

石景山院区更换电梯采购安装合同

甲方：首都医科大学附属北京朝阳医院

住所地：北京市石景山区京原路5号

通讯地址：北京市石景山区京原路5号

法定代表人：纪智礼 职务：理事长

授权代表：王明刚 邮编：100043

电话：010-517188241 51718251

传真：010-51718494

乙方：北京中豪机电设备工程有限公司

住所地：北京市石景山区阜石路166号泽洋大厦907室

法定代表人：周学峰 职务：总经理

地址：北京市海淀区瀚河园路自在香山161幢

邮编：100093

授权代表：杨燕云 职务：销售经理

身份证号：622323198906106560

公司电话：010--62673021

公司传真：010-62673022

开户名：北京中豪机电设备工程有限公司

开户银行：北京农商银行石景山支行

账号：0301000103000041675

统一社会信用代码：9111010776845355X8

鉴于：

1、甲方是根据中华人民共和国法律依法成立的非营利性医疗机构，订立本合同的目的包括（但不限于）向乙方购买电梯，并由乙方负责安装、调试，同时乙方提供为期2年的售后质保、培训、巡检及维保等服务，乙方保证上述销售的电梯能够正常安全稳定高效运行和使用，达到符合相关规定目的，满足甲方医疗、生产、工作的要求。

2、乙方保证其是根据中华人民共和国法律依法成立并在本合同期内有效存续的具有合法经营权的独立法人，其承诺具备全部法律法规及有关规定要求的关于销售和安装本合同项下 电梯 并提供售后质保、维保、培训、巡检等服务的国家、政府、行业协（学）会及有关部门颁发的合法许可及批准资质证件，并取得生产厂家的授权销售、安装、培训、巡检、维保及提供售后质保服务的委托代理文件等全部有效资质证明材料。

3、乙方保证其委派到甲方的施工及质保、维保人员具备相应的合法有效资质和能力，其提供的产品和配件是具有合法的生产（进口）许可，是由经批准的合法生产（进口）及经营机构生产（进口）经营的合格原装正品，权利和质量无瑕疵，且符合消防、环保、计量、强制认证以及其他要求的相关规定。

4、乙方向甲方提供上述其承诺或保证事项的完整的资质许可及批准文件、证件的复印件并加盖乙方主体公章，乙方保证其提供的各种证件和资料全部真实有效，具有合法的经营资质和经营能力及丰富经验，无违法及不良诚信记录，能够实现甲方签订本合同的目的，并严格遵守国家的法律法规、本合同的约定和甲方的要求。为保护甲乙双方的合法权益，根据《中华人民共和国民法典》及与本合同相关的其他法律法规和规定，甲方向乙方购买 电梯 （以下简称“货物”或“产品”），并由乙方负责安装调试培训、巡检、维保及售后质保服务，对此经双方充分友好协商一致，自愿同意签订本合同，以便共同遵守。

一、产品清单及价格

合同总价款：¥2336000.00元（大写人民币贰佰叁拾叁万陆仟元整），其中不含增值税金额2107294.44元（大写人民币贰佰壹拾万零柒仟贰佰玖拾肆元肆角肆分）。（合同总价为2336000.00元，其中：设备费总价为1870000.00元，不含税金1654867.26元（税率13%）；安装费466000.00元，不含税452427.18元（税率3%））。该价款包括但不限于质保期内的零配件材料费、检查费、维修费、包装费、运输费、保险费、装卸费、设备拆装费、安装调试费、土建恢复费、售后保修费、人工费、验收费、巡检、保养等服务费、利润、税费、维保期间的年检费用以及其他与本合同有关的所有费用，除此以外甲方不再向乙方支付其他任何费用，但本合同双方另有约定的从其约定。

产品清单：

	住院楼 2#直梯	住院楼 3#直梯	住院楼 4#食梯	门诊 8#直梯
产品名称	有机房医梯	有机房医梯	有机房客梯	有机房医梯
品牌	三菱	三菱	三菱	三菱
规格型号	MAXIEZ-B 1800kg, 10F/10F, 1.75m/s	MAXIEZ-B 1800kg, 10F/10F, 1.75m/s	MAXIEZ-CZ 1050kg, 9F/9F, 1.75m/s	MAXIEZ-B 1800kg, 4F/4F, 1.6m/s
设备单价 (元)	488000.00	488000.00	445000.00	449000.00
安装单价 (元)	128000.00	128000.00	98000.00	112000.00
数量 (部)	1	1	1	1
单台小计 (元)	616000.00	616000.00	543000.00	561000.00
合价(元)	616000.00	616000.00	543000.00	561000.00
备注	无	无	无	无
总金额 (元)	¥2336000.00			

二、履行时间

合同签订生效后 120 天内乙方必须完成本合同项下产品交付、安装、调试、人员培训、验收等工作。

三、使用单位及安装地点

首都医科大学附属北京朝阳医院石景山院区门诊及住院楼

四、货物交付和安装调试方式及时间

乙方负责运输并将货物运到安装现场，相关包装费、运输费、装卸费、保险费等所有费用全部由乙方承担。在甲方接受货物并签署《货物交付确认单》前发生的毁坏、灭失等风险全部由乙方负责。乙方应在本合同生效后 60 日内将本合同项下的所有货物一次性全部送到安装地点，并由甲方组织相关人员对货物的品名、商标品牌、型号规格、数量等表面情况初步验收，验收无误后由甲乙双方授权代表在《货物交付确认单》上签字，《货物交付确认单》一式两份，双方各执一份。但甲方在该《货物交付确认单》的签字并不代表乙方提供的货物质量合格、符合本合同的约定和甲方的要求，若在使用过程中发现产品存在问题则乙方应给予更换或退货。

乙方交付全部货物后 1 日内应派专业人员到甲方现场进行产品的安装与调试，并在到达甲方现场后的 60 天内完成产品安装、调试、人员培训、验收等全部工作，在安装调试时由甲方派员对施工进行协调，产品安装调试完毕后且经甲方验收无误后双方签署《安装调试确认单》，《安装调试确认单》一式两份，双方各执一份，甲方在该《安装调试确认单》的签字并不代表乙方产品及安装、质量不存在问题、符合本合同约定及甲方的要求，若发生故障乙方应及时予以维修和处理。

双方签署《安装调试确认单》后，产品开始进入试用期，试用期为一个月，试用期内若产品发生任何问题，乙方应按照国家的要求予以维修或更换。试用期内如产品无相关异常或障碍情况而且甲方同意购买，则试用期满后双方进行正式验收，验收通过双方授权代表或授权指定人员在《正式验收单》上签字，一式二份，甲乙双方各执一份，具有同等的法律效力。

五、包装

乙方应按照国家、北京市、生产商、行业、协（学）会及企业的相关包装标准进行包装，相关费用由乙方承担，产品的包装应足以保护产品安全，防止产品在运输、装卸和搬运中产品可能受到的各种震动和冲击，并且必须适合长途运输，如发现包装不当或者包装有破损，则甲方有权拒收，乙方应及时予以退换货物。

六、付款方式

(1) 合同签订后，首次付款由乙方出具全额发票后，方可预付合同总金额的 30%，即 700800.00 元（大写：柒拾万零捌佰元整）；第二次付款，电梯安装完毕验收合格后方可支付，且 2024 年累计支付金额不得超过当年财政资金拨付额度；第三次付款 2025 年支付，由 2025 年医院自有资金支付，付款金额计算方式为：合同总款（即 2336000.00 元）- 2024 年所付财政拨付额度 - 质保金 3%（即 70080.00 元）= 2025 年自有资金支付金额；合同金额的 3% 即 70080.00 元作为质保金，2 年质保期满后 15 日内支付。

(2) 发票及抵扣：

上述款项全部直接汇入乙方在本合同中指定的账户或通过支票方式支付；乙方应在甲方首次付款时需提供全额发票，发票金额与合同金额相等且符合国家规定的正式税务发票，但乙方开具税务发票及甲方接收、入账、抵扣和付款等情况均不能作为证明甲方应付款项数额及乙方提供产品和安装调试、售后质保、培训、巡检、维保期内年检等服务质量合格的依据，甲方应付款项数额及乙方提供产品和安装调试、售后质

保、培训、巡检、维保期内年检等服务和产品是否存在质量问题和乙方是否存在违约应当依据乙方的实际履行情况据实计算和认定。

(3) 抗辩、款项抵销:

如果乙方提供的安装调试、售后质保、培训、巡检、维保等服务和产品质量和各种权利存在瑕疵及不符合合同约定、甲方要求,或乙方存在违约,或乙方未及时开具相应的国家正式税务发票,或乙方的陈述、承诺、保证不真实或有隐瞒,或乙方因履行本合同侵犯了甲方权利,或乙方侵犯了他人人身及财产、知识产权等权利及与他人有纠纷致甲方受到牵连等,甲方有权暂缓支付合同款,待乙方纠正违约行为、纠纷处理完毕并按约履行相应合同义务后,再根据乙方实际履行情况支付相应合同款。同时,如乙方应支付甲方违约金、赔偿金以及其他款项,则甲方有权直接从应付乙方的合同款中直接扣除予以抵销,此时乙方仍应按照抵扣前的金额向甲方提供发票,而且在乙方未向甲方支付完其应支付的违约金、赔偿金以及其他款项前,不得要求甲方支付本合同的款项。

(4) 如乙方因拒不执行生效判决或其他生效法律文书,被法院等司法机构依法强制执行,如果执行法院基于本合同要求甲方协助执行、或直接向执行申请人等第三人履行、或向执行法院直接支付等,那么甲方有权协助法院执行、或直接向司法机构依法指定的第三人履行、或直接将相应的合同款支付给执行法院,此时视为甲方按约已向乙方履行了相应合同款的支付义务且乙方应向甲方开具相应款项数额的发票,但相应的费用不再支付给乙方,甲方对此也不承担任何责任。对于与司法机构强制执行相关的各种事项,乙方均不得以任何事由向甲方提出任何要求以及追究任何责任,如对强制执行事项有异议或者认为强制执行错误等,乙方应向执行法院以及执行申请人另行主张而不得向甲方主张。如果甲方因协助该强制执行事宜而被执行法院进行处罚以及产生其他相关损失,那么无论甲方是否有过错,相关费用及损失均由乙方承担和赔偿,并且甲方可以直接从应向乙方支付的款项中直接扣除。

七、质保与维保期及质保服务要求

1、质保期与维保期说明:本合同项下的所有产品含质保与维保项目,质保与维保期限均为2年,自产品安装并调试成功、试用期满并正式验收通过之日起算。关于维保内容及维保约定,甲乙双方须按照特种设备要求另行签订维保合同。质保期内产品发生故障的,乙方应按约定及时提供售后质保服务,并维修及更换配件和产品,

由于该质保及维保的相关服务、年检费用及配件产品的费用已包含在本合同约定的总价款中，故甲方对乙方的售后质保服务、维保服务及配件产品不再支付任何费用。

2、质保服务要求：

2.1 质保期内，若产品发生故障或任何问题，则乙方必须接到甲方通知后 1 小时内响应并委派的专业人员在 30 分钟之内到达甲方现场，同时应在到场后的 3 小时内维修成功。

2.2、乙方提供 24 小时热线电话为 010-62673021 。

2.3、乙方未按时维修或维修成功的，每出现一次，乙方应按照 1000 元/次的标准向甲方支付违约金，且甲方同时有权委托第三方进行维修，违约金及发生的费用甲方有权从未付的合同款中扣除直接予以抵销；累计超过三次，则甲方有权单方解除本合同，同时乙方还应再向甲方支付本合同总价款 3%的违约金。

2.4、产品出现同类故障维修两次仍不能正常稳定使用的，乙方应无条件在 2 日内更换故障产品并按本合同约定重新安装调试验收，由此发生的更换费用全部由乙方承担，并且重新计算质保期，同时每更换一次，乙方应向甲方支付本合同总价款 10% 的违约金，若更换累计超过 2 次，甲方有权单方解除本合同并可要求乙方退还已支付的全部货款，同时乙方还应再向甲方支付本合同总价款 10%的合同解除违约金。

2.5 质保期内，乙方定期对 电梯 进行常规巡检，巡检次数每年不少于 12 次，每两次巡检间隔不超过 1 个月，乙方应对 电梯 进行全面检查，若发现任何质量问题或瑕疵及隐患，乙方应告知甲方并及时维修，并且在每次巡检后应向甲方提交加盖公章的巡检报告。

2.6 质保期结束前，乙方技术人员及授权代表将对设备进行一次全面检测，且相关检测费用乙方承担，对于检查时出现的缺陷乙方将负责维修并保证维修成功，并将缺陷原因、修理内容、完成修理及恢复正常使用的时间日期等报告给甲方。

2.7、质保期满后，甲方可以继续委托乙方维保产品，也可以委托其他第三方维保产品。如果甲方要求乙方继续维保，乙方仍应按本合同约定及要求继续履行维保义务，然而可以向甲方收取合理的配件费用，但是不得收取其他费用，在更换配件前乙方应事先将待更换的配件的名称、价格、数量、生产厂家等事项书面向甲方汇报申请，征得甲方书面同意后才能更换，配件更换完成并经甲方验收且甲方收到乙方的相应正式发票后的 10 日内，甲方支付相应的配件费。乙方对更换配件的权利和质量负责，

质量标准也按本合同双方约定的执行,更换配件的质保期按照本合同约定的质保期以及配件厂家承诺的质保期执行,两者标准不一致的应当按照期限较长者为准。

八、质量标准

1、乙方向甲方所提供的产品为原厂公司允许在中国大陆地区销售的并经国家权威部门检测合格的原厂原装全新正版产品,不存在任何的权利瑕疵,产品拥有合法的知识产权,不侵犯任何人的合法权益。若从境外进口,则产品及其配件均通过合法手续和检验经海关入境并依法交纳关税等各种税费。

2、乙方保证其向甲方提供的本合同项下的所有产品、配件及服务不存在任何安全和质量瑕疵,均符合国家、北京市地方、生产地、行业、协(学)会、企业的强制性标准、非强制性标准、推荐性标准和通常标准、产品宣传说明等资料载明的要求、乙方承诺及甲乙双方约定的标准,标准不一致时适用质量要求高的标准。若属于强制认证产品则乙方还应取得强制认证证书。如果属于国家依法管理的计量器具,则必须取得相关检测报告乙方必须提供计量局出具的检测合格的报告书。而且具备产品的正常使用性能,并满足甲方订立本合同的目的和要求需要。

3、乙方进行安装调试应按国家、行业、协(学)会、产地和北京市相关强制性和非强制性标准执行,使用材料和零配件必须是符合国家、行业、产地和北京市相关强制性和非强制性标准的产品。

4、如果乙方提供的产品及安装调试等服务质量不符合本合同约定标准和要求、不符合甲方的要求、验收不合格,甲方有权拒收,同时乙方应自行承担相关费用,并在甲方要求的期限内予以更换。如乙方不能在甲方要求的期限内更换产品及安装调试或者更换的产品及安装调试仍不符合合同约定的,乙方应当向甲方支付本合同总价款的15%作为违约金,且甲方有权解除合同,并依其认为适当的条件和方法向第三方购买与本合同项下产品相同或类似的产品。甲方解除合同的,乙方应退还甲方已支付的全部货款,并赔偿甲方的全部损失,包括但不限于甲方因向第三方购买此类产品而支付的超出本合同约定价款的差额部分。

九、施工安全保证:乙方保证在安装调试、质保、维保及巡检过程中,严格按照国家、北京市、甲方上级等部门的有关安全施工规范。施工过程中造成的一切经济损失、人身损害或给第三人造成的损害,全部由乙方负责。安装调试、质保、维保及巡检过程中,乙方应遵守甲方有关场地管理的规定,服从甲方的管理,对施工现场所有建筑及建筑装修、设备器具、电气设施、停车场内车辆等负有保护责任,施工时如损坏甲

方或第三人财产乙方应予赔偿，同时乙方还应向甲方支付本合同总价款 15%的违约金。

十、培训

安装调试合格收后 7 个工作日内，乙方应对甲方的产品使用人员进行培训，并达到使用人员能够独立顺利完成常规操作以及常见轻微故障的检修和排除。

十一、违约责任

1、乙方交付的产品、品种、品牌、型号、规格、产地、生产商、货物质量、数量、颜色或其他情况不符合合同规定或乙方使用后发现产品存在瑕疵，如果甲方同意使用，应当按质论价。如果甲方认为不能使用的，乙方应向甲方支付合同总价的 5% 的违约金，同时应根据产品的具体情况在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，同时承担因调换、运输而产生的全部费用，如果乙方拒绝更换或更换后的产品仍不符合约定，则甲方有权要求解除合同，乙方应向甲方支付本合同总价款 20%的违约金。更换后的产品、维修更换的配件的质量保证期自更换安装调试成功并试用期满正式验收通过之日起重新开始计算。上述因调换产品导致产品交付和安装调试延期的，同时应按照本合同约定承担相应的延期违约责任。

2、若乙方未按时向甲方交付产品，或未按时进行安装调试、未按约定时间完成安装的，则每拖延一日，乙方应按本合同总价款 0.5%的标准，以实际逾期天数向甲方支付违约金，若拖延天数超过 10 日，则甲方有权单方解除本合同，同时乙方还应再向甲方支付本合同总价款 10%的违约金。上述延期责任甲方有权就不同延期事项同时向乙方主张并累计计算违约金。

3、若经乙方安装调试后全部或部分产品不能正常安全稳定使用，不能与甲方现有系统适配、或未达到相关标准、或不能达到签订本合同的目的以及其他无法正常运行和使用的情况，乙方应在接到通知后一日内更换产品并在更换产品到现场后二日内重新安装调试完毕，若仍无法正常使用，则甲方有权单方解除全部或部分合同，乙方应向甲方支付本合同总价款 20%的合同解除违约金。

4、因产品质量问题或知识产权侵权对甲方或任何第三方造成任何事故、损失、损害的，均由乙方承担相应责任（包括但不限于甲方因解决纠纷而支出的律师费、诉讼费、交通费等费用及甲方先行支付的赔偿费用），并且乙方应向甲方支付合同总价款 30%的金额作为违约金。

5、乙方派驻到甲方的工作人员与乙方存在劳动关系或劳务关系或雇佣关系，与甲方没有任何关系，也不属于劳务派遣，乙方派驻到甲方工作人员的工资及其他福利

等费用全部由乙方承担并支付，甲方不支付任何费用。若乙方派驻到甲方的工作人员与乙方发生劳动或劳务以及其他纠纷，应由其内部解决，与甲方无关。同时，乙方派驻到甲方工作人员在甲方场所发生人身、财产损害或意外事故以及乙方工作人员侵犯他人人身财产等情况时，相关的责任及费用最终全部由乙方承担，甲方不承担任何费用。乙方必须保证其员工不得以任何形式对甲方提出任何主张及要求，不得有任何干扰、信访等各种影响甲方的行为，否则乙方应向甲方支付本合同总价款 20%的违约金，同时有权解除合同。

6、乙方应将甲方本合同项下的所有产品及安装调试的相关技术资料及密码、口令、源代码、设置参数全部提供给甲方，不得设置任何技术壁垒或障碍，否则甲方有权要求其支付本合同总价款 30%的违约金。

