

管道安装与维修技术问答



[管道安装与维修技术问答_下载链接1](#)

著者:程光明

出版者:机械工业出版社

出版时间:1997-08

装帧:平装

isbn:9787111044482

本书以问答形式叙述了管道安装和维修中的技术问题。

内容主要包括基础知识、管道安装与维修技术规定、管道材料及附件、采暖管道、蒸汽、凝结水及压缩空气管道、给水、排水管道、煤气、氧气、乙炔管道、其他管道及管道油漆、防腐和保温等。书中内容主要以实际操作为主，并引用了一些相应的图表。

本书是中级管道工实用教材，也可作为管道工岗位培训的补充教材，以及工厂管道安装、维修技术人员和管理人员的参考资料。

作者介绍:

目录: 目录

前言

第一章 基础知识

- 1.热工理论基本知识包括哪两部分？它在管道工程上有什么意义？
- 2.什么叫工质？常用的工质有哪几类？工质的状态参数有哪些？
- 3.什么叫温度？测量温度的标准有几种？何谓绝对温度、摄氏温度、华氏温度？
- 4.什么叫压力？绝对压力和表压力的关系是什么？法定压力单位的意义是什么？
- 5.比容和密度的意义是什么？
- 6.内能、焓、熵的意义是什么？
- 7.什么叫热量？试述热量与温度的概念。
- 8.什么是理想气体？理想气体方程式指什么？意义如何？
- 9.什么是热力学第一定律？它在管道工程中有哪些应用？
- 10.什么是热力学第二定律？它在管道工程中有哪些应用？
- 11.什么是等压过程、等温过程、等容过程和绝热过程？
- 12.什么叫卡诺循环？
- 13.什么叫干饱和蒸汽、湿饱和蒸汽和过热蒸汽？
- 14.水蒸气是如何形成的？它的状态参数如何表示？
- 15.热量的传递有几种形式？传热过程是什么？
- 16.什么是流体的共性？它在管道工程中的意义是什么？
- 17.物质存在哪三种基本形态？它们之间有什么关系？
- 18.试述过流断面 流量 流速和压力的相互关系
- 19.什么叫雷诺数？它在管道输送流体中有何意义？
- 20.管道的压力损失指的是什么？如何计算？并写出其计算公式。
- 21.什么叫理想流体和实际流体？它们的能量方程如何表示？
- 22.管道计算包括哪几部分？它们的任务是什么？
- 23.管道热膨胀如何计算？并举例说明。
- 24.管道壁厚如何计算？并举例说明。
- 25.如何通过计算选择管道直径？并举例说明之。

