

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/ T 5920—94

原油库运行管理规范

1994-04-06 发布

1994-10-01 实施

中国石油天然气总公司 发布

原油库运行管理规范

1 主题内容与适用范围

本标准规定了油田和长输管道原油库的投产及运行管理的技术要求。
本标准适用于油田和长输管道原油库。

2 引用标准

- GB 9109 原油动态计量
- SYL 01 石油及液体石油产品立式金属罐交接计量规程
- SYL 02 石油及液体石油产品铁路罐车交接计量规程
- GB 260 石油产品水分测定法
- GB 1884 石油和液体石油产品密度测定法(密度计法)
- GB 4756 石油和液体石油产品取样法(手工法)
- SY 7513 出矿原油技术条件
- SYn 5225 石油与天然气钻井、开发、储运防火防爆安全管理规定
- SYJ 31 石油工业用加热炉安全规定
- SYJ 1 石油建设设计防火规范

3 原油库投产

原油库的投产应在工程施工验收全部合格后进行。

3.1 投产方案

原油库投产前应制定投产方案。投产方案的内容包括：

- a. 制定投产方案的依据；
- b. 各项投产工作的具体计划和要求；
- c. 投产程序及各阶段的要求；
- d. 有关运行参数的确定；
- e. 投产中的安全措施；
- f. 投产中需录取的数据。

3.2 投产试运

投产试运分单体及系统试运和整体试运。

3.2.1 单体及系统试运

3.2.1.1 在单体工程施工验收合格的基础上，有些单体还需在系统试运的过程中进一步考核。

3.2.1.2 分系统试运的系统包括：

- a. 原油工艺系统；
- b. 电力系统；
- c. 水源及给排水系统；
- d. 消防系统；
- e. 热力系统、通风及风净化系统；

- f. 自动化仪表及计算机系统;
- g. 通讯系统。

3.2.2 整体试运

3.2.2.1 在分系统试运合格的基础上, 进行库内整体试运。整体试运以水做介质, 按投产方案进行站内循环。

3.2.2.2 试运合格的标准是:

- a. 整体试运中发现的问题已全部整改;
- b. 库内各分系统运行正常;
- c. 工艺流程切换正常, 具备进油条件;
- d. 工艺管线和设备内的杂物、积水清理干净。

3.2.3 整体试运全部合格后, 按生产工艺要求投产进油。

4 生产运行管理

4.1 生产调度系统

4.1.1 原油库的生产运行以调度系统为核心, 实行统一管理。

4.1.2 原油库应设调度岗位, 实行 24h 值班, 负责协调上、下各部门完成生产计划, 实现安全、平稳、经济运行。

4.1.3 调度员应全面熟悉生产和油库工艺流程, 掌握设备运行状态和备用设备情况。

4.1.4 上、下级调度应有明确的职责和权限, 实现以调度令为主要形式的垂直领导。

4.1.5 调度令用于生产工艺流程的切换、设备启停、工艺参数调整和正常生产联系, 也用于生产计划变更和事故状态下紧急措施的实施。

4.1.6 未经调度同意, 任何人不可随意进行工艺流程切换、设备启停和工艺参数调整。

4.2 生产调度职责

4.2.1 指挥生产工艺流程切换、启停设备和调整工艺参数, 处理正常生产有关事宜。

4.2.2 做好运行数据的收集、分析、整理和传递, 组织优化运行。

4.2.3 做好储罐、管线、设备和计量器具等的检修、标定和试验的协调工作。

4.2.4 发生故障或事故时, 应立即采取必要的措施, 并按调度规定程序及时报告。需要紧急停输时, 还应按生产程序立即通知来油或收油站库。

4.2.5 在事故状态下, 组织好生产运行, 配合有关部门做好事故抢修, 事故处理后组织恢复生产。

5 工艺运行管理

5.1 工艺运行参数选定

5.1.1 进、出库原油压力

5.1.1.1 原油进库压力, 应满足进罐所需压力, 且不大于库内管网允许最高压力;

5.1.1.2 原油出库压力, 应不大于设计允许最高工作压力。

5.1.2 进、出库原油温度

5.1.2.1 进库油温应高于原油凝固点 3℃;

5.1.2.2 出库油温应低于油品初馏点 5℃, 并在输油管线防腐材料允许温度范围内。

5.1.3 油罐储油高度

5.1.3.1 油罐储油高度应控制在该罐上、下限安全油位范围内, 严禁超过极限油位;

5.1.3.2 油罐的极限、安全油位见表 1。

5.1.4 油罐储油温度

5.1.4.1 金属油罐最高储油温度应低于原油初馏点 5℃, 并在油罐防腐和保温材料允许温度范围内;