

4 管理案例 Management Case

成都建工:走绿色环保新型建筑工业化的道路

■ 本报记者 樊瑛 张建忠
摄影 王晓龙 文丹

建筑被誉为凝固的音乐,无形的音乐艺术给人听觉的享受,而有形的建筑艺术却带来视觉的审美。时空进入 21 世纪,异彩纷呈的现代建筑更将我们带入了艺术与技术结合的世界。近期投产使用的成都建工青白江建筑工业化生产基地,便是将高技术含量的建筑工业化预制产品与建筑设计艺术完美结合,完成从建筑结构工厂化生产再到工地拼装的整体建筑过程,这里正孕育着建筑领域的一场伟大革命,走绿色环保新型建筑工业化道路,成都建工正致力于将建筑工业化的事业推向前进。

5 月 15 日,企业家日报记者一行三人走进位于成都青白江的成都建工建筑工业化生产基地,几台高大的龙门吊矗立在基地空旷的建筑预制产品堆场上。车间内现代化的生产线正在进行产品试生产,监控室内生产线各工位三维动画模拟及实时监控画面清晰显示在监控屏幕上。

顺着架空参观通道参观过程中,生产基地负责人辜经理向记者介绍说:成都建工青白江建筑工业化生产基地,规划总征地 274.37 亩,其中,主厂房建筑面积 2.2 万平米,由 4 条生产线组成,包括外墙板复合生产线,内墙板生产线,固定台模生产线,钢筋加工生产线,属于国内最大建筑工业化生产厂房之一。预计总投资 5 亿元,目前已经投入 2 亿多元。本项目从今年 1 月 5 日地基开挖,到具备投产能力不到 4 个月时间,目前已有 2 条半生产线投入使用。本次项目建设的关键设备基本上选的是目前全世界先进、最稳定可靠的设备。技术含量最高的是码垛车系统(存取过程仅需轻点鼠标即可实现),其次就是砼布料及振动系统(布料均匀、精准;振捣密实)。每条生产线均配置了 2、3 台桥式行车,行车采用了目前国内先进的遥控和线控相结合形式。生产线增加了空压系统,确保了今后手动机具的动力,比如打磨、切割等采用气动形式,较电动系统更安全、方便。同时本项目规划过程中,充分考虑到了绿色环保,特别在雨水收集上做到了几乎所有雨水进入雨水收集池,用于砼的搅拌和浇灌厂区内绿化,每年可节约自来水近 2 万立方米。成都建工建筑工业化生产基地主要能够生产的产品包括:房建的外墙板、内墙板、叠合板、楼梯、叠合梁、阳台、柱等;市政的盾构管片、箱涵、排水管道、电力管道、桥梁、井圈井盖、道路铺贴系列等。



● 成都建工建筑工业化生产线控制室



● 成都建工建筑工业化生产线上的布料机正在布料

辜经理满怀信心的说,我们用混凝土还可以做很多工艺品,可以用彩色混凝土做各种造型,比如墙上的装饰面板,路边的椅子、花盆,桥梁的栏杆等。工厂化的制作,确保了产品的质量,加快了生产的速度,改善了工人的作业环境,有着极大的推广价值和前景。

据辜经理介绍,生产基地的技术工人提前介入参与了生产线的安装、调试,全面提前地熟悉了生产线的技术和流程,为成都建工建筑工业化建筑生产基地顺利投产运营节约了大量时间和建设成本,并充分利用成都建工集

团下属工业设备安装公司的技术力量和人才资源,独立完成了生产基地多项技术攻关和项目建设。

据了解,工业化建筑有以下五大优势:
第一,能够全面提升建筑物的综合质量和品质

采用建筑工业化,部品构件大都转移到工厂由产业工人生产,实现了产品生产工厂化。每个项目安装都由少数的固定的娴熟工人操作实施,实现了施工机械化、装配化,确保了更高的生产力和更佳的质量控制,基本

消除了传统施工常见的渗漏、开裂、空鼓、房间尺寸偏差等质量通病,实现了建筑结构精度偏差以毫米计算。

第二,较大幅度地提高劳动生产效率
与传统的生产方式相比,建筑工人由露天作业向“工厂制作”为主的产业工人转变。打破了传统建造方式工人受工程作业面、温度、气候等环境的影响。工业化生产较大幅度地提高了生产效率、节省了人力、物力,缩短了工期。

第三,节能降耗效果显著
产品的工业化生产,大大减少了对水资源、能源的消耗。施工工艺中减少了抹灰作业,大大节约了水泥、砂石等材料使用。同时,施工中减少了对模板和木材的消耗,节能降耗效果显著。

