

挤密桩复合地基施工过程中应注意的问题岩土工程师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/580/2021_2022__E6_8C_A4_E5_AF_86_E6_A1_A9_E5_c63_580890.htm 把岩土师站点加入收藏夹

挤密桩复合地基施工中，应注意以下几个问题：1、实验问题 为检验地基处理后的力学性能的变化，为基础设计提供依据，应根据场地地基情况确定低级处理后，在开工前先在临近场地或建筑物场地，做出试桩复合地基，待试验取得数据后，再设计基础。试桩复合地基达不到设计要求，尚应修改处理方案。实际工程中，不少工程事先不搞试验，而是在处理好复合地基上做实验，这种做法如果试验数据符合要求尚可，否则将造成被动，再采取补救措施，延误工期，且不理想。也有一些地方，平时注意积累资料，总结出几种典型软基础地质情况，加上有较丰富的施工经验，也可以参照资料而免去做试验。2、成孔问题 成孔方法有机械成孔和人工成孔两种，应根据地质情况、钻孔深度及施工条件而定。成孔时，地基土的含水率一般应掌握再12%~23%：低于12%成孔较困难，且对生石灰块水解提供水分不足；当大于23%时，易颈缩，或成桩后桩心软化，因此，低于最优含水率的土需加水增湿，大于最优含水率的土，需采取晾晒干措施。基坑应预留不少于0.2m厚土，待成孔填料后，再将挤松的土挖掉，这样才能保证挤密效果。3、挤密问题 挤密桩复合地基关键在于挤密，如何充分发挥挤密作用，施工是关键。合理的填料配合比及认真的夯实，是确保施工质量的前提。常用的填料配合比有多种，如灰砂桩为生石灰块：中砂=7：3（体积比），灰砂碎石桩为生石灰块：中砂：粒径20~40mm碎

石=5：2：3或6：1.5：2.5，也可适量加入粉煤灰，可提高桩的强度。有些挤密桩复合地基完工后，桩顶的地面隆起，出现裂缝，或混凝土垫层完成之后，在垫层上隆起而裂缝，这是挤密桩一部分膨胀力向上释放的结果，实际上等于削弱了挤密桩的挤密作用。为避免这种能量的消耗，一般可在桩顶标高下300mm高用3：7灰土夯实填密实封顶，可解决这一问题。有的工程复合地基完工之后，虽然也用灰土封了顶，但不立即做混凝土垫层，结果仍出现桩顶隆起，附近地面鼓包。为避免这种情况的出现，在复合地基完工之后，应立即做混凝土垫层，有条件时，最好边完成复合地基边做混凝土垫层。

4、局部遇枯井、坑、沟等处理问题

基坑开挖后，或经钎探后发现建筑物地基下有被杂土或杂填土或素土填充的枯井、洼坑、沟槽等，必须及时处理。除对埋深较浅的可用填土的方法处理外，一般可用挤密桩进行处理，根据所处理局部地基情况，桩深可取一致，也可深浅不等，以桩底抵承好土为宜，并用桩距调整，桩距可疏可密，以达到所需地基强度。处理时应注意要使处理后的局部地基与建筑物场地大面积地基承载力基本一致。

5、质量检验问题

挤密桩复合地基属隐蔽工程。施工中必须加强检验。检验内容包括成孔的深度、直径、垂直度，孔内填料的夯实质量，桩体竣工后，尚应检验桩间土的干密度，桩体填料的干密度、地基承载力等，检验方法包括挖开取样试验、触探试验、载荷试验等。目前有的工程挤密桩检验手段不全，原始记录不齐；桩体竣工后立即做垫层做基础，地基承载力的检验往往放在主体工程竣工之后，或根本就不做这项检验，使密挤桩处理的复合地基承载力不够，在主体工程竣工之后才知道地基承载力达不

到设计要求，在做处理难度很大。对那些根本不做检查的复合地基，实际上就有可能留下隐患，故应重视和加强挤密桩复合地基的质量检验工作。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