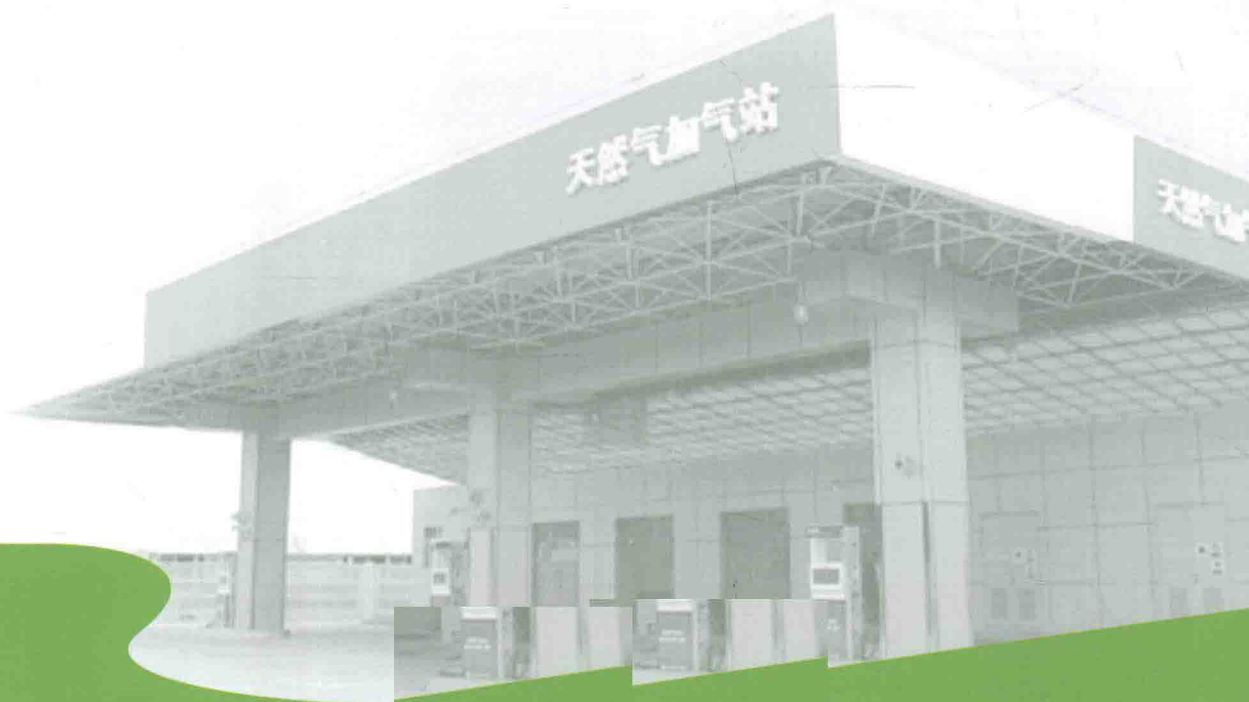


燃气汽车 加气站及设备 标准汇编

中国标准出版社 编



 中国标准出版社

燃气汽车加气站及设备标准汇编

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

燃气汽车加气站及设备标准汇编/中国标准出版社
编. —北京:中国标准出版社,2014.11

ISBN 978-7-5066-7725-7

I. ①燃… II. ①中… III. ①汽车-天然气-配气站-
标准-汇编-中国 IV. ①U491.8-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 230891 号

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 67.5 字数 2 267 千字

2014 年 11 月第一版 2014 年 11 月第一次印刷

*

定价 270.00 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

出版说明

《燃气汽车加气站及设备标准汇编》共分3个部分：基础标准、安全标准和加气站设备，收录了截至2014年9月底前发布的现行有效的技术文件共46项，其中国家标准29项、行业标准15项、国家计量检定规程1项、国家计量技术规范1项。

