

高速铁路核心技术汇展

京沪高速铁路 无砟轨道系统建造



中国水电
SINOHYDRO

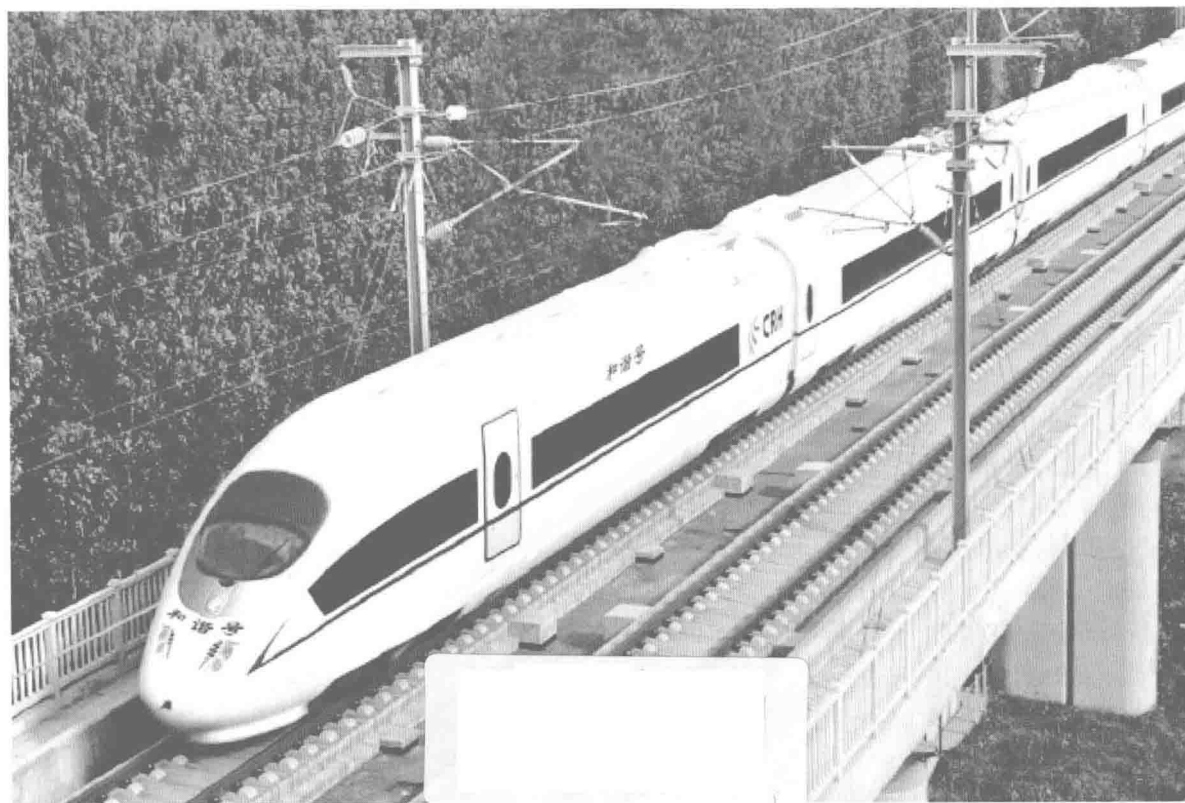
中国水利水电第七工程局有限公司 编著



天津科技翻译出版公司

京沪高速铁路 无砟轨道系统建造

中国水利水电第七工程局有限公司 编著



天津科技翻译出版公司

图书在版编目 (CIP) 数据

高速铁路核心技术汇展 / 中国水利水电第七工程局有限公司编著. —天津: 天津科技翻译出版公司, 2011.1

ISBN 978-7-5433-1977-6

I. ①高… II. ①中… III. ①高速铁路-无砟轨道-工程施工-中国 IV. ①U213.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 234904 号

出 版: 天津科技翻译出版公司

地 址: 天津市南开区白堤路 244 号

邮政编码: 300192

电 话: 022-87894896

传 真: 022-87895650

网 址: www.tsttpc.com

印 刷: 山东鸿杰印务集团有限公司

发 行: 全国新华书店

版本记录: 889×1194 16 开本 42.375 印张 800 千字 24 页彩图

2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月第 1 次印刷

定价: 570.00 元

(如发现印装问题, 可与出版社调换)

