

T/WZFCX

团 体 标 准

T/WZFCX 0006—2025

厨用轻质液体石蜡燃料经营管理规范

Code for the Operation and Management of Light Liquid Paraffin Fuel for Kitchen

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

温州市饭店餐饮烹饪行业协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 经营场地要求 2

5 人员和制度管理 3

6 燃料质量要求 3

7 运输与装卸 4

8 燃料储存 4

9 燃料销售 5

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。

本文件由温州餐饮燃料能源专业委员会（筹）提出。

本文件由温州市饭店餐饮烹饪行业协会归口。

本文件起草单位：温州餐饮燃料能源专委会（筹）、温州市标准化科学研究院、温州职业技术学院、瑞安聚祥能源有限公司、温州厨安之心能源公司、温州瓯正味餐饮管理有限公司。

本文件主要起草人：甘世旭、苏忠信、袁燕舞、陈高汝、纪孟标、叶成景。

厨用轻质液体石蜡燃料经营管理规范

1 范围

本文件规定了厨用轻质液体石蜡燃料（以下简称“燃料”）的经营场地要求、人员制度管理、燃料的质量要求、燃料运输装卸、储存及销售的管理要求。

本文件适用于燃料运营单位的经营管理。

本文件涉及的液体燃料仅适用通过煤间接液化工艺生产的煤基液体燃料，不适用于含甲醇、乙二醇、乙醇、丁醇等醇类物质和植物油、矿物油等为主要原料合成的液体煤基液体燃料。

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/T 261 闪点的测定 宾斯基 - 马丁闭口杯法
- GB/T 265 石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法
- GB/T 508 石油产品灰分测定法
- GB/T 5096 石油产品铜片腐蚀试验法
- GB/T 510 石油产品凝点测定法
- GB/T 1884 原油和液体石油产品密度实验室测定法（密度计法）
- GB/T 1885 石油计量表
- GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则
- GB/T 33400 中间馏分油中总污染物含量的测定 重量法
- GB/T 37433 低功率燃油燃烧器通用技术要求
- GB/T 6536 石油产品常压蒸馏特性测定法
- GB 7231 工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识
- GB 12463 危险货物运输包装通用技术条件
- GB 18265 危险化学品经营企业安全技术基本要求
- GB 30000.1—2024 化学品分类和标签规范 第 1 部分：易燃液体
- GB 4053.3 固定式钢梯及平台安全要求 第 3 部分：工业防护栏杆及钢平台
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范
- GB 50128 立式圆筒式钢制焊接储罐施工规范
- GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
- GB 50341 立式圆筒式钢制焊接储罐设计规范
- GB 50351 储罐区防火堤设计规范
- JT/T 617.2 危险货物道路运输规则 第 2 部分：分类
- NB/SH/T 0164 石油产品包装、贮运及交货验收规则
- NB/SH/T 0604 原油和液体石油产品密度测定法（U 形振动管法）
- NB/SH/T 0606 中间馏分烃类组成的测定 质谱法
- NB/SH/T 0689 轻质烃及发动机燃料和其他油品的总硫含量测定法（紫外荧光法）
- NB/SH/T 0913 汽油中芳烃含量的测定 多维气相色谱法
- NB/T 47042 卧式容器
- T/NAIA 0215—2023 煤基厨灶用液体燃料

2 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

3 经营场地要求

3.1 规划与布置

- 3.1.1 燃料场的建筑设计防火危险性分类应按照 GB 50016 中丙类的要求。应远离生产区、生活区，并应位于厂区常年最小频率风向的上风侧，宜靠近厂区燃料运输入口，露天堆场宜集中布置在厂区边缘。
- 3.1.2 储量在 20000t 以上的大型燃料场，与生产区、生活区的距离应在 100m 以上；20000t 以下的中小型燃料场，与生产区、生活区的距离应在 50m 以上。
- 3.1.3 露天堆场、半露天堆场单堆容量超过 20000t 时，宜分设堆场，各堆场间的防火间距不应小于相邻较大堆场与四级耐火等级建筑的间距。
- 3.1.4 燃料场距厂外道路边不应小于 15m，距厂内主要道路路边不应小于 10m，距厂内次要道路路边不应小于 5m。
- 3.1.5 燃料场隔离墙高度不低于 2m，与堆垛之间的距离不小于 5m。
- 3.1.6 燃料场地应平坦、不积水，垛基一般应高出自然地面 0.2m，雨水排水应符合 GB50762 的规定，采用明水排水。
- 3.1.7 燃料场内应设置警卫岗楼，其位置要便于观察警卫区域。岗楼内应安装消防专用电话或报警设备。警卫岗楼内应采用无明火方式取暖。

