时间停止使用时，应关闭燃具开关和储存容器根部阀、燃料管线切断阀。

5.6.2 使用单位应保持醇基液体燃料容器外表面干净无油污，储存容器周围不应堆放杂物。

5.6.3 使用单位应加强安全教育培训，并如实记录；从业人员应熟知所使用的醇基液体燃料危险特性、预防火灾爆炸措施、灭火器材使用、火灾逃生方法和人员疏散要求等。

5.6.4 醇基液体燃料使用场所应设置机械排风装置、可燃气体探测器，可燃气体探测器设置应符合：

- a) 探测器探头应靠近释放源，且在气体、蒸气易于聚集的地点；
- b) 探测器的安装高度宜距地坪（或楼地板）0.3~0.6 m；

- c) 现场区域警报器应有声、光报警功能;
 - d) 可燃气体探测器应定期检定、校准。
- 5.6.5 禁止使用单位私自改变储存容器的容积或拆除相关安全附件。

6 应急管理

- 6.1 使用单位应制定醇基液体燃料卸车、储存、使用专项应急处置措施,在使用醇基液体燃料场所配备消防、应急救援器材,并定期维护保养。
- 6.2 发生醇基液体燃料泄漏时,应立即采取防泄漏扩散、防燃烧爆炸措施,包括:
- a) 熄灭燃具,关闭储存容器出口阀门;
 - b) 疏散顾客和工作人员至室外上风向的空旷区域;
 - c) 禁止操作照明开关等任何电气设备,电话报警应在室外安全区域进行;
 - d) 尽可能切断泄漏源,防止进入下水道等限制性空间;
 - e) 用沙土或其它不燃材料吸附或吸收,也可用大量水冲洗,直至检测不到可燃气体为止。
- 6.3 醇基液体燃料着火时,选用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、抗溶性泡沫灭火器、灭火毯、雾状水、干沙土或惰性吸附剂等进行扑救。
- 6.4 避免醇基液体燃料与皮肤、黏膜接触。如果发生皮肤、黏膜或眼睛沾染时,须迅速用大量流动清水冲洗至少 15 min,而后就医。
- 6.5 使用单位应针对可能发生的醇基液体燃料泄漏、火灾事故,定期组织应急演练和培训,并保留演练记录。
-