未经允许 不得翻印

《京沪高速铁路无砟轨道系统建造》

编辑委员会

主任委员 张建文 文加海 但东 代昌福 秦宝和
委员 段广 张天乐 袁平顺 孙志强 曾昌隆 张建齐

编辑组人员

主 编 但东 秦宝和

副主编 段广 倪军

编 辑 (以下按姓氏笔画为序)

| | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 马俊峰 | 王祥 | 王洪义 | 王学忠 | 王晓宇 | 孙强 |
| 孙禎利 | 成勋 | 刘又仁 | 刘向荣 | 庄贇靖 | 任红专 |
| 朱永颢 | 严智丹 | 吴良成 | 时杰 | 肖厚云 | 林恩 |
| 明登飞 | 罗南富 | 姚海勇 | 姚必全 | 胡强 | 钟波 |
| 高继英 | 徐建华 | 袁亮 | 梅海 | 韩凤林 | 程鹏军 |
| 潘石 | | | | | |

序 一

举世瞩目的京沪高速铁路工程，是目前世界上标准最高、规模最大、一次建成里程最长的高速铁路，也是我国一次投资规模最大的铁路建设项目。

中国水电七局有限公司以科学发展观为指导，致力打造具有较强国际竞争力的质量效益型大型跨国企业，积极实施企业战略转型，秉承“大集团、大土木、大市场”经营策略，以积极参建世界一流京沪高速铁路为契机，抓住发展高速铁路这一千载难逢的历史机遇，我们深感参建世界一流京沪高速铁路的责任感和使命感，积极发扬中国水电铁军精神，不辱使命，面对具有广阔发展空间的高速铁路建设市场，我们致力成为中国铁路建设的主力军，以“自强不息，勇于超越”的企业精神，全力推进铁路建设标准化管理，高起点、高标准、高质量、高效率建设世界一流高速铁路。

我国高速铁路发展正处于难得的黄金机遇期，中国水电七局有限公司将继续加大资金、技术、人才、设备等投入，在铁路建设过程中不断总结、完善、创新、提高，不断提升铁路工程建设水平，为加快和谐铁路建设做出更大贡献。本书凝聚了我局京沪高速铁路参战员工的管理智慧和技术创新经验，期待与广大铁路建设同仁共勉，敬请提出宝贵意见。

中国水电七局有限公司

总经理

党委书记

张建文

文加海

二〇一一年元月

序 二

京沪高速铁路是我国第一条具有自主知识产权的高速铁路，它的建设作为世界高速铁路建设史上一个重要的里程碑，将被载入历史史册。

中国水电七局有限公司作为京沪高速铁路项目参建者，深感参加京沪高速铁路建设的光荣感、责任感、使命感和紧迫感。中国水电人自进入京沪高速铁路伊始，为快速适应铁路建设新理念，提出了“在学习中追赶、在追赶中超越、在超越中创新”的中国水电铁军精神，以最短的时间适应了铁路管理模式，在施工过程中以质量、安全、工期、投资、环保和技术创新“六位一体”的要求为载体，以管理制度、人员配置、过程控制、现场管理“四个标准化”为控制标准，以“高标准、讲科学、不懈怠”为建设主线，又好又快建设世界一流高速铁路。经过三年多高速铁路的建设实践，我们对高速铁路从认知到熟练掌握，经历了许多的艰辛和教训，成功树立起“中国水电铁军”的品牌形象，在这里感谢各级领导及同仁的大力支持和帮助。

面对高速铁路的高标准、高质量、高效率建设要求，我局从全面适应铁路建设市场、全面融入铁路建设市场的高度出发，组织编撰了《京沪高速铁路无砟轨道系统建造》，愿与各位同仁共勉，恳请提出宝贵意见。

中国水电七局有限公司 副总经理

但 东

二〇一一年元月

前 言

京沪高速铁路举世瞩目，是世界高速铁路的里程碑工程。

京沪高速铁路项目施工，具有高起点、高标准、高质量、高效率的鲜明特点，大量采用了新技术、新工艺、新设备、新材料，建设理念新、技术含量高、管理要求严，施工生产具有专业化、工厂化、机械化、信息化的鲜明特性。

为了及时总结归纳京沪高速铁路无砟轨道系统施工管理及技术经验，编委会决定编撰此书，旨在系统归纳总结京沪高速铁路无砟轨道系统施工管理及技术经验。本书以京沪高速铁路正线 CRTS II 型板式无砟轨道系统建造为重点，同时兼顾站场 JH-1 型双块式无砟轨道、高速道岔等不同施工管理及技术体系进行介绍，从生产调度、技术、质量、安全环保、物资设备、测量试验的体系构成及标准化管理控制要点、科技攻关与技术创新等角度进行全面阐述，期望对今后高速铁路项目施工管理具有一定的实用指导意义。

