



ZHEJIANG CONSTRUCT METALWORK

浙江建设金属制品

浙江省建筑业管理局主管
浙江门窗幕墙网

浙江省建筑金属制品管理协会主办
<http://www.zjmcmq.com>

2017. 1

antas 安泰建筑胶

实在好胶 安心选择

经典工程 见证品质

广州白云国际机场T2航站楼

浙江正和
ZHEJIANG ZHENGHE

勤朴正和
Qin Pu Zheng He

勤 天道酬勤
朴 地道朴实
正 人道正义
和 和合互生



公司简介

浙江正和橡塑制品有限公司（原名临海市华夏橡塑制品厂）成立于1993年3月，位于浙江省临海市两水工业区聚景路1号。公司注册资金3100万元，年产值近1亿，是一家专业开发、生产、销售船舶、建筑橡胶制品的创新型企业，通过了ISO9001（质量管理体系）、ISO14001（环境管理体系）、OHSAS18001（职业健康安全管理体系）等多项认证。

公司拥有先进的橡塑产品生产线和自动配料系统，技术精良的检测中心和高效严谨的管理团队，自创业开始，一直秉承“质量第一，信誉至上”的经营宗旨，以其优良的品质，合理的市场价格，良好的产品服务，深受业界好评。



公司地处长三角经济圈南翼，座落在104国道线旁，毗邻台金高速与甬台温高速等交通枢纽，紧靠头门港，交通便利。



地址：浙江省临海市两水工业区聚景路1号
电话：0576-85191826
网址：www.zjzhxs.com

邮编：317000
传真：0576-85185606
邮箱：zjzhxs@126.com

浙江建设金属制品

ZHEJIANG CONSTRUCT METALWORK

2017年第1期(总第49期) 2017年7月出版(季刊)

主管单位

浙江省建筑业管理局

主办单位

浙江省建筑金属制品管理协会

编辑委员会:

顾问 张奕 恽稚荣

主任 柴林奎

副主任 施卫忠 胡金法

编委(按姓氏笔画为序)

丁世明 王文广 王建国

许水木 汤传兴 何永富

张旭 杨燕萍 黄刚

童林明 董呈明 潘信强

责任编辑 杨燕萍(兼)

编辑部

浙江省建筑金属制品管理协会秘书处

地址

杭州市文二路28号(省建科院内)

邮编 310012

电话 0571-88277364

传真 0571-88060696

邮箱 zjcmq@163.com

网址 www.zjcmq.com

联系人

沈慧: 0571-88277364

(内部资料)

目录

○协会动态

走进名企——广州集泰化工股份有限公司 2

2017年华东六省一市门窗行业联席会议召开 3

○政策法规

国务院发文:“铝合金加工产品”生产许可证取消! ... 5

住房和城乡建设部贯彻落实《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》重点任务分工方案 8

○科技园地

空中铰幕墙立挺最优作法问题研究 14

浙江中南幕墙科技股份有限公司 符旭晨 刘旭涛 童林明

○综合信息

《建筑系统门窗技术导则》正式出版发行 21

2016—2017年度第12届AL-Survey中国门窗幕墙行业“首选品牌”榜单及分析报告(门窗篇)——行业大数据告诉您,谁是真正的“托普藤”(TOP10) 22

装配式建筑三大技术标准6月起正式实施 25

ISO/TC162/WG3“建筑门窗幕墙术语工作组”成立会在杭州召开 26

低价竞标扼杀研发创新 质量方是企业立身之本 28

全国建筑工人实名制管理平台上线啦! 29

新版工程质量保证金管理办法出台 保证金预留比例下调两个百分点 31

我省对G20成员进出口增逾两成 32

JOINTAS 集泰化工

走进名企——广州集泰化工股份有限公司

【本刊讯】2017年3月11日，春季的羊城小雨淅淅，呈现一片绿意盎然的清新气象，由浙江省建筑金属制品管理协会秘书长杨燕萍女士带领协会秘书处人员及温州分会秘书处人员、专家、企业家代表组成的七十余人参观团来到集泰化工新办公大楼参观，深入了解集泰化工的“昨天、今天与明天”。中国幕墙网 ALwindow.com 全程参与并报道此次活动。集泰化工新业务拓展总监胡亚飞（总）及浙江各地销售经理人团队共同热情的接待了到访参观的客人们。



在集泰化工讲解员的带领下，在一楼展厅中，领导、专家及企业家代表们详细了解了集泰化工从1988年成立到2017年共29年间的企业发展历程。从当年起步的32m²办公室发展到如今国内屈指可数的集团化企业，拥有集装箱胶、建筑胶与水性漆装配式建筑用胶为主的几

大支柱产业，深深震撼了参观者。



集泰化工员工活动室内各类娱乐、健身设施，以及为哺乳期女员工专设的妇婴室，处处体现了集泰化工对员工的关怀与细心，体现了企业、家的企业文化氛围。研发中心内胶的拉力试验、各类胶研究及探索内容引人入胜，频频令参观者们驻足停留。





2017年华东六省一市门窗行业联席会议召开

【本刊讯】2017年4月22日至23日，华东六省一市门窗行业联席会在江苏省常州市召开。本次会议是在国家节能减排和绿色建筑工作深入发展，各地对高性能系统窗应用标准和要求不断提高的背景下召开的，其目的就是为了充分发挥协会等行业组织作用，进一步加强华东地区门窗行业联系和沟通，交流各地成功发展经验，促进相关新技术的发展和应用。江苏、浙江、上海、安徽、江西、山东、福建等华东六省一市行业协会代表参加会议。

会上，六省一市协会和单位负责人分别介绍了各地建筑门窗行业最新发展和行业协会工作情况，相关专家和科研人员交流、研讨了标准化建筑外窗应用技术、装配式建筑中建筑外窗配套技术、东南沿海建筑外窗关键技术等。会议代表参观、考察了江阴市晨华塑业有限公司木塑复合附框和江苏金百合门窗科技有限公



司钢塑复合附框的研发、生产和安装演示；参观、考察了无锡美新玫瑰庄园标准化建筑外窗系统应用工程。

会议代表就建立华东六省一市门窗行业联席常态化活动等提出了提议，相关内容纪要如下：

1. 进一步加强华东六省一市门窗行业沟通与交流，一致同意将华东六省一市门窗行业联席会议活动常态化，每年上半年由华东六省一市轮流承办。本次会上浙江省建筑金属制品管理协会提出2018年承办申请。

2. 拟定华东六省一市门窗行业联席会议章程，交由本次会议发起（邀请）单位讨论、通过。草拟事项由江苏省建设机械金属结构协会负责。

3. 逐步建立华东六省一市团体标准信息交流共享合作机制，在现有工作基础上，共同编制《建筑外窗安装附框应用技术规程》，作为共同团体标准开展宣贯和推广应用。



4. 结合各地举办的门窗行业交流、论坛、展会等活动，相互支持，共同促进相互间产业和企业交流与合作。

附：2017年华东六省一市门窗行业联席会议参会代表

江苏省：江苏省建设机械金属结构协会会长张云仙、副会长张云龙、秘书长罗进、副秘书长江淳；江苏省建筑工程质量检测中心有限公司门窗部主任姜美琴；常州市门窗幕墙行业协会会长沈银瑞、副会长徐春平、秘书长伏文静、副秘书长韩英；苏州市金属结构协会负责人李东平；无锡市建设机械金属结构协会秘书长杨峰等。

福建省：福建省建筑业协会金属结构与建

材分会秘书长林惠闽；福建省建筑科学研究院所长李光旭、副所长陈仪育。

上海市：上海市建筑五金门窗行业协会秘书长钱经纬；上海市建筑科学研究院（集团）有限公司主任徐勤。

安徽省：安徽省门窗幕墙协会常务副会长朱守益、姜克健、汝辉、副秘书长沈运斌。

浙江省：浙江省建筑金属制品管理协会会长柴林奎、常务副秘书长樊葳、副秘书长林安。

山东省：山东省建设机械协会副秘书长马丽、助理张志强。

江西省：江西省住房和城乡建设厅新技术推广站副站长胡冰。



国务院发文：“铝合金加工产品”生产许可证取消！

【中国幕墙网】在6月13日全国深化“放管服”改革电视电话会议上，李克强总理明确要求“今年要再压减50%的工业产品生产许可证”。次日，他主持召开了国务院常务会议，确定取消和下放一批工业产品生产许可，简化审批程序，促进制造业创新和提质，决定在部分省（区）建设绿色金融改革创新试验区，推动经济绿色转型升级。6月29日，国务院印发了《关于调整工业产品生产许可证管理目录和试行简化审批程序的决定》。哪些生产许可证被调整，哪些审批程序被简化，中国幕墙网ALwindow.com 小编带你一起来看！

工业产品生产许可证取消、转为实施强制性产品认证管理、下放管理权限的产品目录（共计30类）

序号	产品名称	目前实施机关	调整情况
1	税控收款机	质检总局	取消
2	抽油设备	质检总局	取消
3	钻井悬吊工具	质检总局	取消
4	防喷器及防喷器控制装置	质检总局	取消
5	电力金具	质检总局	取消
6	输电线路铁塔	质检总局	取消
7	铜及铜合金管材	质检总局	取消
8	棉花加工机械	质检总局	取消
9	机动脱粒机	质检总局	取消
10	工厂制造型眼镜	质检总局	取消
11	铝、钛合金加工产品	质检总局	取消
12	蓄电池	质检总局	取消
13	橡胶制品	省级人民政府质量技术监督部门	取消
14	电力整流器	省级人民政府质量技术监督部门	取消
15	岩土工程仪器	省级人民政府质量技术监督部门	取消
16	尿	省级人民政府质量技术监督部门	取消
17	电力调度通讯设备	省级人民政府质量技术监督部门	取消
18	水文仪器	省级人民政府质量技术监督部门	取消

续表

序号	产品名称	目前实施机关	调整情况
19	输水管	省级人民政府质量技术监督部门	取消
20	电热毯	省级人民政府质量技术监督部门	转为实施强制性产品认证管理
21	助力车	省级人民政府质量技术监督部门	转为实施强制性产品认证管理
22	摩托车乘员头盔	省级人民政府质量技术监督部门	转为实施强制性产品认证管理
23	砂轮	质检总局	下放给省级人民政府质量技术监督部门审批发证
24	饲料粉碎机械	质检总局	下放给省级人民政府质量技术监督部门审批发证
25	建筑卷扬机	质检总局	下放给省级人民政府质量技术监督部门审批发证
26	钢丝绳	质检总局	下放给省级人民政府质量技术监督部门审批发证
27	轻小型起重运输设备	质检总局	下放给省级人民政府质量技术监督部门审批发证
28	预应力混凝土用钢材	质检总局	下放给省级人民政府质量技术监督部门审批发证
29	预应力混凝土枕	质检总局	下放给省级人民政府质量技术监督部门审批发证
30	救生设备	质检总局	下放给省级人民政府质量技术监督部门审批发证

