

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 航空航天 >> 浦东国际机场航站楼工程成套施工技术与设备研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

浦东国际机场航站楼工程成套施工技术与设备研究

关键词: [施工技术](#) [机场航站楼](#) [砼框架结构](#) [施工设备](#)

所属年份: 2001

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式: 新装备

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 上海建工(集团)总公司

成果摘要:

浦东国际机场航站楼工程成套施工技术与设备研究 (项目所属科学技术领域、主要内容、特点及应用推广情况) 浦东国际机场是我国标志性建筑,也是上海市重大建设工程。机场的核心部分一航站楼工程是由主楼、登机廊、高架进厅三部分组成,其中主楼主体结构长403米,宽128米;登机廊主体结构长1378米;高架进厅主体结构长443.2米,宽99.5米;钢结构安装面积16万平方米,总重量 3万3千余吨。航站楼结构形式为砼框架结构,屋顶为拱形钢结构网架体系,远看似展翅飞翔的海鸥,充满勃勃生气。本项目研究针对航站楼工程造型新颖,结构特殊,钢结构工程量大,安装技术复杂,工期要求紧等要求,创造性地克服了多项关键施工技术,在国内首次采用了斜柱支撑的钢结构整体平移,创造性地分别采用了“屋架节间地面拼装、柱梁屋盖跨端组合、区段整体纵向移位”和“地面拼装、四机抬吊、高位负荷、远程吊运”施工方法,首次将斜柱支承的大跨度钢结构分别双跨移位和单跨整体平移,移位斜滑道和平滑道高差达14米;成功地运用了自行研制开发的电脑控制的液压千斤顶多缸串联技术,在计算机控制下,进行集群液压牵引器连续牵引;采用塑料排水板加真空进行排水固结消压和井点降水等措施,解决了地下水位高、地下水补给快的难题,建立了临海大面积超长深基础与地下结构施工技术;研制成功了超长截面沿口大梁施工技术和大体积清水砼施工等技术。本成套施工技术和设备的研究,在施工中形成了特大型屋盖钢结构整体移位成套施工新工艺,实现了带斜柱预应力钢结构长距离整体平移的高难度安装施工,还具有如下特点:采用工厂化生产,流水式作业;充分利用现有设备进行挖潜改造,减少了大型设备的投入量;研制了计算机控制液压千斤顶连续牵引(提升)技术,标志着我国建筑机械化施工跨入了自动控制新阶段。本项目的研究,总体上达到了国际先进水平,不仅为上海浦东国际机场的优质、高效完成奠定了基础,也为我国大型复杂工程的施工技术提供了范例,其形成的一套完整的施工工艺及质量验收标准,可以用于多种大型和特大型结构的移位或提升安装施工,应用前景广阔。

成果完成人: 徐征;吴欣之;林锦胜;陈志明;周之峰;杨堃;王其龙;宋文俊;丁锡强;李成勇

[完整信息](#)

行业资讯

LS-810D航空蓄电池起动车

采用粘接技术预防涡喷六发动...

机场助航灯光及控制系统

防止涡轮螺旋桨发动机过烧对...

PMOS剂量计的研究与空间应用

航空发动机高精度螺旋伞齿轮国...

偏二甲肼发黄变质机理及其光...

TCW-332大型客机蒙皮修补漆

卫星用半导体探测器

宇航半导体器件的单粒子效应研究

成果交流

推荐成果

· [直升机用高精度CR17NI7不锈钢...](#) 04-23

· [首都国际机场西跑道基层注浆...](#) 04-23

· [航空发动机高温防护涂层的设...](#) 04-23

· [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23

· [挤压油膜阻尼器的热平衡分析...](#) 04-23

· [民航飞机碳/碳复合材料刹车盘...](#) 04-23

· [碳/碳复合材料飞机刹车盘深度...](#) 04-23

· [歼八B飞机高原救生系统综合性...](#)
· [基于总线桥协议的可扩展并行...](#)

04-23
04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号