

GB

国家
标准
GB 19001-2008

2007年制定



中国国家标准汇编

366

GB 21240~21276

(2007 年制定)

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北京



中国标准出版社

388

GB 21240~21276

(第1部分)

图书在版编目 (CIP) 数据

中国国家标准汇编: 2007 年制定. 366: GB 21240~
21276/中国标准出版社编. —北京: 中国标准出版社,
2008

ISBN 978-7-5066-4961-2

I. 中… II. 中… III. 国家标准-汇编-中国-2007
IV. T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 101060 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

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 42.25 字数 1 266 千字

2008 年 8 月第一版 2008 年 8 月第一次印刷

*

定价 202.00 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) 68533533

ISBN 978-7-5066-4961-2



9 787506 649612 >

出版说明

1. 《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。本《汇编》在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 本《汇编》收入我国正式发布的全部国家标准。各分册中如有顺序号缺号的,除特殊情况注明外,均为作废标准号或空号。

3. 由于本《汇编》的出版时间与新国家标准的发布时间已达到基本同步,我社将在每年出版前一年发布的新制定的国家标准,便于读者及时使用。出版的形式不变,分册号继续顺延。标准的属性以本书目录上标明的为准。

4. 由于标准不断修订,修订信息不能在本《汇编》中得到充分和及时的反映,根据多年来读者的要求,自 1995 年起,在本《汇编》汇集出版前一年发布的新制定的国家标准的同时,新增出版前一年发布的被修订的标准的汇编版本,视篇幅分设若干分册。这些修订标准汇编的正书名、版本形式与《中国国家标准汇编》相同,但不占总的分册号,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样,作为本《汇编》的补充。读者配套购买则可收齐前一年制定和修订的全部国家标准。

5. 由于读者需求的变化,自第 201 分册起,仅出版精装本。

6. 2007 年制修订国家标准 1 410 项,全部收入在《中国国家标准汇编》第 352~367 分册和 2007 年修订-1~修订-23 分册中。本分册为第 366 分册,收入国家标准 GB 21240~21276 的最新版本。

中国标准出版社

2008 年 6 月

目 录

GB 21240—2007	液压电梯制造与安装安全规范	1
GB/T 21241—2007	卫生洁具清洗剂	127
GB/T 21242—2007	烟花爆竹 禁限用药剂定性检测方法	135
GB/T 21243—2007	烟花爆竹危险等级分类方法	143
GB/T 21244—2007	纸芯	151
GB/T 21245—2007	纸和纸板 颜色的测定(C/2°漫反射法)	157
GB/T 21246—2007	埋地钢质管道阴极保护参数测量方法	165
GB/T 21247—2007	海面溢油鉴别系统规范	203
GB 21248—2007	铜冶炼企业单位产品能源消耗限额	235
GB 21249—2007	锌冶炼企业单位产品能源消耗限额	247
GB 21250—2007	铅冶炼企业单位产品能源消耗限额	259
GB 21251—2007	镍冶炼企业单位产品能源消耗限额	269
GB 21252—2007	建筑卫生陶瓷单位产品能源消耗限额	279
GB 21253—2007	奥林匹克专用车道标志和标线	287
GB/T 21254—2007	呼出气体酒精含量检测仪	293
GB/T 21255—2007	机动车测速仪	309
GB 21256—2007	粗钢生产主要工序单位产品能源消耗限额	323
GB 21257—2007	烧碱单位产品能源消耗限额	331
GB 21258—2007	常规燃煤发电机组单位产品能源消耗限额	339
GB 21259—2007	汽车用气体放电光源前照灯	347
GB 21260—2007	汽车用前照灯清洗器	367
GB/T 21261—2007	地理标志产品 玉泉酒	375
GB/T 21262—2007	地理标志产品 永春篾香	381
GB/T 21263—2007	地理标志产品 牛栏山二锅头酒	393
GB/T 21264—2007	饲料用棉籽粕	401
GB/T 21265—2007	辣椒辣度的感官评价方法	407
GB/T 21266—2007	辣椒及辣椒制品中辣椒素类物质测定及辣度表示方法	419
GB/T 21267—2007	石油天然气工业 套管及油管螺纹连接试验程序	428
GB/T 21268—2007	非公路用旅游观光车通用技术条件	539
GB/T 21269—2007	冷室压铸机	559
GB/T 21270—2007	食品馅料	575
GB/T 21271—2007	真空技术 真空泵噪声测量	585
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	611
GB/T 21273—2007	环境意识设计 将环境因素引入电工产品的设计和开发	620
GB/Z 21274—2007	电子电气产品中限用物质铅、汞、镉检测方法	637
GB/Z 21275—2007	电子电气产品中限用物质六价铬检测方法	647
GB/Z 21276—2007	电子电气产品中限用物质多溴联苯(PBBs)、多溴二苯醚(PBDEs)检测方法	653