调整后继续实施工业产品生产许可证管理的产品目录（共计38类）

序号	产品名称	实施机关
1	建筑用钢筋	质检总局
2	轴承钢材	质检总局
3	水泥	质检总局
4	人民币鉴别仪	质检总局
5	防伪技术产品	质检总局
6	集成电路卡及集成电路卡读写机	质检总局
7	卫星电视广播地面接受设备	质检总局
8	无线广播电视发射设备	质检总局

续表

序号	产品名称	实施机关
9	广播通信铁塔及桅杆	质检总局
10	防爆电气	质检总局
11	燃气器具	质检总局
12	空气压缩机	质检总局
13	进口装卸机械	质检总局
14	摩擦材料及密封制品	质检总局
15	公路桥梁支座	质检总局
16	预应力混凝土铁路桥简支梁	质检总局
17	水工金属结构	质检总局
18	制冷设备	质检总局
19	内燃机	质检总局
20	砂轮	省级人民政府质量技术监督部门
21	饲料粉碎机械	省级人民政府质量技术监督部门
22	建筑卷扬机	省级人民政府质量技术监督部门
23	钢丝绳	省级人民政府质量技术监督部门
24	轻小型起重运输设备	省级人民政府质量技术监督部门
25	预应力混凝土用钢材	省级人民政府质量技术监督部门
26	预应力混凝土枕	省级人民政府质量技术监督部门
27	救生设备	省级人民政府质量技术监督部门
28	特种劳动防护用品	省级人民政府质量技术监督部门
29	电线电缆	省级人民政府质量技术监督部门
30	耐火材料	省级人民政府质量技术监督部门
31	建筑钢管脚手架扣件	省级人民政府质量技术监督部门
32	建筑防水卷材	省级人民政府质量技术监督部门
33	危险化学品	省级人民政府质量技术监督部门
34	危险化学品包装物、容器	省级人民政府质量技术监督部门
35	汽车制动液	省级人民政府质量技术监督部门
36	人造板	省级人民政府质量技术监督部门
37	化肥	省级人民政府质量技术监督部门
38	直接接触食品的材料等相关产品	省级人民政府质量技术监督部门

住房和城乡建设部贯彻落实《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》重点任务分工方案

建市〔2017〕137号

各省、自治区、直辖市人民政府有关部门，新疆生产建设兵团有关部门：

为贯彻落实《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发〔2017〕19号）要求，住房城乡建设部会同有关部门制定了《贯彻落实〈国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见〉重点任务分工方案》。现印发给你们，请结合实际认真贯彻执行。住房城乡建设部将会同有关部门对工作落实情况进行跟踪和监督指导，重大问题及时向国务院报告。

附件：贯彻落实《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》重点任务分工方案

中华人民共和国住房和城乡建设部
国务院审改办
中华人民共和国国家发展和改革委员会
中华人民共和国工业和信息化部
中华人民共和国财政部
中华人民共和国人力资源和社会保障部
中华人民共和国国土资源部
中华人民共和国交通运输部
中华人民共和国水利部
中华人民共和国商务部
中国人民银行
中华人民共和国审计署
中国银行业监督管理委员会
中国保险监督管理委员会
国家税务总局
中华人民共和国国家工商行政管理总局
国家安全生产监督管理总局
国家铁路局
中国民用航空局
2017年6月13日

附件：

贯彻落实《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》重点任务分工方案

为贯彻落实《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发〔2017〕19号）有关要求，明确工作职责，统筹推进建筑业改革发展工作，制定如下分工方案：

一、深化建筑业简政放权改革

（一）优化资质资格管理。进一步简化工程建设企业资质类别和等级设置，减少不必要的资质认定。选择部分地区开展试点，对信用良好、具有相关专业技术能力、能够提供足额担保的企业，在其资质类别内放宽承揽业务范围限制，同时，加快完善信用体系、工程担保及个人执业资格等相关配套制度，加强事中事后监管。强化个人执业资格管理，明晰注册执业人员的权利、义务和责任，加大执业责任追究力度。有序发展个人执业事务所，推动建立个人执业保险制度。大力推行“互联网+”政务服务，实行“一站式”网上审批，进一步提高建筑领域行政审批效率。（住房城乡建设部、国务院审改办、工业和信息化部、人力资源社会保障部、交通运输部、水利部、保监会、铁路局、民航局。列第一位者为牵头部门或单位，其他有关部门按职责分工负责，下同）

（二）完善招标投标制度。加快修订《工程建设项目招标范围和规模标准规定》，缩小并严格界定必须进行招标的工程建设项目范围，放宽有关规模标准，防止工程建设项目实行招标“一刀切”。在民间投资的房屋建筑工程中，探索由建设单位自主决定发包方式。将依法必须招标的工程建设项目纳入统一的公共资源交易平台，遵循公平、公正、公开和诚信的原则，规范招标投标行为。进一步简化招标投标程序，尽快实现招标投标交易全过程电子化，推行网上异地评标。对依法通过竞争性谈判或单一来源方式确定供应商的政府采购工程建设项目，符合相应条件的应当颁发施工许可证。（发展改革委、住房城乡建设部、工业和信息化部、财政部、交通运输部、水利部、法制办、铁路局、民航局）

二、完善工程建设组织模式

（三）加快推行工程总承包。装配式建筑原则上应采用工程总承包模式。政府投资工程应完善建设管理模式，带头推行工程总承包。加快完善工程总承包相关的招标投标、施工许可、竣工验收等制度规定。按照总承包负总责的原则，落实工程总承包单位在工程质量安全、进度控制、成本管理等方面的责任。除以暂估价形式包含在工程总承包范围内且依法必须进行招标的项目外，工程总承包单位可以直接发包总承包合同中涵盖的其他专业业务。（住房城乡建设部、发展改革委、工业和信息化部、财政部、交通运输部、水利部、铁路局、民航局）

（四）培育全过程工程咨询。鼓励投资咨询、勘察、设计、监理、招标代理、造价等企业采取联合经营、并购重组等方式发展全过程工程咨询，培育一批具有国际水平的全过程工程咨询企业。制定全过程工程咨询服务技术标准和合同范本。政府投资工程应带头推行全过程工程咨询，鼓励非政府投资工程委托全过程工程咨询服务。在民用建筑项目中，充分发挥建筑师的主导作用，鼓励提供全过程工程咨询服务。（发展改革委、住房城乡建设部共同牵头，工业和信息化部、财政部、交通运

输部、水利部、工商总局、铁路局、民航局)

三、加强工程质量安全管理

(五) 严格落实工程质量责任。全面落实各方主体工程质量责任,特别要强化建设单位的首要责任和勘察、设计、施工单位的主体责任。严格执行工程质量终身责任制,在建筑物明显部位设置永久性标牌,公示质量责任主体和主要责任人。对违反有关规定、造成工程质量事故的,依法给予责任单位停业整顿、降低资质等级、吊销资质证书等行政处罚并通过国家企业信用信息公示系统予以公示,给予注册执业人员暂停执业、吊销资格证书、一定时间直至终身不得进入行业等处罚。对发生工程质量事故造成损失的,要依法追究经济赔偿责任,情节严重的要追究有关单位和人员的法律责任。参与房地产开发的建筑业企业应依法合规经营,提高住宅品质。(住房城乡建设部、发展改革委、工业和信息化部、财政部、交通运输部、水利部、工商总局、铁路局、民航局)

(六) 加强安全生产管理。全面落实安全生产责任,加强施工现场安全防护,特别要强化对深基坑、高支模、起重机械等危险性较大的分部分项工程管理,以及不良地质地区重大工程项目的风险评估或论证。推进信息技术与安全生产的深度融合,加快建设建筑施工安全监管信息系统,通过信息化手段加强安全生产管理。建立健全全覆盖、多层次、经常性的安全生产培训制度,提升从业人员安全素质以及各方主体的本质安全水平。(住房城乡建设部、工业和信息化部、交通运输部、水利部、安全监管总局、铁路局、民航局)

(七) 全面提高监管水平。完善工程质量安全法律法规和管理制度,健全企业负责、政府监管、社会监督的质量安全保障体系。强化政府对工程质量的监管,明确监管范围,落实监管责任,加大抽查抽测力度,重点加强对涉及公共安全的工程地基基础、主体结构等部位和竣工验收等环节的监督检查。加强工程质量监督队伍建设,监督机构履行职能所需经费由同级财政预算全额保障。政府可采取购买服务的方式,委托具备条件的社会力量进行工程质量监督检查。推进工程质量安全标准化管理,督促各方主体健全质量安全管控机制。强化对工程监理的监管,选择部分地区开展监理单位向政府报告质量监理情况的试点。加强工程质量检测机构管理,严厉打击出具虚假报告等行为。推动发展工程质量保险。(住房城乡建设部、工业和信息化部、财政部、交通运输部、水利部、安全监管总局、保监会、铁路局、民航局)

四、优化建筑市场环境

(八) 建立统一开放市场。打破区域市场准入壁垒,取消各地区、各行业在法律、行政法规或国务院规定外对建筑业企业设置的不合理准入条件;严禁擅自设立或变相设立审批、备案事项,为建筑业企业提供公平市场环境。完善全国建筑市场监管公共服务平台,加快实现与全国信用信息共享平台和国家企业信用信息公示系统的数据共享交换。建立建筑市场主体黑名单制度,依法依规全面公开企业和个人优良信用记录和不良信用记录,接受社会监督。(住房城乡建设部、发展改革委、工业和信息化部、交通运输部、水利部、税务总局、工商总局、法制办、铁路局、民航局)

(九) 加强承包履约管理。引导承包企业以银行保函或担保公司保函的形式,向建设单位提供履

约担保。对采用常规通用技术标准的政府投资工程，在原则实行最低价中标的同时，有效发挥履约担保的作用，防止恶意低价中标，确保工程投资不超预算。严厉查处转包和违法分包等行为。完善工程量清单计价体系和工程造价信息发布机制，形成统一的工程造价计价规则，合理确定和有效控制工程造价。（住房城乡建设部、发展改革委、工业和信息化部、财政部、交通运输部、水利部、银监会、保监会、铁路局、民航局）

（十）规范工程价款结算。审计机关应依法加强对以政府投资为主的公共建设工程项目的审计监督，建设单位不得将未完成审计作为延期工程结算、拖欠工程款的理由。未完成竣工结算的项目，有关部门不予办理产权登记。对长期拖欠工程款的单位不得批准新项目开工。严格执行工程预付款制度，及时按合同约定足额向承包单位支付预付款。通过工程款支付担保等经济、法律等手段约束建设单位履约行为，预防拖欠工程款。（住房城乡建设部、发展改革委、工业和信息化部、财政部、国土资源部、交通运输部、水利部、审计署、银监会、保监会、铁路局、民航局）

