

造价工程师建设工程技术与计量(安装)第14讲 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/89/2021_2022__E9_80_A0_E4_BB_B7_E5_B8_88_E5_c56_89962.htm 第十四讲 静置设备安装工程

一、内容提要 这节课主要介绍第五章第二节静置设备安装工程。

二、重点、难点

- 1、静置设备的分类方法；容器、塔器的分类；板式塔、填料塔的性能特点；塔设备运输、吊装的方法及有关规范要求。
- 2、换热器的分类，常用换热器的结构特点、性能、适用范围。
- 3、金属油罐、球罐的分类、结构特点、安装工艺、施工方法、质量检验方法及相关规范。

三、内容讲解 大纲要求 熟悉通用设备分类、型号表示方法及用途。本章考核知识点有：

- (1)工业管道、静置设备及工艺金属结构安装工程中常用材料的规格、性能及适用范围。
- (2)上述设备的分类、组成、安装、调试工艺、安装规范、工程量计算规则和工程量计算方法。本章在2003年考试中有20题，占30分；2004年占20题，共30分。2005年的考核重点有：
 - (1)工业管道的分类与分级，常用管件、部件、支架吊架的性能、应用范围及安装规范和要求；管件加工制作的工艺和规范。
 - (2)中、低压管道安装的主要工序、方法和规范；高压管道的焊接、弯管加工方法、工艺要求和安装规范。
 - (3)常用材质管道的性能及安装的有关规定。
 - (4)管道安装工程工程量计算规则和工程量计算方法。
 - (5)静置设备的分类方法；容器、塔器的分类；板式塔、填料塔的性能特点；塔设备运输、吊装的方法及有关规范要求。
 - (6)换热器的分类，常用换热器的结构特点、性能、适用范围。
 - (7)金属油罐、球罐、气柜的分类、结构特点、安装工艺、施工方法、质量检验方法及相关

规范。(8)火炬及排气筒的种类与结构；塔架制作安装工艺、施工方法，及焊缝检验、刷油防腐的方法。(9)静置设备、金属油罐、球罐、气柜、工艺金属结构件制作安装工程量计算规则和工程量计算方法。

第二节 静置设备安装工程

安装后处于静止状态即在生产操作过程中无需动力传动的设备称为静置设备。又称之为非标准设备或非定型设备。本节所述静置设备包括容器、塔油罐、球罐、气柜、火炬、排气筒等。

一、静置设备的分类

(一)按设备的设计压力分类

(1)常压设备： $p < 0.1\text{MPa}$ 。(2)低压设备： $0.1\text{MPa} < p < 1.6\text{MPa}$ 。(3)中压设备： $1.6\text{MPa} < p < 10\text{MPa}$ 。(4)高压设备： $10\text{MPa} < p < 100\text{MPa}$ 。(5)超高压设备： $p > 100\text{MPa}$ 。注： $p < 0$ 时，为真空设备。

(二)按设备在生产工艺过程中的作用原理分类可分为：反应设备(代号R)、换热设备(代号E)、分离设备(代号S)、储存设备(代号C，其中球罐代号B)。

(三)按“压力容器安全技术监察规程”(即按设备的工作压力、温度、介质的危害程度)分类可分为：一类容器、二类容器、三类容器。

(四)按结构材料分类按制造设备所需材料可分为：金属和非金属两大类。

(五)按设备重量(G)等级分类

(1)小型设备： $G < 40\text{t}$ (2)中型设备： $40\text{t} < G < 80\text{t}$ (3)大型设备： $G > 80\text{t}$

(六)按介质安全性质分级

(1)易燃、易爆介质 易燃介质亦即爆炸危险介质，爆炸混合物的爆炸下限小于10% (体积百分数)，或爆炸上限与下限之差值不小于20%的介质。(2)介质毒性的分级 极度危害(I级)其最高允许浓度不大于 $0.1\text{mg} / \text{m}^3$ 。 高度危害(II级)其最高允许浓度为： $0.1\text{mg} / \text{m}^3 < c < 1.0\text{mg} / \text{m}^3$ 。 中度危害(III级)其最高允许浓度为： $1.0\text{mg} / \text{m}^3 < c < 10\text{mg} / \text{m}^3$ 。

mg / m³。 轻度危害 (级) 其最高允许浓度 $c > 10\text{mg} / \text{m}^3$ 。 例：按设备在生产工艺过程中的作用原理分类，消毒锅属于()。 A . 反应设备 B . 换热设备 C . 分离设备 D . 储存设备 答案：B 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com