

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/ T 6070—94

轻烃储库运行管理规范

1995-01-18 发布

1995-07-01 实施

中国石油天然气总公司 发布

轻烃储库运行管理规范

1 主题内容与适用范围

本标准规定了轻烃储库（以下简称储库）的投产、生产调度、工艺运行、轻烃储罐及管网管理、设备管理、轻烃计量和检验、紧急情况处理原则和储库安全生产。

本标准适用于油、气田所属轻烃储库的运行管理。稳定轻烃储库、液化石油气站亦应参照执行。

2 引用标准

GB/ T 511 石油产品和添加剂机械杂质测定法（重量法）

GB 2894 安全标志

GB 6283 化工产品中水分含量的测定 卡尔·费修法（通用方法）

GB/ T 8017 石油产品蒸气压测定法（雷德法）

GBJ 235 工业管道施工及验收规范（金属管道篇）

SY 5225 石油与天然气钻井、开发、储运防火防爆安全生产管理规定

SY 2084 液化石油气采样法

SY 7508 油气田液化石油气中总硫的测定 氧化微库仑法

SYJ 4003 长输管道输油泵组施工及验收规范

ZB E46 001 液化石油气密度测定法

3 术语

轻烃：系指油田伴生气在输送和初加工以及原油稳定过程中所得到的天然气凝析液。

4 储库的投产

4.1 投产前的准备

4.1.1 储库投产前，建设单位应组织有设计、施工、生产单位参加的投产领导小组，制定投产方案。

4.1.2 投产方案的内容包括：投产方案的依据、投产的程序、有关参数的选择、安全及应急措施等。

4.1.3 岗位人员应提前培训，包括操作技能、安全教育、特殊作业等，并做到持证上岗。

4.1.4 制定生产管理制度和操作规程，备齐生产报表和岗位记录本。

4.1.5 储罐及管线进行清洗和吹扫后，进行系统气密性试验，试验应符合 GBJ 235 和劳动部以劳锅字〔1990〕8 号文颁发的《压力容器安全技术监察规程》中的有关规定。