五、提高从业人员素质

（十一）加快培养建筑人才。积极培育既有国际视野又有民族自信的建筑师队伍。加快培养熟悉国际规则的建筑业高级管理人才。大力推进校企合作，培养建筑业专业人才。加强工程现场管理人员和建筑工人的教育培训。（住房城乡建设部、人力资源社会保障部、交通运输部、水利部、铁路局、民航局）

健全建筑业职业技能标准体系，全面实施建筑业技术工人职业技能鉴定制度。发展一批建筑工人技能鉴定机构，开展建筑工人技能评价工作。通过制定施工现场技能工人基本配备标准、发布各个技能等级和工种的人工成本信息等手段，引导企业将工资分配向关键技术技能岗位倾斜。大力弘扬工匠精神，培养高素质建筑工人，到2020年，建筑业中级工技能水平以上的建筑工人达到300万人，2025年达到1000万人。（人力资源社会保障部、住房城乡建设部、交通运输部、水利部、铁路局、民航局）

（十二）改革建筑用工制度。推动建筑业劳务企业转型，大力发展木工、电工、砌筑、钢筋制作等以作业为主的专业企业。以专业企业为建筑工人的主要载体，逐步实现建筑工人公司化、专业化管理。鼓励现有专业企业进一步做专做精，增强竞争力，推动形成一批以作业为主的建筑业专业企业。促进建筑业农民工向技术工人转型，着力稳定和扩大建筑业农民工就业创业。建立全国建筑工人管理服务信息平台，开展建筑工人实名制管理，记录建筑工人的身份信息、培训情况、职业技能、从业记录等信息，逐步实现全覆盖。（住房城乡建设部、人力资源社会保障部、交通运输部、水利部、工商总局、铁路局、民航局）

（十三）保护工人合法权益。全面落实劳动合同制度，加大监察力度，督促施工单位与招用的建筑工人依法签订劳动合同，到2020年基本实现劳动合同全覆盖。健全工资支付保障制度，按照谁用工谁负责和总承包负总责的原则，落实企业工资支付责任，依法按月足额发放工人工资。对存在拖欠工资的企业列入“黑名单”，采取限制市场准入等惩戒措施，情节严重的降低资质等级。建立健全与建筑业相适应的社会保险参保缴费方式，大力推进建筑施工单位参加工伤保险。施工单位应履行社会

责任，不断改善建筑工人的工作环境，提升职业健康水平，促进建筑工人稳定就业。（人力资源社会保障部、住房城乡建设部、交通运输部、水利部、铁路局、民航局）

六、推进建筑产业现代化

（十四）推广智能和装配式建筑。坚持标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理、智能化应用，推动建造方式创新，大力发展装配式混凝土和钢结构建筑，在具备条件的地方倡导发展现代木结构建筑，不断提高装配式建筑在新建建筑中的比例。力争用 10 年左右的时间，使装配式建筑占新建建筑面积的比例达到 30%。在新建建筑和既有建筑改造中推广普及智能化应用，完善智能化系统运行维护机制，实现建筑舒适安全、节能高效。（住房城乡建设部、发展改革委、工业和信息化部）

（十五）提升建筑设计水平。建筑设计应体现地域特征、民族特点和时代风貌，突出建筑使用功能及节能、节水、节地、节材和环保等要求，提供功能适用、经济合理、安全可靠、技术先进、环境协调的建筑设计产品。健全适应建筑设计特点的招投标制度，推行设计团队招标、设计方案招标等方式。促进国内外建筑设计企业公平竞争，培育有国际竞争力的建筑设计队伍。倡导开展建筑评论，促进建筑设计理念的融合和升华。（住房城乡建设部）

（十六）加强技术研发应用。加快先进建造设备、智能设备的研发、制造和推广应用，提升各类施工机具的性能和效率，提高机械化施工程度。限制和淘汰落后、危险工艺工法，保障生产施工安全。积极支持建筑业科研工作，大幅提高技术创新对产业发展的贡献率。加快推进建筑信息模型（BIM）技术在规划、勘察、设计、施工和运营维护全过程的集成应用，实现工程建设项目全生命周期数据共享和信息化管理，为项目方案优化和科学决策提供依据，促进建筑业提质增效。（住房城乡建设部、发展改革委、工业和信息化部、交通运输部、水利部、铁路局、民航局）

（十七）完善工程建设标准。整合精简强制性标准，适度提高对安全、质量、性能、健康、节能等强制性指标要求，逐步提高标准水平。积极培育团体标准，鼓励具备相应能力的行业协会、产业联盟等主体共同制定满足市场和创新需要的标准，建立强制性标准与团体标准相结合的标准供给体制，增强标准有效供给。及时开展标准复审，加快标准修订，提高标准的时效性。加强科技研发与标准制定的信息沟通，建立全国工程建设标准专家委员会，为工程建设标准化工作提供技术支撑，提高标准的质量和水平。（住房城乡建设部、工业和信息化部、交通运输部、水利部、铁路局、民航局）

七、加快建筑业企业“走出去”

（十八）加强中外标准衔接。积极开展中外标准对比研究，适应国际通行的标准内容结构、要素指标和相关术语，缩小中国标准与国外先进标准的技术差距。加大中国标准外文版翻译和宣传推广力度，以“一带一路”战略为引领，优先在对外投资、技术输出和援建工程项目中推广应用。积极参加国际标准认证、交流等活动，开展工程技术标准的双边合作。到 2025 年，工程建设国家标准全部有外文版。（住房城乡建设部、发展改革委、工业和信息化部、交通运输部、水利部、商务部、铁路局、民航局）

（十九）提高对外承包能力。统筹协调建筑业“走出去”，充分发挥我国建筑业企业在高铁、公路、电力、港口、机场、油气长输管道、高层建筑等工程建设方面的比较优势，有目标、有重点、有组织地开展对外承包工程，参与“一带一路”建设。建筑业企业要加大对国际标准研究力度，积极适应国际标准，加强对外承包工程质量、履约等方面管理，在援外住房等民生项目中发挥积极作用。鼓励大企业带动中小企业、沿海沿边地区企业合作出海，积极有序开拓国际市场，避免恶性竞争。引导对外承包工程企业向项目融资、设计咨询、后续运营维护管理等高附加值的领域有序拓展。推动企业提高属地化经营水平，实现与所在国家和地区互利共赢。（商务部、住房城乡建设部、发展改革委、交通运输部、水利部、铁路局、民航局）

（二十）加大政策扶持力度。加强建筑业“走出去”主管部门间的沟通协调和信息共享。到2025年，与大部分“一带一路”沿线国家签订双边工程建设合作备忘录，同时争取在双边自贸协定中纳入相关内容，推进建设领域执业资格国际互认。综合发挥各类金融工具的作用，重点支持对外经济合作中建筑领域的重大战略项目。借鉴国际通行的项目融资模式，按照风险可控、商业可持续原则，加大对建筑业“走出去”的金融支持力度。（商务部、住房城乡建设部、发展改革委、财政部、人力资源社会保障部、交通运输部、水利部、人民银行、银监会、保监会、铁路局、民航局）

各地区、各部门要高度重视深化建筑业改革工作，健全工作机制，明确任务分工，及时研究解决建筑业改革发展中的重大问题，完善相关政策。同一项工作涉及多个部门的，牵头部门要加强协调，强化部门间协作，推动工作落实。各省、自治区、直辖市人民政府相关部门要发挥主动性，加强与有关部门沟通衔接，制定本地区实施细则。



空中铰幕墙立挺最优作法问题研究

(浙江中南幕墙科技股份有限公司)

符旭晨 刘旭涛 董林明

摘要：多跨连静定梁结构是幕墙设计中最常用的立挺受力结构形式，但一直以来，关于空中铰伸出支座的最优长度问题一直是一个设计师比较模糊甚至缺少概念的问题。本文通过理论推导和有限元软件数值模拟充分论证了分别在强度最优和挠度最优条件下空中铰外伸长度的最佳比例值：即，外伸段占层高的 14.7% 时为强度最优（弯矩最小），外伸段点层高 22.5% 时挠度最优（变形最小）。计算结果以期能够指导我们的日常工作，减少材料用量，降低成本。

关键词：多跨连静定梁 空中铰 强度最优 变形最优

The Optimal Construction Method of the Air Hinges

in the Mullion of Curtain Wall

Fu Xuchen, Liu Bin

(Zhongnan Curtain Wall Company)

Abstract: Multi-span statically determinate beam is one of the most common structural forms of the mullion in the design of curtain wall. However, the optimal length of the air hinges outside the supports is still an ambiguous problem for the designers. Through the comparison of analytical derivation and numerical simulation using the finite element software 3D3S, the best length could be determined to satisfy the optimum strength and deflection. The extended length of the air hinges accounted for 14.7% and 22.5% of one story high could respectively realize optimum strength and deflection. These results are expected to provide the reference for designing the cost-effective curtain wall.

Keywords: multi-span statically determinate beam; air hinge; optimum strength; optimum deflection

1. 引言

建筑幕墙是由金属构件与各种板材组成的建筑物外围护结构，悬挂在主体结构上并不承担主体结构荷载^[1-2]。自 1851 年在英国建成的第一座幕墙工程后，建筑幕墙得到了长足的发展，按面板材料主要包括玻璃幕墙、钢板幕墙、混凝土幕墙等其他人造板材幕墙，按支撑结构类型划分主要有明框、隐

① 符旭晨，（1974— ），男（汉族），副总工程师、高级工程师、一级注册结构工程师、一级注册建造师，长期从事幕墙结构的设计工作。Email: opaquerfu@163.com

框、半隐框及全玻幕墙^[3-6]。目前我国已成为建筑幕墙的第一生产大国和第一使用大国。多跨连续静定梁的立挺受力体系作为幕墙最常用的受力形式,其空中铰的布置位置对立挺内力以及立挺挠曲变形的影响一直缺少较为明确的研究成果资料,致使在幕墙设计行业中幕墙设计师对该形式的最优布置方案以及各参数对立挺受力和变形特性的影响没有正确的理解,使得在工程设计中结构体系无法达到最优,这会影响结构体系潜力的发挥,从而影响幕墙工程设计的质量。本文从理论分析和有限元软件数值模拟两方面入手深入探讨此类结构体系的承载特性。