本汇编可供燃气汽车加气站的设计、施工、安防监控人员以及加气站设备的设计、制造、检测人员参考使用，也可供从事相关专业标准化工作的人员使用。

编 者

2014年9月

目 录

一、基础标准

GB 3836.1—2010	爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求	3
GB 3836.2—2010	爆炸性环境 第2部分:由隔爆外壳“d”保护的设备	70
GB/T 4272—2008	设备及管道绝热技术通则	123
GB/T 20368—2012	液化天然气(LNG)生产、储存和装运	131
GB/T 26980—2011	液化天然气(LNG)车辆燃料加注系统规范	207
GB 50156—2012	汽车加油加气站设计与施工规范	231
GB 50493—2009	石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范	325
NB/T 1001—2011	液化天然气(LNG)汽车加气站技术规范	351

二、安全标准

AQ 3001—2005	汽车加油(气)站、轻质燃油和液化石油气 汽车罐车用阻隔防爆储罐 技术要求	387
AQ 3002—2005	阻隔防爆撬装式汽车加油(气)装置技术要求	397
AQ/T 3050—2013	加油加气站视频安防监控系统技术要求	408

三、加气站设备

GB/T 7774—2007	真空技术 涡轮分子泵性能参数的测量	431
GB/T 10893.1—2012	压缩空气干燥器 第1部分:规范与试验	445
GB/T 10893.2—2006	压缩空气干燥器 第2部分:性能参数	465
GB/T 13277.1—2008	压缩空气 第1部分:污染物净化等级	475
GB/T 14976—2012	流体输送用不锈钢无缝钢管	483
GB/T 18442.1—2011	固定式真空绝热深冷压力容器 第1部分:总则	501
GB/T 18442.6—2011	固定式真空绝热深冷压力容器 第6部分:安全防护	507
GB/T 19235—2003	液化石油气加气机加气枪	523
GB/T 19236—2003	压缩天然气加气机加气枪	537
GB/T 19237—2003	汽车用压缩天然气加气机	551
GB/T 19238—2003	汽车用液化石油气加气机	563
GB/T 19955.1—2005	蒸汽流真空泵性能测量方法 第1部分:体积流率(抽速)的测量	575
GB/T 19955.2—2005	蒸汽流真空泵性能测量方法 第2部分:临界前级压力的测量	583
GB/T 20735—2006	汽车用压缩天然气减压调节器	589
GB/T 21272—2007	蒸汽流真空泵性能测量方法 泵液返流率和加热时间的测量	599
GB/T 24918—2010	低温介质用紧急切断阀	609
GB/T 24925—2010	低温阀门 技术条件	619
GB/T 25359—2010	石油及天然气工业用集成撬装往复压缩机	634
GB/T 25360—2010	汽车加气站用往复活塞天然气压缩机	703
GB/T 26978.1—2011	现场组装立式圆筒平底钢质液化天然气储罐的设计与建造 第1部分:总则	713

GB/T 26978.5—2011	现场组装立式圆筒平底钢质液化天然气储罐的设计与建造	
	第5部分:试验、干燥、置换及冷却	743
GB 27790—2011	城镇燃气调压器	755
JJG 996—2012	压缩天然气加气机	793
JJF 1369—2012	压缩天然气加气机型式评价大纲	811
JB/T 4780—2002	液化天然气罐式集装箱	849
JB/T 4783—2007	低温液体汽车罐车	873
JB/T 4784—2007	低温液体罐式集装箱	927
JB/T 6533—2005	旋片真空泵	981
JB 6898—1997	低温液体贮运设备 使用安全规则	997
JB/T 6921—2004	罗茨真空泵机组	1003
JB/T 7265—2004	蒸汽流真空泵	1013
JB/T 7664—2005	压缩空气净化 术语	1021
JB/T 7674—2005	罗茨真空泵	1041
JB/T 9076—1999	往复式低温液体泵 技术条件	1053
JB/T 9125—2007	真空技术 涡轮分子泵	1059



一、基础标准





中华人民共和国国家标准

GB 3836.1—2010
代替 GB 3836.1—2000

爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求

Explosive atmospheres—
Part 1: Equipment—General requirements

(IEC 60079-0:2007, MOD)

