

造价工程师建设工程技术与计量(土建)第4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\\_89632.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/89/2021_2022__E9_80_A0_E4_BB_B7_E5_B8_88_E5_c56_89632.htm)

第四讲 桥梁下部结构，涵洞，地下工程 内容提要 桥梁下部结构，涵洞，地下工程的工程构造 重点难点 对工程分类、适用、组成、构造要记忆，对构造的要求、特点、应用范围要理解。地下工程是“了解”内容。

内容讲解 三、桥梁下部结构 (一)桥墩 1. 实体墩 实体桥墩是指桥墩是由一个实体结构组成的，可分为实体重力式桥墩和实体薄壁桥墩(墙式桥墩)。实体桥墩是由墩帽、墩身和基础组成的。 2. 空心桥墩 空心桥墩有两种形式，一种基本为上述的实体重力型结构，镂空中心部分。另一种即采取薄壁钢筋混凝土的空格形墩身。空心桥墩墩身立面形状可分为直坡式、台坡式、斜坡式。空心墩按壁厚分为厚壁与薄壁两种。空心桥墩在构造尺寸上应符合下列规定：(1)身最小壁厚，对于钢筋混凝土不宜小于30cm，对于素混凝土不宜小于50cm。(2)墩身内应设横隔板或纵、横隔板。(3)墩身周围应设置适当的通风孔与泄水孔，孔的直径不宜小于20cm；

例题：空心桥墩在构造尺寸上应符合下列规定：A、墩身最小壁厚，对于素混凝土不宜小于50cm。 B、最小壁厚，对于钢筋混凝土不宜小于30cm， C、墩身最小壁厚，对于钢筋混凝土不宜小于40cm， D、身的通风孔与泄水孔，孔的直径不宜小于20cm； E、身的通风孔与泄水孔，孔的直径不宜小于15cm； 答案：ABD 3. 柱式桥墩 柱式桥墩一般由基础之上的承台、柱式墩身和盖梁组成。柱式桥墩的墩身沿桥横向常由1-4根立柱组成。 4. 柔性墩 柔性墩是桥墩轻型化的途径之

一，它是在多跨桥的两端设置刚性较大的桥台，中墩均为柔性墩。典型的柔性墩为柔性排架桩墩，多用在墩台高度5.0。7.0m，跨径一般不宜超过13m的中、小型桥梁上。柔性排架桩墩分单排架和双排架墩。单排架墩一般适用于高度不超过4.0-5.0m。桩墩高度大于5.0m时，为避免行车时可能发生的纵向晃动，宜设置双排架墩；5. 框架墩 框架墩采用压挠和挠曲构件，组成平面框架代替墩身，支承上部结构，必要时可做成双层或更多层的框架支承上部结构。框架墩是比空心墩更进一步的轻型结构，是以钢筋混凝土或预应力混凝土建成受力体系。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](http://www.100test.com)