

<<压力容器安全知识问答>>

图书基本信息

书名：<<压力容器安全知识问答>>

13位ISBN编号：9787504570734

10位ISBN编号：7504570737

出版时间：2008-6

出版时间：中国劳动社会保障出版社

作者：方立 主编

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>

<<压力容器安全知识问答>>

内容概要

??本书精选了压力容器安全知识问答272题，内容包括压力容器基础知识、压力容器设计与制造、压力容器安全装置、气瓶安全、压力容器安全运行与维护保养、压力容器检验与修理、压力容器的破裂与防护、压力容器事故管理等。

本书采用问答形式，重点突出，针对性强，叙述简明扼要，易学易用，可使读者在最短时间内查阅及获得相关安全知识。

??本书可供各单位压力容器运行操作人员、管理人员和技术人员学习使用。

<<压力容器安全知识问答>>

书籍目录

第一章?压力容器的基础知识 1.什么是压力容器?

2.《压力容器安全技术监察规程》对压力容器是如何分类的?

3.压力容器按压力是如何分类的?

4.压力容器按工艺用途是如何分类的?

这种分类在生产中有什么好处?

5.什么是反应压力容器?

常用的反应压力容器有哪些?

6.什么是换热压力容器?

常用的换热压力容器有哪些?

7.什么是分离压力容器?

常用的分离压力容器有哪些?

8.什么是简单压力容器?

9.什么是储存压力容器?

其结构如何?

10.移动式压力容器是如何分类的?

11.什么是气瓶?

气瓶是如何分类的?

12.什么是永久气体气瓶?

13.什么是液化气体气瓶?

14.什么是溶解气体气瓶?

15.什么是槽(罐)车?

16.压力容器工作介质的危害程度是如何划分等级的?

17.压力容器的压力来源有哪些?

18.什么叫压力、大气压力、表压力、绝对压力、真空?

19.什么叫压力容器的工作压力、最高工作压力、设计压力、最大允许工作压力、计算压力和试验压力?

20.什么叫压力容器的金属温度、工作温度、设计温度和试验温度?

21.容器的基本组成是怎样的?

22.压力容器筒体的结构形式有哪几种?

23.球形容器的结构是怎样的?

它有什么优缺点?

24.圆筒形容器的结构是怎样的?

它有什么优缺点?

25.什么叫多层式结构?

这种结构形式有何特点?

26.什么叫多层绕板式结构?

这种结构形式有何特点?

27.什么叫多层包扎式结构?

这种结构形式有何特点?

28.什么叫螺旋包扎式结构?

这种结构形式有何特点?

29.什么叫型槽绕带式结构?

这种结构形式有何特点?

30.什么叫厚板卷焊式结构?

这种结构形式有何特点?