26.管道支架计算的要求有哪些？试简述几种支架的计算方法。

27.试简述热传导的几种计算方法。管道保温厚度如何确定？

28.热交换器的简单计算方法有哪几种？并举例说明。

29.水泵的流量和扬程如何选择？

30.如何选用通风机的风量和风压？

31.如何确定空气压缩机的流量和工作压力？

第二章 管道安装与维修技术规定

32.工业与民用管道及其安装图的特点有哪些？

33.怎样阅读管道施工图？

34.各种管道安装时，有哪些相互之间安全间距的规定？

35.埋地管道沟、槽开挖的一般技术规定是什么？

36.管道安装施工准备工作有哪几部分？其主要内容是什么？

37.管道安装施工通用技术要求有哪些？

38.如何安装室内管道支架？有何要求？

39.试述方形补偿器的安装方法。

40.试述波形补偿器的安装方法。

41.管道阀门如何安装？

42.怎样检验评定管道安装的质量？

43.管道的强度试验是否试验压力越高，管道的安装质量越好？

44.管道强度试验用介质选择的依据是什么？

45.管道工程无损检测有几种方法？一般检验的技术要求如何？

46.管道维修工作的一般程序有哪些？

47.管道支架怎样进行维修？

48.试述管道补偿器的修理方法。

49.怎样研磨阀门？

50.试述进行阀门修理时的一般工作程序。

第三章 管道材料及附件

51.常用的管道材料有哪几种？它们适用在哪些管道工程中？

52.一般钢管是用什么钢材制成的？焊接连接时选用什么焊条合适？

53.铝和铝合金管应用在哪些管道工程上？应注意哪些问题？

54.铸铁分几类？给水铸铁管与排水铸铁管有什么区别？

55.怎样检查无缝钢管？

56.怎样检查铸铁管？

57.非金属管材的检查程序有哪些？

58.法兰连接用的垫片有哪几类？检验其技术要求有哪些？

59.怎样选择法兰用软垫片的材料和规格？

60.法兰、阀门等管道附件用的螺栓、螺母有哪些技术要求？

61.管道常用的阀门有哪几类？它们的结构有什么特点？

62.常用的阀门安装时有哪些技术要求？

63.管道常用的补偿器有几类？它们适用在哪些管道上？

64.怎样检查方形补偿器的制造质量？

- 65.试述波形补偿器的制造方法和质量要求。
- 66.试述套管式补偿器安装和维修的技术要求。
- 67.阀门的质量检查有哪些技术规定？
- 68.怎样选择管道支、吊架？
- 第四章 采暖管道
- 69.采暖系统由哪几部分组成？可分哪几类？
- 70.试述蒸汽采暖与热水采暖各自的优缺点。
- 71.试述自然循环热水采暖系统的结构型式和运行原理。
- 72.采暖管道安装有哪些技术要求？
- 73.热水采暖系统上为什么要设膨胀水箱？安装和维修上有哪些要求？
- 74.热水采暖系统中设置集气罐有什么作用？如何安装和维修？
- 75.采暖系统入口应安装哪些仪表和附件？
- 76.采暖系统入口的仪表、附件各有哪些作用和安装技术要求？
- 77.蒸汽采暖系统有哪几种布置形式？各有什么特点？
- 78.蒸汽采暖系统中必须安装哪些管道附件？有哪些技术要求？
- 79.采暖系统的日常检查和维护有哪些项目？
- 80.采暖系统如何进行计划预修？
- 81.采暖系统的技术管理包括哪些内容？如何进行？
- 82.采暖系统投入运行前，必须作哪些工作？
- 83.蒸汽采暖系统“不热”“水击”如何进行调整？
- 84.怎样进行热水采暖系统调整？
- 第五章 蒸汽、凝结水及压缩空气管道
- 85.生产用蒸汽和采暖用蒸汽在工艺技术上有哪些不同？
- 86.电镀用溶液加热槽所需要的蒸汽压力为什么不能低于0.3MPa？
- 87.蒸汽网路为什么要设起动疏水装置？其构造如何？
- 88.怎样安装疏水器？
- 89.怎样维修疏水器？
- 90.凝结水回收系统有哪几种形式？各有哪些优缺点？
- 91.怎样维修蒸汽、凝结水管道？
- 92.简述锅炉的基本结构和锅炉的分类。
- 93.锅炉房内管道安装有哪些技术要求？
- 94.工厂里有哪些工艺设备使用压缩空气？对压缩空气有哪些技术要求？
- 95.简述压缩空气的生产工艺流程。
- 96.减少压缩空气中水分的技术措施和排水设备有哪些？
- 97.压缩空气管道的安装和维修有哪些要求？
- 98.压缩空气站配管有哪些技术要求？
- 99.压缩空气管道用户入口装置有哪些设备？各有哪些要求？
- 100.压缩空气管道计算消耗流量的损耗系数是多少？如何减少压缩空气损耗？
- 第六章 给水、排水管道
- 101.给水管道分哪几类？各有哪些技术要求？
- 102.室外给水管道材料如何选择？其连接方式有哪些？
- 103.室外给水管道有哪些安装程序？应注意哪些事项？
- 104.室外给水管道上的排水阀、排气阀和补偿器有什么作用？如何安装？

