

UDC

黑龙江省地方标准

DB23

DB23/713—2017

P

备案号: J13784—2017

黑龙江省建筑工程施工质量验收标准

Standard for constructional quality acceptance of building
engineering in Heilongjiang province

电 梯 工 程

Elevator Installation Project

2017 - 06 - 21 发布

2017 - 08 - 01 实施

黑龙江省住房和城乡建设厅
黑龙江省质量技术监督局

联合发布

黑 龙 江 省 地 方 标 准

黑龙江省建筑工程施工质量验收标准

Standard for constructional quality acceptance of building
engineering in Heilongjiang province

电 梯 工 程

Elevator Installation Project

编 号：DB23/713—2017

备案号：J13784—2017

批准部门： 黑龙江省住房和城乡建设厅

黑龙江省质量技术监督局

施行日期： 2 0 1 7 年 8 月 1 日

2017 哈尔滨

黑龙江省住房和城乡建设厅 公告

第 177 号

黑龙江省住房和城乡建设厅关于发布地方标准 《黑龙江省建筑工程施工质量 验收标准》的公告

现批准《黑龙江省建筑工程施工质量验收标准》为地方标准，编号分别为：

统一标准	DB23/724—2017
地下防水工程	DB23/717—2017
地基与基础工程	DB23/723—2017
建筑节能工程	DB23/1206—2017
混凝土结构工程	DB23/714—2017
砌体结构工程	DB23/715—2017
钢结构工程	DB23/720—2017
木结构工程	DB23/719—2017
屋面工程	DB23/718—2017
建筑地面工程	DB23/716—2017
装饰装修工程	DB23/712—2017
电梯工程	DB23/713—2017
建筑给排水及供暖工程	DB23/722—2017
通风与空调工程	DB23/721—2017
建筑电气工程	DB23/711—2017

该标准之系列标准自2017年08月01日起实施。其中,《统一标准》第3.0.5、3.0.7、5.0.5、5.0.10、6.0.5条;《地下防水工程》第3.0.8、6.1.8、6.1.11、6.3.10、7.1.2、7.9.3、10.0.7条;《地基与基础工程》第4.1.3条;《建筑节能工程》第5.1.29、7.3.9、8.6.3、13.2.3、13.2.4条;《混凝土结构工程》第4.2.5、7.1.4、7.4.2条;《砌体结构工程》第4.0.8、7.1.4、10.1.4、12.0.15、12.0.16条;《木结构工程》第4.3.6、6.2.5、8.1.4、8.2.3、9.1.3、10.2.3、10.2.4、11.1.5条;《钢结构工程》第6.1.7、7.1.3、8.1.4、10.1.5条;《装饰装修工程》第3.0.8、3.0.23、13.1.6条;《地面工程》第3.0.4、3.0.8、3.0.26、4.3.5、6.2.7条;《屋面工程》第3.0.8、9.1.7条;《给排水及供暖工程》第3.0.10、7.1.11、11.1.4条;《通风与空调工程》第8.2.3、9.2.12、15.2.4、19.2.3条;《建筑电气工程》第3.0.20(4)、3.0.22、3.0.25(4)、7.2.1、8.2.1、11.2.5条;《电梯工程》第9.2.3、14.2.4、16.2.4条为强制性条文,必须严格执行。

其中,《统一标准》第5.0.9、6.0.6条;《地下防水工程》第6.1.12、6.4.6、7.2.3、7.3.4条;《地基与基础工程》第6.1.6、6.1.7、7.4.6、7.5.6、7.1.3条;《建筑节能工程》第3.0.1、3.0.3、3.0.13、4.1.3、5.1.26、5.1.30、9.2.3、10.2.5、10.4.2、11.2.4、11.5.2、12.2.5、12.2.6、12.5.2、15.3.6条;《混凝土结构工程》第4.1.2、5.2.1、5.2.3、5.5.1、6.2.1、6.3.1、6.4.2、7.2.1、7.4.1条;《砌体结构工程》第4.0.1、7.2.1、7.2.2、8.1.5、8.1.7、8.2.1、8.2.5、9.1.9、9.2.1、10.2.1、10.2.2、12.0.4条;《木结构工程》第6.2.1、6.2.2、7.2.10、8.2.1、8.2.2、9.2.2、10.2.1、10.2.2、10.2.11、11.1.5条;《钢结构工程》第6.2.1、6.2.4、6.2.6、7.2.3、7.2.6、9.2.1、11.2.8、12.2.9、16.2.3、17.2.4条;《装饰装修工程》第3.0.1、3.0.14、3.0.15、7.1.10、9.1.10、10.1.12、12.1.3、13.1.3、14.1.7、14.1.12、14.1.13、17.5.5条;《地面工程》第3.0.3、3.0.17、6.9.3、6.10.11、6.10.13、7.7.4条;《屋面工程》第3.0.6、3.0.13、7.1.6、9.2.7条;《给水排水及供暖工程》第3.0.15、3.0.23、6.1.4、6.1.7、6.2.7、6.4.6、7.1.5、10.1.4、10.1.6、10.1.11、10.3.4、10.4.4、10.4.5、12.1.6、13.1.9、18.1.7、18.3.10、18.4.4、18.5.5条;《通风与空调工程》第6.2.2、7.2.2、8.2.4、8.2.7、9.2.1、9.2.2、12.2.2、12.2.6、12.2.7、15.2.7、15.2.8、20.2.1、20.2.10条;《建筑电气工程》第3.0.6、3.0.7、9.2.1、13.2.1、14.2.1、15.2.2、16.2.1、16.2.5、17.2.1、18.2.1、21.2.1、21.2.5、22.2.1、22.2.6、23.2.3、26.2.1、27.2.3条;《电梯工程》第6.2.3、9.2.1、9.2.4、11.2.1、11.2.2、12.2.1、13.2.1、14.2.3、18.2.2条为国家标准强制性条文,必须严格执行。

原地方标准《黑龙江省建筑工程施工质量验收标准》(《统一标准》DB23/711—2003,《建筑装饰装修工程》DB23/712—2003,《建筑给水排水及采暖工程》DB23/713—2003,《钢结构工程》DB23/714—2003,《木结构工程》DB23/715—2003,《混凝土结构工程》DB23/716—2003,《砌体工程》DB23/717—2003,《建筑地面工程》DB23/718—2003,《通风与空调工程》DB23/719—2003,《电梯工程》DB23/720—2003,《建筑地基基础工程》DB23/721—2003,《屋面工程》DB23/722—2003,《建筑电气工程》DB23/723—2003,《地下防水工程》DB23/724—2003,《黑龙江省建筑节能工程施工质量验收标准》DB23/1206—2008 同时废止。

黑龙江省住房和城乡建设厅

2017 年 6 月 21 日

前 言

按照黑龙江省住房和城乡建设厅关于对修订《黑龙江省建筑工程施工质量验收标准》的批复要求，黑龙江省建设工程质量监督管理总站组织省内有关单位对原《黑龙江省建筑工程施工质量验收标准》进行了修订。

《黑龙江省建筑工程施工质量验收标准》的《电梯工程》，在修订过程中，认真总结了我省的实践经验，学习和借鉴国内外先进技术和标准，重点对国家、行业相关标准已经修订内容进行了调整，结合我省实际情况增加了部分新技术、新材料、新工艺、新设备施工安装质量验收规定，删减了部分已经落后或在我省很少使用的验收内容。同时按照住建部有关规定对强制性条文进行了调整。本标准在征求省内建筑工程专家和有关单位意见基础上经反复修改而成。

本标准本次修订增加了术语、基本规定、电梯检验批划分规定等内容，调整了部分章节的格式、内容和表格。修订后本标准共分 19 章，主要内容包括：总则、术语、基本规定、电梯安装分部工程施工质量验收，曳引式或强制式电梯、液压电梯设备进场检验批质量验收，曳引式或强制式电梯、液压电梯土建交接批质量验收，曳引式或强制式电梯驱动主机安装工程检验批质量验收，曳引式或强制式电梯、液压电梯导轨安装工程检验批质量验收，曳引式或强制式电梯、液压电梯门系统安装工程检验批质量验收，曳引式或强制式电梯、液压电梯轿厢安装工程检验批质量验收，曳引式或强制式电梯、液压电梯安全部件及对重安装工程检验批质量验收，曳引式或强制式电梯悬挂装置、随行电缆、补偿装置安装工程检验批质量验收，曳引式或强制式电梯、液压电梯电气装置安装工程检验批质量验收，曳引式或强制式电梯整机安装工程检验批质量验收，液压电梯的液压系统及悬挂装置、随行电缆安装工程检验批质量验收，液压电梯整机安装工程检验批质量验收，自动扶梯、自动人行道设备进场检验批质量验收，自动扶梯、自动人行道土建交接检验批质量验收，自动扶梯、自动人行道整机安装工程检验批质量验收等。

本标准第 9.2.3、14.2.4、16.2.4 条为强制性条文，必须严格执行。

本标准由黑龙江省住房和城乡建设厅负责管理，具体技术内容由黑河市工程质量监督站负责解释。本标准在执行过程中，请各单位结合工程实践，认真总结经验，积累资料，如有意见和建议，请寄送至黑河市工程质量监督站，地址：黑河市爱辉区龙滨路 21 号，邮政编码 164399。

本标准主编单位：黑河市工程质量监督站

本标准参编单位：黑河龙华建筑安装有限责任公司

嫩江县恒发建筑有限责任公司

黑龙江省农垦北安建筑安装总公司

本标准主要起草人员：毕淑杰 张立国 吴 鹏 李 聪 王 新

李 刚 陶东升 王力斌 赵振国 刘承海

本标准主要审查人员：杨基春 李会义 姜英洲 王公山 徐 刚

王学斌 闫雪峰 刘亚飞 李 刚

目 次

1	总则.....	1
2	术语.....	2
3	基本规定.....	3
4	电梯安装分部工程施工质量验收.....	4
4.1	验收规定.....	4
4.2	电梯安装分部（子分部）工程施工质量控制资料核查.....	6
4.3	电梯安装分部（子分部）工程安全和功能检验资料核查及主要功能抽查.....	8
4.4	电梯安装分部（子分部）工程施工观感质量检查评价.....	11
5	曳引式或强制式电梯、液压电梯设备进场检验批施工质量验收.....	13
5.1	一般规定.....	13
5.2	主控项目.....	13
5.3	一般项目.....	13
5.4	验收记录.....	13
6	曳引式或强制式电梯、液压电梯土建交接检验批施工质量验收.....	15
6.1	一般规定.....	15
6.2	主控项目.....	15
6.3	一般项目.....	15
6.4	验收记录.....	16
7	曳引式或强制式电梯驱动主机安装工程检验批施工质量验收.....	19
7.1	一般规定.....	19
7.2	主控项目.....	19
7.3	一般项目.....	19
7.4	验收记录.....	19
8	曳引式或强制式电梯、液压电梯导轨安装工程检验批施工质量验收.....	21
8.1	一般规定.....	21
8.2	主控项目.....	21
8.3	一般项目.....	21
8.4	验收记录.....	21
9	曳引式或强制式电梯、液压电梯门系统安装工程检验批施工质量验收.....	23
9.1	一般规定.....	23
9.2	主控项目.....	23
9.3	一般项目.....	23
9.4	验收记录.....	23
10	曳引式或强制式电梯、液压电梯轿厢安装工程检验批施工质量验收.....	25
10.1	一般规定.....	25

10.2	主控项目	25
10.3	一般项目	25
10.4	验收记录	25
11	曳引式或强制式电梯、液压电梯安全部件及对重（平衡重）安装工程检验批施工质量验收	27
11.1	一般规定	27
11.2	主控项目	27
11.3	一般项目	27
11.4	验收记录	27
12	曳引式或强制式电梯悬挂装置、随行电缆、补偿装置安装工程检验批施工质量验收	29
12.1	一般规定	29
12.2	主控项目	29
12.3	一般项目	29
12.4	验收记录	29
13	曳引式或强制式电梯、液压电梯电气装置安装工程检验批施工质量验收	31
13.1	一般规定	31
13.2	主控项目	31
13.3	一般项目	31
13.4	验收记录	32
14	曳引式或强制式电梯整机安装工程检验批施工质量验收	34
14.1	一般规定	34
14.2	主控项目	34
14.3	一般项目	35
14.4	验收记录	36
15	液压电梯的液压系统及悬挂装置、随行电缆安装工程检验批施工质量验收	39
15.1	一般规定	39
15.2	主控项目	39
15.3	一般项目	39
15.4	验收记录	40
16	液压电梯整机安装工程检验批施工质量验收	42
16.1	一般规定	42
16.2	主控项目	42
16.3	一般项目	43
16.4	验收记录	44
17	自动扶梯、自动人行道设备进场检验批施工质量验收	47
17.1	一般规定	47
17.2	主控项目	47
17.3	一般项目	47
17.4	验收记录	47

