



中华人民共和国国家标准

GB/T 2900.35—2023/IEC 60050-426:2020

代替 GB/T 2900.35—2008

电工术语 爆炸性环境

Electrotechnical terminology—Explosive atmospheres

(IEC 60050-426:2020, International electrotechnical vocabulary—
Part 426: Explosive atmospheres, IDT)

2023-05-23 发布

2023-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
426-01 一般术语	1
426-02 物理现象和化学现象	3
426-03 场所和区域	7
426-04 电气设备(通用)	8
426-06 隔爆外壳“d”	15
426-07 充砂型“q”	16
426-08 增安型“e”	17
426-09 正压型“p”	19
426-10 油浸型“o”	21
426-11 本质安全和关联的本质安全电气设备“i”	22
426-12 浇封型“m”	26
426-13 防爆型式“n”	27
426-14 检查与维护	28
426-15 修理和大修	29
426-16 (粉尘)外壳保护型“t”	31
426-20 伴热	31
426-21 爆炸性环境中的装置	35
426-22 矿灯	36
426-23 爆炸性环境中的光辐射	36
426-24 可燃气体探测	38
426-25 静电	44
426-26 特殊型“s”	46
426-27 爆炸性环境-质量体系的应用	46
426-28 非电气设备(通用)	47
426-29 非电气设备-采矿	50
参考文献	51
索引	52

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 2900《电工术语》的第 35 部分。GB/T 2900 已经发布了 100 多个部分。

本文件代替 GB/T 2900.35—2008《电工术语 爆炸性环境用设备》，与 GB/T 2900.35—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了本文件第三章中各小节名称与 IEC 60050-426:2020《国际电工词汇 第 426 部分：爆炸性环境》章节名保持一致；
- 更改了术语条目：426-01-01、426-01-03、426-02-01、426-02-09、426-02-10、426-02-22、426-02-25、426-03-01、426-03-02、426-03-13、426-03-16、426-04-19、426-04-20、426-04-29、426-04-30、426-04-33、426-06-01、426-06-02、426-06-08、426-07-02、426-07-03、426-08-11、426-08-14、426-09-12、426-09-20、426-09-21、426-09-22、426-10-02、426-11-02、426-11-03、426-11-28、426-11-35、426-12-10、426-13-01、426-20-13、426-20-19、426-20-34、426-20-35、246-20-38；
- 增加了术语条目：426-01-09 至 426-01-24，426-02-26 至 426-02-39，426-03-28 至 426-03-30，426-04-38 至 426-04-76，426-08-15 至 426-08-22，426-09-23，426-11-43 至 426-11-53，426-12-11，426-13-15，426-13-16，426-15-13 至 426-15-18，426-16-02，426-20-42 至 426-20-58；
- 增加了“426-21 爆炸性环境中的装置”“426-22 矿灯”“426-23 爆炸性环境中的光辐射”“426-24 可燃气体探测”“426-25 静电”“426-26 特殊型‘s’”“426-27 爆炸性环境-质量体系的应用”“426-28 非电气设备(通用)”“426-29 非电气设备-采矿”9 个小节；
- 删除了术语条目：426-02-06、426-02-07、426-02-08、426-02-13、426-02-16、426-03-07、426-03-08、426-03-09、426-03-15、426-03-17、426-03-18、426-03-19、426-03-20、426-04-07、426-04-08、426-04-27、426-04-36、426-04-37、426-06-04、426-06-06、426-06-14、426-06-15、426-08-02、426-11-08、426-11-13、426-11-14、426-11-29、426-11-30、426-11-31、426-12-02、426-12-04、426-12-05、426-12-07、426-12-08、426-13-12、426-13-13、426-13-14、426-15-03、426-20-18、426-20-25、426-20-32；
- 删除了“3.5 电气设备的试验”“3.17 正压型(粉尘)‘pD’”“3.18 浇封型(粉尘)‘mD’”“3.19 本质安全型(粉尘)‘iD’”4 个小节。

本文件等同采用 IEC 60050-426:2020《国际电工词汇 第 426 部分：爆炸性环境》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 为与现标准协调，本文件名称改为《电工术语 爆炸性环境》。

本文件由全国电工术语标准化技术委员会(SAC/TC 232)提出并归口。

本文件起草单位：南阳防爆电气研究所有限公司、中机生产力促进中心有限公司、江苏锐盾警用装备制造有限公司、浙江博亚精密机械有限公司、广州普华环保设备有限公司、浙江秦山电缆有限公司、江苏八方安全设备有限公司、中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司、深圳市世和安全技术咨询有限公司、河南省日立信股份有限公司、中机研标准技术研究院(北京)有限公司、国机集团科学技术研究院有限公司、南通金茂防爆电气有限公司、河南乐山电缆有限公司、河南省保时安电子科技有限公司、河南驰诚电气股份有限公司、深圳市尚为照明有限公司、河南中科起重电气有限公司、佳木斯电机股份有

限公司。

本文件主要起草人：张刚、王巧立、李婧、李桂芳、陈棋、柯星昌、陆学贵、王勤伟、刘利利、王兰兰、殷超、白俊伟、张芬、黄威波、石保敬、李磊、吕中平、王彬彬、王椿丰、夏榕健、张文华、于森、常颜芹。

