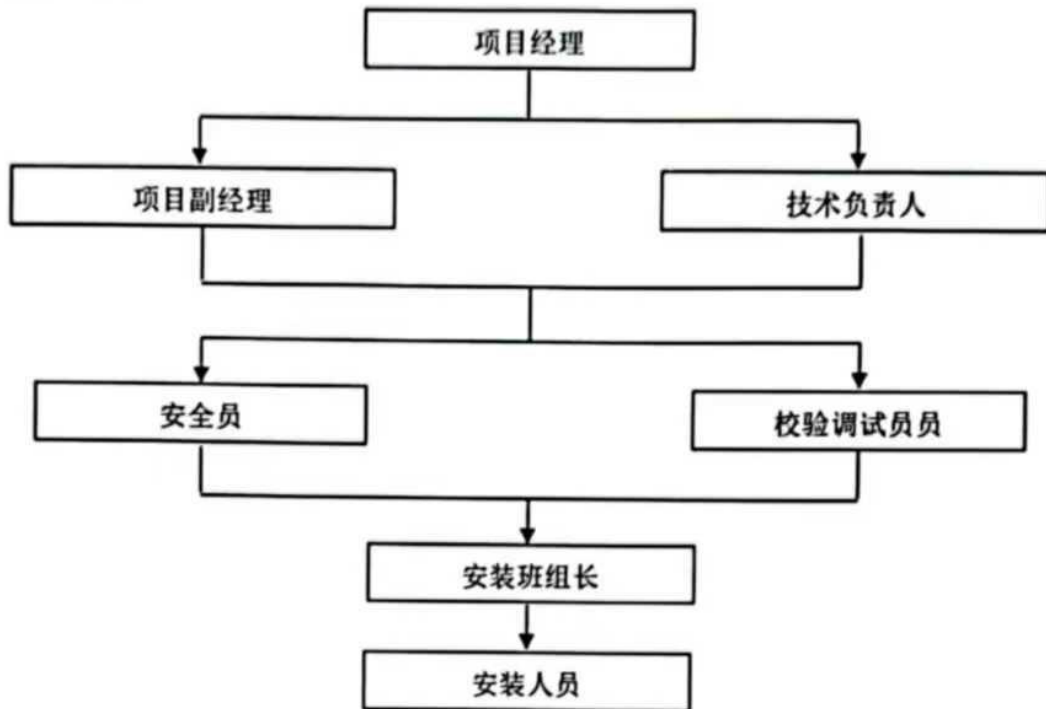


施工组织总体设想、电梯安装施工顺序及方案

1. 人员组织

组织技术精湛、工作责任心强的施工人员承担现场的电梯安装和调试任务。

施工组织机构见下图



2. 设备吊装及搬运（大包工程）

2.1 设备运输吊装由委托专业起重队承担，勘查组派专人在现场督导，电梯设备运抵现场后，先交需要吊到机房楼顶的电梯曳引机、控制屏、轿厢设备等箱子集中放置，不开箱直接用吊车（或塔吊）吊到层顶平台上，为防止损坏屋顶，先铺设木板在层顶作保护，然后从层面将机房设备移至机房开箱以避免损坏产品。

轿厢设备需从层顶移至次顶层（最高层的下一层），一般从楼梯通道移下，安装服务部会先派勘查人员测量机房门是否够宽（宽度一般为1200MM），楼梯通道是否可供移动轿厢设备。

设备吊装到位后，现场安装人员将对设备进行检查，检查其外观是否有损坏、锈蚀等现象。

设备安放稳妥后，采取有效保护措施防止倾覆，机房门窗要锁闭防止无关人员进入机房引起设备损坏或被盗后果。

2.2、零部件堆放

电梯零部件开箱后，全部放入现场临时仓库并设货架，按照不同的电梯作用和安装部位分别放在货架上，既可防止零部件放置在地面被水浸湿锈蚀也便函于安装中查找拿取，缩短寻找时间提高安装工作效率。

