

焊接检测人员培训 课程大纲

课程简介：

本课程包括熔化焊类的典型焊接缺陷（识别、成因、预防措施），与之相关的工艺方法因素（焊条电弧焊、钨极氩弧焊、埋弧焊、气焊、激光焊、熔化极气体保护焊），以及不同缺陷、焊接产品特性的检测方法相关的知识和标准介绍（欧洲标准）。

本课程面向焊接检验员，重点在于实战，并适当讲解相关的理论知识。

课时：8 个小时（可根据学员实际需求分成若干次讲）

课程大纲：

第一部分 熔化焊的典型缺陷与相关工艺因素和知识（4 小时）

1. 焊接（熔化焊）的基本原理概述
2. 典型焊接缺陷

每种缺陷将按以下内容讲解：

- 焊接缺陷的不同类型、位置、形貌
 - 焊接缺陷产生原因（工艺因素）及预防措施
 - 焊接缺陷的检测方法
- 1) 裂纹
 - 2) 气孔
 - 3) 夹渣
 - 4) 未焊透 / 熔深过浅
 - 5) 未熔合
 - 6) 咬边与凹陷
 - 7) 其他外观缺陷

第二部分 焊接检测相关标准与检测方法（4 小时）

1. 焊接缺陷检测的相关标准（弧焊）- ISO5817-2014 介绍
2. 表面和近表面质量的检验
 - 目检辅助器材的使用
 - 3 种表面和近表面无损探伤方法介绍：渗透探伤、磁粉探伤、涡流探伤

3. 焊缝尺寸的检验

- 多功能焊缝专用尺介绍
- 对接焊缝的焊缝余高的测量
- 角焊缝的焊角高度和焊喉高度的测量

4. 焊缝内部缺陷的检测（方法、基本原理、相关标准）

- 超声波探伤介绍
- 射线探伤介绍

5. 焊缝接头性能的检测介绍

- 力学性能的检测
- 耐蚀性能的检测