**“浅底坑”电梯验收检验自检报告附加页**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | **自检**  **结果** | **自检**  **结论** |
| 9  减小的底坑间距 | 9.1  资料 | (1)可移动止停装置、可伸缩护脚板和安全系统应委托型式试验机构按相关标准要求检验、试验合格，并有检验报告；  (2)电气原理图；  (3)安装使用维护说明书，包括安装、使用、日常维护保养和应急救援等方面操作说明的内容；  (4)补充平面图；  (5)如果底坑地面下存在管线等设施，应经相关行业主管部门评估认可。 |  |  |
| 9.2  可移动止停装置 | 电梯应设置保证底坑空间的可移动止停装置；  (1)可移动止停装置应安装在底坑并机械地制停轿厢；  (2)可移动止停装置应最迟在安全系统动作时自动地操作；或手动操作  (3)电源故障情况下：  a)自动操作的可移动止停装置应动作，至少在电源恢复前保持在动作状态；  b)对于手动操作的可移动止停装置，保持轿厢停止的机械安全装置应动作，至少在电源恢复前保持在动作状态。  (4)应为可移动止停装置设置符合要求的电气安全装置以监测其：a)完全伸展（动作）位置；和  b)完全收回（未动作）位置。  自动操作的可移动止停装置应设计成：防止其在完全收回位置和完全伸展位置之间移动时因任何撞击而造成的损坏；   1. 手动操作可移动止停装置时，如果可移动止停装置不在动作位置，机械安全装置应通过安全系统操作，以防止轿厢在下行方向上的任何移动 |  |  |
| 9.3  可移动止停装置的缓冲器 | 可移动止停装置应当设置缓冲器，并满足3.15(1)、3.15(2)、3.15(3)和3.15(4)的检验内容与要求 |  |  |
| 9.4  底坑净空间 | 轿厢完全压在可移动止停装置的缓冲器上时，底坑空间尺寸应当同时满足以下要求：  (1)底坑中有一个不小于0.50m×0.60m×1.0m的空间（任一面朝下即可）； |  |  |
| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | **自检**  **结果** | **自检**  **结论** |
| 9  减小的底坑间距 | 9.4  底坑净空间 | (2)底坑底面与轿厢最低部件之间的自由垂直距离不小于0.50m，当垂直滑动门的部件、护脚板和相邻井道壁之间，轿厢最低部件和导轨之间的水平距离在0.15m之内时，此垂直距离允许减少到0.10m；当轿厢最低部件和导轨之间的水平距离大于0.15m但不大于0.50m时，此垂直距离可按线性关系增加至0.50m；  (3)底坑中固定的最高部件和轿厢最低部件之间的自由垂直距离不小于0.30m； |  |  |
| 9.5  安全系统 | （1）应设置电气安全装置，该装置应：  a）使安全系统动作，中止电梯的正常运行；  b）用钥匙打开进入底坑的任何门或活板门时，该电气安全装置应动作；（地坎距底坑地面的距离小于2.5m的任何门或活板门视为进入底坑的门。）  c）是双稳态开关；  d）与安全系统一起复位。 |  |  |
| （2）应设置电气复位装置，该装置应：  a）采用挂锁或其他等效装置锁住；  b）设置在井道外，仅被授权人员（维护、检查和救援）可接近；  c）由一个电气安全装置监测；  复位仅在以下情况有效：  a）电梯不在检修运行状态；  b）底坑和轿顶的停止装置不在“停止”位置；  c）任何进入井道的门或活板门是关闭的且被锁紧；  d）可移动止停装置在未动作位置。  只能通过操作一个电气复位装置来实现安全系统的复位和电梯恢复到正常运行状态。  电源故障不应导致安全系统复位。 |  |  |
| （3）附加极限开关：  检修运行状态下，在撞击可移动止停装置的缓冲部件之前，附加极限开关应中断轿厢向下的运动。该开关仅允许轿厢向上运行。  轿厢在停止位置时，从底坑或井道外应能安全地对所有安装在轿厢底部的零部件进行检测、试验和维护。 |  |  |
| （4）安全系统与可移动止停装置的动作组合：  a)只有当可移动止停装置处在未动作且安全系统未动作时，电梯才能进行正常运行；  b）只有安全系统动作，且当可移动止停装置处在动作位置时，电梯才能进行检修运行；  c）当有安全系统动作且当可移动止停装置处在未动作位置时，电梯仅能进行向上方向的紧急电动运行。 |  |  |
| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | **自检**  **结果** | **自检**  **结论** |
| 9  减小的底坑间距 | 9.6  视觉信号和/或听觉信号 | 1. 通过钥匙开启进入底坑的任何门或活板门时，应有视觉信号和/或听觉信号提示可移动止停装置处于动作位置或非动作位置 |  |  |
| （2）听觉信号可在可移动止停装置动作60s后关闭 |  |  |
| 9.7  底坑隔障和入口 | （1）在装有多台电梯且含有“浅底坑”电梯的井道中，不同电梯的运动部件之间的隔障应至少延伸至距“浅底坑”电梯的底坑地面4.0m的高度，且应能防止人员从一个底坑进入另一个底坑 |  |  |
| （2）如果底坑深度不超过0.50m，不需要设置从层门进入底坑的永久性装置 |  |  |
| 9.8  护脚板 | 每一轿厢地坎上均应设置满足下列要求的可伸展的护脚板：  (1)护脚板固定部件和活动部件的宽度应覆盖对应层站入口的整个净宽度；  (2)伸展后的护脚板的垂直部分的高度不应小于0.75m。  对于设置轿厢意外移动保护装置的曳引驱动电梯，只允许采用正常运行状态下伸展，轿厢达到最低位置时收回的护脚板 |  |  |
| 采用正常运行状态下收回，需要时可手动伸展的护脚板，应满足：  (1)如果护脚板不在完全收回的位置，一个符合要求的电气安全装置应停止电梯的正常运行；  (2)轿门应设置门锁装置；  (3)应提供一个从救援层站可获得的用于打开轿门锁的机械装置；  (4)护脚板应使用开锁三角形钥匙打开；  (5)只有从最低层站、底坑地面或轿顶，才能通过适当的方法手动地将轿厢护脚板收回；  (6)在没有收回的护脚板可能与底坑底面发生碰撞的区域，一个与运动方向有关的开关应能防止向下的检修运行和紧急电动运行。 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | **自检**  **结果** | **自检**  **结论** |
| 9  减小的底坑间距 | 9.8  护脚板 | 采用正常运行状态下收回，在任何层门被三角形钥匙打开时自动伸展至完全伸展位置的护脚板，应满足：  (1)如果护脚板不在完全收回的位置，一个符合要求的电气安全装置应停止电梯的正常运行；  (2)轿门应设置门锁装置；  (3)应提供一个从救援层站可获得的用于打开轿门锁的机械装置；  (4)在失电的情况下（断电或隔离），当轿厢位于完全压缩缓冲器的位置到最低层站地坎以上不大于1m的区域以外时，轿厢护脚板应能自动伸展到完全伸展的位置；  (5)在下列情况轿厢护脚板应能收回到完全收回的位置：  ⅰ）在层门关闭并锁住后自动进行；或  ⅱ）只有从最低层站、底坑地面或轿顶用适当的方法手动进行；  (6)在没有收回的护脚板可能与底坑底面发生碰撞的区域，一个与运动方向有关的开关应能防止向下的检修运行和紧急电动运行。 |  |  |
| 采用正常运行状态下伸展，轿厢达到最低位置时收回的护脚板，应满足：  当轿厢位于完全压缩缓冲器的位置到最低层站地坎以上不大于1m的区域以外时，如果护脚板不再完全伸展状态，应有电气安全装置停止电梯的正常运行。 |  |  |
| 9.9  注意和警告 | （1）减小的底部间距：  应在下列位置设置“危险-减小的底部间距-注意有关说明”的安全须知：  a)机器空间内的应急操作装置上；  b)电梯复位装置上；  c)在底坑。  该安全须知可附加符合GB/T 28621-2012要求的警告标志 |  |  |
| （2）可伸展的轿厢护脚板：  应在符合要求的机械装置上（或附近）或在或脚板固定部件上设置安全须知：“在救援被困人员前护脚板应完全伸展”。打开层门后，该安全须知在层站应清晰可见。  该安全须知可附加符合GB/T 28621-2012要求的警告标志 |  |  |
| 9.10  可移动止停装置的动态试验 | 用装有额定载荷的轿厢在额定速度下进行动态试验，此过程中制动器应保持在打开状态，试验后不应出现对电梯正常使用造成不利影响的损坏。 |  |  |