2. 理论分析

作为幕墙最常用的受力形式,多跨连续静定梁的立挺受力体系属于静定体系。本文在进行探讨空中铰的布置位置参数对立挺内力以及立挺挠曲变形的影响之前,根据幕墙设计领域工程经验^[7-11]作出以下三个基本假定:(1)风荷载直接传递给幕墙立挺,进而传递给支座,不考虑幕墙横梁在风荷载传递时所起的作用;(2)仅讨论风荷载作用下幕墙立挺的弯曲,不讨论重力作用下产生的轴心拉力作用以及忽略玻璃偏心作用下重力所产生的偏心对立挺的内力及变形影响;(3)仅讨论弯矩对立挺挠曲变形的作用,忽略剪力对立挺横梁挠曲变形的影响。图1给出了等层高且层数超过五层的中间层立挺的受力图,其中, P 为上层立挺施加在空中铰上的集中力, Q 为风荷载作用下立挺所承受的均布线荷载, V_1 为上支座在风荷载作用下的支座反力, V_2 为空中铰位置立挺所承受的下层立挺的支撑反力, X 为立挺空中铰超出上支座的挑出长度, Y 为最大正弯矩处离开上支座的距离, H 为层高。

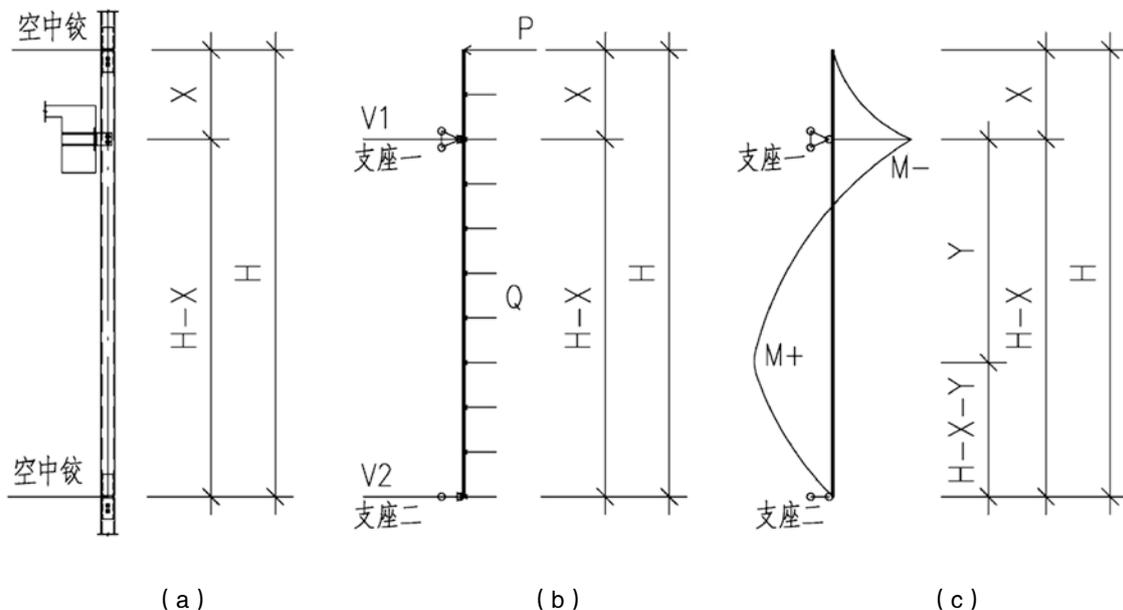


图1 等层高且层数超过五层的中间层立挺的受力图:

(a) 立挺作法, (b) 立挺力学模型, (c) 立挺弯矩图

图1可以得出,虽然支座二明显为一弹性支座,并非无限刚度的标准铰接支座,可以视为该立挺在风荷载作用下没有多余的约束,也没有多余的自由度,为静定体系。由于静定体系的内力并不因支座的变形(下沉)而内力重新分布,故可以根据静力平衡方程推导支座反力,具体过程如下:

$$\sum F_x = 0; \sum M_2 = 0 \quad (1)$$

结合图 1 所示和公式 (1) 可得,

$$V_1 + V_2 = P + QH \quad (2)$$

即,

$$M_- = PX + QX^2 / 2 \quad (3)$$

鉴于上层立挺传到上空中铰的集中力和下支座所承受的空中铰反力为作用力与反作用力关系, 故在数值上应该是相等的, 则 $V_1 = QH$ 。代入公式 (3) 即为,

$$M_- = PX + QX^2 / 2 \quad (4)$$

如图 1 (c) 所示, 立挺的支座一处为最大负弯距 M_- ,

$$M_- = PX + QX^2 / 2 \quad (5)$$

在距离支座一为 Y 处取得最大正弯矩 M_+ ,

$$M_+ = V_1 Y - P(X + Y) - Q(X + Y)^2 / 2 = QHY - P(X + Y) - Q(X + Y)^2 / 2 \quad (6)$$

当立挺的正负弯矩等值时受力达到最优化, 由公式 (5) 和 (6) 可得:

$$PX + QX^2 / 2 = QHY - P(X + Y) - Q(X + Y)^2 / 2 \quad (7)$$

代入公式 (4), 公式 (7) 可推导为

$$(H - 2X) X + X^2 = 2HY - (H - 2X)(X + Y) - (X + Y)^2 \quad (8)$$

在实际工程中, 我们更关心的是一个 X, Y 与层高 H 的比值, 并非某个固定层高 H 下的 X 及 Y 值。

故令 $y = Y / H$, $x = X / H$, 则公式 (8) 可简化为:

$$(1 - 2x)x + x^2 = 2y - (1 - 2x)(x + y) - (x + y)^2 \quad (9)$$

由图 1 (c) 中, 我们可以发现立挺负弯矩段的极值弯矩出现在支座一位置, 而立挺的正弯矩极值的则是出现在距离支座一为 y 的位置, 由此结合公式 (6) 我们可以得到:

$$M(x, y) = 2(M_+ + M_-) / (QH^2) \quad (10)$$

联合公式 (9) 和 (10) 可以得出: $x = 0.1465$ 时受力强度最优; 此时 $y = 0.5$, 则最大正弯矩发生在距离支座一为 $0.5H$ 的位置。

鉴于公式 (9) 和 (10) 的数值求解过程比较繁琐, 需要借助 matlab 的辅助。本文引入函数 $M(x, y)$ 简化求解过程,

$$M(x, y) = 2(M_+ + M_-) / (QH^2) \quad (11)$$

代入公式 (5) 和 (6), 公式 (11) 可变换为

$$M(x, y) = y - y^2 \quad (12)$$

这里求立挺正负弯矩和的极值, 也就是函数 $dM(x, y) / dx = 0; dM(x, y) / dy = 1 - 2y = 0$ 的极值, 分别对其进行求导则可得:

$$dM(x, y) / dx = 0; dM(x, y) / dy = 1 - 2y = 0 \tag{13}$$

由公式(13)可以得出,正负极值弯矩和是一个同空中较挑出长度 X 无关的值,即,不管挑出段长度多少(也就是不管挑出段同层高的比值是多少),正负弯矩和是恒定的。若求解正负弯矩值的和,首先可以确定一个边界条件 $X = 0$, 由此原结构可以简化为跨度为层高 H 的简支梁。则,

$$M_- = 0; M_+ = QH^2 / 8; M_- + M_+ = QH^2 / 8 \tag{14}$$

由此我们可以发现,不管立挺空中较挑出长度 X 取值如何,立挺正负极值弯矩和是恒值,这个值为等跨度等荷载时简支梁的跨中最大正弯矩。

3. 有限元分析

由于立挺在均布风荷载作用下的挠曲变形一般同跨度尺寸成三次方甚至四次方关系,解析推导的工作量会大大增加推导,我们采用有限元软件 3D3S 进行数值模拟 [12-14]。为剔除边跨效应的影响,模型中共建十三跨,层高取为 4 米。有限元模型采用梁单元模拟,立挺截面采用 120 × 60 × 4mm 的矩形钢管,单元分段长度为 200mm 一段,支座处单元长度适当减小以增加单元数量提高计算精度,两层立挺之间芯套连接处释放轴向约束,材料弹性模量 $E = 206000\text{MPa}$ 。作用在立挺上风压线荷载取 2.0kN/m (由基本风压为 0.5,地面粗糙度为 B 类时计算所得)。出挑长度同层高比值 x 分别取为 0.025、0.05、0.075、0.1、0.125、0.14、0.15、0.16、0.175、0.2、0.225、0.25、0.3、0.4 及 0.5。

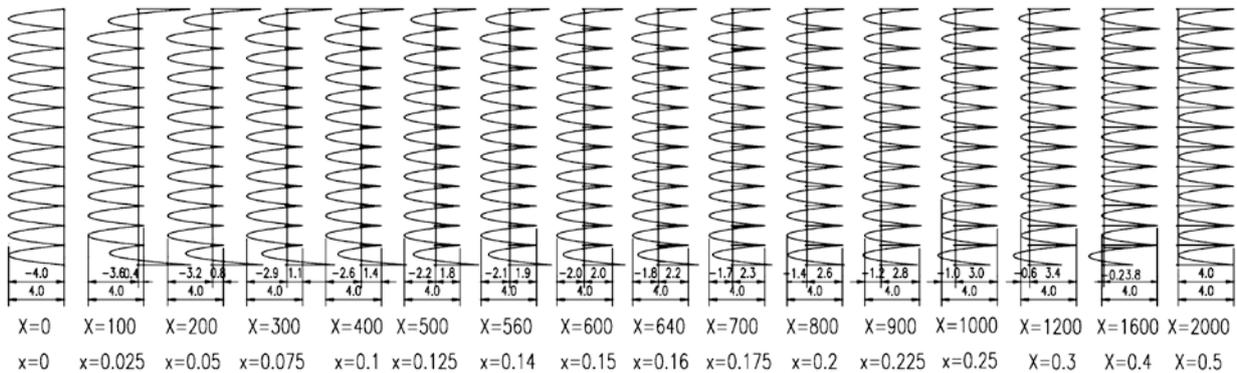


图2 不同X值时立挺的弯矩图

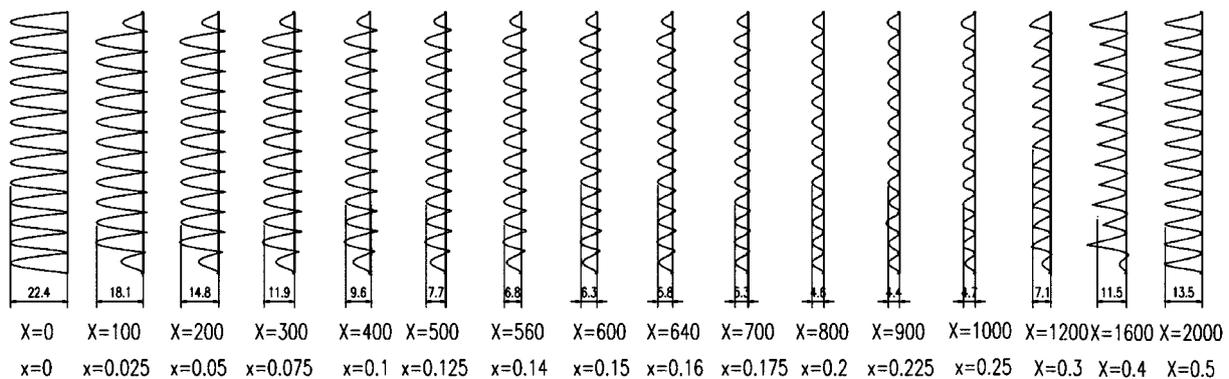


图3 不同X值时立挺的变形曲线

图 2 和 3 给出了不同 X 值 (x 值) 时的弯矩曲线及变形挠度曲线, 其中 X 为挑出长度, 单位为 mm, x 是指挑出长度占层高的比例。由此可以发现, 当空中铰挑出长度较小时, 立挺的正弯矩较大, 负弯矩较小。随着挑出长度的增加, 正弯矩慢慢变小, 而负弯矩却逐渐变大, 总体上决定立挺截面大小的 $M = MAX(M_+, M_-)$ 是减小的。当空中铰挑出长度达到时 $X = 600\text{mm}$ ($x=0.15$) 时的弯矩, 正负弯矩相等且均为 $2.0\text{kN} \cdot \text{M}$, 且最大正弯矩出现在距离支座 1.2m 的位置。当空中铰挑出长度 X 超过 600mm ($x>0.15$) 时立挺所受的负弯矩继续增加, 正弯矩继续减小, 但是决定立挺截面大小的 $M = MAX(M_+, M_-)$ 由减小变为增大。在此弯矩曲线的转折点处, 其最优弯矩极值为相同跨度简支梁的 50%, 此转折点也同时是正负弯矩变化曲线的交叉点位置。

