

# 淮安市储罐焊缝检测 环形渗透无损探伤检测

产品名称	淮安市储罐焊缝检测 环形渗透无损探伤检测
公司名称	江苏广分检测技术有限责任公司
价格	.00/件
规格参数	优势:周期短、费用低 效率:高标准、高效率 服务内容:一站式检测分析测试服务
公司地址	昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋广分检测
联系电话	18912706073 18912706073

## 产品详情

### 一、定期检验内容

#### 1、全面检查

压力容器外部检验内容包括： 压力容器的本体、接口部位、焊接接头等的裂纹、过热、变形、泄漏等； 外表面的腐蚀；保温层破损、脱落、潮湿、跑冷； 检漏孔、信号孔的漏液、漏气；疏通检漏管；排放（疏水、排污）装置； 压力容器与相邻管道或构件的异常振动、响声，相互摩擦； 进行安全附件检查； 支承或支座的损坏，基础下沉、倾斜、开裂，紧固件的完好情况； 运行的稳定情况；安全状况等级为4级的压力容器监控情况。压力容器内部检验主要内容有： 外部检验的全部项目；结构检验：重点检查的部位有：筒体与封头连接处、开孔处、焊缝、封头、支座或支承、法兰、排污口； 几何尺寸。凡是有资料可确认容器几何尺寸的，一般核对其主要尺寸即可。对在运行中可能发生变化的几何尺寸，如筒体的不圆度、封头与筒体鼓胀变形等，应重点复核； 表面缺陷。主要有：腐蚀与机械损伤、表面裂纹、焊缝咬边、变形等。应对表面缺陷进行认真的检查和测定； 壁厚测定。测定位置应有代表性，并有足够的测定点数； 材质。确定主要受压元件材质是否恶化； 保温层、堆焊层、金属衬里的完好情况； 焊缝埋藏缺陷检查； 安全附件检查； 紧固件检查。

#### 2、耐压试验

耐压试验是指压力容器全面检验合格后，所进行的过高工作压力的液压试验或者气压试验。每两次全面检验期间内，原则上应当进行一次耐压试验。耐压试验（一般进行水压试验）是对主要焊缝进行无损探伤抽查或全部焊缝检查。但对压力很低、非易燃或无毒、无腐蚀性介质的容器，若没有发现缺陷取得一定使用经验后，可不作无损探伤检查。容器的全面检验周期，一般为每六年至少进行一次。对盛装空气和惰性气体的制造合格容器，经过一两次内外检验确认无腐蚀后，全面检验周期可适当延长。

## 二、压力容器定检目的

一是掌握容器的运转情况，发现并解决安全隐患。一旦发生问题，采取合适有效的方法处理，避免安全事故的发生，至少在一个检验周期内要保障压力容器的安全稳定运转。二是对于压力容器形式构造合理性评价，生产有无问题，安装是否符合规定及之前的损伤状况。三是操作管理过程中是否存在问题，对运行管理中存在的问题及时改正。为了保障压力容器安全运转，避免各类事故的发生，作为压力容器的使用单位一定要认真执行压力容器定检的制度，而每次定检都要先将定检计划呈送当地监管部门，让相关部门负责监督检验工作。

## 三、介质和压力对容器安全的影响

在使用一定时间后，压力容器在压力和温度的繁复的变化施加下，容器材料会有疲劳，而介质会对压力容器的材料产生腐蚀，容器会有器壁变薄、产生应力腐蚀和开裂等现象。压力容器所承受的压力和温度产生波动变化或经常的加载和卸压，压力容器会遭受比较大的交变应力，在焊接接头等压力容器整体结构不连续的部位就会因为应力集中而产生疲劳裂纹等。某些具有腐蚀性的介质对压力容器器壁会有腐蚀作用，减薄器壁，容器受到压力时薄膜压力变大或晶间腐蚀等因素影响下，材料的塑性和韧性变差。对于高温压力容器，器壁的材料长时间遭受高温压力载荷，容器材料发生蠕变。使用碳素钢、普通低合金钢等珠光体钢种生产压力容器，由于这些钢材在低温环境下韧性会变得极差，很容易产生脆性破裂。还有如果在未使用时，压力容器没有得到合适的保养维护，容器器壁内外可能会产生比使用时更为严重的锈蚀。

