

二级建造师《电力工程管理与实务》考前辅导5 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/88/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7_E5_BB_BA_E9_c55_88720.htm (3) 土的特性 土与其他

连续介质材料相比，具有下列三个特性： 压缩性大 强度低 土的强度指抗剪强度。土的强度比其他建筑材料低得多。

透水性大由于土体中固体矿物颗粒之间具有无数的孔隙，孔隙是透水的，因此土的透水性很大。尤其是粗颗粒的无黏性土，如卵石透水性极大 (4) 土的生成与特性的关系土的生成条件不同，其工程性质往往相差悬殊。 搬运、沉积条件

沉积年代沉积年代越长，土的工程性质越好。湖、塘、沟、谷与河海滩地段新近沉积的黏性土和五年以内的人工新填土，强度低、压缩性大。 沉积的自然地理环境我国地域辽阔，地形高低、气候冷热、雨量多少，各地相差悬殊。土生成的自然地理环境不同，其工程性质差异也很大。例：土与其他连续介质材料相比，具有下列（ ）特性 A、压缩性大 B、强度低 C、透水性大 D、摩擦力大 E、黏聚力小 答案：A、B、C

2. 土的工程分类 土分类的任务是根据分类用途和土的各种性质的差异将其划分为一定的类别。土的合理分类具有很大的实际意义，例如根据分类名称可以大致判断土的工程特性、评价土作为建筑材料的适宜性以及结合其他指标来确定地基的承载力等等。土的工程分类为六类：(1) 岩石定义

：在自然状态下颗粒间牢固紧密，呈整体的或具有节理裂隙的岩体称为岩石。 按坚固性分类：硬质岩石、软质岩石。

按风化程度分为：微风化、中等风化、强风化。工程性质：微风化的硬质岩石为最优良的地基，强风化的软质岩石工

程性质差。(2) 碎石土定义：粒径大于2mm的颗粒超过总质量50%的土称为碎石土。分类依据：根据土的粒径级配颗粒含量及颗粒形状进行分类定名。定名：粒径由大到小分为漂石、块石、卵石、碎石、圆砾、角砾六种，见表2G3110321。碎石土定名表2C3110321 土的名称 颗粒形状 粒组含量 漂石 圆形及亚圆形为主 粒径大于200mm的颗粒超过总质量50% 块石 棱角形为主 卵石 圆形及亚圆形为主 粒径大于20mm的颗粒超过总质量50% 碎石 棱角形为主 圆砾 圆形及亚圆形为主 粒径大于2mm的颗粒超过总质量50% 角砾 棱角形为主 注：定名时应根据粒径分组由大到小以最先符合者确定。工程性质：碎石土根据骨架颗粒含量占总重的百分比、颗粒的排列、可挖性与可钻性，分为密实、中密和稍密三等。常见的碎石土强度大、压缩性小、渗透性大，为良好的地基。(3) 砂土定义：粒径大于2mm的颗粒不超过总质量的50%，而粒径大于0.075mm的颗粒超过总质量50%的土，称为砂土。分类依据：根据粒组含量定名。定名：粒径由大到小分为砾砂、粗砂、中砂、细砂、粉砂五种，见表2G3110322。土的名称 粒组含量 砾砂 粒径大于2mm的颗粒占总质量25%~45% 粗砂 粒径大于0.5mm的颗粒超过总质量50% 中砂 粒径大于0.25mm的颗粒超过总质量50% 细砂 粒径大于0.075mm的颗粒超过总质量85% 粉砂 粒径大于0.075mm的颗粒超过总质量50% 注：定名时应根据粒径分组由大到小以最先符合者确定。工程性质：常见的砾砂、粗砂、中砂为良好地基；细砂、粉砂要具体分析，如为饱和疏松状态，则为不良基础。(4) 粉土定义：塑性指数小于或等于10、粒径大于0.075mm的颗粒不超过总质量50%的土为粉土。粉土的性质介于黏性土与

砂土之间。根据粒径小于0.005mm的颗粒含量是否超过总质量10%，分为黏性粉土与砂质粉土。密实度：根据天然孔隙比 e 的大小，粉土的密实度可分为三等：密实 $e(5)$ 黏性土定义：塑性指数 $I_p > 10$ 的土，称为黏性土。分类依据：按塑性指数大小来定名。定名：塑性指数 $I_p > 17$ 为黏土。塑性指数 $10(6)$ 人工填土定义：是指由于人类各种活动而形成的堆积物，其物质成分较杂乱、均匀性较差。分类依据：按组成物质和堆积时间分类。按组成物质可分为以下三种：素填土：由碎石、砂土、黏性土等组成的填土，经分层压实者统称为压实填土。这种人工填土不含杂物。杂填土：含有大量建筑垃圾、工业废料或生活垃圾等杂物的填土。冲填土：由水力冲填泥砂形成的沉积土。按堆积时间分为以下两种：老填土：黏性土填筑年代超过10年，粉土超过5年。新填土：黏性土填筑年代小于10年，粉土小于5年。工程性质：人工填土因堆积年代很新，通常工程性质不良。其中压实填土相对稍好。杂填土因成分杂，分布很不均匀，工程性质最差。(7) 特殊性质的土 淤泥和淤泥质土：这种土在静水或缓慢的流水环境中沉积，经生物化学作用形成，其天然含水量大于液限。红黏土和次生红黏土：由碳酸盐岩系出露的岩石，经红土化作用形成的棕红、褐黄等色的高塑性黏土，称为次生红黏土。例：根据土的工程性质（ ）为最优良的地基。A、强风化的软质岩石 B、微风化的硬质岩石 C、碎砂石 D、砂土 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