



中华人民共和国国家标准

GB/T 29461—2012

聚乙烯管道电熔接头超声检测

Ultrasonic testing for electrofusion joint of polyethylene pipe

2012-12-31 发布

2013-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国锅炉压力容器标准化技术委员会(SAC/TC 262)提出并归口。

本标准起草单位:浙江大学、浙江省特种设备检验研究院、国家质检总局特种设备安全监察局、中国特种设备检测研究院、浙江中财管道科技股份有限公司。

本标准主要起草人:郑津洋、郭伟灿、施建峰、丁守宝、高继轩、徐平、胡斌、丁良玉、李翔、王笑梅。

本标准为首次制定。

聚乙烯管道电熔接头超声检测

1 范围

本标准规定了聚乙烯管道电熔接头超声检验的术语和定义、一般要求、检测程序、验收标准及检测报告。

本标准适用于公称直径为 40 mm~400 mm 的聚乙烯管道电熔接头的超声检测。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 9445 无损检测 人员资格鉴定与认证

GB/T 12604.1 无损检测 术语 超声检测

GB 15558.2 燃气用埋地聚乙烯(PE)管道系统 第2部分:管件

GB/T 29460 含缺陷聚乙烯管道电熔接头安全评定

《特种设备无损人员考核与监督管理规则》国质检锅字[2003]248号文

3 术语和定义

GB/T 9445、GB/T 12604.1、GB 15558.2、GB/T 29460 界定的术语和定义适用于本文件。

4 一般要求

4.1 超声检测人员

从事聚乙烯压力管道电熔接头的超声检测人员应按 GB/T 9445 和相关工业部门规定的要求进行资格鉴定与认证并取得相应等级的证书。取得各资格级别的超声检测人员,只能从事与该资格级别相应的无损检测工作,并负相应的技术责任。检测人员应了解聚乙烯管道的特性、制造工艺和焊接工艺,通过聚乙烯管道电熔接头超声检测专业技术培训,并能独立进行聚乙烯管道电熔接头的超声检测。

4.2 检测设备

4.2.1 检测设备系统性能应符合下列要求:

- a) 水平线性误差不大于 1%;
- b) 垂直线性误差不大于 5%;
- c) 增益范围不小于 30 dB;
- d) 在达到所探工件的最大检测声程时,其有效灵敏度余量应不小于 10 dB。

4.2.2 检测设备应具有 B 扫描实时成像功能,能实时显示电熔接头纵向截面的二维超声波亮度(或彩色)图像,并具有测量图像尺寸的功能。

4.3 探头

4.3.1 聚乙烯管道电熔接头超声检测应采用聚焦探头,优先采用相控阵聚焦探头。