## 四、检验中发现的缺陷及处理

### 1、裂纹

容器内、外表面不允许有裂纹。裂纹包括：疲劳裂纹、应力腐蚀裂纹。如果有裂纹应当打磨消除，打磨后形成的凹坑在允许范围内不影响定级；否则，应当补焊或者应力分析。

### 2、机械接触损伤、工卡具焊迹、电弧灼伤

机械接触损伤、工卡具焊迹、电弧灼伤等缺陷会造成不连续，应力集中，使用过程中容易出现表面裂纹，所以要对这样的部位进行修磨圆滑处理，消除应力集中部位。

### 3、咬边

咬边同样也会造成局部应力集中，一般低温容器、不锈钢容器、 类容器中不允许存在咬边。其他容器咬边允许存在，但是相关规程对咬边的深度和长度有明确的要求。

### 4、腐蚀

腐蚀是压力容器内部介质与金属材料发生反应或电化学反应，引起的破坏现象，包括均匀腐蚀、局部腐蚀和分散点腐蚀。如果发生均匀腐蚀，检验人员可以画点测点确定腐蚀程度，计算腐蚀速度，进行强度校核，确定运行至下个检验周期能否安全运行。如果不满足，则降压使用或者报废处理。对于局部腐蚀如果腐蚀深度过壁厚余量，应当确定腐蚀坑的形状和尺寸，并且充分考虑检验周期内腐蚀坑尺寸的变科技前沿化。分散点腐蚀深度如果不过壁厚的三分之一，不影响定级。如果在任意200mm直径的范围内，电腐蚀的面积之和不过4500平方毫米，或者沿任意直径点腐蚀长度之和不过50mm，不影响定级。否则进行补焊她里。

### 5、鼓包

鼓包要分析产生的原因，如果确定鼓包不会继续扩展，可以不处理，否则要进行挖补修理。

### 6、容器焊接接头中的埋藏缺陷

这些缺陷一般是制造时遗留下来的缺陷，可以通过声波检测和涉嫌检测进行检查。由于埋藏缺陷涉及到制造条件、容器使用过程中的条件参数，所以对这种问题要慎重处理。如果是在实际使用过程中这些缺陷没有变化，仍然处于非动态的状态，就说明这些缺陷在实际的工作条件下没有影响到容器的正常使用，可以暂不处理，要对此缺陷进行监控。如果缺陷是活动的，并且有延展的倾向，则就必须补焊修复。补焊前应该查清制造压力容器时的主要工艺参数，如材料的可焊性、焊接工艺评定、无损检测时机、是否要求热处理等。要严格执行相关的修理改造程序。

## 五、压力容器定检要求

1、压力容器年度检测。年检是在压力容器运转时的在线检测。依据容器外表、安全装置和仪表数据来看容器的完整性，对于外表，检查其腐蚀及变形情况，焊缝、法兰密封和开孔接管处检测是否有泄漏状况，安全阀、片、压力表等安全装置及仪表要装备齐全，其灵敏度和可靠性要检测到；计量检定和校验是否按照规定要求做。压力容器的温度、压力等操作需要的工艺参数的掌控和压力容器运转时的操作与检修记录都是检测时要检查到的。年检主要是宏观检查，如果有需要可以有测厚、壁温检查及腐蚀性介质含量、真空度检测等测试。

2、压力容器全面检测。该检测是在压力容器停止运转的情况下做的，这种情况下检测能及早检测出压力容器各部存在的隐患，包含这个定检周期中产生的和原来的损伤的

扩展状况，进一步判断容器是否能够继续使用。