

詹天佑土木工程科学技术奖
SCIENCE & TECHNOLOGY PRIZE
IN CIVIL ENGINEERING



詹天佑土木工程大奖 获奖工程集锦

(第三届)

3rd TIEN-YOW JEME
CIVIL ENGINEERING PRIZE
COLLECTION OF
AWARDED PROJECTS

中国土木工程学会
CHINA CIVIL ENGINEERING SOCIETY
詹天佑土木工程科技发展基金
TIEN-YOW JEME CIVIL ENGINEERING FOUNDATION

中国建筑工业出版社
CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS

图书在版编目(CIP)数据

詹天佑土木工程大奖获奖工程集锦. 第三届 / 中国土木工程学会、詹天佑土木工程科技发展基金. —北京: 中国建筑工业出版社, 2004

(詹天佑土木工程科学技术奖)

ISBN 7-112-06700-6

I. 詹... II. 中... III. 土木工程—科技成果—中国—现代 IV. TU-12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 057570 号

责任编辑: 王莉慧

版式设计: 赵力

责任校对: 黄燕

詹天佑土木工程科学技术奖

詹天佑土木工程大奖获奖工程集锦 (第三届)

3rd TIEN-YOW JEME CIVIL ENGINEERING PRIZE

COLLECTION OF AWARDED PROJECTS

中国土木工程学会、詹天佑土木工程科技发展基金

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京广厦京港图文有限公司设计制作

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本: 635 × 965 毫米 1/10 印张: 15 1/5 字数: 304 千字

2004 年 9 月第一版 2004 年 9 月第一次印刷

印数: 1-2,100 册 定价: 145.00 元

ISBN 7-112-06700-6

TU · 5854(12654)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

詹天佑土木工程科学技术奖

SCIENCE & TECHNOLOGY PRIZE IN CIVIL ENGINEERING

詹天佑土木工程大奖

获奖工程集锦

(第三届)

3rd TIEN-YOW JEME
CIVIL ENGINEERING PRIZE
COLLECTION
OF AWARDED PROJECTS

中国土木工程学会

CHINA CIVIL ENGINEERING SOCIETY

詹天佑土木工程科技发展基金

TIEN-YOW JEME CIVIL ENGINEERING FOUNDATION

中国建筑工业出版社

CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS

《詹天佑土木工程大奖获奖工程集锦》编委会

Editorial Board of the "Collection of Awarded Projects"

主 编：谭庆琏

副主编：许溶烈 徐培福 凤懋润 王麟书 张 雁

执行副主编：唐美树 徐 渭

责任编辑：王莉慧

英文译校：卢荣俭

Editor in chief: Qing-Lian Tan

Associate editors in chief: Rong-Lie Xu, Pei-Fu Xu, Mou-Run Feng,

Lin-Shu Wang, Yan Zhang

Executive associate editor in chief: Mei-Shu Tang, Wei Xu

Editor: Li-Hui Wang

Translated and revised by: Rong-Jian Lu

继往开来，与时俱进，
再创土木工程
辉煌。

蔡庆华

二〇〇二年九月

依靠科技创新努
力提高土木工程建
设水平

谭庆琏
二〇〇二年
六月廿日

中国土木工程学会理事长、建设部原副部长谭庆琏题词
Inscription of Mr. Qing-Lian Tan

中国土木工程学会副理事长、铁道部原副部长蔡庆华题词
Inscription of Mr. Qing-Hua Cai

質量是工程的生命
創新是質量的靈魂

李居昌
二〇〇二年
七月十日

以科技創新為己寸

以質量為己寸為核心

樹土木工程百年碑

二〇〇二年七月十日

胡希捷

中国土木工程学会副理事长、交通部副部长胡希捷题词
Inscription of Mr.Xi-Jie Hu

中国土木工程学会顾问、交通部原副部长李居昌题词
Inscription of Mr.Ju-Chang Li

倡導科技創新
發展建設事業

許溶烈



二〇二四年六月廿七日

賀詹天佑土木工程大獎

管理領先爭優
科技創新奇獎

姚兵

壬午之夏

中国土木工程学会顾问姚兵题词
Inscription of Mr. Bing Yao

詹天佑土木工程科技发展基金管委会前主席、中国土木工程学会顾问
许溶烈题词
Inscription of Mr. Rong-Lie Xu

詹天佑土木工程科学技术奖
詹天佑土木工程大奖获奖工程集锦
(第三届)



