

基于福州粘性土地层隧道工程的 Peck 公式修正

Modification Of Peck Formula For Tunnel Construction In Cohesive Soil Layer Of Fuzhou

徐征杰¹

XU Zhengjie¹

(1. 上海隧道工程有限公司, 上海 200032;

(1. Shanghai Tunnel Engineering Co., Ltd., Shanghai 200032, China)

摘要: Peck 公式可用于盾构工程引起的地面沉降情况估计, 但估计所得的沉降值结果通常因水文条件、地质情况、地表荷载等因素的不同而存在不同。为预测福州地铁 4 号线盾构机在粘性土地层中掘进时引起的地面下沉, 总结 30 个典型断面的沉降实测数据, 利用二次多项式回归方法, 计算出合理的土体的损失率 V_1 为 1.3%, 沉降槽的槽宽系数 k 为 0.55, 并引入地面下沉峰值修订系数 α 和沉降槽的槽宽修订系数 β 对所得的 Peck 公式进行了修订。修订后的 Peck 公式能较好地预测盾构机在福州粘性土地层中推进时产生的地面下沉。

关键词: 粘性土地层; 盾构施工; Peck 公式; 回归分析; 地面下沉