2010-08-09 发布

2011-08-01 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

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 3836《爆炸性环境》分为若干部分：

- 第1部分：设备 通用要求；
 - 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的设备；
 - 第3部分：由增安型“e”保护的设备；
 - 第4部分：由本质安全型“i”保护的设备；
 - 第5部分：正压外壳型“p”；
 - 第6部分：油浸型“o”；
 - 第7部分：充砂型“q”；
 - 第8部分：“n”型电气设备；
 - 第9部分：浇封型“m”；
 - 第11部分：最大试验安全间隙测定方法；
 - 第12部分：气体或蒸气混合物按照其最大试验安全间隙和最小点燃电流的分级；
 - 第13部分：爆炸性气体环境用电气设备的检修；
 - 第14部分：危险场所分类；
 - 第15部分：危险场所电气安装(煤矿除外)；
 - 第16部分：电气装置的检查与维护(煤矿除外)；
 - 第17部分：正压房间或建筑物的结构和使用；
 - 第18部分：本质安全系统；
 - 第19部分：现场总线本质安全概念(FISCO)；
 - 第20部分：设备保护级别(EPL)为Ga级的设备。
-

本部分为 GB 3836 的第1部分,对应于 IEC 60079-0:2007《爆炸性环境 第0部分:设备 通用要求》(英文版)。

本部分修改采用 IEC 60079-0:2007。与 IEC 60079-0:2007 相比,主要的修改有:

- 在范围一章中增加了注7:在 GB 3836 的本部分中出现的“隔爆外壳”和“隔爆型”是同义词。
- 增加了 I 类电气设备的特殊要求,见附录 C;
- 增加了 I 类手持式或支架式电钻(及其附带的插接装置)、便携式仪器仪表和灯具外壳的要求;
- 增加了对金属制成的 I 类电气设备接线空腔内表面的涂漆要求;
- 对于开关、熔断器和灯具补充规定中增设“警告标志”的相关条款不适用于 I 类电气设备的规定;
- 在“耐热试验”和“耐寒试验”之间增加了时间间隔;
- 在制造商责任一章中增加了取得防爆合格证的检验程序,见附录 D;
- 将 IEC 标准中的附录 C(资料性附录)改为附录 G,将 IEC 标准中的附录 D(资料性附录)改为附录 E,将 IEC 标准中的附录 E(资料性附录)改为附录 F;
- 考虑了 IEC 60079-0:2007 第1号勘误表的相关内容。

本部分代替 GB 3836.1—2000《爆炸性气体环境用电气设备 第1部分:通用要求》。

与 GB 3836.1—2000 版相比,本次修订的主要变化有:

- 将“爆炸性气体环境”修改为“爆炸性环境”；
- 将爆炸性粉尘环境的要求并入本部分；
- 设备分类增加了Ⅲ类(爆炸性粉尘环境用电气设备)；
- 增加了超声波能量限值、电磁辐射能量限值和“静电”要求；
- 增加了设备保护级别(EPL)；
- 将“n”型电气设备纳入通用要求,即首先要符合通用要求的规定；
- 重新引入了设备使用的环境条件；
- 将产品标准帽灯、本质安全系统和电阻式伴热器纳入本部分；
- 修改符号“U”和“X”的定义,与现行用法一致；
- 在制造商责任一章中增加了防爆合格证的要求；
- 增加了环境温度和连续运行温度(COT)的定义；
- 在温度一章中增加了“外部热源或冷源”作为环境影响的因素；
- 在Ⅱ类电气设备的含轻金属外壳材料中增加了对轻金属“铝”的含量的要求；
- 第16章改写了电缆和导管引入的术语,与普通工业使用的术语一致；
- 对灯具的补充规定中,透明罩可由网孔小于 $2\,500\text{ mm}^2$ 的保护网保护(旧版标准中为 $50\text{ mm}\times 50\text{ mm}$)；
- 在型式试验中主要增加了接地连续性试验和非金属材料表面起电试验；
- 明确了标志的次序、关联设备的详细标志、特定气体的标志、小型设备的标志等；
- 标志的要求更加细化,增加了防爆合格证编号和超小型电气设备和Ex元件标志的要求；
- 增加了“使用说明书”的条款。

本部分的附录A、附录B、附录C和附录D为规范性附录,附录E、附录F和附录G为资料性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国防爆电气设备标准化技术委员会(SAC/TC 9)归口。