3.2 电气设施

- 3.2.1 燃料场内的消防用电设备应按二级负荷供电。消防用电设备应采用单独的供电回路，并在发生火灾切断生产、生活用电时仍能保证消防用电。
- 3.2.2 燃料场内应采用直埋式电缆配电。埋设深度应不小于 0.7m，其周围架空线路与堆垛的水平距离应不小于杆高的 1.5 倍，堆垛上空严禁拉设临时线路。
- 3.2.3 燃料场内机电设备的配电导线，应采用绝缘性能良好、坚韧的电缆线。燃料场内严禁拉设临时线路。因生产应使用时，应经安全技术、消防部门审批，并采取相应的安全措施，用后立即拆除。
- 3.2.4 燃料场内宜选用防尘灯、探照灯等带有护罩的安全灯具，并对镇流器采取隔热、散热防火措施。严禁使用移动式照明灯具。
- 3.2.5 燃料场内的电源开关、插座等，应安装在封闭式配电箱内。配电箱应采用非燃材料制作。使用移动式用电设备时，其电源应从固定分路配电箱内引出。

3.3 消防设施

- 3.3.1 燃料场内的消防用电设备应按二级负荷供电。消防用电设备应采用单独的供电回路，并在发生火灾切断生产、生活用电时仍能保证消防用电。
- 3.3.2 燃料场内应采用直埋式电缆配电。埋设深度应不小于 0.7m，其周围架空线路与堆垛的水平距离应不小于杆高的 1.5 倍，堆垛上空严禁拉设临时线路。
- 3.3.3 燃料场内机电设备的配电导线，应采用绝缘性能良好、坚韧的电缆线。燃料场内严禁拉设临时线路。因生产应使用时，应经安全技术、消防部门审批，并采取相应的安全措施，用后立即拆除。
- 3.3.4 燃料场内宜选用防尘灯、探照灯等带有护罩的安全灯具，并对镇流器采取隔热、散热防火措施。严禁使用移动式照明灯具。
- 3.3.5 燃料场内的电源开关、插座等，应安装在封闭式配电箱内。配电箱应采用非燃材料制作。使用移动式用电设备时，其电源应从固定分路配电箱内引出。
- 3.3.6 燃料场区消防车通道的宽度应不小于 6m。通道上空遇有管架、栈桥等障碍物时，其净高应不小于 4m。
- 3.3.7 每个秸秆堆场的总储量超过 5000t、辅助燃料堆场超过 5000 m²时，应设置环形消防车道或四周设置宽度不小于 6m 且能供消防车通行的平坦空地。
- 3.3.8 堆场每个占地面积超过 40000 m²时，应增设与环形消防车道相通的中间纵横消防车道，其间距

- 不超过 150m。
- 3.3.9 环形消防车道应至少有两处与其他车道连通。尽头式消防车道应设回车道或面积不小于 15mX15m 的回车场。
- 3.3.10 消防车道下有管道和暗沟的，其覆盖物应能承受通行消防车的压力。

4 人员和制度管理

4.1 人员管理

- 4.1.1 销售单位负责人应具备煤基液体燃料经营相应的安全生产知识和管理能力。
- 4.1.2 应设置安全管理机构或专职安全生产管理人员，安全生产管理人员应当接受相关部门组织的安全生产教育和培训，经考核合格后上岗作业。
- 4.1.3 应建立健全全员安全生产责任制，制定安全生产管理制度和煤基液体燃料装卸、储存、运输及使用安全操作规程。规程应上墙，方便员工学习遵守。
- 4.1.4 煤基液体燃料装卸、配送人员及安全管理人员应进行专门安全培训，培训内容应涵盖煤基液体燃料的危险特性、本规范的相关要求、岗位安全操作规程、应急处置措施、消防器材使用等，经考核合格后才能上岗。
- 4.1.5 应向使用煤基液体燃料使用人提供煤基液体燃料使用安全操作规程，并培训、指导使用人正确操作。
- 4.1.6 应按 GB/T 29639 要求制定煤基液体燃料泄漏、火灾、交通等事故应急救援预案或现场处置方案，配备必要的应急救援物资（如吸附材料（吸油毡、砂土）、收集容器、个人防护用品（耐油手套、护目镜）、应急照明等），定期组织演练，并保留演练记录。

4.2 制度管理

- 4.2.1 应建立健全各项消防安全制度、制定防火安全检查表。
- 4.2.2 应针对燃料场存在的各种火灾隐患制定预防措施。
- 4.2.3 应制定燃料场火灾事故应急处理预案，定期演练，最大限度减少事故损失。
- 4.2.4 应加强对燃料场的巡查，制定日常维护细则，保证燃料储存质量和安全。
- 4.2.5 应根据生产经营实际情况制定燃料管理制度，确保燃料管理的科学化、系统化和规范化。

