

液化石油气储配站危险有害因素分析与辨识 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/450/2021_2022__E6_B6_B2_E5_8C_96_E7_9F_B3_E6_c62_450807.htm 1 引言 城市燃气具有易燃、易爆特性，燃气经营企业的安全运行直接关系到社会稳定和公共安全。液化石油气储配站是液化石油气经营企业的重大危险源，是燃气经营企业安全生产的重要控制点，也是燃气行业监管部门的主要监控对象，其安全可靠运行与否，与社会公共安全和人民生命财产安全息息相关。根据《中华人民共和国安全生产法》、国务院第397号令《安全生产许可证条例》以及国务院412号令《国务院对确需保留对行政审批项目设定行政许可的决定》，国家建设部颁布实施了135号令《建设部关于纳入国务院决定的十五项行政许可的条件的规定》，该规定中十四条明确了“燃气企业必须有安全评价机构出具的安全评价报告，并达到安全运行”的要求。我国许多省、市的建设行政主管部门依据该令的要求，修改了燃气地方法规，增加安全评价的要求，补充和完善燃气企业的行政审批的条件和程序，提高了燃气企业的准入门槛，以保证燃气企业安全稳定的生产和经营。在对燃气企业的安全评价中，液化石油气储配站是主要的安全评价单元，而分析和辨识液化石油气储配站的危险、有害因素，是保证安全评价具有科学性、针对性和公正性的重要环节。本文根据安全系统工程原理，结合液化石油气储配站的运行工艺情况，分析与辨识了液化石油气储配站的危险、有害因素。2 危险、有害因素辨识的原则 在安全评价的过程中危险因素辨识是非常重要的程序之一，应按照科学性、系统性、全面性、预测性

的原则。做到“横向到边、纵向到底、不留死角”，对系统中存在的危险、有害因素进行辨识，才能保证安全评价结果的客观、科学，并具有针对性。在辨识过程中，应从以下方面考虑：(1)危险、有害因素的分布(分类)；(2)危险、有害因素产生的方式和途径；(3)危险、有害因素产生的影响范围；(4)主要危险、有害因素。

3 危险、有害因素的产生 危险、有害因素是指使人造成伤亡，对物造成突发性损坏，或影响人的身体健康导致疾病，对物造成慢性损坏的因素。危险、有害因素的表现形式均可归结为能量的意外释放或有害物质的泄漏和散发[1]。液化石油气储配站一旦意外失控，其液化石油气所释放的能量就会做破坏功。能量作用于人体，并超过人体承受能力，将会造成人员伤亡，能量作用于设备、设施和环境，并且能量的作用超过其抵抗能力，则造成设备、设施和环境被破坏。

4 液化石油气储配站的危险因素辨识与分析

4.1 液化石油气储配站危险、有害因素的分类

对危险、有害因素进行分类，是为了便于进行危险、有害因素的辨别和分析。分类方法主要有按导致事故、危害的直接原因进行分类和参照事故类别、职业病类别分类。根据GB/T13861(生产过程危险和有害因素分类与代码)，辨别和分析液化石油气储配站在储存和运行过程中存在着诸多危险、有害因素，按导致事故的直接原因有物理性、化学性、生物性、心理性、行为性和其他六类危险、有害因素；参照GB6441《企业职工伤亡事故》，将危险、有害因素分为20类。结合液化石油气储配站的储存工艺过程的特点，其主要存在的事故类别有泄漏、中毒窒息、火灾、机械伤害、触电、化学腐蚀、冻结、高处坠落、容器爆炸等危险、有害因素。

4.1.1 产生液化石油

油气泄漏危险的原因分析 在液化石油气储配站运行过程中。液化石油气泄漏是最可能和最容易酿成重大事故的危险、有害因素。有4个重要的工艺单元，是可能产生液化石油气泄漏危险的主要部位。(1)液化石油气火车槽车的装卸栈桥 a.装卸栈桥长度和宽度不够和未设置机械吊装设施等，因建造中不符合标准造成卸料作业困难； b.装卸鹤管、管道破损都会导致液化石油气泄漏。(2)压缩机运行可能造成液化石油气泄漏的原因 a.由于压缩机进出口管道未按工艺要求设置相应的阀门或阀门有缺陷； b.压缩机室布置不符合规定，造成操作不便，导致泄漏。(3)液化石油气储存过程中可能造成泄漏的原因 a.因设计制造和安装缺陷导致液化石油气贮罐、缓冲罐、残液管、管道、阀门等破损泄漏。 b.因冬季寒冷，防冻措施不力，导致阀门等部位冻裂泄漏。(4)液化石油气钢瓶充装过程可能造成液化石油气泄漏的原因 a.充装枪或软管破损，导致液化石油气泄漏； b.充装间布置不符合规定，造成操作不便。导致泄漏。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com