

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

**点击咨询**



## 怎样碎石黏土

前言?钻孔灌注桩技术，因其对各种土层的适当性强无挤土效应无震害无噪音承载力高等优点，在工程中得到了广泛应用。本文就钻孔灌注桩穿越碎石粘土层的工程实例进行分析，对穿越该类土的设计施工提出一些看法，从而为同类土层中设计钻孔灌注桩时桩端土层的选取提供参考。?工程地质概况及试桩情况?某公用建筑工程，三层框架结构，建筑物总高度为m，跨度m，楼面设备荷载最大为1kN/m。根据工程地质勘察报告，土层分布及特征如下：杂填土，厚~m；粉质粘土，饱和，软塑，厚~m；淤泥质粘土，饱和，流塑，厚~；粘土，可塑~硬可塑，厚~m；淤泥质粉质粘土，厚~4.m；-含砾粉质粘土，硬可塑，厚~m；-含碎石粘土，可塑~硬可塑，厚.7~m；全风化泥岩，可塑，厚4.~7.m，-全风化炭质泥岩，饱和，可塑，厚~.m；-强风化炭质泥岩，厚大于6.m，未穿。?根据建筑物荷载及土层分布情况，地质勘察报告建议，采用钻孔灌注桩设计，以-层为桩端持力层，桩端进入持力层深度不小于m，平均桩长8m，单桩承载力标准值以-钻孔灌注柱为例取570kN。根据有关钻孔灌注桩施工经验，正循环施工工艺对于粒径不大于cm的碎石，一般均可在泥浆中上漂排出，钻头也不至被卡死。但从冲抓清孔取出土样分析，-层土样中，碎石为坚硬的硅质岩，最大粒径cm，冲抓斗土中能取出cm以上的碎石1块，小于cm的碎石也较多，碎石强度极高，钻机无法将其磨碎上漂，钻头被卡住无法钻入。为取得详细资料，采用#钻机继续试桩，在钻至m处(-层面)时，钻杆卡死，无法钻入，经建设单位

同意，停机处理。处理方案及结果?根据以上情况，地质勘察设计及施工各方进行了认真的分析探讨，归纳起来，主要有以下几点：方案一：在钻至 层顶面时，改用人工挖孔进入一定深度，以该层为桩端持力层。

该方案经设计验算， 层土单桩承载力较低，改用 46沉管灌注桩后，单桩承载力仅为 ~ kN，需将原单柱单桩改为承台群桩，桩的总数将增加倍左右，平面布桩系数较大，更改设计需要一定的时间，打桩工期因桩的数量增加不可缩短，投资额将增加3万元左右。同时，该工程地处老城区，四周均为民居，沉管灌注桩的噪音对周围居民影响很大，势必会影响工程的顺利进行，而且对沉管灌注桩来说，局部场地上的 层含砾粉质粘土沉桩较困难。原设计桩型不变，采用SPJ型正循环钻机替代原型钻机，加大钻杆力度，并改进钻头，采用筒体钻，增加钻头摩阻力，钻松土体，套取较大石块。钻孔进尺较慢， 层土中钻进速度为 ~ cm/h，一般单桩成孔时间为 ~ 天左右，但施工比较顺利。?几点建设?根据上述工程实践，在钻孔灌注桩的设计及施工中，除了一般的认识经验外，下面几个方面问题应引起重视。这会直接影响钻孔灌注桩的设计及施工工艺的采用，因此怎样碎石黏土还要加强对同地区土质情况的调研，结合实际勘探情况，提交准确的报告，供设计与施工决策。

由于桩底沉渣问题制约着单桩承载力和桩身质量的稳定性，对碎石含量较多粒径较大的土层，正循环钻孔工艺排渣能力较差，沉渣小于cm的设计要求较难满足，特别当孔底沉渣的粒径较大，一般正循环泥浆清孔难于将其携带上来。

在施工上，应对相应土层的钻入难度有充分的估计，采用钻杆力度较大的机型，避免机型选择不合适造成窝工影响工期，酿成经济损失。在机械安排及整个施工组织设计中应有足够的考虑和准备，如一般正循环清孔效果达不到要求时，或长时间清孔，孔底沉渣仍超过规定要求时，应改换清孔方式(如用风压机清孔等)，以确保设计要求的承载力。综如上述，有层状关系时要用夹层或互层，没有层埋关系时用含，过去常用的如“粉质粘土混碎石”的定名就不要再用了。夹碎石是现行《岩土工程勘察规范》的要求；含碎石是现行《土的工程分类标准》GB/T-的要求。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/xkj/P4K9ZenYangeZ7j6.html>