本部分主要起草单位:南阳防爆电气研究所。

本部分主要参加单位:国家防爆电气产品质量监督检验中心、国家灯具质量监督检验中心、上海工业自动化仪表研究所、深圳特安电子有限公司、北京北方永邦科技股份有限公司、华荣集团有限公司、海湾安全技术有限公司、河南汉威电子有限公司、西安盛赛尔电子有限公司、湘潭电机股份有限公司、深圳市海洋王照明科技股份有限公司、新黎明防爆电器有限公司。

本部分主要起草人:王军、李书朝、陈在学、李江、陈士学、王爱中、任红军、龚范昌、侯季春、朱广辉、郑振晓、陈瑞。

本部分所代替标准的历次版本发布情况:

- GB 3836.1—1983；
- GB 3836.1—2000。

爆炸性环境

第 1 部分:设备 通用要求

1 范围

GB 3836 的本部分规定了爆炸性环境用电气设备和 Ex 元件的结构、试验和标志的通用要求。

符合本部分规定的电气设备,适用于在下列标准大气条件下存在爆炸性环境的危险场所中使用,对本部分进行补充的某一部分修改时除外:

温度: $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +60\text{ }^{\circ}\text{C}$;

压力: $80\text{ kPa} \sim 110\text{ kPa}$;

空气中标准氧含量(体积比): 21% 。

对超出该范围的大气条件下使用的电气设备需作特殊考虑,并可要求附加评定和试验。

注 1: 尽管以上给出的大气温度范围是 $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +60\text{ }^{\circ}\text{C}$,但设备所使用的正常温度范围依然是 $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +40\text{ }^{\circ}\text{C}$,另有规定和标志时除外,见 5.1.1。

注 2: 在设计超出以上大气条件的爆炸性环境用设备时,本部分可作为指导。但是,建议进行与预定使用环境相关的附加试验。当采用隔爆外壳“d”(GB 3836.2—2010)和本安型“i”(GB 3836.4—2010 或 GB 12476.4—2010)时,这一点尤其重要。

注 3: 本部分给出的要求源于对电气设备产生的点燃危险评定。考虑的点燃源是在一般工业环境中不同设备类型出现的热表面、机械火花、铝热反应、电弧和静电放电。

注 4: 众所周知,随着技术的发展,可能通过一些尚未完全确定的方法来达到 GB 3836 系列标准有关防爆的目的。如果制造商希望利用这些技术,可部分地采用本部分及 GB 3836 系列的其他标准。在制造商提供的文件中应清楚地说明采用 GB 3836 系列标准情况和所使用的全部辅助技术。在这种情况下,在 GB 3836 系列标准中未确定的保护方法标志为“Ex s”。

注 5: 在爆炸性气体环境和可燃性粉尘环境同时出现或可能同时出现的场所,宜考虑这种同时出现的情况,并可要求附加保护措施。

除与爆炸危险直接有关的内容之外,本部分没有规定其他的安全要求。本部分不涉及的点燃源有:绝热压缩、冲击波、放热化学反应、粉尘自燃、明火和热气体/液体。

注 6: 这样的设备宜进行危险分析,确定并列出现设备的所有潜在点燃源及防止这些点燃源成为有效点燃源所采取的措施。

本部分由下列 GB 3836 系列专用防爆型式标准补充或修改:

GB 3836.2—2010: 气体——隔爆外壳“d”;

GB 3836.3—2010: 气体——增安型“e”;

GB 3836.4—2010: 气体——本质安全型“i”;

GB 3836.5—2004: 气体——正压外壳型“p”;

GB 3836.6—2004: 气体——油浸型“o”;

GB 3836.7—2004: 气体——充砂型“q”;

GB 3836.8—2003: 气体——“n”型电气设备;

GB 3836.9—2006: 气体——浇封型“m”;

GB 12476.7—2010: 粉尘——正压型“pD”;

GB 12476.4—2010: 粉尘——本质安全型“iD”;

GB 12476.6—2010: 粉尘——浇封型“mD”;

IEC 61241-1: 粉尘——外壳保护型“tD”;

