

<<预应力技术及材料设备>>

图书基本信息

书名：<<预应力技术及材料设备>>

13位ISBN编号：9787114099441

10位ISBN编号：7114099444

出版时间：2012-9

出版单位：人民交通出版社

作者：朱新实，刘效尧 主编

页数：444

字数：688000

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>

<<预应力技术及材料设备>>

内容概要

《预应力技术及材料设备(第3版)》为《公路桥涵设计手册》之《预应力技术及材料设备》分册第三版，全书按照现行规范及预应力技术最新进展，对第二版予以全面修订，主要包括：预应力技术概况、预应力张拉锚固体系、预应力材料、预应力体系的设计与施工、质量检验与验收标准、工程实例及附录等内容。

《预应力技术及材料设备(第3版)》主要供桥梁预应力设计及施工人员使用，亦可供其他工程技术人员及土木工程专业桥梁方向师生参考使用。

本书由安徽省公路管理局朱新实、安徽省交通运输厅刘效尧主编。

<<预应力技术及材料设备>>

书籍目录

第一章 预应力技术概况

第一节 预应力混凝土的基本概念

第二节 预应力技术的发展

第三节 预应力技术的未来

第二章 预应力张拉锚固体系

第一节 预应力粗钢筋张拉锚固体系

第二节 预应力高强精轧螺纹钢张拉锚固体系

第三节 DM型预应力张拉锚固体系

第四节 LM型预应力张拉锚固体系

第五节 钢质锥形锚具

第六节 XM型预应力张拉锚固体系

第七节 OVM型预应力张拉锚固体系

第八节 VSL预应力张拉锚固体系

第九节 YM型预应力张拉锚固体系

第十节 XYM型预应力张拉锚固体系

第十一节 B&S型预应力张拉锚固体系

第十二节 TM型预应力张拉锚固体系

第十三节 BUPC无黏结预应力筋张拉锚固体系

第十四节 JM型预应力张拉锚固体系

第三章 预应力材料

第一节 混凝土

第二节 预应力筋

第四章 预应力体系的设计与施工

第一节 预应力混凝土结构分类

第二节 预应力混凝土构件设计

第三节 无黏结预应力混凝土结构

第四节 体外预应力混凝土结构

第五节 施工

第六节 计算实例

第五章 质量检验与验收标准

第一节 预应力筋

第二节 锚具、夹具和连接器

第三节 管道

第四节 无黏结预应力和体外预应力

第五节 预应力张拉及防护

第六章 工程实例

第一节 简支梁

第二节 悬臂梁桥

第三节 T形刚构桥

第四节 连续梁桥

第五节 刚构桥

第六节 斜拉桥

第七节 悬索桥

附录

一、国际预应力混凝土协会(FIP)后张预应力体系的验收建议

<<预应力技术及材料设备>>

- 二、美国标准(ASTM A421—1991)预应力混凝土用无镀层消除应力钢丝
 - 三、美国标准(ASTM A416—2003)预应力混凝土用无涂层七丝钢绞线标准技术条件(摘要)
 - 四、英国标准(BS 5896—1980)预应力混凝土用高强钢丝和钢绞线
 - 五、中华人民共和国国家标准(GB / T 5223—2002)预应力混凝土用钢丝
 - 六、中华人民共和国国家标准(GB / T 5224—2003)预应力混凝土用钢绞线
 - 七、中华人民共和国国家标准(GB / T 14370—2007)预应力筋用锚具、夹具和连接器
 - 八、中华人民共和国国家标准(GB / T 17101—2008)桥梁缆索用热镀锌钢丝
 - 九、中华人民共和国国家标准(GB / T 5223.3—2005)预应力混凝土用钢棒
 - 十、中华人民共和国交通行业标准(JT / T 329—2010)公路桥梁预应力钢绞线用锚具、夹具和连接器
- 参考文献

<<预应力技术及材料设备>>

章节摘录

二、现代预应力技术 预应力技术从工程应用开始至今仅半个多世纪，但是，由于它所特有的优点，使其迅速发展，广泛地应用于各个领域，应用数量日益增多。

具有代表性的是20世纪50年代中期，瑞士VSL国际公司研究成功并开始在实际工程中使用的威胜利（VSL）钢绞线后张系统，即罗辛格（Losinger）后张系统。

由于这种体系的锚具可靠性高，且具有施工操作简便、高效、适用性广等优点，而迅速为各国所采用，成为目前国际上大、中型预应力结构工程设计、施工中所广泛采用的主要方法之一。

现代预应力技术的发展主要可概括为以下几个方面。

1. 高性能预应力混凝土的采用 由于预应力混凝土采用高强度、轻质材料，因而可以减少构件截面尺寸，从而减少混凝土用量，降低结构物自重，此外高强混凝土还具有良好的耐久性、低透水性及较高的弹性模量。

因此，预应力混凝土结构采用高强、高性能的混凝土。

抗压强度高达100MPa的混凝土早在20世纪30年代便能够工业化生产，现在实验室里已能制造出200MPa以上的混凝土。

世界各国目前正致力于把高强混凝土的研究成果编入设计规范，我国目前规范中也已将混凝土强度等级提高到C80。

2. 高强、超高强预应力筋的采用 在预应力构件中，预应力筋本身处于受拉状态，因此，其抗拉强度及弹性极限越高越好。

另外，从节约钢材的角度考虑，也要求采用高强预应力筋，高强、低松弛和耐腐蚀是现代预应力钢材发展的方向。

当今我们所使用的预应力筋强度较过去有显著提高，有的国家粗轧螺纹钢筋最大强度可达1570MPa，而钢绞线在国内外工程中已普遍使用强度为1 860~2 000MPa的产品，有些国家已在研制强度更高的预应力筋。

在欧洲，2 063MPa等级的预应力钢绞线已经批量生产。

在日本，已经成功地研制出了2 300MPa级的钢绞线。

特别是钢绞线预应力筋由于强度高，锚固简单，加上与混凝土间握裹性能好，故欧洲各国及美日等国普遍采用钢绞线代替钢丝。

在预应力筋中钢绞线占有绝对优势，而且这种优势将越来越大。

为了提高钢绞线的使用性能，英国和日本研究出“模拔成型”的预应力钢绞线，日本神钢工业株式会社还研究出刻痕钢绞线。

为保证在不利环境下使用，延长结构的使用年限和耐久性，以及作为无黏结预应力筋和体外预应力配筋使用。

外涂层预应力筋已开始在使用中，如镀锌钢丝、钢绞线、环氧涂层钢绞线、外包PE管及防护油脂的钢绞线等。

· · · · · ·

<<预应力技术及材料设备>>

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>