18	自动扶梯、自动人行道土建交接检验批施工质量验收	49
18.1	一般规定	49
18.2	主控项目	49
18.3	一般项目	49
18.4	验收记录	49
19	自动扶梯、自动人行道整机安装工程检验批施工质量验收	51
19.1	一般规定	51
19.2	主控项目	51
19.3	一般项目	51
19.4	验收记录	53
	本标准用词说明	56
	引用标准名录	57

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms.....	2
3	Basic Requirements.....	3
4	Acceptance of Installation Quality of Lifts	4
4.1	Acceptance Requirements.....	4
4.2	Check of Installation Quality Document.....	6
4.3	Check of Safety and Function Inspection Document, Sampling Check of Main Function.....	8
4.4	Acceptance of Appearance Quality.....	11
5	Quality Acceptance of Site Inspection Lot for Traction Type or Forced Lifts, Hydraulic Lifts	13
5.1	General Requirements	13
5.2	Dominant Item.....	13
5.3	General Item.....	13
5.4	Record of Acceptance	13
6	Quality Acceptance of Machine Rooms and Wells Handing Over Inspection Lot for Traction Type or Forced Lifts, Hydraulic Lifts.....	15
6.1	general Requirements.....	15
6.2	Dominant Item.....	15
6.3	General Item.....	15
6.4	Record of Acceptance	16
7	Quality Acceptance of Installation Inspection Lot for Traction Type or Forced Lifts	19
7.1	General Requirements	19
7.2	Dominant Item.....	19
7.3	General Item.....	19
7.4	Record of Acceptance	19
8	Quality Acceptance of Rail Installation Inspection Lot for Traction Type or Forced Lifts, Hydraulic Lifts	21
8.1	General Requirements	21
8.2	Dominant Item.....	21
8.3	General Item.....	21
8.4	Record of Acceptance	21
9	Quality Acceptance of Door Installation Inspection Lot for Traction Type or Forced Lifts, Hydraulic Lifts	23
9.1	General Requirements	23

9.2	Dominant Item.....	23
9.3	General Item.....	23
9.4	Record of Acceptance	23
10	Quality Acceptance of Elevator Car Installation Inspection Lot for Traction Type or Forced Lifts, Hydraulic Lifts	25
10.1	General Requirements	25
10.2	Dominant Item.....	25
10.3	General Item.....	25
10.4	Record of Acceptance	25
11	Quality Acceptance of Safety Component and Counterweight Installation Inspection Lot for Traction Type or Forced Lifts, Hydraulic Lifts.....	27
11.1	General Requirements	27
11.2	Dominant Item.....	27
11.3	General Item.....	27
11.4	Record of Acceptance.....	27
12	Quality Acceptance of Suspension Device (Accompanying Cable, Compensation Device) Installation Inspection Lot for Traction Type or Forced Lifts.....	29
12.1	General Requirements	29
12.2	Dominant Item.....	29
12.3	General Item.....	29
12.4	Record of Acceptance	29
13	Quality Acceptance of Electrical Installation Inspection Lot for Traction Type Or Forced Lifts、Hydraulic Lifts	31
13.1	General Requirements	31
13.2	Dominant Item.....	31
13.3	General Item.....	31
13.4	Record of Acceptance	32
14	Quality Acceptance of Whole Machine Installation Inspection Lot for Traction Type Or Forced Lifts.....	34
14.1	General Requirements	34
14.2	Dominant Item.....	34
14.3	General Item.....	35
14.4	Record of Acceptance	36
15	Quality Acceptance of Suspension Device (Accompanying Cable, Compensation Device) Installation Inspection Lot for Hydraulic Lifts.....	39
15.1	General Requirements	39
15.2	Dominant Item.....	39
15.3	General Item.....	39

15.4	Record of Acceptance	40
16	Quality Acceptance of Whole Machine Installation Inspection Lot for Hydraulic Lifts	42
16.1	General Requirements	42
16.2	Dominant Item.....	42
16.3	General Item.....	43
16.4	Record of Acceptance	44
17	Quality Acceptance of Site Inspection Lot for Escalators and Passenger Conveyors.....	47
17.1	General Requirements	47
17.2	Dominant Item.....	47
17.3	General Item.....	47
17.4	Record of Acceptance	47
18	Quality Acceptance of Foundation Engineering Handing over Inspection Lot for Escalators and Passenger Conveyors.....	49
18.1	General Requirements	49
18.2	Dominant Item.....	49
18.3	General Item.....	49
18.4	Record of Acceptance	49
19	Quality Acceptance of Whole Machine Installation Inspection Lot for Escalators and Passenger Conveyors.....	51
19.1	General Requirements	51
19.2	Dominant Item.....	51
19.3	General Item.....	51
19.4	Record of Acceptance	53
	Explanation of Wording in This Standard.....	56
	List of Quoted Standards.....	57

1 总 则

- 1.0.1 为了加强建筑工程质量管理，统一电梯安装工程施工质量的验收，保证工程质量，制订本标准。
- 1.0.2 本标准适用于黑龙江省行政区域内建筑工程的电力驱动的曳引式或强制式电梯、液压电梯、自动扶梯和自动人行道安装工程施工质量验收。本标准不适用于杂物电梯安装工程施工质量验收。
- 1.0.3 本标准应与《黑龙江省建筑工程施工质量验收标准》的《统一标准》DB23/724-2017 配套使用。
- 1.0.4 黑龙江省电梯安装工程施工中采用的工程技术文件、承包合同文件对施工质量的要求不得低于本标准的规定。
- 1.0.5 电梯安装工程质量验收除应执行本标准外，尚应符合国家、行业及地方现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 电梯 lift; elevator

服务于规定楼层的固定式升降设备。包括电力驱动的曳引式或强制式电梯、液压电梯、自动扶梯和自动人行道。

2.0.2 曳引式驱动电梯 traction drive lift

提升绳靠主机的驱动轮绳槽的摩擦力驱动力的电梯。

2.0.3 强制式驱动电梯 positive drive lift

用链或钢丝绳悬吊的非摩擦方式驱动力的电梯。

2.0.4 液压电梯 hydraulic lift

依靠液压驱动力的电梯。通过液压动力源，把油压入油缸使柱塞作直线运动，直接或通过钢丝绳间接地使轿厢运动的电梯。

2.0.5 自动扶梯 escalator

循环运动梯级，用于向上或向下倾斜输送乘客的固定电力驱动设备。

2.0.6 自动人行道 passenger conveyor

带有循环运行（板式或带式）走道，用于水平或倾斜角不大于 12° 输送乘客的固定电力驱动设备。

2.0.7 杂物电梯 dumbwaiter lift; service lift

服务于规定楼层的小型不得载人的固定式升降设备。

2.0.8 定载重量 rated load; rated capacity

电梯设计规定的轿厢内最大载荷。

2.0.9 梯级 step

在自动扶梯桁架上循环运行，供乘客站立的部件。

2.0.10 土建交接检验 handing over inspection of machine rooms and wells

电梯安装前，应由监理单位、土建施工单位、电梯安装单位共同对电梯井道和机房（如果有）按本标准的要求进行检查，对电梯安装条件作出确认。

3 基本规定

3.0.1 电梯安装施工现场的质量管理应符合下列规定：

- 1 具备完善的验收标准、安装工艺及施工操作规程；
- 2 具有健全的质量管理体系和管理制度。

3.0.2 电梯安装工程施工质量控制应符合下列规定：

- 1 电梯安装前应按本标准进行土建交接检验，可按表 6.4.1、18.4.1 记录；
- 2 电梯安装前应按本标准进行电梯设备进场验收，可按表 5.4.1 和表 17.4.1 记录；
- 3 电梯安装的各分项工程检验批应按本标准进行质量控制，每个分项工程检验批应有自检记录。

3.0.3 电梯安装工程质量验收应符合下列规定：

- 1 安装单位应具有相应资质；参加安装工程施工和质量验收人员应具备相应的资格；
- 2 承担有关安全性能检测的单位，必须具有相应的资质，施工检验用仪器设备应满足精度要求，并应在检定有效期内；
- 3 分项工程质量验收均应在电梯安装单位自行检查合格的基础上进行；
- 4 分项工程质量应分别按主控项目和一般项目检查验收；
- 5 隐蔽工程应在电梯安装单位检查合格后，于隐蔽前通知有关单位检查验收，并形成验收文件。

4 电梯安装分部工程施工质量验收

4.1 验收规定

4.1.1 电梯分部工程安装质量由总监理工程师组织安装单位项目负责人和项目技术、质量负责人等进行验收。

4.1.2 检验批质量验收合格应符合下列规定：主控项目和一般项目均应检查合格；具有完整的施工操作依据、质量验收记录；验收用的计量器具与试验载荷应符合《电梯试验方法》GB 10059 规定的精度要求并均在计量检定周期内。

4.1.3 检验批划分：一般按一部电梯划分为一个检验批。

4.1.4 分项工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1 所含检验批的质量均应验收合格；
- 2 所含检验批的质量验收记录应完整。

4.1.5 分部工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1 所含分项工程的质量均应验收合格；
- 2 质量控制资料及时、准确、完整；
- 3 安全和功能检验应符合本标准要求；
- 4 观感质量应符合本标准要求。

4.1.6 当电梯安装工程质量不合格时，应按《黑龙江省建筑工程施工质量验收标准》的《统一标准》DB23/724-2017 相关规定执行。

4.1.7 电梯安装工程在冬期施工时，安装单位应制订详细的施工组织设计和工艺方法，确保各分项安装工程质量达到本标准的要求。

4.1.8 电梯安装分部工程施工质量验收应按表 4.1.8 记录，由安装单位项目负责人填写。

电梯安装分部工程质量验收记录

表 4.1.8

H10

单位（子单位） 工程名称			子分部工程 数量		分项工程数量	
土建施工单位			项目负责人		项目技术（质 量）负责人	
安装单位			安装单位 负责人		分包内容	
序号	子分部工程名称	分项工程名称	检验批 数量	安装单位检查结果		监理单位 验收结论
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
质量控制资料						
安全和功能检验结果						
观感质量检验结果						
综合 验收 结论						
安装单位（公章） 项目负责人： 年 月 日		土建施工单位（公章） 项目负责人： 年 月 日		监理单位（公章） 总监理工程师： 年 月 日		

4.2 电梯安装分部工程施工质量控制资料核查

4.2.1 电梯安装分部工程质量控制资料应对以下项目进行核查：

- 1 土建布置图会审记录、设计变更、洽商记录；
- 2 土建交接验收记录；
- 3 设备出厂合格证书及开箱检验记录；
- 4 隐蔽工程验收记录；
- 5 安装施工记录；
- 6 绝缘电阻试验记录；
- 7 负荷试验、安全装置检查记录；
- 8 分项、分部工程质量验收记录；
- 9 新技术论证、备案及施工记录。

4.2.2 质量控制资料应真实、有效、完整、齐全。

4.2.3 电梯安装分部工程施工质量控制资料应按表 4.2.3 记录，由安装单位项目质量（技术）负责人填写。

_____电梯安装分部工程质量控制资料核查记录

表 4.2.3

H10A

单位（子单位） 工程名称		安装 单位				
序 号	资料名称	份数	安装单位		监理单位	
			核查意见	核查人	核查意见	核查人
1	土建布置图会审记录、设计变更、洽商记录					
2	土建交接验收记录					
3	设备出厂合格证书及开箱检验记录					
4	隐蔽工程验收记录					
5	安装施工记录					
6	绝缘电阻试验记录					
7	负荷试验、安全装置检查记录					
8	分项工程质量验收记录					
9	新技术论证、备案及施工记录					
结论：						
安装单位项目负责人： 总监理工程师： 年 月 日 年 月 日						