中华人民共和国国家标准

GB 21240—2007

液压电梯制造与安装安全规范

Safety rules for the construction and installation of hydraulic lifts

(EN 81-2:1998, Safety rules for the construction and installation of lifts—
Part 2: Hydraulic lifts, MOD)

2007-11-01 发布

2008-01-01 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

本标准第1章~第4章以及7.2.1、8.17.1、9.1.2 b)、9.10.6.2 a)、12.6.3、12.8.2、13.1.1.3、15.2.3.2、16.2 a) 6)、16.2 a) 7)中带“宜”字的内容,附录C、附录E、附录G为推荐性条款,其余为强制性条款。

本标准修改采用欧洲标准 EN 81-2:1998《电梯制造与安装安全规范 第2部分:液压电梯》(英文版)。

本标准根据 EN 81-2:1998 重新起草。

本标准与 EN 81-2:1998 的技术性差异及其原因:

- 本标准第2章“规范性引用文件”中用一部分我国标准代替对应的欧洲标准和国际标准,增加 GB/T 7024.1—1997,取消 prEN 81-8:1997。
- 本标准第3章“术语和定义”中不再列入 GB/T 7024 中已有的术语和定义,如护脚板、缓冲器、轿厢、载货电梯、导轨、顶层空间、瞬时式安全钳、具有缓冲作用的瞬时式安全钳、平层、限速器、底坑、渐进式安全钳、安全钳、随行电缆、开锁区、井道,保留了需要特别加以说明的术语和定义。
- EN 81-2:1998 的 7.1 中第2段内容,在本标准中用以下内容代替:“对于液压乘客电梯,此运动间隙不得大于 6 mm。对于液压载货电梯,此间隙不得大于 8 mm。由于磨损,间隙值允许达到 10 mm。如果有凹进部分,上述间隙从凹底处测量。”
- 本标准在 EN 81-2:1998 的 8.2.1 中增加以下内容:“对于液压乘客电梯和液压病床电梯,为了允许轿厢设计的改变,对表1所列各额定载重量对应的轿厢最大有效面积允许增加不大于表列值的 5%的面积。”以考虑我国液压电梯轿厢面积在设计上的变化情况。
- 本标准在 EN 81-2:1998 的 8.2.2 中增加以下条款:“8.2.2.5 对于专供批准的且受过训练的使用者使用的非商用液压汽车电梯,额定载重量应按单位轿厢有效面积不小于 200 kg(即 200 kg/m²)计算。”以考虑我国非商用液压汽车电梯的实际情况。
- EN 81-2:1998 的 8.6.3 中“此运动间隙不得大于 6 mm”,在本标准中用“对于液压乘客电梯,此运动间隙不得大于 6 mm。对于液压载货电梯,此间隙不得大于 8 mm”代替,对于液压载货电梯,此间隙适当放宽。
- 本标准在 EN 81-2:1998 的 9.5.1 表3(本标准 9.5.1 表5)的下面增加了说明,以进一步说明该表的涵义。
- 删除 EN 81-2:1998 的 9.8.2.1 b) 中的内容,因为在我国不存在具有缓冲作用的瞬时式安全钳。
- 删除 EN 81-2:1998 的 9.8.6.2 中的内容,原因同第8条。
- 删除 EN 81-2:1998 的 10.3.5 b)“具有缓冲作用的蓄能型”,因为我国无此类型的缓冲器。
- EN 81-2:1998 的 10.3.8“非线性蓄能型缓冲器和/或具有缓冲复位运动的蓄能型缓冲器以及耗能型缓冲器……”改为“线性和非线性蓄能型缓冲器以及耗能型缓冲器……”,删去“和/或具有缓冲复位运动的蓄能型缓冲器”,因为我国无此类型的缓冲器。
- 删除 EN 81-2:1998 的 10.4.2 中的内容,因为我国无此类型的缓冲器。
- 本标准在 EN 81-2:1998 中 12.3.3.3 的内容中增加“——允许的弯曲半径”,因为在软管固定时要求其弯曲半径不小于制造厂标明的弯曲半径。
- 本标准在 EN 81-2:1998 中 12.5.7 的内容中增加“手动紧急下降阀的回路中可不设滤油器”,

