

■ 筑龙网精品图书系列

筑龙
论坛

精

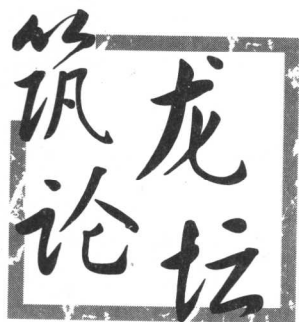
华帖

建筑施工篇 1

筑龙网 编著

中国建筑工程工业出版社





精华帖

建筑施工篇 1

筑龙网 编著

本书内容为网络积聚的各类问题，并经网站组织的专家评审和精选，内容以网友回答的为主，有目的地选择了一些专家们认为合适的内容。也许有的问题并没有最佳答案，但基本有条解决问题的思路。读者在参考时要重点从方法和思路上学习，不要“唯书是瞻”。如对某问题有新的方法和思路可在网上继续发表。

本系列将陆续出版，新的问题也许在以后的书中有所体现，请继续关注。

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

筑龙论坛精华帖. 建筑施工篇 1/筑龙网编著. —北京:
中国建筑工业出版社, 2007
ISBN 978 - 7 - 112 - 09629 - 9

I. 筑... II. 筑... III. 建筑工程 - 工程施工
IV. TU7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 154688 号

筑龙论坛精华帖

建筑施工篇 1

筑龙网 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 34 字数: 846 千字

2008 年 1 月第一版 2008 年 1 月第一次印刷

印数: 1—3500 册 定价: 60.00 元

ISBN 978 - 7 - 112 - 09629 - 9

(16293)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

也许你在施工过程中遇到过各种各样烦人的问题，想问而无处问。现在将筑龙网凝聚的近百万网友共同关注的问题，通过精选出版，是否能解决你的一些疑虑。本书是筑龙论坛自创办以来，有关建筑施工板块的部分精华讨论帖汇编，积聚了近百万热爱通过筑龙论坛进行沟通、学习、交流的网友的心血。本书提供的不是所有问题，而是所有经典问题；给出的不是所有回答，而是有价值的回答。本书关注的不是所有人，而是所有专业人士的你们；给出的问题不是所有人关注的，而是最值得你关注的。本书作者关心的不仅是你看了多少，还有你用了多少；本书编辑关心的不是你仅用了多少，还有你让多少人知道；本书读者收获的不仅是一个个问题的解答，还有一个个实际问题的解决。

本书适用于从事建筑施工的技术员、管理者，大专院校相关专业师生。

* * *

责任编辑：张礼庆

责任设计：董建平

责任校对：王雪竹 陈晶晶

编 委 会

策 划：张兴诺 李 簪

主 编：叶 彤（拐子马）

副 主 编：刘利锋（逸风）

吴兴宇（gunyun）

参编人员：林建明（linjianming）

龚全锋（gqf1518）

叶增富（霄夜）

袁媛（亲亲 mami）

钟煜铭（fox115）

张建辉（waqingwa）

张党恩（大人物）

朱刚（zhugang6530）

罗颖锋（花水映峰）

周晓雷（Zhxl0006）

周江辉（三剑客）

史建锋（shijianf026）

杨本荣（mingong）

张兴诺（anuo）

陈海励（海天小筑）

章晓余（yu7201）

周震（a1b2c3aa）

沈健（沈健）

陈建兵（xvbw）

方丽（yldfl）

唐小卫（tangxiaowei）

张金成（zhang111111）

凌如强（赤红热血）

单宝龙（sssl）

冯辉（mijun）

李澄（lichengalex）

前 言

砂石桩处理后地基承载力为何反而降低了？地基处理的 CFG 桩和水泥土桩按规范的工程桩要求进行静载试验有必要吗？板的分布筋是按锚固算还是按搭接算？构造柱上下端的箍筋加密有必要吗？混凝土气泡多怎么办？模板的起拱后板顶标高怎么定？砌筑砂浆强度的代号 M 与 Mb 有什么差别？1:3 水泥砂浆是体积比还是重量比？依据在哪里？水泥 3d 强度合格，28d 强度不合格怎么办？混凝土试块不合格怎么办？构件回弹不合格怎么办？商品混凝土不合格责任在谁？模板拆除一定要等上一层浇灌完再拆吗？