4.3 电梯安装分部工程安全和功能检验资料核查 及主要功能抽查

- 4.3.1 电梯安装分部工程验收时应应对安全和功能检验资料进行核查，并对主要功能进行抽查。
- 4.3.2 电力驱动的曳引式或强制式电梯及液压电梯的安全开关、限速器安全钳联动试验、曳引能力试验应符合本标准的规定。
- 4.3.3 所检验的项目其结果必须真实、有效。
- 4.3.4 电梯安装分部工程的安全和功能检验资料核查及主要功能抽查应按表 4.3.4-1、4.3.4-2 记录，由安装单位项目质量（技术）负责人填写。

(电力驱动曳引式、强制式、液压电梯)

H10B

注：抽查项目由验收组协商确定。

(自动扶梯、自动人行道)

H10B

注：抽查项目由验收组协商确定。

4.4 电梯安装分部工程施工观感质量检查评价

- 4.4.1 电梯安装工程施工观感质量评价原则应在施工技术方案中确定。
- 4.4.2 电梯安装工程施工观感质量抽查部位应随机确定。
- 4.4.3 电梯安装工程施工观感质量抽查数量不宜少于 10 处。
- 4.4.4 电梯安装工程施工观感质量由总监理工程师组织安装单位项目主要人员和监理人员不少于 5 人参加，共同进行检查评定。
- 4.4.5 电梯安装工程施工观感质量验收应按表 4.4.5 记录，由安装单位项目质量（技术）负责人填写。

电梯安装分部工程观感质量检查记录

表 4.4.5

H10C

单位（子单位） 工程名称		安装单位	
序号	项目名称	抽 查 质 量 状 况	质量评价
1	电梯和 液压电 梯整机 安装验 收	应无刮痕	共检查 点，好 点，一般 点，差 点
		轿门间隙在整个长度上应基本一致	共检查 点，好 点，一般 点，差 点
		各部位应无污染	共检查 点，好 点，一般 点，差 点
		运行、层门、平开门	共检查 点，好 点，一般 点，差 点
		层门、信号系统	共检查 点，好 点，一般 点，差 点
		机房	共检查 点，好 点，一般 点，差 点
2	自动扶 梯、自动 人行道 整机安 装验收	扶手带外表面应无刮痕	共检查 点，好 点，一般 点，差 点
		各部位外表面应无污染	共检查 点，好 点，一般 点，差 点
观感质量综合评价			
结论：			
安装单位项目负责人： 年 月 日 总监理工程师： 年 月 日			

注: 1 对质量评价为差的项目应进行返修;

2 观感质量现场检查原始记录应作为本表附件。

5 曳引式或强制式电梯、液压电梯设备进场 检验批施工质量验收

5.1 一般规定

5.1.1 本章适用于电力驱动的曳引式或强制式电梯、液压电梯安装工程的设备进场检验批质量验收。

5.2 主控项目

5.2.1 进场的电梯产品及其零部件技术参数应符合设计要求和相关标准的规定。

检验方法：查看随机文件中的有关技术资料。

5.3 一般项目

5.3.1 电梯产品的随机文件应包括下列资料：

- 1 土建布置图；
- 2 产品出厂合格证；
- 3 门锁装置、限速器、安全钳及缓冲器的型式检验报告印件；
- 4 装箱单；
- 5 安装、使用维护说明书；
- 6 动力电路和安全电路的电气原理图；
- 7 液压系统原理图（液压电梯）；
- 8 电气接线图；
- 9 电梯部件安装图；
- 10 备品、备件目录。

检验方法：检查随机文件中的有关资料与实物对照。

5.3.2 设备零部件应与装箱单内容相符。

检验方法：对照装箱单清点设备零部件。

5.3.3 设备外观不应存在明显的损坏。

检验方法：观察检查。

5.4 验收记录

5.4.1 电力驱动的曳引式或强制式电梯、液压电梯设备进场检验批质量验收应按表 5.4.1 记录，由安装单位项目专业质量员填写。

曳引式或强制式电梯、液压电梯设备进场检验批质量验收记录

H10010101□□□

H10020101□□□

表 5.4.1

单位（子单位） 工程名称							
分部（子分部） 工程名称				分项工程 名称			
电梯安装位置 及编号							
产品合同号/ 安装合同号				电梯型号			
电梯供应商				代 表			
安装单位				项目负责人		检验批容量	
监理单位				项目负责人		检验批部位	
施工依据				验收依据			
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录		检查 结果
	1	进场的电梯产品及其零部件技术 参数应符合设计要求和相关 标准的规定	第 5.2.1 条				
一般项目	1	土建布置图	第 5.3.1 条				
		产品出厂合格证					
		门锁装置、限速器、安全 钳及缓冲器的型式试验 证书复印件					
		装箱单					
		安装、使用维护说明书					
		动力电路和安全电路的 电气原理图					
		电气接线图					
		电梯部件安装图					
		备品、备件目录					
	2	设备零部件应与装箱单内容相 符	第 5.3.2 条				
3	设备外观不应存在明显的损坏	第 5.3.3 条					
电梯供应商 检查结果		代表： 年 月 日					
安装单位 检查结果		施工员： 项目专业质量员： 年 月 日					
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日					

6 曳引式或强制式电梯、液压电梯土建交接

检验批施工质量验收

6.1 一般规定

6.1.1 本章适用于电力驱动的曳引式或强制式电梯、液压电梯安装工程中的土建交接检验批质量验收。

6.2 主控项目

6.2.1 电梯机房内部、井道土建（钢架）结构及布置应符合电梯土建布置图的要求。

检验方法：对照图纸测量和观察检查。

6.2.2 主电源开关应符合下列规定：

- 1 主电源开关应能够切断电梯正常使用情况下最大电流；
- 2 对有机房电梯该开关应能从机房入口处方便地接近；
- 3 对无机房电梯该开关应设置在井道外工作人员方便接近的地方，且应具有必要的安全防护；
- 4 多台电梯时，主开关的操作机构应装设明显的标识。

检验方法：观察检查。

6.2.3 井道应符合下列规定：

- 1 当底坑底面下有人能到达的空间存在，且对重（或平衡重）上未设有安全钳装置时，对重缓冲器必须能安装在（或平衡重运行区域的下边必须）一直延伸到坚固地面上的实心桩墩上；
- 2 电梯安装之前，所有层门预留孔必须设有高度不小于 1.2m 的安全保护围栏，并应保证有足够的强度；
- 3 当相邻两层门地坎间的距离大于 11m 时，其间必须设置井道安全门，井道安全门严禁向井道内开启，且必须安装有安全门处于关闭时电梯才能运行的装置。当相邻轿厢间有相互救援用轿厢安全门时，可不执行本款。

检验方法：实测和观察检查。

6.3 一般项目

6.3.1 电梯机房应符合下列规定：

- 1 机房内应设有固定的电气照明，地板表面上的照度不应小于 200lx。机房内应设置电源插座。在机房内靠近入口处应设置机房照明控制开关；
- 2 机房内应通风良好；
- 3 机房应满足设备进场所需的通道和搬运空间；
- 4 电梯工作人员应能方便地进入机房或滑轮间，而不需要临时借助于其他辅助设施；
- 5 机房内的地板应采用防滑材料；
- 6 在一个机房内，当有两个以上不同平面的工作平台，且相邻平台高度差大于 0.5m 时，应设置楼梯或台阶，并应设置高度不小于 0.9m 的安全防护栏杆。当机房地面有深度大于 0.5m 的凹坑或槽坑时，均

应设置盖板。供人员活动空间和工作台面以上的净高度不应小于 1.8m;

7 供人员进出的检修活板门应有不小于 0.8m×0.8m 的净通道,开启后应能自行保持在开启位置。检修活板门应满足承重要求;

8 机房门和检修活板门应安装门锁;

9 电源零线和接地线应分开。机房内接地装置的接地电阻值不应大于 4Ω;

10 机房应有良好的防渗、防漏功能;

11 机房不得采用蒸汽和水作为热源,且采暖设备的控制与调节装置不应装在机房内。

检验方法:实测、观察检查。

6.3.2 电梯井道应符合下列规定:

1 井道尺寸应满足土建布置图要求,允许偏差应符合下列规定:

1) 当电梯行程高度小于等于 30m 时为 0mm~+25mm。

2) 当电梯行程高度大于 30m 且小于等于 60m 时为 0mm~+35mm。

3) 当电梯行程高度大于 60m 且小于等于 90m 时为 0mm~+50mm。

4) 当电梯行程高度大于 90m 时,允许偏差应按土建布置图确定。

2 全封闭或部分封闭的井道,井道的隔离保护、井道壁、底坑底面和顶板应具有安装电梯部件所需要的足够强度,应采用非燃烧材料建造,且应不易产生灰尘。

3 当底坑深度大于 2.5m 且建筑物布置允许时,应设置一个符合安全门要求的底坑进口,否则应设置一个从层门进入底坑的永久性装置,且此装置不得凸入电梯运行空间。

4 井道应为电梯专用,井道内不得装设与电梯无关的设备、电缆等。井道可装设采暖设备,但不得采用蒸汽作为热源,且采暖设备的控制与调节装置应装在井道外面。

5 井道内应设置永久性电气照明,井道内照度应不小于 50lx,井道最高点和最低点 0.5m 以内应各装一盏灯,再设中间灯,并分别在机房和底坑设置一控制开关。

6 装有多台电梯的井道内各电梯的底坑之间应设置最低点离底坑地面不大于 0.3m,且至少延伸到最低层站露面以上 2.5m 高度的隔障,在隔障宽度方向上隔障与井道壁之间的间隙不应大于 150mm。

当轿顶边缘和相邻电梯运行部件(轿厢、对重或平衡重)之间的水平距离小于 0.5m 时,隔障应贯穿整个井道的高度。隔障的宽度应大于被保护运动部件的宽度 0.2m。

7 底坑内应有良好的防渗、防漏功能,底坑内不得有积水。

8 每层楼面应有水平面基准标识。

检验方法:观察检查和实测。

6.4 验收记录

6.4.1 电力驱动的曳引式或强制式电梯、液压电梯土建质量交接检验批质量验收按表 6.4.1 记录,由安装单位项目专业质量员填写。

曳引式或强制式电梯、液压电梯土建质量交接 检验批质量验收记录

H10010201□□□

表 6.4.1

H10020201□□□

单位（子单位） 工程名称						
分部（子分部） 工程名称		分项工程 名称				
电梯安装位置 及编号						
产品合同号/ 安装合同号		电梯型号				
土建单位		项目负责人			检验批容量	
安装单位		项目负责人			检验批部位	
监理单位		项目负责人				
施工依据		验收依据				
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	机房内部结构及布置必须符合电梯土建布置图的要求	第 6.2.1 条			
	2	主电源开关	第 6.2.2 条			
		主电源开关应能够切断电梯正常使用情况下最大电流				
		有机房电梯主开关应能从机房入口处方便地接近				
		无机房电梯主电源开关应设置在井道外及必要的安全防护				
	3	井道	第 6.2.3 条			
		多台电梯时主开关的操作机构应装设明显的标识				
		当底坑底面下有人能到达的空间存在，且对重（或平衡重）上未设有安全钳装置时，对重缓冲器必须能安装在（或平衡重运行区域的下边必须）一直延伸到坚固地面上的实心桩墩上				

曳引式或强制式电梯、液压电梯土建质量交接 检验批质量验收记录

H10010201□□□

续表 6.4.1

H10020201□□□

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
一般 项目	1 机 房	机房应设照明、电源插座和控制开关，照度不应小于 200lx	第 6.3.1 条			
		机房内通风应良好				
		机房应满足设备进场所需的通道和搬运空间				
		电梯工作人员应能方便地进入机房或滑轮间				
		机房内的地板应采用防滑材料				
		机房工作平台的安全防护栏杆设置高度不小于 0.9m，供人员活动空间净高度不应小于 1.8m				
		供人员进出的检修活板门应有不小于 0.8m×0.8m 的净通道				
		机房门和检修活板门应安装门锁				
		机房内接地装置的接地电阻值不应大于 4Ω				
		机房应有良好的防渗、防漏功能				
		机房不得采用蒸汽和水作为热源，且采暖设备的控制与调节装置不应装在机房内				
	2 井 道	井道应满足土建布置图要求，允许偏差符合规定	第 6.3.2 条			
		全封闭或部分封闭的井道，井道隔离保护和材料材质等应符合规定				
		底坑进口				
		井道内设备				
		井道内照明				
		多台电梯时的井道隔障				
		井道的防渗、防漏水保护；坑底不得有积水				
		每层楼面应有水平面基准标识				
土建施工单位 检查结果		施工员： 项目专业质量员： 年 月 日				
安装单位 检查结果		施工员： 项目专业质量员： 年 月 日				
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日				

