

油罐区审核案例

推荐机构：广东中鉴认证有限责任公司

认证类型：质量管理体系

审核员：李辉、刘永生、曾庆远、陈红

一、案例发生的背景

2009年12月25-26日审核组对东莞XXXXXX玻璃有限公司职业健康管理体系进行了初次认证审核。该公司的认证范围为：太阳能超白玻璃、压花玻璃的生产、深加工及销售服务。主要生产过程为：石英砂、原油采购 → 石英砂、原油装卸 → 石英砂粉碎、配料 → 熔化 → 压延成型 → 压花 → 贴裁、磨边 → 钢化 → 检验、包装、交付。

两台玻璃熔炉，以重油为燃料，常年不间断连续生产，每天消耗100吨左右的重油。建有重油油罐区，设2个3000吨的油罐，1个4000吨的油罐。

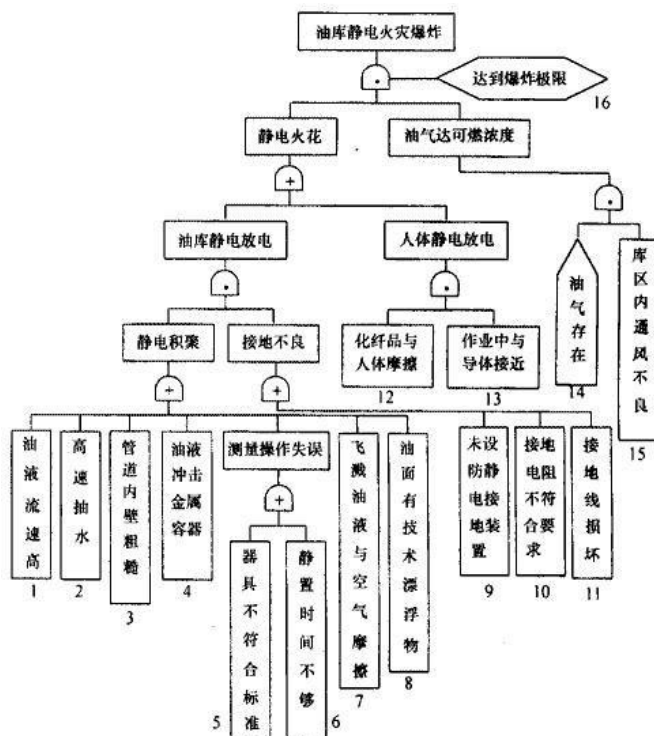
二、该案例发生的主要过程

在审核策划过程中，审核组考虑到该公司的油罐区是重大危险源，确定它是本次职业健康安全管理体系的审核重点。

审核员按照审核策划，关注了危险源识别和评价情况，审查了油罐区的平面布置、管理职责、安全管理制度、应急预案，观察了设备设施状态，储存环境，防雷、防静电、防火设施，泡沫灭火装置，防火标识，火警电话及其他应急设备和设施。查阅了《关于东莞南玻太阳能玻璃有限公司消防验收合格的意见》（东公消验字[2006]第01-第54号）和《东莞南玻太阳能玻璃有限公司250t/d太阳能光伏超白电子玻璃生产线项目环保验收意见》（东环建[2008]40013号）。查阅了工作日志及交接班记录，查阅了安全检查记录，不合格整改证据。就油罐区人员和车辆进出、卸油、储存、输送操作过程，点检维护，安全运行等事宜，与库区工作人员进行了交谈。

三、主要的审核发现、沟通过程

经过现场审核取证，审核员确认：油罐区设备设施布置合理，配备了泡沫灭火装置等消防设施，耐火等级、防火分区、安全疏散、消防用电符合国家有关消防规范。消火栓系统出水量、出水压力满足要求，消防水泵运转正常。灭火器配置及安全疏散指示标志、火灾事故应急照明、禁火标识设置符合国家有关消防规范规定。审核过程发现一个不符合项，过程如下：