这类问题你碰到过吗？为此烦恼过吗？

随着我国经济持续高速发展，人民的生活水平不断提高，对生活工作最多的场所——房屋的需求再也不是简单的遮风避雨所能满足，智能化、信息化已成为正常需求，一栋栋功能各异、造型独特、构成材料千差万别的建筑物构成了我们生活的一座座美妙多彩、风格鲜明的城市。

建筑施工技术也随着科技和经济的发展突飞猛进，建造房屋再不是秦砖汉瓦、砖砌木架、人挑肩扛的时代。新材料、新工艺、新设备、新技术层出不穷。而我们国家幅员辽阔，气候环境、自然资源、经济条件、地质状况、生活习惯注定了我们建筑施工工艺、施工方法的独特。由于上述差异，加之我们从事建筑业施工的人员各自资历、经历、专业不同，当我们共同面对国家统一的验收规范标准时，时常会得到不同甚至相反的理解，并为之争执不休。这对于施工生产一线的工程技术人员来说几乎是形影不离的困惑。

筑龙网是目前国内最大型的建筑专业网站之一，跟随建筑业科技发展、追求专业特色、打造一流网站一直是网站的追求目标。筑龙论坛更是网站倾力打造的专业板块，以其显著的专业特色和独到的资源优势吸引了一大批从院士、专家、学者到普通的建筑施工一线工程技术人员在这里交流探讨。产生了大量的经典讨论，这些讨论大多来自于施工一线工程技术人员在施工过程中遇到的具体问题，参与人员也大多是一线施工人员和行业专家，由于论坛的独特优势，大家在这里讨论畅所欲言，或引经据典、或针锋相对、或随意发挥，常有精彩火花迸出。本书就是力图攫取其中的精华，供大家工作中参考。

本书内容全部来自筑龙网友讨论，编者全部出自筑龙网友，本书是由网站组织，由网友利用业余时间整理、编辑的，在编辑过程中，尽量保持论坛讨论的原汁原味。贴近工作实际是我们最大的愿望和努力方向，对一些错误观点、习惯用语、网络语言给予了保留，只对少量错别字进行了修正，限于篇幅进行了适当裁减。但由于编者本身来自施工一线（全部利用业余时间编辑），编者人员来自全国各地，一些思路和尺度不尽统一，水平所限，错误疏漏在所难免，恳请大家给我们指出，并到筑龙网来一起讨论交流。如果因此得到大家的指正和引来更精彩的讨论，这正是编者最愿意看到和最渴望得到的结果。