7、乙方不能按本合同要求提供培训服务的，应向甲方支付甲方所支付的合同总价款的 10%的违约金。如果因此造成本合同项下设备的使用目的无法实现的，甲方有权解除合同，同时甲方有权要求按原价退货。

8、本合同对违约及其责任已有约定的从其约定，除此以外如果一方还有其他违约行为或虚假陈述，经另一方指出后仍不改正的，则守约方有权要求违约方支付人民币 3000 元的违约金，同时还有权要求继续履行合同，也可要求解除合同并且可选择或决定解除效力的范围、是否溯及既往及时间。

9、本合同项下约定的违约金如果不足以弥补对方的各种损失（包括但不限于直接损失，间接损失，预期可得利益的损失，守约方维权而支出的律师费、诉讼费、鉴定费以及取证发生的费用），则违约方还应再赔偿对方的损失。

10、如因为乙方的责任致使甲方被他人索赔，则甲方有独立的应诉权，因此支付他人的赔偿款、补偿款以及律师费、鉴定费、诉讼费、公证费以及取证发生的费用等均由乙方承担。

11、乙方必须亲自履行本合同，不得将本合同项目转包、分包或委托其他机构或个人实施，如有违反则甲方有权解除本合同，乙方应退还甲方支付的全部款项，并支付本合同总价款 30% 的违约金，同时乙方还应与承包方或受托方承担无限连带责任。

12、如果乙方在履行本合同中存在违法、违约、违规或违背社会伦理道德等行为，被媒体以及其他传播途径曝光或被社会关注，有直接或间接的影响甲方的声誉、名誉和社会评价下降可能时，那么甲方有权单方提前解除本合同，乙方应支付甲方本合同总价款 20%的违约金，并通过相同或类似媒体及传播途径在相同或与影响相当范围内

向社会公众澄清事实并恢复甲方的声誉、名誉和社会评价,有关费用由乙方自行承担,同时因此发生的一切责任和损失(包括但不限于甲方的损失和第三人的损失及乙方自己的损失)均由乙方承担和负责,甲方不承担任何责任。

13、若乙方不具备销售、安装、调试及提供售后质保、培训巡检等服务的资质或乙方在履行本合同过程中丧失相关资质,则甲方有权立即解除本合同,乙方应向甲方支付本合同总价款 30%的违约金,同时乙方应退还甲方已支付的全部款项。

14、若乙方提供给甲方的本合同项下的产品质量存在问题,则乙方及生产厂商必须连带对甲方承担退赔和违约责任,并赔偿甲方的损失。同时,本合同中厂商无法按照本合同履行,则由乙方承担合同责任和相关的违约责任。

15、本合同中双方提供的地址及法定代表人和联系人为其送达地址及收件人,如有变化需在更改后 3 日内以书面形式通知对方,如存在一方提供的地址及收件人信息错误、或者地址及收件人变更但未及时通知对方导致无法送达、或者拒绝签收等情况,那么自对方按该方提供的地址及收件人信息邮寄函件次日起的第 3 天即视为已送达该方,并产生相应的法律效力。

16、不可抗力是指甲乙双方在缔结合同时不能预见的,并且它的发生及后果是无法避免和无法克服的事件。受阻一方应在不可抗力发生后尽快以书面形式通知对方,并于不可抗力发生后 14 天内将有关政府部门出具的证明文件提供给对方审阅确定。若超过 30 日仍无法继续履行合同,则甲方有权解除本合同,该行为不属于违约不承担违约责任。本合同任一方由于受诸如严重火灾、洪水、台风、地震、政府政策及相关部门变化等不可抗力的影响而不能执行合同时,履行合同的期限应予以延长或解除,延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

17、甲方未行使或延迟行使其在本协议项下的权利并不表明对这些权利的放弃,部分行使其在本协议项下的权利并不排斥其他权利的行使。甲方有权随时要求乙方继续履行义务并承担相应的违约责任。

18、如乙方的违约行为可以同时适用两条及以上的违约约定,那么甲方有权选择其中任何一条违约条款及其中部分内容向乙方主张相关权利。

十二、解决争议方式:如发生合同争议或者发生与本合同有关的一切争议,双方可协商解决,如协商不成或一方不愿协商的,应向甲方本部所在地(北京市朝阳区)有管辖权的人民法院提起诉讼。

十三、本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，具有同等法律效力，经双方法定代表人或授权代表签字并加盖合同主体公章后生效。

十四、如有未尽事宜，由双方共同协商并签订书面《补充协议》，《补充协议》须由双方法定代表人或者授权代表签字并加盖合同主体公章生效，否则视为未签订。

十五、本合同附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

附件一：《中标通知书》

附件二：《首都医科大学附属北京朝阳医院廉洁协议》

附件三：《首都医科大学附属北京朝阳医院安全生产管理协议》

附件四：《技术规格表》

附件五：《电梯营业设计图纸》

甲方(盖章)：首都医科大学附属北京朝阳医院



法定代表人或授权代表(签字)： 王叫利

日期：2024年6月19日

乙方(盖章)：北京中豪机电设备工程有限公司



法定代表人或授权代表(签字)： 合同专用章

日期：2024年6月19日

附件一：中标通知书

中标通知书

北京中豪机电设备工程有限公司：

在我公司组织的石景山院区更换电梯项目（招标编号：TC240V2WK）中，经评标委员会评标，确认贵公司为本项目的中标单位，中标金额为人民币2,336,000.00元（贰佰叁拾叁万陆仟元整）。

请贵公司接此中标通知后按招标文件规定与采购人签订合同。

特此通知。



中招国际招标有限公司

2024年5月 招标采购业务专用章



附：分项报价表

序号	中标标的名称	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	合计 (万元)
1	有机房医梯	1	61.6	61.6	233.6
2	有机房医梯	1	61.6	61.6	
3	有机房医梯	1	56.1	56.1	
4	有机房医梯	1	54.3	54.3	



附件二：

首都医科大学附属北京朝阳医院廉洁协议

合同单位（甲方）：首都医科大学附属北京朝阳医院

合同单位（乙方）：北京中豪机电设备工程有限公司

为加强医院经营管理服务中廉洁建设，规范甲、乙双方的各项行为，防止发生各种商业贿赂和谋取不正当利益的违法违纪行为，保护甲、乙方的合法权益，根据国家和上级主管部门有关的法律法规和廉政建设责任制规定，特订立本廉洁协议。

第一条：甲乙双方行为原则

（一）严格遵守国家及有关部门、国家及北京市卫生和计划生育委员会等各个行业的有关法规、规章制度。

（二）严格执行采购项目合同文件，自觉严格按合同办事。

（三）业务活动必须坚持公开、公正、诚信、透明的原则（法律法规另有规定的除外），不得向对方提供或接受对方各种形式的贿赂，不得为获取不正当的利益，损害国家、集体和对方利益。

（四）发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法、违约行为的，有权要求对方立即停止不当行为并及时纠正，情节严重的，可向其上级主管部门或纪检监察、司法等有关机关举报。

第二条：甲方的责任

甲方的领导和从事相关业务工作的人员，在合同履行的事前、事中、事后应遵守以下规定：

（一）不准向乙方和相关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等。

（二）不准在乙方和相关单位报销任何应由甲方及其个人支付的费用。

（三）不准要求、暗示或接受乙方和相关单位为其个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的贵重安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（四）不准参加有可能影响公正执行公务的乙方和相关单位的宴请和健身、娱乐等活动。

(五) 不准将工作人员的配偶、子女、亲属介绍到乙方单位并参与同甲方项目购置合同有关的经济活动。

第三条：乙方的责任

乙方的领导及其所有的工作人员应与甲方及业务联系人保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行国家有关法律法规和廉洁规定，保证所供产品和服务达到国家标准或行业标准规定的要求，确保产品质量合格并做好售后服务工作，并遵守以下规定：

(一) 不准以任何理由向甲方、相关单位及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品及回扣、好处费、感谢费等。

(二) 不准以任何理由为甲方和相关单位报销任何应由对方及其工作人员个人支付的费用。

(三) 不准以任何理由接受或为甲方、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的贵重安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

(四) 不准以任何理由为甲方、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动。

(五) 不准以任何理由向甲方及其工作人员提供其他形式的贿赂。

第四条：违约责任

(一) 甲方工作人员有违反本协议第一、二条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(二) 乙方及其工作人员有违反本协议第一、三条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。同时甲方有权根据情况解除与乙方的合同，且乙方还应向甲方支付合同主总价款 10%的违约金，若该违约金不足以弥补甲方的全部损失，则乙方应再赔偿甲方相应的损失。

第五条：本协议作为甲乙双方所签订合同的附件，与甲乙双方所签订合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

第六条：本协议的有效期为双方签署之日起至双方所签订合同及权利义务全部履行终止时止。

第七条：本协议一式四份，由甲乙双方各执两份，送交甲乙双方的监督单位或部门各一份，具有同等的法律效力。

甲方单位：

首都医科大学附属北京朝阳医院

(盖章)



法定代表人/授权代表：

王叫利

2024年6月19日

乙方单位：

北京中豪机电设备工程有限公司

(盖章)



法定代表人/授权代表：

杨松

2024年6月19日

附件三：

首都医科大学附属北京朝阳医院安全生产管理协议

合同单位（甲方）：首都医科大学附属北京朝阳医院

合同单位（乙方）：北京中豪机电设备工程有限公司

为加强安全生产工作落实、切实维护安全稳定工作，防止和减少安全生产事故发生，督促甲、乙双方积极有效开展安全工作，明确甲、乙双方的责任和义务，根据国家 and 上级主管部门有关法律法规规定，双方本着平等、自愿的原则，特签订本安全生产管理协议。

第一条：双方共同责任

（一）双方应共同遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《建设工程安全生产管理条例》、《特种设备安全监察条例》、《生产安全事故报告和调查处理条例》、《北京市单位消防安全主体责任规定》等有关安全生产的法律法规，严格遵守国家及有关部门、国家及北京市卫生健康委员会等各行业的有关法规、规章制度。

（二）严格执行双方签署的合同文件，自觉严格履行合同义务。

（三）业务活动必须坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，以保证生产经营过程中的人身安全和财产安全，严格执行各自工作岗位的安全生产规章制度，严禁违章作业。

（四）发现对方在业务活动中有违规、违法、违约行为的，有权要求对方立即停止不当行为并及时纠正，情节严重的，可向其上级主管部门或安全生产监督管理部门等有关机关举报。

第二条：甲方的权利和义务

甲方从事相关业务工作的人员，在合同履行的事前、事中、事后应遵守以下规定：

（一）核实乙方作业资质是否符合相关法律法规及制度要求，对乙方业务活动安全负有监督、指导、检查的责任，并应当建立健全安全生产考核机制，制定考核办法，对乙方每月至少进行一次安全生产检查及考核。

（二）甲方应为乙方提供法律、法规、规章和标准规定的安全作业场所及作业条件，不具备安全生产条件的，不得从事生产经营活动。

(三) 在乙方安排生产任务时, 监督和检查乙方工作人员操作是否符合规范要求, 严格审核其作业人员资质、作业审批流程、安全风险辨识、作业实施方案和作业过程中的安全技术措施, 是否明确现场安全责任人, 核查作业条件, 实施现场巡查、现场看护等措施。

(四) 甲方应当建立健全事故隐患排查治理和建档、监控等制度, 定期对隐患排查治理情况进行统计分析与报告, 发现事故隐患, 组织乙方立即排除。

(五) 甲方应对乙方安全教育培训工作进行指导, 并监督检查乙方开展员工安全教育培训工作情况, 加强对有关安全生产的法律、法规和安全生产知识的宣传, 提高安全生产意识, 增强事故预防和应急处理能力。

(六) 有权制止乙方的违规违章作业和行为, 对违规行为有权责令其整改, 同时乙方应按合同约定承担相应违约责任。

(七) 组织制定并实施生产安全事故应急救援预案, 组织甲乙双方开展应急演练, 一旦发生事故, 及时、如实报告安全生产事故。

第三条: 乙方的权利和义务

(一) 根据各岗位要求, 乙方应指定一名负责人负责安全工作(负责人是朱艳军, 联系电话 13910806841)。乙方应定期对驻院人员进行安全生产教育及考核, 合格后准予入场, 并成立由项目负责人任组长的安全生产小组, 落实各项安全制度, 同时乙方应与驻院人员签订安全责任书, 扎实履行各级安全责任。

(二) 乙方应确保驻院人员的可靠性, 对所用员工应在应聘前进行审查, 对有政治问题、习练法轮功等邪教、精神疾病患者等应拒绝录用, 审核通过后将人员信息(姓名、性别、出生日期、籍贯、身份证号、本人近照等)汇总后形成履历表报医院警务工作室及医院保卫处审核备案。随时关注所属员工的思想情绪状态, 防止过激行为及其他治安事件的发生。同时乙方驻院方人员需经安全培训并考核合格后方可入场, 并定期组织安全培训, 留存相应培训记录。所聘员工不得有承包项目的职业禁忌证。

(三) 应及时向甲方索取合同业务范围内相关资料, 并做好交接手续。因为资料不全存在风险的, 乙方有权拒绝相关作业。否则, 造成安全事故的乙方应承担全部责任。

(四) 乙方如从事施工作业项目, 应具备国家规定的安全生产条件, 对业务生产活动承担全部安全责任, 同时应按照甲方的要求提供相关材料, 接受安全资质的条件审查, 每日进行施工报备。

(五) 乙方不得擅自将项目或工程转包、分包和返包，确有特殊情况的，需书面向甲方提出申请，并应严格落实主体责任，加强对分包的管理。

(六) 乙方必须根据安全操作规程制定安全生产措施、应急预案，并建立日常安全管理记录、台帐，明确安全责任人，安全责任人要经过安全知识考试，考试合格方可担任安全责任人。

(七) 乙方应向作业人员提供符合国家标准或行业标准的劳动保护用品（合同约定甲方提供除外）并监督正确佩戴、使用，发现损坏、过期等情形及时更换。

(八) 加强对重大危险源、重点部位的管理，要做到一危险源、一措施、一预案。

(九) 加强作业区域的现场管理，材料物品堆放有序，安全标志齐全有效，设备安全设施齐全有效。

(十) 乙方提供的机械、工器具等设备及安全防护用具的数量和质量必须满足工作需要，并经有资质的检验单位检验符合安全规定，乙方对因使用不当所造成的人员伤害及设备损坏负责。

(十一) 乙方人员因工作需要院内进行特种作业，特种作业人员必须有相关部门核发的合格有效的上岗资质证书，并随身携带。作业前开展安全风险辨识，核查作业条件，作业中进行现场巡查和现场看护。杜绝盲目作业、违规作业，配合甲方建立特种作业台账。

(十二) 乙方人员因工作需要院内进行焊接、切割等动火作业时，必须严格执行国家、地方、行业相关标准规定，编制施工安全技术方案，履行动火作业审批手续及报备程序，明确现场监护人员，配备相应安全防护、灭火、应急等设备器材，清理周边易燃物，动火区域与非动火区域进行防火分隔，完成作业前、作业中、作业后巡查，作业后现场及时清理，配合甲方建立动火作业台账及企安安动火报备。

(十三) 乙方人员因工作需要生产场所进行有限空间作业时，必须严格执行国家、地方、行业相关标准，履行有限空间审批手续及报备程序，制作警示标识与安全告知牌，配备相应器材设施，持证人员全程监护，配合甲方建立有限空间作业台账。

(十四) 乙方发现事故隐患或者其他不安全因素，应当立即向甲方及现场安全生产管理人员报告，并配合甲方及时处理，消除隐患。

(十五) 接受甲方代表的监督和检查，及时整改安全隐患。

(十六) 乙方应严格遵守国家、北京市及医疗行业制定的各项安全生产、治安安全、消防安全、危化品、毒麻药安全、交通安全的相关法律法规以及甲方制定的院内各项安全管理制度。

(十七) 乙方严格落实“日巡查、周检查、月督查”制度，及时整改安全隐患。

(十八) 乙方严格遵守工作区域和备勤区域安全管理制度，加强安全用电管理，不得违规使用电水壶、电暖气、电褥子等大功率电器；不得私接电源电线；不得在院内进行电动车充电、电池入楼等违规行为。加强用火、用水、用气管理，不得违规使用酒精炉、煤气炉等明火用具；在院区内任何位置禁止吸烟。

(十九) 乙方要及时修订安全应急预案，定期进行安全生产应急演练，熟练掌握各项安全生产基本技能，应至少半年组织进行一次消防疏散应急演练，同时根据不同工作性质及区域，每年至少组织一次防盗抢、暴力伤医、防汛、有限空间应急、电气突发事件、电梯困人等专项应急演练，并配合甲方参与相关应急演练。

(二十) 乙方不得拆改、停用消防设施，不得带走、损坏、挪用、遮挡消防设施和器材，若工程需要必须拆改、停用消防设施，应向保卫处及消防管理部门申报，得到批准方可动工。工程涉及到改变建筑布局、房屋构造、使用用途等情形，必须向保卫处及规划建设处报备，得到批准后方可施工。

(二十一) 乙方项目涉及施工的，施工前施工单位应组织安全技术交底，培训相关安全注意事项，并留存相应交底记录。涉及临时用电的，应将用电设备及用电情况向医院后勤管理部门申报，经核准同意后方可使用。

第四条：违约责任

(一) 甲方及其工作人员有违反本协议第一、二条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；造成经济损失的，应予以赔偿。

(二) 乙方及其工作人员有违反本协议行为的，乙方应向甲方按次支付 1000 至 50000 元的违约金，并依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌违法犯罪的，移交司法机关追究相关责任。同时甲方有权根据情况解除与乙方的合同，且乙方还应向甲方支付合同约定总价款 10% 的违约金，若该违约金不足以弥补甲方的全部损失，则乙方应再赔偿甲方相应的损失。

第五条：本协议作为甲乙双方所签订合同的附件，与甲乙双方所签订合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

第六条：本协议的期限为双方签署之日起至双方所签订合同及权利义务全部履行终止时止。

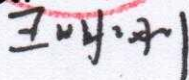
第七条：本协议一式陆份，由甲方执肆份，乙方执贰份，送交甲乙双方的监督单位或部门各一份，具有同等的法律效力。

甲方单位：

首都医科大学附属北京朝阳医院

(盖章)

法定代表人/授权代表：



2024年6月17日

乙方单位：

北京中豪机电设备工程有限公司

(盖章)