本部分还由下列设备标准补充或修改:

- GB 3836.18—2010 爆炸性环境 第18部分:本质安全系统;
- GB 3836.20—2010 爆炸性环境 第20部分:设备保护级别(EPL)为Ga级的设备;
- GB 7957—2003 矿灯安全性能通用要求;
- GB 19518.1—2004 爆炸性气体环境用电气设备 电阻式伴热器 第1部分:通用和试验要求;
- IEC 60079-28 爆炸性环境 第28部分:光辐射式设备和传输系统的保护。

GB 3836的本部分,连同GB 3836系列的其他部分和上述的附加标准不适用于医用电气设备、发爆器、发爆器试验仪和点火电路试验仪。

注7:在GB 3836的本部分中出现的“隔爆外壳”和“隔爆型”是 synonym。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过GB 3836的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

- GB/T 70.1—2008 内六角圆柱头螺钉(ISO 4762:2004,MOD)
- GB/T 77—2007 内六角平端紧定螺钉(ISO 4026:2003,MOD)
- GB/T 78—2007 内六角锥端紧定螺钉(ISO 4027:2003,MOD)
- GB/T 79—2007 内六角圆柱端紧定螺钉(ISO 4028:2003,MOD)
- GB/T 80—2007 内六角凹端紧定螺钉(ISO 4029:2003,MOD)
- GB/T 197—2003 普通螺纹 公差(ISO 965-1:1998,MOD)
- GB 755—2008 旋转电机 定额和性能(IEC 60034-1:2004,IDT)
- GB/T 1040.2—2006 塑料 拉伸性能的测定 第2部分:模塑和挤塑塑料的试验条件(ISO 527-2:1993,IDT)
- GB/T 1043—1993 硬质塑料简支梁冲击试验方法(neq ISO 179:1982)
- GB/T 1408.1—2006 绝缘材料电气强度试验方法 第1部分:工频下试验(IEC 60243-1:1998,IDT)
- GB/T 1690—2006 硫化橡胶或热塑性橡胶耐液体试验方法(ISO 1817:2005,MOD)
- GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Db 交变湿热(12 h+12 h循环)(IEC 60068-2-30:2005,IDT)
- GB/T 2516—2003 普通螺纹 极限偏差(ISO 965-3:1998,MOD)
- GB/T 2571—1995 树脂浇铸体冲击试验方法(neq ISO 179:1982)
- GB/T 2900.35—2008 电工术语 爆炸性环境用设备(IEC 60050(426):2008,IDT)
- GB 3836.2—2010 爆炸性环境 第2部分:由隔爆外壳“d”保护的设备(IEC 60079-1:2007,MOD)
- GB 3836.3—2010 爆炸性环境 第3部分:由增安型“e”保护的设备(IEC 60079-7:2006,MOD)
- GB 3836.4—2010 爆炸性环境 第4部分:由本质安全型“i”保护的设备(IEC 60079-11:2006,MOD)
- GB 3836.5—2004 爆炸性气体环境用电气设备 第5部分:正压外壳型“p”(IEC 60079-2:2001,IDT)
- GB 3836.6—2004 爆炸性气体环境用电气设备 第6部分:油浸型“o”(IEC 60079-6:1995,IDT)
- GB 3836.7—2004 爆炸性气体环境用电气设备 第7部分:充砂型“q”(IEC 60079-5:1997,IDT)
- GB 3836.8—2003 爆炸性气体环境用电气设备 第8部分:“n”型电气设备(IEC 60079-15:2001,

MOD)

GB 3836.9—2006 爆炸性气体环境用电气设备 第9部分:浇封型“m”(IEC 60079-18:2004, IDT)

GB 3836.11—2008 爆炸性环境 第11部分:由隔爆外壳“d”保护的设备的最大试验安全间隙测定方法(IEC 60079-1-1:2002, IDT)

GB 3836.12—2008 爆炸性环境 第12部分:气体或蒸气混合物按照其最大试验安全间隙和最小点燃电流的分级(IEC 60079-12:1978, IDT)

GB 3836.14—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第14部分:危险场所分类(idt IEC 60079-10:1995)