目 录

第 1 章 地基与基础工程	1
1.1.1 讨论主题: 砂石桩处理后地基承载力为何反而降低了?	3
1.1.2 讨论主题: 预应力管桩的承载力为什么相差那么大?	6
1.1.3 讨论主题: 紧急求助: 如何更换护壁桩支撑!	15
1.1.4 讨论主题: 逆作法施工。	26
1.1.5 讨论主题: 寻求地面裂缝的处理办法, 请大家帮帮忙!	35
1.1.6 讨论主题: 管桩施工时出现断桩怎么办?	39
1.1.7 讨论主题: 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》的问题。 ...	41
1.1.8 讨论主题: 吸收塔基础裂缝问题如何处理?	43
1.1.9 讨论主题: 什么是跑桩? CFG 桩如何跑桩?	46
1.1.10 讨论主题: 讨论人工挖孔灌注桩是先挖土, 还是先挖孔桩。	47
1.1.11 讨论主题: 关于人工挖孔灌注桩的问题。	50
第 2 章 混凝土工程	53
2.1 钢筋工程	55
2.1.1 讨论主题: 谁能告诉我跨中 1/3 处到底在哪里?	55
2.1.2 讨论主题: 钢筋的两个强度比值限制主要指哪些部位的钢筋?	55
2.1.3 讨论主题: 剪力墙结构中钢筋构造位置?	56
2.1.4 讨论主题: 预应力工程的若干问题。	58
2.1.5 讨论主题: 板的分布筋是按锚固算还是按搭接算?	59
2.1.6 讨论主题: 探讨板、墙钢筋定位及保护层控制的措施方法。	62
2.1.7 讨论主题: 这样钢筋接头施工现场检验与验收是否妥当?	64
2.1.8 讨论主题: 梁的箍筋是否允许用闪光焊接?	66
2.1.9 讨论主题: 钢筋接头连接方法专题讨论。	69
2.1.10 讨论主题: 板中分布筋要不要加弯钩?	72
2.1.11 讨论主题: 钢筋焊接网如何复验?	73
2.1.12 讨论主题: 箍筋和二层筋“打架”的问题。	74
2.1.13 讨论主题: 构造柱上下端的箍筋加密有必要做吗?	76
2.1.14 讨论主题: 梁下部纵筋锚入柱内端头 直钩能否向下锚入柱内?	77
2.1.15 讨论主题: 如何在框架柱上留好拉结筋?	78
2.1.16 讨论主题: 墙体拉结筋与柱的连接方法?	81

2.1.17	讨论主题: 主筋之间的连接 (有奖)。	82
2.1.18	讨论主题: 钢筋的连接要放在哪里。	85
2.1.19	讨论主题: 主次梁的钢筋怎么放?	87
2.1.20	讨论主题: 钢筋位移的问题	89
2.1.21	讨论主题: 关于钢筋保护层厚度检验构件数量的确定?	90
2.2	混凝土工程	91
2.2.1	讨论主题: 筏基上翻梁 (墙) 混凝土浇筑方法。	91
2.2.2	讨论主题: 混凝土浇筑的方法。	92
2.2.3	讨论主题: 钢筋在梁、柱节点处通常都很密怎么进行振捣。	93
2.2.4	讨论主题: 膨胀剂使用上是否有负面影响?	94
2.2.5	讨论主题: 混凝土强度和砂子粗细有关系吗?	95
2.2.6	讨论主题: 清水混凝土表面处理措施。	98
2.2.7	讨论主题: 混凝土气泡多的原因。	99
2.2.8	讨论主题: 如何消除框架柱烂根现象?	100
2.2.9	讨论主题: 水灰比对混凝土的强度有何影响?	100
2.2.10	讨论主题: 剪力墙和柱混凝土强度等级不同, 如何浇筑?	101
2.2.11	讨论主题: 为了赶工期, 提高梁混凝土的强度等级可行吗?	101
2.2.12	讨论主题: 斜屋面混凝土浇筑。	103
2.2.13	讨论主题: 混凝土养护时间。	104
2.2.14	讨论主题: 混凝土试块不合格怎么办?	105
2.2.15	讨论主题: 关于混凝土试块的评定问题。	106
2.2.16	讨论主题: 关于防水混凝土质量验收表的填报。	108
2.2.17	讨论主题: 混凝土终凝前对其扰动, 对混凝土的强度是否有影响?	108
2.2.18	讨论主题: 高强度等级混凝土的施工注意事项。	110
2.2.19	讨论主题: 在拆模时, 如何确定混凝土是否已达到规定强度?	112
2.2.20	讨论主题: 盛夏框架柱的养护方法。	113
2.2.21	讨论主题: 混凝土养护时间。	114
2.2.22	讨论主题: 关于混凝土水灰比的猜疑。	115
2.2.23	讨论主题: 梁板混凝土强度等级不同如何施工。	118
2.2.24	讨论主题: 防水混凝土施工缝的处理方法。	122
2.2.25	讨论主题: 如何控制混凝土板厚?	124
2.2.26	讨论主题: 地下室外墙施工缝的留置。	126
2.2.27	讨论主题: 为何混凝土裂缝越来越多?	127
2.2.28	讨论主题: 查查裂缝的根源究竟是什么?	129
2.2.29	讨论主题: 一个墙体裂缝。	131
	【相关主题】混凝土浇筑出现裂缝。	133
2.2.30	讨论主题: 关于混凝土开裂的问题。	134
2.2.31	讨论主题: 商品混凝土现浇楼面板不规则裂缝	