7 曳引式或强制式电梯驱动主机安装工程

检验批施工质量验收

7.1 一般规定

7.1.1 本章适用于电力驱动的曳引式或强制式电梯安装工程的驱动主机安装工程检验批质量验收。

7.2 主控项目

7.2.1 电梯紧急操作装置必须符合下列规定：

- 1 紧急操作装置动作必须正常；
- 2 可拆卸的装置必须置于驱动主机附近易接近处；
- 3 紧急救援操作说明必须贴于紧急操作时易见处。

检验方法：观察检查。

7.3 一般项目

7.3.1 驱动主机承重梁支座应满足主机运行荷载要求。当驱动主机承重梁需埋入承重墙时，埋入端长度应超过墙厚中心至少 20mm，且支承长度不应小于 75mm。

检验方法：检查记录，尺量检查。

7.3.2 驱动主机、驱动主机底座与承重梁的安装应符合产品设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

7.3.3 驱动主机减速箱内油量应在油标所限定的范围内。

7.3.4 制动器动作应灵活，制动间隙调整应符合产品设计要求。

检验方法：观察、尺量检查。

7.3.5 机房内钢丝绳与楼板孔洞边间隙应为 20mm~40mm，通向井道的孔洞四周应设置高度不小于 50mm 的台缘。

检验方法：尺量检查。

7.4 验收记录

7.4.1 电力驱动的曳引式或强制式电梯驱动主机安装工程检验批质量验收应按表 7.4.1 记录，由安装单位项目专业质量员填写。

曳引式或强制式电梯驱动主机安装工程检验批质量验收记录

表 7.4.1

H10010301□□□

单位（子单位） 工程名称						
分部（子分部） 工程名称		分项工程 名称				
电梯安装位置 及编号						
产品合同号/ 安装合同号		电梯型号				
安装单位		项目负责人			检验批容量	
监理单位		项目负责人			检验批部位	
施工依据		验收依据				
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	紧急操作装置动作必须 正常	第 7.2.1 条			
		可拆卸的装置必须置于 驱动主机附近易接近处				
		紧急救援操作说明必须 贴于紧急操作时易见处				
一般项目	1	承重梁埋入承重墙长度应超过 墙厚中心至少 20mm，且支承长 度不应小于 75mm	第 7.3.1 条			
	2	驱动主机及底座与承重梁的安 装应符合产品设计要求	第 7.3.2 条			
	3	驱动主机减速箱内油量应在油 标所限定的范围内	第 7.3.3 条			
	4	制动器动作应灵活	第 7.3.4 条			
		制动间隙调整				
	5	机房内钢丝绳与楼板孔洞边间 隙应为 20mm~40mm	第 7.3.5 条			
通向井道的孔洞四周应设置高 度不小于 50mm 的台缘						
安装单位 检查结果		施工员： 项目专业质量员： 年 月 日				
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日				

8 曳引式或强制式电梯、液压电梯导轨安装工程

检验批施工质量验收

8.1 一般规定

8.1.1 本章适用于电力驱动的曳引式或强制式电梯和液压电梯的导轨安装工程检验批质量验收。

8.2 主控项目

8.2.1 导轨安装位置必须符合土建布置图要求。

检验方法：尺量检查。

8.3 一般项目

8.3.1 导轨支架在井道壁上的安装应固定可靠。预埋件应符合土建布置图要求。锚栓应在固定井道壁的混凝土构件上，其连接强度与承受振动的能力应满足电梯产品设计要求，混凝土构件的强度等级应符合设计要求。

检验方法：核对报告。

8.3.2 两列导轨顶面间的距离偏差为：轿厢导轨为 $0\text{mm}\sim+2\text{mm}$ ；对重导轨为 $0\text{mm}\sim+3\text{mm}$ 。

检验方法：抽查、尺量检查。

8.3.3 每列导轨工作面（包括侧面与顶面）与安装基准线每 5m 的偏差均不应大于下列数值：

轿厢导轨和设有安全钳的对重（平衡重）导轨为 0.6mm ；不设安全钳的对重（平衡重）导轨为 1.0mm 。

检验方法：抽查、实测。

8.3.4 轿厢导轨和设有安全钳的对重（平衡重）导轨工作面接头处不应有连续缝隙，导轨接头处台阶不应大于 0.05mm 。如超过应修平、修平长度应大于 150mm 。

检验方法：抽查、尺量检查。

8.3.5 不设安全钳的对重（平衡重）导轨接头处缝隙不应大于 1.0mm ，导轨工作面接头错位不应大于 0.15mm 。

检验方法：抽查、尺量检查。

8.4 验收记录

8.4.1 电力驱动的曳引式或强制式电梯、液压电梯导轨安装工程检验批质量验收应按表 8.4.1 记录，由安装单位项目专业质量员填写。

曳引式或强制式电梯、液压电梯导轨安装工程

检验批质量验收记录

H10010401□□□

表 8.4.1

H10020401□□□

单位（子单位） 工程名称							
分部（子分部） 工程名称				分项工程 名称			
电梯安装位置 及编号							
产品合同号/ 安装合同号				电梯型号			
安装单位				项目负责人		检验批容量	
监理单位				项目负责人		检验批部位	
施工依据				验收依据			
主控 项目	验收项目		设计要求及 规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	导轨安装位置必须符合 土建布图要求	第 8.2.1 条				
一般 项目	1	导轨支架在井道壁上的 安装应固定可靠	第 8.3.1 条				
	2	两列导轨顶面间的距 离偏差	轿厢：0mm～+2mm				
			对重：0mm～+3mm				
	3	导轨工作面与基准线 偏差每 5m	轿厢导轨和设有安全 钳的对重（平衡重）导 轨为 0.6mm				
			不设安全钳的对重（平 衡重）导轨为 1.0mm				
	4	设安全钳的导轨接头 处	错位≤0.05mm				
			修平长度>150mm				
	5	不设安全钳的导轨接 头处	缝隙≤1.0mm				
			错位≤0.15mm				
	安装单位 检查结果		施工员： 项目专业质量员： 年 月 日				
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日					

9 曳引式或强制式电梯、液压电梯门系统安装工程

检验批施工质量验收

9.1 一般规定

9.1.1 本章适用于电力驱动的曳引式或强制式电梯和液压电梯的门系统安装工程检验批质量验收。

9.2 主控项目

9.2.1 层门强迫关门装置必须动作正常。

检验方法：做启闭动作检查。

9.2.2 层门地坎至轿厢地坎之间的水平距离偏差为 $0\text{mm}\sim+3\text{mm}$ ，且最大距离严禁超过 35mm 。

检验方法：尺量检查。

9.2.3 动力操纵的水平滑动门在关门开始的 $1/3$ 行程之后，阻止关门的力严禁超过 150N 。

检验方法：尺量检查。

9.2.4 层门锁钩必须动作灵活，在证实锁紧的电气安全装置动作之前，锁紧元件的最小啮合长度为 7mm 。

检验方法：尺量检查。

9.3 一般项目

9.3.1 门刀与层门地坎、门锁滚轮与轿厢地坎间隙不应小于 5mm 。

检验方法：尺量检查。

9.3.2 层门地坎水平误差不得大于 $2/1000$ ，地坎应高出装修地面 $2\text{mm}\sim5\text{mm}$ 。

检验方法：尺量检查。

9.3.3 门扇与门扇、门扇与门套、门扇与门楣、门扇与门口处轿壁、门扇下端与地坎的间隙，乘客电梯不应大于 6mm ，载货电梯不应大于 8mm 。

检验方法：尺量检查。

9.3.4 层门指示灯盒、召唤盒和消防开关盒应安装正确，其面板与墙面贴实，横竖端正。

检验方法：观察检测。

9.4 验收记录

9.4.1 电力驱动的曳引式或强制式电梯、液压电梯门系统安装工程检验批质量验收应按表 9.4.1 记录，由安装单位项目专业质量员填写。

曳引式或强制式电梯、液压电梯门系统安装工程

检验批质量验收记录

H10010501□□□

表 9.4.1

H10020501□□□

单位（子单位） 工程名称							
分部（子分部） 工程名称				分项工程 名称			
电梯安装位置 及编号							
产品合同号/ 安装合同号				电梯型号			
安装单位				项目负责人		检验批容量	
监理单位				项目负责人		检验批部位	
施工依据				验收依据			
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录		检查 结果
	1	层门强迫关门装置必须动作正常	第 9.2.1 条				
	2	层门地坎至轿厢地坎之间的水平距离偏差为 0mm~+3mm，且最大距离严禁超过 35mm	第 9.2.2 条				
	3	动力操纵的水平滑动门在关门开始的 1/3 行程后，阻止关门的力严禁超过 150N	第 9.2.3 条				
	4	层门锁钩必须动作灵活，在证实锁紧的电气安全装置动作之前，锁紧元件的最小啮合长度为 7mm	第 9.2.4 条				
一般项目	1	门刀与层门地坎、门锁滚轮与轿厢地坎间隙≥5mm	第 9.3.1 条				
	2	层门地坎水平度不得大于 2/1000	第 9.3.2 条				
		地坎应高出装修地面 2mm~5mm					
	3	门扇与各处间隙	客梯≤6mm				
			货梯≤8mm				
4	指示灯盒、召唤盒和消防开关盒安装	第 9.3.4 条					
安装单位 检查结果		施工员： 项目专业质量员： 年 月 日					
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日					

10 曳引式或强制式电梯、液压电梯轿厢安装工程

检验批施工质量验收

10.1 一般规定

10.1.1 本章适用于电力驱动的曳引式或强制式电梯和液压电梯轿厢安装工程检验批质量验收。

10.2 主控项目

10.2.1 轿厢底盘平面的水平误差不应超过 $3/1000$ 。

检验方法：尺量检查。

10.2.2 轿壁应垂直于轿底，且误差不应超过 $1/1000$ 。

检验方法：尺量检查。

10.2.3 当使用玻璃轿壁时，必须安装扶手，扶手高度不得小于 1.1m ，必须固定牢固且不得与玻璃接触。

检验方法：实测并用手动观察检查。

10.3 一般项目

10.3.1 当轿厢有反绳轮时，反绳轮应设置防护装置和挡绳装置。

检验方法：观察检查。

10.3.2 当轿顶外侧边缘至井道壁水平方向的自由距离大于 0.3m 时，轿顶应装设防护栏及警示性标识。

检验方法：观察和尺量检查。

10.4 验收记录

10.4.1 电力驱动的曳引式或强制式电梯、液压电梯轿厢安装工程检验批质量验收应按表 10.4.1 记录，由安装单位项目专业质量员填写。

曳引式或强制式电梯、液压电梯轿厢安装工程

检验批质量验收记录

H10010601□□□

表 10.4.1

H10020601□□□

单位（子单位） 工程名称							
分部（子分部） 工程名称				分项工程 名称			
电梯安装位置 及编号							
产品合同号/ 安装合同号				电梯型号			
安装单位				项目负责人		检验批容量	
监理单位				项目负责人		检验批部位	
施工依据				验收依据			
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录		检查 结果
	1	轿厢底盘平面的水平度不应超过 3‰	第 10.2.1 条				
	2	轿壁应垂直于轿底，且垂直度不应超过 1‰	第 10.2.2 条				
	3	当使用玻璃轿壁时，必须安装扶手，扶手高度不得小于 1.1m，必须固定牢固且不得与玻璃接触	第 10.2.3 条				
一般项目	1	当轿厢有反绳轮时，反绳轮应设置防护装置和挡绳装置	第 10.3.1 条				
	2	当轿顶外侧边缘至井道壁水平方向的自由距离大于 0.3m 时，轿顶应装设防护栏及警示性标识	第 10.3.2 条				
安装单位 检查结果		施工员： 项目专业质量员： 年 月 日					
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日					

