

<<平板玻璃生产过程与缺陷控制>>

图书基本信息

书名：<<平板玻璃生产过程与缺陷控制>>

13位ISBN编号：9787562934004

10位ISBN编号：7562934002

出版时间：2010-12

出版时间：彭寿、杨京安 武汉理工大学出版社 (2010-12出版)

作者：彭寿，杨京安 著

页数：329

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<平板玻璃生产过程与缺陷控制>>

内容概要

进入21世纪以来,我国建筑业、汽车业及装饰业呈高速发展趋势,在带动平板玻璃行业快速发展的同时对所需求的平板玻璃质量提出了更高的要求。

截至2010年6月,我国已建成的浮法玻璃生产线有216条之多,日熔化量达10.5万吨,产量已位居世界之首,但真正可称为优质浮法玻璃的却不到已建成生产线总数的30%,也就是说我们是生产大国,并不是强国。

这固然与生产线投资的大小有一定关系,但更主要是与所选用的原燃材料质量优劣、员工操作水平的高低、生产过程的控制方法、企业管理理念等有很大关系。

现在已投产的浮法玻璃生产线如何在目前的装备条件下,生产出高质量的平板玻璃,就是本书所关注的问题。

《平板玻璃生产过程与缺陷控制》积作者近30年生产设计的实践经验,集合业内专家之所长编写了《平板玻璃生产过程与缺陷控制》一书,书中前半部分简述了平板玻璃的生产过程,后半部分结合生产过程阐述了平板玻璃缺陷产生的原因,并提出了针对性的解决办法,就是想通过此书抛砖引玉,以提高我国大多数浮法玻璃生产厂的玻璃品质,将玻璃缺陷控制在出厂前,从而缩小目前大多数厂家生产的浮法玻璃质量与优质浮法玻璃的差距。

<<平板玻璃生产过程与缺陷控制>>

作者简介

彭寿，男，1960年8月出生，安徽省桐城市人。

1982年7月毕业于武汉建筑材料工业学院（现武汉理工大学）材料科学与工程系硅酸盐（玻璃）专业，教授级高级工程师、博士生导师。

现任蚌埠玻璃工业设计研究院院长、中国建材国际工程集团有限公司董事长及总经理、浮法玻璃新技术国家重点实验室主任、国际玻璃协会副主席，首批“新世纪百千万人才工程”国家级人选、国家重大项目评标专家库成员、全国工程勘察设计大师、中共十七大代表。

他是我国浮法玻璃科研设计与工程技术领域的领军人物和光电玻璃工程的开拓者之一，主持玻璃工程技术的集成创新，推动了我国平板玻璃工业的现代化和中国浮法技术全面进入国际市场，并填补了我国太阳能光伏玻璃、液晶显示玻璃基板等工程技术的数项空白。主持完成百余项国内外大型建材项目的工程设计和总承包，完成多项国家和行业重大课题任务，主持筹建浮法玻璃新技术国家重点实验室等多个国家级研发平台，建设了国家级玻璃新材料高新技术产业基地。