本文件于 1983 年首次发布为 GB/T 2900.35—1983，1998 年第一次修订，2008 年第二次修订，本次为第三次修订。

引 言

本标委会的标准分为9类:(1)基本概念,(2)电工材料,(3)仪器仪表,(4)电工设备,(5)电子设备,(6)发电、输电和配电,(7)电信技术,(8)特殊应用,(9)标准化。

本文件归于第四部分电工设备,为爆炸性环境用设备方面通用、基础术语,可为本领域技术标准制订、技术交流提供帮助。

GB/T 2900 电工术语系列国家标准第四部分“电工设备”已发布标准17项,如下所示。

- GB/T 2900.27—2008 电工术语 小功率电动机。目的在于支撑小功率电动机领域的技术标准等文档的编制、教学以及技术交流。
- GB/T 2900.64—2013 电工术语 时间继电器。目的在于支撑时间继电器领域的技术标准等文档的编制、教学以及技术交流。
- GB/T 2900.40—1985 电工名词术语 电线电缆专用设备。目的在于支撑电线电缆专用设备领域的技术标准等文档的编制、教学以及技术交流。
- GB/T 2900.18—2008 电工术语 低压电器。目的在于支撑低压电器领域的技术标准等文档的编制、教学以及技术交流。
- GB/T 2900.41—2008 电工术语 原电池和蓄电池。目的在于支撑原电池和蓄电池领域的技术标准等文档的编制、教学以及技术交流。
- GB/T 2900.63—2003 电工术语 基础继电器。目的在于支撑基础继电器领域的技术标准等文档的编制、教学以及技术交流。
- GB/T 2900.25—2008 电工术语 旋转电机。目的在于支撑旋转电机领域的技术标准等文档的编制、教学以及技术交流。
- GB/T 2900.51—1998 电工术语 架空线路。目的在于支撑架空线路领域的技术标准等文档的编制、教学以及技术交流。
- GB/T 2900.35—2008 电工术语 爆炸性环境用设备。目的在于支撑爆炸性环境领域的技术标准等文档的编制、教学以及技术交流。
- GB/T 2900.16—1996 电工术语 电力电容器。目的在于支撑电力电容器领域的技术标准等文档的编制、教学以及技术交流。
- GB/T 2900.49—2004 电工术语 电力系统保护。目的在于支撑电力系统保护领域的技术标准等文档的编制、教学以及技术交流。
- GB/T 2900.70—2008 电工术语 电器附件。目的在于支撑电器附件领域的技术标准等文档的编制、教学以及技术交流。
- GB/T 2900.7—1996 电工术语 电炭。目的在于支撑电炭领域的技术标准等文档的编制、教学以及技术交流。
- GB/T 2900.8—2009 电工术语 绝缘子。目的在于支撑绝缘子领域的技术标准等文档的编制、教学以及技术交流。
- GB/T 2900.17—2009 电工术语 量度继电器。目的在于支撑量度继电器领域的技术标准等文档的编制、教学以及技术交流。
- GB/T 2900.20—2016 电工术语 高压开关设备和控制设备。目的在于支撑高压开关设备和控制设备领域的技术标准等文档的编制、教学以及技术交流。

电工术语 爆炸性环境

1 范围

本文件界定了专用于爆炸性环境用设备的相关术语和定义。

本文件适用于工业领域内以及与其相关领域间的交流,也适用于相关标准化文件及其他出版物的编制。

作为基础文件,本文件界定的术语与其他专业领域电工术语一致。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件包含的术语和定义摘自 IEC 电子百科(www.Electropedia.org)。

426-01 一般术语

426-01-01

设备(爆炸性环境) equipment(explosive atmospheres)

用作装置部件或与其有关的仪器、附件、组件等。

注:包含防爆型式的设备可能是“Ex 设备”或“Ex 元件”。

426-01-02

防爆型式(爆炸性环境) type of protection(explosive atmospheres)

为防止点燃周围爆炸性环境而对设备采取的各种专门措施。

426-01-03

设备类别 equipment grouping

与设备拟用于的爆炸性环境有关的分类方法。

注:IEC 60079-0 将设备划分为三类:

—— I 类:煤矿瓦斯气体环境用设备;

—— II 类:除煤矿瓦斯气体环境之外的所有其他爆炸性气体环境用设备,这类设备又划分为几个类别;

—— III 类:除煤矿之外的所有其他爆炸性粉尘环境用设备,这类设备又划分为几个类别。

426-01-04

最高表面温度 maximum surface temperature

在最不利运行条件下(但在规定的容差范围内)工作时,Ex 设备的任何部件或任何表面所能达到的最高温度。

注 1:对于爆炸性气体环境用 Ex 设备,该温度出现在内部元件上或外壳外表面上,视防爆型式而定。

注 2:对于爆炸性粉尘环境用 Ex 设备,该温度出现在外壳的外表面上,并包含规定的粉尘层条件。

426-01-05

温度组别 temperature class

基于 Ex 设备最高表面温度的分类方法,与 Ex 设备拟用于的具体爆炸性气体环境有关。