为了更准确清晰地得出相关规律, 数值模拟所得数据如表 1 和图 4 所示。其中, M_+ 、 M_- 、 f 为此模型最大正负弯矩和变形挠度; M 及 f_{max} 为相应等截面等荷载条件下跨度同为 $H=4000\text{mm}$ 的简支梁的最大弯矩和挠度

表 1 不同空中铰位置时的立挺受力分析表

X/H (%)	0	2.5	5	7.5	10	12.5	14	15
M_-/M (%)	0	10	20	27	37	43	47	50
M_+/M (%)	100	90	80	73	63	57	53	50
f/f_{max} (%)	100	81	66	54	43	34	30	28
X/H (%)	16	17.5	20	22.5	25	30	40	50
M_-/M (%)	53	57	63	70	77	83	97	100
M_+/M (%)	47	43	37	30	23	17	3	0
f/f_{max} (%)	26	23.6	20.5	19.6	20.8	31.7	51	53

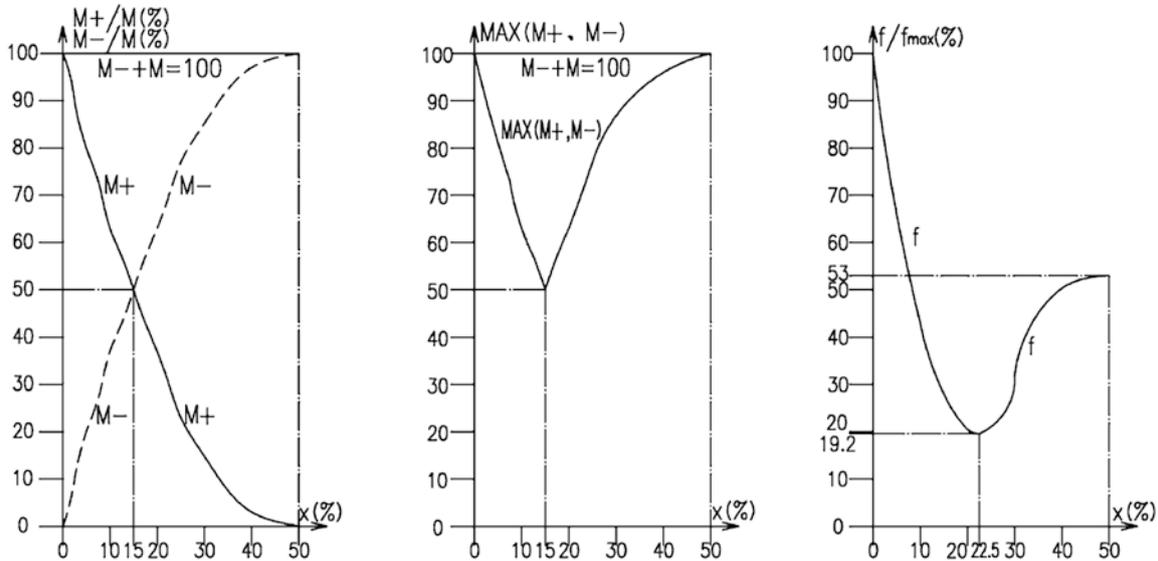


图4 立挺弯矩和变形图

(a) 正负弯矩图, (b) 立挺弯矩变化图, (c) 立挺变形挠度图

结合图4和表1找寻符合强度最优的 x 和 y 值,即但决定立挺截面大小的 M 取最小值时满足立挺强度最优,则 $x = X/H=600/4000=0.15$, $y=Y/H=2000/4000=0.5$,与理论推导的解析解一致^[15]。

此外,同样可以得出不管立挺挑出支座位置如何变化,空中铰立挺的正负弯矩极值和为一定值,等于其相同跨度简支立挺所产生的最大正弯矩,与我们解析推导的结果保持一致。立挺的最大变形和最大弯矩有着相同的变化趋势和规律,若满足挠度最优,则 $X=900\text{mm}$ ($0.225H$),即空中铰上挑长度占层高的22.5%时立挺变形是最小的,此时立挺的最大变形挠度大概相当于相同长度简支梁的五分之一。

综合分析,在不受其它因素影响的情况下,特别是金属板,石材等不透明材料幕墙使得空中铰的设置位置不受美观要求限制时,应尽量将空中铰挑出长度靠近埋件支座及在 $0.15H-0.225H$ 的范围内,可以最大程度地节约材料,降低成本。或相同成本条件下尽可能的提高结构安全度,改善设计质量。

4. 结论

本文以幕墙立挺为研究对象,从理论分析和有限元软件数值模拟两方面深入探讨了立挺最常用形式—多跨连续静定梁的立挺受力体系的受力及变形特点,得出以下结论:

(1) 理论推导的解析解与有限元软件计算的结果一致,充分证明了满足强度最优或挠度最优条件的空中铰外伸长度值的有效性和正确性。

(2) 在幕墙设计中为了最大程度的减少材料用量并且降低成本,同时满足幕墙立挺的强度和挠度最优,尽量保证空中铰外挑长度靠近埋件支座及在 $0.15H-0.225H$ 的范围内。

参考文献

[1] 张山山,左勇志,霍达,等.既有玻璃幕墙结构安全性综合评估研究[J].工程抗震与加固改

造 .2010, 32 (4): 94-99.

[2] 李宝光 . 幕墙设计的问题研究 [J]. 门窗 , 2014, 12:8.

[3] 赵西安 . 建筑幕墙工程手册 [M]. 北京 : 中国建筑工业出版社 , 2002.

[4] 刘万闻 . 建筑幕墙的种类及其防火设计 [J]. 建筑技术 . 2010, 9: 155

[5] 黄小坤, 赵西安, 刘军进, 等 . 我国建筑幕墙技术 30 年发展 [J]. 建筑科学 . 2013, 29 (11) : 80-87.

[6] 张玉明, 江佼, 刘广征 . 玻璃幕墙在现代建筑中的应用 [J]. 艺术教育 . 2016, 3: 181

[7] 中华人民共和国行业标准《既有建筑幕墙可靠性鉴定及加固规程》(报批稿) [S]. 2013, 北京 .

[8] DGJ08-56-2012 建筑幕墙工程技术规范 [S]. 上海市城乡建设和交通委员会 , 2012.

[9] 王建军, 刘军进, 王翠坤, 等 . 均布荷载下平面柔索幕墙受力性能的解析方法 [J]. 建筑结构, 2007, 37 (3): 72-74

[10] 李勇 . 幕墙设计中的一些问题及处理措施探讨 [J]. 门窗 . 2014, 6:40+61.

[11] 许学 . 浅析幕墙设计中存在的问题及对策 [J]. 中国新技术新产品 . 2015, 13:138-139.

[12] 王国雷, 刘楠, 邱旭光, 韩光翔, 水金峰, 高放 . 大连国际会议中心复杂曲面外围护框架结构设计 [J]. 建筑结构 . 2012, 42 (2) : 21-26

[13] GB 50017—2003 钢结构设计规范 [S]. 北京 : 中国计划出版社 , 2003.

[14] 张莉, 鲍子虞 . 基于 SAP2000 的钢梁 - 钢筋混凝土柱混合框架的性能分析 [J]. 水利与建筑工程学报 . 2013, 11 (4) : 67-71+90.

[15] 徐希强, 李宁, 陈晓梅 . 基于 MIDAS/GTS 的预应力锚索最优锚固段长度优化设计 [J]. 水利与建筑工程学报 . 2014, 12 (1) : 142-146.





《建筑系统门窗技术导则》正式出版发行

【中国建筑金属结构杂志】2014年12月,中国建筑金属结构协会向住房和城乡建设部标准定额所申请编制《建筑系统门窗技术导则》,同年12月31日,收到了“关于同意《建筑系统门窗技术导则》立项的复函”。在中国建筑金属结构协会的推动下,在中国建筑科学研究院建筑幕墙门窗研究中心主任、全国建筑幕墙门窗标准化技术委员会秘书长王洪涛的大力支持下,通过主笔人济南德佳机器控股有限公司董事长、中国建筑系统门窗联盟副理事长兼执行总工程师邓小鸥以及各编制组组长如陈祺、刘军、潘福、杜万明和主编专家代表们近两年的辛勤努力,经过多次的会议讨论、修改与评审,《建筑系统门窗技术导则》于2017年3月正式出版发行。



《建筑系统门窗技术导则》的出版发行对于中国未来门窗行业的发展具有里程碑式的重要意

义。正如王洪涛秘书长在技术导则各编制小组会议上曾多次强调说,中国的门窗行业正面临着历史性的变革,《建筑系统门窗技术导则》的编制是一次真正意义上的行业技术革命,它将为门窗行业的整体技术提升带来关键性的转折,继而对整个行业的发展起到至关重要的促进作用。

该技术导则不仅准确定义了系统门窗和门窗系统的概念,还详细列出了门窗系统研发的技术路线,以及系统门窗工程设计、制造和安装的技术要求,同时还开创性地提出了门窗系统技术评定和系统门窗认证的认证体系以及系统门窗的商业模式,是国内系统门窗领域首个技术性指导文件。该导则的制定有利于保障建筑工程对门窗的性能要求以及用户的使用需求,规范门窗系统研发的流程和方法,提高门窗工程设计水平以及门窗制造、安装的质量,引导建筑门窗行业健康发展,同时也为相关国家标准的编制提供了依据。