的成因及对策?	135
2.2.32 讨论主题: 楼板开裂(贯通裂缝)。	137
2.2.33 讨论主题: 这些裂缝到底怎么回事?	139
2.2.34 讨论主题: 楼面板奇怪的裂缝, 谁知道成因?	141
2.3 模板工程	143
2.3.1 讨论主题: 一起因拆模引发的争执。	143
2.3.2 讨论主题: 关于模板拆除的几种说法, 大家讨论一下。	152
2.3.3 讨论主题: 关于后浇带支撑的问题。	154
2.3.4 讨论主题: 后浇带模板拆除应具备的条件?	158
2.3.5 讨论主题: 地下室外墙 1500mm 厚, 探讨一下施工方法。	160
2.3.6 讨论主题: 竹胶板模板制作时的防水封边和提高 周转率问题探讨。	165
2.3.7 讨论主题: 关于模板的起拱问题。	169
2.3.8 讨论主题: 地下室顶板 2100mm 厚, 探讨一下施工方法。	172
2.3.9 讨论主题: 在模板施工中遇到的问题。	185

第3章 装饰装修工程

3.1.1 讨论主题: 地面砖施工中存在的问题及处理。	197
3.1.2 讨论主题: 怎样保证外墙面砖的施工质量?	199
3.1.3 讨论主题: 房间里的地板砖为什么破碎?	201
3.1.4 讨论主题: 外墙面砖上直接刷涂料, 你觉得可行吗?	202
3.1.5 讨论主题: 关于卫生间墙地砖的精品工程做法的讨论。	204
3.1.6 讨论主题: 压光的基层面上能直接贴面砖吗?	206
3.1.7 讨论主题: 小女子请教大问题, 老师傅请教。	207
3.1.8 讨论主题: 清水混凝土表面处理措施。	210
3.1.9 讨论主题: 水磨石已出现空鼓, 应该怎么补救?	211
3.1.10 讨论主题: 这样的墙体如何加固?	213
3.1.11 讨论主题: 求助梁墙阴角抹灰裂缝防治方法(500分答谢)。	213
3.1.12 讨论主题: 不知道如何去除花岗石上的污斑?	222
3.1.13 讨论主题: 混凝土墙抹灰的讨论。	222
3.1.14 讨论主题: 外墙挤塑板(XPS)外保温加外墙面砖的可行性。	225
3.1.15 讨论主题: 你们的墙面抹灰能控制在多厚?	228
3.1.16 讨论主题: 窗户角外面开细裂缝。	229
3.1.17 讨论主题: 厨房不设地漏行不行?	230
3.1.18 讨论主题: 装修问题多出在哪儿?	232
3.1.19 讨论主题: 关于木门的问题。	234
3.1.20 讨论主题: 石材踢脚线在施工中应该注意的问题?	236
3.1.21 讨论主题: 室内装修出现的质量问题求教!	241
3.1.22 讨论主题: 石膏板吊顶如何施工才能保持长久不开裂?	249
3.1.23 讨论主题: 装饰施工中弧形隔墙及顶棚怎么放线放的准?	253