SCIENCE & TECHNOLOGY PRIZE IN CIVIL ENGINEERING
3rd TIEN-YOW JEME CIVIL ENGINEERING PRIZE
COLLECTION OF AWARDED PROJECTS

前 言

土木工程是一门与人类历史共生并存,集人类智慧于大成的综合性应用学科,它源自人类生存的基本需要,转而渗透到了国计民生的方方面面,在国民经济和社会发展中占有重要的地位。如今,一个国家土木工程的水平,也已经成为衡量其综合国力的一个重要内容。

“科技创新,与时俱进”,是振兴中华的必由之路,是保证我们国家永远立于世界民族之林的关键。同其他科学技术一样,土木工程技术也是一门需要随着时代进步而不断创新的学科。在我们中华民族为之骄傲的悠久历史上,土木建筑曾有过举世瞩目的辉煌!在改革开放的今天,现代化进程为中华大地带来了日新月异的变化;国民经济发展迅猛,基础建设规模空前,我国先后建成了居世界前列的高层大厦和悬索大桥以及高速公路和电气化铁路等一大批具有国际水平的重大工程项目,这无疑为我国土木工程学的发展与应用提供了无比广阔的空间,同时,也为我们工程建设者们施展才能提供了绝妙的机会。可是我们不能忘记:机遇与挑战并存,要想准确地把握机遇,我们必须拥有推陈出新的理念和符合国情民情的实践,只有这样,我们才能在强手如林的国际化竞争中立于不败之地,积极稳妥地实现第三步战略的目标,不辜负时代和国家寄予我们的厚望。

为了贯彻国家关于建立科技创新体制的战略部署,积极倡导土木工程领域科技应用和科技创新的意识,中国土木工程学会与詹天佑

土木工程科学技术发展基金专门设立了“詹天佑土木工程科学技术奖”——工程大奖,以资奖励和表彰在科技创新方面成绩卓著的优秀项目,树立科技领先的样板工程,并力图达到以点带面的目的。自1999年开始,迄今已评奖三届,共计62项工程获此殊荣。这一奖项的设立,得到了建设部、铁道部、交通部以及中国科学技术发展基金会的首肯和大力支持,一经推出,就引起了工程界的广泛关注,并荣幸地成为国家科技奖励办公室首批核准的社会科技奖项之一。

为了扩大宣传,促进交流,我们着手编撰出版了这部《詹天佑土木工程大奖获奖工程集锦》大型图集,对22项获奖工程作了简要介绍,并配发了具有代表性的图片,以助读者更为直观地领略获奖工程的精华之所在。另外,我们也想借助这部图集的发行,赢得广大工程界的朋友对“工程大奖”更进一步的了解,支持和参与,希望通过我们的共同努力,使这一奖项更具“创新性”和“权威性”。

由于奖项设立时间较短,加之编印时间仓促,疏漏之处在所难免,敬请批评指正。

本图集主要是根据大奖申报资料中的照片和说明以及部分获奖单位提供的部分照片选编而成。谨此,向为本图集提供资料及图片的获奖单位表示诚挚的谢意。此外,赵光华、李曙同志参加了本图集的部分编校工作,也一并致谢。

廣天佑土木工程科学技术獎
廣天佑土木工程大獎獲獎工程彙錦
(第三屆)



SCIENCE & TECHNOLOGY PRIZE IN CIVIL ENGINEERING
TIENTS-YOW JEME CIVIL ENGINEERING PRIZE
COLLECTION OF AWARDED PROJECTS

Preface

Civil engineering,originated with the history of human being,is a comprehensive applied science,concentrated with all human wisdom.It was developed owing to the basic requirements of human existance,and its activities were extended to all aspects of national economy and people's livelihood,playing an important role in the national economy and the social development. At present,the level of civil engineering in a country has become a measure of the national power of the country.