接下来,建筑系统门窗课题组将在北京、山东、辽宁、上海、四川、广东、贵州、福建等地组织开展一系列分地区的《建筑系统门窗技术导则》宣贯工作。以便引导、帮助更多的门窗企业正确理解系统门窗的概念,按照技术导则所描述的技术路线规范地研发系统门窗,建立起系统门窗服务体系和商业模式。

2016—2017年度第12届AL-Survey中国门窗幕墙行业

“首选品牌”榜单及分析报告（门窗篇）

——行业大数据告诉您，谁是真正的“托普藤”（TOP10）

【中国幕墙网】背景：中国门窗幕墙行业大型读者调查活动暨“我最喜爱幕墙工程”评选（以下简称“AL-Survey”），自2005年创立以来，迄今已连续举办12届。坚持“没有黑马，实至名归”的评选风格，已成为广大房地产开发商、设计院以及行业专家、顾问咨询公司等读者群体进行品牌选择和产品选购的重要参考依据。而每届的“我最喜爱幕墙工程”评选，更是以其“新、奇、高、大”的入围标准，被喻为“鲁班奖”的前哨站！

充分利用现代网络技术和数据库技术的独特优势，基于公平、公正、透明和科学的原则，是AL-Survey连续12年顺利开展，并得到大家积极参与和支持的主要原因。本届活动以“弘扬创新、树立品牌”为主题，同时强调“用数据说话”的评审原则，于2016年9月1日，与铝门窗幕墙委员会的“门窗幕墙行业数据申报工作”一道，同步开展品牌入围征集工作。其中入围参加评选的幕墙工程、系统门窗、建筑胶、建筑玻璃、门窗型材、五金配件、加工设备、隔热材料八大类企业，共计198个品牌，以及17项当年度竣工的幕墙工程入围参加了“我最喜爱幕墙工程”的评选。

在入围品牌名单公示完成后，于2016年12月1日正式启动了网上投票，直到2017的2月28日结束，通过电脑、手机、微信等投票方式，总计采集到2,198,229张有效选票。组委会以网上投票占70%，专家评分占30%的评价体系，评选出本届的“我最喜爱幕墙工程”以及门窗首选品牌、建筑胶首选品牌、五金首选品牌、型材首选品牌、玻璃首选品牌、加工设备首选品牌、隔热密封材料首选品牌等，共计57个获奖品牌以及13项获奖工程。

现将“门窗十大首选品牌”获奖企业公布如下：

《第12届AL-Survey2016—2017中国幕墙网年度大型读者调查活动》
“门窗十大首选品牌”排行榜

品牌名称	网络投票	专家评审
威可楷（中国）投资有限公司	38129	★★★★★
广东贝克洛幕墙门窗系统有限公司	35325	★★★★★
山东易欧思门系统科技有限公司	35320	★★★★☆
北京嘉寓门窗幕墙股份有限公司	33552	★★★★
山东智赢门窗系统有限公司	33121	★★★★
希洛幕墙门窗系统有限公司	32952	★★★★
浙江瑞明节能科技股份有限公司	32841	★★★★
福建奋安智能系统门窗有限公司	22741	★★★☆☆
广东华赛特幕墙门窗有限公司	12383	★★★
广东奥洛威建筑系统智能科技有限公司	11911	★★★

2017年3月10日，由中国建筑金属结构协会主办，中国幕墙网承办的“第十二届AL-Survey2016-2017门窗幕墙行业首选品牌”颁奖仪式在广州富力君悦大酒店三楼大宴会厅隆重举行。以下是协会领导为“门窗十大首选品牌”获奖企业颁奖。



“门窗十大首选品牌”获奖企业上台领奖

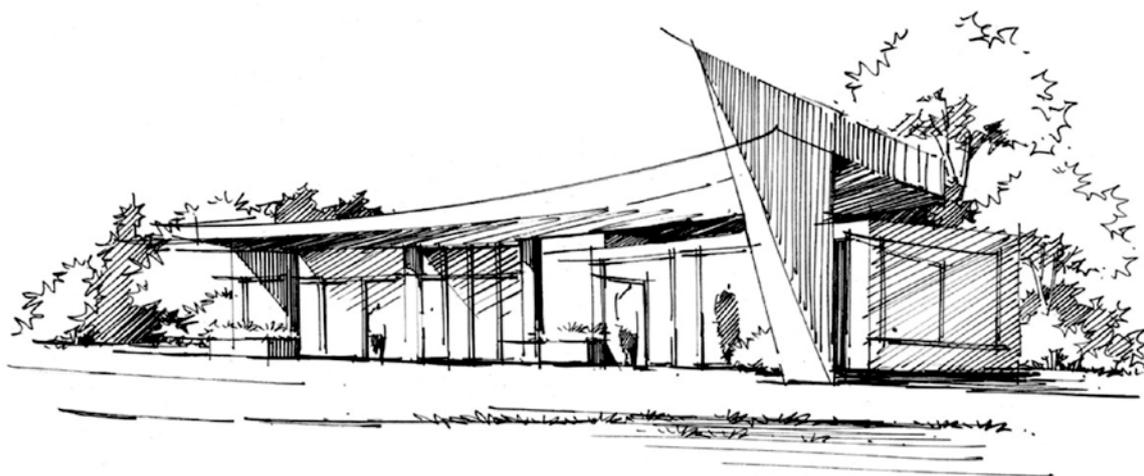
以下是“门窗十大首选品牌”获奖企业名单：

1. 威可楷(中国)投资有限公司
2. 广东贝克洛幕墙门窗系统有限公司
3. 山东易欧思门窗系统科技有限公司
4. 北京嘉寓门窗幕墙股份有限公司
5. 山东智赢门窗系统有限公司
6. 希洛幕墙门窗系统有限公司
7. 浙江瑞明节能科技股份有限公司
8. 福建奋安智能系统门窗有限公司
9. 广东华赛特幕墙门窗有限公司
10. 广东奥洛威建筑系统智能科技有限公司

为了帮助建筑门窗幕墙行业产业链企业更好的认清行业地位和现状，从而提升自身产品品质及服务能力，中国幕墙网以行业媒体领军者的身份，在对门窗幕墙行业相关产业链企业测评研究的基础上，推出中国门窗幕墙企业品牌测评报告，力求通过科学、公正、客观、权威的评价指标体系和评价方法，评估出具有较强竞争力的产品企业品牌和工程服务商品牌。

注：1. 数据来源——本文中提及的“行业生产值、利润、市场分布等经营性数据”引用自铝门窗幕墙委员会“2015-2016年度数据统计工作”的相关汇总报告。而“品牌在全国以及各地区的市场首选率等比值”来源于“第12届中国幕墙网大型读者调查活动”。

2. 调查误差——由于参与人数众多、行业产业企业调查信息时间差异化等，统计调查分析的结果与行业市场内的实际表现结果，数字方面可能存在一定误差，根据科学分析，该区域误差率在1%-4%之间，整体误差在2%左右。



装配式建筑三大技术标准6月起正式实施



【中国建设报】6月起，由住房城乡建设部组织编制的《装配式混凝土建筑技术标准》、《装配式钢结构建筑技术标准》、《装配式木结构建筑技术标准》正式实施。

为贯彻落实中央有关精神，健全装配式建筑标准规范体系，住房和城乡建设部组织有关单位编制了混凝土、钢结构、木结构三本装配式建筑技术规范，规范编制工作于2016年9月底全面启动，2017年1月10日正式发布。三个标准将有效发挥引领作用，推动我国装配式建筑健康快速持续发展。



装配式建筑技术标准注重标准先进性和前瞻性，由总则、术语、基本规定、建筑设计与集成设计、建筑部品部件生产与运输、施工与安装、验收及其使用与维护等组成。各章节构架以完善装配式建筑的全面顶层设计创新引领为核心、突出装配式建筑的完整建筑产品体系集成建筑特点，着眼点是完整建筑产品的预制部品部件的工业化生产、安装和管理方式等，解决实现装配式建造方式创新发展的基本问题。



技术标准明确了：

装配式建筑的概念、内涵及顶层设计

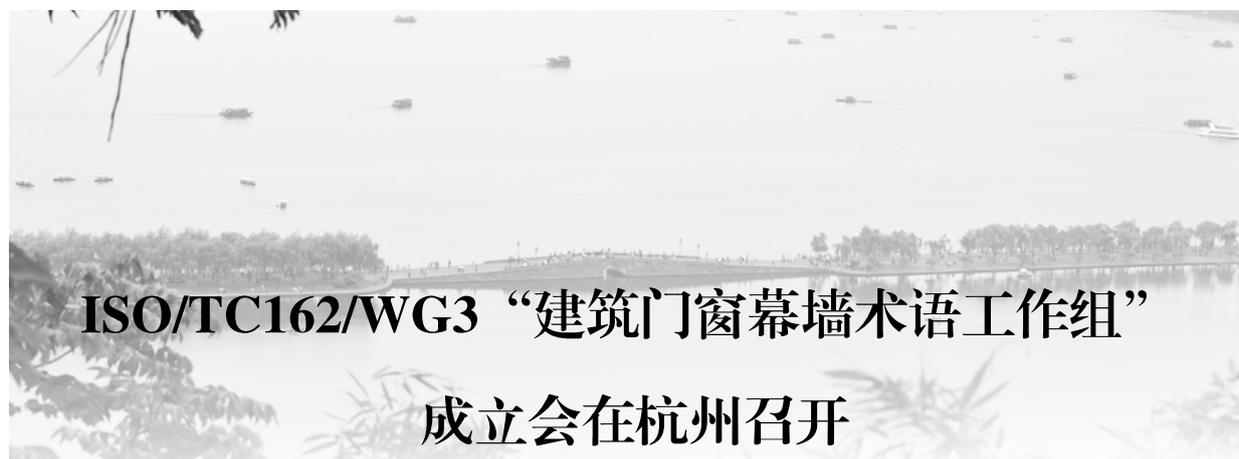
首次构建装配式建筑的四大建筑集成系统

提出装配式建筑的系统集成设计

将建筑当作完整产品进行统筹设计

强调了装配式建筑全生命期可持续的品质技术

对装配式建筑“六化”提出建造方式要求



【工程建设标准资讯】2017年6月23日，由中国建筑科学研究院主办的ISO“建筑门窗幕墙术语工作组”成立暨第一次会议在杭州召开，ISO/TC162门和窗技术委员会 Tsutomu Ito 秘书长、住房和城乡建设部标准定额研究所展磊副处长、ISO/TC162国内对口单位顾泰昌主任、中国建筑科学研究院标准规范处叶凌博士、浙江凌志新材料有限公司陈勇董事长到会并讲话。ISO/TC162 Tetsuya Egusa 先生、日本门窗制造协会 Akira Kudo 先生、韩国技术标准局（KATS）Byunglip Ahn 先生、俄罗斯联邦 Rumyantsev Sergey 先生，以及中国的幕墙门窗专家代表共28人参加了会议。编制组启动会议由全国建筑幕墙门窗标准化技术委员会秘书长、中国建筑科学研究院建筑幕墙门窗技术中心主任王洪涛先生主持。