2.3 井道放线定芯（校验导轨的垂直与平行度）

放线定芯是安装的第一个步骤，也是最重要的步骤，首先在距井道顶部约 400MM 和底坑各设置一副样板架，按照安装图纸中有关尺寸放置钢丝垂线，各台电梯并列时，按照业主（总包）提供的中轴线排列，以保证各台电梯在同一线上，便于今后装饰施工。

当综合考虑上述因素后，将定芯的各测量数据记录表内，规定对每台电梯的安装均要填写自检手册。（安装过程记录）

如放线测量结果发现井道土建尺寸偏大，预留孔位置不对等问题无法通过调整样板架定位尺寸来对策时，应将结果书面通知业主，并将需要敲打修凿的地方标示清楚以便业主安排土建单位整改。

2.4 导轨的检查调整及整改

根据定芯结果，导轨支架的安装位置即可确定对导轨进行调教，先将导轨二端清洗干净，检查接头部分是否有毛刺，如有毛刺用锉刀修光，在导轨的凹槽一端先装上连接板。

初调完成后，必须再精细检查调整确认无误，导轨接缝处要用 600MM 刀口直尺检查接头台阶是否合格。

2.5 导轨检查的技术要求依照：GB10060 电梯安装验收规范（国家标准），导轨调整合格后做好记录，并有品保部专职检验人员进行中间检验，如业主另有需要，则同时报请现场质量监理，并配合该单位进行检验。

2.6 层门安装

2.7 地坎安装

安装层门首先安装地坎，用膨胀螺栓将地坎支架固定在层门下，然后再将地坎安装在支架，各调整尺寸距门垂线 30MM，地坎水平度误差要小于千分之一。

地坎的安装高度要严格按照业主（土建方）提供的地坎标高线定们，使地坎面高出楼层地坪装饰完成面 3—5MM，定位后请业主方和监理单位确认。

每层地坎调整好以后，要检查地坎至导轨的尺寸（前半段尺寸）所有楼层的前半段尺寸均要保持一致。

2.8 层门装置安装

先固定门框和上门头，测量门框垂直度，要求小于千分之一，反复检查无误后用电焊机将固定螺栓的平垫点焊牢固，然后用水泥沙浆将门框与门洞之间的缝隙填实，干燥后仔



细检查是否有水泥砂浆突出门框，以防将门扇安装后移动时刮伤表面，再将层门门扇挂上，调整门锁相关尺寸达到要求，层门安装一般至上而下进行。

2.9 对重装置的检查

计算好对重框架支撑柱的长度，调整好导靴间隙尺寸，检查对重块是否逐一平放于对重框架内。

2.10 机房设备的安装

机房设备包括曳引机、控制屏、限速器、配电装置等，最重要属曳引机的安装，样板架定位好以后，可将中心尺寸复核至机房地坪上，将曳引机座按照中心线初步定位，再将曳引机吊上机座固定，等导轨检查调整结束后，再根据导轨实际中心线复核曳引机是否定位准确，否则再次调整。

按照“电梯安装过程质量检测记录表”检查曳引机安装尺寸是否符合要求。

控制屏按照图纸的规划放置，要求控制屏四边均保持垂直。

3. 主钢索安装

3.1 用手拉葫芦提升轿厢框架，使轿厢地坎与顶层地坎对平。主钢索一头先制作好绳头螺栓，跨过曳引机轮伸至轿厢上梁的绳头样板上固定，主钢索的另一端向下悬挂在对重处，截去多余长度后制作另一头绳头螺栓，并固定在对重框架上端的绳头板上。

3.1 将限速器钢丝绳及底坑张紧装置悬挂好，钢丝绳固定在拉杆上，两端各用三个U型夹头固定，注意夹头方向要让钢丝绳长端在U型夹座内，短端受U型环夹力，轿厢底部的安全钳楔块动作行程及导轨的间隙按照图纸要求的尺寸调整好。