本书成文过程中，得到了京沪高速铁路股份有限公司、铁道第三勘察设计院、咨询单位、监理单位等各级领导及专家的关怀帮助。在他们关心支持下，我局京沪高速铁路项目部不断克服困难、勇于创新，积累了一定的施工经验。同时感谢中国水电七局京沪高铁参战员工提供的大量基础数据，充实完善了本书内容，本书的刊印和出版还有诸多编辑和审校专家的努力，在此一并感谢。

由于编者水平所限，撰写时间仓促，缺点和错误在所难免，恳请读者提出宝贵的批评指导意见，以利持续改进！

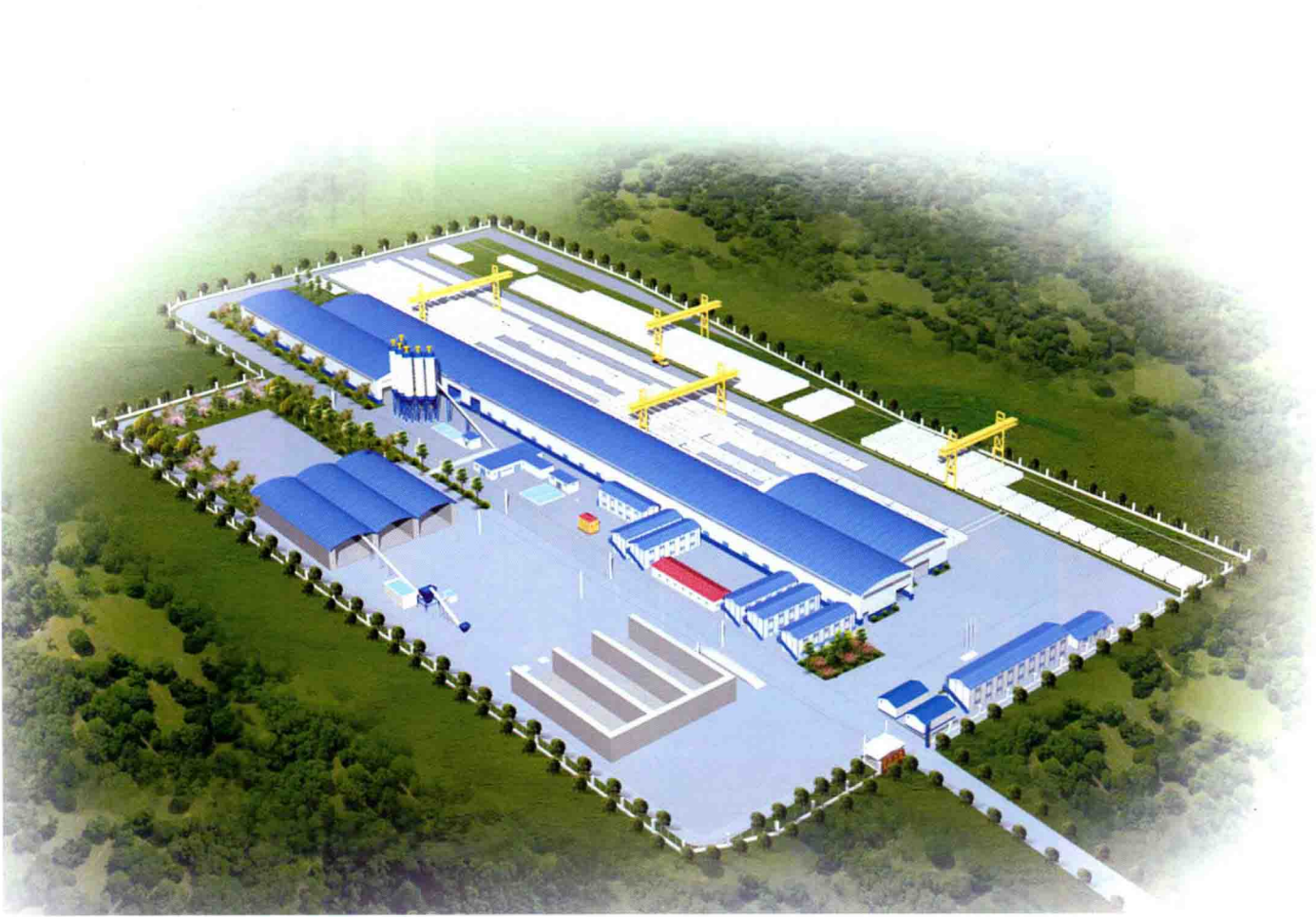
编 者

二〇一一年元月

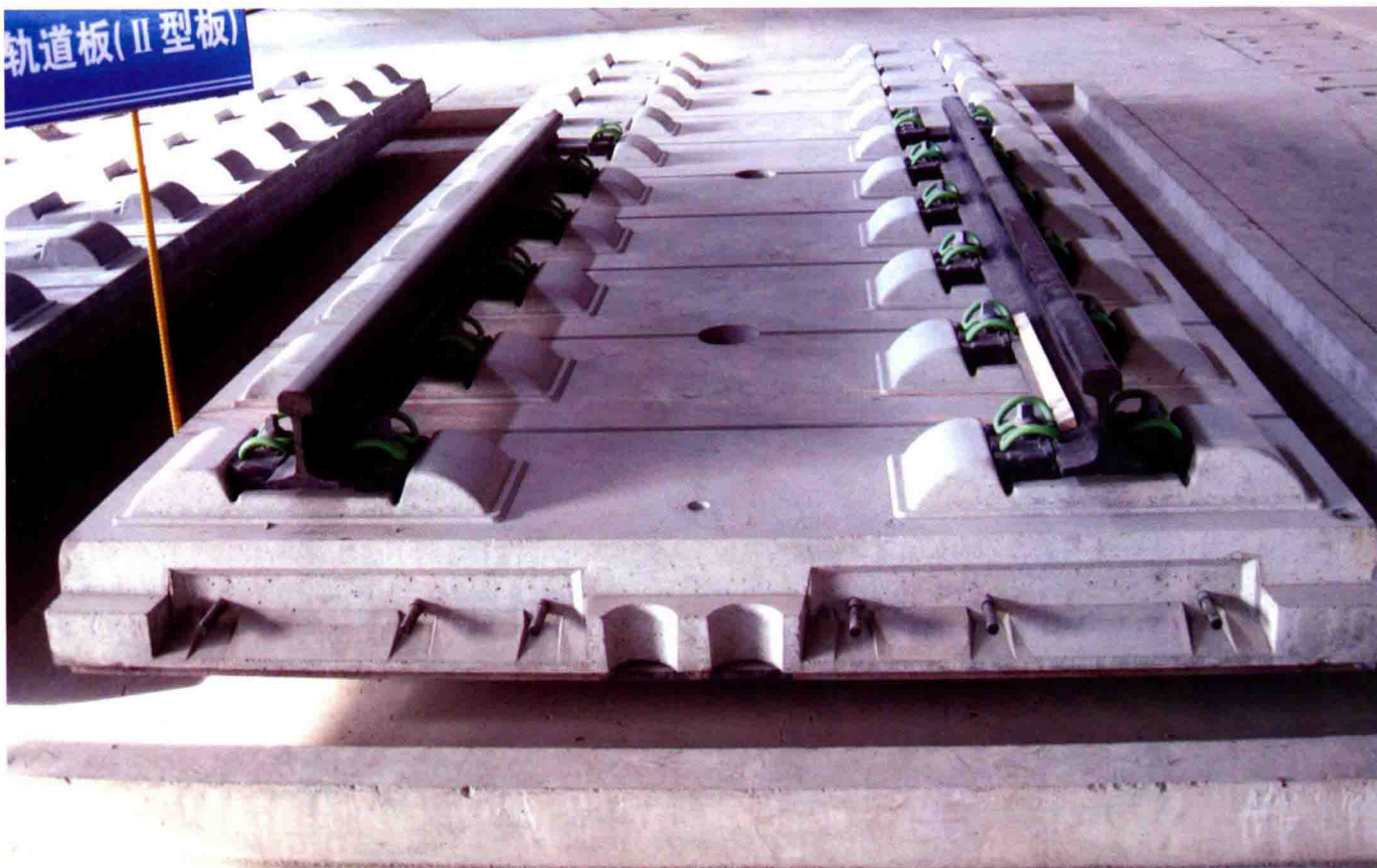
北京至上海高速铁路平面示意图



京沪高速铁路平面示意图



中国水电七局有限公司长清制板场效果图



CRTS II 型无砟轨道板



铁道部原副部长、京沪高速铁路股份有限公司董事长蔡庆华视察



京沪高速铁路股份有限公司总经理李志义视察