3.1.24	讨论主题:【征求】收口范例及相关图片。·····	255
3.1.25	讨论主题:家装工程如何做好试压及隐蔽工程的质检?·····	261
3.1.26	讨论主题:(讨论)内墙腻子的选择和施工。·····	263
3.1.27	讨论主题:100mm柱面伸缩缝如何装饰?·····	265
3.1.28	讨论主题:木基层的防火防潮疑问!·····	267
3.1.29	讨论主题:卫生间木门套如何防止发霉?·····	268
3.1.30	讨论主题:请问,墙面瓷砖断裂是怎么回事?·····	269
3.1.31	讨论主题:内墙批灰中的一个盲点。·····	270

第4章 钢结构····· 273

4.1.1	讨论主题:大型钢结构吊车梁制作问题。·····	275
4.1.2	讨论主题:H型钢等强连接。·····	276
4.1.3	讨论主题:钢梁吊装方案。·····	279
4.1.4	讨论主题:如何彻底解决钢结构渗漏问题?·····	281
4.1.5	讨论主题:用槽钢做钢支架。·····	282
4.1.6	讨论主题:钢结构焊缝重量如何计算?·····	284
4.1.7	讨论主题:压型钢板屋面存在问题及解决方法。·····	285
4.1.8	讨论主题:钢结构与混凝土界面的防水处理。·····	296
4.1.9	讨论主题:请分析一个门式刚架倒塌的施工原因。·····	298
4.1.10	讨论主题:关于焊接H型钢的火焰校正方法——侧弯、扭曲等。·····	302
4.1.11	讨论主题:热轧H型钢对接。·····	304
4.1.12	讨论主题:哪位高手施工过型钢混凝土结构?·····	306
4.1.13	讨论主题:俺遇到了怪事!钢管焊接遇到剩磁怎么办?·····	307
	【相关主题】钢管带磁性,怎么办?·····	309

第5章 防水与保温····· 313

5.1.1	讨论主题:水泥多孔砖外墙体如何做好墙体防水?·····	315
5.1.2	讨论主题:你家屋面渗漏了怎么办?·····	317
5.1.3	讨论主题:建筑外墙保温技术的利与弊。·····	320
5.1.4	讨论主题:靠卫生间墙上做衣柜,怎么样处理防潮问题?·····	343
5.1.5	讨论主题:地下防水工程防水效果的检查手段?·····	346
5.1.6	讨论主题:房屋严重返潮渗漏,无法确定原因,请求指点!·····	349
5.1.7	讨论主题:为什么天沟老是会裂开啊?·····	362

第6章 安装工程····· 365

6.1.1	讨论主题:大家怎么理解“三布四涂”。·····	367
6.1.2	讨论主题:设备垫铁的意义。·····	367
6.1.3	讨论主题:铸铁管破裂维修。·····	369
6.1.4	讨论主题:请教“如何解决预埋管件后防止漏水问题?”·····	371
6.1.5	讨论主题:关于不锈钢复合层焊接产生黑色影像的问题。·····	373

- 6.1.6 讨论主题: 关于不锈钢焊接! 304SS 该如何选用焊条? 375
- 6.1.7 讨论主题: 如何在大应力作用下进行返修工艺? 376
- 6.1.8 讨论主题: 大型储罐底板怎样的焊接工艺才能最好的控制变形? ... 378
- 6.1.9 讨论主题: 各种管道施工中, 焊接与防腐哪个更重要? 379
- 6.1.10 讨论主题: 套管是否属于预留预埋? 379
- 6.1.11 讨论主题: 金属软管安装一般是在什么情况才用? 380
- 6.1.12 讨论主题: 毛坯房预留安装套管是否有价值? 381
- 6.1.13 讨论主题: 碳素结构钢、低合金钢钨极氩弧焊产生气孔的原因。 382

