

防雷电检测中常见故障及处理

1 储油罐、卸油台

金属油罐的阻火器、呼吸阀、量油孔、透光孔等附件不做等电位连接；管道接头、阀门、法兰盘等连接处的过渡电阻 $>0.03\ \Omega$ ；非金属罐的阻火器、量油孔、呼吸阀、透光孔等金属构件无可靠接地连接；无防直击雷保护措施。

处理方法：为保证管道、呼吸阀、量油孔等良好接地，法兰盘连接处过渡电阻 $>0.03\ \Omega$ 时，需装设跨接线（规范要求，法兰盘连接少于5个螺栓的应采用金属线跨接）。无锈时，管道接头、阀门、法兰盘等接触电阻在 $0.03\ \Omega$ 以下，若管道接头生锈，会使接触电阻增大，雷电流幅值很低（ $10.7\ \text{kA}$ ）时，法兰间会产生火花。如不注意经常检查和测试管道接头等的过渡电阻，一旦接头处生锈，十分危险。管道、法兰盘、阀门接头等均应跨接，认真检查，及时提出建议。对非金属阻火器、量油孔等无可靠连接的，加装防直击雷措施。

2 卸油地线

油罐车在运输过程中，罐内油品与罐壁不断冲刷、碰撞、摩擦产生静电电荷在罐壁积累。在装、卸油品作业前接地，保证在装卸过程中产生的静电电荷有足够时间导向大地。卸油地线的作用是把罐体的电荷通过释放泄入大地。对地线的地桩、夹子吸盘严格检查。油库里的汽车槽车和铁路槽车的装卸油品设备（包括钢轨、管路、鹤管、栈桥等）应作电气连接并接地。

3 加油机

对加油机检测时，首先对加油机防静电检测，如果在合格范围内，则对加油枪检查。如果阻值

超标，则应对加油机内部与连接油罐管道处开始逐节、逐段检查（锈蚀、螺丝松动或胶皮绝缘等）。处理方法：故障部位除锈、跨接（跨接时，把金属线一端与阻值合格范围距离最近的一端连接，另一端与问题处连接）。

金属软管问题在胶管里防静电导线或钢网没有与两端（软管一端与加油机连接，另一端与加油枪连接）相连或使用频繁金属导线（或钢网）磨损或陷入胶皮管内与两端接触不良。处理：把胶管软管两头金属线剥出半寸长，充分与两端胶管相连；用多股铜线一端与加油机相连，另一端与加油机枪相连。

4 加油枪

加油枪的主要问题，在与金属软管连接部位或距枪头 $8\ \text{cm}$ 处活接头部位。原因是与胶管连接部位接触不良或为防止渗油，丝口缠绕生带或其它绝缘物品在连接部位；枪头活接头处是使用频繁螺丝松动或长期沉积油垢、灰尘等造成枪头阻值大。处理方法：左右转动枪头，使枪头充分与软管连接；拆除绝缘物，用螺丝刀上紧活接头处的螺丝；如果没有效果，应卸开用干净棉纱、软布擦洗干净。

5 罩棚、配电室

西安地区大多数加油站罩棚无防直击雷装置，要求采用避雷带保护接地。其接地宜与防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等共用接地装置。供电系统应有过电压保护器，配电柜应有接地装置

（杜娟，马永兵，王青文）

对部门企业的管理力度，使其管理更加规范化，设备更加自动化，生产更具规模化，促进本部门企业的快速发展。

2.7 进一步组织类似的专题考察活动

我们开展雷电防护工作时间不长，无论是雷

电基础理论研究、雷电监测与预警、防雷产品与防雷工程等都迫切需要加强与国际的交流与合作，以尽快缩短与国外先进水平的差距，建议中国气象局和省局组织更多类似的专题考察活动，促进我国防雷事业的发展。