

2015 年中国玻璃行业年会暨技术研讨会

论 文 集

张佰恒 郝向国 主编

中国建材工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

2015 年中国玻璃行业年会暨技术研讨会论文集/
张佰恒, 郝向国主编. —北京: 中国建材工业出版社,
2015. 4

ISBN 978-7-5160-1177-5

I. ①2… II. ①张… ②郝… III. ①玻璃—化学工业
—中国—学术会议—文集 IV. ①TQ171-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 055319 号

内 容 简 介

《2015 年中国玻璃行业年会暨技术研讨会论文集》共收集论文 61 篇, 分为平板玻璃篇、加工玻璃篇和综合篇三部分, 涵盖了玻璃行业发展现状、生产工艺、技术装备、新产品、标准规范、管理创新等内容, 反映了近年来行业发展的部分成果。

编辑出版论文集, 旨在为玻璃行业在更广泛的范围内开展技术交流提供平台, 为行业和企业的发展提供指导。该论文集适合所有玻璃行业从业人员阅读和在实际工作中借鉴, 也可供相关专业的科研、教学和培训使用。

2015 年中国玻璃行业年会暨技术研讨会论文集

张佰恒 郝向国 主编

出版发行: 中国建材工业出版社

地 址: 北京市海淀区三里河路 1 号

邮 编: 100044

经 销: 全国各地新华书店

印 刷:

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 22.5

字 数: 634 千字

版 次: 2015 年 4 月第 1 版

印 次: 2015 年 4 月第 1 次

定 价: 100.00 元

本社网址: www.jcbs.com.cn 微信公众号: [zgjcgyCBS](https://www.weixin.com/zgjcgyCBS)

广告经营许可证号: 京海工商广字第 8293 号

本书如出现印装质量问题, 由我社市场营销部负责调换。联系电话: (010)88386906

2015 年中国玻璃行业年会暨技术研讨会

组 委 会

主 任 张佰恒

副 主 任 许武毅 石新勇 陈 勇

执行主任 李 会 周志武

成 员 彭 寿 王秋杰 杨 逸 高学明 李茂华 刘 明

文 忠 高新元 乔 驰 王有治 赵 亮 繆明松

周军山 姚 敏 李 勇 韩 松 杨玉海 杨家茂

赵占庶 刘婷婷 郝向国 丁孝昌 王 蕾 陈小军

林庆中 邸芳芳 王 冬

《2015 年中国玻璃行业年会暨技术研讨会论文集》

编 委 会

主 编 张佰恒 郝向国

副 主 编 周志武 李 会 赵占庶

编 委 许武毅 石新勇 陈世龙 刘志海 李 勇 王铁华

刘 军 王新春 杨家茂 丁孝昌 王 蕾 邸芳芳

陈小军 林庆中 林 兵 张 伟

前 言

2015年中国玻璃行业年会暨技术研讨会，由中国建筑玻璃与工业玻璃协会主办，中国南玻集团股份有限公司、中国建材检验认证集团股份有限公司、浙江凌志精细化工有限公司承办，杭州之江有机硅化工有限公司、北京卓越金控高科技有限公司、成都硅宝科技股份有限公司、郑州中原应用技术研究开发有限公司、李赛克（上海）集团公司、浙江汇杰有机硅股份有限公司、广州市白云化工实业有限公司、佛山市索奥斯玻璃技术有限公司、杭州精工机械有限公司、国家玻璃质量监督检验中心、国家安全玻璃及石英玻璃质量监督检验中心、北京中玻双创科技有限公司协办，于2015年4月12日至15日在杭州举办。年会围绕节能、环保、创新、发展的主题，开展了行业形势分析、技术研讨、市场交流、产品展示等技术交流活动，构建行业交流平台，促进玻璃产业发展和技术进步。

为更广泛地开展学术交流和研讨，年会组委会特组织开展论文征集活动，成为年会的重要组成部分。论文汇编成专集，作为国家正式出版物出版发行。组委会对领导的支持和行业的广泛参与表示感谢！

2015年征集到年会论文80余篇，经编委会审稿，收录论文61篇，分为平板玻璃篇、加工玻璃篇和综合篇三部分，涵盖了平板玻璃和加工玻璃发展现状、生产工艺、技术装备、新产品、标准规范、管理创新等内容，反映了近年来行业发展的部分成果，对行业和企业发展具有一定的指导和借鉴意义。

由于水平所限，不妥之处，敬请指正！

编 者
2015年3月

目 录

平板玻璃篇

钠钙硅玻璃表面硫的扩散研究	孟 政 汪 洪 姜 宏 黄幼榕 魏娜娜 (3)
柔性玻璃基板的技术研发状况	谢 军 李晓青 (8)
纯氧助燃技术及装备应用推广前景	陈 福 赵恩录 王志平 张文玲 李军明 黄 俏 冯建业 (16)
全氧燃烧技术的应用与燃烧装置的研究	门传政 张功多 (21)
富氧燃烧技术研究现状及应用实践	王 悦 李 顺 谢国威 (25)
玻璃熔窑 NO _x 的生成机理和消除方法	陈 福 赵恩录 续芯如 (29)
采用浮法在线 AP-MOCVD 法制备高雾度透明导电玻璃的研究	刘起英 (33)
在线低辐射镀膜玻璃的现状 & 研究进展	赵长海 于小军 (39)
光功能玻璃材料的微波合成及其光谱性质	张长江 (46)
破解过渡辊台影响玻璃质量难题的创新思路	周经培 (54)
废玻璃回收利用综述	徐美君 (62)