"Innovation of science and technology with time" is a necessary way for the development of China, and is a key for proving that our country will stand in the rank of powers in the world forever.Similar to other disciplines,civil engineering should advance and be innovated with time also.In the long history of the Chinese nation, which we are proud of,civil engineering had been splendid all over the world.In the present epoch of open and reform,the process of modernization has brought a great change in every aspect in China:the national economy develops rapidly and the basic construction is great in scale unprecedentedly.A lot of important projects of international level,such as high-rise buildings,suspending bridges,express highways and electric railways etc have been built now and then. Undoubtedly,it provides an incomparable space for the development and practice of civil engineering in China,and,at the same time,provides also an excellent chance for our civil engineers to display their talents.However, we should not forget that opportunity and challenge are co-existed.If we want to grasp the opportunity accurately,we should have a concept of weeding through the old and bringing forth the new, and practice in accordance with the concrete conditions in China.Thus, we can stand firmly in the international competition,and achieve actively and steadily the target of the strategy of construction in the third phase,not fail to live up to the expectations of our country and the epoch.

In order to carry out the national strategy for establishment of a system for innovation of science and technology and encourage actively a new concept of innovation and practice in the field of civil engineering,a grand prix ——the "Tien-Yow Jeme Award for Science and Technology in Civil Engineering" was established specially by the China Civil Engineering Society and the "Tien-Yow Jeme Fund for Development of Science and Technology in Civil Engineering" to award and encourage the outstanding projects and advanced demonstration works and try to use the experience of the awarded projects or works to promote the profession in the entire area of civil engineering.From 1999 up to present,a total of 62 projects were awarded in three meetings.This award was approved and supported vigorously by Ministry of Construction,Ministry of Railway, Ministry of Communication and "China Science and Technology Development Fund", attracted the attention of the engineers, and becoming one of the first awards approved honourably by the National Science and Technology Awards Office.

In order to publicize the Prize and promote mutual understanding, a large-size album, namely, "Collection of Awarded Projects of Tien-Yow Jeme Civil Engineering Prize",was edited and published. Brief introductions are given in the collection to twenty two awarded projects, supplemented with representative photos to help the readers realizing the essence of the projects more directly.On the other hand,we try to bring the attention of more civil engineers to realize further the grand prix,support and participate the award activity.We hope sincerely that,through our mutual effort,this award will be more improved and authoritarian.

Comments on the collection are warmly welcome and sincere thanks are given to the organizations of the awarded projects which provide information and photos to the album.Besides,thanks are also given to Mr.Guang-Hua Zhao and Mr. Shu Li,who participated part of the edition and revision of the Collection also.



目 录

Contents

领导题词 3 Inscriptions of the leaders	西康铁路秦岭 I 线隧道 74 Qinling No.1 Line Tunnel in Xi-Kang Railway
前言 6 Preface	广渝高速公路华蓥山隧道 80 Huayingshan Tunnel in Guang-Yu Express Highway
获奖工程及获奖单位名单 9 The List of Awarded Projects and Organizations	国道 227 线大坂山隧道 86 Dabanshan Tunnel in No.227 National Highway
詹天佑土木工程大奖简介 13 Introduction of Tien-Yow Jeme Civil Engineering Prize	京沈高速公路绥中至沈阳段 92 Section between Suizhong and Shenyang in Jing-Shen Express Highway
第三届获奖工程 17 The 3rd Group of Awarded Projects	北京市四环路工程 98 The 4th Ring Road, Beijing
北京植物园大型展览温室 18 Beijing Large-scale Greenhouse Project in Beijing Botanical Garden	朔黄铁路神池至西柏坡段综合工程 104 Comprehensive Construction of Section between Shenchì and Xibaipo in Shuo-Huang Railway
北京东方广场工程 24 Beijing Oriental Plaza Project	大连中远 6 万吨级船坞工程 110 60,000 DWT COSCO Shipyard, Dalian
河南南阳鸭河口电厂储煤库工程 30 Coal Store Project in the Yahekou Power Plant, Nanyang, Henan Province	广州南沙港区一期工程 6~10#泊位 116 First-phase Project of No.6~10 Berths in Xinsha Harbour District, Guangzhou
上海科技馆 36 Shanghai Science & Technology Museum	北京市酒仙桥污水处理厂(一期工程) 122 Jiuxianqiao Sewage Treatment Plant Project (1st Phase), Beijing
北京中国银行总部大厦 42 Head Office Building of China Bank, Beijing	新疆渭干河克孜尔水库工程 128 Kezir Reservoir Project on the Weigan River, Xinjiang
江阴长江公路大桥 48 Highway Bridge across the Yangtze River, Jiangyin	辽宁省观音阁水库工程 134 Guanyingge Reservoir Project, Liaoning Province
芜湖长江大桥 56 Wuhu Yangtze River Bridge	湖州市东白鱼潭小区 140 East Baiyutan Residence District, Huzhou City
南京长江第二大桥 62 The Second Yangtze River Bridge, Nanjing	佛山市丽日豪庭小区 146 Sunshine Heights Residence District, Foshan City
香港红磡绕道与公主道连接路 68 Link between Hung Hom Bypass & Princess Margaret Road, Hong Kong	



