

<<国家游泳中心施工>>

图书基本信息

书名：<<国家游泳中心施工>>

13位ISBN编号：9787112127382

10位ISBN编号：7112127386

出版时间：2011-2

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：中国建筑一局(集团)有限公司 编

页数：282

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>

## <<国家游泳中心施工>>

### 内容概要

本书以国家游泳中心工程施工实践为基础，全面系统地介绍了这个结构新颖、设计奇特、具有独特艺术效果、蕴含极高科技含量的工程在建造过程中所应用的各项新技术。

本书包括综述、新技术的应用及创新、工程大事记等内容，详细剖析了泳池综合技术、新型多面体空间刚架结构施工技术、屋盖及墙体ETFE装配系统综合技术、室内装饰装修工程施工技术、机电工程综合技术等新技术的应用。

## &lt;&lt;国家游泳中心施工&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第一篇 综 述
  - 第一章 工程基本情况
    - 第一节 工程概况
    - 第二节 现场条件
    - 第三节 主要施工目标
    - 第四节 工程特点和难点
  - 第二章 施工部署
    - 第一节 施工分区及流水段划分
    - 第二节 总体施工部署
  - 第三章 主要施工技术
    - 第一节 关键施工技术及创新
    - 第二节 节能、环保技术
  - 第四章 新技术综合实施效果
- 第二篇 国家游泳中心工程新技术的应用及创新
  - 第五章 泳池综合技术
    - 第一节 概述
    - 第二节 混凝土抗渗防裂技术
    - 第三节 特殊部位施工技术
    - 第四节 防水与泳池砖粘贴
  - 第六章 新型多面体空间刚架结构施工技术
    - 第一节 概述
    - 第二节 钢结构安装技术
    - 第三节 钢结构节点空间快速定位测量技术
    - 第四节 钢结构焊接技术
    - 第五节 钢结构支撑体系卸载技术
    - 第六节 脚手架支撑体系设计与实施
    - 第七节 钢结构健康监测
  - 第七章 屋盖及墙体ETFE装配系统综合技术
    - 第一节 概述
    - 第二节 ETFE装配系统设计
    - 第三节 ETFE气枕制造与安装技术
    - 第四节 ETFE气枕电子监控系统的应用
    - 第五节 ETFE装配系统工程技术及施工质量验收标准
  - 第八章 室内装饰装修工程施工技术
    - 第一节 概述
    - 第二节 吸声板吊顶转换支撑系统施工技术
    - 第三节 马道吸声板安装技术
    - 第四节 单向单层悬索结构轻质吸声墙面施工技术
    - 第五节 铝合金蜂窝吸声装饰板安装技术
    - 第六节 大板块酚醛树脂装饰面板干挂施工技术
  - 第九章 机电综合技术
    - 第一节 概述
    - 第二节 大空间通风空调综合技术
    - 第三节 虹吸雨水系统应用技术
    - 第四节 泳池水处理综合技术

## <<国家游泳中心施工>>

第五节 自动消防炮灭火系统应用技术

第六节 LED景观照明系统应用技术

第七节 体育照明系统安装及调试技术

第八节 扩声系统应用技术

第九节 电力保障、应急照明及等电位技术

第十节 废水回用系统应用技术

国家游泳中心工程大事记

## &lt;&lt;国家游泳中心施工&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：2.工程施工难度大国家游泳中心工程结构新颖、奇特，设计标准高，在创造了多项世界第一的同时，施工也具有相当高的难度。

(1) 体现高性能混凝土的特性国家游泳中心工程混凝土部分的耐久性设计年限为100年，必须从原材料的选择、施工过程的控制等方面达到高性能混凝土所要求的耐久性长及工作性好的特点。

(2) 建造符合奥林匹克运动会标准的游泳池国家游泳中心的游泳池要符合奥林匹克运动会的高标准质量要求。

其泳池必须具有不透水性，对混凝土抗渗、防裂及防水材料的要求极高。

必须从混凝土的配合比设计、防水剂的选择、混凝土的浇筑与养护工艺的选择、柔性防水材料厂家的选定等各方面做到方案合理、现场控制有效。

泳池、跳台对装修面完成后所达到的精度要求高于普通建筑，要比普通建筑的国家验收标准更加严格。

施工过程中，必须严格控制与完成面尺寸相关的每一个环节（测量、模板的选择与支设、混凝土的浇筑、装修面的完成等），才能达到最终的精度要求。

泳池的装修还有很高的环保要求。

其内饰面砖必须耐水，还要耐泳池水清洁处理剂的浸泡；粘贴泳池砖的粘结剂必须既保证在水的浸泡下不脱落，又对人无害，泳池砖的选择、粘结剂及施工质量的控制至关重要。

(3) 结构异常复杂的新型多面体空间刚架结构国家游泳中心工程的建筑造型为“充满水的立方体”，为体现出不同形状的水滴充满整个空间的设计理念，屋盖及支撑墙结构由多面体空间刚架结构构成水滴的骨架，里外两层框架分别外包ETFE气枕体现出水滴的流动状态。

水滴的不规则形状决定了钢框架杆件空间变化的不规则性，导致钢框架杆件的空间性、多样性。

本工程钢结构共约6700，节点984.3个，杆件数量将近20670根，对制作、现场测量、安装、焊接、卸载等提出了极高的要求。

(4) 超大面积的膜结构国家游泳中心“水立方”的外视效果由ETFE膜结构来实现，与室内的实际水面交相辉映。

膜结构的展开面积达到约30万是世界上规模最大的膜结构工程，亦是唯一一个完全由膜结构来进行全封闭的大型公共建筑。

超大面积的膜结构无论对设计还是施工、使用都是一个极大的挑战。

(5) 高标准和系统复杂的机电工程国家游泳中心建成后是北京市最大的室内多功能水上娱乐、健身、运动中心，对机电工程，尤其是泳池的设备、材料标准的确定，材料、设备选型和现场安装等提出了很高的要求，同时对材料、设备的节能和环保性能提出了很高的要求。

(6) 现场平面布置和安全文明施工的标准要求高

## <<国家游泳中心施工>>

### 编辑推荐

《国家游泳中心施工》是国家重大土木工程施工新技术应用丛书之一。

<<国家游泳中心施工>>

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>