

经验交流：岩土的性质描述以及各种分类 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/354/2021_2022__E7_BB_8F_E9_AA_8C_E4_BA_A4_E6_c63_354141.htm H.1 一般规定 H.1.1 岩石的描述应包括地质年代、地质名称、风化程度、颜色、主要矿物、结构、构造和岩石质量指标 RQD。对沉积岩应着重描述沉积物的颗粒大小、形状、胶结物成分和胶结程度；对岩浆岩和变质岩应着重描述矿物结晶大小和结晶程度，根据岩石质量指标 RQD，可分为好的（ $RQD > 90$ ）、较好的（ $RQD = 75-90$ ）、较差的（ $RQD = 50-75$ ）、差的（ $RQD = 25-50$ ）和极差的（ $RQD < 25$ ）H.1.2 岩体的描述应包括结构面、结构体、岩层厚度和结构类型，并宜符合下列规定：1 结构面的描述包括类型、性质、产状、组合形式、发育程度、延展情况、闭合程度、粗糙程度、充填情况和充填物性质以及充水性质等，2 结构体的描述包括类型、形状、大小和结构体在围岩中的受力情况等，3 岩层厚度分类应按表 H.1.2 执行。H.1.3 除按颗粒级配或塑性指数定名外，土的综合定名应符合下列规定：1 对特殊成因和年代的土类应结合其成因和年代特征定名。2 对特殊性土，应结合颗粒级配、塑性指数定名。3 对混合土，应冠以主要含有的土类定名。4 对同一土层中相间呈韵律沉积，当薄层与厚层的厚度比大于 $1/3$ 时，宜定为“夹层”；厚度比小于 $1/10$ 的土层，且多次出现时，宜定为“夹薄层”。5 当土层厚度大于 0.5m 时，宜单独分层。H.1.4 土的鉴定应在现场描述的基础上，结合室内试验的开土记录和试验结果综合确定。土的描述应符合下列规定：1 碎石土应描述颗粒级配、颗粒形状、颗粒排列、母岩成分、风化程度、充填物的性

质和充填程度、密实度等；2 砂土应描述颜色、矿物组成、颗粒级配、颗粒形状、粘粒含量、湿度、密实度等；3 粉土应描述颜色、包含物、湿度、密实度、摇震反应、光泽反应、干强度、韧性等；4 粘性土应描述颜色、状态、包含物、光泽反应、摇震反应、干强度、韧性、土层结构等；5 特殊性土除应描述上述相应土类规定的内容外，尚应描述其特殊成分和特殊性质；如对淤泥尚需描述臭味，对填土尚需描述物质成分、堆积年代、密实度和厚度的均匀程度等；6 对具有互层、夹层、夹薄层特征的土，尚应描述各层的厚度和层理特征。

H.2 野外描述

H.2.1 岩、土野外描述的目的在于：确定岩、土名称和划分层次、厚度，鉴别成分、状态、湿度、成因类型、地质时代及工程地质特征，为地基的建筑性能和土、石材以及围岩的评价取得基本的第一手资料。

H.2.2 野外编录描述应对地基土进行综合定名。综合定名，除按颗粒级配或塑性指数定名外，尚应符合下列规定：

- 1 对特殊成因和年代的土类应结合其成因和年代特征定名，如新近堆积砂质粉土、残坡积碎石土等；
- 2 对特殊性土，应结合颗粒级配或塑性指数综合定名，如淤泥质粘土、碎石素填土等；
- 3 对同一土层中相间成韵律沉积、薄层厚度大于20厘米的地基土层，当薄层与厚层的厚度比为 $1/10$ 至 $1/3$ 时，宜定名为“夹层”，厚的土层写在前面，如粘土夹粉砂层；当厚度比大于 $1/3$ 时，宜定名为“互层”，如粘土粉砂互层；厚度比小于 $1/10$ 的土层且有规律地多次出现时，宜定名为“夹薄层”，如粘土夹薄层粉砂；小于20厘米的一般可不单独分层，在描述中指明即可，但有特殊要求的除外；
- 4 对由坡积、洪积、冰水沉积形成的、颗粒级配呈不连续状、细粒、巨粒混杂的土，应判

定为混合土。当碎石土中的粉粒和粘粒含量超过25%时，定为 类混合土；当细粒土中砾粒、卵石粒、漂石粒含量超过25%时定为 类混合土；当含量不超过25%时，按H.2.3定名。

H.2.3 充填物及包含物的描述，经常用“含”、“混”、“夹”字样，其含意是“含”系指土中含有的包含物，如含铁锰结核、碎砖块等；“混”系指某类土中均匀地混有另一类土；“夹”系指某一类土不均匀地夹有另一类土，如粘土夹碎石。

H.2.4 为了消除对同一土层认识上的人为差异，在描述工作正式开展前，应由工程（技术）负责人进行现场示范性描述，以统一描述标准。工程负责人应在现场随时处理各种技术问题。

H.2.5 岩、土的结构、构造、成因类型及地质时代等难以确定时，应将直观特征详细描述，由工程（技术）负责人根据区域资料和调查结果综合分析、研究后确定。

H.2.6 野外记录应使用标准的专业术语，术语标准参照《建筑岩土工程勘察基本术语标准》JGJ8492执行，记录要准确、详细、客观。

H.3 岩石

H.3.1 岩体是指包括各种结构面（如节理裂隙等）的原位岩石。岩石按成因分为岩浆岩、沉积岩及变质岩三大类，当岩石具有特殊成分、结构特征和性质时，应定名为特殊性岩石，一般可分为易溶性岩石、膨胀性岩石、崩解性岩石和盐渍化岩石等。

H.3.2 岩石应描述的内容及顺序是：名称、颜色、结构及构造特征、主要矿物成分、胶结物、坚固性、风化及完整程度，产状要素及岩脉特性等，对特殊性岩石尚应描述其遇酸反应及遇水反应情况等。

H.3.3 描述岩石名称时，应按岩石学定名，指出岩石的具体名称，如闪长岩、花岗岩等。如遇有两种矿物组成的岩石，应以次要矿物在前，主要矿物在后定名，如云母石英片岩等。

H.3.4 岩石

的颜色，应分别描述其新鲜面及风化面、天然状态颜色及风干后的颜色。 H.3.5 描述岩石成分时，可只描述主要矿物成分。 H.3.6 应描述岩石的胶结物与沉积岩的胶结类型及岩石的结构构造特征。 H.3.7 岩石风化程度的划分按《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）附录A附表A.0.3的规定执行。 H.3.8 对岩石的完整程度，应描述岩体节理裂隙的性质、张闭情况、充填及联通性等，必要时应量测裂隙的产状，并统计单位面积（或单位长度）的数量。应详细记录各种不连续软弱结构面的类型、间距、延展性、张开度、粗糙度、充填及胶结情况、组合关系、力学属性等，必要时，应做节理裂隙玫瑰花图等。 H.3.9 描述岩石的产状要素，应记录岩层、断裂、节理的走向、倾向和倾角。如岩层走向N60W、倾向NE30°、倾角45°，则可表示为NE30° 45°。 H.3.10 描述岩脉特征，应着重描述其名称、坚固性、风化程度和穿插、分布形状、宽度、完整性及与围岩的接触、胶结等特征。 H.3.11 描述岩溶特征，应着重描述岩溶发育程度、岩溶形态、规模、空间分布、溶洞顶板厚度及破碎程度、溶洞充填情况等。 H.3.12 对岩溶发育的覆盖型岩溶地段应采用工业CT、地质雷达、浅层地震等综合工程物探方法确定其地下发育形态。

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