



# 发明专利证书

Certificate of Invention Patent

中华人民共和国国家知识产权局

STATE INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

证书号第 1501197 号



# 发明专利证书

发明名称：固体碳质材料合成气生产方法及装置

发明人：丹尼斯·E·J·詹森；格里戈里·A·阿布拉莫夫  
理查德·A·克兰克；马库斯·A·威利

专利号：ZL 2007 8 0021109.1

专利申请日：2007年04月11日

专利权人：特尔莫科技有限公司

授权公告日：2014年10月22日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年04月11日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨





(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101466634 B

(45) 授权公告日 2014. 10. 22

(21) 申请号 200780021109. 1

(22) 申请日 2007. 04. 11

(30) 优先权数据

60/791, 401 2006. 04. 11 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2008. 12. 08

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2007/066466 2007. 04. 11

(87) PCT国际申请的公布数据

W02007/121268 EN 2007. 10. 25

(73) 专利权人 特尔莫科技有限公司

地址 美国科罗拉多州

(72) 发明人 丹尼斯·E·J·詹森

格里戈里·A·阿布拉莫夫

理查德·A·克兰克

马库斯·A·威利

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 丁香兰 庞东成

(51) Int. Cl.

*C01B 3/02* (2006. 01)

(56) 对比文件

US 6863878 B2, 2005. 03. 08,

US 6790383 B2, 2004. 09. 14,

审查员 聂稻波

权利要求书76页 说明书38页 附图20页

(54) 发明名称

固体碳质材料合成气生产方法及装置

(57) 摘要

本发明提供了由高度可变的输入给料固体碳质材料生产连续输出的合成气的方法和装置。可以建立化学计量目标化学环境从而化学计量地控制固体碳质材料气体发生器系统中的碳含量。碳质材料的处理可以包括主要以热解分解和多级盘管碳质重整。可以利用可动态调整的处理决定性参数来改进处理,包括利用负静电增强的水物种处理,利用废气的处理和调整处理流速特性。可以将再循环用于处理材料的内部再利用,包括再循环的负静电增强的水物种、再循环的废气和再循环的污染物等。合成气生产可以涉及预先确定用于输出的所需的合成气,以及产生高产率地这种预先确定的所需的合成气。