第四,有利于环境保护,实现文明施工
采用建筑工业化生产方式,将大量的现场施工转移到工厂,相对传统的施工方式,免除了传统建筑现场搭设脚手架等材料和相关费用,文明施工措施费减少 50%以上。大大减少了建筑垃圾的产生、建筑污水的排放、建筑噪音的干扰、有害气体及粉尘对周围环境的影响,现场施工更加绿色、环保、文明。

第五,降低建造成本,经济效益明显
通过采用工业化生产方式,预制率可达 90%以上,施工现场模板用量减少 85%以上、脚手架用量减少 50%以上,钢材节约 2%、混凝土节约 7%、抹灰人工费节约 50%、节水 40%以上,节电 10%以上,耗材节约 40%、管理费用节约 50%,项目综合造价大约节省 15%以上,经济效益、社会效益十分明显。

据悉,随着近年我国建筑业的高速发展,传统建筑存在的如环境污染、工程质量控制难度较大、施工安全事故频发、建造工期较长、劳动力资源日益短缺及人工成本不断攀升等弊病越来越明显。以现浇为主的建造模式已经严重制约我国建筑业的可持续发展,因此,必须改变目前传统现场施工组织模式,探索像发达国家一样走绿色环保新型建筑工业化的道路。

目前,欧美、日本、新加坡等发达国家的基础设施预制化率在 70%以上,房屋建筑领域整体超过 50%。而我国的建筑工业化尚处于起步阶段。成都建工集团响应国家、省市文件精神,积极推动建筑工业化在成都的实施,将为成都及西部建筑业的可持续发展和产业升级做出积极贡献。



G7 承诺: 本世纪末将不再使用化石燃料

周一,七国集团(G7)领导人在德国举行的会议上表示,全球应于本世纪末结束使用化石燃料。

在巴伐利亚的城堡举行会议后,来自美、德、加、日、法、意、英七国的的领导人在会议声明中强调,在本世纪实现全球经济脱碳,大幅减少全球温室气体排放是有必要的。

G7 国家一致认为,到 2050 年,全球的碳排放量应比 2010 年降低 40–70%。这和此前商定的目标相比,更为明确。

G7 领导人意识到,这一目标只有通过“全球负责”(global response)方可实现,并表示,G7 国家将尽自己的努力“实现长期低碳的全球经济”,包括发展和部署创新技术,力图在 2050 年之前,实现能源领域的转型。

截至目前,G7 和世界其他国家领导人已同意,将尽最大努力,避免全球气温与工业化时代之前相比上升超过 2℃。即使是全球最大的化石燃料生产国也都支持这一努力。

对于美国而言,这将无疑是一大挑战。油价资讯服务公司(Oil Price Information Service)的全球首席能源分析师 Tom Kloza 表示,“石油公司将预测,化石燃料在 22 世纪甚至 23 世纪仍将占据主导地位,但我觉得,更多的牵引力将转向非碳燃料。”

“美国的实验室仍然在加利福尼亚州。”他指出,“如果 90–95%的汽车,在 2025 年之前一直使用化石燃料,那么很明显,油价将出现前所未有的暴涨,海洋灾害也将刺激人们采取行动。”

Kloza 表示,受到约 10 个月前开始的油价下跌影响,化石燃料目前显然已成为更突出的选择。他提到,简单从经济前景看来,驾驶汽油或柴油驱动的汽车是更好的选择。不过,“直觉”告诉他,2100 年之前,新的技术将会出现,这将使化石燃料不再是主要的运输燃料。

(华尔街见闻)

热烈祝贺

“衡阳市首届城市商务中心(CBC)高峰论坛”成功举办!

城市商务中心（高端写字楼）标准：

① 中心性：城市商务中心须具有区域中最高中心性。她以无可复制的区位优势，拥有不可限量的价值潜力。

② 可达性：城市商务中心须具有城市和区域中最发达的内部交通和外部交通联系。

③ 服务集中性：城市商务中心须拥有最高的服务集中性，周边具备完善的政治、经济、科技、文化、餐饮、休闲、娱乐、会展等配套服务功能。

④ 强大经济基础与引领窗口作用：城市商务中心必须以强大经济基础为支撑，具备对区域经济对外开放的引领窗口作用，推动区域经济的发展以及与外部经济的交流。

⑤ 便捷、舒适性：城市商务中心须具有非常便捷的现代化信息交换系统和便捷、舒适的硬件配套设施。

⑥ 生态绿色：现代城市商务中心崇尚现代商务与自然生态的良好融合。

⑦ 纯粹性：城市商务中心现代商务活动的功能，决定了它区域位置与零售商业繁华区的区隔。

Business Center

城市·商务中心