<<压力容器安全知识问答>>

31.什么叫热套式结构？

这种结构形式有何特点？

32.什么叫锻焊式结构？

这种结构的特点是什么？

33.什么叫扁平钢带缠绕式结构？

这种结构的特点是什么？

第二章?压力容器设计与制造 1.压力容器结构设计遵循的基本原则是什么？

2.压力容器的安全设计包括哪些方面？

3.什么叫材料的力学性能？

有哪些主要指标？

4.制造压力容器时，对所用材料的工艺性能有哪些基本要求？

5.钢的物理和化学性能是什么？

6.压力容器用钢常见的显微组织有哪些？

它们的特点是什么？

7.合金元素加入钢中，对钢的性能有什么影响？

8.钢中的杂质对其性能有什么影响？

9.何谓钢材的应变时效？

影响因素有哪些？

10.钢材是如何分类的？

11.钢材按化学成分是如何分类的？

12.钢材按金属品质是如何分类的？

13.钢材按金相组织是如何分类的？

14.钢材按冶炼方法是如何分类的？

15.钢材按制造加工形式是如何分类的？

16.钢铁牌号的表示方法是如何规定的？

17.碳素结构钢的钢号是如何表示的？

18.优质碳素结构钢的钢号是如何表示的？

19.合金结构钢的钢号是如何表示的？

20.不锈钢和耐热钢的钢号是如何表示的？

21.铸钢的钢号是如何表示的？

22.什么叫钢材的耐腐蚀性和抗氧化性？

其主要评定指标是什么？

23.什么叫金属材料的可焊性？

碳含量大于0.25%的钢材，为什么不应用于焊接压力容器？

24.钢材在高温下具有什么性能？

高温压力容器常选用什么材料？

25.钢材在低温下有何特点？

低温容器常用哪些钢材？

26.用于制造压力容器的材料，是否必须具有质量证明书？

哪些情况需要对材料进行复验？

27.材料质量证明书和标记一般应有哪些内容？

压力容器采用国外材料，有何要求？

28.对压力容器的代用材料有何要求？

材料代用有哪些手续？

29.压力容器主要零部件的结构设计包括哪些？

设计的一般要求是什么？

30.对封头的结构设计有哪些要求？

<<压力容器安全知识问答>>

- 31.焊接接头形式主要有哪几种？
对焊接接头形式有哪些要求？
- 32.对焊缝的数量与布置有哪些规定？
- 33.《压力容器安全技术监察规程》对压力容器组焊有哪些规定？
- 34.压力容器的开孔应符合哪些规定？
- 35.开孔补强的原则是什么？
- 36.法兰结构的设计要点是什么？
- 37.影响密封的因素有哪些？
- 38.对压力容器的密封结构有什么要求？
密封结构如何分类？
常用的密封结构有哪几种？
- 39.高压容器筒体为何多采用组合式筒体？
主要结构形式有哪几种？
- 40.为什么要规定最小壁厚 t_{min} ？
最小壁厚是如何规定的？
- 41.什么叫安全系数？
在设计压力容器时应如何选用？
- 42.什么叫焊缝系数？
在设计压力容器时应如何选用？
- 43.壁厚附加量指的是什么？
如何确定？
计算厚度、设计厚度、名义厚度、有效厚度、毛坯厚度之间有何关系？
- 44.球罐结构设计应考虑哪些问题？
- 45.什么叫焊接工艺？
焊接工艺参数主要有哪些内容？
焊接接头的使用性能指的是什么？
- 46.什么叫焊接工艺评定？
为什么要进行焊接工艺评定？
焊接工艺评定应如何进行？
- 47.压力容器上哪些焊缝应进行焊接工艺评定？
焊接工艺评定的要求是什么？
- 48.什么是焊接坡口？
为何要开焊接坡口？
坡口的形式和尺寸分别指什么？
选择坡口形式有哪些原则？
对焊缝坡口表面的要求有哪些？
- 49.影响焊接接头性能的因素主要有哪些？
- 50.焊接接头的质量控制包括哪些方面？
- 51.压力容器制造中常用的焊接方法有哪几种？
其特点和适用范围是什么？
- 52.施焊前的主要准备工作有哪些？
- 53.焊接接头质量应按哪几个方面进行检查和试验？
- 54.常见的焊缝缺陷有哪些？
主要形成原因是什么？
- 55.焊缝缺陷的危害是什么？
- 56.如何防止焊接缺陷？
- 57.焊接检验分为哪几个阶段？

<<压力容器安全知识问答>>

- 58.压力容器焊缝的表面质量应符合哪些要求？
- 59.受压元件焊后热处理的目的是什么？
- 60.受压元件焊后热处理的方法有哪些？
- 61.焊接应力是如何产生的？
- 62.应如何预防和减小焊接应力？
- 63.消除焊接应力的常用方法有哪些？
- 64.压力容器承压部件在加工、组装过程中易产生哪些缺陷？
- 65.在压力容器加工成形过程中，对筒体和封头的主要检查项目有哪些？
- 66.压力容器成形组装的允许偏差是如何规定的？

在成形过程中要注意什么？

对容器整体尺寸的检查包括哪些？

- 67.为什么焊接接头会成为压力容器结构中的薄弱环节？

- 68.焊接试板的意义是什么？

产品焊接试板的制作应符合哪些要求？

- 69.焊缝返修的要求是什么？

为什么焊缝不能多次返修？

- 70.压力容器气密性试验的目的是什么？

如何进行气密性试验？

- 71.低温容器在制造方面应注意哪些问题？

第三章?压力容器安全装置 1.压力容器的安全装置分为哪几类？

- 2.阀型安全泄压装置的优缺点是什么？

- 3.断裂型安全泄压装置的优缺点是什么？

- 4.熔化型安全泄压装置的优缺点是什么？

- 5.什么是组合型安全泄压装置？

如何设置？

- 6.哪些压力容器必须单独装设安全泄放装置？

- 7.安全装置的选用要求有哪些？

- 8.安全阀是怎样工作的？

- 9.对安全阀的基本性能要求是什么？

- 10.对安全阀的基本技术要求是什么？

- 11.安全阀是如何分类的？

- 12.重锤杠杆式安全阀的结构如何？

它的工作原理是怎样的？

优缺点是什么？

- 13.弹簧式安全阀的结构如何？

它的工作原理是怎样的？

优缺点是什么？

- 14.脉冲式安全阀的结构如何？

它的工作原理是怎样的？

优缺点是什么？

- 15.全启式安全阀的结构如何？

它的工作原理是怎样的？

优缺点是什么？

- 16.微启式安全阀的结构如何？

它的适用特点是什么？

- 17.安全阀的质量证明书中应有哪些内容？

- 18.安全阀设置的原则是什么？

<<压力容器安全知识问答>>

- 19.必须安装安全阀的场合有哪些？
- 20.不适合安装安全阀的场合有哪些？
- 21.对安全阀的使用与管理应做好哪些工作？
- 22.如何选用安全阀？
- 23.什么叫压力容器的安全泄放量？

