

<<压力容器与换热器膨胀节选用指南>>

图书基本信息

书名：<<压力容器与换热器膨胀节选用指南>>

13位ISBN编号：9787565006982

10位ISBN编号：756500698X

出版时间：2012-4

出版时间：合肥工业大学出版社

作者：王焕庆 主编

页数：766

字数：1442000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<压力容器与换热器膨胀节选用指南>>

内容概要

《压力容器与换热器膨胀节选用指南（第2册）》可供设计单位、制造企业和用户的广大工程技术人员使用。

<<压力容器与换热器膨胀节选用指南>>

书籍目录

1 压力容器与换热器膨胀节选用说明

- 1.1 前言
- 1.2 选用范围
- 1.3 产品分类
- 1.4 膨胀节标记
- 1.5 强度计算条件
- 1.6 温度、压力、疲劳寿命和位移量
- 1.7 编后

2 HTZ—2型膨胀节整体成形小波高单层、多层U形系列基本参数与尺寸

2.1 不锈钢

表2.1 (1) 06Cr19Ni10、06Cr18Ni11Ti

HTZ—2型波形膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4MPa)

表2.1 (2) 06Cr17Ni12Mo2、06Cr17Ni12Mo3Ti、06Cr19Ni13Mo3、022Cr19Ni13Mo3

HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4MPa)

表2.1 (3) 07Cr17Ni12Mo2 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.1 (4) 022Cr19Ni10 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 4.0 MPa)

表2.1 (5) 07Cr19Ni11Ti HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 4.0 MPa)

表2.1 (6) 06Cr25Ni20 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 4.0 MPa)

表2.1 (7) 022Cr17Ni12Mo2 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 4.0MPa)

表2.1 (8) 06Cr13 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.1 (9) 06Cr13Al HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4MPa)

表2.1 (10) 022Cr23Ni4MoCuN HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.1 (11) 022Cr22Ni5Mo3N HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.1 (12) 022Cr25Ni7Mo4N HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.1 (13) 022Cr19Ni5Mo3Si2N HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.1 (14) 015Cr20Ni18M06CuN HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.1 (15) 015Cr21Ni26Mo5Cu2 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 4.0 MPa)

2.2 镍及镍合金

表2.2 (1) AL—6XN HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.2 (2) N5 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 2.5MPa)

表2.2 (3) N6、N7 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 2.5 MPa)

表2.2 (4) NCu30 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.2 (5) NS312 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.2 (6) NS336 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.2 (7) NS111 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.2 (8) NS142 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.2 (9) NS143 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.2 (10) NS112 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 4.0 MPa)

表2.2 (11) NS334 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.2 (12) NS321 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.2 (13) NS322 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.2 (14) NS335 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.2 (15) Hastelloy C—22 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.2 (16) Hastelloy C—59 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.2 (17) Hastelloy B—3 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

<<压力容器与换热器膨胀节选用指南>>

表2.2 (18) Hastelloy G—30 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.2 (19) HR—160 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 4.0 MPa)

2.3铜及铜合金

表2.3 (1) BFe30—1—1 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 4.0MPa)

表2.3 (2) BFe10—1—1 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 4.0 MPa)

2.4锆及锆合金

表2.4 (1) R60702 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 4.0 MPa)

表2.4 (2) R60705 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 4.0 MPa)

2.5钛及钛合金

表2.5 (1) TA2 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 4.0 MPa)

表2.5 (2) TA3 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.5 (3) TA4 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

表2.5 (4) TA9 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 4.0 MPa)

表2.5 (5) TA10 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 6.4 MPa)

2.6铝合金

表2.6 (1) 5052 HTZ—2型膨胀节基本参数与尺寸 (PN=0.25 ~ 1.6 MPa)

