

声发射技术在焦炭塔检测中的应用

更新日期: 2013-08-21

某石化企业决定全面检验大型焦炭塔, 如按常规无损检测方法, 拆除和恢复保温工作将浪费大量人力物力, 同时检验工期也较长。为缩短检验工期与减少保温拆除费用, 应用**声发射技术**对大型焦炭塔进行了检测, 并采用常规无损检测方法对声发射检测结果进行了复验。得到了如下结论:

(1) 首次实现三台不同年代生产的声发射仪器通过升级软件系统联机使用检测, 为类似大型压力容器声发射检测提供了借鉴和指导作用。

(2) 对于大型外覆保温层的压力容器, 采用保温层局部挖孔声发射检验方法, 可以大量减少保温拆除和恢复费用, 缩短检验工期, 降低检验费用。

(3) 声发射检测与常规无损检测复验结果对比表明应用声发射检测技术评估大型压力容器结构完整性和安全性评价的可行性和有效性。

(4) 压力容器声发射检测中现场状况查询和确认对于排除伪声发射定位源具有重要意义。

结果表明声发射检测与常规无损检测方法发现的缺陷位置具有良好的——对应关系, 证明声发射检测方法在焦炭塔缺陷检测中的可行性和有效性, 并为类似大型石化设备声发射检测提供了重要参考。