11 曳引式或强制式电梯、液压电梯安全部件及对重（平衡重）安装工程检验批施工质量验收

11.1 一般规定

11.1.1 本章适用于电力驱动的曳引式或强制式电梯和液压电梯的安全部件、对重和平衡重安装。

11.2 主控项目

11.2.1 限速器动作速度整定封记必须完好，且无拆动痕迹。

检验方法：观察检查。

11.2.2 当安全钳可调节时，整定封记应完好，且无拆动痕迹。

检验方法：观察检查。

11.3 一般项目

11.3.1 当对重（平衡重）架有反绳轮时，反绳轮必须设置防护装置和挡绳装置。

检验方法：观察检查。

11.3.2 对重（平衡重）块应可靠固定。

检验方法：观察检查。

11.3.3 限速器张紧装置与其限位开关相对位置安装应正确。

检验方法：观察和吊线检查。

11.3.4 安全钳与导轨的间隙应符合产品设计要求。

检验方法：尺量检查。

11.3.5 轿厢在两端站平层位置时，轿厢、对重的缓冲器撞板与缓冲器顶面间的距离应符合土建布置图要求。轿厢、对重的缓冲器撞板中心与缓冲器中心的偏差不应大于 20mm。

检验方法：观察、尺量检查。

11.3.6 液压缓冲器柱塞垂直度偏差不应大于 0.5%，充液量应正确。

检验方法：观察、尺量检查。

11.4 验收记录

11.4.1 电力驱动的曳引式或强制式电梯、液压电梯安全部件及对重安装工程检验批质量验收应按表

11.4.1 记录，由安装单位项目专业质量员填写。

曳引式或强制式电梯、液压电梯安全部件及对重安装工程 检验批质量验收记录

H10010701□□□ H10010801□□□

表 11.4.1

H10020701□□□ H10020801□□□

单位（子单位） 工程名称										
分部（子分部） 工程名称				分项工程 名称						
电梯安装位置 及编号										
产品合同号/ 安装合同号				电梯型号						
安装单位				项目负责人				检验批容量		
监理单位				项目负责人				检验批部位		
施工依据				验收依据						
主控 项目	验收项目			设计要求及 规范规定		最小/实际 抽样数量		检查记录		检查 结果
	1	安全 部件	限速器动作速度整定封记 必须完好，且无拆动痕迹	第 11.2.1 条						
2	安全 部件	当安全钳可调节时，整定封 记应完好，且无拆动痕迹	第 11.2.2 条							
一般 项目	1	对重 (平 衡 重)	当对重架有反绳轮时，反绳 轮必须设置防护装置和挡 绳装置	第 11.3.1 条						
	2		对重块应可靠固定	第 11.3.2 条						
	3	安全 部件	限速器张紧装置与其限位 开关相对位置安装应正确	第 11.3.3 条						
	4		安全钳与导轨的间隙	设 计	左					
	5		轿厢、对重的缓冲器撞板中 心与缓冲器中心的偏差应 不大于 20mm		第 11.3.5 条					
	6		液压缓冲器柱塞垂直度偏 差不应大于 0.5%	第 11.3.6 条						
			充液量应正确							
安装单位 检查结果		施工员： 项目专业质量员： 年 月 日								
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日								

12 曳引式或强制式电梯悬挂装置、随行电缆、补偿装置 安装工程检验批施工质量验收

12.1 一般规定

12.1.1 本章适用于电力驱动的曳引式或强制式电梯的悬挂装置、随行电缆、补偿装置安装工程检验批质量验收。

12.2 主控项目

12.2.1 悬挂轿厢的钢丝绳绳头组合必须安全可靠，且每个绳头组合必须安装防螺母松动和脱落的装置。

检验方法：观察检查。

12.2.2 钢丝绳严禁有死弯。

检验方法：观察检查。

12.2.3 当轿厢悬挂在两根钢丝绳或链条上，且其中一根钢丝绳或链条发生异常相对伸长时，为此装设的电气安全开关应动作可靠。

检验方法：模拟检查。

12.2.4 随行电缆严禁有打结和波浪扭曲现象。

检验方法：观察检查。

12.3 一般项目

12.3.1 每根钢丝绳张力与各钢丝绳张力平均值偏差不得大于 5%。

检验方法：检查时轿厢在井道的 2/3 高度处，用 50N~100N 的弹簧秤在轿厢顶以同等拉开距离测拉对重侧各曳引绳张力，取其平均值，再将各绳张力值与该平均值进行比较。

12.3.2 随行电缆的安装应符合下列规定：

1 随行电缆端部应固定可靠；

2 随行电缆在运行中应避免与井道内其他部件接触。当轿厢完全压在缓冲器上时，随行电缆不得与底坑地面接触。

检验方法：观察检查。

12.3.3 补偿绳、链、缆等补偿装置的端部应固定可靠。

检验方法：观察检查。

12.3.4 对补偿绳的张紧轮，验证补偿绳张紧的电气安全开关应动作可靠。张紧轮应安装防护装置。

检验方法：实际操作检查。

12.4 验收记录

12.4.1 电梯悬挂装置、随行电缆、补偿装置安装工程质量验收应按表 12.4.1 记录，由安装单位项目专业质量员填写。

曳引式或强制式电梯悬挂装置、随行电缆、补偿装置安装工程

检验批质量验收记录

H10010901□□□ H10011001□□□

表 12.4.1

H10011101□□□

单位（子单位） 工程名称							
分部（子分部） 工程名称				分项工程 名称			
电梯安装位置 及编号							
产品合同号/ 安装合同号				电梯型号			
安装单位				项目负责人			检验批容量
监理单位				项目负责人			检验批部位
施工依据				验收依据			
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定		最小/实际 抽样数量		检查记录
	1 绳头组合必须安全可靠,且每个绳头组合必须安装防螺母松动和脱落的装置		第 12.2.1 条				
	2 钢丝绳严禁有死弯		第 12.2.2 条				
	3 当轿厢悬挂在两根钢丝绳或链条上,且其中一根钢丝绳或链条发生异常相对伸长时,为此装设的电气安全开关应动作可靠		第 12.2.3 条				
	4 随行电缆严禁有打结和波浪扭曲现象		第 12.2.4 条				
一般项目	1 每根钢丝绳张力与平均值偏差不得大于 5%		第 12.3.1 条				
	2	随行电缆端部应固定可靠	第 12.3.2 条				
		随行电缆在运行中应避免与井道内其他部件接触。当轿厢完全压在缓冲器上时,随行电缆不得与底坑地面接触					
		补偿绳、链、缆等补偿装置的端部应固定可靠					
4 对补偿绳的张紧轮,验证补偿绳张紧的电气安全开关应动作可靠。张紧轮应安装防护装置		第 12.3.4 条					
安装单位 检查结果		施工员: 项目专业质量员: 年 月 日					
监理单位 验收结论		专业监理工程师: 年 月 日					

13 曳引式或强制式电梯、液压电梯电气装置安装工程 检验批施工质量验收

13.1 一般规定

13.1.1 本章适用于电力驱动的曳引式或强制式电梯和液压电梯的电气装置安装工程检验批质量验收。

13.2 主控项目

13.2.1 电气设备接地必须符合下列规定：

- 1 所有电气设备及导管、线槽的外露可导电部分均必须可靠接地（PE）；
- 2 接地支线应分别直接接至接地干线接线柱上，不得互相接连后再接地。

检验方法：观察检查和检查安装记录。

13.2.2 导体之间和导体对地之间的绝缘电阻必须大于 $1000\Omega/V$ ，且其值不得小于：

- 1 动力电路和电气安全装置电路： $0.5M\Omega$ ；
- 2 其他电路（控制、照明、信号等）： $0.25M\Omega$ 。

检验方法：实测。

13.2.3 接地支线应采用黄绿相间的绝缘导线。

检验方法：观察检查。

13.3 一般项目

13.3.1 主电源开关不应切断下列供电电路：

- 1 轿厢照明和通风；
- 2 机房和滑轮间照明；
- 3 机房、轿顶和底坑的电源插座；
- 4 井道照明；
- 5 报警装置。

检验方法：断电试验，观察检查。

13.3.2 机房和井道内应按产品要求配线。软线和无护套电缆应在导管、线槽或能确保起到等效防护作用的装置中使用。护套电缆和橡套软电缆可明敷于井道或机房内使用，但不得明敷于地面。井道内动力线缆与控制线缆应分隔敷设。

检验方法：观察检查。

13.3.3 五方通话（轿厢与监控室或值班室）应保持畅通无阻。

检验方法：实测。

13.3.4 导管、线槽的敷设应整齐牢固。线槽内导线总面积不应大于线槽净面积 60%；导管内导线总面积不应大于导管内净面积 40%；

检验方法：观察、实测。

13.3.5 软管固定间距不应大于 1m，端头固定间距不应大于 0.1m。

检验方法：实测和观察检查。

13.3.6 控制柜（屏）的安装位置应符合电梯土建布置图中的要求。

检验方法：观察检查和尺量检查。

13.4 验收记录

13.4.1 电力驱动的曳引式或强制式电梯、液压电梯电气装置安装工程检验批质量验收应按表 13.4.1 记录，由安装单位项目专业质量员填写。

曳引式或强制式电梯、液压电梯的电气装置安装工程

检验批质量验收记录

H10011201□□□

表 13.4.1

H10021101□□□

单位（子单位） 工程名称							
分部（子分部） 工程名称		分项工程 名称					
电梯安装位置 及编号							
产品合同号/ 安装合同号		电梯型号					
安装单位		项目负责人		检验批容量			
监理单位		项目负责人		检验批部位			
施工依据		验收依据					
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	电气 设备 接地	所有电气设备及导管、线槽 的外露可导电部分均必须 可靠接地（PE）	第 13.2.1 条			
			接地支线应分别直接接至 接地干线接线柱上，不得互 相连接后再接地				
	2	绝缘 电阻	动力电路、电气安全装置电 路 $\geq 0.5M\Omega$	第 13.2.2 条			
			控制、照明、信号电路 $\geq$ $0.25M\Omega$				
	3	接地支线应采用黄绿相间的绝缘导 线	第 13.2.3 条				
一般项目	1	主电	轿厢照明和通风	第 13.3.1 条			
		源开	机房和滑轮间照明				
		关不	机房、轿顶和底坑的电源插 座				
		应切	井道照明				
		断的 电路	报警装置				
	2	机房和井道内配线		第 13.3.2 条			
	3	五方通话（轿厢与监控室或值班室）		第 13.3.3 条			
	4	导管、线槽的敷设应整齐牢固。线 槽内导线总面积不应大于线槽净面 积 60%；导管内导线总面积不应大 于导管内净面积 40%		第 13.3.4 条			
5	软管 固定	软管固定间距 $\leq 1m$	第 13.3.5 条				
		端头固定间距 $\leq 0.1m$					
6	控制柜（屏）的安装位置应符合电 梯土建布置图的要求		第 13.3.6 条				
安装单位 检查结果		施工员： 项目专业质量员： 年 月 日					
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日					

14 曳引式或强制式电梯整机安装工程

检验批施工质量验收

14.1 一般规定

14.1.1 本章适用于电力驱动的曳引式或强制式电梯的整机安装工程检验批质量验收。

14.2 主控项目

14.2.1 电梯安全保护装置安装施工质量及验收内容应符合下列规定：

1 验收时必须检查以下安全装置或功能：

- 1) 当控制柜三相电源中任何一相断开或任何二相错接时，断相、错相保护装置或功能应使电梯不发生危险故障。
- 2) 动力电路、控制电路、安全电路必须有与负载匹配的短路保护装置；动力电路必须有过载保护装置。
- 3) 限速器上的轿厢（对重、平衡重）下行标志必须与轿厢（对重、平衡重）的实际下行方向相符。限速器铭牌上的额定速度、动作速度必须与被检电梯相符。限速器必须与其型式检验报告相符；
- 4) 安全钳、缓冲器和门锁装置必须与其型式检验报告相符。
- 5) 上、下极限开关必须是安全触点，在端站位置进行动作试验时必须动作正常。在轿厢或对重接触缓冲器之前必须动作，且缓冲器完全压缩时，保持动作状态。
- 6) 位于轿顶、机房、滑轮间、底坑的停止装置的动作必须正常。

检验方法：动作检查。

2 下列安全开关，必须动作可靠：

- 1) 限速器绳张紧开关。
- 2) 液压缓冲器复位开关。
- 3) 有补偿张紧轮时，补偿绳张紧开关。
- 4) 当额定速度大于 3.5m/s 时，补偿绳轮防跳开关。
- 5) 轿厢安全窗开关。
- 6) 安全门、底坑门、检修活板门的开关。
- 7) 可拆卸式紧急操作装置所需要的安全开关。
- 8) 悬挂钢丝绳为两根时，防松动安全开关。