与会代表合影



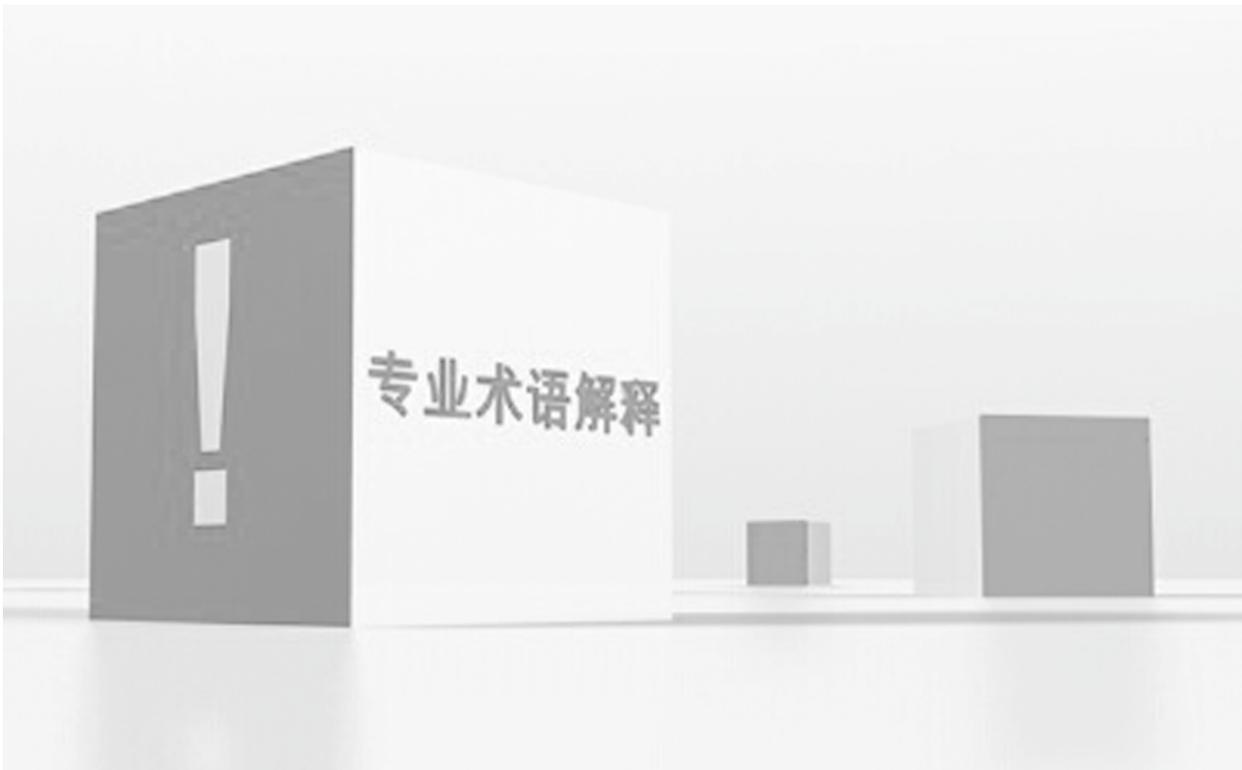
王洪涛主任主持会议



Tetsuya Egusa主持工作组会议

WG3“建筑门窗幕墙术语工作组”会议由 Tetsuya Egusa 先生主持。会议任命了 Tetsuya Egusa 和王洪涛先生为工作组的召集人，Tsutomu Ito 秘书长作了关于 ISO/TC 162 现状的报告和 WG3 工作安排的报告、王洪涛主任介绍了 ISO《建筑幕墙术语》的立项和编写背景，并对标准草稿进行了主持讨论；Tetsuya Egusa 先生介绍了 ISO《建筑门窗术语》的立项和编写背景，并对标准草稿进行了主持讨论。与会代表积极发言，发表对 ISO《建筑幕墙术语》、《建筑门窗术语》国际标准的编写意见和建议，对工作组今后的工作充满了期待。

日本专家 Akira Kudo，俄罗斯联邦专家 Rumyantsev Sergey，韩国专家 Byunglip Ahn，中国专家石民祥教授纷纷发言。最后，与会代表形成了会议决议，确定了工作目标以及下一步工作安排。



低价竞标扼杀研发创新 质量方是企业立身之本

【人民日报】产品既是企业的立身之本，也是经济活动的基础，只有一件件产品都有质量、一家家企业都以质量为目标，经济发展才更有质量。

“在招投标中，低价就能中标，造成大家不比质量，只比价格低。”在不久前开展的全国人大常委会产品质量法执法检查中，一些企业主抱怨，目前，一些地方在招投标中存在的“低价中标”现象，已经成为企业提升产品质量的突出障碍，亟待治理和规范。

一般情况下，按照市场规律，招投标中的投标价或中标价不得低于成本价。然而在现实中，部分招标单位在招标环节忽视质量要求，唯价格论，造成中标价低于甚至远低于成本价。这些以低于成本价中标的企业，为获取利润，只能在原材料采购、生产制造等方面压缩成本，以牺牲产品质量来弥补亏损，从而出现“劣币驱逐良币”现象。在执法检查中，一家曾经获得过“政府质量奖”的线缆企业直言：生产企业没有利润空间，被逼得偷工减料，突破底线。事实上，因低价中标导致产品质量不过关，甚至酿成安全事故的案例，并不鲜见。

“低价中标”现象之所以出现，和法律法规执行不严、监管机制不完善有一定关系，而从根源上讲，是鼓励优胜劣汰的竞争环境不足导致的。当有的企业每年拿出很多利润来搞研发、创新，提升产品质量时，个别企业靠偷工减料、假冒仿制也能同台竞技，甚至竞争成功。长此以往，就没有企业愿意花精力搞研发和创新。这不仅严重扰乱了市场经营秩序，对整个制造业也是一个打击。解决之道，自然是进一步完善市场环境，让企业拿产品质量说话，让过得硬的产品叫得响、站得稳，从而为制造业大国打下产品质量的基础。

令人慰藉的是，在今天的中国市场上，靠偷工减料甚至假冒伪劣来获利，空间正日益逼仄。一方面，目前，随着监管部门从标前、标中到标后的全流程监管，招标投标活动逐步规范化，通过低价中标进而谋求灰色利益的可能性被大大降低。相反，一些低价中标的企业经常由于利润极低，造成交期延迟，且无法保证质量，让招标方付出了更高的代价。在工程领域，有人将这一现象戏称为“饿死同行、累死自己、坑死业主”。另一方面，随着中国制造业的整体转型，在产品质量上不愿意投入的企业，生存也将愈发艰难。我们应该顺应和把握好这一有利于提升产品质量的趋势，使现行法律规定更具可操作性，维护优胜劣汰的市场规则，使守法企业一路绿灯、违法企业处处受阻，让企业主动对产品负责、对消费者负责、对社会负责。

质量是企业的立身之本。我国产品质量法也规定，企业要承担产品质量的主体责任。提升产品质量归根到底要靠企业自身，只有一件件产品都有质量、一家家企业都以质量为目标，经济发展才更有质量。当前，中国市场正在实现消费升级，产业结构正悄然发生变化，高端制造业、现代服务业等领域将成为产业投资的热点。这些领域的竞争将更加激烈，对质量和品牌的要求会更高，只有坚持以质量为本，把质量问题上升到价值观和现代企业理念的层面来认识，我们才可能后来居上，确立自身在国际竞争中的优势。

全国建筑工人实名制管理平台

上线啦!



5月11日，由中国建筑业协会建筑企业经营和劳务管理分会主办、中国建筑工程第三工程局承办的全国建筑劳务用工研讨暨建筑工人实名制管理平台上线发布会在武汉隆重召开。



各方人士解读国务院办公厅《关于促进建筑业持续健康发展的意见》等有关文件精神经过360天的试点应用，全国建筑工人实名制管理平台的项目个数已有582个，参建单位1875个，工人325383人。随着会场大屏幕上数字的不断闪烁，中国建筑业协会建筑企业经营和劳务管理分会会长刘锦章宣布，全国建筑工人实名制管理平台上线成功。



住房和城乡建设部建筑市场监管司原司长吴慧娟、人事司副巡视员陈付、中国建筑第三工程局有限公司董事长陈华元、湖北省住房和城乡建设厅副巡视员李斌、中国建筑业协会副秘书长李蓬、建筑企业经营和劳务管理分会秘书长邢作国等来自建设主管部门、行业协会和建筑企业的400余名代表见证了这一激动人心的时刻。

会上，吴慧娟解读了国务院办公厅《关于促进建筑业持续健康发展的意见》等有关文件精神，陈付作了住建部关于推进劳务管理工作



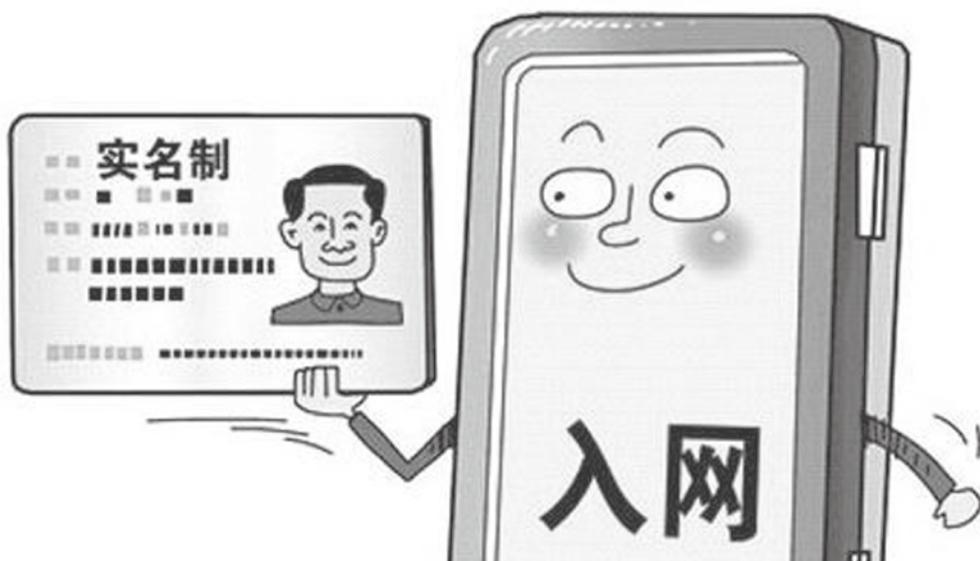
的介绍。西安市城乡建设委员会有关负责人介绍了西安市建筑劳务用工改革试点情况，中建三局、中建八局分别作了建筑劳务管理及实名制管理经验交流。会议还举办了建筑劳务用工制度改革政策法规及建筑劳务管理专题讲座。