3附录

《选用指南》材料牌号对照表

<<压力容器与换热器膨胀节选用指南>>

章节摘录

版权页：插图：1.2选用范围《选用指南》规定了HTZ—1、HTZ—2、HTZ—3型波形膨胀节基本参数与尺寸，适用于金属制压力容器、金属制换热器用整体成形无加强或加强单层或多层U形金属波纹管膨胀节。

设计压力不大于6.4MPa，设计温度范围根据选用材质允许的使用温度确定。

《选用指南》不适用于带环焊缝膨胀节或直接火焰加热的压力容器和换热器用膨胀节。

1.3产品分类 1.3.1结构型式及规格系列 膨胀节结构型式为单层、多层U形。

整体成形大波高单层U形基本参数与尺寸见HTZ—1型系列（第一册）；整体成形小波高单层、多层U形基本参数与尺寸见HTZ—2型系列（第二册）；整体成形加强U形基本参数与尺寸见HTZ—3型系列（第三册）。

HTZ—1规格系列范围见表1—1；HTZ—2规格系列范围见表2—1；HTZ—3规格系列范围见表3—1。

1.3.2选用方法及选用注意事项 1.3.2.1选用方法（1）在静载荷下起位移补偿的波形膨胀节可选用单层波形膨胀节。

单层波形膨胀节制造简单，成本低，在保证承压能力、补偿量、刚度和疲劳寿命的前提下，优先选用单层波形膨胀节。

（2）多层波形膨胀节与单层波形膨胀节相比，有较大的变形补偿能力和强度，尤其在温差较大的工况下，多层波形膨胀节比单层波形膨胀节有更多的优越性。

一般在下列工况选用多层波形膨胀节：1）既承受高压，又要有好的柔性，要求高压下有大的补偿量和较高疲劳寿命；2）交变载荷下有疲劳寿命要求；3）输送及处理易燃易爆、有毒介质的设备，且必须作为超常规安全裕度的部件。

（3）根据设计条件（设计压力、设计温度、补偿量、介质）选用相应系列膨胀节基本参数与尺寸、材料。

（4）波纹管材料选用原则《选用指南》第二册列出49种材料，材料的选用主要取决于波纹管的工作条件、环境和经济性等。

1) 工作温度。

金属波纹管的工作温度范围—196 ~ 750 。

在高温下，多数波纹管材料的弹性和疲劳寿命会明显降低。

2) 疲劳寿命。

长寿命波纹管需设计在弹性范围内工作，但大多数波纹管的工况均在弹塑性范围内，因此应选用屈服强度高的材料，扩大其弹性工作范围。

3) 耐腐蚀性。

能与所接触的流体相容，以防止或控制其腐蚀行为。

4) 制造工艺必需考虑材料的冷、热加工性能。

在静载荷作用下或在要求很少循环次数作用下，碳素钢、低合金钢是压力容器膨胀节常用材料；一般情况下奥氏体不锈钢具有很好耐腐蚀性能，是最常用的材料。

例如：06Cr19Ni10（SUS304）、06Cr17Ni12Mo2（SUS316）、022Cr17Ni12Mo2（SUS316L）等，国内外标准中都列有推荐材料（见附录），但选用时仍需视具体工作介质和环境确定。

当工作介质中含有一定量的氯化物、硫化物、酸、碱等或工作温度超过奥氏体不锈钢使用温度时，应选用耐蚀合金或高温合金制造波纹管，如Incoloy 800、Incoloy 825、Inconel 600、Inconel 625等，我国相对应的牌号见附录。

1.3.2.2选用注意事项（1）HTZ—1、HTZ—2、HTZ—3型波形膨胀节基本参数与尺寸，表中的数据仅供选用参考。

详细数据待双方交流后，在设计图样中明确。

<<压力容器与换热器膨胀节选用指南>>

编辑推荐

《压力容器与换热器膨胀节选用指南(第2册):HTZ-2型膨胀节整体成形小波高单层、多层U形系列基本参数与尺寸》可供设计单位、制造企业和用户的广大工程技术人员使用。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>