

珠海大型储罐焊缝裂纹检测 磁粉探伤检测

产品名称	珠海大型储罐焊缝裂纹检测 磁粉探伤检测
公司名称	广州国检检测有限公司技术服务
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道东1号（2号厂房）1楼自编102房
联系电话	020-66624679 15918506719

产品详情

近年来,由于液化石油气储罐开裂、泄漏而引起的爆炸、火灾事故频繁发生,对于人民的生命财产安全产生了巨大威胁.这很大一部分原因是由于液化石油气储罐超期服役,没有定期检测储罐的工作状况而引起的.另外,工作人员的违规操作也是引发事故的因素之一.由于石油气本身腐蚀、有毒的特性,采用无损检测技术对储气罐定期进行检测,可以有效的保证储气罐工作状态,减少相关事故的发生,对于保障人民生命财产安全,促进社会经济建设具有重要意义.

无损检测技术是现代机械工业的产物,它具有低投入,高产出的合物,引起爆炸。特点被广泛应用于飞行器、发电机、船舶、压力容器、桥梁建筑的安全检测方面,成为现代大型工程项目安全的保障之一。当前压力容器事故频发,采用先进的无损检测技术能够有效地解决这一问题。

一、我国无损检测技术发展现状

1.无损检测技术与经济同步发展

改革开放以后，通过招商引资以及国内相关领域人才的不断努力，我们机械制造业取得了极大的发展，实现了从无到有、从低级到高级的巨大转变。这在促进我国社会主义现代化建设的同时，也极大推动我国经济的提升。为了保障机械工业的顺利发展，无损检测技术一直都是研究人员关注的重点之一。目前我国已经成为机械制造大国，机械、电器设备、运输设备出口量与日俱增。保证质量安全，维护我国机械工业声誉，必须依靠先进的安全检测技术来支撑。无损检测技术不但能够在一定的程度反映出我国工业发展水平，也是我国经济发展状况的一种体现。

2.无损检测行业的良性发展

作为一个新兴的机械制造大国，我国在无损检测技术的需求方面，具有极大的市场。日益扩大的市场领域以及经济建设安全保障方面的需求，给我国无损检测市场带来巨大的活力。这不但能够为当前日益困难的就业市场提供更多的就业机会，更能有力的促进相关行业的发展。良好的国内市场前景造就了无损检测行业的产生，各单位、各部门都加大了无损检测技术的开发研究力度，甚至在教育、学术领域，无损检测技术都占有相当的到位。可以说，在无损检测技术的开发应用方面，我国已经形成了一个完善的系统，领先于其他工业大国。

3.具有广阔的市场

为了平衡地域经济差异，解决贫富悬殊的问题，我国政府提出中部崛起西部大开发的发展战略。在中西部的经济建设方面，投入了巨额资金。高速公路、轨道交通、城区改造等一系列大型项目紧锣密鼓的进行。这对于无损检测行业来说，是一个巨大

的机遇。因为大量的安全保障工作都需要无损检测技术以及相关仪器设备来实现。尽管我国目前有大量的无损检测服务机构和设备制造、安装企业，但技术服务市场及设备制造市场仍然处于偏紧状态。在利益驱使下，各大机构投入了大量的资金来开发新的技术和产品，这极大的推动我国无损检测技术的发展。

二、引发液化石油气储罐爆炸的原因

1.液化石油储罐超期服役

由于液化石油气本身具有腐蚀性，在长期的使用过程中，储气罐内部会受到一定程度的腐蚀，从而产生一定量的杂质。在运输过程中由于路况影响，罐体内部受到液化石油气以及杂质的冲击，在交变应力的作用下，会造成罐体开裂泄露，引起爆炸。

2.防火工作不到位

受液化石油气自身化学以及物理性质的影响，在对其进行存储以及运输过程中都要注意周边的环境，严禁烟火。一旦遇到明火或者火花，挥发而出的油气分子会立即燃烧，并与空气相混合，形成爆炸混合物，引起爆炸。

3.储罐自身存在质量缺陷

在液化石油气储罐的采购方面，注重价格而忽视了质量，劣质的储罐由于工艺问题，焊缝不严，存在着缺陷，在使用过程中受压力以及其他因素影响，焊缝出现扩展破裂，引起爆炸。

4.高温作业

压力容器在受热过程中，内部液体会发生膨胀，造成罐体内部压力增大，这个压力一旦超出罐体材料的承受范围，就会引起储罐塑性变形，造成爆炸。

三、液化石油气储罐定检中常用的无损检测方法

在对液化石油气储罐定检之前，要对储罐的材料、结构、大小、形态进行观察，针对观察结果推断出储罐出现的问题的原因以及所在部位。之后再选择正确、合适的无损检测方法。通常在对储罐进行无损检测时，会采用多种方法相结合的方式，因为单一的检测方法存在着一些不足，会对检测结果的准确性造成影响。在液化石油气储罐的无损定检中常用的方法有磁粉检测法、渗透检测法、超声检测法。

1.磁粉检测法

筒节与前后封头环向焊接接头内表面20%磁粉检测；筒节与纵向焊接接头内表面、筒节与筒节环向焊缝接头内表面不小于20%磁粉检测；氢鼓包和氢鼓泡的部位100 %磁粉检测；对于主螺栓进行清理，查看它的损伤和裂纹状况，必要时进行无损检测。螺纹及过渡部位出现环向裂纹的螺栓要进行更换。磁粉检测按JB/T4730.4-2005 I级验收。

2.渗透检测法

对于罐体接管与封头、接管与筒体、对储罐内表面，无法进行磁粉检测的部位进行100 %渗透。渗透检测按JB/T4730.5-2005 I级验收。

3.超声检测法

检验时发现焊缝表面裂纹，认为需要进行焊缝埋藏缺陷检查的部位；错边量和菱角度超过制造标准要求的焊缝部位；使用中出现焊接接头泄露的部位及其两端延长部位；承受交变载荷设备的焊接接头和其他应力集中部位；必要时，可以用声发判断缺陷的活动性。对于以上部位重点抽查，且比例不得小于20%。