

团 体 标 准

T/CASEI 013—2022

超设计使用年限压力容器检验规范

Inspection specifications for Pressure vessel in extended service

2022-06-15 发布

2022-06-15 实施



中国特种设备检验协会 发布

目 录

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 通用要求	1
4.1 检验原则	1
4.2 检验程序	1
4.3 检验机构	1
4.4 检验人员	2
4.5 申报	2
4.6 安全状况等级评定	2
4.7 检验周期	2
4.8 检验周期的特殊规定	2
5 检验前的准备工作	2
5.1 损伤模式识别	2
5.2 其他要求	2
6 检验项目与检测方法	3
6.1 腐蚀减薄	3
6.2 环境开裂、机械损伤	3
6.3 材质劣化	4
7 安全状况等级评定	4
7.1 评定原则	4
7.2 材料问题	5
7.3 结构问题	5
7.4 表面裂纹及凹坑	5
7.5 变形、机械接触损伤、工卡具焊迹及电弧灼伤	5
7.6 咬边	5
7.7 腐蚀	5
7.8 环境开裂和机械损伤	5
7.9 错边量和棱角度	6
7.10 焊缝埋藏缺陷	6
7.11 母材分层	7
7.12 鼓包	8
7.13 绝热性能	8
7.14 耐压试验	8
7.15 声发射检测	8
8 结论及报告	8
8.1 检验结论	8

T/CASEI 013—2022

8.2	检验报告	8
8.3	检验信息管理	9
8.4	检验案例	9
8.5	检验标志	9

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国特种设备检验协会提出并归口。

本文件起草单位：山东特检科技有限公司、山东省特种设备检验研究院有限公司、上海市特种设备监督检验技术研究院、大连检验检测认证集团有限公司、北京市特种设备检测中心、江苏省特种设备安全监督检验研究院、广东省特种设备检测研究院、四川省特种设备检验研究院。

本文件主要起草人：曹怀祥、宋明大、佟永帅、魏海亮、袁涛、赵云峰、司俊、谭伟、于少平、李丰、王志成、陈玉宝、杨虎、彭朝华、杨宇清、武军、陈增江、张号、姚小静、刘丹、黄元凤、孔强、郭培杰、林吉超。

本文件为首次发布。

超设计使用年限压力容器检验规范

1 范围

本文件规定了超设计使用年限固定式金属制压力容器检验的基本要求、检验项目和方法、安全状况等级评定等内容。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 26610 承压设备系统基于风险的检验实施导则

GB/T 30579 承压设备损伤模式识别

GB/T 35013 承压设备合于使用评价

TSG 21—2016 固定式压力容器安全技术监察规程

NB/T 47013 承压设备无损检测

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

超设计使用年限压力容器 **pressure vessel in extended service**

使用时间超过设计使用年限仍然使用或未规定设计使用年限但已使用超过 20 年的压力容器。

4 通用要求

4.1 检验原则

检验人员应根据不同工况，参照 GB/T 30579 识别压力容器损伤模式，识别其可能的失效模式，有针对性地开展检验，避免发生检验过度或检验不足等情况。对符合 TSG 21—2016 第 8.10.1 款规定的使用单位使用的压力容器，可参照 GB/T 26610 的规定开展基于风险的检验。

对于不能按期对其进行检验的超设计使用年限压力容器，应按 TSG 21—2016 第 8.1.7.3 款的规定执行。

4.2 检验程序

超设计使用年限压力容器检验的一般程序，包括损伤模式识别、检验方案制定、检验前的准备、检验实施、缺陷及问题的处理、检验结果汇总及评价、出具检验报告等。

4.3 检验机构

检验机构应具有特种设备安全监督管理部门核准的压力容器定期检验资质，并按核准的检验范围