第7章 检验与试验 385

- 7.1.1 讨论主题: 这样的钢筋是否合格? 结构质量验收能否通过? ... 387
- 7.1.2 讨论主题: 房屋建筑工程中重要材料复验周期以及工程
试验的周期要求? 392
- 7.1.3 讨论主题: 掺加早强剂、防冻剂对混凝土强度造成的
不良影响? 395
- 7.1.4 讨论主题: 装饰装修工程使用的材料有哪些应做进场
取样复试? 400
- 7.1.5 讨论主题: 混凝土结构工程中, 留置混凝土标养试块
的目的是什么? 403
- 7.1.6 讨论主题: 有关结构实体验收用同条件养护试件的一些疑问? 410
- 7.1.7 讨论主题: 外加剂使用过程中最大的难点是什么? 413
- 7.1.8 讨论主题: 对于分项工程的检验批与隐蔽工程之间
是否存在某种关联? 414
- 7.1.9 讨论主题: 水灰比对混凝土的强度有何影响? 416
- 7.1.10 讨论主题: 如果混凝土的抗渗试块不合格要如何处理? 417
- 7.1.11 讨论主题: 关于表示砌筑砂浆强度的代号 M 与 Mb。 418
- 7.1.12 讨论主题: 用结构实体验收同条件试块 (600℃·d)
代替标养试块合理吗? 419
- 7.1.13 讨论主题: 混凝土同条件养护试块留置是否有灵活性?
还是有统一的原则? 420
- 7.1.14 讨论主题: 混凝土试块试验结果不合格怎么办? 422
- 7.1.15 讨论主题: 在进行混凝土施工检验批质量验收时, 如何针对
混凝土强度进行验收? 424
- 7.1.16 讨论主题: 结构实体验收同条件养护试块强度评定是否同标
养试块强度评定? 426
- 7.1.17 讨论主题: 当只有两组砂浆试块时如何评定验收批? 427
- 7.1.18 讨论主题: 1:3 水泥砂浆是体积比还是重量比做投票。 428
- 7.1.19 讨论主题: 对混凝土坍落度的检查? 抽查? 430
- 7.1.20 讨论主题: 关于混凝土坍落度的困惑。 431
- 7.1.21 讨论主题: 水泥 3d 强度合格, 28d 强度不合格怎么办? 434

7.1.22	讨论主题: 混凝土构件回弹不合格怎么办? 求教各位!	434
7.1.23	讨论主题: 关于回弹法测混凝土强度的若干讨论!	436
7.1.24	讨论主题: 混凝土强度和砂子粗细有关系吗?	437
7.1.25	讨论主题: 新材料的应用——凝石替代水泥。	440
7.1.26	讨论主题: 关于混凝土试块的问题。	445
7.1.27	讨论主题: 常见混合砂浆试块不合格, 而实体检测其强度很高。	446
7.1.28	讨论主题: 关于混凝土强度评定。	447
7.1.29	讨论主题: 什么情况下, 砂子、石子需要做碱活性指标检验。	448
7.1.30	讨论主题: 一个小区工程的材料复试问题。	450
7.1.31	讨论主题: 同条件 28d 再转标养 28d 试块强度 不合格如何处理?	451
7.1.32	讨论主题: 对于人工成孔灌注桩基础试块应打多少组?	454
7.1.33	讨论主题: 如何保证混凝土试块的强度合格。	456
7.1.34	讨论主题: C40 的混凝土用普通水泥 P. O32. 5 配制问题大吗?	458
7.1.35	讨论主题: 用 P. O42. 5 的水泥配制 C50 混凝土, 可行吗?	460
7.1.36	讨论主题: 混凝土试压强度高于设计强度多少为异常?	461
7.1.37	讨论主题: 两种水泥混合使用到底会产生什么后果?	463
7.1.38	讨论主题: 结构实体检验同条件试块留置时需要 考虑不同部位吗?	463

