

ICS 27.070
K 82



中华人民共和国国家标准

GB/T 31037.1—2014

GB/T 31037.1—2014

工业起升车辆用燃料电池发电系统 第1部分：安全

Fuel cell power system used for industrial lift truck applications—
Part 1: Safety

中华人民共和国
国家标准
工业起升车辆用燃料电池发电系统
第1部分：安全
GB/T 31037.1—2014

*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 37 千字
2015年1月第一版 2015年1月第一次印刷

*
书号: 155066·1-50388 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 31037.1—2014

2014-12-05 发布

2015-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	3
4 要求	4
5 试验方法	12
6 标识	16
7 产品说明书	17
附录 A (规范性附录) 泄漏量计算	18
参考文献	19

参 考 文 献

- [1] GB/T 2900.35—2008 电工术语 爆炸性环境用设备
 - [2] GB/T 27748.1—2011 固定式燃料电池发电系统 第1部分:安全
-

附录 A
(规范性附录)
泄漏量计算

考虑到不同试验气体在泄漏速率上的不同,当采用氦气或氮气做试验气体,都应校正为氢气的泄漏速率并记录,泄漏速率应该按照式(A.1)校正:

$$R = q_{\text{fuel}} / q_{\text{test}} \quad \dots\dots\dots (\text{A.1})$$

式中:

q_{fuel} ——燃料气体泄漏速率, NmL/s 或 NmL/min;

q_{test} ——试验气体泄漏速率, NmL/s 或 NmL/min;

R ——修正系数, 见式(A.2)或式(A.3)。

$$R = (d_{\text{test}} / d_{\text{fuel}})^{1/2} \quad \dots\dots\dots (\text{A.2})$$

式中:

d_{test} ——试验气体的比重;

d_{fuel} ——燃料气体的比重。

或者

$$R = \mu_{\text{test}} / \mu_{\text{fuel}} \quad \dots\dots\dots (\text{A.3})$$

式中:

μ_{test} ——试验气体的绝对黏度;

μ_{fuel} ——燃料气体的绝对黏度。

应采用式(A.2)和式(A.3)计算修正系数 R , 取较高值。

记录气体泄漏速率、试验气体、修正系数(R)、气体通过减压阀的流速率。如果因为压力滞后现象或压力设定而在试验中没有采用泄压装置,总泄漏值应该是测得值与泄压装置在最大燃料供应压力下的单独测得的泄漏量之和。

前 言

GB/T 31037《工业起升车辆用燃料电池发电系统》计划发布以下部分:

——第 1 部分:安全

——第 2 部分:技术条件

本部分为 GB/T 31037 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国燃料电池及液流电池标准化技术委员会(SAC/TC 342)归口。

本部分起草单位:上海神力科技有限公司、UL 美华认证有限公司、宁波拜特测控技术有限公司、同济大学、机械工业北京电工技术经济研究所、武汉邮电科学研究院、南京大学昆山创新研究院、中国质量认证中心。

本部分主要起草人:张若谷、周斌、季良俊、黄平、侯永平、孙婷、刘淑芬、齐志刚、胡里清、顾军、王刚、陈晨。