法定代表人/授权代表：



2024年6月17日

附件四：

《技术规格表》

梯号	2#	3#	8#	4#
电梯品牌	三菱	三菱	三菱	三菱
型号	MAXIEZ-B	MAXIEZ-B	MAXIEZ-B	MAXIEZ-CZ
用途	有机房医梯	有机房医梯	有机房医梯	有机房客梯
载重	1800kg	1800kg	1800kg	1050kg
速度	1.75m/s	1.75m/s	1.6m/s	1.75m/s
控制方式	并联	并联	单控	单控
非停层	无	无	无	无
服务层	B1-9F	B1-9F	1-4F	1F-9F
提升高度	35.7m	35.7m	10.8m	28.8m
机房	有机房	有机房	有机房	有机房
轿厢尺寸 (宽 mm×深 mm)	1500×2500	1500×2500	1500×2500	1100×2100
轿厢高度	2400	2400	2400	2400
顶层高度 mm	4900	4900	5000	4750
底坑深度 mm	1450	1450	1600	1600
开门尺寸 (宽 mm×高 mm)	1100×2100	1100×2100	1200×2100	900×2100
井道尺寸 (宽mm×深mm)	2650×3100	2650×3100	2640×3100	2100×2500
开门方式	旁开门	旁开门	旁开门	中分门
轿厢地板	防滑耐磨大理石	防滑耐磨大理石	防滑耐磨大理石	防滑耐磨大理石
轿厢壁材质	发纹不锈钢(后壁为镜面不锈钢)	发纹不锈钢(后壁为镜面不锈钢)	发纹不锈钢(后壁为镜面不锈钢)	发纹不锈钢(后壁为镜面不锈钢)
扶手	三侧发纹不锈钢扁平扶手	三侧发纹不锈钢扁平扶手	三侧发纹不锈钢扁平扶手	三侧发纹不锈钢扁平扶手
轿厢操纵盘	发纹不锈钢面板, 微动式按钮,	发纹不锈钢面板, 微动式按钮,	发纹不锈钢面板, 微动式按钮,	发纹不锈钢面板, 微动式按钮,

	LED 显示	LED 显示	LED 显示	LED 显示
外呼	发纹不锈钢面 板, 微动式按钮, LED 显示	发纹不锈钢面 板, 微动式按钮, LED 显示	发纹不锈钢面 板, 微动式按钮, LED 显示	发纹不锈钢面 板, 微动式按钮, LED 显示
无障碍操纵盘	是	是	是	否
后壁半身镜	镜面不锈钢	镜面不锈钢	镜面不锈钢	镜面不锈钢
厅门及轿门材质	发纹不锈钢	发纹不锈钢	发纹不锈钢	发纹不锈钢
小门套材质	发纹不锈钢	发纹不锈钢	发纹不锈钢	发纹不锈钢
地坎	硬质铝合金	硬质铝合金	硬质铝合金	硬质铝合金

备注：具体轿厢装饰已选样为准

电梯功能

序号	功能名称	功能说明
1	自动再平层	轿厢到站停靠后, 轿厢地坎上平面与层门地坎上平面之间垂直方向的偏差超过预定值时, 电梯自动平层。
2	电梯受阻失速保护	曳引钢丝绳打滑到预定时间时, 电梯停止运行。
3	制动器冗余保护	当一组制动器发生故障时, 其余制动器也可实现电梯有效制动。
4	电气安全回路保护	串联在一起的电气安全装置一旦动作, 则阻止电梯运行。
5	层高自测定	自动测量并记录层高数据。
6	检修操作	供维修人员使用的检修运行模式。
7	称重启动	电梯启动前, 对轿厢内负载进行称重, 以使电梯启动平稳。
8	过电流保护	检测到整流装置或逆变装置电流过大, 则停止电梯运行。
9	超速保护	检测到电梯运行速度超过允许值时, 则停止电梯运行。
10	电机过热保护	检测到电机过热, 则停止电梯运行。
11	过电压保护	检测到整流装置或逆变装置电压过高, 则停止电梯运行。
12	电源故障保护	电源发横缺断相、欠压等故障时, 则停止电梯运行。
13	上电再平层	由于断电引起轿厢停在门区范围内, 当电源恢复后轿厢将再平层到平层位置。
14	逆行保护	检测到电梯逆行, 则停止电梯运行。
15	选层器修正	电梯在运行过程中, 对选层器进行修。

16	安全停靠	如果电梯发生故障并停止在楼层之间，控制器执行诊断检查，一旦运行被确认为安全后，电梯以慢速驶往最近的楼层。
17	停层开门	电梯停层后自动开门。可自主选择是否自动开门。
18	逆变器散热器高温检测	检测到逆变装置过热，则停止电梯运行。
19	过低速保护	检测到运行速度低于允许值时，则停止电梯运行。
20	操作箱微机异常处理	当操纵箱微机发生异常时，就近层停靠后，电梯不能再启动。
21	轿内反向指令消除	电梯自动运行时，当电梯沿途响应完最后一个轿内指令或层站召唤后，系统自动检查并消除余下的轿内指令。
22	故障自诊断	对电梯运行过程中的异常及故障进行诊断。
23	轿内通风装置手动关闭	通过操纵箱按钮组合来关闭轿内通风装置。
24	轿内照明手动关闭	通过操纵箱按钮组合来关闭轿内照明。
25	独立运行	使用操纵箱内的“独立”开关，可以在不中断运行的情况下，只响应轿内指令而不响应层站召唤。
26	层站召唤自动登记	当一台电梯不能将所有乘客接走，该层站按钮保持登记状态，系统将自动分配另外一台电梯来服务。
27	层站微机异常处	当层站微机发生异常时，就近层停靠后，电梯不能再启动。
28	层站运行控制开关	通过操作指定层站上安装”运行/停止”钥匙开关，开启或关闭电梯。
29	电梯不启动报警	当层站召唤，轿内指令已登记，但电梯在预定时间内不能启动，则清除已分配的层站召唤，保留轿内指令，异常灯点亮，异常警铃鸣响。
30	次层停靠	电梯到达目的层后，若轿厢门不能完全开启，则关门后继续向下一层运行，直到门能完全开启后，恢复正常运行。
31	超载报警	轿厢超载时鸣响蜂鸣器并停止于该层站。
32	轿内应急照明	当正常照明电源断电时，立即提供轿厢照明。
33	警铃	紧急时，连续按下轿内操纵箱紧急按钮，装于井道的铃会鸣响。
34	关门保护	当轿厢门不能安全关闭时，门反向开启。
35	换向重开门	电梯门开状态，前行方向上没有轿内指令和层站召唤，且该层站的相反方向的层站召唤已被登记，电梯关门后立即重开。
36	门负载检测	如果电梯门不能正常地打开或关闭，门将会朝相反方向动作。

37	开门受阻控制	如果电梯开门受阻，立即关门。
38	开门保持时间自动调整	根据层站召唤或轿内指令自动调整开门保持时间。
39	关门力矩控制	电梯关门遇到额外阻力时，门系统自动增大力矩。
40	即时关门	电梯停站时，按下关门按钮，门立即被关闭。
41	强制关门	漆过电梯开门保持时间超过预定值，电梯暂时忽略接触式门传感器的作用，强制关门。
42	重复关门	有时因阻碍或干扰，电梯门未能关闭，电梯门就会重复打开或关闭，直到杂物被清除。
43	本层再开门	关门途中，按同方向层站召唤按钮电梯重新开门。
44	轿内运行方向指示	在轿厢内用箭头表示电梯的运行方向。
45	电梯计時計次仪	记录电梯运行次数及运行时间
46	层站运行方向指示	在层站用箭头表示电梯的运行方向。
47	关门按钮响应指示	按下关门按钮时关门按钮灯同时点亮。
48	开门按钮响应指示	按下开门按钮同时开门按钮灯同时点亮。
51	光幕安全触板	带光幕的安全触板。利用光幕与安全触板双重保护，在关门期间，检测到乘客或物体时，重新开门。
52	ITV 电缆 (ITV)	供用户的轿内视频装置使用的电缆。(控制柜至中控室线缆客户自理)
53	五方通话功能	提供五方通话功能 (控制柜至中控室线缆客户自理)
54	语音报站 (中文)	无障碍电梯配置
55	开门延长按钮 Hold	配置开门延长按钮
56	司机服务功能	电梯运行由司机操作完成
57	满员自动通过功能	当轿厢满载时电梯不响应层站呼唤，保证最大效率运行。
58	轿内误指令自动消除	如果轿厢内已登记的指令数与乘客数不符，为避免不必要的停层，电梯取消所有指令。(适用于 6 层以上)
59	钢丝绳延伸再平层功能	如果轿厢停在门区范围内，但与平层位置有些距离，轿厢将自动再平层到平层位置。
60	住院楼 2#、3#梯增配: 动态分散待机功能	为缩短乘客候梯时间，完成运行服务的电梯被自动分配到预测呼叫为止，以保证迅捷应答召唤。
61	火灾应急返回	开关或大楼火灾传感器被激活时，立即取消所有层站召唤和轿厢指令，电梯立即返回预定层开门，让乘客安全疏散。

上海三菱电梯有限公司

SHANGHAI MITSUBISHI ELEVATOR CO. LTD

朝阳西院

订购单位 (THE BUYER):

合同编号 (CONTRACTION): 24MAB18-C 日方合同号: 版本: *

技术规范 SPECIFICATION

机号 NUMBER	NO. 2, 3, 8
用途 USE	医梯 FOR HOSPITAL BED.
控制系统 CONTROL	全电脑变频变压控制 (MAXIEZ-B)
操作系统 OPERATION	2C-2BC
载重量 CAPACITY	1800 千克 KG 24 人 PERSONS
速度 SPEED	1.75 米/秒 m/s
服务层楼 SERVICE FLOOR	详见井道剖面图
轿厢门 DOORS	双折式 TWO PANELS SIDE OPENING 自动门 AUTO DOOR
动力源 POWER	三相 3 PHASE 380V 50HZ
照明源 LIGHTING	单相 1 PHASE 220V 50HZ
电动机满载电流 (安/台), FULL CURRENT (A/SET)	49
电动机启动电流 (安/台), STARTING CURRENT (A/SET)	95
电源容量 (千伏安/台), POWER CAPACITY (KVA/SET)	19
熔断器额定电流 (安/台), FUSING BOX CURRENT (A/SET)	63
机器散热量 (千瓦/台), DIFFUSING HEAT (kw/SET)	4.9

图纸目录 CONTENT

图号 DRAWING NO.	内容 DESCRIPTION	修改 REVISION
24MAB18-C	技术规格及土建技术要求	*
24MAB18-C-1	电梯井道平面图 LIFTWELL PLAN	*
24MAB18-C-2	厅门留孔图 HOLE FOR LIFT ENTRANCE	*
24MAB18-C-3	机房平面图 LIFT MOTOR ROOM PLAN	*
24MAB18-C-4	电梯井道剖面图 SECTION OF LIFTSHAFT	*

打印日期: 2024/05/22

这套图纸各项尺寸参数将作为制造依据

请盖章确认:
盖章日期:

电梯土建技术要求

1 电梯土建需满足电梯运行的外部环境和条件如下:

- 1.1 电梯产品安装地点的海拔高度不宜超过 2500m.
 - 1.2 机房内的空气温度应保持在 +5 ~ +40 °C 之间, 井道空气温度应保持在 +5 ~ +40 °C 之间.
 - 1.3 运行地点的空气相对湿度在最高温度为 +40°C 时不超过 50%, 在较低温度下可有较高的相对湿度, 最湿月的月平均最低温度不超过 +25°C, 该月的月平均最大相对湿度不超过 90%. 若可能在电器设备上产生凝露, 应采取相应措施.
 - 1.4 供电电压相对于额定电压的波动应在 ±7% 的范围之内.
 - 1.5 环境空气中不应含有腐蚀性、易燃性气体及导电尘埃、灰尘和风速, 污染等级不应大于 GB 14048.1 规定的 3 级.
- 若合同中对土建要求有超出上述工作环境条件的约定, 以合同约定为准.

2 有机房电梯的机房和滑轮间:

- 2.1 机房地板应能承受 7000Pa 的压力, 承载结构应能承受约定的载荷.
 - 2.2 井道、机房和滑轮间的墙、地面和顶板的表面应采用经久耐用且不易发生火灾的材料建造, 如混凝土、砖或预制砌块等. 供人员工作或在工作区域之间移动的地板表面应采用防滑材料, 如抹平混凝土、波纹钢板等.
 - 2.3 曳引机承重梁如管理入承重墙内, 则支承长度应超过墙厚中心 20mm, 且不应小于 75mm.
 - 2.4 机房地面应平整, 门窗应防风雨. 机房入口处楼梯或爬梯应设扶手. 机房门应加锁.
- 通往机房和滑轮间的门或活板门的外侧 (层门、安全门和测试屏的门除外) 应设有包括下列文字的警示标志:
- “电梯机器—危险, 未经许可禁止入内!”;
 - 对于活板门, 应设有永久性的须知, 提醒活板门的使用人员:
 - “谨防坠落—重新关闭活板门”;
- 2.5 在满足使用功能前提下, 楼梯和机房地面上的开口尺寸应减到最小. 为了防止物体通过位于井道上方的开口 (包括用于电缆穿过的开孔) 坠落的危险, 应采用凸缘, 该凸缘应凸出楼板或完工地面至少 50 mm.
 - 2.6 机房地面高度一旦相差大于 0.50 m 时, 应设置楼梯或符合 2.11 规定的固定的梯子, 并设置护栏.
 - 2.7 机房地面有任何深度大于 0.05 m, 宽度介于 0.05 m 和 0.50 m 之间的凹坑或槽坑时, 均应盖住. 本要求仅适用于需要工作人员工作的区域或在不同工作地点移动时的区域. 对于宽度大于 0.50 m 的凹坑, 应认为是不同的地面.
 - 2.8 当建筑物的功能有要求时 (如住宅、旅馆、医院、学校、图书馆等) 机房的墙壁、地板和房顶应能大量吸收电梯运行时产生的噪音.
 - 2.9 机房应有隔热通风措施, 同时必须考虑到井道通过机房通风. 从建筑物其他处抽出的排风空气不得直接排入机房内. 应保护诸如电机、设备以及电缆等, 使它们尽可能不受灰尘、有害气体和湿气的损害. 不得将机房顶板作水箱底板及在机房内直接穿越水管或蒸汽管.
 - 2.10 机器空间以及在井道顶端 (如果有必要) 的适当位置应设置具有安全工作负荷标志的一个或多个悬挂点, 用于较重设备的吊装. 悬挂点载荷由电梯公司提供.
 - 2.11 应提供人员进入机器空间和滑轮间的安全通道. 该通道应保持畅通, 并且不经过私人空间. 应优先考虑全部使用楼梯, 如果不能设置楼梯, 应使用符合下列条件的梯子:
 - 1) 通往机器空间和滑轮间的通道不应高出楼梯所到平面 4m; 如果高出楼梯所到平面 3m, 则应设置防坠落保护.
 - 2) 梯子应永久地固定在通道上, 或至少采用绳或链条连接使之无法移走.
 - 3) 梯子高度超过 1.50m 时, 其与水平方向夹角应在 65° ~ 75° 之间, 并不易滑动或翻转.
 - 4) 梯子的内侧宽度不应小于 0.35m, 踏脚面应处于水平且深度不应小于 25mm. 对于直立的梯子, 踏脚面与侧面的距离不应小于 200mm, 在有连续障碍物的情况下不应小于 150mm. 踏板和路棍的设计载荷应至少为 1500N.

24MAB18-C-1

- 靠近梯子顶端,应至少设置一个容易握到的把手。
- 6) 梯子周围1.50m的水平距离内,应防止来自梯子上方坠落物的危险。
- 2.12 进入井道、机器空间和滑轮间的任何门或活板门邻近的通道应设置永久安装的电气照明,照度至少为50 lx。
- 2.13 通道门、安全门、通过活板门和检修门应满足下列尺寸:
- 1) 进入机房和井道的通道门的高度不应小于2.00m,宽度不应小于0.60m;
 - 2) 进入滑轮间的通道门的高度不应小于1.40m,宽度不应小于0.60m;
 - 3) 供人员进出机房和滑轮间的通道活板门,其净尺寸不应小于0.80m×0.80m,且开门后能保持在开启位置;
 - 4) 安全门的高度不应小于1.80m,宽度不应小于0.50m;
 - 5) 检修门的高度不应大于0.50m,宽度不应大于0.50m,且应有足够的尺寸,以便通过该门进行所需的工作。
- 2.14 通道门、安全门和检修门应:
- 1) 不向井道、机房或滑轮间内开启;
 - 2) 设置用钥匙开启的锁,开启后不用钥匙亦能关闭并锁住;
 - 3) 即使在锁闭状态,也可从井道、机房或滑轮间内不用钥匙打开;
 - 4) 设置电气安全装置证实上述门的关闭状态(由电梯公司提供);
 - 5) 无孔,满足与层门相同的机械强度要求,符合相关建筑物防火规范的要求;
 - 6) 具有下述机械强度:能承受从井道外侧垂直作用于任何位置且均匀分布在 0.09m^2 的圆形(或正方形)面积上的1000N的静力,不应有超过15mm的弹性变形。
- 2.15 通过活板门,当处于关闭位置时,应能承受作用于其任何位置且均匀分布在 $0.20\text{m} \times 0.20\text{m}$ 面积上的2000N的静力。活板门不应向下开启。如果门上具有铰链,应属于不能脱钩的类型,仅用于运送材料的通过活板门可只从里面锁住。当活板门开启时,应具有防止人员坠落的措施(如设置护栏),并应有足够的空间,以便能安全和容易地进行作业。
- 2.16 机房应设置工作区域的净高度不应小于2.10m,且:
- 1) 在控制柜(控制屏)前应有一块水平净面积,该面积:
 - a) 深度,从控制柜(控制屏)的外表面测量时不应小于0.70m;
 - b) 宽度,取0.50m或控制柜(控制屏)全宽的较大值。
 - 2) 为了对运动部件进行维护和检查,在必要的地点以及需要手动紧急操作的地方,应有一块不小于 $0.50\text{m} \times 0.60\text{m}$ 的水平净面积。
- 2.17 机房供活动区域净高度不应小于1.80m,通往2.16所述的净空间的通道宽度不应小于0.50m,若没有运动部件或发热元件(如散热器、功率电阻等)放置位置的热表面,该值可减少到0.40m。活动区域的净高度从顶部最低点测量到下列两地面:
- 1) 通道场地的地面;
 - 2) 工作场地的地面。
- 2.18 零线和接地线应始终分开。机房内接地装置的接地电阻值不应大于 4Ω 。
- 2.19 每部电梯都应单独设置能切断该电梯所有供电电路的主开关,并设置在机房内,该开关应符合GB 5226.1-2019中5.3.2 a)~d)、5.3.3的要求。主开关不应切断下列供电电路:
- 1) 轿厢照明和通风;
 - 2) 轿厢电源插座;
 - 3) 机器空间和滑轮间照明;
 - 4) 机器空间、滑轮间和底坑电源插座;
 - 5) 井道照明。
- 2.20 应能从机房入口处直接接近主开关的操作机构。如果机房为多部电梯所共用,各部电梯主开关的操作机构应易于识别。
- 2.21 机器空间和滑轮间应设置永久性的电气照明,人员需要工作的任何地方的地面照度至少为200 lx,需要在工作区域之间移动的地面照度至少为50 lx。照明电源应符合2.22的要求。上述照明装置由客户自理。
- 2.22 应对有机房电梯、轿厢、井道、机器空间、滑轮间与紧急和测试操作屏的照明电源应独立于驱动主机电源,并送至机房门旁的电梯专用配电箱(专用配电箱为选配部件,可由电梯公司提供)。

可通过另外的电路或通过主开关供电侧的驱动主机供电电路相连,而获得照明电源,如合同约定配电箱由客户自理,需满足条款11的要求。

应对无机房电梯,动力电源和照明电源应分开,并输送至井道顶部空间设置控制屏的一侧井道壁上。预留电线长度不小于10m。当配置群控屏时,配电屏的输入电源直接来自于用户三相工业电源,不受其它电梯的供电影响。