什么叫安全阀的排量？

- 24.压力容器上安全阀的安装要求是什么？
- 25.如何调整和校验安全阀？
- 26.对安全阀的检验有哪些规定？
- 27.怎样做好安全阀的维护保养工作？
- 28.安全阀泄漏的原因是什么？
- 29.安全阀泄漏应如何排除？
- 30.安全阀不在规定的开启压力下动作，应如何排除？
- 31.安全阀达不到全开状态，应如何排除？
- 32.安全阀阀瓣振动，应如何排除？
- 33.安全阀泄压后阀瓣不能及时回座，应如何排除？
- 34.什么是爆破片？

如何分类？

- 35.如何选用爆破片？
- 36.安装爆破片时应注意哪些问题？
- 37.对爆破片的维护和检查需注意哪些事项？
- 38.压力表的作用是什么？
- 39.弹簧管式压力表的构造和工作原理是怎样的？
- 40.选用压力表时应注意哪些问题？
- 41.压力表的安装应符合哪些要求？
- 42.在什么情况下，压力表应停止使用？
- 43.如何对压力表进行维护和校验？
- 44.压力表的常见故障有哪些？
- 45.液位计有哪些种类？

液位计的构造和工作原理是怎样的？

- 46.如何选用液位计？
- 47.安装液位计时应注意哪些问题？
- 48.如何对液位计进行维护和管理？
- 49.在何种情况下，液位计应停止使用？

第四章?气瓶安全 1.什么是气瓶？

- 2.常用的无缝气瓶有哪几种，结构是怎样的？
- 3.焊接气瓶的结构是怎样的？
- 4.溶解乙炔气瓶的结构是怎样的？

溶解乙炔气瓶用的溶剂有哪些？

- 5.气瓶充装单位应具备什么条件？
- 6.气瓶充装前，要做好哪些检查工作？
- 7.什么样的气瓶禁止充装？
- 8.对检查出的不符合充装要求的气瓶，应采取哪些处理措施？
- 9.气瓶充装单位应履行哪些义务？
- 10.什么是永久气体、低压液化气体、高压液化气体？
- 11.什么叫永久气体的充装量？