建筑工人实名制管理平台的上线发布，是为了贯彻落实国务院办公厅《关于促进建筑业

持续健康发展的意见》精神，全面推行建筑工人实名制管理。

据介绍，中国建筑业协会建筑企业经营和劳务管理分会受住房和城乡建设部建筑市场监管司的委托，牵头开发了全国建筑工人实名制管理平台。

平台按照统一规划、统一开发、统一标准、统一数据的要求，最终形成既符合政府监管要求又满足市场配置劳务资源需求的、覆盖全国范围的建筑工人实名制管理平台，未来将覆盖全国8万余家建筑企业的5000多万名建筑工人，记录建筑工人的身份信息、培训情况、职业技能、从业记录等信息，逐步实现维护建筑工人合法权益、打造新型产业工人队伍、推动建筑业持续健康发展的目标。





新版工程质量保证金管理办法出台 保证金预留比例下调两个百分点

【浙江省住房和城乡建设厅】为贯彻落实国务院关于进一步清理规范涉企收费、切实减轻建筑业企业负担的精神，规范建设工程质量保证金管理，近日，住房城乡建设部、财政部对《建设工程质量保证金管理办法》进行了修订，将建设工程质量保证金预留比例由5%降至3%，下调了两个百分点。

根据新版《建设工程质量保证金管理办法》（以下简称“新办法”），发包人应当在招标文件中明确保证金预留、返还等内容，并与承包人在合同条款中对涉及保证金的相关事项进行约定，如保证金预留、返还方式及保证金预留比例、期限等。

在工程项目竣工前，已经缴纳履约保证金的，发包人不得同时预留工程质量保证金。采用工程质量保证担保、工程质量保险等其他保证方式的，发包人不得再预留保证金。

缺陷责任期内，承包人认真履行合同约定的责任；到期后，承包人向发包人申请返还保证金。

发包人在接到承包人返还保证金申请后，应于14天内会同承包人按照合同约定的内容进行核实。如无异议，发包人应当按照约定将保证金返还给承包人。对返还期限没有约定或者约定不明确的，发包人应当在核实后14天内将保证金返还承包人，逾期未返还的，依法承担违约责任。发包人在接到承包人返还保证金申请后14天内不予答复，经催告后14天内仍不予答复，视同认可承包人的返还保证金申请。

新办法对保证金的预留管理也有严格的规定。缺陷责任期内，实行国库集中支付的政府投资项目，保证金的管理应按国库集中支付的有关规定执行。其他政府投资项目，保证金可以预留在财政部门或发包方。缺陷责任期内，如发包方被撤销，保证金随交付使用资产一并移交使用单位管理，由使用单位代行发包人职责。

社会投资项目采用预留保证金方式的，发、承包双方可以约定将保证金交由第三方金融机构托管；推行银行保函制度，承包人可以用银行保函替代预留保证金。

对于预留保证金的比例，新办法规定，发包人应按照合同约定方式预留保证金，保证金总预留比例不得高于工程价款结算总额的3%。合同约定由承包人以银行保函替代预留保证金的，保函金额不得高于工程价款结算总额的3%。

据了解，新办法自2017年7月1日起施行，原《建设工程质量保证金管理办法》同时废止。

我省对G20成员进出口增逾两成

【浙江日报】随着 2017 年 G20 峰会在德国汉堡拉开帷幕，去年 9 月的 G20 杭州峰会再次成为焦点。G20 杭州峰会创建了 G20 贸易投资合作机制，达成了《G20 全球投资指导原则》《G20 全球贸易增长战略》等重要的经贸合作成果，为构建开放型世界经济作出了巨大贡献。近一年来，随着 G20 杭州峰会效应持续释放，浙江对外经贸红利不断，赢得了新一轮发展先机。

“G20 杭州峰会可以说是万事利发展的转折点，我们为峰会设计了 8000 多款相关产品，受到世界瞩目。”说起 G20 杭州峰会带来的红利，杭州万事利丝绸文化股份有限公司董事长李建华深有感触。近一年来，峰会为万事利带来了持续的信心、效益、知名度和创新动力，今年 1 月至 6 月，公司丝绸产品销售额同比增长达 91%，其中文创产品增长尤为显著。

许多像万事利这样的浙江企业享受到了丰厚的 G20 杭州峰会红利，浙江与 G20 成员进出口也结出累累硕果。据杭州海关统计，今年前 5 个月，浙江对 G20 成员进出口 6664.1 亿元，同比增长达 21.24%。其中，出口 5060.7 亿元，同比增长 15.21%；进口 1603.4 亿元，同比增长 45.22%。在峰会举办地杭州，前 5 个月对 G20 成员实现进出口 1399.5 亿元，增长 18.5%，占杭州市进出口总值的 71.2%。

就在不久前，世界 500 强 ABB 集团选择在杭州召开“数字化引领产业升级”主题活动，正式向中国市场发布其行业领先的数字化解决方案，现场吸引了国内外超过 9000 名与会者。当谈到为何选择杭州时，ABB（中国）有限公司董事长兼总裁顾纯元表示，去年在杭州参加 B20 峰会的经历让浙江这个制造业大省和杭州这座美丽的城市给他留下了深刻的印象。

“G20 杭州峰会以来，越来越多像 ABB 集团这样的世界 500 强青睐浙江，这次盛会扩大了浙江的影响，提升了杭州的知名度，尤其在推进浙江对外经贸合作方面的作用十分明显。”省商务厅外联处相关负责人表示。除了“引进来”，有了 G20 这张“金名片”，也为浙江企业“走出去”开辟了新天地。据省商务厅统计，从 G20 杭州峰会开幕到今年 5 月，浙江对 G20 成员投资亮点颇多，其中，对美国投资项目 92 个，投资总额 13.14 亿美元；对欧盟投资项目 53 个，投资总额达 27.82 亿美元。

“G20 杭州峰会期间，我们与世界贸易组织、国际商会等重要国际经济组织以及嘉宾国主流商协会建立了联系，在峰会结束后更主动抓住机遇，放大峰会效应，组织浙江企业走进这些国家开展国际贸易投资洽谈和产业对接，收获了实实在在的峰会红利。”省贸促会会长吴桂英介绍，G20 杭州峰会成功举办以来，省贸促会积极推进我省与各国的贸易投资合作，先后在 G20 成员阿根廷、巴西、印度尼西亚、南非、英国举办了 6 场百人以上规模的贸易投资洽谈会和招商引资交流会，共组织 168 家企业的 300 余名代表与 600 余名外方代表开展了近 700 场“一对一”对接交流，达成合作及意向合作项目 172 个，涉及金额 9.68 亿美元。

浙江省建筑科学设计研究院建筑物理研究所

浙江省建设工程质量检验站节能检测中心



主要从事建筑物理、门窗幕墙、通风与空调、拉索预应力、建筑热工及相关工程质量的检测和相关的技术规范标准的编制，取得多项省、国家级科研成果和国家发明及实用新型专利。建设部授权的建筑门窗节能性能标识实验室，具有计量认证、国家实验室和检查机构认可资质。

接受工程质量监督部门和法院委托的建筑外围护装饰工程有关技术咨询、质量检测及安全鉴定等工作。

参编国标：

《建筑幕墙气密、水密、抗风压性能》《建筑幕墙工程检测技术》

《既有建筑幕墙改造技术规程》《建筑外窗物理性能现场检测方法》

主编地标 课题 专利

《建筑门窗应用技术规程》《建筑门窗工程检测技术规程》

《建筑外窗保温隔热性能及检测方法》《既有居住建筑的节能改造验收规范》

《建筑门窗保温隔热性能及检测技术》《建筑锚栓、钢筋拉拔、抗剪性能检测方法》

主要检测、检验能力

门窗幕墙风压、气密、水密、平面内位移、保温、声学、光学等力学等性能；

围护结构的传热系数、热工缺陷；建筑玻璃光学、热工、力学性能；

外墙外保温系统安全性能、材料热工性能、力学性能；

建筑通风空调工程质量；建筑照明系统照明节电率、照度、功率密度、灯具效率、公共区照明控制检测；金属结构件力学性能、建筑锚固件承载力；

主要检查能力

建筑物能效、节能综合指标、采暖空调通风系统节能、建筑采光、照明效果及建筑节能、建筑隔声性能、建筑节能工程围护结构节能性能施工质量及评价；

既有幕墙门窗安装质量；建筑脚手架设计安全、稳定性；

建筑设备及系统安装质量、负荷计算、输配系统计算及各设备选型计算复核、运行性能、系统综合效能；

主要设计测评评估内容

工程节能设计与方案动态计算评估、建筑物能效测评；

既有建筑幕墙安全鉴定与评估

为加强我省既有建筑幕墙的使用安全管理，依据建设部《既有建筑幕墙安全维护管理办法》（建质[2006]291号）和要求，作为同时具有建筑幕墙检测与设计能力的单位开展既有建筑幕墙安全性能专项安全鉴定。

建筑门窗节能性能标识实验室（由建设部批准）

对申报建筑门窗节能性能标识的企业，进行生产条件现场调查、抽样；

对样品进行实验室检测和模拟计算；并在规定的时间内出具测评报告；

上报建设部网上公示，符合相关要求的门窗产品准许使用节能性能标识。



建筑幕墙门窗保温性能检测（3600*4200）



现场检测幕墙拉索内力

专利产品钢索内力智能测试仪

我们以最热忱的服务、最优惠的价格，为广大用户服务！联系人：樊藏所长
联系电话：0571-88277369 13588128246 Email：724795602@qq.com



浙江门窗幕墙网
WWW.ZJMCMQ.COM

INTRODUCTION 简介

浙江省建筑金属制品管理协会成立于 1994 年 9 月，原为“浙江省建设机械设备金属制品协会”，在政府与企业间充分发挥桥梁和纽带作用；协助政府加强行业管理，反映企业诉求，维护企业合法权益；引导和促进行业的发展和科技进步，提高企业的经济效益和社会效益的省级非营利性社会组织。

浙江门窗幕墙网是依托于“浙江省建筑金属制品管理协会”建立的一个面向全行业的综合信息资讯平台。包含：行业动态、企业专区（幕墙十强、门窗十强企业、优质配套企业、企业家风采）、协会动态、节能标识及认证、质量及性能检测、技术园区、专家论坛、门窗行业资格等。诚邀企业合作伙伴、欢迎各企业来稿！

浙江省建筑金属制品管理协会

联系方式：电话：0571-88277364 传真：0571-88060696

WWW.ZJMCMQ.COM