- 2.23 机器空间和滑轮间内应具有:
- 1) 照明控制开关,仅被授权人员可接近,设置在靠近每个入口的适当高度位置;
 - 2) 至少一个电源插座(见2.24),设置在每个工作区域的适当位置;
 - 3) 滑轮间内应符合GB/T 14048.14规定的停止装置,设置在滑轮间内接近每个入口位置。

2.24 轿顶、机器空间、滑轮间及底坑所需的插座电源,应取自2.22所述的电路。这些插座是2P+PE型250V,且直接供电。上述插座的使用并不意味着其电源线应具有相应插座额定电流的截面积,只要导线有适当的过电流保护,其截面积可小一些。

2.25 当配置群控屏时,配电屏的输入电源直接来自于用户三相工业电源,不受其它电梯的供电影响。

3 井道:

3.1 对于全封闭的井道,要求建筑物中的井道有助于防止火焰蔓延,井道应由无孔的墙、底板和顶板完全封闭,只允许有下述开口:

- 1) 层门开口;
- 2) 通往井道的检修门、井道安全门以及检修活板门的开口;
- 3) 火灾情况下,气体和烟雾的排气孔;
- 4) 通风孔;
- 5) 为实现电梯功能,在井道与机房或滑轮间之间必要的开口。
- 6) 电梯之间隔板上上的开口。

通往井道的通道应保持畅通,并且不经过私人空间。

3.2 井道的墙、底面和顶板应具有足够的机械强度,应用坚固、非易燃材料制造,而这种材料本身不助长火灾产生。封闭型井道外封玻璃应在淡茶色,且具有足够强度。井道下部外侧地面应设置障碍物,以免过往人员过于靠近外封玻璃。在人员可正常接近的玻璃门扇、玻璃面板或成形玻璃板,均应用夹层玻璃制成,并确保人员能辨别玻璃的存在。夹层玻璃及其附件应能承受分别从井道外侧和内侧垂直作用于任何位置且均匀分布在 0.09m^2 的圆形(或正方形)面积上的1000N的静力而无永久变形。

3.3 当相邻两层门地坎间的距离大于11m时,应满足下列条件之一:

- 1) 具有中闭安全门,使安全门与层门(或安全门)地坎间的距离不大于11m;井道安全门在正常关闭的情况下,其距层门轴最远端的晃动量不得大于6mm(见图1)。
- 2) 紧邻的轿厢均设置GB/T 7588.1-2020条款5.4.6.2所规定的安门。



图1 安全门晃动要求示意图

3) 在上述1)和2)均不能满足的情况下,应充分考虑上部层门(或安全门)地坎与轿顶间的距离,使胜任人员能够安全地到达和离开轿顶,可采取以下措施之一:

- a) 当相邻层门(或安全门)地坎间的距离不大于18m时,可采用在现场可获得的消防用防坠落装置(见GA494),消防安全绳的长度与相邻地坎间的距离相适应。如果采用消防用防坠落装置,在上部层门(或安全门)附近的井道外建筑结构上设置安全固定点,其承载能力不应小于22kN。消防用防坠落装置由客户自理。
- b) 采用设置在井道内的固定式斜梯(见GB4053.2)或具有安全护套的固定式斜梯(见GB4053.1),并兼供在上部层门(或安全门)、所设置的斜梯(或斜梯)以及轿顶之

同安全进出的措施(例如:采用符合GA494的消防安全绳成套系统等)。

3.4 井道应当通风,井道不能用于非电梯用房的通风。建议井道顶部的通风口面积至少为井道截面积的1%。通风孔可直接通向室外,或经机房通向室外。除为电梯服务的房间外,井道不得用于其他房间的通风。

3.5 井道尺寸是指垂直于电梯设计运行方向的井道截面沿电梯设计运行方向投影所测定的井道最小净空尺寸,该尺寸应符合土建布置图所要求的一致,允许偏差应符合下列规定:

- 1) 井道水平尺寸允许偏差为: $0 \sim +25\text{mm}$;
- 2) 井道垂直尺寸允许偏差为: 顶层高度、底坑深度为 $0 \sim +25\text{mm}$; 提升高度为 $-25 \sim +25\text{mm}$ 。

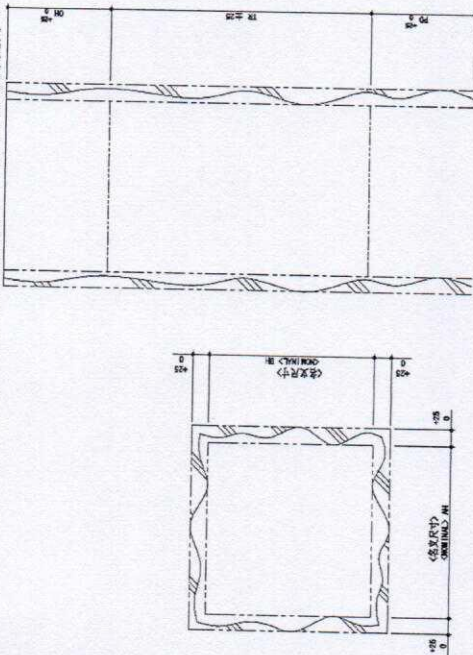


图2 井道偏差示意图

3.6 在具有多部电梯的井道中,不同电梯的运动部件之间应设置间隔。

1) 如果这种间隔是网孔型的,则应符合GB 23821中4.2.4.1的规定,间隔应具有足够的刚度,以确保能承受垂直作用于任何位置且均匀分布在 5cm^2 的圆形(或正方形)面积上的300N的静力,并且所产生的变形不应导致与运动部件碰撞。

2) 间隔应从底坑地面不大于 0.30m 处向上延伸到顶层站楼面以上 2.50m 高度,宽度应足以防止人员从一个底坑通往另一个底坑。

3) 如果任一电梯的护栏内边缘与相邻电梯运动部件[轿厢、对重(或平衡重)]之间的水平距离小于 0.50m ,则这种间隔应贯穿整个井道,在整个井道高度,其宽度应至少等于运动部件的宽度,每边各加 0.10m 。

3.7 电梯井道应为电梯专用,井道内不得装设与电梯无关的设备、电缆等。井道内允许装设采暖设备,但不能用蒸汽和高压水加热。采暖设备的控制与调节设备应装在井道外面。

3.8 在井道外,通道门和安全门(如果有)近旁,应设置警告标示:

“电梯井道——危险,未经许可禁止入内”

3.9 连接电梯部件的墙、梁、墩等的混凝土强度等级不低于GB 50107-2010所规定的C25级别。采用膨胀螺栓安装电梯导轨支架或钢质圈梁时,承载混凝土墙壁的厚度应在 150mm 以上。

3.10 井道壁和作为轿厢防护栏外侧自由距离计算基准的井道隔离网的机械强度应具有下述机械强度:能承受分别来自井道外侧和内侧垂直作用于任何位置且均匀分布在 0.09m^2 的圆形(或正方形)面积上的 1000N 的静力,并且:

- 1) 永久变形不大于 1mm ;
- 2) 弹性变形不大于 15mm 。

3.11 在机器空间以及在井道顶端(如果有必要)的适当位置上,应设置具有安全工作负荷标志的一个或多个悬挂点,用于较重设备的吊装。

3.12 当建筑物的功能有要求时(如住宅、旅馆、医院、学校、图书馆等)机房的墙壁、地板和房顶应能大量吸收电梯运行时产生的噪音。

3.13 部分封闭型井道,应符合如下要求:

1) 在人员可正常接近电梯处,围壁的高度足以防止人员:遭受电梯运动部件伤害;直接或用手持物体触及井道中电梯设备而干扰电梯的安全运行;

2) 满足EN81-20:2020以外的标准下,如果符合图3和图4的要求,则认为围壁高度足够。在层门侧的高度不小于 3.50m ;在其余侧,当围壁与电梯运动部件的水平距离为最小允许值 0.5m 时,高度不应小于 2.5m ;若该水平距离大于 0.5m 时,高度可随着水平距离的增加而降低;当水平距离为最大允许值 1.50m 时,高度可减至最小值 1.60m ;

3) 满足EN81-20:2020下,如果符合图3和图5的要求,则认为围壁高度足够。在层门侧的高度不小于 3.50m ;在其余侧,当围壁与电梯运动部件的水平距离为最小允许值 0.5m 时,高度不应小于 2.5m ;若该水平距离大于 0.5m 时,高度可随着水平距离的增加而降低;当水平距离小于 2.0m 时,高度可减至最小值 1.10m ;

4) 围壁应是无孔的;

5) 围壁距地板、楼梯或平台边缘最大距离为 0.15m (图3);

6) 应采取措施防止由于其他设备干扰电梯的运行;

7) 人员可正常接近处的玻璃围壁,应采用夹层玻璃制作。夹层玻璃及其附件应能承受分别从井道外侧和内侧垂直作用于任何位置且均匀分布在 0.09m^2 的圆形(或正方形)面积上的 1000N 的静力而永久变形。

注:只有在充分考虑环境或位置条件后,才允许电梯在部分封闭井道中安装。

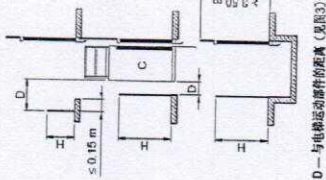


图3 部分封闭的井道示意图

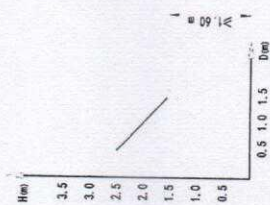


图4 部分封闭井道的最小围壁高度与距电梯运动部件距离的关系图(EN81-20:2020标准时除外)

图5 部分封闭井道的围壁高度与距电梯运动部件距离的关系图(满足EN81-20:2020)

3.14 根据法规要求,轿厢地坎距高层门侧井道壁的距离不应大于150mm,当距离超过150mm时,需加配轿门锁,或由客户设置井道内护板,但该距离最大不得超过250mm。(见图6)。

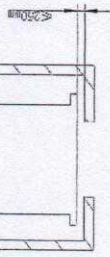


图6 轿厢地坎与层门侧井道壁距离示意图

4 底坑:

- 4.1 供人员工作或在工作区域之间移动的地板表面应采用防滑材料。
注:有关的指南见 GB 17888.2-2008 中的 4.2.4.6。工作区域的地面应基本平整,缓冲器支座、导轨以及排水装置除外。导轨、缓冲器、隔障等安装或工后,底坑不应漏水或渗水。
- 4.2 如果井道下方确有人员能够到达的空间,井道底坑的底面至少应按 5000 N/m² 荷载设计,且对重(或平衡重)上应设置安全钳。
- 4.3 底坑内应有:
1) 一个电源插座(由电梯公司提供),其电源应取自 2.2.2 条所述之照明电路,插座应是 2P+PE 型 250V;
2) 井道照明装置(由电梯公司提供),设置在进入底坑的门地面上的最小垂直距离 1.00 m 且距该门门框内边缘最大水平距离 0.75 m 的位置。
- 4.4 如有缓冲器座,安装完毕后,需浇灌水泥(客户自理)。
- 4.5 如最底层配置混凝土牛腿,最底层站的牛腿应向下延伸至底坑地面,同时,需对混凝土牛腿进行局部开孔处理,避免与底坑扶梯干涉。开孔具体如图7阴影部分所示。

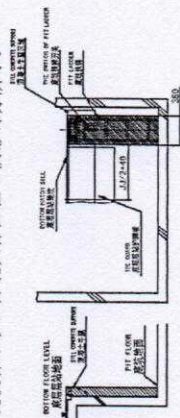


图7 底层混凝土牛腿的局部开孔

4.6 应提供进入底坑的下列方式:

- 1) 如果底坑深度大于 2.50 m,设置通道门;
 - 2) 如果底坑深度不大于 2.50 m,设置通道门或在井道内设置人员从层门容易进入底坑的梯子。底坑通道门应符合 2.13、2.14、2.15 的要求(客户自理),底坑的梯子由电梯公司提供。
- 4.7 轿厢护脚板宽度范围内(如图8),开门侧底坑壁距轿厢地坎外沿距离需在 60—130 之间,超过该值时,需对底坑壁进行改造(客户自理)。



图8 轿厢护脚板宽度范围

5 层门:

- 5.1 在层门附近,层站上的自然或人工照明在地面上应不小于 50 勒克斯,以便使用人员在打开层门进入轿厢时,即使轿厢照明发生故障,也能看清其前面的区域。
- 5.2 层站候梯厅深度尺寸,应符合 GB 50352-2019《民用建筑设计统一标准》6.9.1 规定。
- 5.3 应保证层站候梯厅与建筑的安全通道无障碍连通,确保任何情况下均能完全安全、方便地接近每个层门,而不需要经过私人空间。
- 5.4 层门门套安装完毕后,门套与井道之间的缝隙需封堵(客户自理)。

5.5 层门门套的中间段处应与门坎墙壁固定牢靠(如图9),且门套中部支撑点处至少可承受双向各 150kg 载荷。采用膨胀螺栓作为中间支撑点时,严禁直接采用低强度泡沫砖(蒸汽混凝土砌块)为基体,膨胀螺栓埋入处应采用强度不低于 GB50107-2010 规定的 C25 级别的混凝土或砌块(客户自理),且应满足如下要求:

- 1) 混凝土墙壁或砌块的宽度、高度应不小于 120 mm,长度应不小于 150 mm;
- 2) 选用的膨胀螺栓应符合上海三菱电梯有限公司“Q/SM 4001”企业标准要求。

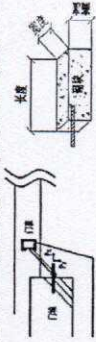


图9 门套安装要求

5.6 若配置门机检修孔,应符合如下要求:

- 1) 贯通门时,当某侧仅有底层开后门时,需配置门机检修孔,检修孔位置示意图;
 - 2) 检修活板门尺寸应满足国标要求,长宽均不超过 0.50 m,敬请按图 10 进行分割;
 - 3) 检修活板门由客户配置,由电梯公司提供和安装符合 GB/T 7588.1-2020 5.11.2 规定的电气开关;
 - 4) 若底层同时配置门机检修孔和大型层站位置显示器,需进行非标确认。
- 注:当底层无法配置门机检修孔时,为配合门机检查,需要增加底坑深度,具体的底坑深度增加量及详细措施需进行非标确认。

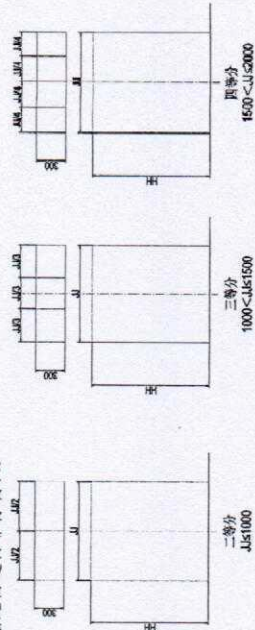


图10 门机检修孔示意图

5.7 如厅门会受到阳光直射,请事先与电梯公司说明,并请销售人员及技术规格中进行备注。

- 5.8 避免楼宇烟囱效应:
1) 烟囱效应主要是由室内外温差引起的热压差效应,在冬季以及提升高度较大的中高速电梯中尤为明显。
2) 烟囱效应引发的常见问题:
a) 电梯井内外的压力差加强,导致厅门无法关闭;
b) 电梯井内空气流动加强,容易产生噪音;
c) 降低烟囱效应的常见措施是从建筑结构上阻断冷空气,防止冷空气迅速灌入;
d) 在建筑入口处设置旋转门或双层自动门,防止冷空气迅速灌入;
e) 在候梯厅设置自动门,形成隔断以减缓空气流动;
f) 在通进门基座基础上增设副门(与主入口呈 90°)或增设挂厚门帘,以减缓空气流动。

6 观光梯:

- 6.1 当电梯为观光梯时,可在井道观光侧设置玻璃幕墙,幕墙应满足建筑行业的相关要求。安装在易于受到人体或物体碰撞部位的玻璃幕墙,应采取保护措施。
- 6.2 应尽量保持井道的良好通风,以免井道内因日光照射而温度过高,井道温度应控制在 40°C 以下。
- 6.3 在底层井道内设置检修平台和扶手(图 11),检修平台的设置可参照 GB17888,扶手高度大于 1.1m。
- 6.4 当轿厢的非观光侧轿厢从井道外可见时,考虑到外观效果,宜在井道底层部分采用磨砂玻璃或贴半透膜处理,且上述处理需由客户自理。

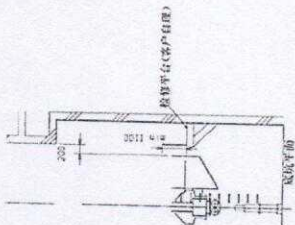


图 11 观光梯底层井道示意图

7 与电梯相连的墙壁、中间梁:

- 7.1 和电梯部件(如承重梁, 导轨支架, 补偿轮安装框架, 等等)相连的墙壁不应采用砌体结构, 除非非该结构的承载能力得到验证。如果和电梯部件相连的墙壁是圆梁结构, 圆梁高度不宜小于 400 mm 且两端应连接到具有承载能力的非砌体结构上。圆梁结构井道的砌体与圆梁之间的孔洞、缝隙应完全封堵。
- 7.2 井道中间分隔梁的型号和强度由建筑设计单位负责确认, 分隔梁长度需要满足电梯土建布置要求, 布置方式由营业设计图决定, 分隔梁的施工由客户自理, 并在土建施工时两端插入墙壁。保证电梯设备安全运行的载荷条件由电梯公司提供。
- 7.3 任何从墙壁突入井道的水平凸出物或水平梁(包括分隔梁), 当其突入深度超过 0.15 m 时, 应采取防护措施防止人员站立其上, 除非轿顶设置了符合法规规定的护栏(如配置, 该护栏由上电梯公司提供, 请确认所购产品是否包含)。对于突入深度大于 0.15 m 的凸出部分, 防护措施应符合下列要求:
 - 1) 具有与水平面夹角至少为 45° 的倒角; 或
 - 2) 设置与水平面成不小于 45° 斜面的防护板。该板能承受垂直作用于任何位置且均匀分布在 5cm² 圆形(或正方形)面积上的 300N 的静力, 且:
 - a) 永久变形不大于 1mm; b) 弹性变形不大于 15mm。

8 井道降噪措施:

- 8.1 为降低轿厢内噪音, 对超过规定速度(参考标准土建图)的单井道电梯还应在井道靠近顶层和底层处各开一个面积约 2m² 的通风孔, 具体开孔尺寸和位置请参考营业设计图。
- 8.2 中国国内使用时, 根据 GB 50096-2001《住宅设计规范》6.4.7 条要求:“电梯不应紧邻卧室布置。当受条件限制, 电梯不得不紧邻卧室的卧室布置时, 应采取隔声、减振的构造措施。”如需电梯公司配合, 请提前沟通、确认。

9 符合 GB/T 28621-2012 浅底抗轿顶层的加装电梯:

- 9.1 如果轿顶层电梯与相邻电梯的轿顶边缘间的水平距离小于 2.0 m, 需按电梯土建技术要求条款 3.6 的要求设置隔障, 防止人员从相邻电梯接近轿顶层电梯, 该隔障需贯穿整个井道。
- 9.2 浅底抗电梯如果在有多台电梯的井道中, 需按电梯土建技术要求条款 3.6 的要求设置隔障, 隔障延伸至距底坑地面的高度不小于 4.0 m, 需能防止人员从一个底坑进入另一个底坑。