因为该液压回路中无需设置滤油器。

- EN 81-2:1998 附录 D.2 h) 1) 内容中“瞬时式安全钳或具有缓冲作用的瞬时式安全钳”，在本标准中用“瞬时式安全钳”代替，“安全钳动作应在额定速度下进行”用“安全钳的动作可在检修速度下进行”代替，附录 D.2 h) 1) ii) “轿厢装有 125% 额定载重量，除非当额定载重量小于表 1.1(8.2.1) 给出值时轿厢载荷不超过相应的表 1.1 的载重量”用“对于 8.2.2 所述的液压载货电梯，轿厢试验载重量按轿厢实际面积根据表 1 确定”代替，以考虑我国液压电梯的实际情况并确保安全。
- EN 81-2:1998 附录 D.2 h) 2) 内容中“安全钳的动作在额定速度或较低的速度下进行”，在本标准中用“安全钳的动作可在额定速度或检修速度下进行”代替；EN 81-2:1998 附录 D.2 h) 2) ii) “当额定载重量小于表 1.1(8.2.1) 给出的值时，轿厢应装有 125% 的额定载重量，除非载荷不超过相应表 1.1 的载重量”，在本标准中用“对于 8.2.2 所述的液压载货电梯，试验载重量为 125% 额定载重量与根据轿厢实际面积按表 1 规定所对应的额定载重量两者中的较大值”代替，以考虑到我国液压电梯的实际情况并确保安全。
- 本标准在 EN 81-2:1998 附录 D.2 h) 的内容中增加一段“对于 8.2.2.5 所述非商用液压汽车电梯，须用 150% 额定载重量进行安全钳的上述试验”，以考虑到我国液压汽车电梯的实际情况。
- EN 81-2:1998 附录 D.2 i) 1) 中“瞬时式安全钳或具有缓冲作用的瞬时式安全钳：动作应由限速器或安全绳触发，试验应在轿厢空载、额定速度下进行”，在本标准中用“瞬时式安全钳：动作应由限速器或安全绳触发，试验应在轿厢空载、检修速度下进行”代替，以避免安全钳动作导致导轨的磨损。
- EN 81-2:1998 附录 D.2 i) 2) 中“渐进式安全钳：试验应在轿厢空载、额定速度或较低的速度下进行”，在本标准中用“渐进式安全钳：试验应在轿厢空载、额定速度或检修速度下进行”代替，以避免安全钳动作导致导轨的磨损。
- EN 81-2:1998 附录 F.5.3.1 “具有缓冲复位运动的蓄能型缓冲器”，在本标准中用“线性蓄能型缓冲器”代替，因为我国无此类型的缓冲器。

上述技术差异已编入正文中，并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。

本标准的附录 A、附录 B、附录 D、附录 F、附录 H、附录 J、附录 K 为规范性附录，附录 C、附录 E、附录 G 为资料性附录。

本标准由全国电梯标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：中国建筑科学研究院建筑机械化研究分院。