加工玻璃篇

单层膜特性对 Low-E 性能的影响	陈 波 (81)
不同玻璃基底对 Low-E 镀膜玻璃性能的影响	李建根 徐伯永 (89)
浅析双面膜的制备与研究	范亚军 (95)
浅析可钢化双银 Low-E 的膜系结构	梁健威 范亚军 (99)
碳化硅薄膜在低辐射镀膜玻璃中的应用	刘 伟 宋 宇 童 帅 (105)
溶胶凝胶法制备单面光伏减反膜玻璃	李志进 徐 峥 (109)
光谱选择性吸收涂层的研究进展	孙志强 刘 静 孟 政 汪 洪 左 岩 (114)
纳米 ITO 透明隔热涂料的制备	冯志强 刘力娜 徐 斌 王晓华 施建军 岳都元 盛振宏 (122)
AZO 靶材的质量控制和溅射镀膜技术应用	温艳玲 庄志杰 (127)
金色 Low-E 玻璃脱膜问题的分析	余华骏 江 维 祝时坚 (135)
浅论金色镀膜玻璃的发展*	苏少雄 苗晓荣 白国才 郑贵中 黄淑贤 (139)
浅析硅铝靶工艺气体流量对 Low-E 玻璃钢化前后玻面色差的影响	郭 明 杨建社 张 瑞 吕哲虎 (144)
Low-E 镀膜生产线工艺要求探讨	刘正庆 李 阳 (151)
IE 通讯技术在 Low-E 镀膜线的应用	梁 忠 韩全寿 (157)
Low-E 玻璃生产线电气控制系统设计浅析	姚 锋 (167)
红外光谱法测试镀膜玻璃辐射率	鲍伦俊 (171)
纳米膜安全节能玻璃	牛 晓 丁晓忠 吴志辉 (177)
全固态电致变色智能窗	林 政 (181)
高精度槽式聚光系统专用反射镜的制备及性能研究	

..... 穆元春 徐志伟 杜大艳 付 静 张 凡 (186)	
超薄玻璃化学钢化过程中产生的缺陷原因分析及解决方案	陈 福 续芯如 张向春 (191)
钢化应力斑在生产过程中的控制及改善	石 全 秦伟哲 刘 伟 刘腾飞 (194)
钢化玻璃应力激光散射测量技术及仪器	吴 筱 黄达泉 王 威 (200)
彩釉钢化玻璃质量特性及缺陷的分析	王晓燕 (208)
玻璃丝网印刷过程中常见问题分析及解决方案	佟德微 (212)
夹胶生产线预压温度自适应控制系统	孙元平 魏佳坤 (217)
聚合物自由体积与中空玻璃用密封胶的密封性能探讨	刘桂发 (224)
混合比例对中空玻璃用双组分结构胶性能影响探讨	刘正伟 蒋金博 陈文浩 张冠琦 (229)
丁基胶涂覆工艺对 Low-E 中空玻璃密封性的影响	黄家鸿 秦伟哲 彭立群 童 帅 (235)
浅谈充气中空玻璃的制作	张娜娜 袁培峰 (240)
中空玻璃整体光谱透反射比直接测量技术	苑 静 黄达泉 钟星辉 (244)
浅析被动式建筑用节能中空玻璃寿命	武庆民 钟志红 (249)
中空玻璃在“被动房”项目中的应用	杨沐芳 (266)
玻璃焊接的钢化真空玻璃及其制造方法	姜 萍 戴长虹 (270)
真空玻璃抗风压性能分析及设计要点	许海凤 包亦望 刘小根 刘甜甜 (274)

综合篇

平板玻璃与技术玻璃制造业经济指标关联性对比分析	刘志海 (285)
能源管理系统在玻璃企业应用的方案探讨	张功多 李山宏 (289)
玻璃企业能效计算 EXCEL 实用小工具	王新春 (293)
专利检索分析在汽车钢化玻璃研究中的应用	辛崇飞 (298)
行业管理新抓手——信用体系建设	林竹盛 李 明 (305)
《建筑门窗幕墙用中空玻璃弹性密封胶》标准解析	
..... 程 鹏 邢凤群 郭月萍 冯 培 金燕鸿 杨玉宁 (311)	
硅酮结构胶国内外标准对比	王有治 李媛媛 康子健 (317)
公安部《汽车车窗玻璃遮阳膜》标准解读	毕鹏飞 (322)
270mm 与 150mm 积分球的应用比较	陈逸潇 (325)
安防膜在建筑玻璃防护领域的应用	宋 林 (330)
中空玻璃惰性气体的充气及检验方法	张志勇 (336)
浅析玻璃深加工设备的维护和保养	尹江朋 (339)
中空玻璃生产质量控制要点	崔玉朋 (342)
磨边清洗机日常保养及对清洗质量的影响	刘志成 季广利 (344)
浅谈旋转阴极端头维护和安装	李 凡 (348)
浅谈玻璃镀膜生产线前清洗机的维护和保养	李 阳 刘正庆 (351)