获奖工程及获奖单位名称单

The List of Awarded Projects and Organizations

1	北京植物园大型展览温室 Beijing Large-scale Greenhouse Project in Beijing Botanical Garden	北京市建筑设计研究院
		北京市园林古建筑设计研究院
		珠海晶艺玻璃工程有限公司
		北京市园林古建工程公司
		北京市机械施工公司
2	北京东方广场工程 Beijing Oriental Plaza Project	北京建工集团有限责任公司
		北京东方广场有限公司
		巴马丹拿国际公司
		北京市建筑设计研究院 佳定工程有限公司
3	河南南阳鸭河口电厂储煤库工程 Coal Store Project in the Yahekou Power Plant, Nanyang, Henan Province	浙江大学空间结构研究中心
		浙江大学建筑设计研究院
		浙江东南网架集团有限公司
4	上海科技馆 Shanghai Science & Technology Museum	上海建筑设计研究院有限公司
		上海市第四建筑有限公司
		上海科技馆
5	北京中国银行总部大厦 Head Office Building of China Bank, Beijing	中建国际建设公司
		建研建筑设计研究院有限公司
6	江阴长江公路大桥 Highway Bridge across the Yangtze River, Jiangyin	江苏省长江公路大桥建设指挥部
		江苏扬子大桥股份有限公司
		同济大学
		中交公路规划设计院等三家设计联合体
		中港第二航务工程局
7	芜湖长江大桥 Wuhu Yangtze River Bridge	芜湖长江大桥有限责任公司
		中铁大桥集团公司
		中铁一局集团公司
		中铁四局集团公司
		中铁十六局集团公司
8	南京长江第二大桥 The Second Yangtze River Bridge, Nanjing	南京长江第二大桥管理局
		中交公路规划设计院
		东南大学
		湖南路桥建设集团公司
		中铁宝桥股份有限公司



詹天佑土木工程科学技术奖
詹天佑土木工程大奖获奖工程集锦
(第三屆)

SCIENCE & TECHNOLOGY PRIZE IN CIVIL ENGINEERING
SIR TIEN-KUO-JENG CIVIL ENGINEERING PRIZE
COLLECTION OF AWARDED PROJECTS

9	香港红磡绕道与公主道连接路 Link between Hung Hom Bypass & Princess Margaret Road, Hong Kong	香港特别行政区路政署
		俊和建筑工程有限公司
		前田建设工业株式会社
		安诚工程顾问有限公司
		茂盛(亚洲)工程顾问有限公司
10	西康铁路秦岭I线隧道 Qinling No.1 Line Tunnel in Xi-Kang Railway	铁道部工程管理中心
		铁道第一勘察设计院
		中铁隧道集团有限公司
		中铁十八局集团有限公司
		中国铁路工程总公司(一局、五局)
11	广渝高速公路华盖山隧道 Huayingshan Tunnel in Guang-Yu Express Highway	四川川东高速公路有限公司
		四川省交通厅公路勘察设计院
		中铁隧道集团有限公司
		中铁十八局集团有限公司
		中铁二十局集团有限公司
12	国道227线大坂山隧道 Dabanshan Tunnel in No.227 National Highway	中铁十六局集团有限公司
		陕西省公路勘察设计院
		中铁十六局集团有限公司第一工程有限公司
13	京沈高速公路绥中至沈阳段 Section between Suizhong and Shenyang in Jing-Shen Express Highway	辽宁省高等级公路建设局
		辽宁省交通勘测设计院
		辽宁省第一交通工程监理事务所
		辽宁省交通工程质量监督站
		辽宁省路桥建设总公司
14	北京市四环路工程 The 4th Ring Road, Beijing	北京市市政工程设计研究总院
		北京市公联公路联络线有限责任公司
		北京市市政工程总公司
		北京市公路桥梁建设公司
		北京城建集团有限责任公司
15	朔黄铁路神池至西柏坡段综合工程 Comprehensive Construction of Section between Shenchì and Xibaipo in Shuo-Huang Railway	朔黄铁路发展有限责任公司
		铁道第三勘察设计院
		中铁十六局集团有限公司
		中铁一局集团有限公司
		中铁十四局集团有限公司