10 客户应提供室内的合适场所贮存电梯及其部件箱, 应满足:

- 10.1 贮存环境温度应在 -10°C~40°C 的范围内; 贮存环境的相对湿度在最高温度为 +40 度时不超过 50%, 在较低温度下可以有较高的相对湿度, 较湿月的月平均最低温度不超过 +25 度, 该月的月平均最大相对湿度不超过 90%。
- 10.2 贮存环境空气中不能含有可造成金属腐蚀和电气元件故障的有害气体和粉尘; 不能含有易爆气体。
- 10.3 不应有水侵入部件箱(包括可能的渗水), 阳光不应直射在部件上。

11 配电箱:

- 11.1 如合同未约定配电箱由电梯公司配置, 则由客户自理。客户自理的配电箱需满足如下要求:
 - 1) 配电箱安装位置应使操作人员可以从机房入口方便地操作;
 - 2) 配电箱应提供 1 路独立的三相动力电源, 需使用 4 极开关(断路器), 并在断开位置时应能用挂锁或其他等效装置锁住;
 - 3) 有 MELD 功能或配置能量回馈时, 三相动力电源开关上应提供一个可用的管开辅助触点;
 - 4) 配电箱应提供 1 路独立的单相桥式照明电源 (16A);
 - 5) 配电箱应提供 1 路独立的单相井道照明电源 (16A), 并在该回路中设有 1 个用于双联控控制线的开关;
 - 6) 有电梯空调时, 配电箱应再提供 1 路独立的单相空调电源 (16A);
 - 7) 机房内至少设有 1 个 AC250V 2P+E 型电源插座;
- 以下第 8)~10) 条款适用于需满足 GB/T 5226.1-2019 中 5.3.2a)~d)、5.3.3 要求的断路器;
 - 8) 主开关应符合 GB/T 5226.1-2019 中 5.3.2a)~d)、5.3.3 要求的断路器;
 - 9) MAXIEZ-CZ/B 机种时, 主开关应使用带漏电功能的断路器(漏电流 100mA);
 - 10) 照明、空调开关应使用带漏电功能的断路器(漏电流 30mA), 且能够满足 GB/T 5226.1-2019 中 5.3 的要求;
- 11) 如客户无法提供满足上述要求的配电箱, 则应向厂家购买。上述配电箱配置及约定仅适用于有机房电梯的产品, 无机房电梯产品不适用。以上配电箱配置及约定仅适用于中国大陆地区, 中国大陆以外地区不适用。
- 11.2 如合同约定由电梯公司配置时, 则配电箱由电梯公司负责配置。

12 井道、机房和滑轮间的专用:

- 井道、机房和滑轮间不应用于电梯以外的其他用途, 也不应设置非电梯用的线槽、电缆或装置。但电梯井道、机房和滑轮间可设置:
 - 1) 这些空间的空调或采暖设备, 但不包括以蒸汽或高压水加热的采暖设备, 然而, 采暖设备的控制与调节装置应在井道外;
 - 2) 火灾探测器或灭火器, 应具有高的动作温度(如 80°C 以上), 适用于电气设备且有合适的防意外碰撞保护。
- 如果使用喷淋系统, 应仅当电梯静止在层站且电梯电源和照明电路由火灾或烟雾探测系统自动切断时, 喷淋系统才能动作。
- 烟雾、火灾探测和喷淋系统是建筑管理者的责任。如配置上述系统请务必联系电梯公司, 并请销售人员和技术规格中进行备注。

13 如建筑物需要满足 GB 55037-2022 时, 设置在消防电梯或疏散楼梯间前室的非消防电梯, 防火性能不应低于消防电梯的防火性能。

- 14 本技术要求是电梯土建图的不可分割部分, 买方在收到此营业设计图后, 如对图纸要求有异议, 请在十五天内与我司联系, 超过期限, 则作认可处理。

电梯土建注意及配合事项（包括但不限于以下部分）

1	井道垂直度偏差要求
2	底坑防水及受力要求
3	电梯井道围梁设置（井道左右后三侧面）
4	若电梯未配置对重安全钳，井道下方必须封闭，不允许有行人通过
5	厅门门头过梁、门洞、外呼预留孔、门缝封堵
6	厅门位置需预埋直径 12 毫米铁条固定门套
7	若厅门外装饰需要精确留孔，请告知我司
8	电梯机房地面留孔，曳引机承重梁开孔，预留孔安装后封堵
9	机房配电箱设置以及机房照明设置
10	机房若有高低落差大于 500mm 需设置栏杆和爬梯
11	机房通风孔，排气扇设置（无机房电梯井道顶层需设置通风孔）
12	应对有机房电梯，动力电源与照明电源应分开，并都送至机房门旁的电梯专用配电箱
13	应对无机房电梯，动力电源和照明电源应分开，并都送至井道顶部空间设置控制屏的一侧井道壁上
14	有机房电梯，机房上方需设置吊钩，吊钩位置、吊钩下净高及承重要求需满足图纸要求
15	无机房电梯若采用吊钩方式起吊安装，需在顶层设置吊钩，吊钩位置、吊钩下净高及承重要求需满足图纸要求
16	无机房电梯若采用起吊梁方式起吊安装，需在顶层设置起吊梁及孔洞，孔洞下方需设置承重结构
17	电梯位避免靠卧室布置
18	层站候梯厅需与建筑的安全通道无阻碍连通
19	若相邻层站大于 11m 时，客户需设置井道安全门，详见电梯营业设计图
20	若涉及井道分隔梁、隔障，详见电梯营业设计图

地址：上海市闵行区中春路 1211 号

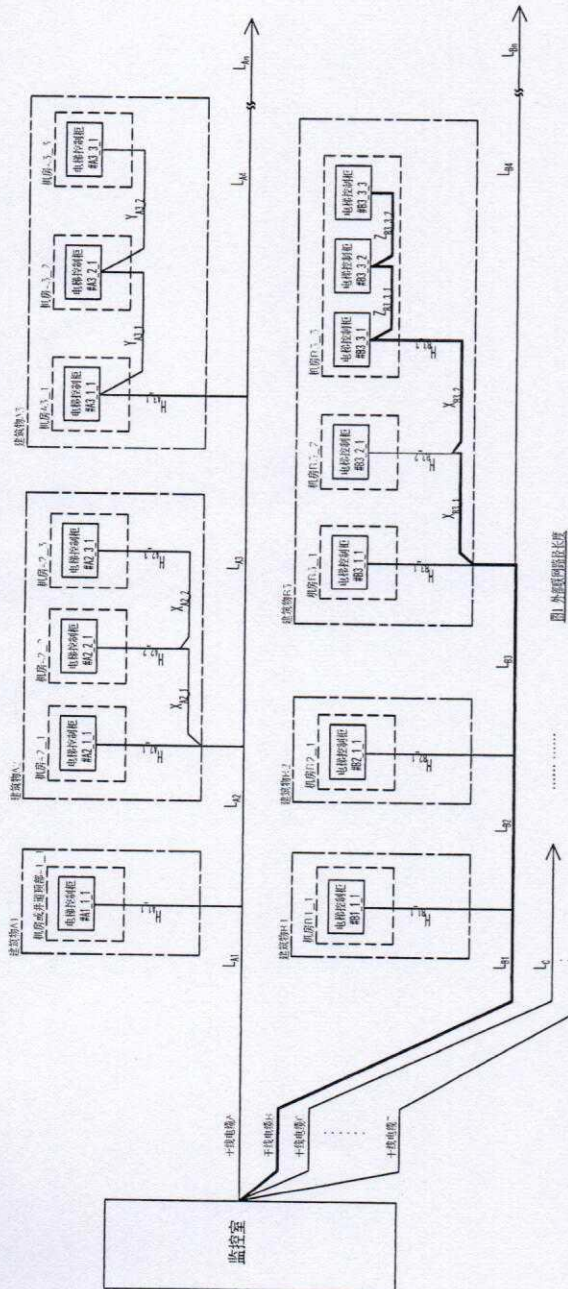
电话 (TEL): 021-34093030

传真 (FAX): 021-34093055

邮编 (POST CODE): 201109

DigTel-II 电梯数据传输系统外部联网布线及硬件要求

(应对功能: 标准型五方通话、IC卡、蓝牙、二维码、管梯、REMES等)



【布线方案】普通线数 (VFD通讯方式) 布线要求:

1. 外部网络布线应从监控室至电梯控制柜设置之间的通信电缆。
2. DigTel-II 系统: 一台监控室数据传输装置可连接和管理最多 255 台电梯数据通信装置。
3. 外部网络布线由用户方便并负责安装。
4. 外部网络布线应满足以下要求:

注: 电缆至少应有 4 芯, 其中 2 芯为外部网络用, 其余 2 芯, 根据各接口合并在一起, 以免其他设备用。
 引电型号: RVV (GB 3023.5) 屏蔽双绞线, RVV (GB 4923.5) 非屏蔽双绞线。
 注: 766 (GB 8224) 芳纶型电缆。

禁止使用金属屏蔽层, 因为屏蔽层会屏蔽信号, 导致通信错误。
 下列为不同类型电缆的屏蔽层选择及其具体要求:

表 1: DigTel-II (VFD 方式) 的屏蔽层选择表

屏蔽层选择	电缆类型	屏蔽层的外径或长度	线芯截面积
TCR-766 (屏蔽双绞线)	电话台数 < 23	长度 < 2000m	0.20mm ²
RVV (非屏蔽双绞线)	电话台数 < 20	长度 < 1000m	≥ 1.5mm ²
		1000m < 长度 < 2000m	≥ 2.5mm ²
	20 < 电话台数 < 50	长度 < 1000m	≥ 1.5mm ²
		1000m < 长度 < 2000m	≥ 2.5mm ²
50 < 电话台数 < 100	长度 < 1000m	≥ 2.5mm ²	
	1000m < 长度 < 2000m	≥ 4.0mm ²	

表 2: RVV 非屏蔽双绞线屏蔽层选择表

屏蔽层选择	电话台数	屏蔽层的外径或长度	线芯截面积
RVV (非屏蔽双绞线)	电话台数 < 20	长度 < 1000m	≥ 1.5mm ²
		1000m < 长度 < 2000m	≥ 2.5mm ²
50 < 电话台数 < 100	电话台数 < 20	长度 < 1000m	≥ 1.5mm ²
		1000m < 长度 < 2000m	≥ 2.5mm ²

5. 外部网络布线应尽可能使用星型、树形或环形的通信型, 禁止采用总线型。
 注: 分支电缆每根电缆长度, 应小于等于 100m。

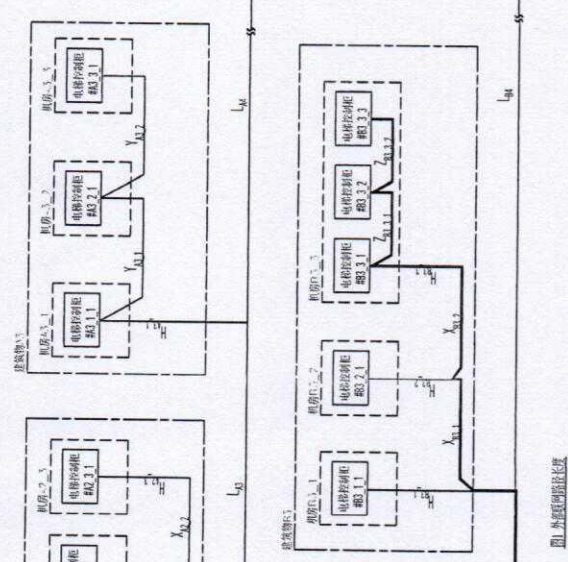


图 1 外部网络布线长度

6. 外部网络布线要求 (见图 1)

- (1) 外部网络布线与电梯接口位置为电梯的控制柜。
- (2) 外部网络布线与电梯接口位置为电梯的控制柜。
- (3) 外部网络布线与电梯接口位置为电梯的控制柜。

注: 计算方法见附录 B。应参照 GB 50311-2016 综合布线系统工程验收规范 (6.6.6 布线中的规定)。

表 3: 外部网络布线长度计算方法

计算方法	公式
计算方法 1	$L_n = L_{n-1} + L_n$
计算方法 2	$L_n = L_{n-1} + L_n$
计算方法 3	$L_n = L_{n-1} + L_n$

注: 计算方法见附录 B。应参照 GB 50311-2016 综合布线系统工程验收规范 (6.6.6 布线中的规定)。

外部网络布线应满足以下要求:

- (1) 外部网络布线应尽可能使用星型、树形或环形的通信型, 禁止采用总线型。
- (2) 外部网络布线应尽可能使用星型、树形或环形的通信型, 禁止采用总线型。

注: 计算方法见附录 B。应参照 GB 50311-2016 综合布线系统工程验收规范 (6.6.6 布线中的规定)。

外部网络布线应满足以下要求:

- (1) 外部网络布线应尽可能使用星型、树形或环形的通信型, 禁止采用总线型。
- (2) 外部网络布线应尽可能使用星型、树形或环形的通信型, 禁止采用总线型。

注: 计算方法见附录 B。应参照 GB 50311-2016 综合布线系统工程验收规范 (6.6.6 布线中的规定)。

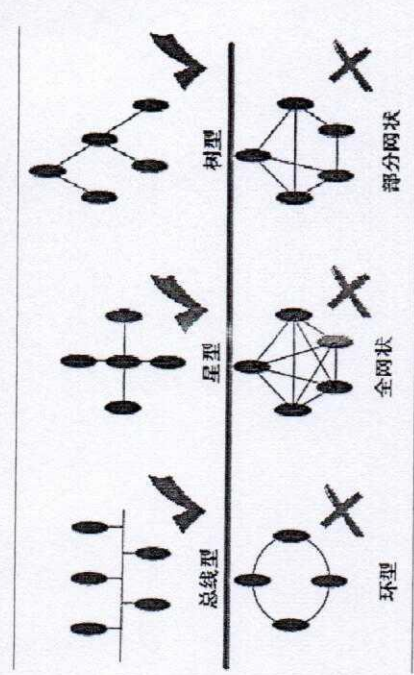


图 2 网络拓扑

二、【备选方案】外部网络 (VFD) 布线要求

- (1) 外部网络布线应从监控室至电梯控制柜设置之间的通信电缆。
- (2) DigTel-II 系统: 一台监控室数据传输装置可连接和管理最多 255 台电梯数据通信装置。
- (3) 外部网络布线由用户方便并负责安装。
- (4) 外部网络布线应满足以下要求:

注: 计算方法见附录 B。应参照 GB 50311-2016 综合布线系统工程验收规范 (6.6.6 布线中的规定)。

外部网络布线应满足以下要求:

- (1) 外部网络布线应尽可能使用星型、树形或环形的通信型, 禁止采用总线型。
- (2) 外部网络布线应尽可能使用星型、树形或环形的通信型, 禁止采用总线型。

注: 计算方法见附录 B。应参照 GB 50311-2016 综合布线系统工程验收规范 (6.6.6 布线中的规定)。

外部网络布线应满足以下要求:

- (1) 外部网络布线应尽可能使用星型、树形或环形的通信型, 禁止采用总线型。
- (2) 外部网络布线应尽可能使用星型、树形或环形的通信型, 禁止采用总线型。

注: 计算方法见附录 B。应参照 GB 50311-2016 综合布线系统工程验收规范 (6.6.6 布线中的规定)。

外部网络布线应满足以下要求:

- (1) 外部网络布线应尽可能使用星型、树形或环形的通信型, 禁止采用总线型。
- (2) 外部网络布线应尽可能使用星型、树形或环形的通信型, 禁止采用总线型。

注: 计算方法见附录 B。应参照 GB 50311-2016 综合布线系统工程验收规范 (6.6.6 布线中的规定)。

上海三菱电梯有限公司

SHANGHAI MITSUBISHI ELEVATOR CO. LTD

订购单位 (THE BUYER): 朝阳西院

合同编号 (CONTRACTION): 24MAX10-C 日方合同号: 版本: *

技术规范 SPECIFICATION

机号 NUMBER	NO. 4
用途 USE	客梯 PASSENGER
控制系统 CONTROL	全电脑变频变压控制 (MAXIEZ-CZ)
操作系统 OPERATION	IC-2BC
载重量 CAPACITY	1050 千克 KG 14 人 PERSONS
速度 SPEED	1.75 米/秒 m/s
服务层楼 SERVICE FLOOR	详见井道剖面图
轿厢门 DOORS	中分门 CENTER OPENING 自动门 AUTO DOOR
动力源 POWER	三相 3 PHASE 380V 50HZ
照明源 LIGHTING	单相 1 PHASE 220V 50HZ
电动机满载电流 (安/台), FULL CURRENT (A/SET)	26
电动机启动电流 (安/台), STARTING CURRENT (A/SET)	46
电源容量 (千伏安/台), POWER CAPACITY (KVA/SET)	11
熔断器额定电流 (安/台), FUSING BOX CURRENT (A/SET)	40
机器散热量 (千瓦/台), DIFFUSING HEAT (kw/SET)	2.8

图纸目录 CONTENT

图号 DRAWING NO.	内容 DESCRIPTION	修改 REVISION
24MAX10-C	技术规范及土建技术要求	*
24MAX10-C-1	电梯井道平面图 LIFTWELL PLAN	*
24MAX10-C-2	厅门留孔图 HOLE FOR LIFT ENTRANCE	*
24MAX10-C-3	机房平面图 LIFT MOTOR ROOM PLAN	*
24MAX10-C-4	电梯井道剖面图 SECTION OF LIFTSHAFT	*

打印日期: 2024/05/22

该套图纸各项尺寸参数将作为制造依据

请盖章确认:
盖章日期:

电梯土建技术要求

- 1 电梯土建需满足电梯运行的外部环境和条件如下:**

 - 1.1 电梯产品安装地点的海拔高度不宜超过 2500m.
 - 1.2 机房内的空气温度应保持在此 +5 ~ +40 °C 之间, 井道空气温度应保持在 +5 ~ +40 °C 之间.
 - 1.3 运行地点的空气相对湿度在最高温度为 +40°C 时不超过 50%, 在较低温度下可有较高的相对湿度, 最湿月的月平均最低温度不超过 +25°C, 该月的月平均最大相对湿度不超过 90%. 若可能在电器设备上产生凝露, 应采取相应措施.
 - 1.4 供电电压相对于额定电压的波动应在 ±7% 的范围之内.
 - 1.5 环境空气中不应含有腐蚀性、易燃性气体及导电尘埃、灰尘和风速, 污染等级不应大于 GB 14048.1 规定的 3 级.

若合同中对上述工作条件有超出上述工作条件的约定, 以合同约定为准.
- 2 有机房电梯的机房和滑轮间:**

 - 2.1 机房地板应能承受 7000Pa 的压力, 承载结构应能承受约定的载荷.
 - 2.2 井道、机房和滑轮间的墙、地面和顶板的表面应采用经久耐用且不易产生灰尘的材料建造, 如混凝土、砖或预制砌块等. 供人员工作或在工作区域之间移动的地板表面应采用防滑材料, 如抹平混凝土、波纹钢板等.
 - 2.3 曳引机承重梁如需埋入承重墙内, 则支承长度应超过墙中心 20mm, 且不应小于 75mm.
 - 2.4 机房地板应平整, 门窗应防风雨. 机房入口楼梯或爬梯应设扶手. 机房门应加锁.