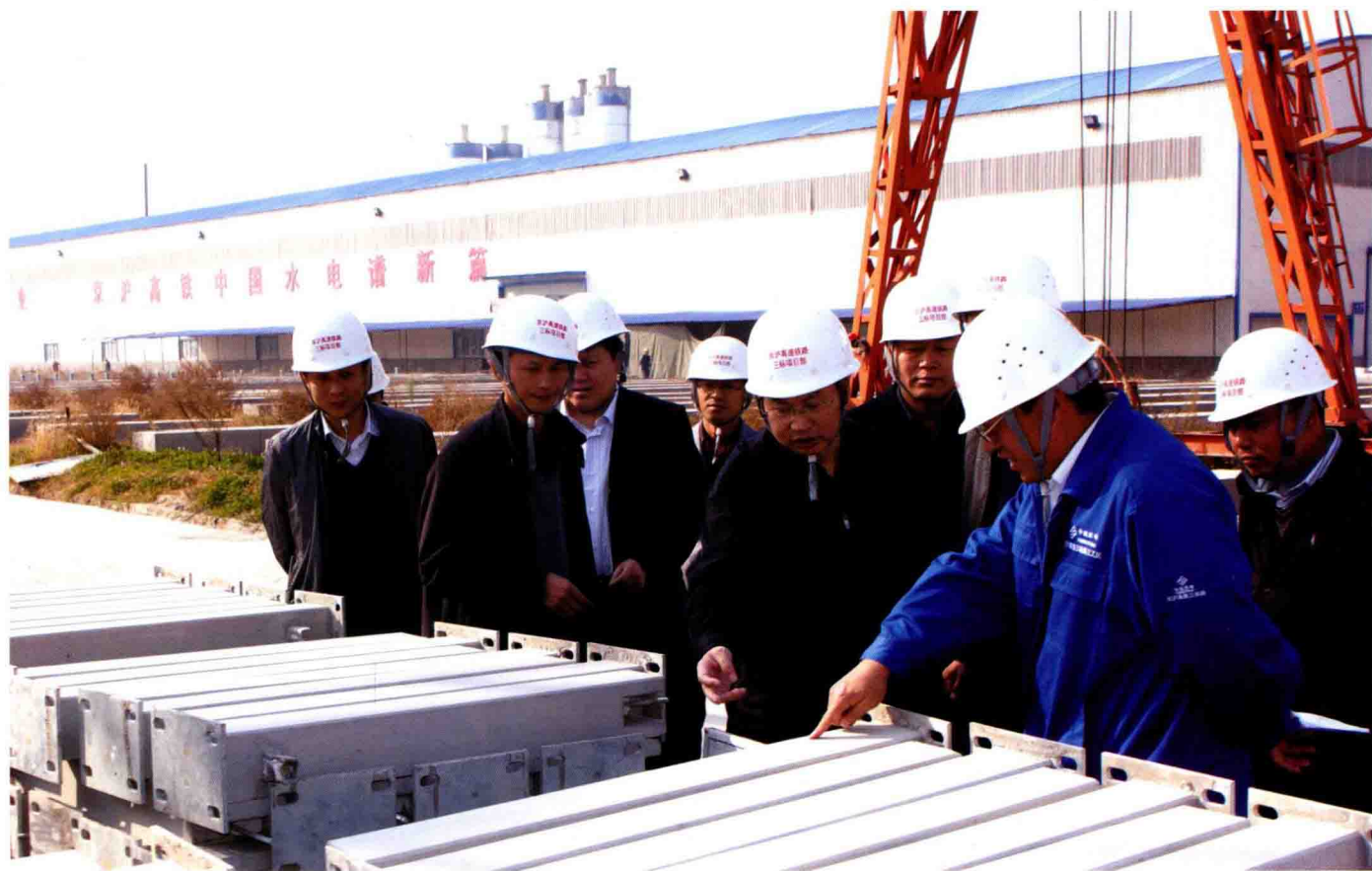
京沪高速铁路股份有限公司副总经理、总工程师赵国堂视察



中国水电集团总经理范集湘检查指导工作



中国水电七局有限公司总经理张建文检查指导工作



中国水电七局有限公司党委书记文加海检查指导工作



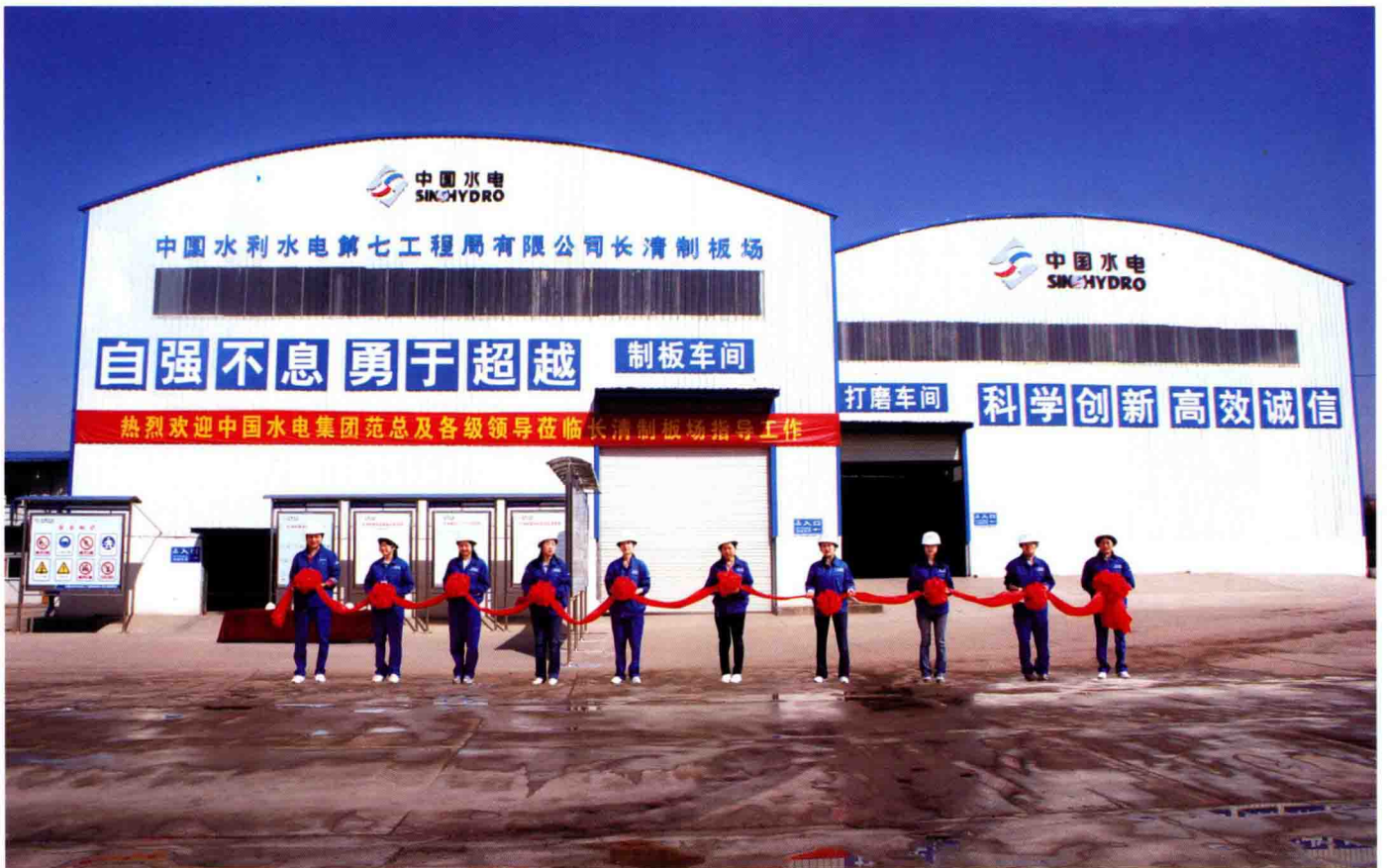
中国水电七局有限公司副总经理京沪高铁项目总经理但东检查指导工作



中国水电七局有限公司副总经理尹强检查指导工作



中国水电七局有限公司总工程师向建检查指导工作



职工风采



CRTS II 型无砟轨道板



轨道板打磨



CRTS II 型补偿板预制



CRTS II 型无砟轨道板存板



CRTS II 型无砟轨道板存放



梁面抛丸



防水层施工



防水层冬季施工



聚脲防水层



挤塑板铺设



两布一膜铺设



土工膜铺设



滑动层施工完毕



钢板连接器