3.2 主钢索的平衡调整

对重块全部装入和轿厢全部检查调整后，对各主钢索之间的张力平衡要作调整，检查各绳头螺栓上的弹簧压缩值，调整螺母使各绳弹簧压缩后的尺寸相同。快车调试结束后，仍要检查主钢索张力平衡是否有偏差，如有偏差则再仔细调整。

3.3 电气设备安装

这部分可与机械安装穿插进行，大致步骤是：

3.4 电缆线安装

将电缆支架固定在相应的导轨上。然后按照电缆敷设图将电缆分别固定在支架上，凡沿井道壁至召唤按钮盒、指示灯、门锁、开关等处的电缆最好用骑马夹固定。

3.5 各开关盒安装

各层召唤盒指示灯盒或到站指示灯盒先按图纸尺寸用防水胶固定在预留孔上，二台以上并列布置的电梯，各电梯之间的召唤盒、指示灯盒、都必须保持在同一水平线上，且每



台电梯与中心线的尺寸要保持一致。

4. 整机进行调试

安装完成的电梯经验合格合格后，由调试班组接受调试，首先检查业主供电质量，电压波动是否小于 10%，供电线路的线径是否符合确认图规定，接地线是否符合要求，确认各电缆线接线是否正确，电缆插座与电梯各电线连接是否正确，检查绝缘电阻是否符合要求，在曳引机、导向轮、液压缓冲器等部位加好足够的润滑油和液压油，先试慢车检查井道内部安装是否合格，检查各安全保护开关、极限开关是否可靠，清扫井道内部，在导轨上加注润滑油，最后进行快车调试，检查所有电气控制功能是否正常。