1. 现场巡视过程中，审核员发现卸油口处未设防静电接地装置，指出：

油罐车卸油前，应先接上接地夹，消除车辆与卸油口之间的静电。

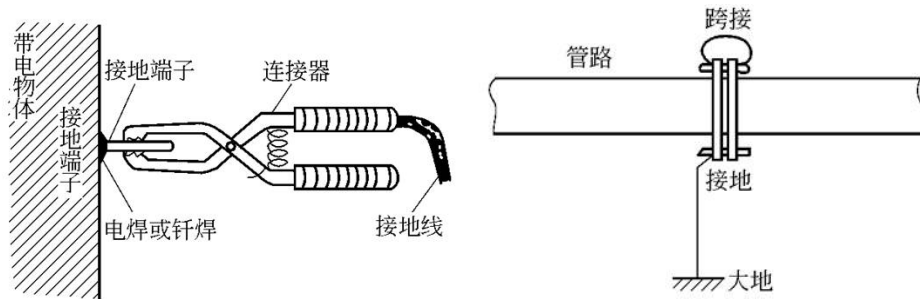
卸油过程中，由于油品与管壁、过滤器及空气的摩擦中也会产生大量的静电。若不通过接地装置把静电荷泄入大地，就会积聚在油罐、管道的表面上，形成很高的电位，就可能发生放电火花，引起爆炸着火事故。

因此管道应作防静电接地，油罐车应连接接地夹。

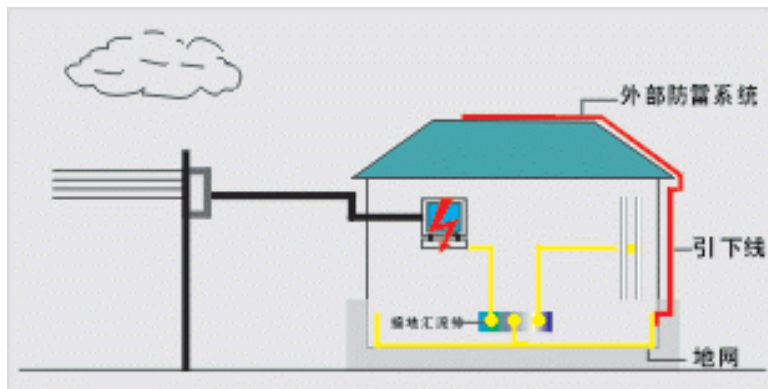
2. 油库人员回答，已经注意到这个问题，管道安装时已经作接地处理，最近又设置了接地夹。边说边领着审核员去查看新设的接地夹。

走到旁边的重油蒸汽加热软化输送房，工作人员指着地上一盘电缆线说，这就是

新设的接地夹。审核员顺着接地电缆往下看，电缆的一端和重油加热房的一块接地钢板连接在一起，接地可靠，电缆的另一端上装有金属夹。工作人员说，用的是粗电缆，接地效果好，线足够长，方便连接油罐车。

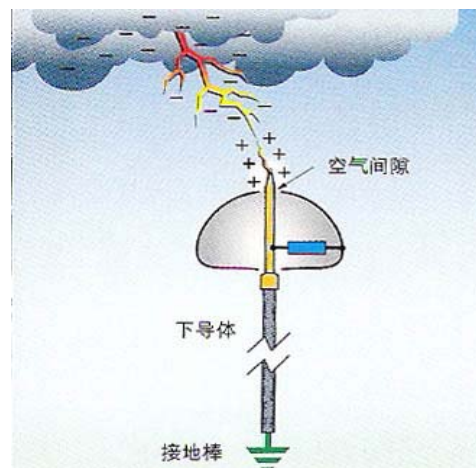


审核员问，为什么不在加油口设置独立的接地夹？油库工作人员答，在卸油管道口新设接地夹，麻烦。我们就想到了这个简单方法，经确认接地效果好。



3. 审核员顺着接地钢板往上看，发现上面有避雷针，是重油加热房的避雷装置，于是审核员指出：

避雷针同时也是引雷针，将接地夹和避雷针连接在一起，遇上雷雨天气是非常危险的，不符合有关易燃易爆场所防雷装置及防静电接地装置的要求。



直击雷的电压峰值通常可达几万伏甚至几百万伏，电流峰值可达几十 kA 乃至几百 kA。雷电既会通过接地钢板释放能量，也会顺着避雷针→电缆接线夹→加油口→卸油口管道流动，在加油口、卸油口之间产生放电现象。放电火花和重油在卸油口构成起火爆炸的充分条件。

再过数月广东省将进入春季，雷电较多，必须立即整改。

经审核组研究决定，审核员开具了“现场观察，卸油区有一卸油口未设置油罐车用接地装置”的不符合项，得到企业确认，并要求立即整改。

四、受审核组织主要的改进方法及其成效

东莞 XXXXX 玻璃有限公司非常重视审核组的意见，立即组织有关部门进行了整改并提交证据。确认事故隐患基本消除：

1. 重新设置接地装置（见照片）。
2. 制定并执行《卸油工安全技术操作规程》，对油库管理人员进行油库防雷防静电、安全消防知识培训。
3. 打雷、下雨等异常天气停止卸油作业。