

<<盾构隧道的抗震研究及算例>>

图书基本信息

书名：<<盾构隧道的抗震研究及算例>>

13位ISBN编号：9787112109494

10位ISBN编号：7112109493

出版时间：2009-9

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：土木学会组织

页数：233

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<盾构隧道的抗震研究及算例>>

### 内容概要

本书分为7章，图文并茂，汇集了当代盾构抗震技术的最新研究成果。深入浅出地从基本理论、设计方法、提高盾构抗震性能等方面阐述了盾构隧道抗震技术及理论，特别是配有设计计算实例，通俗易懂，相信会对我国盾构隧道工作者有所启发。

## &lt;&lt;盾构隧道的抗震研究及算例&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 关于盾构隧道抗震的基础知识 1.1 盾构隧道的特征 1.2 盾构隧道地震反应的特征  
1.2.1 以往地震灾害中的发现 1.2.2 以往地震中得到的启发 1.2.3 以往的振动试验分析  
1.2.4 在抗震研究中应该考虑的地震影响 1.3 抗震研究中假想的地震第2章 盾构隧道的抗震研究概述 2.1 抗震性能的思考方法 2.1.1 基本思想 2.1.2 关于等级1地震动(L1)的性能要求的想法 2.1.3 关于等级2地震动(L2)的性能要求的想法 2.2 性能要求和验算内容 2.2.1 盾构隧道特有的性能要求 2.2.2 对等级1(L1)地震动的性能要求和验算内容 2.2.3 对等级2地震动(L2)的性能要求和验算内容 2.3 周边地基的稳定性评价 2.3.1 基本思想 2.3.2 周边地基稳定性的评价研究 2.4 抗震分析方法 2.4.1 假设及模型 2.4.2 分析方法分类 2.5 设计地震动 2.5.1 设计地震动的思想方法 2.5.2 设计反应谱 2.5.3 地震动的时程波形 2.5.4 模拟地震波形 2.5.5 隧道纵向的设计地震动及相关课题 2.6 结构模型 2.6.1 盾构隧道结构的力学特征 2.6.2 横向结构模型 2.6.3 纵向结构模型 2.7 地基和结构物的相互作用 2.7.1 基本思想 2.7.2 应用地基弹簧的方法.....第3章 地震时地基反应的评价第4章 管环的模型化第5章 盾构隧道地震的分析方法第6章 验算方法第7章 有效提高抗震性能的构造措施附录A 一维地基模型的地震反应分析算例附录B 盾构隧道的横向抗震分析算例附录C 盾构隧道纵向抗震的研究算例附录D 管片接头回转弹簧刚度计算方法附录E 名词解释参考文献

## <<盾构隧道的抗震研究及算例>>

### 章节摘录

第1章 关于盾构隧道抗震的基础知识 1.1 盾构隧道的特征 由于盾构隧道的一次衬砌是用螺栓将预制管片拼装而成，隧道的横断面以及纵断面处均有很多接头。通常，接头的刚性比预制管片本身的刚性小，与用其他方法修筑的隧道相比，盾构隧道的一次衬砌，无论在横断面还是纵断面都是刚性小的预制式结构。不仅如此，相较明挖法而言，因盾构法采用挖掘原始土层直接修筑盾构隧道的施工法，所以地震时盾构隧道具有与周围土体共同变形的特征。

由盾构法修筑成的结构，包括上、下水道用隧道、电力以及通信用电缆隧道、铁路隧道、道路隧道、煤气管道、地下河道、雨水地下储藏隧道等。类似于盾构隧道的其他被周围地基包围的地下结构物，隧道轴向1m长度上的单位体积质量，与原有土体单位体积质量相比小得多，因此，地震时作用于隧道断面的惯性力比作用于周边土体的惯性力小。此外，地震动的振动能量被周围土体吸收而衰减很大，同地上结构物一样，在惯性力作用下很难产生共振现象。

换句话说，盾构隧道这样的地下结构物，具有因作用于结构自身的惯性力而对地震产生的振动不易激发的特点。

像这样的柔性结构，地震时基本无法发生自激振动，其地震反应是，随着隧道周围土体而振动，变形须考虑隧道周围土体在地震时的相对位移和变形，并受地基应变的左右。这些情况已经被以往的地震观测所证实。

<<盾构隧道的抗震研究及算例>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>