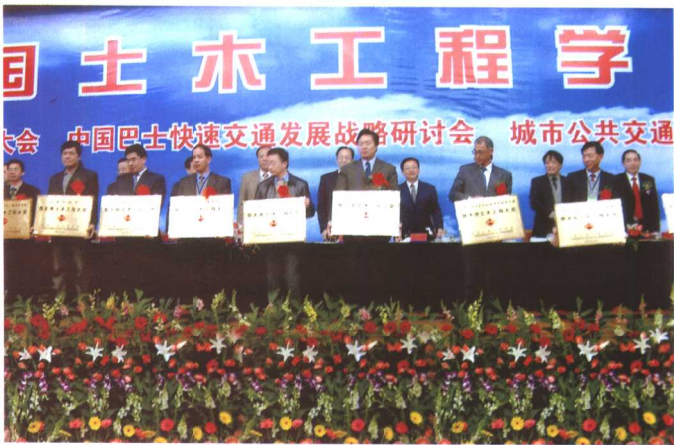
詹天佑土木工程科学技术奖
詹天佑土木工程大奖获奖工程集锦
(第三册)

SCIENCE & TECHNOLOGY PRIZE IN CIVIL ENGINEERING
3rd TIEN-YOW JEME CIVIL ENGINEERING PRIZE
COLLECTION OF AWARDED PROJECTS

16	大连中远6万吨级船坞工程 60,000 DWT COSCO Shipyard, Dalian	中港第一航务工程局
		中港第一航务工程勘察设计院
		大连中远航务工程有限公司
		中港第一航务工程局第三工程公司
17	广州南沙港区一期工程6~10#泊位 First-phase Project of No.6~10 Berths in Xinsha Harbour District, Guangzhou	广州市黄埔港建港指挥部
		中交第四航务工程勘察设计院
		中港第四航务工程局第二工程公司
18	北京市酒仙桥污水处理厂(一期工程) Jiuxianqiao Sewage Treatment Plant Project (1st Phase), Beijing	北京市市政四建设工程有限责任公司
		北京市城市排水集团有限责任公司
		北京市工程咨询公司建设监理部
		北京市市政工程设计研究总院
19	新疆渭干河克孜尔水库工程 Kezir Reservoir Project on the Weigan River, Xinjiang	克孜尔水库管理局
		水利部新疆维吾尔自治区水利水电勘测设计 研究院
		新疆水利水电建设工程局
		陕西省水电工程局(集团)有限责任公司
		水利部新疆维吾尔自治区水利水电勘测设计 研究院勘测总队
20	辽宁省观音阁水库工程 Guanyingge Reservoir Project, Liaoning Province	辽宁省观音阁水库管理局
		辽宁省水利水电勘测设计研究院
		辽宁省水利水电工程局
		辽宁水利土木工程咨询有限公司
21	湖州市东白鱼潭小区 East Baiyutan Residence District, Huzhou City	湖州市房地产开发总公司
		湖州市建筑设计研究院
		湖州市建工集团
		湖州市园林绿化总公司
		湖州市市政工程总公司
22	佛山市丽日豪庭小区 Sunshine Heights Residence District, Foshan City	佛山锦月房地产开发有限公司
		广东省建筑设计研究院
		佛山南方建筑设计院有限公司
		广东省六建集团有限公司
		广州市普邦园林配套工程有限公司



第三届颁奖大会领奖代表合影
Delegations of awarded projects, the 3rd Prize Awarded Meeting of Tien-Yow Jeme Prize



颁奖情况
Prize awarded



评审扩大会议
Evaluation meeting of awarded projects



国家科技奖励工作办公室向詹天佑土木工程科学技术奖等首批核准的奖项颁发证书
Certificates delivered to delegates of all prizes