通往机房和滑轮间的门或活板门的外侧 (层门、安全门和测试屏的门除外) 应设有包括下列文字的警示标志:

 - “电梯机器—危险, 未经允许禁止入内!”;
 - “对于活板门, 应有永久性的须知, 提醒活板门的使用人员”;
 - “谨防坠落—重新关好活板门!”;
 - 2.5 在满足使用功能前提下, 楼梯和机房地面上的开口尺寸应减到最小. 为了防止物体通过位于井道上方的开口 (包括用于电缆穿过的开孔) 坠落的危险, 应采用凸缘, 该凸缘应凸出楼板或完工地面至少 50 mm.
 - 2.6 机房地面高度不一且相差大于 0.50 m 时, 应设置楼梯或符合 2.11 规定的固定的梯子, 并设置护栏.
 - 2.7 机房地面有任何深度大于 0.05 m, 宽度介于 0.05 m 和 0.50 m 之间的凹坑或槽坑时, 均应盖住. 本要求仅适用于需要有人工作的区域或在不同工作地点移动时的区域. 对于宽度大于 0.50 m 的凹坑, 应认为是不同的地面.
 - 2.8 当建筑物的功能有要求时 (如住宅、旅馆、医院、学校、图书馆等) 机房的墙壁、地板和房顶应能大量吸收电梯运行时产生的噪音.
 - 2.9 机房应有隔热通风措施, 同时必须考虑到井道通过机房通风. 从建筑物其他处抽出的陈腐空气不得直接进入机房内. 应保护诸如电机、设备以及电缆等, 使它们尽可能不受灰尘、有害气体和湿气的影响. 不得将机房顶板作水箱底板及在机房内直接穿越水管或蒸汽管.
 - 2.10 机房空间以及及在井道顶端 (如果有必要) 的适当位置应设置具有安全工作负荷标志的一个或多个悬挂点, 用于较重设备的吊装. 悬挂点载荷由电梯公司提供.
 - 2.11 应考虑人员进入机器空间和滑轮间的安全通道. 该通道应保持畅通, 并且不经过私人空间. 应优先考虑全部使用楼梯, 如果不能设置楼梯, 应符合下列条件的梯子:
 - 1) 通往机器空间和滑轮间的通道不应高出楼梯所到平面 4m; 如果高出楼梯所到平面 3m, 则应设置防滑保护.
 - 2) 梯子应永久地固定在通道上, 或至少采用绳或链条连接使之无法移走.
 - 3) 梯子高度超过 1.50m 时, 其与水平方向夹角应在 65° ~ 75° 之间, 并不易滑动或翻转.
 - 4) 梯子的内侧宽度不应小于 0.35m, 踏步面应处于水平且深度不应小于 25mm. 对于直立的梯子, 踏板后面与墙壁的距离不应小于 200mm, 在有连续障碍物的情况下不应小于 150mm. 踏板和踏棍的设计载荷应至少为 1500N.

24MAX10-C-1

- 靠近梯子顶端,应至少设置一个容易握到的把手。
- 2.12 进入井道、机器空间和滑轮间的任何门或活板门附近的通道应设置永久安装的电气照明,照度至少为 50 lx。
- 2.13 通道门、安全门、通道活板门和检修门应满足下列尺寸:
- 1) 进入机房和井道的通道门的高度不应小于 2.00m,宽度不应小于 0.60m;
 - 2) 进入滑轮间的通道门的高度不应小于 1.40m,宽度不应小于 0.60m;
 - 3) 供人员进出机房和滑轮间的通道活板门,其净尺寸不应小于 0.80m × 0.80m,且开门后能保持在开启位置;
 - 4) 安全门的高度不应小于 1.80m,宽度不应小于 0.50m;
 - 5) 检修门的工作面不应大于 0.50m,宽度不应大于 0.50m,且应有足够的尺寸,以便通过该门进行所需的工作。
- 2.14 通道门、安全门和检修门应:
- 1) 不向井道、机房或滑轮间内开启;
 - 2) 设置用钥匙开启的锁,开启后不用钥匙亦能关闭并锁住;
 - 3) 即使在锁闭状态,也可从井道、机房或滑轮间内不用钥匙打开;
 - 4) 设置电气安全装置证实上述门的关闭状态(由电梯公司提供);
 - 5) 无孔,满足与层门相同的机械强度要求,符合相关建筑防火规范的要求;
 - 6) 具有下述机械强度:能承受从井道外侧垂直作用于任何位置且均匀分布在 0.09m^2 的圆形(或正方形)面积上的 1000N 的静力,不应有超过 15mm 的弹性变形。
- 2.15 通道活板门,当处于关闭位置时,应能承受作用于其任何位置且均匀分布在 $0.20\text{m} \times 0.20\text{m}$ 面积上的 2000N 的静力。活板门不应向下开启,如果门上具有铰链,应属于不能脱钩的类型,仅用于运送材料的通道活板门可只从里面锁住。当活板门开启时,应具有防止人员坠落的措施(如设置护栏),并应防止活板门关闭造成挤压危险(如通过平衡)。
- 2.16 机房应有足够的空间,以便能安全和容易地对有关设备进行作业。
- 特别应工作区域的净高度不应小于 2.10m,且:
- 1) 在控制柜(控制屏)前应有一块水平净面积,该面积:
 - a) 深度,从控制柜(控制屏)的外表面测量时不应小于 0.70m;
 - b) 宽度,取 0.50m 或控制柜(控制屏)全宽的较大值。
 - 2) 为了对运动部件进行维护和检查,在必要的地点以及需要手动紧急操作的地方,应有一块不小于 $0.50\text{m} \times 0.60\text{m}$ 的水平净面积。
- 2.17 机房供活动区域净高度不应小于 1.80m,通往 2.16 所述的净空间的通道宽度不应小于 0.50m,若没有运动部件或发热元件(如散热器、功率电阻等)放置位置的热表面,该值可减少到 0.40m。活动区域的净高度从顶部最低点测量到下列两地面:
- 1) 通道场地的地面;
 - 2) 工作场地的地面。
- 2.18 零线和接地线应始终分开,机房内接地装置的接地电阻值不应大于 4Ω 。
- 2.19 每部电梯都应单独设置能切断该电梯所有供电电路的主开关,并设置在机房内,该开关应符合 GB 5226.1-2019 中 5.3.2 a) - d)、5.3.3 的要求,主开关不应切断下列供电电路:
- 1) 轿厢照明和通风;
 - 2) 轿顶电源插座;
 - 3) 机器空间和滑轮间照明;
 - 4) 机器空间和滑轮间电源插座;
 - 5) 井道照明。
- 2.20 应能从机房入口处直接接近主开关的操作机构。如果机房为多部电梯所共用,各部电梯主开关的操作机构应易于识别。
- 2.21 机器空间和滑轮间应设置永久性的电气照明,人员需要工作的任何地方的地面照度至少为 200 lx,需要在工作区域之间移动的地面照度至少为 50 lx。照明电源应符合 2.22 的要求,上述照明装置应由客户自理。
- 2.22 应对有机房电梯、轿厢、井道、机器空间、滑轮间与紧急和测试操作屏的照明电源应独立于驱动主机电源,并都送至机房门旁的电梯专用配电箱(专用配电箱为选配部件,可由电梯公司提供)。

可通过另外的电路或通过主开关供电侧的驱动主机供电电路相连,而获得照明电源,如合同约定配电箱由客户自理,需满足条款 11 的要求。

应对无机房电梯,动力电源和照明电源应分开,并都送至井道顶部空间设置控制屏的一侧井道壁上,预留电线长度不小于 10m。当配置群控屏时,配电屏的输入电源直接来自于用户三相工业电源,不受其它电梯的供电影响。

2.23 机器空间和滑轮间内应具有

- 1) 照明控制开关,仅被授权人员可接近,设置在靠近每个入口的适当高度位置;
- 2) 至少一个电源插座(见 2.24),设置在每个工作区域的适当位置;
- 3) 滑轮间内应具有符合 GB/T 14048.14 规定的停止装置,设置在滑轮间内接近每个入口位置。

2.24 轿顶、机器空间、滑轮间及底坑所需的插座电源,应取自 2.22 所述的电路。这些插座是 2P + PE 型 250 V,且直接供电。

上述插座的使用并不意味着其电源线应具有相应插座额定电流的截面积,只要导线有适当的过电流保护,其截面积可小一些。

2.25 当配置群控屏时,配电屏的输入电源直接来自于用户三相工业电源,不受其它电梯的供电影响。

3 井道:

3.1 对于全封闭的井道,要求建筑物中的井道有助于防止火焰蔓延,井道应由无孔的墙、底板和顶板完全封闭,只允许有下述开口:

- 1) 层门开口;
- 2) 通往井道的检修门、井道安全门以及检修活板门的开口;
- 3) 火灾情况下,气体和烟雾的排气孔;
- 4) 通风孔;
- 5) 为实现电梯功能,在井道与机房或滑轮间之间必要的开口。

3.2 通往井道的通道应保持畅通,并且不经过私人空间。

井道的墙、底面和顶板应具有足够的机械强度,应用坚固、非易燃材料制造,而这种材料本身不应产生火灾。封闭型井道外封玻璃,应具有足够强度,井道下部外侧地面应设置障碍物,以免过往人员过于靠近外封玻璃。在人员可正常接近的玻璃门扇,玻璃面板或成形玻璃板,均应用夹层玻璃制成,并确保人员能辨别玻璃的存在。夹层玻璃及其附件应能承受分别从井道外侧和内侧垂直作用于任何位置且均匀分布在 0.09m^2 的圆形(或正方形)面积上的 1000 N 的静力而无永久变形。

3.3 当相邻两层门地坎间的距离大于 11m 时,应满足下列条件之一:

- 1) 具有中间安全门,使安全门与层门(或安全门)地坎间的距离均不大于 11m,井道安全门在正常关闭的情况下,其距离门轴最远端的晃动物不得大于 6mm(见图 1)。
- 2) 相邻的轿厢均设置 GB/T 7588.1-2020 条款 5.4.6.2 所规定的安全门。

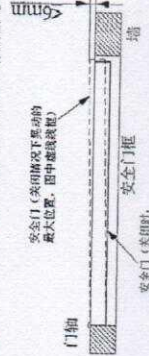


图 1 安全门晃动要求示意图

3) 在上述 1) 和 2) 均不能满足的情况下,应充分考虑上部层门(或安全门)地坎与轿顶间的距离,使胜任人员能够安全地到达轿顶,可采取以下措施之一:

- a) 当相邻层门(或安全门)地坎间的距离不大于 18m 时,可采用在现场可获得的消防用坠落装备(见 GA494),消防安全绳的长度与相邻地坎间的距离相适应,如果采用消防用坠落装备,在上部层门(或安全门)附近的井道外建筑结构上设置安全固定点,其承载能力不应小于 22kN。消防用坠落装备由客户自理。
- b) 采用设置在井道内的固定式钢斜梯(见 GB4053.2)或具有安全护笼的固定式钢直梯(见 GB4053.1),并提供在上部层门(或安全门)、所设置的钢斜梯(或钢直梯)以及轿顶之

24MAX10-C-2

同安全进出的措施(例如:采用符合GA494的消防安全绳套系统等)。
井道应当通风,井道不能用于非电梯用房的通风。建议井道顶部的通风口面积至少为井道截面积积的1%。通风孔可直接通向室外,或经机房通向室外。除为电梯服务的房间外,井道不得用于其他房间的通风。

井道尺寸是指垂直于电梯设计运行方向的井道截面沿电梯设计运行方向投影所测定的井道最小净空尺寸,该尺寸应和土建布置图所要求的一致,允许偏差应符合下列规定:

- 井道水平尺寸允许偏差为: $0 \sim +2.5\text{mm}$;
- 井道垂直尺寸允许偏差为: 顶层高度、底坑深度为 $0 \sim +2.5\text{mm}$; 提升高度为 $-25 \sim +2.5\text{mm}$ 。

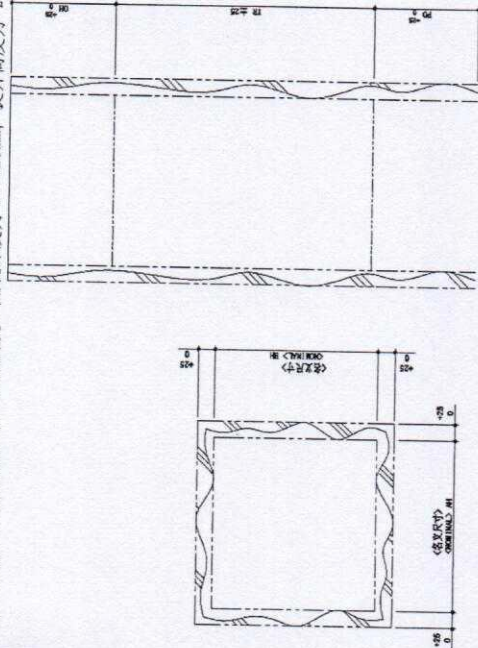


图2 井道偏差示意图

3.6 在具有多部电梯的井道中,不同电梯的运动部件之间应设置隔障。

1) 如果这种隔障是网孔型的,则应符合GB 23821中4.2.4.1的规定。隔障应具有足够的刚度,以确保能承受垂直作用于任何位置且均匀分布在 5cm^2 的圆形(或正方形)面积上的 300N 的静力,并且所产生的变形不应导致与运动部件碰撞。

2) 隔障应从底坑地面不大于 0.30m 处向上延伸至底层端站楼面以上 2.50m 高度。宽度应足以防止人员从一个底坑通往另一个底坑。

3) 如果任一电梯的护栏内边缘与相邻电梯运动部件(轿厢、对重(或平衡重))之间的水平距离小于 0.50m ,则这种隔障应贯穿整个井道。在整个井道高度,其宽度应至少等于运动部件的宽度每边各加 0.10m 。

3.7 电梯井道应为电梯专用,井道内不得装设与电梯无关的设备、电缆等,井道内允许装设采暖设备,但不能用蒸汽和高压水加热。采暖设备的控制与调节设备应装在井道外面。

3.8 在井道外,通道门和安全门(如果有)近旁,应设置警告标志:

“电梯井道——危险,未经允许禁止入内。”

3.9 连接电梯部件的墙、梁、墩等的混凝土强度等级不低于GB 50107-2010所规定的C25级别。采用膨胀螺栓安装电梯导轨支架或钢质圆梁时,承载混凝土墙体的厚度应在 150mm 以上。

3.10 井道壁和作为轿厢顶护栏外侧自由距离计算基准的井道隔离网的机械强度应具有下述机械强度:能承受分别从井道外侧和内侧垂直作用于任何位置且均匀分布在 0.09m^2 的圆形(或正方形)面积上的 1000N 的静力,并且:

- 永久变形不大于 1mm ;
- 弹性变形不大于 15mm 。

3.11 在机器空间以及在井道顶端(如果有必要)的适当位置上,应设置具有安全工作负荷标志的一个或多个悬挂点,用于较重设备的吊装。

3.12 当建筑物的功能有要求时(如住宅、旅馆、医院、学校、图书馆等)机房的墙壁、地板和房顶应能大量吸收电梯运行时产生的噪音。

3.13 部分封闭井道,应符合如下要求:

1) 在人员可正常接近电梯处,围壁的高度足以防止人员:遭受电梯运动部件伤害;直接或用手持物体触及井道中电梯设备而干扰电梯的安全运行;

2) 满足EN81-20:2020以外的标准下,如果符合图3和图4的要求,则认为围壁高度足够。在层门侧的高度不小于 3.50m ;在其余侧,当围壁与电梯运动部件的水平距离为最小允许值 0.5m 时,高度不应小于 2.5m ;若该水平距离大于 0.5m 时,高度可随着水平距离的增加而降低;当水平距离为最大允许值 1.50m 时,高度可减至最小值 1.60m ;

3) 满足EN81-20:2020下,如果符合图3和图5的要求,则认为围壁高度足够。在层门侧的高度不小于 3.50m ;在其余侧,当围壁与电梯运动部件的水平距离为最小允许值 0.5m 时,高度不应小于 2.5m ;若该水平距离大于 0.5m 时,高度可随着水平距离的增加而降低;当水平距离小于 2.0m 时,高度可减至最小值 1.10m ;

4) 围壁应是无孔的;

5) 围壁距地板、楼梯或平台边缘最大距离为 0.15m (图3);

6) 应采取措施防止由于其他设备干扰电梯的运行;

7) 人员可正常接近处的玻璃围壁,应采用夹层玻璃制作。夹层玻璃及其附件应能承受分别从井道外侧和内侧垂直作用于任何位置且均匀分布在 0.09m^2 的圆形(或正方形)面积上的 1000N 的静力而无永久变形。

注:只有在充分考虑环境或位置条件后,才允许电梯在部分封闭井道中安装。

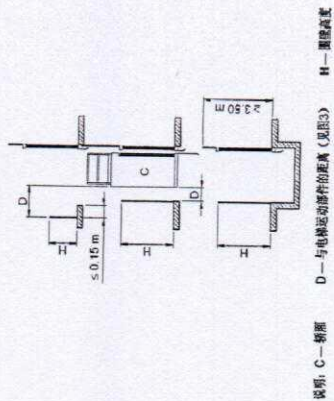


图3 部分封闭的井道示意图

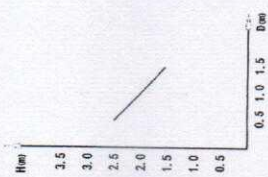


图4 部分封闭井道的最小围壁高度与距电梯运动部件距离的关系图(EN81-20:2020标准时除外)

图5 部分封闭井道的围壁高度与距电梯运动部件距离的关系图(满足EN81-20:2020)

3.14 根据法规要求,轿厢地坎距高层门侧井道壁的距离不应大于150mm,当距离超过150mm时,需加配轿门锁,或由客户设置井道内护板,但该距离最大不得超过250mm。(见图6)。

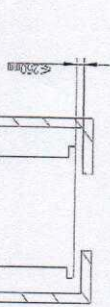


图6 轿厢地坎与层门侧井道壁距离示意图

4 底坑:

- 4.1 供工作人员或在工作区域之地板表面应采用防滑材料。
注:有关的指南见GB 17888.2-2008中的4.2.4.6。工作区域的地面应基本平整,缓冲器支座、导轨座以及排水装置除外,导轨、缓冲器、间隙等安装竣工后,底坑不应漏水或渗水。
- 4.2 如果井道下方确有人能够到达的空间,井道底坑的底面至少应按5000 N/m²载荷设计,且对重(或平衡重)上应设置安全钳。
- 4.3 底坑内应有:
1) 一个电源插座(由电梯公司提供),其电源应取自2.22条所述之照明电路,插座应是2P+PE型250V;
2) 井道照明操作装置(由电梯公司提供),设置在进入底坑的门地面以上最小垂直距离1.00 m且距该门框内侧边缘最大水平距离0.75 m的位置。
- 4.4 如有缓冲器座,安装完毕后,需浇灌水泥(客户自理)。
- 4.5 如最底层配置混凝土牛腿,最底层站的牛腿应向下延伸至底坑地面。同时,需对混凝土牛腿进行局部开孔处理,避免与底坑扶梯干涉。开孔具体如图7阴影部分所示。