- 105.室外给水管道安装必须达到哪些技术要求?
 - 106.铸铁给水管道接口工作坑的尺寸如何确定?
 - 107.铸铁管承插口对口和环缝允许的间隙是多少?
 - 108.管道承插口连接时填油麻有哪些技术要求?
 - 109.管道承插口连接填胶圈有哪些技术要求?胶圈连接的优缺点是什么?
 - 110.管道承插口连接常用的封口材料有几种?它们有哪些要求?
 - 111.怎样安装钢筋混凝土管给水管道?
 - 112.怎样安装硬聚氯乙烯管道?
 - 113.怎样安装室内给水管道?如何选用管材及连接件?
 - 114.室内给水管网上哪些地方应设阀门?可选用什么阀门?一般安装要求如何?
 - 115.室内、室外消火栓安装有哪些要求?
 - 116.什么叫无塔供水系统?其结构和安装有何特点?
 - 117.怎样进行卫生设备的配管工作?
 - 118.室内热水管网的结构有哪些特点?
 - 119.室外排水管道的安装施工技术要求有哪些?
 - 120.排水管道怎样作闭水试验?
 - 121.试述室内排水管道的管材选用、连接方式及安装的一般要求。
 - 122.室外给水管道的维护和修理有哪些项目?
 - 123.怎样修理给水设备?
 - 124.怎样清理维修排水管道?
- ### 第七章 煤气、氧气、乙炔管道
- 125.试述煤气管道的结构特点和一般规定。
 - 126.民用煤气户内接管有哪些技术要求?
 - 127.车间煤气入口装置有哪些附件?其作用如何?
 - 128.煤气管道检修时应注意做好哪些安全措施?
 - 129.当煤气管道采用法兰盘连接时其垫片选用材料有何规定?
 - 130.煤气管道采用波形补偿器在安装时有哪些要求?为什么?
 - 131.试述氧气管道安装的一般规定。
 - 132.氧气管道和附件为什么要进行脱脂处理?
 - 133.如何进行氧气管道脱脂处理?
 - 134.氧气管道维修应注意哪些事项?
 - 135.乙炔产生爆炸的原因有哪几种?如何防止?
 - 136.安装乙炔管道有哪些技术要求?
 - 137.乙炔回火爆炸是怎样形成的?如何防止?
 - 138.乙炔管道维修操作应采取哪些安全措施?
 - 139.乙炔管道动火检修应作哪些工作?
 - 140.乙炔管道投入运行前应作哪些工作?
- ### 第八章 其他管道
- 141.试述二氧化碳气体的性质和用途。
 - 142.二氧化碳管道结构有何特点?怎样进行安装?
 - 143.试述氮气的性质和用途。
 - 144.如何安装氮气管道?
 - 145.试述氨气的性质和用途。
 - 146.氨气管道安装有哪些技术要求?
 - 147.怎样维修氨气管道及设备?
 - 148.试述氟里昂的性质和用途。
 - 149.采用氟里昂制冷剂有哪些危害?
 - 150.试述液化石油气的性质和安全要求。

- 151.液化石油气管道应装哪些安全装置？它有哪些作用？
 - 152.怎样安装液化石油气管道？
 - 153.工厂油管有哪几种？安装有哪些技术要求？
 - 154.仪表管路安装有哪些技术要求？
- 第九章 管道油漆、防腐和保温
- 155.管道油漆有哪些技术要求？
 - 156.怎样进行喷砂除锈？
 - 157.管道酸洗除锈的工艺流程有哪些？
 - 158.管道涂底漆有何作用？常用的底漆有哪几种？
 - 159.怎样选择管道面漆？
 - 160.管道的油漆颜色一般有哪些规定？
 - 161.埋地钢管受哪几种腐蚀？常用的防腐方法有几种？
 - 162.管道内防腐如何进行？
 - 163.沥青玛帝脂防腐层如何施工？
 - 164.环氧沥青管道漆怎样施工？有哪些优点？适用在何种管道上？
 - 165.防腐胶带如何使用？
 - 166.常用的管道保温材料有几种？有哪些技术要求？
 - 167.蒸汽等热力管道的保温结构如何确定？
 - 168.制冷系统的管道如何隔热？

• • • • • ([收起](#))

[管道安装与维修技术问答_下载链接1](#)

标签

评论

[管道安装与维修技术问答_下载链接1](#)

书评

[管道安装与维修技术问答_下载链接1](#)