



无碴轨道铁路控制网的Helmert方差分量估计

Application of Helmert Variance Component Estimation to Surveying of Ballastless Track Railway

投稿时间: 2008-10-31 最后修改时间: 2010-1-5

DOI: 10.3969/j.issn.0253-374x.2010.02.026 稿件编号: 0253-374X(2010)02-0302-05 中图分类号: P224.1

中文关键词: [Helmert方差分量估计](#) [随机模型](#) [单位权方差](#) [相对精度](#) [无碴轨道铁路](#)

英文关键词: [Helmert variance component estimation](#) [Stochastic model](#) [Variance of unit weight](#) [Relative accuracy](#) [Ballastless track railway](#)

作者	单位	E-mail
李博峰	同济大学测量与国土信息工程系	Bofeng_Li@163.com

摘要点击次数: 44 全文下载次数: 17

中文摘要

无碴轨道高速铁路施工基桩控制网要求相邻点的相对精度优于1mm,这就要求必须合理地、可靠地、客观地评定测量精度。测量平差中不合理的随机模型影响着平差结果和各项精度指标的合理评定。结合我国刚建成的第一条无碴轨道高速铁路,首先简要介绍了基桩控制网的建立,然后探讨Helmert方差分量估计在基桩控制网数据处理中的应用。结果表明Helmert方差分量估计方法能准确地确定不同类观测值的权比,从而客观、合理、正确地评定各项精度。

英文摘要

The relative accuracy of two consecutive points in the network of ballastless track railway must controlled within 1mm, which means that the reasonable and reliable method should be employed to assess the adjustment accuracy. In adjustment problems, improper stochastic model will affect the adjustment result and its accuracy evaluation. In this paper, we will introduce the construction of the first ballastless track railway from Beijing to Tianjin in China. Then, we will use the Helmert variance estimation method to reasonably determine the weights of directions and distances in adjustment processing, thus achieving the reliable the adjusted coordinates and their accuracies.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#)

您是第277975位访问者

版权所有《同济大学学报(自然科学版)》

主管单位: 教育部 主办单位: 同济大学

地址: 上海四平路1239号 邮编: 200092 电话: 021-65982344 E-mail: zrx@tongji.edu.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计