

到清孔停泵 5 min 内 ,灌注桩到达桩底岩面。

4.2 清渣实例(见表 3)

表 3 钻(冲)孔灌注桩工程清渣实例

工程名称 (桩数)	地层简况 (持力层)	桩型设计			清渣方案		
		桩型	桩径/mm	桩孔深/m	成孔	一次清孔	二次清孔
上海港汇广场 (5326 根)	粉质粘土、淤泥质 粘土、粉砂等(砂 层)	摩擦桩	800 ~ 850	60 ~ 83	GPS - 10 型回转钻 进 ,3PNL 泵正循环	3PNL 泵正循环、 钻具慢速回转 , 并联 深孔用 4PNL 泵	4PNL 泵 2 台 3PNL 泵
中福福州西湖花 园(323 根)	杂填土、淤泥、粘 土、残积土、强(中) 风化岩(残积土、中 风化层)	摩擦 - 端 承桩	800 ~ 1100	66 ~ 80	GPS - 15 型回转钻 进 ,3PNL 泵正循环	4PNL 泵正循环	4PNL 泵正循环(桩径 800 mm) ,6PS 型砂石 泵反循环 ,6SPS 型射 流泵正反循环
福州正大广场 (203 根)	杂填土、粘土、淤 泥、中粗砂、残积性 粘土、基岩(中 ~ 微 风化岩)	端承桩	1200	平均 71. 6 最深 80. 1	GPS - 15 型回转钻 进 ,3PNL、4PNL 泵正 循环	4PNL 泵正循环	6SPS 型射流泵正反循 环
福宁高速公路 A7 标段桥桩(329 根)	淤泥层间夹多层卵 石层、基岩(卵石 层、基岩)	摩 擦 桩、 端承桩	1000 ~ 1500	30 ~ 50	冲击钻进 ,3PNL 泵正循环 ,捞渣筒辅助 捞渣	捞渣筒辅助	双泵并联 ,清孔时间 1 ~ 2 h
福建广播电视中 心(1789 根)	淤 泥 质 粘 土、中 (粉)砂、淤泥、粉质 粘土、卵石层(卵石 层)	摩擦 - 端 承桩	800	45 ~ 46	回转(冲击)钻进 ,3PNL 泵正循环		气举反循环 ,VF - 617 型空压机 ,混合器埋 深 > 27 m ,清孔时间 为 45 min

5 结语

为了保证钻(冲)孔灌注桩孔底沉渣满足设计
要求 ,并在清渣工作中达到经济、快捷的目的 ,施工
前必须进行清渣策划 ,根据工程项目的具体特点选
择清渣对策。施工中应将清渣工作的目的与要求分
解到各工序 ,根据地层特点采用相应的工艺技术措
施 ,及时清除新钻渣并防止旧钻渣沉淀 ,以提高桩基
承载力 ,确保桩基施工质量。本文是笔者根据多年
工程实践所进行的清渣对策探讨 ,仅是个人的一孔
之见 ,不妥之处 ,敬请同行指正。

参考文献 :

[1] 刘广志. 钻孔桩成孔工艺与设备的新进展[A]. 戴智长 ,周国
荣. 刘广志探矿(钻掘)工程文选[C]. 北京 :中国物价出版社 ,
2000.

[2] 林仕学 ,等. 超长钻孔灌注桩施工工法[Z]. 福建省省级工法 ,
1999.

[3] 王友彬 ,等. 淤泥层与卵石层等软硬互层钻孔灌注桩施工技术
[J]. 探矿工程 ,2002 (增刊) 97 - 99.

[4] 黄金灿 ,等. 气举反循环工艺在钻孔桩二次清渣工序中的应用
[J]. 探矿工程 ,2003 (增刊) 55 - 56.

[5] GBJ 0202 - 2002 建筑地基基础工程施工质量验收规范[S].

两条隧道公路将穿行奥运公园 将形成隧道交通体系

本刊讯 北京市成府路道路工程设计方案近日获得批
复 ,加上规划的大屯路 ,将有两条隧道公路从奥运公园中心
区地下穿过。同时 ,成府路的建设还将有效缓解目前交通压
力较大的望京地区、小营地区的拥堵状况。

此次批复的成府路工程西起志新东路 ,向东经小月河等
地 ,至规划中的南湖渠西路 ,与湖光中街相接 ,长约 7305 m。
根据批复 ,在奥林匹克公园内 ,成府路与中轴相交将采取下
穿方式。目前计划的方案是将成府路分为地下和地上两部
分 ,地下部分是从北辰西路东侧至北辰东路西侧 ,地上部分
则是从北辰西路东侧至奥运中心区的景观路。

另一条隧道式公路则为大屯路 ,按规划 ,它起于八达岭
高速路 ,止于京承高速路 ,从北辰西路东侧钻入奥运中心区
地下 ,至北辰东路西侧再钻出地面。加上奥运地铁支线 ,奥
运中心区将形成三条隧道。

目前奥运公园中心区内还有辛店村路、成府路、中一路、
大屯路、北二路、北一路、熏皮厂路、北辰西路、景观西路、景
观路、湖边西路、湖边东路、北辰东路等多条道路 ,将共同构
成未来奥运村里棋盘状交通网。

此外 ,另一条缓解京北交通压力的 111 国道一期立水桥
至兴寿镇改建工程也同时获得批复 ,即将开工建设。