第 8 章 施工测量 467

8.1.1	讨论主题: 建筑物首次沉降观测应选几等水准。	469
8.1.2	讨论主题: 对中杆倾斜误差。	470
8.1.3	讨论主题: 导线测设有哪些问题? 如何控制?	472
8.1.4	讨论主题: 三角高程测量精度大讨论。	476
8.1.5	讨论主题: 一个奇怪的土方计算问题。	484
8.1.6	讨论主题: 这两幢住宅楼如何放样?	487
8.1.7	讨论主题: 高层建筑平面控制网如何设置。	490
8.1.8	讨论主题: 全站仪的精度问题。	493
8.1.9	讨论主题: 测量软件计算结果的差异。	494
8.1.10	讨论主题: 关于圆弧定位方法。	501
8.1.11	讨论主题: 在山脚下布设一个闭合导线, 你有什么高招?	503
8.1.12	讨论主题: 测边网这样布设, 行吗?	504
8.1.13	讨论主题: 经纬仪应更注意“对中”还是“整平”?	508
8.1.14	讨论主题: 高层建筑圆弧放线。	509
8.1.15	讨论主题: 有关沉降观测的一些问题。	510
8.1.16	讨论主题: 支水准路线的容许闭合差。	512
8.1.17	讨论主题: 全站仪的悬高测量问题。	516
8.1.18	讨论主题: 请问旋转楼梯用什么方法放线最快捷、准确?	520

8.1.19	讨论主题：关于沉降观测。	521
8.1.20	讨论主题：由不可及基线确定坐标的讨论。	523
8.1.21	讨论主题：一个数学问题，也是个测量问题。	525
8.1.22	讨论主题：关于建筑物垂直度、标高、全高测量记录。	526



第 1 章 地基与基础工程



1.1.1 讨论主题：砂石桩处理后地基承载力为何反而降低了？

原帖地址：http://bbs3.zhulong.com/forum/detail2709152_1.html

无痕 lzf	位置：广西	专业：施工	第 1 楼	2005-12-20 17:02
--------	-------	-------	-------	------------------

某工程，土质 0 ~ 8m 为粉土（局部相变为粉砂），下卧为圆砾层。地下水位于地面下 0.5m 左右，处理前地基承载力为 120kPa，经砂石桩（桩径 300mm，桩距 700mm，桩长 4m，振动挤密法施工）处理后，静载试验时发现地基承载力反而降低了，最低的只有 60 ~ 80kPa，为什么？

设计单位是在我们挖到设计标高后出的这个处理方案，另检测时检测单位是按规范挖了一个坑，大约也是 0.5m 深（地下水位置的位置）来进行检测的。

我也咨询了很多老专家，大家都认为是不可能的事，有点不可思议，但检测的结果就是如此（虽然我并不认同检测结果）。

我认为这设计从开始就存在问题，因为已挖到设计标高了；大家认为呢？

是开挖到设计标高后才发现有问题（土软、陷人，很多地方人踩上去陷到脚眼），所以设计才出了砂石桩的处理方案。

Yu7201	位置：江苏	专业：岩土	第 5 楼	2005-12-20 20:05
--------	-------	-------	-------	------------------

地表变化情况如何？有隆起现象吗？粉土光振动也能提高点承载力啊。还有就是处理前的承载力是怎么来的啊？

其实对检测结果的检验也很简单，手摇静探对比一下就知道了，成本也不高。

在水位处进行检测，持力层是否扰动过了？还有能把试验曲线拿来看看吗？很多时候，检测不按规范进行预压，或者设备安装有点问题，很容易导致结果失真。取 $s/b = 0.01$ ，允许变形也就 1 ~ 2cm，对实验的要求还是很高的。

songzaolong	位置：北京	专业：其他	第 6 楼	2005-12-20 20:51
-------------	-------	-------	-------	------------------

地基承载力反而降低了，最低的只有 60 ~ 80kPa？这样的情况很少见，是不是振动挤密法后就立即进行载荷试验啊？

也许是地下水造成的吧？我认为可能黏性土的工程性质随含水量的变化是有很大变化的，当载荷试验单位开挖 0.5m 达到自然水面时，试验面上的土体含水量马上会增加很多，这样载荷板压上以后沉降量就会加大。

ljmtidilgw	位置：其他	专业：岩土	第 8 楼	2005-12-20 21:19
------------	-------	-------	-------	------------------