詹天佑土木工程大奖简介

Introduction of Tien-Yow Jeme Civil Engineering Prize

一、为了推动科技进步,提高工程建设水平,把当今优秀科技成果应用于工程实践中,创造出先进的土木建筑工程,特设立詹天佑土木工程大奖。本项大奖旨在奖励和表彰我国在科技创新和科技应用方面成绩显著的优秀土木工程建设项目。本奖评选要充分体现“创新性”(获奖工程在设计、施工技术方面应有显著的创造性和较高的科技含量)、“标志性”(反映当今我国同类工程中的最高水平)、“权威性”(学会与政府主管部门之间协同推荐与遴选)。

本项大奖是我国土木工程界面向工程项目的最高荣誉奖,由中国土木工程学会和詹天佑土木工程科技发展基金委员会颁发,在建设部、铁道部及交通部等建设主管部门支持与指导下进行。

本奖自第三届开始每年评选一次,每次评选综合大奖20项左右。

二、本项工程大奖,隶属于“詹天佑土木工程科学技术奖”(2000年3月经国家科技奖励工作办公室首批核准,国科准字001号文),建设部认定为建设系统三个主要评比奖励项目(建办38号文)(证书和部文附后)。

三、本奖评选范围包括下列各类工程

- (一)房屋及公共建筑工程(含住宅小区)
- (二)桥梁工程
- (三)交通工程(铁路、公路)
- (四)港口工程
- (五)隧道及地下工程、岩土工程
- (六)市政工程(含给排水、煤气工程)
- (七)水利工程

(八)特种工程(防护工程、水电核电工程、塔桅工程等)

申报条件是:

1. 必须是列入国家或省、自治区、直辖市(含港澳特区)和国务院有关部委的建设计划的重大工程项目;

2. 必须是竣工验收并经过1年以上使用检验,没有出现工程问题;

3. 必须是省、部范围内施工质量最佳工程,获省部级优质工程奖励的工程;

4. 工程设计和施工中突出地体现了应用先进的科学技术成果,有较高的科技含量;

5. 在某些技术方面有所创新和突破,达到国内同类工程中的领先水平。

四、根据本奖的评选工程范围和标准,由学会各级组织、建设主管部门提名参选工程;根据上述提名,经大奖评委会进行遴选,提出候选工程。由候选工程的建设总负责单位填报“大奖申报表”和有关申报材料,最后由大奖指导委员会和评委会审定。

大奖的评审由“大奖评选委员会”组织进行。评选委员会由各专业土木工程专家组成。

设大奖指导委员会负责工程评选的指导和监督。指导委员会由建设部、交通部、铁道部等有关部门领导组成(名单附后)。

五、对荣获大奖的主要单位授予“詹天佑”金像和荣誉证书;在获奖工程上嵌挂“获奖奖牌”;在科技、建设及学术报刊上发表获奖名单;在评奖年度举行颁奖大会。

詹天佑土木工程科学技术奖
詹天佑土木工程大奖获奖工程集锦
(第三届)



SCIENCE & TECHNOLOGY PRIZE IN CIVIL ENGINEERING
3rd TIEN-YOW JEWEL CIVIL ENGINEERING PRIZE
COLLECTION OF AWARDED PROJECTS

附1. 大奖“指导委员会”组成名单

谭庆琏 中国土木工程学会理事长、建设部原副部长
胡希捷 中国土木工程学会副理事长、交通部副部长
蔡庆华 中国土木工程学会副理事长、铁道部原副部长
许溶烈 中国土木工程学会顾问、詹天佑土木工程基金前主席
徐培福 中国土木工程学会副理事长、建设部科技委副主任
金德钧 建设部总工程师
凤懋润 交通部总工程师
王麟书 铁道部总工程师
张雁 中国土木工程学会秘书长
谢文盛 詹天佑土木工程基金副主席(香港)



附 2

社会力量设立科学技术奖 登记证书

奖励名称：詹天佑土木工程科学技术奖

设 奖 者：中国科学技术发展基金会詹天佑土木工程科技发展基金管理委员会

承办机构：中国土木工程学会

承办机构法人代表：姚 兵

承办机构地址：北京市百万庄建设部内

奖励范围：有具有创新性和较高科技含量的工程项目及完成工程的主要单位

有效日期：二零零一年三月至二零零四年三月

审批机关

国家科学技术奖励工作办公室

二零零一年三月八日

证书编号：国科奖社准字[2001]01-0014号