



中华人民共和国国家标准

GB/T 26468—2011

承压设备带压密封夹具设计规范

Generic specification for online leaksealing clamps of pressure equipment

2011-05-12 发布

2011-12-01 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

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号	3
5 夹具设计准则	4
6 夹具结构设计	4
7 材料选择	7
8 夹具计算	7
9 夹具密封结构设计	9
10 注剂孔结构	9
11 夹具制作	10
附录 A (资料性附录) 变异夹具结构	11
附录 B (资料性附录) 夹具增强密封结构	21

前 言

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

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。

本标准负责起草单位:天津翔悦密封材料有限公司。

本标准参加起草单位:吉林化工学院带压密封中心、天津大学化工学院、天津江达扬昇密封制造有限公司、甘肃金环堵漏技术开发公司、合肥通用机械研究院。

本标准主要起草人:胡忆沔、赵庆远、赵忠祥、王扬昇、匡建钊、段成军。

引 言

带压密封技术是消除流程工业生产装置的设备、法兰、管段、阀门泄漏的检维修技术。该技术适应泄漏介质的压力、温度和化学性质范围很宽,目前在石油、化工、冶金、医药、核电、热电等行业已广泛应用。为规范带压密封技术在生产中的应用,提高带压密封夹具设计水平、安全性、可靠性和密封性,完善带压密封技术管理,特编制本标准。

鉴于目前的科研水平,并通过国内外科技查新等工作,对带压密封专用夹具刚度和厚度计算,目前尚没有研究出令人信服的计算公式,虽然已进行了夹具受内压作用后的应力值和分布状态的测试与分析,但尚不能建立完全适用的夹具刚度和厚度计算公式。只能根据相近似的受力状态和《压力容器安全技术监察规程》中的相应规定,引用 GB 150《钢制压力容器》的相关计算公式,并对公式中的个别参数,根据带压密封技术应用实际经验进行修正。

承压设备带压密封夹具设计规范

1 范围

本标准规定了带压密封夹具(以下简称“夹具”)的设计准则、夹具结构设计、材料选择、夹具计算、密封结构设计、注剂孔结构和夹具制作。

本标准适用于承压设备泄漏状态下带压密封夹具的设计和制作。常压设备泄漏状态下带压密封夹具的设计和制作,可参照本标准执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 150 钢制压力容器

GB/T 26467—2011 承压设备带压密封技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

夹具 clamp

安装在泄漏缺陷部位外部形成密封空腔,提供强度和刚度保证的金属构件。

3.2

夹具的基准尺寸 D_0 nominal clamp diameter

夹具与设备器壁吻合尺寸。

法兰夹具的基准尺寸等于泄漏法兰的外直径,管段夹具的基准尺寸等于泄漏管段的外直径。

3.3

夹具线膨胀 clamp thermal expansion

在温度变化时,夹具基准尺寸的增量。

3.4

密封比压 sealing pressure

作用在泄漏缺陷部位单位有效面积上实现有效密封的最低压力。

3.5

夹具设计压力 P design pressure of clamp

作用在夹具内壁的最大压力,一般可取泄漏系统工作压力与修正值之和。

3.6

密封注剂压力 P_p injecting press of injecting sealants

按密封作业需要作用在密闭空腔内的密封注剂挤压力。

3.7

密封空腔 close down cavity

可有效覆盖泄漏缺陷、容纳密封注剂的特定空间。