检验方法：动作检查。

14.2.2 限速器安全钳联动试验必须符合下列规定：

1 限速器与安全钳电气开关在联动试验中必须动作可靠，且应使驱动主机立即制动；

2 对瞬时式安全钳，轿厢应载有均匀分布的额定载重量；对渐进式安全钳，轿厢应载有均匀分布的 125% 的额定载重量。当短接限速器及安全钳电气开关，轿厢以检修速度下行，人为使限速器机械动作时，安全钳应可靠动作，轿厢必须可靠制动，且轿底倾斜度不应大于 5%。

检验方法：操作检查。

14.2.3 层门与轿门的试验必须符合下列规定：

- 1 每层层门必须能够用三角钥匙正常开启;
- 2 当一个层门或轿厢非正常打开时, 电梯严禁启动或继续运行。

检验方法: 操作检查。

14.2.4 曳引式电梯的曳引能力试验必须符合下列规定:

1 轿厢在行程上部范围空载上行及行程下部范围载有 125% 额定载重量下行, 分别停层 3 次以上, 轿厢必须可靠地制停(空载上行工况应平层)。轿厢载有 125% 额定载重量以正常运行速度下行时, 切断电动机与制动器供电, 电梯必须可靠制动;

- 2 当对重完全压在缓冲器上, 且驱动主机按轿厢上行方向连续运转时, 空载轿厢严禁向上提升。

检验方法: 操作检查。

14.3 一般项目

14.3.1 噪声检验应符合下列规定:

1 对额定速度小于等于 4m/s 的电梯, 机房噪声不应大于 80dB (A); 对额定速度大于 4m/s 电梯, 机房噪声不应大于 85dB (A);

2 乘客电梯和病床电梯运行中轿内噪声, 当电梯的额定速度小于等于 4m/s 时, 不应大于 55dB (A); 当额定速度大于 4m/s 时, 不应大于 60dB (A);

- 3 乘客电梯和病床电梯的开关门噪声不应大于 65dB (A)。

检验方法: 全数检查, 实测。

14.3.2 运行速度检验应符合下列规定:

当电源为额定频率和额定电压、轿厢载有 50% 额定载荷时, 向下运行至行程中段(除去加速段)时的速度, 不应大于额定速度的 105%, 且不应小于额定速度的 92%。

检验方法: 实测。

14.3.3 观感检查应符合下列规定:

1 轿门带动层门开、关运行, 门扇与门扇、门扇与门套、门扇与门楣、门扇与门口处轿壁、门扇下端与地坎应无刮碰现象;

2 门扇与门扇、门扇与门套、门扇与门楣、门扇与门口处轿壁、门扇下端与地坎之间各自的间隙在全部长度上应基本一致;

- 3 对机房、导轨支架、底坑、轿顶、轿内、轿门、层门及门地坎等部位应清理干净。

检验方法: 抽查、观察检查。

14.3.4 平层准确度检验应符合下列规定:

- 1 额定速度小于等于 0.63m/s 的交流双速电梯, 应在 $\pm 15\text{mm}$ 的范围内;

2 额定速度大于 0.63m/s 且小于等于 1.0m/s 的交流双速电梯, 应在 $\pm 30\text{mm}$ 范围内;

- 3 其他调速方式的电梯, 应在 $\pm 15\text{mm}$ 的范围内。

检验方法: 实测。

14.3.5 曳引式电梯的平衡系数应为 0.4~0.5。

检验方法: 操作检查。

14.3.6 电梯安装后应进行运行试验; 轿厢分别在空载、额定载荷工况下, 按产品设计规定的每小时启动次数和负载持续率各运行 1000 次, 每天连续运行不少于 8h, 电梯应运行平稳、制动可靠、连续运行无故障。

检验方法: 操作检查。

14.3.7 五方通话实验应符合要求。

检验方法: 操作检查。

14.4 验收记录

14.4.1 电力驱动的曳引式或强制式电梯整机安装工程检验批质量验收应按表 14.4.1 记录，由安装单位项目专业质量员填写。

曳引式或强制式电梯整机安装工程检验批质量验收记录

表 14.4.1

H10011301□□□

单位（子单位） 工程名称								
分部（子分部） 工程名称				分项工程 名称				
电梯安装位置 及编号								
产品合同号/ 安装合同号				电梯型号				
安装单位				项目负责人		检验批容量		
监理单位				项目负责人		检验批部位		
施工依据				验收依据				
主控项目	1	安全保护装置	验收项目	设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
			断相、错相保护装置或 功能应使电梯不发生 危险故障	第 14.2.1 条 第 1 款				
			短路、过载保护装置					
			限速器必须符合要求					
			安全钳、缓冲器和门锁 装置必须与其型式检 验报告相符					
			上、下极限开关必须符 合要求					
			轿顶、机房、滑轮间、 底坑的停止装置的动 作必须正常					
			安全开关必须动作可靠	限速器绳张紧开关	第 14.2.1 条 第 2 款			
				液压缓冲器复位开关				
				有补偿张紧轮时，补偿 绳张紧开关				
				当额定速度大于 3.5m/s 时，补偿绳轮 防跳开关				
				轿厢安全窗开关				
				安全门、底坑门、检修 活板门的开关				
				对可拆卸式紧急操作 装置所需要的安全开 关				

曳引式或强制式电梯整机安装工程检验批质量验收记录

续表 14.4.1

H10011301 ☐ ☐ ☐

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
主控项目	2	限速器安全钳联动试验	限速器与安全钳电气开关在联动试验中必须动作可靠，且应使驱动主机立即制动	第 14.2.2 条		
			试验时，轿厢必须可靠制动，且轿底倾斜度不应大于 5%			
	3	层门与轿门试验	每层层门必须能够用三角钥匙正常开启	第 14.2.3 条		
			当一个层门或轿厢（在多扇门中任何一扇门）非正常打开时，电梯严禁启动或继续运行			
	4	电梯曳引能力试验	轿厢制停	第 14.2.4 条		
			电梯制动			
当对重完全压在缓冲器上，且驱动主机按轿厢上行方向连续运转时，空载轿厢严禁向上提升						
一般项目	1	噪声检验	机房噪声	第 14.3.1 条		
			运行中轿内噪声			
			开关门噪声≤65dB（A）			
	2	运行速度检验	不应大于额定速度的 105%，且不应小于额定速度的 92%	第 14.3.2 条		
	3	观感检查	轿门带动层门开、关运行，电梯门扇与各部位无刮碰	第 14.3.3 条		
			轿门、层门各部位各自的间隙在整个长度上应基本一致			
			机房及导轨支架、底坑、轿厢及层门、门地坎等部位应进行清理			
	4	平层准确度设计梯速	第 14.3.4 条			
	5	曳引式电梯的平衡系数应为 0.4～0.5	第 14.3.5 条			
6	电梯安装后应进行运行试验	第 14.3.6 条				
7	五方通话实验	第 14.3.7 条				
安装单位检查结果		施工员： 项目专业质量员： 年 月 日				
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日				

15 液压电梯的液压系统及悬挂装置、随行电缆安装工程

检验批施工质量验收

15.1 一般规定

15.1.1 本章适用于液压电梯的液压系统及悬挂装置、随行电缆安装工程检验批质量验收。

15.2 主控项目

15.2.1 液压泵站及液压顶升机构的安装必须符合下列要求：

1 液压泵站及液压顶升机构的安装必须按土建布置图进行。

检验方法：对照土建布置图检查。

2 液压顶升机构必须安装牢固，缸体垂直度严禁大于 0.4‰。

检验方法：实测。

15.2.2 悬挂钢丝绳绳头组合必须安全可靠，且每个绳头组合必须安装防螺母松动和脱落的装置。

检验方法：观察检查。

15.2.3 钢丝绳严禁有死弯。

检验方法：观察检查。

15.2.4 当轿厢悬挂在两根钢丝绳或链条上，其中一根钢丝绳或链条发生异常相对伸长时，为此装设的电气安全开关必须动作可靠。对具有两个或多个液压顶升机构的液压电梯，每一组悬挂钢丝绳均应符合上述要求。

检验方法：动作检查。

15.2.5 随行电缆严禁有打结和波浪扭曲现象。

检验方法：观察检查。

15.3 一般项目

15.3.1 液压管路应可靠连接，且无渗漏现象。

检验方法：观察检查。

15.3.2 液压泵站油位显示应清晰、准确。

检验方法：观察检查。

15.3.3 显示系统工作压力的压力表应清晰、准确。

检验方法：观察检查。

15.3.4 每根钢丝绳或链条的张力与平均值偏差不应大于 5%。

检验方法：轿厢在井道的 2/3 高度处，用 50N~100N 的弹簧秤在轿厢顶以同等拉开距离测拉对重侧各曳引绳张力，取其平均值，再将各绳张力值与该平均值进行比较。

15.3.5 随行电缆的安装应符合下列规定：

1 随行电缆端部应固定可靠；

2 随行电缆在运行中应避免与井道内其他部件接触。当轿厢完全压在缓冲器上时，随行电缆不得与底坑地面接触。

检验方法：观察检查。

15.4 验收记录

15.4.1 液压电梯液压系统及悬挂装置、随行电缆安装工程检验批质量验收应按表 15.4.1 记录，由安装单位项目专业质量员填写。

液压电梯的液压系统及悬挂装置、随行电缆安装工程

检验批质量验收记录

H10020901□□□

表 15.4.1

H10021001□□□

单位（子单位） 工程名称							
分部（子分部） 工程名称		分项工程 名称					
电梯安装位置 及编号							
产品合同号/ 安装合同号		电梯型号					
安装单位		项目负责人		检验批容量			
监理单位		项目负责人		检验批部位			
施工依据		验收依据					
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录		检查 结果
	1	液压泵站及液压顶升机构的安装必须按土建布置图进行	第 15.2.1 条				
		液压顶升机构必须安装牢固，缸体垂直度严禁大于 0.4‰					
	2	绳头组合必须安全可靠，且每个绳头组合必须安装防螺母松动和脱落的装置	第 15.2.2 条				
	3	钢丝绳严禁有死弯	第 15.2.3 条				
	4	当轿箱悬挂在两根钢丝绳或链条上，其中一根钢丝绳或链条发生异常相对伸长时，为此装设的电气安全开关必须动作可靠。对具有两个或多个液压顶升机构的液压电梯，每一组悬挂钢丝绳均应符合上述要求	第 15.2.4 条				
	5	随行电缆严禁有打结和波浪扭曲现象	第 15.2.5 条				
一般项目	1	液压管路应可靠连接，且无渗漏现象	第 15.3.1 条				
	2	液压泵站油位显示应清晰、准确	第 15.3.2 条				
	3	显示系统工作压力的压力表应清晰、准确	第 15.3.3 条				
	4	每根钢丝绳或链条的张力与平均值差≤5%	第 15.3.4 条				
	5	随行电缆端部应固定可靠	第 15.3.5 条				
		随行电缆在运行中应避免与井道内其他部件接触。当轿厢完全压在缓冲器上时，随行电缆不得与底坑地面接触					
安装单位 检查结果		施工员： 项目专业质量员： 年 月 日					
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日					

16 液压电梯整机安装工程检验批施工质量验收

16.1 一般规定

16.1.1 本章适用于液压电梯整机安装工程检验批质量验收。

16.2 主控项目

16.2.1 液压电梯安全保护装置安装质量及验收内容必须符合下列规定：

1 验收时应检查以下安全装置或功能：

- 1) 当控制柜三相电源中的任何一相断开或任何二相接错时，断相、错相保护装置或功能应使电梯不发生危险故障。
- 2) 动力电路、控制电路、安全电路必须有与负载匹配的短路保护装置；动力电路必须有过载保护装置。
- 3) 液压电梯必须装有防止轿厢坠落、超速下降的装置，且各装置必须与其型式检验报告相符。
- 4) 门锁装置必须与其型式检验报告相符。
- 5) 上极限开关必须是安全接触点，在端站位置进行动作试验时必须动作正常。它必须在柱塞接触到其缓冲制停装置之前动作，且柱塞处于缓冲至停区时保持动作状态。
- 6) 机房、滑轮间、轿顶、底坑停止装置：位于轿顶、机房、滑轮间、底坑的停止装置的动作必须正常。
- 7) 当液压油达到产品设计温度时，温度保护装置必须动作，使液压电梯停止运行。
- 8) 在停电或电气系统发生故障时，移动轿厢的装置必须能移动轿厢上行或下行，且下行时还必须装设防止顶升机构与轿厢运动相脱离的装置。

