

中华人民共和国国家标准

GB/T 3836.17—201×

《爆炸性环境 第17部分：由正压房间“p”和人工通风房间“v”保护的设
备》

（征求意见稿）

编 制 说 明

GB/T 3836.17—201×起草工作组

2017年9月

一、工作简况

1. 任务来源

根据全国防爆电气设备标准化技术委员会的标准制修订计划，标委会秘书处于 2017 年向国家标准化管理委员会上报 GB/T 3836.17-201×《爆炸性环境 第 17 部分：由正压房间“p”和人工通风房间“v”保护的设备》国家标准的制定计划，该计划正在审批之中。

2. 主要工作过程

根据全国防爆电气设备标准化技术委员会秘书处的工作计划安排，于 2017 年 6 月组织成立了本标准起草工作组。2017 年 8 月在银川召开了起草工作组会议，南阳防爆电气研究所、神华集团有限责任公司、神华宁夏煤业集团公司、北方工业大学、国家安全生产重庆矿用设备检测检验中心、国家煤矿防爆安全产品质量监督检验中心、中海油汉威科技集团股份有限公司、华荣科技股份有限公司、新黎明科技股份有限公司、飞策防爆电器有限公司、重庆梅安森科技股份有限公司等单位的代表参加了会议。会上，工作组对标准草案内容进行了详细的分析讨论，确立了标准征求意见稿。

工作组在会后对草案稿进一步修改完善，形成了标准征求意见稿，现发送大家征求意见。

二、标准编写原则和主要内容

1. 编写原则

在标准内容上修改采用 IEC 60079-13: 2017《爆炸性环境 第 13 部分：由正压房间“p”正和人工通风房间“v”保护的设备》，在编写格式上按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则。

2. 主要内容

本标准规定了位于下列场所用于保护内部设备的房间的设计、结构、评定、试验和标志的要求：

- 位于 1 区或 2 区，或者 21 区或 22 区爆炸性环境（通常要求 EPL Gb、Gc、Db 或 Dc 的区域）中，内部不含气体/蒸气释放源、由正压保护的房间；
- 位于 2 区爆炸性环境（通常要求 EPL Gc 的区域）中，内部不含气体/蒸气释放源、由人工通风保护的房间；
- 在非危险场所，内部含有气体/蒸气释放源、由人工通风保护的房间；
- 位于 1 区或 2 区，或者 21 区或 22 区爆炸性环境（通常要求 EPL Gb、Gc、Db 或 Dc 的区域）中，内部含有气体/蒸气释放源、由正压和人工通风同时保护的房间。

本标准还规定了对确保实现和保持人工通风、换气和正压所必需的相关安全装置和控制的要求。

本标准共有 9 个章节和 8 个附录：

- 1) 第 1 章 范围
- 2) 第 2 章 规范性引用文件
- 3) 第 3 章 术语和定义
- 4) 第 4 章 对所有类型房间的要求

4.1 概述；4.2 防爆型式和保护级别；4.3 结构；4.4 机械强度；4.5 穿透和密封；

- 4.6 人员出入的门；4.7 入口和出口；4.8 管道；4.9 换气和粉尘清洁；4.10 系统失效时防止点燃。
- 5) 第5章 洁净空气的供给
- 5.1 概述；5.2 洁净空气源；5.3 环境和空气温度条件；5.4 加热、通风和空调设备。
- 6) 第6章 正压房间的要求
- 6.1 概述；6.2 房间换气；6.3 最低安全措施、安全装置和电气分离。
- 7) 第7章 人工通风房间的要求
- 7.1 概述；7.2 人工通风区域换气；7.3 最低安全措施、安全装置和电气分离；7.4 人工通风失效；7.5 人工通风房间试验。
- 8) 第8章 测定可燃性粉尘的试验方法
- 8.1 概述；8.2 正压房间的标志；8.3 人工通风房间的标志。
- 8) 第9章 说明书
- 9.1 概述；9.2 正压房间的技术文件；9.3 人工通风房间的技术文件；9.4 正压和人工通风组合保护的房间技术文件；9.5 改造。

附录A（资料性附录）维护

附录B（资料性附录）正压或人工通风不会立即恢复时的指导原则

附录C（资料性附录）应用示例和有关指南

3. 与上一版标准的比较

本部分代替 GB/T 3836.17—2007《正压房间或建筑物的结构和使用》，与 GB/T 3836.17—2007 相比，主要技术变化如下：

- 标准名称变化，明确正压房间“p”，增加了人工通风房间“v”；
- 增加了防爆型式 pb、pc 和 vc；
- 增加了设备保护级别（EPL）；
- 增加了与粉尘有关的要求；
- 增加了各类门的要求以防止爆炸性环境进入；
- 增加了进气口在特定条件下可位于 2 区。

三、采用国际标准和国外先进标准的程度，与国际、国外同类标准水平的对比情况

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 60079-13: 2017《爆炸性环境 第 13 部分：由正压房间“p”正和人工通风房间“v”保护的场所》。

本部分与 IEC 60079-13: 2017 的技术性差异及其原因如下：

- 关于规范性引用文件，本部分做了具有技术性差异的调整，以适用我国的技术条件，调整的情况集中反映在第2章“规范性引用文件”中，具体调整如下：
 - 用 GB/T 2900.35 代替 IEC 60050-426、用 GB 3836.1 代替 IEC 60079-0、用 GB/T 3836.5 代替 IEC 60079-2、用 GB 3836.14 代替 IEC 60079-10-1；
 - 用 GB/T 20936（所有部分）代替 IEC 60079-29（所有部分），两项标准各部分之间的一致性程度如下：
 - GB/T 20936.1-201× 爆炸性环境用气体探测器 第 1 部分：可燃气体探测器性能要求（IEC 60079-29-1:2007，MOD）；
 - GB/T 20936.2-201× 爆炸性环境用气体探测器 第 2 部分：可燃气体和氧气探测器的选型、安装、使用和维护（IEC 60079-29-2:2007，MOD）；

- GB/T 20936.3-201× 爆炸性环境用气体探测器 第3部分：固定式气体探测系统功能安全指南（IEC 60079-29-3:2014，MOD）；
- GB/T 20936.4-201× 爆炸性环境用气体探测器 第4部分：开放路径可燃气体探测器性能要求（IEC 60079-29-4:2009，MOD）。

本部分做了下列编辑性修改：

——修改了标准的名称；

四、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准符合我国法律法规的规定，与强制性国家标准相协调。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

六、作为推荐性国家标准的建议

本标准采标 IEC 标准，建议作为推荐性国家标准。

七、贯彻国家标准的要求和措施建议

建议标委会制定宣贯计划，本标准批准后组织相关单位和人员进行宣贯。

八、废止现行有关标准的建议

无。

九、其他应予说明的事项

无

GB/T 3836.17-201×起草工作组
2017年9月