



Код: 10431

Jiming Guo, Mingduan Zhou, Chao Wang, Lianhui Mei

The Application of Coordinate Similarity Transformation Model for Stability Analysis in High-precision GPS Deformation Monitoring Network

Применение координат модели преобразования подобия Анализ устойчивости в высокоточное GPS мониторинга сети деформации

Гонконг; 2011 год

6 стр; формат: 30 x 21 см; библиографический список: 13 единиц

This paper firstly analyzes the theory of coordinate similarity transformation, and a novel method of stability analysis for datum points applied in high-precision GPS deformation monitoring network is then put forward. The coordinate similarity transformation model is adopted to calculate transformation parameters for station coordinates of two adjacent periods. By comparing the transformed results and the network adjustment solutions, the station stability is verified. In order to judge the stability of stations, "the threshold of station stability" and "statistical test based on variance ratio" are developed. It is applied to stability analysis of three periods' datum points in an A-order GPS deformation monitoring network for hydropower station to verify the feasibility and effectiveness of this method.*

Эта статья во-первых анализирует теорию преобразования подобия координат, и новый метод анализа устойчивости для исходных точек применяются в высокоточных GPS мониторинга сети деформации, то выдвинул. Преобразование координат сходство модели принимается для расчета параметров преобразования для станции координаты двух соседних периодов. Сравнивая результаты преобразованы и сетевые решения настройка, станция стабильность проверена. Для того, чтобы судить об устойчивости станции, "порог станции стабильность" и "статистический тест, основанный на отклонение отношения" развиваются. Он применяется для анализа устойчивости точек трех периодов "данное в порядке GPS мониторинга деформации сети ГЭС для проверки целесообразности и эффективности этого метода.

* Перевод текста осуществлен с помощью программы Google-переводчик.

Ключевые слова:

GPS Deformation Monitoring, Stability Analysis, Coordinate Similarity Transformation Model, Hydropower Station

GPS Мониторинг деформаций, Анализ устойчивости, координации преобразование подобия модели, ГЭС

Содержание.

1. Introducing / Введение

2. Stability analysis model based on similarity transformation / Анализ устойчивости модель, основанная на преобразовании подобия

2.1. Seven Parameters Similarity Transformation Method / Семи параметров метода преобразования подобия

2.2. Evaluation Method of Station Stability / Оценка методом станции стабильность

3. Example / Пример

3.1. The Traditional Method by Fixing Datum Points / Традиционный метод, фиксируя исходные точки

3.2. The Threshold of Stability / Порог стабильности

3.3. Statistical Test Based on Variance Ratio / Статистический тест, основанный на отклонение соотношения

4. Conclusions / Выводы

References / Ссылки

Bibliography / Библиография

Acknowledgements / Благодарность