本标准参加起草单位：迅达(中国)电梯有限公司、上海三菱电梯有限公司、苏州迅达电梯有限公司、杭州西子奥的斯电梯有限公司、长沙建设机械研究院、蒂森电梯有限公司、山东百斯特电梯有限公司、浙江巨人电梯有限公司、苏州江南电梯有限公司、苏州东南液压电梯有限公司。

本标准主要起草人：彭克荣、陈凤旺、蔡金泉、王兴琪、朱健、程斌、喻钢、黄力敏、陈永坚、李金伟、魏山虎、杨英德。

EN 81-2 引言

0.1 总则

0.1.1 本标准从保护人员和货物的观点出发制定液压乘客电梯和液压载货电梯的安全规范,防止发生与使用人员、液压电梯维护和紧急操作相关的安全危险。

0.1.2 研究了液压电梯在下列方面的多种事故的可能性:

0.1.2.1 可能因下列事故造成危险:

a) 剪切。

b) 挤压。

c) 坠落。

d) 撞击。

e) 被困。

f) 火灾。

g) 电击。

h) 由下列原因引起的材料失效:

1) 机械损伤;

2) 磨损;

3) 锈蚀。

0.1.2.2 保护的人员:

a) 使用人员;

b) 维护和检查人员;

c) 液压电梯井道、机房和滑轮间(如有)外的人员。

0.1.2.3 保护的物体:

a) 轿厢中的装载物;

b) 液压电梯的零部件;

c) 安装液压电梯的建筑。

0.2 原则

制定本标准时,采用了下列原则。

0.2.1 本标准未重复列入适用于任何电气、机械及包括建筑构件防火保护在内的建筑结构的通用技术规范。

然而,有必要去制定某些为保证有良好构造的要求。一方面,这对液压电梯的制造者而言是特有的要求,另一方面,因为在液压电梯使用中,这些要求可能比其他场合更为严格。

0.2.2 本标准不仅表达了电梯指令(指欧洲电梯指令 the Lift Directive)的基本安全要求,而且另外叙述了液压电梯安装在建筑物或构筑物中的最低限度的规范要求。某些国家(指欧共体某些成员国)的建筑结构等法规也不可忽视。

受此影响的典型条款是:机房、滑轮间高度及它们入口门尺寸的最小值的规定。

0.2.3 当部件因重量、尺寸和/或形状原因用手不能移动时,则这些部件应:

- a) 设置可供提升装置吊运的附件;或
- b) 在设计上可以与上述吊运附件相连接(如:采用螺纹孔方式);或
- c) 在形状上容易被标准型的提升设备缚系吊运。

0.2.4 本标准尽可能只提出所用材料和部件为满足液压电梯安全运行所必须的要求。

0.2.5 顾客和供应商之间所作的协商内容为:

- a) 液压电梯的预期用途;
- b) 环境条件;
- c) 土建工程问题;
- d) 有关安装地点的其他方面的问题。

0.3 假设

已考虑到包含在一部完整液压电梯内的每一零部件的可能危险。
已制定了相应规范。

0.3.1 零部件是:

- a) 按照通常工程实践和计算规范设计,并考虑到所有失效形式;
- b) 可靠的机械和电气结构;
- c) 由强度足够和质量合格的材料制成;
- d) 无缺陷。

有害材料(如石棉等)不应使用。

0.3.2 零部件应有良好的维护和保持正常的工作状态,尽管有磨损,仍应满足所要求的尺寸。

0.3.3 选择和配置的零部件,使得在预期的环境影响和特定的工作条件下,不影响液压电梯的安全运行。

0.3.4 承载结构件的设计,应保证在额定载荷的0~100%承载范围内液压电梯均能安全运行。

0.3.5 本标准对于电气安全装置的要求是:一个完全符合本标准要求的电气安全装置失效的可能性不必考虑。

0.3.6 当使用人员按预定方法使用液压电梯时,对因其自身疏忽和非故意的不小心而造成的问题应予以保护。

0.3.7 在某些情况下,使用人员可能做出某种鲁莽动作。本标准没有考虑同时发生的两种鲁莽动作的可能性和/或违反液压电梯使用说明的情况。

0.3.8 如果在维修期间,一个使用人员通常不可接近的安全装置被有意置为无效状态,此时液压电梯的安全运行无保障,则应遵照维修规程采取补充措施去保证使用人员的安全。假设维修人员已经过培训并按照维修规程作业。

