

综合知识辅导：按桩的性质的分类岩土工程师考试 PDF转换  
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/644/2021\\_2022\\_\\_E7\\_BB\\_BC\\_E5\\_90\\_88\\_E7\\_9F\\_A5\\_E8\\_c63\\_644583.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E7_BB_BC_E5_90_88_E7_9F_A5_E8_c63_644583.htm)

1．桩按制桩材料分，除木桩、钢筋混凝土桩和钢桩，水泥石桩、CFG桩、石灰桩、二灰桩，以及碎石桩等。2．桩按桩身的制作方法分，有预制、灌注及与地基土就地搅拌三类方法。预制桩主要指钢管桩、H型钢桩及混凝土桩。灌注桩有沉管成孔、钻入成孔、冲击成孔、抓掘成孔、螺旋成孔和人工挖孔等几类；搅拌桩则有水泥浆湿法搅拌和水泥粉体喷射干法搅拌等两类。3．桩按其直径或截面尺寸分，常有大直径、中等直径和小直径之分。4．桩按其端部形状分，预制桩有尖底、平底之分；钢管桩有开口、闭口之分；沉管灌注桩有采用预制圆锥形桩尖或平底桩靴之分；人工挖孔和机械成孔灌注桩则均有平底或锅底之分。5．桩按其纵向截面形状分，有柱状桩、板桩、楔形桩和锥形桩之分；柱状桩又有直身桩、扩底桩、多节桩、竹节桩、表面带螺纹的桩等；近年又出现了多支盘挤扩桩、DX桩等。6．桩按其横向截面形状分，有圆形、管形、正方形、矩形、十字形、H形、箱形、三角形、多角形等。7．桩按其扩底工艺分，对于小直径（ $\leq 700$ ）沉管灌注桩而言，有预（制）扩（底）、振（动）扩（底）、夯（击）扩（底）、挤（压）扩（底）等工法；对于大直径灌注桩而言，有人工扩底、机械扩底等工法；小桩或微型桩扩底，主要采用压力灌浆法。8．桩按其设置状态分，有直桩和斜桩。9．桩按其承台位置分，有高承台桩和低承台桩。10．桩按设置时对于地基土的影响程度分，有：（1）大量挤土桩（包括各种

打入、振入、压入、旋入桩等)；(2)部分挤土桩(包括开口钢管桩、H型钢桩、预钻孔打入桩、螺旋成孔桩等)；(3)非挤土桩(包括人工挖孔桩和冲孔、钻孔、抓掘成孔桩等)，此类桩也称为置换桩，因是取出土体而用钢筋混凝土进行置换而成；(4)少量挤土桩，主要是指水泥土桩和加劲水泥土桩；此类桩施工时不产生泥浆污水，无废土外运，对环境保护较有利；但因毕竟有相当于被加固土体重量的10~20%的水泥掺入土体，故施工现场仍可能产生少量挤土影响。

11. 桩按其承载性状分，通常有：(1)摩擦型桩，指桩顶荷载全部或主要由桩侧阻力承担的桩；根据桩侧阻力承担荷载的份额，摩擦桩分为纯摩擦桩和端承摩擦桩；(2)端承型桩，指桩顶荷载全部或主要由桩端阻力承担的桩；根据桩端阻力承担荷载的份额，端承桩分为纯端承桩和摩擦端承桩；

12. 桩按其竖向受荷方向分，有抗压桩和抗拔桩。

13. 桩按其水平向受荷条件分，通常有：(1)主动桩，指桩顶受水平荷载或力矩作用，桩身轴线偏离初始位置，桩身所受土压力是由于桩主动变位而引起的情況；(2)被动桩，指沿桩身一定范围内承受侧向土压力，桩身轴线由于该土压力作用而偏离初始位置的情況。

14. 桩按其用途或功能分，主要可分为基础桩、围护桩。

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)