检验方法：观察和查阅资料及操作检查：

2 下列安全开关必须动作可靠：

- 1) 限速器张紧开关。
- 2) 液压缓冲器复位开关。
- 3) 轿厢安全窗开关。
- 4) 安全门、底坑门、检修活板门的开关。
- 5) 悬挂钢丝绳或链条为两根时，防松动安全开关。

检验方法：操作检查。

16.2.2 限速器或安全绳安全钳联动试验必须符合下列规定：

1 限速器或安全绳与安全钳电气开关在联动试验中必须动作可靠，且应使电梯停止运行。

2 联动试验时轿厢载荷及速度应符合下列规定：

- 1) 当液压电梯额定载重量与轿厢最大有效面积符合表 16.2.2 的规定时，轿厢应载有均匀分布的额定载重量；当液压电梯额定重量小于表 16.2.2 规定的轿厢最大有效面积对应的额定载重量时，轿厢应载有均匀分布的 125% 的液压电梯额定载重量，但该载荷不应超过表 16.2.2 规定的轿厢最大有效面积对应的额定载重量。

表 16.2.2 额定载重量与轿厢最大有效面积之间关系表

额定载重量 (kg)	轿厢最大有效面积 (m ²)	额定载重量 (kg)	轿厢最大有效面积 (m ²)	额定载重量 (kg)	轿厢最大有效面积 (m ²)	额定载重量 (kg)	轿厢最大有效面积 (m ²)
100 ^①	0.37	525	1.45	900	2.20	1275	2.95
180 ^②	0.58	600	1.60	975	2.35	1350	3.10
225	0.70	630	1.66	1000	2.40	1425	3.25
300	0.90	675	1.75	1050	2.50	1500	3.40
375	1.10	750	1.90	1125	2.65	1600	3.56
400	1.17	800	2.00	1200	2.80	2000	4.20
450	1.30	825	2.05	1250	2.90	2500 ^③	5.00

注：① 一人电梯的最小值；

② 二人电梯的最小值；

③ 额定载重量超过 2500kg 时，每增加 100kg 面积增加 0.16m²，对中间的载重量其面积由线性插入法确定。

2) 对瞬时式安全钳，轿厢应以额定速度下行；对渐进式安全钳，轿厢应以检修速度下行。

3 当装有限速器安全钳时，使下行阀保持开启状态（直到钢丝绳松弛为止）的同时，人为使限速器机械动作，安全钳应可靠动作，轿厢必须可靠制动，且轿底倾斜度不应大于 5%。

4 当装有安全绳安全钳时，使下行阀保持开启状态（直到钢丝绳松弛为止）的同时，人为使安全绳机械动作，安全钳应可靠动作，轿厢必须可靠制动，且轿底倾斜度不应大于 5%。

检验方法：操作检查。

16.2.3 层门与轿门的试验必须符合下列规定：

1 每层层门必须能够用三角钥匙正常开启；

2 当一个层门或轿门（在多扇门中任何一扇门）非正常打开时，电梯严禁启动或继续运行。

检验方法：操作检查。

16.2.4 超载试验，当轿厢载有 120% 额定载荷时，液压电梯严禁启动。

检验方法：加载荷检测试验。

16.3 一般项目

16.3.1 运行速度检验应符合下列规定：

空载轿厢上行速度与上行额定速度的差值不应大于上行额定速度的 8%；载有额定载重量的轿厢下行速度与下行额定速度的差值不应大于下行额定速度的 8%。

检验方法：实测。

16.3.2 观感质量检查应符合下列规定：

1 轿门带动层门开、关运行，门扇与门扇、门扇与门套、门套与门楣、门扇与门口处轿壁、门扇下端与地坎应无刮碰现象；

2 门扇与门扇、门扇与门套、门扇与门楣、门扇与门口处轿壁、门扇下端与地坎之间各自的间隙在全部长度应基本一致；

3 对机房、导轨支架、底坑、轿顶、轿内、轿门、层门及门地坎等部位应清理干净。

检验方法：抽查，实测、观察检查。

16.3.3 噪声检验应符合下列规定：

1 液压电梯的机房噪声不应大于 85dB (A)；

2 乘客液压电梯和病床液压电梯运行中轿内噪声不应大于 55dB (A);

3 乘客液压电梯和病床液压电梯的开关门噪声不应大于 65dB (A)。

检验方法：实测。

16.3.4 平层准确度检验应符合下列规定：

液压电梯平层准确度应在±15mm 范围内。

检验方法：实测。

16.3.5 液压电梯安装后应进行运行试验。轿厢在额定载重量工况下，按产品设计规定的每小时启动次数运行 1000 次，每天连续运行不少于 8h，液压电梯应平稳、制动可靠、连续运行无故障。

检验方法：操作检查。

16.3.6 额定载重量沉降量试验应符合下列规定：

载有额定载重量的轿厢停靠在最高层站时，停梯 10min，沉降量不应大于 10mm，但因油温变化而引起的油体积缩小所造成的沉降不包括在 10mm 内。

检验方法：实测。

16.3.7 液压泵站上的溢流阀应设定在系统压力为满载压力的 140%~170%时动作。

检验方法：实测。

16.3.8 压力试验时，轿厢停靠在最高层站，在液压顶升机构和截止阀之间施加 200%的满载压力，持续 5min 后，液压系统应完好无损。

检验方法：实测。

16.3.9 五方通话应符合要求。

检验方法：操作检查。

16.4 验收记录

16.4.1 液压电梯整体安装工程检验批质量验收应按表 16.4.1 记录，由安装单位项目负责人或质量技术负责人填写。

液压电梯整机安装工程检验批质量验收记录

表 16.4.1

H10021201□□□

单位（子单位） 工程名称								
分部（子分部） 工程名称		分项工程 名称						
电梯安装位置 及编号								
产品合同号/ 安装合同号		电梯型号						
安装单位		项目负责人		检验批容量				
监理单位		项目负责人		检验批部位				
施工依据		验收依据						
主控项目	1	液压电梯安全保护验收	安全装置或功能	断相、错相保护装置或功能	第 16.2.1 条 第 1 款	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
				短路、过载保护装置				
				防止轿厢坠落、超速下降的装置				
				门锁装置				
				上级限开关				
				机房、滑轮间、轿顶、底坑停止装置				
				液压油温升保护装置				
				移动轿厢的装置				
		安全开关动作可靠	限速器张紧开关	第 16.2.1 条 第 2 款				
			液压缓冲器复位开关					
			轿厢安全窗开关					
			安全门、底坑门、检修活板门的开关					
			悬挂钢丝绳（链条）为两根时，防松动安全开关					
	2	限速器安全钳联动试验	限速器（安全绳）与安全钳电气开关在联动试验中必须动作可靠，且应使电梯停止运行		第 16.2.2 条			
			轿厢额定载荷	瞬时式安全钳，轿厢应以额定速度下行				
				瞬时式安全钳，轿厢应以额定速度下行；渐进式安全钳，轿厢应以检修速度下行				
			限速器安全钳应可靠动作，轿厢必须可靠制动，轿底倾斜度不应大于 5%					
			安全绳安全钳应可靠动作，轿厢必须可靠制动，轿底倾斜度不应大于 5%					

液压电梯整机安装工程检验批质量验收记录

续表 16.4.1

H10021201□□□

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
主控项目	3	层门 轿门 试验	每层层门必须能够用三角钥匙正常开启	第 16.2.3 条		
		当一个层门或轿门（在多扇门中任何一扇门）非正常打开时，电梯严禁启动或继续运行				
	4	超载试验：当轿厢载有 120% 额定载荷时液压电梯严禁启动		第 16.2.4 条		
一般项目	1	速度 检验	空载轿厢上行速度与额定速度的差值不应大于额定速度的 8%	第 16.3.1 条		
			载有额定载重量的轿厢下行速度与额定速度的差值不应大于额定速度的 8%			
	2	观感 检查	轿门带动层门开、关运行，电梯门各部位无刮碰	第 16.3.2 条		
			电梯门各部位各自间隙在整个长度上应基本一致			
			机房及导轨支架等部位应进行清理			
	3	噪声 检验	机房噪声≤85dB（A）	第 16.3.3 条		
			运行中轿内噪声≤55dB（A）			
			开关门噪声≤65dB（A）			
	4	平层准确度检验应在±15mm 范围内		第 16.3.4 条		
	5	液压电梯运行试验		第 16.3.5 条		
	6	额定载重量沉降量试验沉降量≤10mm		第 16.3.6 条		
	7	液压泵站溢流阀压力检查（满载压力的 140%~170%）		第 16.3.7 条		
	8	压力试验		第 16.3.8 条		
9	五方通话实验		第 16.3.9 条			
安装单位 检查结果			施工员： 项目专业质量员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

17 自动扶梯、自动人行道设备进场检验批施工质量验收

17.1 一般规定

17.1.1 本章适用于自动扶梯和自动人行道安装工程的设备进场检验批质量验收。

17.2 主控项目

17.2.1 自动扶梯和自动人行道设备进场时应提供以下资料：

1 技术资料

- 1) 梯级或踏板的型式试验报告复印件，或胶带的断裂强度检验报告复印件。
- 2) 对公共交通型自动扶梯、自动人行道应有扶手带的断裂强度检验报告复印件。

2 随机文件

- 1) 土建布置图。
- 2) 产品出厂合格证。

检验方法：查看随机文件中的有关技术资料。

17.3 一般项目

17.3.1 设备随机文件尚应包括下列资料：

- 1** 装箱单；
- 2** 安装、使用、维护证明书；
- 3** 动力电路和安全电路的电气原理图。

检验方法：检验随机文件中的有关资料，并与实物对照。

17.3.2 设备零部件应与装箱单内容相符。

检验方法：对照装箱单清点设备零部件。

17.3.3 设备外观不应存在明显的损坏。

检验方法：观察检查。

17.4 验收记录

17.4.1 自动扶梯和自动人行道安装工程的设备进场检验批质量验收应按表 17.4.1 记录，由安装单位项专业质量员填写。

自动扶梯、自动人行道设备进场检验批质量验收记录

表 17.4.1

H10030101□□□

单位（子单位） 工程名称								
分部（子分部） 工程名称				分项工程 名称				
电梯安装位置 及编号								
产品合同号/ 安装合同号				电梯型号				
电梯供应商				代 表				
安装单位				项目负责人		检验批容量		
监理单位				项目负责人		检验批部位		
施工依据				验收依据				
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录		检查 结果	
	1	技术资料	提供梯级或踏板的型式试验 报告或胶带的断裂强度证明 文件复印件	第 17.2.1 条				
			对公共交通型自动扶梯、自 动人行道应有扶手带的断裂 强度证书复印件					
	2	随机 文件	土建布置图					
			产品出厂合格证					
一般项目	1	随机 文件	装箱单		第 17.3.1 条			
			安装、使用、维护说明书					
			动力电路和安全电路的电气 原理图					
	2	设备零部件应与装箱单内容相符		第 17.3.2 条				
	3	设备外观不应存在明显的损坏		第 17.3.3 条				
电梯供应商 检查结果		代表： 年 月 日						
安装单位 检查结果		施工员： 项目专业质量员： 年 月 日						
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日						

18 自动扶梯、自动人行道土建交接检验批施工质量验收

18.1 一般规定

18.1.1 本章适用于自动扶梯、自动人行道安装工程中的土建交接检验批质量验收。

18.2 主控项目

18.2.1 自动扶梯的梯级或自动人行道的踏板或胶带上空，垂直净高度不应小于 2.3m。

检验方法：尺量检查。

18.2.2 在安装之前，井道周围必须设有保证安全的栏杆或屏障，其高度不应小于 1.2m。

检验方法：尺量检查。

18.2.3 电源零线和接地线应始终分开。接地装置的接地电阻值不应大于 4Ω 。

检验方法：观察检验、实测。

18.3 一般项目

18.3.1 土建工程应与土建布置图相符合，其中提升高度允许误差为 $-15\text{mm}\sim+15\text{mm}$ ，跨度允许误差为 $0\text{mm}\sim+15\text{mm}$ 。