0.3.9 所用的水平力:

- a) 静力:300 N;
- b) 撞击所产生的力:1 000 N。

这是一个人可能施加的作用力。

0.3.10 除了下列各项以外,根据良好实践和本标准要求制造的机械装置,在无法检查情况下,将不会损坏至濒临危险状态。

下列机械故障应考虑:

- a) 悬挂装置的破断;
- b) 辅助绳、链和带的所有连接的破断和松弛;
- c) 液压系统(不包括液压缸)中的破裂;
- d) 液压系统(包括液压缸)中的微小泄漏。

- 0.3.11 轿厢从最低层站坠落,在撞击缓冲器之前,允许防坠落或防超速下降的装置不动作。
- 0.3.12 在不发生 0.3.10 所述机械故障的条件下,载有任意载重量(直至额定载重量)的轿厢下行速度应不超过下行额定速度的 8%。
- 0.3.13 装有液压电梯的大楼管理服务,应能有效地响应应急召唤,而没有不恰当的延时(见 0.2.5)。
- 0.3.14 通常应提供用于提升笨重设备的设施见 0.2.5。
- 0.3.15 为了保证机房中设备的正常运行,应考虑设备散发的热量,机房中的环境温度应保持在 5℃~40℃ 之间。
- 0.3.16 对于装有节流阀/单向节流阀作为防止超速下降预防措施的液压电梯,应考虑到轿厢对缓冲器或棘爪装置的撞击速度为下行额定速度 $v_d + 0.3 \text{ m/s}$ 。
- 0.3.17 对于液压载货电梯,其轿厢相对于额定载重量的有效面积大于表 1 规定值时,轿厢内载有人时的向下运行应不会产生危险。

液压电梯制造与安装安全规范

1 范围

1.1 本标准规定了永久安装的新液压电梯的制造与安装应遵守的安全准则。

本标准适用于轿厢由液压缸支承或由钢丝绳或链条悬挂并在与垂直面倾斜度不大于 15°的导轨间运行,用于运送乘客或货物至指定层站的液压电梯。

1.2 除本标准的要求之外,应考虑在特殊情况下(潜在的爆炸环境、恶劣的气候条件、地震工况、危险物品的运输等)的补充要求。

1.3 本标准不适用于:

- a) 1.1 所述驱动方式之外的电梯。
- b) 在现有建筑物中不允许安装液压电梯的场所安装的液压电梯。

注:现有建筑物指已在使用的建筑物或在订购电梯之前已使用的建筑物。建筑物的内部结构全部更新的应考虑为新建筑物。

- c) 本标准实施前安装的及已完成重大改造的液压电梯。
- d) 升降器械,如链斗式升降机、矿山升降机、舞台升降机、装有自动吊笼和料斗的器械、建筑和公共工程工地升降机、船用升降机、海上开采或钻井平台、建筑和维修器械。
- e) 与垂直面倾斜度大于 15°的液压电梯。
- f) 运输、安装、修理和拆卸液压电梯期间的安全。
- g) 额定速度大于 1 m/s 的液压电梯。

本标准不讨论噪音和振动问题,因为这些问题与液压电梯的安全使用无关。

1.4 本标准未述及在火灾情况下使用液压电梯的必要的附加要求。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 700—2006 碳素结构钢(ISO 630:1995, NEQ)

GB/T 786.1—1993 液压气动图形符号

GB/T 2423.5—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击(idt IEC 68-2-27:1987)