GB 3836.15—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第15部分:危险场所电气安装(煤矿除外)(eqv IEC 60079-14:1996)

GB 3836.18—2010 爆炸性环境 第18部分:本质安全系统(IEC 60079-25:2003, IDT)

GB 3836.20—2010 爆炸性环境 第20部分:设备保护级别(EPL)为Ga级的设备(IEC 60079-26:2006, IDT)

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP代码)(IEC 60529:2001, IDT)

GB/T 4942.1—2006 旋转电机整体结构的防护等级(IP代码) 分级(IEC 60034-5:2000, IDT)

GB/T 5008.1—2005 启动用铅酸蓄电池 技术条件(IEC 60095-1:2000, MOD)

GB/T 5277—1985 紧固件 螺栓和螺钉通孔(eqvs ISO 273:1979)

GB/T 5332—2007 可燃液体和气体引燃温度试验方法(IEC 60079-4:1975, IDT)

GB/T 5782—2000 六角头螺栓(eqvs ISO 4014:1999)

GB/T 5783—2000 六角头螺栓 全螺纹(eqvs ISO 4017:1999)

GB/T 6031—1998 硫化橡胶或热塑性橡胶硬度的测定(10~100 IRHD)(idt ISO 48:1994)

GB/T 6170—2000 1型六角螺母(eqvs ISO 4032:1999)

GB/T 6919—1986 空气质量 词汇(eqvs ISO 4225:1980)

GB 7957—2003 矿灯安全性能通用要求(IEC 62013-1:1999, NEQ)

GB/T 8897.1—2003 原电池 第1部分:总则(IEC 60086-1:2000, IDT)

GB/T 9144—2003 普通螺纹 优选系列(ISO 262:1998, MOD)

GB/T 9341—2008 塑料 弯曲性能的测定(ISO 178:2001, IDT)

GB/T 11020—2005 固体非金属材料曝露在火焰源时的燃烧性试验方法清单(IEC 60707:1999, IDT)

GB/T 11026.1—2003 电气绝缘材料 耐热性 第1部分:老化程序和试验结果的评定(IEC 60216-1:2001, IDT)

GB/T 11026.2—2000 确定电气绝缘材料耐热性的导则 第2部分:试验判断标准的选择(idt IEC 60216-2:1990)

GB 12476.2—2010 可燃性粉尘环境用电气设备 第2部分:选型和安装(IEC 61241-14:2004, IDT)

GB 12476.4—2010 可燃性粉尘环境用电气设备 第4部分:本质安全型“iD”(IEC 61241-11:2005, IDT)

GB 12476.6—2010 可燃性粉尘环境用电气设备 第6部分:封浇型“mD”(IEC 61241-18:2004, IDT)

GB 12476.7—2010 可燃性粉尘环境用电气设备 第7部分:正压型“pD”(IEC 61241-4:2001, IDT)

GB 12476.8—2010 可燃性粉尘环境用电气设备 第8部分:试验方法:确定粉尘最低点燃温度的方法(IEC 61241-2-1:1994, TDT)

GB 12476.9—2010 可燃性粉尘环境用电气设备 第9部分:试验方法:粉尘层电阻率的测定方法(IEC 61241-2-2:1993, TDT)

GB/T 13259—2005 高压钠灯(neq IEC 60662:2002)

GB/T 13813—2008 煤矿用金属材料摩擦火花安全性试验方法和判定规则

GB 14048.1—2006 低压开关设备和控制设备 第1部分:总则(IEC 60947-1:2001, MOD)

GB/T 15142—2002 方形开口镉镍单体蓄电池总规范(IEC 60623:1990, MOD)

GB/T 16422.2—1999 塑料实验室光源暴露试验方法 第2部分:氙弧灯(idt ISO 4892-2:1994)

GB/T 16935.1—2008 低压系统内设备的绝缘配合 第1部分:原理、要求和试验(IEC 60664-1:2007, IDT)

GB/T 17194—1997 电气导管 电气安装用导管的外径和导管与配件的螺纹(eqv IEC 60423:1993)