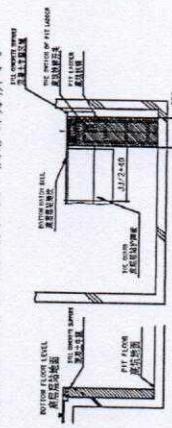


图7 底坑混凝土牛腿的局部开孔

4.6 应提供进入底坑的下列方式:

- 1) 如果底坑深度大于2.50 m,设置通道门;
2) 如果底坑深度不大于2.50 m,设置通道门或在井道内设置人员从层门容易进入底坑的梯子。底坑通道门应符合2.13, 2.14, 2.15的要求(客户自理),底坑的梯子由电梯公司提供。
- 4.7 轿厢护脚板宽度范围内(如图8),开门侧底坑壁距轿厢地坎外沿距离需在60--130之间,超过该值时,需要对底坑壁进行改造(客户自理)。



图8 轿厢护脚板宽度范围

5 层门:

- 5.1 在层门附近,层站上的自然或人工照明在地面上应不小于50勒克斯,以便使用人员在打开层门进入轿厢时,即使轿厢照明发生故障,也能看清其前面的区域。
- 5.2 层站候梯厅深度尺寸,应符合GB 50352-2019《民用建筑设计统一标准》6.9.1规定。
- 5.3 应保证层站候梯厅与建筑的安全通道无障碍连通。确保任何情况下均能完全安全,方便地接近每个层门,而不需要经过私人空间。
- 5.4 层门门套安装完毕后,门套与井道之间的缝隙需封堵(客户自理)。

5.5 层门门套的中间段处应与门垛墙壁固定牢靠(如图9),且门套中部支撑点处至少可承受双向各150kg载荷。采用膨胀螺栓作为中间支撑点时,严禁直接采用低强度泡沫砖(蒸汽混凝土砌块)为基体,膨胀螺栓埋入处应采用强度不低于GB50107-2010规定的C25级别的混凝土墙或砌块(客户自理),且应满足如下要求:

- 1) 混凝土墙壁或砌块的宽度、高度应不小于120 mm,长度应不小于150 mm;
2) 选用的膨胀螺栓应符合上海三菱电梯有限公司“Q/SW 4001”企业标准要求。

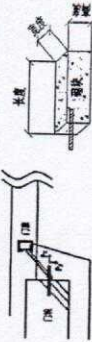


图9 门套安装要求

5.6 若配置门机检修孔,应符合如下要求:

- 1) 贯通门时,当某侧仅有底层开后门时,需配置门机检修孔,检修孔位置见示意图;
2) 检修活板门尺寸应满足国标要求,长宽均不超过0.50 m,故请按图10进行分割;
3) 检修活板门由客户配置,由电梯公司提供和安装符合GB/T 7588.1-2020 5.11.2规定的电气开关;

4) 若底层同时配置门机检修孔和大型层站位置显示器,需进行非标确认。

注:当底层无法配置门机检修孔时,为配合门机检查,需要增加底坑深度,具体的底坑深度增加量及详细措施需进行非标确认。

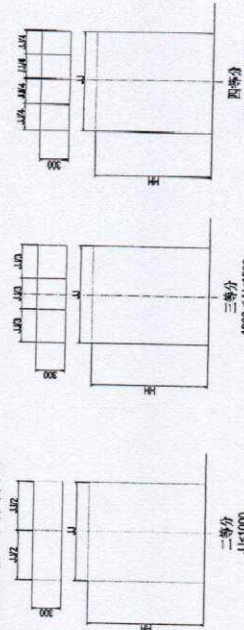


图10 门机检修孔示意图

5.7 如厅门会受到阳光直射,请事先与电梯公司说明,并请销售人员在技术规格中进行备注。

5.8 避免楼宇烟囱效应:

- 1) 烟囱效应主要是由室内外温差引起的热压差效应,在冬季以及提升高度较大的中高速电梯中尤为明显。
- 2) 烟囱效应引发的常见问题:
a) 电梯井内外的压力差加强,导致厅门无法关闭;
b) 电梯门外空气流动加强,容易产生噪音;
- 3) 降低烟囱效应的常见措施是从建筑结构上阻断冷空气流,比如:
a) 在建筑入口处设置旋转门或双层自动门,防止冷空气迅速灌入;
b) 在候梯厅设置自动门,形成隔断以减缓空气流动;
c) 在通道门基础上增设副门(与主入口呈90°)或增设厚门帘,以减缓空气流动。

6 观光梯:

- 6.1 当电梯为观光梯时,可在井道观光侧设置玻璃幕墙,幕墙应满足建筑行业的相应要求。安装在易于受到人体或物体碰撞部位的玻璃,应采取保护措施。
- 6.2 应尽量保持井道的良好通风,以免井道内因日光照射而温度过高,井道温度应控制在40℃以下。
- 6.3 在底层井道内设置检修平台和扶手(图11),检修平台的设置可参照GB17888,扶手高度大于1.1m。
- 6.4 当轿厢的非观光侧轿壁从井道外可见时,考虑到外观效果,宜在井道底层部分采用磨砂玻璃或贴半透膜处理,且上述处理需由客户自理。

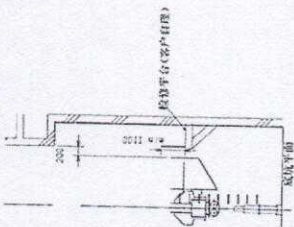


图 11 观光梯底层井道示意图

7 与电梯相连的墙壁、中间梁:

- 7.1 和电梯部件(如承重梁、导轨支架、补偿轮安装框架、等等)相连的墙壁不应采用砌体结构,除非非该结构的承载能力得到验证。如果和电梯部件相连的墙壁是圈梁结构,圈梁高度不宜小于400mm且两端应连接到具有承载能力的非砌体结构的圈梁结构井道的砌体与圈梁之间的孔洞、缝隙应完全封堵。
- 7.2 井道中间分隔梁的型号和强度由建筑设计单位负责确认,分隔梁长度需要满足电梯土建布置要求,布置方式由营业设计图决定。分隔梁的施工由客户自理,并在土建施工时两端插入墙壁,保证电梯设备安全运行的载荷条件由电梯公司提供。
- 7.3 任何从墙壁突入井道的水平凸出物或水平梁(包括分隔梁),当其突入深度超过0.15m时,应采取防护措施防止人员站立其上,除非轿顶设置了符合法规规定的护栏(如配置,该护栏由上电梯公司提供,请确认所购产品是否包含)。对于突入深度大于0.15m的凸出部分,防护措施应符合下列要求:
 - 1) 具有与水平面来角至少为45°的倒角;或
 - 2) 设置与水平面或不小于45°斜面的防护板,该板能承受垂直作用于任何位置且均匀分布在5cm²圆形(或正方形)面积上的300N的静力,且:
 - a) 永久变形不大于1mm; b) 弹性变形不大于15mm。

37

11 配电箱:

- 11.1 如合同未约定配电箱由电梯公司配置,则为客户自理。客户自理的配电箱需满足如下要求:
 - 1) 配电箱安装位置应使操作人员可以从机房入口方便地操作;
 - 2) 配电箱应提供1路独立的三相动力电源,需使用4极开关(断路器),并在断开位置时应能用挂锁或其他等效装置锁住;
 - 3) 有MELD功能或配置能量回馈时,三相动力电源开关上应提供一个可用的常开辅助触点;
 - 4) 配电箱应提供1路独立的单相轿厢照明电源(16A);
 - 5) 配电箱应提供1路独立的单相井道照明电源(16A),并在该回路中设有1个用于双联控制接线的开关;
 - 6) 有电梯空调时,配电箱应再提供1路独立的单相空调电源(16A);
 - 7) 机房内至少设有1个AC250V 2P+E型电源插座;
- 以下第8)~10)条款适用于需满足GB/T 7588-2020时:
 - 8) 主开关应使用符合GB/T 5226.1-2019中5.3.2a)~d)、5.3.3要求的断路器;
 - 9) MAXIEZ-CZ/B机种时,主开关应使用带漏电功能的断路器(漏电流100mA);
 - 10) 照明、空调开关应使用带漏电功能的断路器(漏电流30mA),且能够满足GB/T 5226.1-2019中5.3.3的要求;
- 11) 如客户无法提供满足上述要求的配电箱,则应向厂家购买。上述配电箱配置及约定仅适用于有机房电梯的产品,无机房电梯产品不适用。以上配电箱配置及约定仅适用于中国大陆地区,中国大陆以外地区不适用。

11.2

12 井道、机房和滑轮间的专用:

- 井道、机房和滑轮间不应用于电梯以外的其他用途,也不应设置非电梯用的线缆、电缆或装置,但电梯井道、机房和滑轮间可设置:
- 1) 这些空调或采暖设备,但不包括以蒸汽或高压水加热的采暖设备,然而,采暖设备的控制与调节装置应在井道外;
 - 2) 火灾探测器或灭火器,应具有高的动作温度(如80℃以上),适用于电气设备且有合适的防止外碰撞保护。
- 如果使用喷淋系统,应仅当电梯静止在层站且电梯电源和照明电路由火灾或烟雾探测系统自动切断时,喷淋系统才能动作。
- 烟雾、火灾探测和喷淋系统是建筑管理者的责任。如配置上述系统请务必联系电梯公司,并请销售人员负责在技术规格中进行备注。

13 如建筑物需要满足GB 55037-2022时,设置在消防电梯或疏散楼梯间前室的非消防电梯,防火性能不应低于消防电梯的防火性能。

- 14 本技术要求是电梯土建图的不可分割部分,买方在收到此营业设计图后,如对图纸要求有异议,请在十五天内与我司联系,超过期限,则作认可处理。

8 井道降噪措施:

- 8.1 为降低轿厢内噪音,对超过规定速度(参考标准土建图)的单井道电梯还应在井道靠近顶层和底层处各开一个面积约2m²的通风孔,具体开孔尺寸和位置请参考营业设计图。
- 8.2 中国国内使用时,根据GB 50096-2001《住宅设计规范》6.4.7条要求:“电梯不应紧邻卧室布置。当受条件限制,电梯不得不紧邻起居的卧室布置时,应采取隔声、减振的构造措施。”如需电梯公司配合,请提前沟通、确认。

9 符合GB/T 28621-2012 残底抗坠顶层的加装电梯:

- 9.1 如果残顶层电梯与相邻电梯的轿顶边缘间的水平距离小于2.0m,需按电梯土建技术要求条款3.6的要求设置隔障,防止人员从相邻电梯接近残顶层电梯,该隔障需贯穿整个井道。
- 9.2 残底坑电梯如果安装在有多台电梯的井道中,需按电梯土建技术要求条款3.6的要求设置隔障,隔障延伸至距底坑地面的高度不小于4.0m,需能防止人员从一个底坑进入另一个底坑。

10 客户应提供室内的合适场所贮存电梯及其部件箱,应满足:

- 10.1 贮存环境温度应在-10℃~40℃的范围内;贮存环境的相对湿度在最高温度为+40度时不超过50%,在较低温度下可以有较高的相对湿度,较湿月的月平均最低温度不超过+25度,该月的月平均最大相对湿度不超过90%。
- 10.2 贮存环境空气中不能含有可造成金属腐蚀和电气元件故障的有害气体和粉尘;不能含有易爆气体。
- 10.3 不应有水侵入部件箱(包括可能的渗水),阳光不应直射在部件上。

电梯土建注意及配套事项 (包括但不限于以下部分)

1	井道垂直度偏差要求
2	底坑防水及受力要求
3	电梯井道圈梁设置 (井道左右后三侧面)
4	若电梯未配置对重安全钳, 井道下方必须封闭, 不允许有行人通过
5	厅门门头过梁、门洞、外呼预留孔、门缝封堵
6	厅门位置需预埋直径 12 毫米铁条固定门套
7	若厅门外装饰需要精确留孔, 请告知我司
8	电梯机房地面留孔, 曳引机承重梁开孔, 预留孔安装后封堵
9	机房配电箱设置以及机房照明设置
10	机房若有高低落差大于 500mm 需设置栏杆和爬梯
11	机房通风孔, 排气扇设置 (无机房电梯井道顶层需设置通风孔)
12	应对有机房电梯, 动力电源与照明电源应分开, 并输送至机房门旁的电梯专用配电箱
13	应对无机房电梯, 动力电源和照明电源应分开, 并输送至井道顶部空间设置控制屏的一侧井道壁上
14	有机房电梯, 机房上方需设置吊钩, 吊钩位置、吊钩下净高及承重要求需满足图纸要求
15	无机房电梯若采用吊钩方式起吊安装, 需在顶层设置吊钩, 吊钩位置、吊钩下净高及承重要求需满足图纸要求
16	无机房电梯若采用起吊梁方式起吊安装, 需在顶层设置起吊梁及孔洞, 孔洞下方需设置承重结构
17	电梯应设置紧急靠卧室布置
18	层站候梯厅需与建筑的安全通道无障碍连通
19	若相邻层站大于 11m 时, 客户需设置井道安全门, 详见电梯营业设计图
20	若涉及井道分隔梁、隔牌, 详见电梯营业设计图

地址: 上海市闵行区中春路 1211 号
 电话 (TEL): 021-34093030
 传真 (FAX): 021-34093055
 邮编 (POST CODE): 201109

DigTel-II 电梯数据传系统外部联网布线及硬件要求

(应对功能: 标准型五方通话、IC卡、蓝牙、二维码、管梯、REMES等)

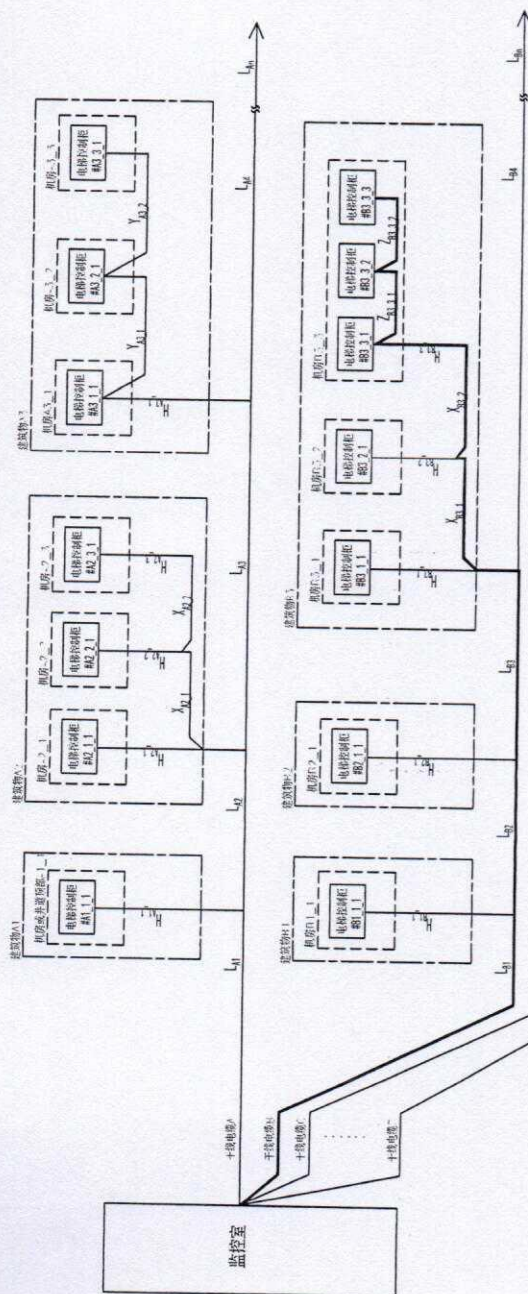


图 外部网络布线要求

二、【建造方案】普通楼式（四通路方式）布线要求:

1. 外部联网电话系统从监控室至电梯控制柜之间的通信电缆。
 2. DigTel-II系统: 一台监控系统软件传输管理最多50台控制柜设备装置。
 3. 外部联网电话由用户方提供并负责安装。
 4. 外部联网电话系统布线方案如下:
- 注: 电话线至少有6, 其中2芯为外部提供, 其余为各楼, 集成在各接口合一, 以免其他设备影响。

其中: TD-706(RD): 手提电话机, 数量最多, 最为复杂。
禁止使用各类模拟电话, 因为模拟电话占用网络信号, 导致通信阻塞。
下列为各类型电话线路的通信速率及具体带宽:
表1: TD-706(分接型)的通信速率表

物理层	电话台数	电话台数	最长电话的外部距离长度	线芯截面积
TD-706 (分接型)	电铃台数 < 23	电铃台数 < 23	长度 < 3000m	0.20mm²
		23 < 电铃台数 < 50	长度 < 2000m	
		50 < 电铃台数 < 100	长度 < 1000m	
		电铃台数 > 100	长度 < 500m	

表2: RIVS非屏蔽双绞线电话系统的布线要求

物理层	电话台数	电话台数	最长电话的外部距离长度	线芯截面积
RIVS (非屏蔽双绞线电话)	电铃台数 < 20	电铃台数 < 20	长度 < 1000m	0.20mm²
		20 < 电铃台数 < 50	长度 < 500m	
		50 < 电铃台数 < 100	长度 < 200m	
		电铃台数 > 100	长度 < 100m	

表3: RIVS非屏蔽双绞线电话系统的布线要求

物理层	电话台数	电话台数	最长电话的外部距离长度	线芯截面积
RIVS (非屏蔽双绞线电话)	电铃台数 < 20	电铃台数 < 20	长度 < 1000m	0.20mm²
		20 < 电铃台数 < 50	长度 < 500m	
		50 < 电铃台数 < 100	长度 < 200m	
		电铃台数 > 100	长度 < 100m	

禁止使用各类模拟电话, 因为模拟电话占用网络信号, 导致通信阻塞。
下列为各类型电话线路的通信速率及具体带宽:
表1: TD-706(分接型)的通信速率表

物理层	电话台数	电话台数	最长电话的外部距离长度	线芯截面积
TD-706 (分接型)	电铃台数 < 23	电铃台数 < 23	长度 < 3000m	0.20mm²
		23 < 电铃台数 < 50	长度 < 2000m	
		50 < 电铃台数 < 100	长度 < 1000m	
		电铃台数 > 100	长度 < 500m	

外部网络的拓扑结构可以是星型、星环、环状以及它们的混合型。(见图1)在星、分支电路连接和布线, 以星型方式接入网络, 把并接网接入内部。

6. 外部网络布线要求 (见图1)

1. 外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口
2. 外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口
3. 外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口
4. 外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口
5. 外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口
6. 外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口
7. 外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口
8. 外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口
9. 外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口
10. 外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口