GB/T 2423.6 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Eb 和导则:碰撞(GB/T 2423.6—1995, idt IEC 68-2-29:1987)

GB/T 2423.10—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fc 和导则:振动(正弦)(idt IEC 68-2-6:1982)

GB/T 2423.22 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 N:温度变化(GB/T 2423.22—2002, IEC 60068-2-14:1984, IDT)

GB/T 4207 固态绝缘材料在潮湿条件下相比电痕化指数和耐电痕化指数的测定方法(GB/T 4207—2003, IEC 60112:1979, IDT)

GB/T 4723 印制电路用覆铜箔酚醛纸层压板(GB/T 4723—1992, neq IEC 249-2:1985~1988)

- GB/T 4724 印刷电路用覆铜箔环氧纸层压板(GB/T 4724—1992, neq IEC 249-2:1987)
- GB/T 4728 电气简图用图形符号
- GB 4943—2001 信息技术设备的安全(IEC 60950:1999, IDT)
- GB 5013.4—1997 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第 4 部分:软线和软电缆(idt IEC 245-4:1994)
- GB 5013.5—1997 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第 5 部分:电梯电缆(idt IEC 245-5:1994)
- GB 5023.1—1997 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第 1 部分:一般要求(idt IEC 227-1:1993)
- GB 5023.3—1997 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第 3 部分:固定布线用无护套电缆(idt IEC 227-3:1993)
- GB 5023.4—1997 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第 4 部分:固定布线用护套电缆(idt IEC 227-4:1992)
- GB 5023.5—1997 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第 5 部分:软电缆(软线)(idt IEC 227-5:1979)
- GB/T 5023.6 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第 6 部分:电梯电缆和挠性连接用电线(GB/T 5023.6—2006, IEC 60227-6:2001, IDT)
- GB/T 7024—1997 电梯、自动扶梯、自动人行道术语
- GB/T 8104—1987 流量控制阀试验方法(neq ISO/DIS 6403)
- GB/T 8105—1987 压力控制阀试验方法(neq ISO/DIS 6403)
- GB 8903—2005 电梯用钢丝绳(ISO/FDIS 4344:2003, MOD)
- GB 12265.1—1997 机械安全 防止上肢触及危险区的安全距离(eqv EN 294:1992)
- GB 13028—1991 隔离变压器和安全隔离变压器 技术要求(eqv IEC 742:1983)
- GB 14048.4—2003 低压开关设备和控制设备 机电式接触器和电动机起动器(IEC 60947-4-1:2000, IDT)
- GB 14048.5—2001 低压开关设备和控制设备 第 5-1 部分:控制电路电器和开关元件 机电式控制电路电器(eqv IEC 60947-5-1:1997)
- GB/T 15651—1995 半导体器件 分立器件和集成电路 第 5 部分:光电子器件(idt IEC 747-5:1992)
- GB/T 16261—1996 印制板总规范(idt IEC/PQC 88:1990)
- GB/T 16856—1997 机械安全 风险评价的原则(eqv prEN 1050:1994)
- GB 16895.3—2004 建筑物电气装置 第 5-54 部分:电气设备的选择和安装 接地配置、保护导体和保护联结导体(IEC 60364-5-54:2002, IDT)
- GB 16895.21 建筑物电气装置 第 4-41 部分:安全防护 电击防护(GB 16895.21—2004, IEC 60364-4-41:2001, IDT)
- GB/T 16935.1—1997 低压系统内设备的绝缘配合 第一部分:原理、要求和试验(idt IEC 664-1:1992)
- JG/T 5072.1—1996 电梯 T 型导轨(eqv ISO 7465:1983)
- GA 109—1995 电梯层门耐火试验方法
- EN 12015:2004 电磁兼容性 用于电梯、自动扶梯和自动人行道的产品系列标准 辐射
- EN 12016:2004 电磁兼容性 用于电梯、自动扶梯和自动人行道的产品系列标准 抗干扰
- HD 384.6.61S1 建筑物的电气安装 第 6 部分 验证 第 61 章:初校验