检验方法：尺量检查。

18.3.2 根据产品供应商的要求应提供设备进场所需的通道和搬运空间。

检验方法：观察检查。

18.3.3 在安装之前，土建施工单位应提供明显的水平基准线标识。

检验方法：观察检查。

18.4 验收记录

18.4.1 自动扶梯、自动人行道土建交接检验批质量验收应按表 18.4.1 记录，由安装单位项目专业质量员填写。

自动扶梯、自动人行道土建质量交接检验批质量验收记录

表 18.4.1

H10030201□□□

单位（子单位） 工程名称							
分部（子分部） 工程名称				分项工程 名称			
电梯安装位置 及编号							
产品合同号/ 安装合同号				电梯型号			
土建单位				项目负责人		检验批容量	
安装单位				项目负责人		检验批部位	
监理单位				项目负责人			
施工依据				验收依据			
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录		检查 结果
	1	自动扶梯的梯级或自动人行道的 踏板或胶带上空,垂直净高度严禁 小于 2.3m	第 18.2.1 条				
	2	在安装之前,井道周围必须设有保 证安全的栏杆或屏障,其高度严禁 小于 1.2m	第 18.2.2 条				
	3	电源零线和接地线应始终分开	第 18.2.3 条				
一般项目	1	土建主要 尺寸允许 误差	提升高度 -15mm ~ +15mm 范围内	第 18.3.1 条			
			跨度 0mm ~ +15mm 范围内				
	2	根据产品供应商的要求应提供设 备进场所需的通道和搬运空间		第 18.3.2 条			
	3	安装之前,土建施工单位应提供明 显的水平基准线标识		第 18.3.3 条			
土建施工单位 检查结果		施工员: 项目专业质量员: 年 月 日					
安装单位 检查结果		施工员: 项目专业质量员: 年 月 日					
监理单位 验收结论		专业监理工程师: 年 月 日					

19 自动扶梯、自动人行道整机安装工程

检验批施工质量验收

19.1 一般规定

19.1.1 本章适用于自动扶梯、自动人行道整机安装工程检验批质量验收。

19.2 主控项目

19.2.1 在下列情况下，自动扶梯、自动人行道必须自动停止运行，且在第 4 款至第 11 款情况下的开关断开动作必须通过安全触点或安全电路来完成。

- 1 无控制电压；
- 2 电路接地的故障；
- 3 过载；
- 4 控制装置在超速和运行方向非操纵逆转下动作；
- 5 附加制动器动作；
- 6 直接驱动梯级、踏板或胶带的部件断裂或过分伸长；
- 7 驱动装置与转向装置之间的距离缩短；
- 8 梯级、踏板或胶带进入梳齿板处有异物夹住，且产生损坏梯级、踏板或胶带支撑结构；
- 9 无中间出口连接安装的多台自动扶梯、自动人行道的一台停止运行；
- 10 扶手带入口保护装置动作；
- 11 梯级或踏板下陷。

检验方法：操作检查。

19.2.2 应测量不同回路导线对地的绝缘电阻。测量时，电子元件应断开。导体和导体对地之间的绝缘电阻应大于 $1000\Omega/V$ ，且其值必须大于：

- 1 动力电路和电气安全装置电路 $0.5M\Omega$ ；
- 2 其他电路（控制、照明、信号等） $0.25M\Omega$ 。

检验方法：实测。

19.2.3 电气设备接地必须符合下列规定：

- 1 所有电气设备及导管、线槽的外漏可导电部分均必须可靠接地（PE）；
- 2 接地支线应分别直接接至接地干线接线柱上，不得互相连接后再接地。

检验方法：观察检查。

19.2.4 接地支线应采用黄绿相间的绝缘导线。

检验方法：观察检查。

19.3 一般项目

19.3.1 整机安装检查应符合下列规定：

- 1 梯级、踏板胶带的楞齿及梳齿板应完整、光滑；
- 2 在自动扶梯、自动人行道入口处应设置使用须知的标牌；
- 3 内盖板、外盖板、围裙板、扶手支架、扶手导轨、护壁板接缝应平整。接缝处的凸台不应大于 0.5mm；
- 4 梳齿板梳齿与踏板面啮合深度不应小于 6mm；
- 5 梳齿板梳齿与踏板面齿槽的间隙不应大于 4mm；
- 6 围裙板与梯级、踏板或胶带任何一侧的水平间隙不应大于 4mm，两边的间隙之和不应大于 7mm。

当自动人行道的围裙板设置在踏板或胶带之上时，踏板表面围裙板下端之间的垂直间隙不应大于 4mm。当踏板或胶带有横向摆动时，踏板或胶带的侧边与围裙板垂直投影之间不得产生间隙；

7 梯级间或踏板间的间隙在工作区段的任何位置，从踏板测得的两个相邻梯级或两个相邻踏板之间的间隙不应大于 6mm。在自动人行道过渡曲线区段，踏板的前缘和相邻踏板的后缘啮合，其间隙不应大于 8mm；

8 护壁板之间的空隙不应大于 4mm。

检验方法：观察、尺量检查。

19.3.2 电气装置应符合下列规定：

- 1 主电源开关不应切断电源插座、检修和维护所必须的照明电源；
- 2 配线应符合下列规定：
 - 1) 机房和井道内应按产品要求配线。软线和无护套电缆应在导管、线槽或能确保起到等效防护作用的装置中使用。护套电缆和橡胶套软电缆明敷于井道或机房内使用，但不得明敷于地面。
 - 2) 导管、线槽的敷设应整齐牢固。线槽内导管总面积不应大于线槽净面积 60%，导管内导线总面积不应大于导管内净面积 40%；软管固定间距不应大于 1m，端头固定间距不应大于 0.1m。

检验方法：观察和尺量检查。

19.3.3 观感质量检查应符合下列规定：

- 1 上行和下行自动扶梯、自动人行道，梯级、踏板或胶带与围裙板之间应无刮碰现象（梯级、踏板或胶带上的导向部分与围裙板接触除外），扶手带外表应无刮痕；
- 2 对梯级、踏板、胶带、梳齿板、扶手带、护壁板、围裙板、内外盖板、前沿板及活动盖板等部位的外表面应清理干净。

检验方法：观察检查。

19.3.4 性能试验应符合下列规定：

- 1 在额定频率和额定电压下，梯级、踏板或胶带沿运行方向空载时的速度与额定速度之间的允许偏差为±5%；
- 2 扶手带的运行速度相对梯级、踏板或胶带的速度允许偏差 0~+2%。

检验方法：实测。

19.3.5 自动扶梯、自动人行道制动试验应符合下列规定：

- 1 自动扶梯、自动人行道应进行空载制动试验，制停距离应符合表 19.3.5-1 的规定。

表 19.3.5-1 制停距离

额定速度 (m/s)	制停距离范围 (m)	
	自动扶梯	自动人行道
0.5	0.20~1.00	0.20~1.00
0.65	0.30~1.30	0.30~1.30
0.75	0.35~1.50	0.35~1.50
0.90	—	0.40~1.70

注：若速度在上述数值之间，制停距离用插入法计算。制停距离应从电气制动装置动作开始测量。

2 自动扶梯应进行载有制动载荷的下行制停距离试验，制动载荷应符合表 19.3.5-2 的规定，制停距离应符合表 19.3.5-1 的规定；对自动人行道，制造商应提供按载有表 19.3.5-2 规定的制动载荷计算的制停距离，且制停距离应符合表 19.3.5-1 的规定

表 19.3.5-2 制动载荷

梯级、踏板或胶带的名义宽度（m）	自动扶梯每个梯级上的载荷（kg）	自动人行道每0.4m长度上的载荷（kg）
$z \leq 0.6$	60	50
$0.6 < z \leq 0.8$	90	75
$0.8 < z \leq 1.1$	120	100

注：1. 自动扶梯受载的梯级数量由提升高度除以最大可见梯级踏板高度求得，在试验时允许将总制动载荷分布在所求得的 2/3 的梯级上；
2. 当自动人行道倾斜角度不大于 6°，踏板或胶带的名义宽度大于 1.1m 时，宽度每增加 0.3m，制动载荷应在每 0.4m 长度上增加 25kg；
3. 当自动人行道在长度范围内有多个不同倾斜度（高度不同）时，制动载荷应仅考虑到那些能组合成最不利载荷的水平区段和倾斜区段。

检验方法：实测。

19.4 验收记录

19.4.1 自动扶梯、自动人行道整机安装工程检验批质量验收应按表 19.4.1 记录，由安装单位项目专业质量员填写。

自动扶梯、自动人行道整机安装工程检验批质量验收记录

表 19.4.1

H10030301□□□

单位（子单位） 工程名称						
分部（子分部） 工程名称		分项工程 名称				
电梯安装位置 及编号						
产品合同号/ 安装合同号		电梯型号				
安装单位		项目负责人		检验批容量		
监理单位		项目负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据				
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	安全 保护 装置 应 动 作	无控制电压	第 19.2.1 条		
			电路接地的故障			
			过载			
			控制装置在超速和运行方向 非操纵逆转下动作			
			附加制动器（如果有）动作			
			直接驱动梯级、踏板或胶带的 部件（如果链条或齿条） 断裂或过分伸长			
			驱动装置与转向装置之间的 距离（无意性）缩短			
			梯级、踏板或胶带进入梳齿 板处有异物夹住			
			无中间出口的连续安装的多 台自动扶梯、自动人行道的 一台停止运行			
			扶手带入口保护装置动作			
			梯级或踏板下陷			
	2	导体间和导体 对地间绝缘电 阻 值 应 大 于 1000Ω/V，且 满足	动力电路和电气 安全装置电路大 于 0.5MΩ	第 19.2.2 条		
			其他电路（控制、 照明、信号等） 大于 0.25MΩ			
	3	电气 设备 接地	所有电气设备及导管、线 槽的外漏可导电部分均 必须可靠接地（PE）	第 19.2.3 条		
			接地支线应分别直接接 至接地干线接线柱上，不 得互相连接后在接地			
4	接地支线应采用黄绿相间的绝缘 导线	第 19.2.4 条				

自动扶梯、自动人行道整机安装工程检验批质量验收记录

续表 19.4.1

H10030301 ☐ ☐ ☐

验收项目					设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
一般项目	1	整机 安装 检测	楞齿及梳齿板应完整、光滑		第 19. 3. 1 条				
			入口处设置使用须知的标牌						
			接 缝 处 的 凸 台 不 应 大 于 0. 5mm						
			梳齿与齿槽啮合深度不应小于 6mm						
			梳齿板梳齿与踏板面齿槽的间隙不应大于 4mm						
			围裙板与梯级、踏板或胶带的 间隙应符合要求						
			梯级 间、踏 板间的 间隙	工作区段：间隙不应 大于 6mm					
				过渡曲线段：踏板间 隙不应大于 8mm					
			护壁板之间的空隙不应大于 4mm						
	2	电气 装置	配 线	软管固定	软管固定间距不 应大于 1m	第 19. 3. 2 条			
					端头固定间距不 应大于 0. 1m				
				导管、线槽内导线敷设应 整齐牢固					
				机房和井道的配线符合 产品要求					
			主电源开关不应切断电源插 座、检修和维护所必需的照明 电源						
	3	观感 检查	各部位应无刮碰、扶手带外表 面应无刮痕		第 19. 3. 3 条				
			梯级等处外表面应无污染						
4	性能 试验	梯级、踏板或胶带沿运行方向 空载时的速度与额定速度之间的 允许偏差为±5%		第 19. 3. 4 条					
		扶手带的运行速度相对梯级、 踏板或胶带的速度允许偏差 0~+2%							
5	制动试验		第 19. 3. 5 条						
安装单位 检查结果			施工员： 项目专业质量员： 年 月 日						
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日						

本标准用词说明

- 1 为了便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：
 - 1) 表示很严格，非这样做不可的用词：
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
 - 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
 - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
 - 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。
- 2 条文中指明应按其他有关标准、规范执行的写法为：“应符合……规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300
- 2 《电梯工程施工质量验收规范》GB 50310
- 3 《电梯安装验收规范》GB/T 10060
- 4 《电梯、自动扶梯、自动人行道术语》GB/T 7024
- 5 《电梯制造与安装安全规范》GB 7588
- 6 《自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范》GB 16899
- 7 《电梯用钢丝绳》GB 8903
- 8 《机械安全防止上肢触及危险区的安全距离》GB 12265.1
- 9 《民用建筑设计通则》GB 50352
- 10 《电梯试验方法》GB 10059
- 11 《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80
- 12 《黑龙江省电梯安装工程施工操作技术规程》DB23/T 1621.13