永久气体的充装量是如何确定的？

<<压力容器安全知识问答>>

12.什么叫液化气体的充装量？

液化气体的充装量是如何确定的？

13.液化气体充装过程中的注意事项有哪些？

14.永久气体充装过程中的注意事项有哪些？

15.永久气体充装后，要进行哪些检查？

16.液化气体充装后，要进行哪些检查？

17.乙炔气瓶充装前，要对乙炔气瓶做好哪些检查工作？

18.乙炔气瓶充装前，要对乙炔气瓶剩余压力、丙酮补加量做好哪些检查工作？

19.乙炔气瓶充装过程中的注意事项有哪些？

20.乙炔气瓶充装后，要进行哪些检查？

21.气瓶在运输和装卸过程中应遵守哪些安全规定？

22.气瓶在运输和装卸过程中，应注意哪些事项？

23.对气瓶库房有什么要求？

24.气瓶入库前要进行哪些检查？

25.气瓶入库储存应符合哪些要求？

26.气瓶使用前要检查哪些内容？

27.气瓶的安全使用要点是什么？

28.气瓶使用不当引起的事故有哪些？

29.预防气瓶由于使用不当而发生事故的有哪些措施？

30.气瓶的最高使用温度是多少？

公称工作压力和公称容积分别指的是什么？

气瓶的钢印标记包括哪些内容？

31.防止气瓶充装不当，应做好哪些工作？

32.气瓶定期检验的周期是如何规定的？

检验前应做好哪些工作？

33.气瓶定期检验的项目有哪些？

34.气瓶阀的常见故障是什么？

当气瓶阀结霜、冻结时，应怎样处理？

第五章?压力容器安全运行与维护保养 1.压力容器的安全使用管理工作有哪几项？

2.压力容器管理人员的职责是什么？

3.压力容器操作人员的职责是什么？

4.压力容器使用过程中的管理制度有哪些？

5.压力容器安全操作规程应包括哪些基本内容？

6.压力容器投用前的准备工作有哪些？

7.如何做好压力容器的开车和试运行工作？

8.为什么要对压力容器操作温度进行严格控制？

控制温度主要采取哪些措施？

9.如何防止压力容器超压？

10.压力容器安全操作的要求是什么？

11.压力容器运行中的检查工作有哪些？

12.什么叫压力容器的正常停止运行？

13.压力容器正常停止运行过程中应注意哪些事项？

14.在什么情况下，压力容器应紧急停止运行？

15.压力容器紧急停止运行的操作要求和注意事项是什么？

16.压力容器运行期间的维护保养工作有哪些？

17.压力容器停用期间的维护保养工作有哪些？

第六章?压力容器检验与修理 1.在正常情况下，压力容器检验周期是如何规定的？

<<压力容器安全知识问答>>

- 2.在什么情况下，压力容器检验周期可以缩短？
- 3.在什么情况下，压力容器检验周期可以延长？
- 4.压力容器定期检验包括哪些内容？
- 5.在年度检查中，压力容器安全附件应检查哪些内容？
- 6.在全面检验中，对有覆盖层的压力容器的检查应注意哪些事项？
- 7.在全面检验中，表面缺陷检查的内容有哪些？
- 8.对安全附件和紧固件应如何检查？
- 9.压力容器检验前应做好哪些准备工作？
- 10.压力容器检验的基本要求是什么？
- 11.在对压力容器进行定期检验的过程中，应注意哪些安全问题？
- 12.什么叫直观检查？

直观检查的方法有哪几种？

- 13.什么叫量具检查？

常用的量具有哪些？

量具检查的方法有哪几种？

- 14.压力容器检验中常用的无损检测手段有哪些？
- 15.什么叫涡流检测、声发射检测？
- 16.磁粉检测的原理是什么？

检测时应注意什么问题？

- 17.渗透检测的原理是什么？

进行渗透检测时应注意什么问题？

- 18.射线检测的原理是什么？
- 19.超声波检测的原理是什么？

它的适用特点是什么？

- 20.压力容器修理工作的要点是什么？
- 21.压力容器常用的修理方法有哪几种？
- 22.压力容器安全状况等级是如何划分的？
- 23.压力容器检修工作具有什么特点？

检修中应注意哪些事项？

- 24.对压力容器的设计缺陷应如何处理？
- 25.对压力容器的制造缺陷应如何处理？
- 26.压力容器采用焊接方法修理时，应遵守哪些要求？

第七章?压力容器的破裂与防护 1.什么叫疲劳腐蚀？

疲劳腐蚀是如何发生的？

- 2.什么叫大气腐蚀？
- 3.什么叫应力腐蚀？
- 4.什么叫氢脆？

什么是氢腐蚀？

产生的原因是什么？

- 5.压力容器腐蚀检查的重点部位有哪些？
- 6.压力容器腐蚀检查的常用方法有哪些？
- 7.压力容器的裂纹分为哪几种？
- 8.焊接裂纹、热处理裂纹是如何产生的？
- 9.什么叫过载裂纹？

常发生在什么部位？

- 10.什么叫疲劳裂纹？
- 11.什么叫腐蚀裂纹？

<<压力容器安全知识问答>>

12.裂纹检查的重点部位有哪些？

13.压力容器的变形缺陷产生的原因是什么？

应如何处理？

14.如何处理腐蚀缺陷？

15.如何处理裂纹缺陷？

16.什么叫延性破裂？

如何防止压力容器发生延性破裂事故？

17.什么叫脆性破裂？

发生脆性破裂的原因是什么？

应如何预防？

18.什么叫疲劳破裂？

发生疲劳破裂的原因是什么？

应如何预防？

19.什么叫高周疲劳？

什么叫低周疲劳？

20.蠕变破裂的特征是什么？

发生蠕变破裂的原因是什么？

应如何预防？

21.什么叫局部腐蚀？

局部腐蚀分为哪几种情况？

22.什么叫晶间腐蚀？

晶间腐蚀易发生在什么地方？

应如何防止？

23.什么叫氢损伤？

氢损伤有哪几种情况？

24.什么叫碱脆？

碱脆的条件是什么？

常发生在哪些部位？

25.什么叫氮损伤？

26.压力容器发生腐蚀破裂的原因是什么？

应如何预防？

第八章?压力容器事故管理 1.压力容器事故是如何分类的？

2.压力容器发生事故后，对现场人员及事故发生单位的基本要求是什么？

3.压力容器发生事故后，现场应急处理的一般方法是什么？

4.压力容器发生事故后，应如何进行报告？

5.压力容器事故调查组的职责是什么？

6.压力容器事故现场检查主要包括哪几个方面的内容？

7.压力容器事故的常见原因有哪些？

8.压力容器爆炸事故的预防措施是什么？

9.压力容器裂纹事故的预防措施是什么？

10.压力容器鼓包变形事故的预防措施是什么？

11.压力容器泄漏事故的预防措施是什么？

12.常见的阀门泄漏故障有哪些？

其原因分别有哪些？

13.压力容器爆管事故的预防措施是什么？

14.过量充装事故的预防措施是什么？

15.压力容器事故调查的程序和内容是什么？

<<压力容器安全知识问答>>

16. 压力容器事故应急预案的制定原则是什么？
应急预案的主要内容有哪些？
参考文献

<<压力容器安全知识问答>>

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>