5. 整机进行检验

5.1 调试完工后须安装质量监督负责人按照“电梯安装过程质量检测记录表”中有关要求检验合格，然后报请政府部门进行检验。

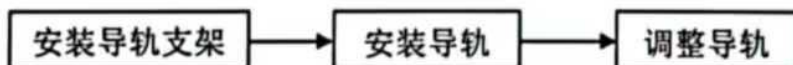
5.2 劳动局检验

5.3 质量监督局检验

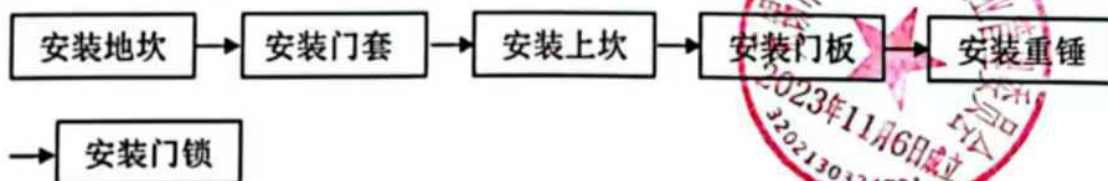
具体施工流程图

1. 样板架安装
2. 挂基准线
3. 导轨的安装

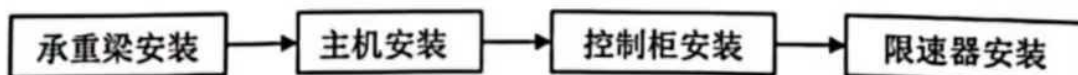
(1) 导轨安装顺序：



(2) 层门安装
安装顺序：



(3) 主机设备安装
安装顺序：

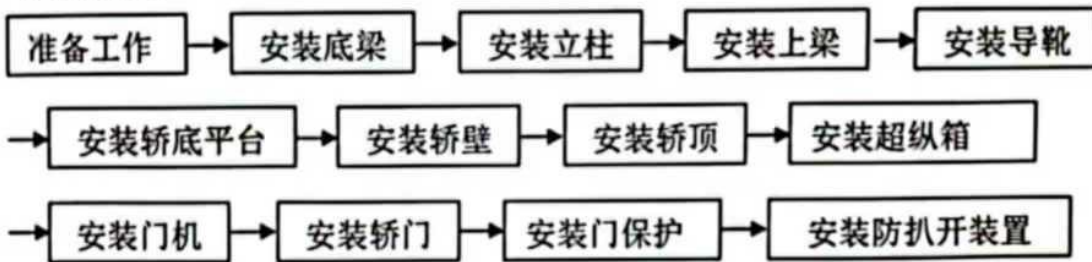


(4) 对重安装
安装顺序：



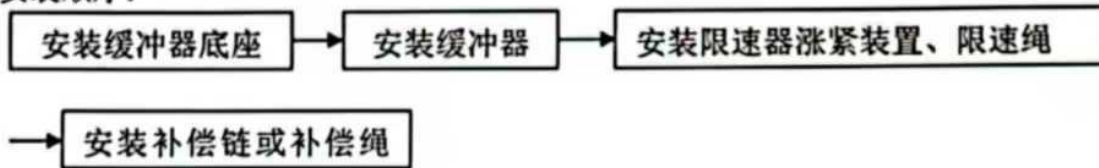
(5) 轿厢安装

安装顺序:



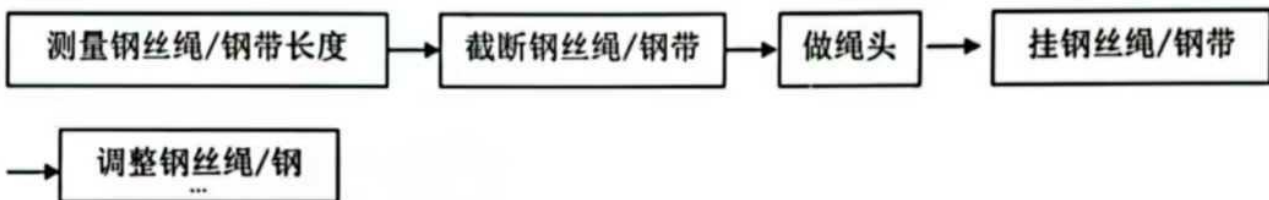
(6) 井道机械设备安装

安装顺序:



(7) 钢丝绳/钢带安装

安装顺序:

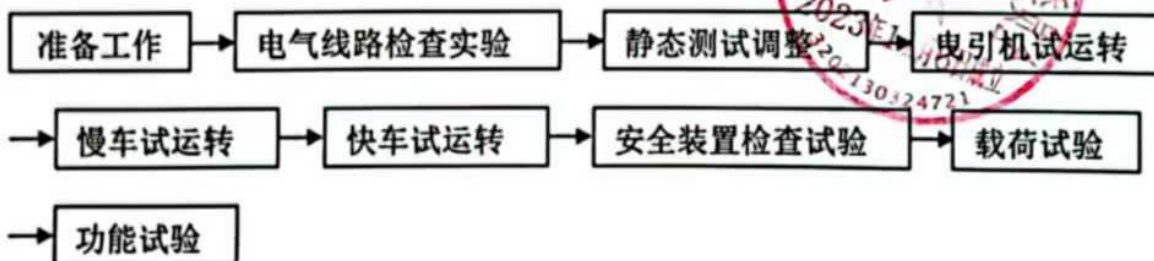


(8) 电气部分安装

电气部分安装顺序见前电梯安装施工流程图。

(9) 整机调试

安装顺序:



工程技术保证措施

1. 施工现场设项目负责人，担任解决现场的技术问题和准确地将存在问题反馈回工程部。
2. 当项目负责人将技术问题反馈回安装部技术组时，技术组必须迅速了解情况，落实每项技术措施，或将问题直接向上反映。
3. 在安装小组施工期间，将严格按照质量管理体系和环境管理体系实行监督管理制度，由安装组长在每个工程环节进行质量检查和施工现场环境监控，发现问题及时整改并上报。
4. 安装人员在完成部分项目调整工作后，必须有检查人员（质量负责人）检查签认后，才能进入下一个施工环节。
5. 整梯调试必须由专业的调试人员进行，确保电梯施工质量。
6. 每台梯的施工组长，按实际施工情况填写质量检查报告，并由质量负责人签认。
7. 电梯的安装将以国标 GB7588-2003 为标准。
8. 电梯安装过程的监控规程届时根据施工计划制定。

