



图 4 浅层沉降曲线

Fig. 4 Shallow subsidence curve

倍数等都比 14 区要高,说明插板深度越深,固结效果越好。

表 2 各参数对比

Table 2 Comparison of parameters

| 区域 | 1 区 | 14 区 |
|-------------------------------|----------------|----------------|
| 工法 | 工法 2-2 | 工法 1-2 |
| 地表最大沉降量/mm | 1 243 | 1 025 |
| 表土层端阻力提高倍数 (工前与工后)(平均值) | 4.0~13.0 (9.0) | 3.5~11.0 (7.6) |
| 表土层侧阻力提高倍数 (工前与工后)(平均值) | 3.5~11.9 (8.0) | 2.3~9.0 (6.6) |
| 淤泥层端阻力提高倍数 (工前与工后)(平均值) | 3.2~12.0 (5.8) | 3.9~7.7 (4.8) |
| 淤泥层侧阻力提高倍数 (工前与工后)(平均值) | 3.5~5.8 (3.5) | 2.3~4.5 (2.9) |
| 淤泥层剪切强度提高倍数 (工前与工后)(平均值) | 2.1~11.5 (5.0) | 2.5~8.6 (4.1) |
| 地基土载荷试验承载力特征值(该试验由质检部门进行)/kPa | 180 | 180 |

从以上可以看出,满夯后相当一段时间,孔隙水压力先增加后逐渐消散,土压力、沉降量持续增加;表明冲击荷载作用后还存在持续残余力作用,在残余力作用下孔隙水压力通过与排水体系的共

同作用慢慢消散,土压力和沉降量得以持续增长。

4 结语

1) 根据沉降曲线得出,在固结度较小时,不同处理深度对排水效果影响不大,在处理区固结完成后,处理深度对固结度影响很大,增大处理深度比减小间距加速固结的效果好得多。因此,在施工能力允许的条件下,应优先考虑加大处理深度。

2) 在实际的静动力排水固结法处理超软土地基工程中,塑料排水板的间距与深度的选取要考虑工期、施工能力及非理想性等因素,综合考虑才能达到经济合理的目的。

3) 冲击荷载作用后还存在持续的残余力作用,在残余力持续作用下孔隙水压力通过排水体系的共同作用逐渐消散,土压力和沉降量得以持续增长。

参考文献:

[1] 李彰明. 软土地基加固的理论设计与施工[M]. 北京: 中国电力出版社 2006.

[2] 李彰明. 软土地基加固与质量监控[M]. 北京: 中国建筑工业出版社 2011.

[3] 李彰明,冯遗兴,冯强. 软基处理中孔隙水压力变化规律与分析[J]. 岩土工程学报,1997,19(6):97-102.

[4] 李彰明. 广州南沙泰山石化成品油库区淤泥软基处理施工图设计[R]. 广州: 广东工业大学建筑设计研究院 2006.

[5] 赵维炳,施建勇. 地基处理及基础工程[M]. 北京: 中国水利水电出版社 2000.

[6] 许莹. 塑料排水板在软土地基中的应用探讨[J]. 公路,1995,9(1):34-37.

[7] 王祥. 影响塑料排水板加固效果几个因素的分析[J]. 岩土工程技术 2002(1):29-32 44.

[8] 王景环,陈志成,周俊磊,等. 影响塑料排水板加固效果因素的探讨[J]. 华东交通大学学报,2008(3):14-17.

武汉绿地中心主体钢结构出地面

近日,606m 的武汉绿地中心 4 根钢巨柱正式“冲”出地面,这标志绿地中心将全面进入“长高”阶段。

该项目的大楼主体今年将“长”出地面,预计 2017 年全面完工。

绿地集团武汉房地产事业部总经理助理李煜介绍,武汉绿地中心地下室钢结构部分共分布有 12 根巨柱,包括 SC1、SC2 两种型号规格巨柱各 6 根,目前冲出地面的钢巨柱是其中 4 根,出地面高度达 25.5m。

事实上,每根钢巨柱都由 3 节钢柱拼接而成,其中最长的一节有 10m,重达 76t。未来冲上云霄的 606m 摩天大楼,就靠这 12 根钢巨柱支撑。

(摘自《武汉晚报》2014-02-09)