5 燃料质量要求

燃料质量与安全性能应符合表 1 的要求。

表 1 质量与安全性能

项目	质量指标	测试方法
外观	清澈透明，无不溶物及悬浮物	目测
闪点（闭口）/℃ 不低于	63	GB/T 261
灰分（质量分数）/% 不高于	0.01	GB/T 508
凝点 /℃ 不高于	由供需双方根据使用区域气候条件在合同中约定（应满足当地冬季最低环境温度下正常使用要求）	GB/T 510
硫含量 ^{2/} （mg/kg）不高于	1.0	SH/T 0689注 a
热值 /（MJ/kg）不低于	45	GB/T 384
芳烃含量 ^{3/} （质量分数）/% 不高于	0.05	NB/SH/T 0913 附录 A注 b
铜片腐蚀（50℃, 3h）/ 级 不大于	1	GB/T 5096
总污染物含量 /（mg/kg）不大于	10	GB/T 33400
50% 回收温度 /℃ 不高于	280	GB/T 6536
密度（20℃） ^{4/} （kg/m ³ ）	740~780	GB/T1884、GB/T1885注 c
运动粘度（40℃）/（mm ² /s）	≤8（或满足燃烧器制造商要求）	GB/T 265
注：		

项目	质量指标	测试方法
a: 也可以采用 GB/T 11140 方法测定, 结果有争议时, 以 SH/T 0689 为准。		
b: 也可采用 GB/T 25963、SH/T 0606 进行测定, 有异议时, 以 NB/SH/T 0913 附录 A 方法为准。		
c: 也可采用 SH/T 0604 进行测定, 结果有争议时, 以 GB/T 1884 和 GB/T 1885 方法为准。		
d: 凝点 /℃不高于 - 5/-20, 即针对北方春、夏、秋和冬季提出的要求, 具体选择依使用客户所处地区气候而定。		

6 运输与装卸

6.1 运输

- 6.1.1 经检测符合附录 A 要求的煤基液体燃料（闪点≥61℃），其道路运输可参照 JT/T 617.2 中关于非危化品运输的相关规定执行，但仍需满足本章节的所有安全管理要求，并符合 NB/SH/T 0164 的要求。严禁与氧化剂配装，煤基液体燃料运输时远离所有点火源和高温热源，切勿倒置，防止泄漏。
- 6.1.2 应采用油罐车、厢式货车专用车辆运输，车辆车况良好。禁止使用小客车或其他改装车辆运输煤基液体燃料。箱式货车运输的载重量不超过运行载重的 90%，应采用符合 GB 12463 要求的钢桶盛装煤基液体燃料，不得采用塑料桶、IBC 吨桶盛装煤基液体燃料。
- 6.1.3 运输车辆应配置不低于 8Kg 的干粉灭火器 1 具。
- 6.1.4 煤基液体燃料运输、装卸、加注作业，严格按照规程操作，作业人员需经过专业培训并取得相应资质，雷雨雪天、高温天气时段、大风、大雾等恶劣天气以及夜间，不进行运输、装卸、加注煤基液体燃料作业。如遇特殊情况需作业，需制定安全方案在执行。

6.2 装卸

- 6.2.1 煤基液体燃装卸车作业应设置警戒区，装卸车作业时，无关人员不得进入。应当遵守装卸车安全作业标准、规程和制度，并在装卸车管理人员的监督下进行。
- 6.2.2 进入装卸车场所的车辆应佩戴阻火器，装卸车时停止其他无关作业活动。装卸车作业区 30m 范围内存在明火、砂轮打磨、电焊、气（焊）割等散发火花作业时，禁止装卸作业。
- 6.2.3 装卸车泵及储罐区的电气设备应符合 GB 50058 的要求。使用的软管应为金属软管或内有金属丝的软管，金属软管或内有金属丝的软管与两端的容器应有良好的连接。软管两端应使用法兰、螺纹或管箍固定，管箍固定时宜使用至少两道管箍。
- 6.2.4 运输煤基液体燃料的车应停稳、熄火、拉手刹，卸车前应静止至少 2 分钟。
- 6.2.5 卸车作业期间，作业人员应全程在储罐及卸车车辆附近监护。必须使用防爆泵进行装卸车，严禁外接临时电源。不得随意停泵、开关阀门、随意调节泵的流速。对管路、储罐及液位进行检查，发现问题，立即处理。
- 6.2.6 向配送煤基燃料货车的油桶灌装时，货车应停稳、熄火、拉手刹，并连接好专用的接地导线（可卷式），连接接地线接地至少 1min 后方可开始作业，并随时注意液位，以装满油桶的体积 90% 为宜。
- 6.2.7 装卸期间，如有液体沾染皮肤、眼部或粘膜，应立即脱去污染的衣物，使用大量清水冲洗至少 5min，如有不适应就医。装卸完成后，人员应立即用清水清洁手部、脸部等裸露的皮肤，并立刻脱去污染衣物。