我的初步意见是，由于 0.5 ~ 8m 是饱和粉土（局部相变为粉砂），你们的砂石桩桩长是 4m，为什么不打到 8m 的下卧圆砾层？

不处理是“硬底板 + 稀泥”，处理后是“硬底板 + 稀泥 + 硬盖（砂石桩）”。原来承载力不够，是因为“稀泥”——粉土，处理后没有解决任何问题？

把钢板放到稀泥上，还是稀泥起作用啊？

可能叫“稀泥”不合适，软弱层也行，先这样叫吧，形象。

灰土搅拌桩到 8m 是最佳和稳妥处理方案，因为地下水 0.5m 深，浅基础不可能，饱和粉土、细砂，地震液化是潜在问题。

小晓	位置: 广西	专业: 岩土	第 16 楼	2005-12-21 8:39
----	--------	--------	--------	-----------------

首先,从开挖后你现场所反映的现象来看,地基原来的承载力很难达到 120kPa (个人意见),你可以去论证一下。其次,水对工程来说是百害而无一利的,对施工工艺要求相对要高,要下一定的功夫。

无痕 lzf	位置: 广西	专业: 施工	第 21 楼	2005-12-21 12:36
--------	--------	--------	--------	------------------

在这种情况下,各位认为该如何进行静载试验呢?
这可是承压水,挖降水沟行吗?

songzaolong	位置: 北京	专业: 其他	第 22 楼	2005-12-21 12:51
-------------	--------	--------	--------	------------------

如何进行静载试验呢?从原理上很简单,就是保证载荷板下的土体的含水量基本不变,具体方法可以在载荷板四周一定的范围内挖降水沟且排水就可以了。

Yu7201	位置: 江苏	专业: 岩土	第 26 楼	2005-12-21 15:33
--------	--------	--------	--------	------------------

也就是说先挖了 8m,再进行处理,后挖 0.5m 做试验。工程很复杂,呵呵。
那就是承压水的问题了,上覆土挖除了,水头顶上来了,土层强度降低。这个地基处理起来比较麻烦了,建议降水加注浆处理。

无痕 lzf	位置: 广西	专业: 施工	第 31 楼	2005-12-21 21:19
--------	--------	--------	--------	------------------

原先设计采用的是旋喷桩,后因业主一句话,设计就改了砂石桩,不光出现了以上问题,成本也高了很多。

的确,本工程的粉土不只是饱和,我看那是水中粉土了。采用振动挤密不大妥当(孔隙水如何排得完?),但设计如此,我们也提了意见,到底抵不过业主一句话。

bbkk	位置: 其他	专业: 其他	第 35 楼	2005-12-22 16:09
------	--------	--------	--------	------------------

饱和粉土应该是能振密实的吧,只是很有液化的可能了。
我认为处理的关键不是采用砂石桩或是粉喷桩(因为都可行),而是桩打不透软弱层的问题了。

石上流	位置: 黑龙江	专业: 施工	第 38 楼	2005-12-22 22:05
-----	---------	--------	--------	------------------

这种情况在地基加固处理中经常见到。饱和土在振动挤密过程中必然产生液化现象,没什么大惊小怪。待压力水逐渐消散后,地基土承载力会大大提高。只是土的固结恢复时间较长,按照地基检测规范规定时间进行(载荷板)试验,估计问题不大。最简单、最直接的办法是在前面已做检测试验桩的相邻部位进行再次试验,结果是肯定的。

试试看。请告知试验结果。

无痕 lzf	位置: 广西	专业: 施工	第 39 楼	2005-12-23 1:56
--------	--------	--------	--------	-----------------

饱和土在振动挤密过程中必然产生液化现象这是肯定的,但本工程地下水水位这么高,又