



中华人民共和国国家标准

GB 31094—2014

防爆电梯制造与安装安全规范

Safety rules for the construction and installation of lifts for
explosive atmospheres

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 31094—2014。

2014-12-22 发布

2015-06-01 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
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 重大危险列表	4
5 安全要求和防护措施	6
6 使用信息	10
7 检查与维护	11
附录 A (规范性附录) 电气部件与非电气部件点燃危险评定	13
附录 B (规范性附录) 防爆电气部件电缆引入装置	18
附录 C (规范性附录) 防爆电梯日常维护和定期检查	20
参考文献	23

前 言

本标准的全部技术内容为强制性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 的规则起草。

本标准由全国电梯标准化技术委员会(SAC/TC 196)提出并归口。

本标准负责起草单位:东南电梯股份有限公司。

本标准参加起草单位:上海德圣米高电梯有限公司、中国建筑科学研究院建筑机械化研究分院、上海市特种设备监督检验技术研究院、上海三菱电梯有限公司、西子奥的斯电梯有限公司、蒂森电梯有限公司、巨人通力电梯有限公司、广东省特种设备检测院、苏州帝奥电梯有限公司、苏州科达液压电梯有限公司、上海房屋设备有限公司、河北东方富达机械有限公司。

本标准主要起草人:康虹桥、马依萍、胡富民、陈凤旺、薛季爱、姚俊、甘靖戈、温爱民、叶佳芳、罗志群、沈世鸣、包卫星、周仲达、贾砚华。

本标准为首次发布。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

引 言

0.1 根据 GB/T 15706,本标准属于 C 类标准。

0.2 按本标准设计制造和安装的防爆电梯还需符合 GB 7588、GB 21240 或 GB 25194 的要求,如果本标准的规定和上述标准的要求不同时,优先考虑本标准的规定。

0.3 本标准基于以下假设:

a) 建筑结构满足以下要求:

- 1) 防止雨雪和水进入防爆电梯井道及机器空间;
- 2) 防止有毒气体和腐蚀性气体进入防爆电梯井道和机器空间;
- 3) 机器空间具有良好的通风;
- 4) 建筑物具有防雷击措施;
- 5) 建筑物的耐火等级符合建筑设计防火规范的要求。

b) 业主或客户与供应商之间已就下列问题达成一致:

- 1) 防爆电梯的用途;
- 2) 防爆电梯的使用条件;
- 3) 土建与工程问题;
- 4) 井道和机器空间内配置电力设施的防爆要求;
- 5) 与防爆电梯救援有关的事宜;
- 6) 在防爆电梯内装卸的安全作业规范。

防爆电梯制造与安装安全规范

1 范围

1.1 本标准规定了 GB 25285.1—2010 中定义的爆炸性气体环境 1 区、2 区和可燃性粉尘环境 21 区、22 区中使用的防爆电梯制造与安装应遵守的附加安全准则。

1.2 本标准适用于额定速度不大于 1 m/s, 电力驱动的曳引式、强制式防爆电梯和液压式防爆电梯的设计、制造、安装、检查和维护。

1.3 在特殊情况(如:恶劣的气候状况和地震情况等)下使用的防爆电梯,除符合本标准的要求外,应考虑特殊要求。

1.4 本标准不适用于:

- a) GB 25285.1—2010 中定义的爆炸性气体环境 0 区和可燃性粉尘环境 20 区中使用的防爆电梯的制造与安装;
- b) 由可燃物质与除大气中氧气外的其他氧化剂反应产生爆炸,或由其他危险反应,以及非大气条件产生爆炸的危险场所中使用的电梯;
- c) 本标准实施之前制造和安装的防爆电梯。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 3836.1—2010 爆炸性环境 第 1 部分:设备 通用要求

GB 3836.2—2010 爆炸性环境 第 2 部分:由隔爆外壳“d”保护的的设备

GB 3836.3 爆炸性环境 第 3 部分:由增安型“e”保护的的设备

GB 3836.4—2010 爆炸性环境 第 4 部分:由本质安全型“i”保护的的设备

GB 3836.5 爆炸性气体环境用电气设备 第 5 部分:正压外壳型“p”

GB 3836.6 爆炸性气体环境用电气设备 第 6 部分:油浸型“o”

GB 3836.8 爆炸性气体环境用电气设备 第 8 部分:“n”型电气设备

GB 3836.9 爆炸性气体环境用电气设备 第 9 部分:浇封型“m”

GB 3836.13 爆炸性环境 第 13 部分:设备的修理、检修、修复和改造

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)

GB 3836.16 爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分:电气装置的检查和维护(煤矿除外)

GB 3836.18 爆炸性环境 第 18 部分:本质安全系统

GB/T 7024—2008 电梯、自动扶梯、自动人行道术语

GB 7588—2003 电梯制造与安装安全规范

GB 12476.1—2013 可燃性粉尘环境用电气设备 第 1 部分:通用要求

GB 12476.2 可燃性粉尘环境用电气设备 第 2 部分:选型和安装

GB 12476.4 可燃性粉尘环境用电气设备 第 4 部分:本质安全型“iD”

GB 12476.5 可燃性粉尘环境用电气设备 第 5 部分:外壳保护型“tD”

GB 12476.6 可燃性粉尘环境用电气设备 第 6 部分:浇封保护型“mD”