3 术语和定义

GB/T 7024 确定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

轿厢有效面积 available car area

地板以上 1.0 m 高度处测量的轿厢面积,液压电梯运行时供乘客或货物用的扶手可忽略不计。

3.2

平衡重 balancing weight

为节能而设置的平衡部分轿厢自重的质量。

3.3

夹紧装置 clamping device

当触发时能使下行运动的轿厢停止并在其行程中任一位置保持其停止状态以限制沉降范围的机械装置。

3.4

直接作用式液压电梯 direct acting lift

柱塞或缸筒直接作用在轿厢或其轿厢架上的液压电梯。

3.5

下行方向阀 down direction valve

液压回路中用于控制轿厢下降的电控阀。

3.6

电气防沉降系统 electrical anti-creep system

防止沉降危险的措施组合。

3.7

电气安全回路 electric safety chain

串联所有电气安全装置的回路。

3.8

满载压力 full load pressure

当载有额定载重量的轿厢停靠在最高层站位置时,施加到直接与液压缸连接的管路上的静压力。

3.9

液压电梯 hydraulic lift

靠电力驱动液压泵输送液压油到液压缸,直接或间接驱动轿厢的电梯(可以使用多个电动机、液压泵和/或液压缸)。

3.10

间接作用式液压电梯 indirect acting lift

借助于悬挂装置(绳、链)将柱塞或缸筒连接到轿厢或轿厢架上的液压电梯。

3.11

液压缸 jack

组成液压驱动装置的缸筒与柱塞/活塞的组合。

3.12

夹层玻璃 laminated glass

二层或更多层玻璃之间用塑胶膜组合成的玻璃。

3. 13

液压电梯驱动主机 lift machine

由液压泵、液压泵电动机和控制阀组成的用于驱动和停止液压电梯的装置。

3. 14

机房 machine room

驱动主机和相关设备所在的房间。

3. 15

钢丝绳的最小破断载荷 minimum breaking load of a rope

钢丝绳的公称直径的平方(mm^2)和钢丝绳的公称抗拉强度(N/mm^2)与一定结构钢丝绳的最小破断拉力系数的连乘积。

3. 16

单向阀 non-return valve

只允许液压油在一个方向流动的阀。

3. 17

单向节流阀 one-way restrictor

允许液压油在一个方向自由流动而在另一方向限制性流动的阀。

3. 18

乘客 passenger

液压电梯轿厢运送的人员。

3. 19

棘爪装置 pawl device

用于停止轿厢非操作下降并将其保持在固定支撑上的一种机械装置。

3. 20

溢流阀 pressure relief valve

通过溢流限制系统压力不超过设定值的阀。

3. 21

滑轮间 pulley room

不装液压电梯驱动主机,仅装设滑轮或限速器和电气设备的房间。

3. 22

额定速度 rated speed

液压电梯设计所规定的轿厢速度 v (m/s):

v_m ——上行额定速度 (m/s);

v_d ——下行额定速度 (m/s);

