

<<陶瓷工业节能减排技术>>

图书基本信息

书名：<<陶瓷工业节能减排技术>>

13位ISBN编号：9787122027870

10位ISBN编号：7122027872

出版时间：2008-9

出版时间：李来胜、江峰、张秋云 化学工业出版社 (2008-09出版)

作者：李来胜，江峰，张秋云 编

页数：135

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>

<<陶瓷工业节能减排技术>>

前言

2006年,《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》首次在国家整体规划的层面上明确提出了“节能减排”的目标。

在“十一五”期间,单位国内生产总值能耗和主要污染物排放总量分别降低20%和10%左右,这是贯彻落实科学发展观、构建社会主义和谐社会战略思想的重大举措,也是加快建设资源节约型、环境友好型社会的迫切需要。

我国是陶瓷生产大国,日用瓷和建筑卫生瓷的产量均居世界第一。

虽然我国陶瓷产量在世界上遥遥领先,但总体上存在产品档次低、能耗高、资源消耗大、综合利用率低、生产效率低等问题。

发达国家的能源利用率一般高达50%以上,美国达57%,而我国仅达到28%~30%。

而我国又是一个能源资源相对贫乏的国家,人均能源可采储量远远低于世界的平均水平。

最近几年能源价格居高不下,节能降耗是陶瓷生产的大势所趋,也是陶瓷工业可持续发展的重要条件。

高能耗意味着高成本,能源成本在陶瓷生产成本所占比例达30%以上。

因此实现节能减排可以促进企业良性发展,也是陶瓷工业发展的内在要求。

陶瓷的高能耗必然带来高污染,故全国迅猛发展的陶瓷业对我国的环境造成很大的污染,特别是陶瓷发展迅速的瓷区及周边地区更为严重。

因此,保护环境减少污染,也是陶瓷生产工艺的改进方向,是陶瓷工业发展的大势所趋。

而实施清洁生产能使企业在加强管理、科学地进行物料平衡、改进生产工艺等措施下,产生良好的经济效益。

在节约资源、降低能耗、提高产品质量和降低成本的效益驱动下,实施清洁生产将有利于企业技术的进步,增强市场竞争能力和发展后劲;能使污染物排放大大减少,末端处理的负荷大大减轻,处理费用大大降低,还避免和减少了末端处理可能发生的风险及二次污染。

所以迅速在陶瓷生产企业中推行清洁生产,促进整个陶瓷工业的节能降耗与污染减排,实现国家“十一五”规划要求的节能减排目标是一个非常紧迫的任务。

在此背景下,应化学工业出版社之邀,本书作者在总结近期从事陶瓷行业节能减排等清洁生产措施的基础上,参阅国内外大量文献,进行综合分析整理,撰写成《陶瓷工业节能减排技术》一书。

由于作者水平有限,书中不足之处在所难免,敬请批评指正。

<<陶瓷工业节能减排技术>>

内容概要

《陶瓷工业节能减排技术》以节能减排为主线，从陶瓷制造所使用的原辅材料到生产工艺，详细介绍了国内外最先进的陶瓷工业节能减排技术，同时系统分析和阐述了该领域节能减排的潜力。为了方便陶瓷生产企业更有针对性地开展节能减排改造，书中另设置了某陶瓷企业的能源审计报告和清洁生产审核报告等实例性内容。