，获国家发明和实用新型专利29项、光华工程科技奖、国家级和省部级工程技术与科技进步奖80多项，发表学术论文20余篇。

杨京安，男，1957年7月出生，山西省运城人。

1982年7月毕业于武汉建筑材料工业学院（现武汉理工大学）材料科学与工程系硅酸盐（玻璃）专业，工学学士学位；2000年6月结业于清华大学工商管理硕士研修班。

教授级高级工程师，享受国务院特殊津贴专家，国家人事部专家服务中心顾问委员、山西省企业技术创新促进会专家委员会委员。

先后在山西光华玻璃有限公司、浙江玻璃股份有限公司、中航三鑫太阳能光电玻璃有限公司等企业担任总工程师、总经理等职务。

从事平板玻璃生产将近30年，具有丰富的生产、技术及管理经验，曾荣获国家科技进步三等奖、建材部科技进步二等奖及山西省新产品、技术进步奖等十余项科技、管理奖。

<<平板玻璃生产过程与缺陷控制>>

书籍目录

第一篇 平板玻璃生产过程概述
1 原料生产
1.1 生产平板玻璃的主要原料
1.1.1 引入二氧化硅的原料
1.1.2 引入氧化钠的原料
1.1.3 引入氧化铝的原料
1.1.4 引入氧化钾的原料
1.1.5 引入氧化钙的原料
1.1.6 引入氧化镁的原料
1.1.7 碎玻璃
1.2 生产玻璃的辅助原料
1.2.1 澄清剂
1.2.2 助熔剂
1.2.3 着色剂
1.2.4 脱色剂
1.2.5 乳浊剂
1.3 玻璃原料的选用、运输和储存
1.3.1 玻璃原料的选用原则
1.3.2 玻璃原料的运输
1.3.3 玻璃原料的储存
1.4 玻璃原料的加工
1.4.1 原料加工工艺流程
1.4.2 原料的破碎与粉碎
1.4.3 原料的筛分
1.4.4 原料的除铁
1.5 手工配料表计算
1.5.1 手工配料表计算条件
1.5.2 手工配料表的计算
1.6 配合料的制备
1.6.1 配合料的基本要求
1.6.2 配合料的制备过程
1.6.3 配合料质量的检验
2 玻璃燃料供应
2.1 能源的基本概念
2.1.1 能源分类
2.1.2 能源名词解释
2.2 玻璃用燃料
2.2.1 液体燃料
2.2.2 气体燃料
3 玻璃熔窑
3.1 玻璃熔窑的基本类型
3.1.1 按熔窑规模分类
3.1.2 按加热方式分类
3.1.3 按火焰流动方向分类
3.2 玻璃熔窑基本结构
3.2.1 投料池
3.2.2 熔化部和澄清部
3.2.3 小炉
3.2.4 余热利用设备
3.2.5 玻璃池窑的分隔设备
3.2.6 冷却部
3.2.7 耳池
3.2.8 烟道与烟囱
3.2.9 熔窑风机
3.3 中档熔窑耐火材料配置举例
4 玻璃的熔制
4.1 玻璃熔制的五个阶段
4.1.1 硅酸盐形成阶段
4.1.2 玻璃形成阶段
4.1.3 玻璃液的澄清阶段
4.1.4 玻璃液的均化阶段.....
第二篇 平板玻璃生产过程中的缺陷控制参考文献

<<平板玻璃生产过程与缺陷控制>>

章节摘录

版权页：插图：垂直引上法生产平板玻璃的特点是，原板的板根是玻璃成型的基础，原板的两个边子是玻璃成板的前提，原板的拉伸力是改板的根据，而玻璃液的粘度与表面张力是成型的基本性质。因此，玻璃的性质、板根的形成、边子的形成、原板的拉伸力是垂直引上法玻璃成型的四个重要组成部分。

有槽垂直引上和无槽垂直引上工艺形式基本相同，都是玻璃液由通路经大梁砖（桥砖）下端流入由大梁砖和池壁砖组成的引上室内，进入引上室的玻璃液通过槽子砖在垂直引上机石棉辊子的夹力拉引下形成半固体状的玻璃板带，在它被向上拉引的过程中，通过引上室玻璃板根大小水包的急速冷却而逐渐硬化，同时在拉边机和板根边火的横向作用力下不使板根收缩，当拉引至第二对石棉辊子处时已基本硬化，经引上机膛退火便形成透明的玻璃原板，在引上机顶部切割玻璃并经人工掰扳，然后通过摇篮车送到地面，进行切割装箱。

二者唯一不同的是在槽子砖的形式上。

有槽垂直引上工艺槽子砖中间是空心的，进入引上室的玻璃液通过沉入玻璃液中一定深度的槽子砖的槽口和引上室之间构成连通器，当槽子砖上表面高于液面而槽口低于液面时，玻璃液在静压力及表面张力作用下，克服槽子砖阻力，玻璃液通过槽子砖下口自动溢出槽子口并形成板根，然后通过引上机将玻璃拉引到一定高度切裁成用户需求的原板玻璃。

调整槽子砖的深度、槽口形状和引上室水包的冷却能力，可以控制拉引量、拉引速度及调节板厚。

无槽垂直引上工艺槽子砖中间是实心的且有鼻梁（俗称引砖）。

在引上室，引砖沉入玻璃液面以下一定深度，在牵引力作用下，进入引上室的表面流玻璃液从引砖两侧自由汇聚后在鼻梁处形成板根，然后通过引上机将玻璃拉引到一定高度切裁成用户需求的原板玻璃。

有槽引上法的优点是比较容易制得厚度均匀的平板玻璃，而无槽引上法由于从自由表面引上，因而玻璃化学成分不均匀，横向温差大时板厚不均匀。

有槽法和无槽法所生产的玻璃板宽度、板面平整度、板面质量与槽子砖和引砖的长度、表面光洁度、耐火材料的质量、使用的时间长短等有很大关系，从某种意义上讲，槽子砖和引砖质量的好坏决定着有槽和无槽玻璃质量的好坏。

有槽引上工艺和无槽引上工艺所用的引上机在起到往上牵引玻璃的同时，还起到退火窑的双重作用，二者生产操作过程大同小异，只是无槽垂直引上工艺由于采用自由液面引上成形，对玻璃的化学成分均匀性、温度均匀性和引上室气流的控制要求十分严格，操作难度要大于有槽工艺。

<<平板玻璃生产过程与缺陷控制>>

编辑推荐

《平板玻璃生产过程与缺陷控制》是由武汉理工大学出版社出版的。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>