

今天上午,“上海第一高楼”封顶。本报记者从现场发回报道——

打开环球金融中心 5 个施工问号



首席记者 晏秋秋 通讯员 章华平

脚著谢公屐,身登青云梯,半壁见海日,空中闻天鸡。

今天上午,上海拥有了 492 米的新高度。作为“上海第一高楼”,上海环球金融中心的扶摇直上,是一次国家级乃至世界级的建筑科技大演示。回顾施工过程,从打桩到封顶,中国建筑和上海建工的建设者们攻克了无数个施工技术难题。

科技凌绝顶,一览众山小!



■ 今天上午 10 时 30 分,上海环球金融中心最后一根钢梁起吊

本报记者 周铭鲁 摄

【焦点关注】

12000: 办公楼容纳人数

未来,第 7 层至第 77 层为办公楼层,预计有 12000 名白领人士在环球金融中心内工作。

2271: 大厦的地下桩基数

上海环球金融中心地下埋有 2271 根桩基,最长的约 78 米,重达 17 吨。所有桩基所用的钢管总重量约为 2 万吨,连起来的长度达到 88.67 公里。

透过数字看上海环球金融中心

67000: 钢结构安装吨数

钢结构安装总重约 67000 吨,混凝土土方量约 24 万立方米。

126: 安装电梯台数

环球金融中心内共有 126 台电梯,其中直梯 91 台,观光电梯最快速度为 10 米/秒,为目前国内速度最快的电梯。

1228: 施工总天数

这项工程从 2004 年 11 月 12 日开始施工,预计明年 3 月 23 日竣工,总施工工期为 1228 天。

1037: 无重大事故天数

截至今天,上海环球金融中心施工保持 1037 天无重大伤亡事故,在摩天大楼建筑史上堪称奇迹。

416: 燃气供应最高高度

环球金融中心的燃气供气高度,将达到 93 层、416 米,创造了世界最高纪录,每小时供气量为 16 立方米。

3.3: 未来每平方米日租金

上海环球金融中心未来租金初定为每天每平方米 3.3 美元,将刷新上海之最,也将是国内写字楼租金最贵的新纪录。

问 大厦是否能抗震?

上海环球金融中心的主体结构,为型钢混凝土组合结构和钢结构。这么高的楼,这么复杂的结构,如何支撑? 如何受力?

据专家介绍,环球金融中心的受力结构组成多种多样。扳指数来,有核心筒结构、巨型柱、巨型斜撑、带状桁架、伸臂桁架、转换层桁架、劲性桁架和 90 层以上的压顶桁架。虽然结构各有不同,但原则只有一条:用尽支撑点,确保大楼稳固。施工后测算下来,大楼抗震等级达到“特一级”,为世界超高层建筑结构所罕见。

问 超高处如何施工?

环球金融中心施工,没有搭建脚手架,到了 300 米以上的高处,工人们又如何施工呢?

施工单位负责人透露,在超高处施工,靠的是一个“移动操场”,术语叫“整体提升钢平台”。工人们就在钢平台上操作,完成一层,提

升一层。

但环球金融中心的体形变化很多,随着楼层增加,建筑立面不断发生变化。为此,这个“移动操场”不时在空中“解体”“拼装”,堪称“变形金刚”。

问 怎样使用混凝土?

造大楼,离不开混凝土。

建造“上海第一高楼”,混凝土使用面临两个难点:一是用得多,二是送得高。

用得,主要是环球金融中心的基坑浇注。大楼造得高,基坑就要挖得深。上海环球金融中心的基坑,直径 100 米,高 4.5 米,需要 2.89 万立方米的混凝土。施工过程中,建设者 42 小时内一次连续浇注成功,创造了世界纪录。

送得高,是因为大楼高 492 米,把混凝土“打”上楼顶,要费不少心思。运送过程中,混凝土不能凝固,于是施工单位想方设法,在混凝土中加入一些“味之素”,既不影响质量,又能让混凝土延缓凝固,以便一次性送上 492 米。这,也是一项世界纪录。

问 高空塔吊怎么拆?

在高空,上海环球金融中心用了 2 台 M900D 塔吊。这是目前国内房建领域起重量最大的巨型变臂塔吊,总重量达 225.4 吨。那么,在大厦封顶后,位于高空的塔吊,又该如何拆卸?

今天上午,建设方负责人透露,有关“塔吊回地面拆卸是否影响安全”的担心,是不必要的。

大厦封顶后,这 2 台塔吊将在 500 米高空现场拆卸,拆卸后一块块吊回地面,这在世界范围内也尚无先例。

问 如何抑制摇晃感?

超高层建筑大多有一个缺点:越高处摇晃感越明显。

上海环球金融中心如何克服这一问题呢?

施工单位透露,上海环球金融中心第 90 层设置了 2 个“风阻尼器”,这在中国大陆尚属首次。

所谓“风阻尼器”,是一种利用传感器探索强风的装置。强风来时,通过计算机控制装置内部重约 150 吨的配重物,可抑制建筑物因强风引起的摇晃。

评论 07091410301

【焦点链接】

世界第一高楼之争

虽然有美国“9·11”事件的影响,但仍有许多国家积极争造“世界第一高楼”。美国“高层建筑及城市居住委员会”设定了 4 个衡量标准:最高一层地板的高度、最高一层屋顶的高度、大厦尖顶的高度以及大厦最高点的高度。

目前,加拿大多伦多电视塔高 554 米,但这一高度算上了天线。台北“101”大楼高 509 米,但屋顶高度只有 480 米。此外,东京的胜美达通讯大楼即将动工,它的设计高度是 610 米;迪拜的比斯大厦已经开工,设计高度是 700 米,但传言说它要盖到 800 米。科威特则打算建一座 1001 米的标志性建筑,参与设计的英国建筑师称,成本将高达 840 亿英镑,至少需要 25 年才能建成。

上海新世界城国际著名品牌兰蔻形象专柜隆重登场

LANCÔME PARIS



开幕特别活动9月15日-9月23日

满880元送水份缘舒悦7件套

(限量480份)

商场加赠博朗电动牙刷

满1580元加送塑颜紧致4件套

(限量280份)

商场加赠丽笙大酒店自助餐券两张

满1980元加送时尚大包

(限量80份)

满2500元

商场再加赠东华美钻抵用券一张

(价值1000元 限量40份)

独享优惠套装

水份缘日霜优惠套装 595元 (100套)

再生青春日霜优惠套装 695元 (100套)

上海新世界股份有限公司
荣获2007年度全国质量工作先进集体称号

上海新世界股份有限公司 地址:上海市南京西路 2-88 号 邮编:200003 电话:63588888 转

品牌特惠推荐
活动时间:9月15日-9月16日
3F JOJO 部分6折
堡狮龙 部分4折
自然元素 部分5折
6F 匡威 指定商品7-8折
LEVIS 指定商品6-8折
7F 金加瀛 C33046桑蚕长丝被
优惠价398元



上海购物节

请选新世界

2007黄浦百货节 新世界系列主题活动9月22日即将开幕!