《陶瓷工业节能减排技术》可供陶瓷生产企业科技人员和管理人员参考，亦可作为材料专业本科生和研究生的教学和参考用书。

<<陶瓷工业节能减排技术>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 陶瓷的概念与分类1.1.1 陶瓷的概念1.1.2 陶瓷的分类1.2 陶瓷的功能与陶瓷工业在国民经济中的地位1.2.1 陶瓷产品的功能与作用1.2.2 陶瓷工业的发展及其在国民经济中的地位1.3 节能减排的含义与目标1.4 陶瓷行业节能减排的意义与紧迫性1.5 节能减排的实施保障第2章 陶瓷生产原辅料及生产工艺2.1 陶瓷生产的原辅料2.1.1 原料2.1.2 坯料2.2 陶瓷生产的生产工艺2.2.1 原料处理2.2.2 坯料的制备2.2.3 成型与模具2.2.4 修坯与粘接2.2.5 坯体的干燥2.2.6 烧成与窑具2.2.7 陶瓷加工第3章 我国陶瓷工业的能耗现状与环境问题3.1 我国陶瓷工业的能耗现状3.1.1 能源消耗状况3.1.2 能源品种与结构3.1.3 主要的耗能设备与工序3.2 我国陶瓷工业的污染现状3.2.1 陶瓷生产过程中主要的污染物3.2.2 污染物产生的环节与原因第4章 陶瓷工业节能方法及趋势4.1 原辅料处理过程中的节能降耗技术4.1.1 陶瓷原料制备过程中的节能措施4.1.2 采用高效、轻质保温耐火材料及新型涂料4.1.3 采用洁净液体和气体燃料4.1.4 窑车、窑具材料轻型化4.1.5 墙地砖的升级换代产品——超薄砖4.2 生产过程中的节能降耗技术4.2.1 陶瓷制品成型过程中的节能措施4.2.2 干燥过程中的节能4.2.3 陶瓷制品烧成过程中的节能措施4.2.4 三废处理过程中的节能降耗技术4.2.5 其他节能技术4.3 资源再利用技术4.3.1 绿色陶瓷的标准4.3.2 实现绿色陶瓷的奋斗方向4.3.3 实现绿色陶瓷的好处4.4 建陶工业的新能源开发与可持续发展第5章 陶瓷工业节能减排示范项目5.1 BT陶瓷公司的能源审计报告5.1.1 企业概况5.1.2 能源计量与统计状况5.1.3 公司主要用能设备运行效率监测分析5.1.4 公司能耗指标计算及相比2005年能耗指标的节能量计算5.1.5 可持续发展的节能项目5.1.6 节能潜力5.1.7 建立绿色环保型生产经营体参考文献

<<陶瓷工业节能减排技术>>

章节摘录

1.1.1 陶瓷的概念在我国,“陶瓷”是在人类生活和生产中不可缺少的一种材料及其制品的通称,它已有数千年的历史。

传统上,“陶瓷”(ceramic)是陶器、炆器和瓷器的通称。

这些传统陶瓷制品是采用天然矿物原料(如黏土、长石、石英等)及少量的化工原料,经配料、粉碎加工、成形、烧成等工艺所制成的。

它包括日用陶瓷、艺术陈设陶瓷、建筑卫生陶瓷、电瓷、化工陶瓷等。

由于使用的原料主要是硅酸盐矿物,所以人们在传统上把陶瓷工业与玻璃、水泥、搪瓷、耐火材料工业同归属于“硅酸盐工业”。

随着近代科学技术的发展,许多新的陶瓷品种相继问世。

这些新陶瓷不再使用或很少使用黏土、长石、石英等传统陶瓷原料,而是使用其他特殊原料甚至扩大到非硅酸盐、非氧化物原料范围;同时也出现了许多新的生产工艺,如氧化物陶瓷、碳化物陶瓷、氮化物陶瓷等。

由于这些制品在使用原料、化学组成、生产工艺、材料性能、结构形态和产品应用等方面与传统陶瓷的含义有了很大的变化。

因此,在广义上,“陶瓷”可理解为“无机非金属固体材料”。

相较于传统的“陶瓷”概念,广义的“陶瓷”概念在国际上更为通行。

如德国陶瓷协会认为:“陶瓷是化学工业或化学生产工艺的一个分支,包括陶瓷材料和器物的制造或进一步加工成陶瓷制品(元件)。

陶瓷材料属于无机非金属材料,最少含30%结晶体。

一般是在室温中将原料成形通过800 以上的高温处理,以获得这种材料的典型性质。

有时也在高温下成形,甚至可经过熔化及析晶等过程。

”

<<陶瓷工业节能减排技术>>

编辑推荐

《陶瓷工业节能减排技术》可供陶瓷生产企业科技人员和管理人员参考，亦可作为材料专业本科生和研究生的教学和参考用书。

<<陶瓷工业节能减排技术>>

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>