v_s ——上行额定速度 v_m 和下行额定速度 v_d 两者中的较大值 (m/s)。

3. 23

再平层 re-leveling

液压电梯停止后,允许在装载或卸载期间进行校正轿厢停止位置的一种动作,必要时可使轿厢连续运动(自动或点动)。

3. 24

节流阀 restrictor

通过内部一个节流通道的将出入口连接起来的阀。

3.25

破裂阀 rupture valve

当在预定的液压油流动方向上流量增加而引起阀进出口的压差超过设定值时,能自动关闭的阀。

3.26

安全绳 safety rope

系在轿厢或平衡重上的辅助钢丝绳,在悬挂装置失效情况下,可触发安全钳动作。

3.27

截止阀 “shut-off” valve

一种手动操纵的双向阀,该阀的开启和关闭允许或防止在任一方向上的液压油的流动。

3.28

单作用液压缸 single acting jack

一个方向由液压油的作用产生位移,另一个方向由重力的作用产生位移的液压缸。

3.29

轿厢架 sling

与悬挂器具连结用来承载轿厢或平衡重的金属构架,其可以与轿厢成为一个整体。

3.30

使用人员 user

利用液压电梯为其服务的人。

4 单位和符号

4.1 单位

本标准采用国际单位制(SI)。

4.2 符号

符号在相应使用的公式中解释。

5 井道

5.1 总则

5.1.1 本章各项要求适用于装有单台或多台液压电梯轿厢的井道。

5.1.2 液压电梯平衡重应与轿厢在同一井道内。

5.1.3 液压缸应与轿厢在同一井道内,可以延伸至地下或其他空间内。

5.2 井道的封闭

5.2.1 液压电梯应由下述部分与周围分开:

- a) 井道壁、底板和井道顶板;或
- b) 足够的空间。

5.2.1.1 全封闭的井道

建筑物中,要求井道有助于防止火焰蔓延,该井道应由无孔的墙、底板和顶板完全封闭起来。

只允许有下述开口:

- a) 层门开口;
- b) 通往井道的检修门、井道安全门以及检修活板门的开口;
- c) 火灾情况下,气体和烟雾的排气孔;
- d) 通风孔;
- e) 井道与机房或与滑轮间必要的功能性开口;
- f) 根据 5.6,电梯之间隔板上的开孔。

5.2.1.2 部分封闭的井道

在不要求井道在火灾情况下用于防止火焰蔓延的场合,如与瞭望台、竖井、塔式建筑物联结的液压观光电梯等,井道不需要全封闭,但要提供:

- a) 在人员可正常接近液压电梯处,围壁的高度应足以防止人员:

——遭受液压电梯运动部件危害;

——直接或用手持物体触及井道中液压电梯设备而干扰液压电梯的安全运行。

若符合图 1 和图 2 要求,则围壁高度应足够,即:

- 1) 在层门侧高度不小于 3.50 m。

- 2) 其余侧,当围壁与液压电梯运动部件的水平距离为最小允许值 0.50 m 时,高度不应小于 2.50 m。

若该水平距离大于 0.50 m 时,高度可随着距离的增加而减少;当距离等于 2.0 m 时,高度可减至最小值 1.10 m。

- b) 围壁应是无孔的。

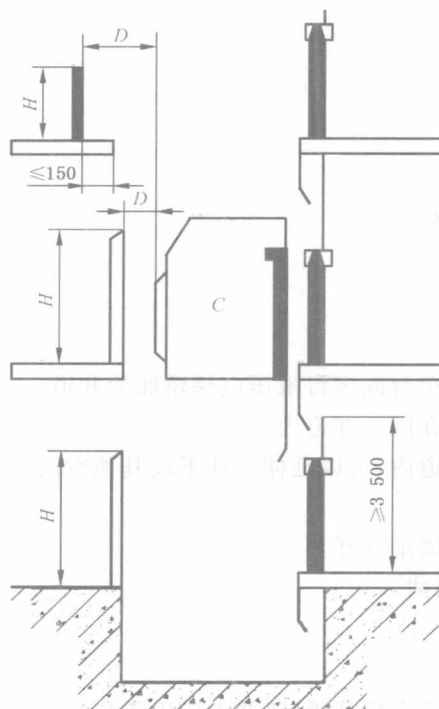
- c) 围壁距地板、楼梯或平台边缘最大距离为 0.15 m (见图 1)。

- d) 应采取措施防止由于其他设备干扰液压电梯的运行 [见 5.8 b) 和 16.3.1 c)]。

- e) 对露天液压电梯,应采取特殊的防护措施 (见 0.3.3),例如,沿建筑物外墙安装的附壁梯。

注:只有在充分考虑环境或位置条件后,才允许液压电梯在部分封闭井道中安装。

单位为毫米



C——轿厢;

H——围壁高度;

D——与液压电梯运动部件的距离 (见图 2)。

图 1 部分封闭的井道示意图