GB 19518.1—2004 爆炸性气体环境用电气设备 电阻式伴热器 第1部分:通用和试验要求(IEC 62086-1:2001, IDT)

GB/T 19639.1—2005 小型阀控密封式铅酸蓄电池 技术条件(IEC 61056-1:2002, MOD)

GB/T 22084.1—2008 含碱性或其他非酸性电解质的蓄电池和蓄电池组 便携式密封单体蓄电池 第1部分:镉镍电池(IEC 61951-1:2003, IDT)

GB/T 22084.2—2008 含碱性或其他非酸性电解质的蓄电池和蓄电池组 便携式密封单体蓄电池 第2部分:金属氢化物镍电池(IEC 61951-2:2003, IDT)

GB/T 27000—2006 合格评定 词汇和通用原则(ISO/IEC 17000:2004, IDT)

IEC 60079-28 爆炸性环境 第28部分:光辐射式设备和传输系统的保护

IEC 60192 低压钠蒸气灯 性能规定

IEC 60622 碱性或其他非酸性电解质单体蓄电池和电池组 密封式镍-镉柱形充电单体电池

IEC 61241-1 可燃性粉尘环境用电气设备 第1部分:外壳保护型“tD”

ANSI/UL 746B 聚合材料:寿命特性评价

3 术语和定义

下列术语和定义适用于GB 3836的本部分。

对于其他术语的定义,特别是那些更具通用性的术语,宜参考GB/T 2900.35—2008或电工术语国家标准的其他适用部分。

3.1

环境温度 ambient temperature

设备或元件周围的空气或其他介质的温度。

注:不是指加工介质的温度,除非设备或元件完全浸入该加工介质中。见5.1.1。

3.2

关联设备 associated apparatus

内装能量限制电路和非能量限制电路,且在结构上使非能量限制电路不能对能量限制电路产生不利影响的电气设备。

注:关联设备可以是:

- a) 具有本部分中相应的爆炸性环境用防爆型式的电气设备;或
- b) 没有这样的保护,因此不用于爆炸性环境的电气设备,例如本身不在爆炸性环境中的记录仪,但与位于爆炸性环境中的热电偶相连,这时仅有记录仪的输入电路是能量限制的。

3.3

电池 cells and batteries

3.3.1

电池组 batteries

以电气方式连接起来,增加电压或容量的两个或多个单体电池。

3.3.2

容量 capacity

在规定的条件下,完全充电的电池能提供的电量或电荷。

3.3.3

单体电池 cell

构成蓄电池最小电气单元的电极和电解质的组合。

3.3.4

充电 charging

以正常流动方向相反的方向,强迫电流通过蓄电池,达到恢复最初储存能量的过程。

3.3.5

深度放电 deep discharge

将蓄电池电压降低到低于蓄电池制造商推荐的电压的过程。

3.3.6

固有安全(ihs)电池 inherently safe (ihs) cell (or battery)

短路电流和最高表面温度被其内阻限制到安全数值的原电池。

3.3.7

(电池的)最高开路电压 maximum open-circuit voltage (of a cell or battery)

在正常条件下,新的原电池或刚充满电的蓄电池可达到的最高电压。

注:表10和表11给出了使用的单体电池的最高开路电压。

3.3.8

标称电压 nominal voltage

制造商规定的(电池)电压。

3.3.9

排气式电池 vented cell or battery

带有盖子,盖子上有通气孔,产生的气体可通过通气孔逸出的电池。

[IEV 486-01-18]

3.3.10

原电池 primary cell or battery

能够通过化学反应产生电能的电化学系统。

3.3.11

反向充电 reverse charging

以正常流动方向通过原电池或蓄电池施加电流的过程。例如发生在电路中过期的电池中。

3.3.12

气密式电池 sealed gas-tight cell or battery

保持封闭且在制造商规定的充电限度或温度之内运行时没有气体或液体释放的电池。

注1:该种电池可带有保护装置,以防止内部产生过高的危险压力。该种电池无需添加电解质,在使用寿命内以原始密封状态工作。

注2:上述定义引自GB 3836.4—2010。此定义不同于IEV 486-01-20和IEV 486-01-21的定义,因为它适用于单体