7 燃料储存

7.1 常压储罐

- 7.1.1 当储存液体货品时，可按保存液体的种类、批量和目的，将其储存在不同类型、大小和功能的立式罐、卧式罐、球形罐等大型储罐或桶、听、瓶等小包装内，当运送带包装的液体货品时，一般以桶、听、瓶（罐）等作初始包装并以集装形式，通过合适的货运方式发货给收货方，存储煤基液体燃料的储罐均应使用碳钢、不锈钢材质制作的常压容器，单罐有效容量不应大于 50m³；超过 50m³ 时应满足更高安全等级要求并经专项评估。
- 7.1.2 煤基液体燃料储存区及储罐应符合 GB 50057、GB 50128、GB 50341、GB 50351、GB 7231、NB/T

47042 的相关规定。

7.1.3 储罐应设置和储罐本体相同材质的通气管和进出料管，管道不得采用软管。储罐通气管（呼吸阀）出口应设置阻火器。

7.1.4 储罐的阀门宜为球阀、旋塞阀等快开阀，可使用截止阀，不应使用蝶阀和闸阀。阀门应设置在人员不借助工具可以操作的位置。

7.1.5 所有储罐均应设置防直击雷和防雷电感应的措施。壁厚 $\geq 4\text{mm}$ 的钢制储罐，其罐顶和罐壁可作为自然接闪器，但其外露金属附件应与罐体做良好的电气连接；壁厚 $< 4\text{mm}$ 的储罐，应设置接闪杆（网）保护整个储罐。冲击接地电阻 $\leq 10\Omega$ 。独立接闪杆应设置单独的接地体，冲击接地电阻 $\leq 10\Omega$ 。

7.1.6 所有储罐应设置至少两根（对角布置）防雷引下线，引下线应使用截面积不小于 50mm^2 的扁钢或圆钢，并焊接在储罐本体上，尽量竖直敷设接地。扁钢和储罐本体焊接长度不应小于扁钢宽度的 2 倍，圆钢和储罐本体焊接长度不应小于直径的 6 倍，焊接应焊满。

7.1.7 外放的储罐周边应按照 GB 50351 的要求设置防火堤。防火堤应设置常闭的金属阀门，雨雪天气打开排放雨水。

7.1.8 贮罐必须有直观的液面计，并标有最高液面充装量的红线标记。

7.2 油桶贮存

7.2.1 装煤基液体燃料的油桶，应为专用钢桶并应符合 GB 12463 的要求，不得使用回收的盛装化学品的油桶；油桶可分组堆存放，堆积高度不超过 3 层；油桶不应露天存放，室内贮存应保持干燥阴凉通风；堆放场地坚实、平整，应有防止液体流散设施和收集设施。

7.2.2 不应与饲料、药品和有腐蚀性、氧化性物品混贮。

7.2.3 进入储存器应有人体静电消除装置。

7.2.4 安全标签或安全数据单（SDS）的内容应符合 GB 30000.1—2024 等相关标准的要求。在确保安全信息完整、准确传达且不降低安全警示效力的前提下，表述方式可根据实际情况适当调整。

8 燃料销售

8.1 包装应符合 NB/SH/T 0164 及产品标准的要求，应满足储运与销售的安全需求。

8.2 包装材料及结构应结合货品特性和使用环境，确保能承受一定的内部压力和外部冲击力，防止货品意外泄漏和其他外来物的侵入。

8.3 初始包装内不应存在导致货品质量不符的污染物，否则应预先清洗或不得使用。

8.4 为做好储运保障，降低蒸发损耗，应根据货品特性，为货罐安装消防设施、呼吸阀等必要附件及设备；在包装外表面的显著位置，应标注与包装、货品、安全等有关的标志；在包装及其运载设备上，应采取封条、监控设备等防范措施，防止对货品质量和数量的非法改变。

8.5 销售单位应向煤基液体燃料使用人提供所售煤基液体燃料生产厂家的产品质量合格证、安全使用说明书和安全操作规程。

8.6 应核实煤基液体燃料使用的安全条件，保证煤基液体燃料箱、燃烧器、灶具、管道等的安装和维修符合煤基液体燃料使用的安全要求。不应向不符合安全条件的使用人提供煤基液体燃料。

8.7 应建立健全煤基液体燃料流向管理体系，保留完善的销售信息记录，保留时间不少于一年，采用信息化手段对煤基液体燃料流向、配送使用、智能管控、安全管理等环节全流程监控，实现使用人安全使用煤基液体燃料、不直接接触煤基液体燃料。