

<<密闭电石炉电极管理>>

图书基本信息

书名：<<密闭电石炉电极管理>>

13位ISBN编号：9787122097989

10位ISBN编号：7122097986

出版时间：2011-2

出版时间：化学工业出版社

作者：组织编写

页数：117

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>

## <<密闭电石炉电极管理>>

### 前言

序 我国为了提高国内电石行业整体设备装置的技术水平,从1988年开始由原化学工业部、机械工业部共同引进了挪威Elkem公司的7台25500kVA密闭电石炉关键技术和设备,配套的有炉气干法净化系统、德国维马斯特公司的套筒式气烧石灰窑。

在1990年9月由下花园电石厂第一家正式送电投产,先后经历了调试、改造、稳定运行几个阶段。在生产初期,由于工艺条件、技术水平、操作方式、设备设施等方面未能配套跟上,尤其是人员素质和技术水平跟不上,导致电石生产的主要技术经济指标未能达到设计要求,后经过全国电石行业工作者的共同努力,在设备上做了重大改进(比如炉盖的提高、水冷套的降低、料柱的变化、安装烧穿变压器,尤其是炉气干法净化系统的改造等)。

到目前为止,全国已有几十家厂家都在运行,电石炉生产基本上达到或超过原设计要求,同时电石的产量及质量有所提高,其原料消耗与总能耗有所下降,通过不断摸索与实践,在电石炉的工艺操作及设备改造等方面取得了一些成熟的经验,经过消化和吸收,使我国电石生产水平及规模上了一个新台阶。

在电石炉设备中,电极是重要设备之一,起着导电和传热的作用。

在电石生产中,电流通过电极输入炉内产生电弧,利用电阻热和电弧热释放能量,进行冶炼电石。另外,电炉的许多设计参数与电极直接有关,如电极电流密度、电极同心圆、电极间距、炉膛内径、炉膛深度等。

生产效果的好坏决定于电极是否处于正常工作状态,如果电极出现问题,如出现硬断、软断、过短、过长、破裂、漏糊、刺火等事故,都会影响电石的正常生产,有时会造成几小时甚至几天的停炉,严重时可能发生人身事故,对人力、物力、财力都是极大的浪费。

因此作为电石生产者,应了解和掌握电极糊的成分、电极上的设备、电极的工作状态、电气参数对电石炉的影响等与电极有关的知识,只有掌握了这些知识,才能控制生产、掌握生产。

如果不重视电极的管理,就会导致电极事故,造成不必要的停电,给安全生产带来不良的后果。

由于电石炉有多种炉型,各种炉型电极管理包括的内容很多,本书的内容是以河北下花园电石厂25500kVA密闭电石炉为原型进行讨论的,有关的原理和方法,无论是容量大的密闭电石炉还是容量小的密闭电石炉都能适用。

若本书能对全国的电石行业工作者有所裨益,作者将感到莫大的荣幸。

由于水平所限,经验不足,书中有不妥之处在所难免,望同行的专家和读者提出宝贵意见,如蒙指正,极为感谢! 张培武 2010年8月

## <<密闭电石炉电极管理>>

### 内容概要

电极在电石生产中占有重要地位，生产效果的好坏取决于电极是否处于正常工作状态，因此，电石生产者应充分重视电极的操作与管理。

《密闭电石炉电极管理》以25500kVA密闭电石炉为原型，详细介绍了电石生产中电极的接长、压放、提升与下降，电极糊装填与消耗，电石炉的启动，中空电极的投运等工艺环节的操作与管理，对电极发生硬断、软断、流糊、悬料、压放困难、过烧等故障的原因进行了剖析，并提出了处理方法。

《密闭电石炉电极管理》实用性强，可供电石生产技术人员和管理人员参考，也可作为电石企业员工的培训教材。

## &lt;&lt;密闭电石炉电极管理&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 电极概述 第一节 自焙电极 一、自焙电极概述 二、自焙电极的指标要求 第二节 碳素材料的性质 一、碳素材料的物理性质 二、碳素材料的化学性质 第三节 电极糊 一、制造电极糊的原料 二、电极糊的生产工艺 三、电极糊的质量控制 四、密闭炉电极糊质量标准 五、不同炉型电极糊的技术指标 第四节 电极糊塑性的测量方法 第五节 电极糊的烧结 一、焙烧电极的热源 二、电极糊烧结的三个阶段 三、电极糊烧结过程中物理性质随温度的变化情况 四、影响电极烧结速度的因素 五、电极糊的管理 第二章 电极的管理 第一节 对电极的要求和电极工作参数 一、对电极的要求 二、电极工作参数 第二节 电极的接长 一、电极筒焊接技术要求 二、制造电极筒的设备 三、电极筒的制造过程 四、炉上的焊接 五、电极筒内焊接筋片及铁筋的作用 第三节 电极糊的装填 一、电极糊高度的确定方法 二、电极糊高度的测量方法 三、测电极糊高度的要求 第四节 电极的压放 一、电极组合把持器的主要部件 二、调整压力的工具和注意事项 三、电极的压放 第五节 电极的提升与下降 第六节 压放时间的确定 一、电极电流与压放时间的关系 二、影响压放时间的因素 第七节 电极糊的消耗 一、电极糊质量的影响 二、电石炉使用的原料的影响 三、利用电流、电压调节 四、操作的影响 第三章 电极故障与处理 第一节 电极硬断 一、电极硬断的原因 二、电极硬断的处理方法 三、预防电极硬断的方法 第二节 电极流糊 一、电极流糊的原因 二、电极流糊的处理方法 第三节 电极软断 一、电极软断的四种情况 二、电极软断的原因 三、电极软断的处理方法 四、电极软断的预防 第四节 电极糊悬料 一、电极糊悬料的原因 二、电极糊悬料的处理方法 第五节 电极压放困难 一、电极压放困难的原因 二、电极压放困难的处理方法 第六节 电极过烧 一、电极过烧的原因 二、电极过烧处理办法及预防措施 第七节 电极故障的发现与判断 第八节 电极筒在接触元件内烧坏案例 第四章 电石炉的启动 第一节 开新炉 一、电烘炉的准备 二、试送电 三、焙烧电极 四、升温阶段 五、注意事项 六、正常生产 第二节 大修后的开炉 第三节 停炉后的开炉 第四节 电极硬断后的开炉 第五章 中空电极 第一节 中空电极工艺流程 第二节 中空电极的作用 第三节 工艺条件及设备参数 第四节 工作程序 第五节 输送系统的维护 第六节 中空粉料的投入对电石炉操作的影响 参考文献

<<密闭电石炉电极管理>>

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>