4.1.6 气密性试验合格后，进行系统置换及含氧化验分析，置换程序和含氧量合格标准应符合 SY 5225 中的有关规定。

4.1.7 调试自动控制、显示、记录及报警等仪表并标定合格。

4.1.8 机泵试运应符合 SYJ 4003。

4.2 投产

4.2.1 在各系统试运完成后，按生产工艺导通流程。

4.2.2 按生产要求正式投产。

4.2.3 投产合格后，施工单位可与使用单位按合同办理交接手续。

5 生产调度

5.1 储库的生产运行以调度系统为核心，实行调度令形式的统一管理，上、下级调度应有明确的职责和权限。

5.2 生产岗位实行 24h 值班，负责储库的正常操作和巡回检查，及时填写运行报表和记录。

5.3 调度令用于生产工艺流程的切换、设备的启停、工艺参数的调整和其他正常的生产联系，也用于事故状态下紧急措施的实施。

5.4 未经调度同意，不得进行工艺流程切换，设备启停和工艺参数调整。在紧急情况或事故状态下，岗位人员有权先进行处理，并及时向上级调度汇报。

5.5 生产调度做好运行数据的收集、整理和汇报，并根据生产运行和实际情况组织优化运行。

5.6 做好冬季防冻剂的加注和游离水的排放。每年至少对系统管网扫线一次，以保证冬季安全生产。

6 工艺运行管理

6.1 工艺运行参数应根据设计要求和实际情况而定。

6.2 流程切换应保持整个系统相对稳定。

6.3 具有高低压衔接部位的流程，必须先导通低压部位，后导通高压部位。切断时，先切断高压部位，后切断低压部位。

6.4 轻烃泵操作应执行操作规程，在运行中应每小时巡回检查一次，并做好记录。

6.5 轻烃储罐操作应执行轻烃罐操作规程，在运行中应密切监视储罐液位，防止溢罐或抽空。

6.6 阀门操作应执行操作规程，操作中应“缓开慢关”，避免发生水击现象。液压球阀和平板阀只许全开全关。

6.7 清管操作应执行操作规程，并做好收、发站之间的联系工作。

7 轻烃储罐及管网管理

7.1 轻烃储罐管理

7.1.1 轻烃储罐保温层、防护层应保持完好无破损。

7.1.2 罐体清洁，罐顶无积水、油污和杂物。

7.1.3 储罐进出口阀、排污阀、法兰及人孔等应定期检查，达到不渗不漏，并做好记录。

7.1.4 轻烃储罐的喷淋系统应完好。

7.2 轻烃罐区管理

7.2.1 罐区内应保持清洁，不准有杂物、油污和易燃物。

7.2.2 不允许将轻烃罐游离水排放到罐区内。

7.2.3 罐区的雨水应及时排放。

7.3 管网管理

7.3.1 烃、气、水等管线达到不渗不漏，管沟内无积水。

7.3.2 管线的防腐保温应保持完好，不准在防腐保温层上践踏。裸管应按规定定期刷漆。

7.3.3 罐区管网不经设计、安全部门批准不得任意开孔。如需作业，应采取措施，保证质量，施工完后按原设计进行防腐保温处理。

7.3.4 管网上的阀件和管件应完好，定期检查管墩和管线支托，防止管线掉落。

8 设备管理

8.1 设备应实行定人、定机、定岗管理。

8.2 设备应制定操作、使用、维护和检修规程，设备技术资料 and 原始记录应存档。

8.3 严格执行巡回检查制度，对系统实施自动监测和监视的无人看守的设备，要定时进行监测和监视。

8.4 设备的修保必须根据其保养周期和保养内容进行。日常保养要做到：调整、紧固、清洁、防腐和润滑，并填写保养记录。

9 轻烃计量和检验

9.1 轻烃交接计量应执行国家现行标准。

9.2 轻烃检验执行国家标准和行业标准。

- a. 轻烃含水测定执行 GB 6283;
- b. 轻烃取样执行 SY 2084;
- c. 机械杂质测定执行 GB 511;
- d. 总硫含量测定执行 SY 7508;
- e. 饱和蒸气压测定执行 GB / T 8017;
- f. 轻烃密度测定执行 ZB E46 001.

10 紧急情况处理原则

10.1 储库应根据实际情况编制预想事故的处理办法。

10.2 库区发生泄漏时，立即断油源、火种，查找原因进行处理。

10.3 库区发生初期火灾时，应采取有效的扑救措施，火灾严重时应立即报警。

11 储库安全生产

11.1 储罐安全要求

11.1.1 储罐应有使用登记证和检验合格证。

11.1.2 安全阀、温度计、压力表、液位计、高液位报警器、紧急切断装置等安全附件，应齐全灵敏可靠，并有定期校验合格证。

11.1.3 储罐不得有裂缝、鼓包、变形、泄漏等危及安全的缺陷。

11.1.4 安全阀与储罐之间的截断阀不应为截止阀，应处于全开状态。

11.2 罐区防火要求

11.2.1 储库应有明显的安全标志，且应符合 GB 2894 的规定。

11.2.2 储罐与消防车道之间不得种植树木。

11.2.3 储罐基础支撑防护层应保持有良好的耐火性能。

11.2.4 库区可燃气体浓度报警装置应灵敏可靠。

11.2.5 放空和火炬阻火器应完好。

11.2.6 放空和火炬点火设施应完好。

11.2.7 储罐和管线的防雷和防静电设施应性能良好，有检测合格证。

11.2.8 罐区内不应架设临时电源线。特殊情况下，需经安全技术部门批准。

11.2.9 罐区消防路不得断路或堆积障碍物，如施工需要切断或占用路面时，应采取一定措施后方可作业。

11.2.10 罐区内进行明火作业时，需经安全技术部门批准后方可动火。

11.2.11 人员进入库区应穿防静电服装, 严禁带火种、穿钉子鞋。

11.2.12 在罐区维修作业时应使用防爆工具。

11.2.13 进入库区的车辆应戴排气防火帽, 禁止急刹车。

11.3 轻烃泵房安全要求

11.3.1 通风设施应处于良好状态。

11.3.2 可燃气体浓度检漏报警装置应灵敏可靠。

11.4 消防设施及灭火器材要求

11.4.1 储罐的水喷淋系统, 如管线、阀门、喷头等应完好无损。

11.4.2 库区消防系统应完好齐备。

11.4.3 消防水池(罐)的储水量应不小于设计用水量。

11.4.4 消火箱内带快速接口的水带和水枪及消火栓钥匙, 应齐全完好。

11.4.5 泡沫水带箱内, 带快速接口的水带和泡沫管枪及泡沫栓钥匙, 应齐全完好。

11.4.6 灭火器材应按使用说明书定期检查、维护, 保证其完好。

11.5 通信

储库对外的通信应畅通。

11.6 保卫

储库门卫应 24h 值班, 无关人员不得入内。

附加说明:

本标准由油气储运专业标准化委员会提出并归口。

本标准由大庆石油管理局天然气公司起草。

本标准起草人金柱文、那福玉、李长才。