外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口

外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口

外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口

外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口

外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口

外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口

外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口

外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口

外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口

外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口

外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口

外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口

外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口

外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口

外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口

外部网络电话与电梯控制柜之间的通信接口

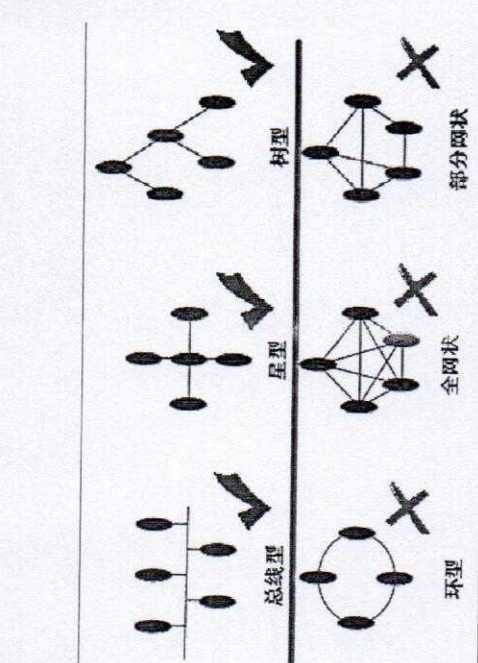


图 网络拓扑

1. 总线型
2. 星型
3. 环型
4. 部分网状

外部网络的拓扑结构可以是星型、星环、环状以及它们的混合型。(见图1)在星、分支电路连接和布线, 以星型方式接入网络, 把并接网接入内部。

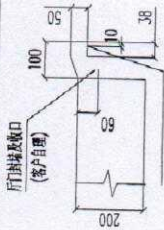
二、【建造方案】外部网络电话布线要求

1. 外部网络电话系统从监控室至电梯控制柜之间的通信电缆。
2. DigTel-II系统: 一台监控系统软件传输管理最多50台控制柜设备装置。
3. 外部联网电话由用户方提供并负责安装。
4. 外部联网电话系统布线方案如下:

注: 电话线至少有6, 其中2芯为外部提供, 其余为各楼, 集成在各接口合一, 以免其他设备影响。

24MAB18-C-1

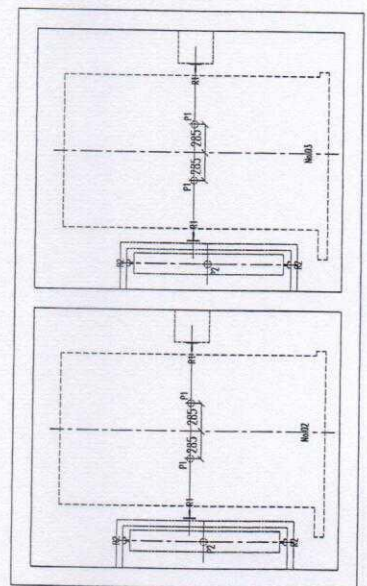
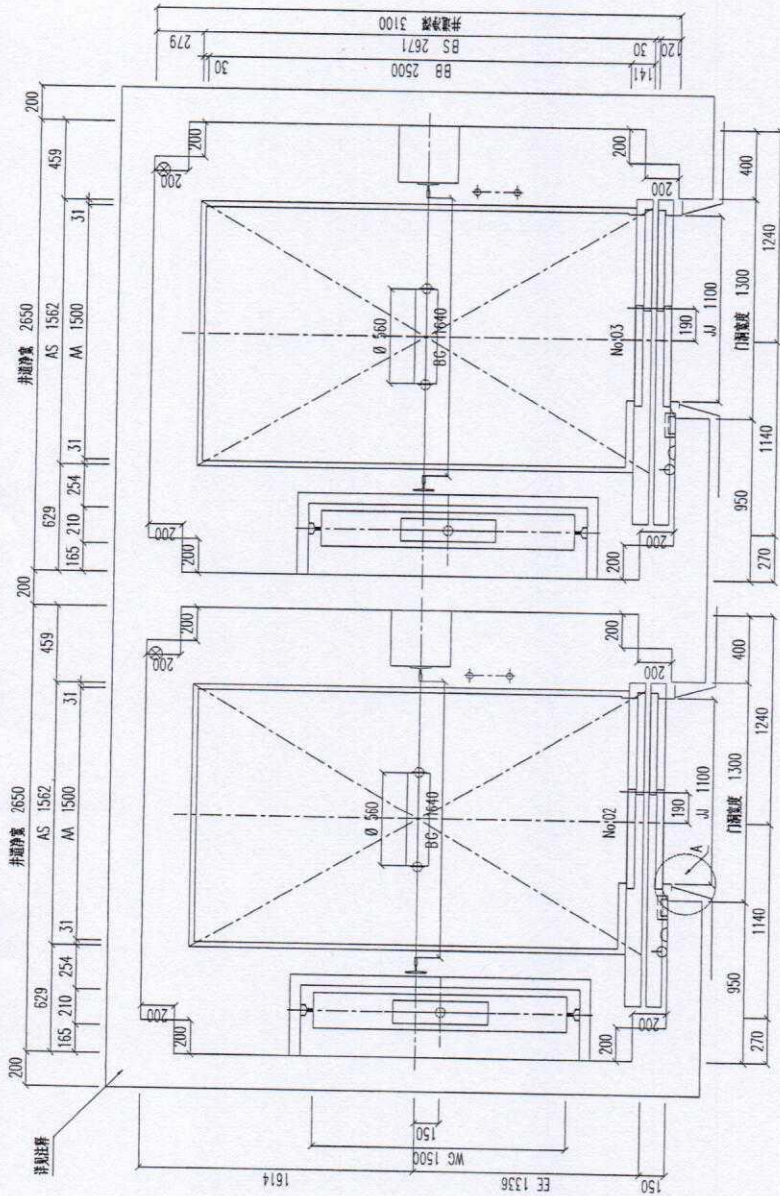
保留部门: 门套、层门地坎



'A'详图

○ □ ▽ ⊕ 开关, 按钮, 按钮, 按钮 (由厂家提供)

⊗ 非强制照明 (由厂家提供)



混凝土平面布置图

注释:
1. 非全混凝土井道, 请参照井道立面图中的支架布置设置混凝土圈梁 (买家自理).

技术规格 No.02	
零件	MAXEZ-B
型号/规格	Q/SN 6030-2022
重量	1800 kg
速度	1.75 m/s
轿厢净宽/净深	1500mm x 2500mm
开门宽/净深	1100mm x 2100mm
轿内净高 HL	2400 mm
开门方式	双折后开门
轿厢安全钳	无
轿厢净高	700mm
电机参数 No.02	
动力电压	三相 380V 50Hz
电机功率	19 kW
电动机额定电流	49 A
电动机启动电流	95 A
电动机额定电压	63 A
变频器	4.9 kW
额定轿厢载重 No.02	
R1	76.2 kN
R2	66.2 kN
额定轿厢曳引力 No.02	
P1	199 kN
P2	161 kN

标记	数量	原因	签名
制图		日期	24/05/22
设计		日期	
校对		日期	
审核		日期	

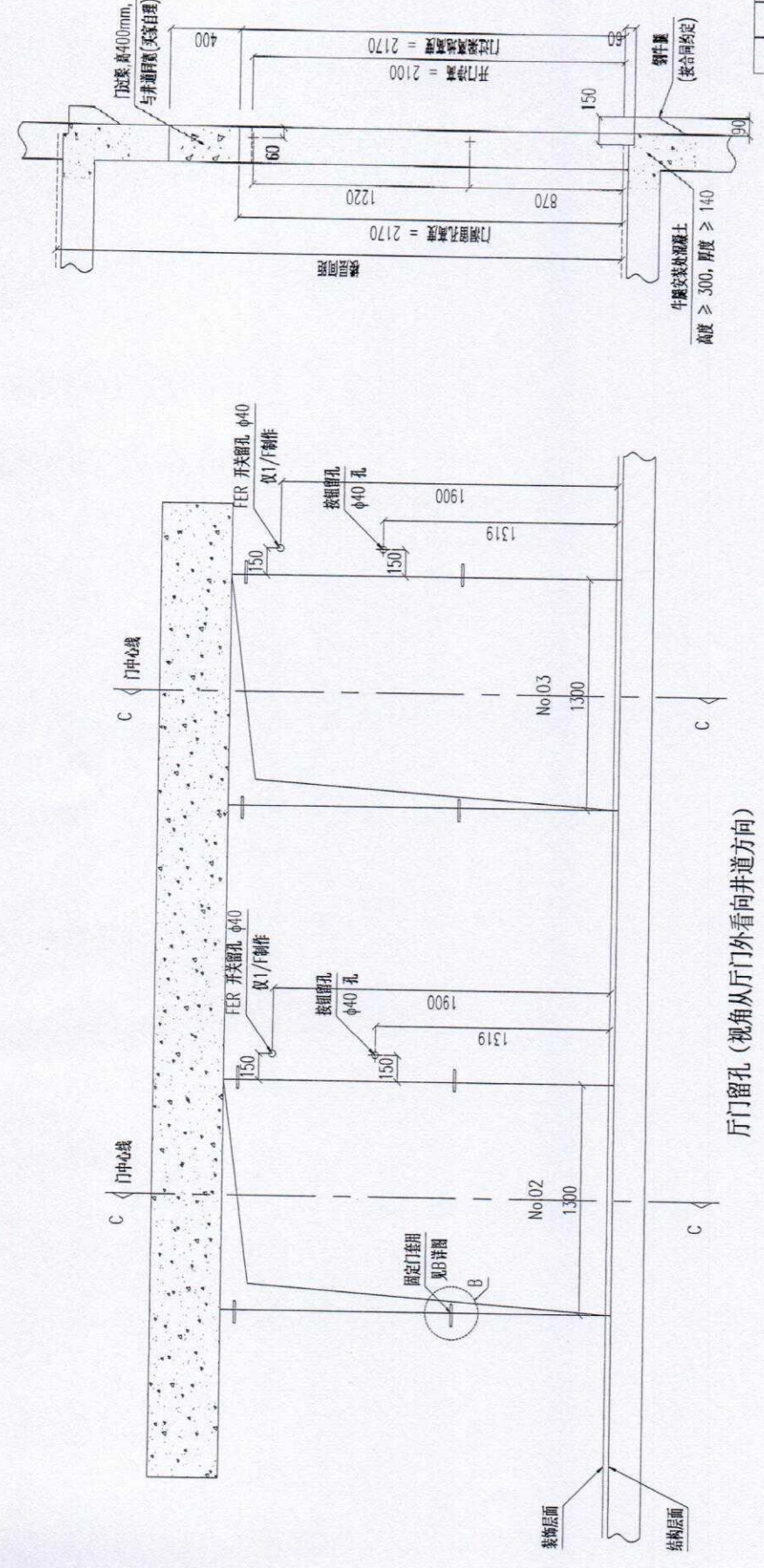
井道平面图

NO.02~03

24MAB18-C-1



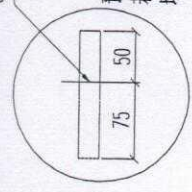
24MAB18-C-2A



厅门留孔 (视角从厅门外看向井道方向)

C-C 剖面

φ12 钢筋 (买家自理)
可用膨胀螺栓代替



'B' 详图

预埋钢筋应至少可以承受双向各 150 kg 载荷。
若采用膨胀螺栓，则混凝土墙体强度不低于 C25。
墙体混凝土需满足膨胀螺栓锚固尺寸的要求。

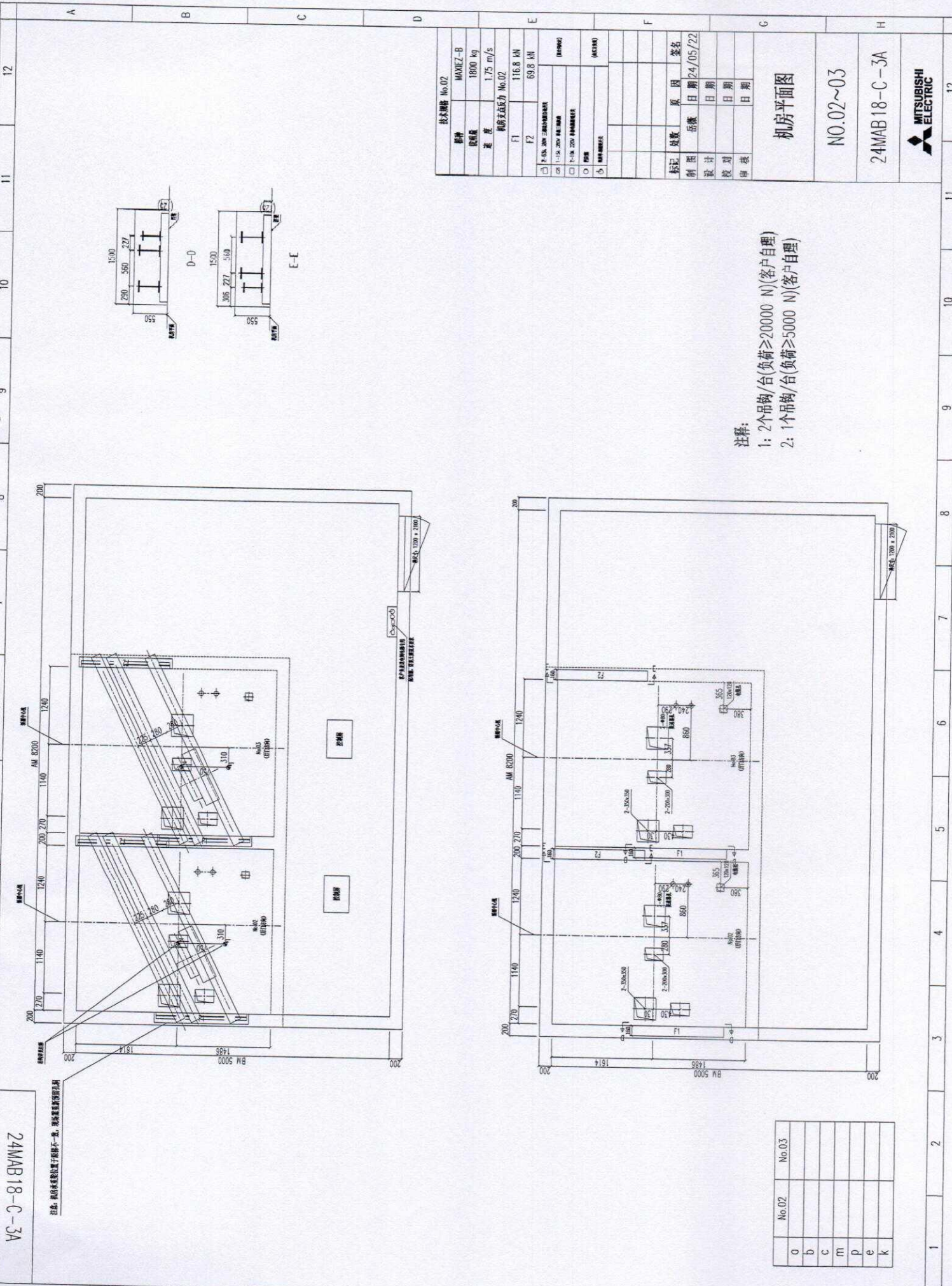
标记	处数	原因	签名
制图	岳熹	日期	24/05/22
校对		日期	
审核		日期	

厅门留孔图

NO.02~03

24MAB18-C-2A





24MAB18-C-3A
注意：机房地震配置于规格不在内。规格变更时另行说明。

注释：
1: 2个吊钩/台(负荷≥20000 N)(客户自理)
2: 1个吊钩/台(负荷≥5000 N)(客户自理)

No.02	No.03
a	
b	
c	
m	
p	
e	
k	

仕様欄 No.02			
吊钩	MAXIEZ-B		
钩重量	1800 kg		
速度	1.75 m/s		
制动力 No.02			
F1	116.8 kN		
F2	69.8 kN		
吊钩尺寸 (mm)			
□ 2-50, 300 吊钩用吊钩板 (M1000)			
□ 1-18, 300 吊钩板 (M1000)			
□ 1-18, 300 吊钩板板 (M1000)			
□ 吊钩板			
□ 吊钩板 (M1000)			
标记	数量	原因	签名
制图	岳藤	日期	24/05/22
设计		日期	
校对		日期	
审核		日期	

机房平面图

NO.02~03

24MAB18-C-3A

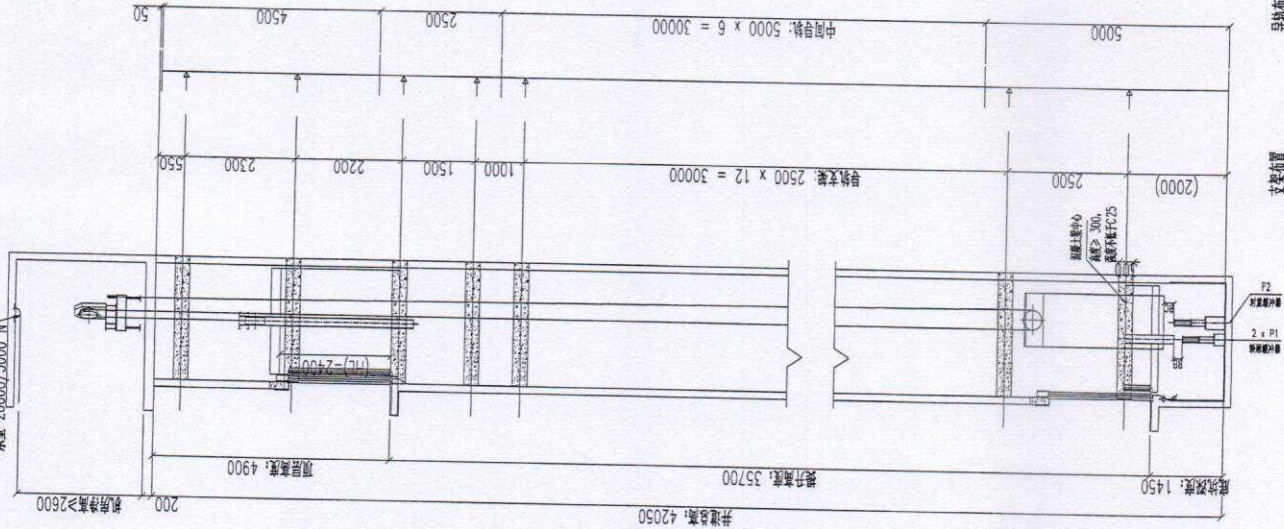


24MAB18-C-4A

增配3档支架

吊钩 (买家自理)

承重 20000/5000 N



注意: 电梯高度或楼层位置!

9/F	4900
8/F	3700
7/F	4000
6/F	4000
5/F	4000
4/F	4000
3/F	4000
2/F	4000
1/F	4000
B1/F	4000
站序	层站高度

井道剖面图

NO.02~03

24MAB18-C-4A



技术标准 No.02			
品种	MAXEZ-B		
设计标准	Q/SM 6030-2022		
载重量	1800 kg		
速度	1.75 m/s		
吊钩间距与层站 No.02			
P1	199 mm		
P2	161 mm		
标记	数量	原因	签名
制图	岳熹	日期	24/05/22
设计		日期	
校对		日期	
审核		日期	

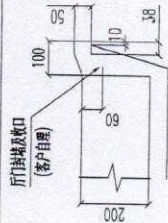
井道剖面图注释:

- 井道通风面积至少等于井道截面积的 1%。(根据井道支撑情况设置, 买家自理).
- 井道净高度保持在 3℃ 到 40℃ 之间.

吊钩位置
 支架位置
 (吊钩支架按吊钩间距±100mm, 支架位于层站中心)

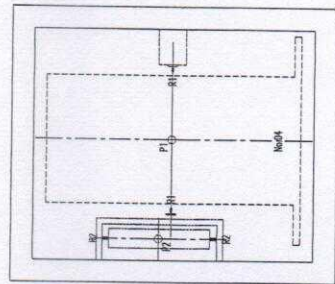
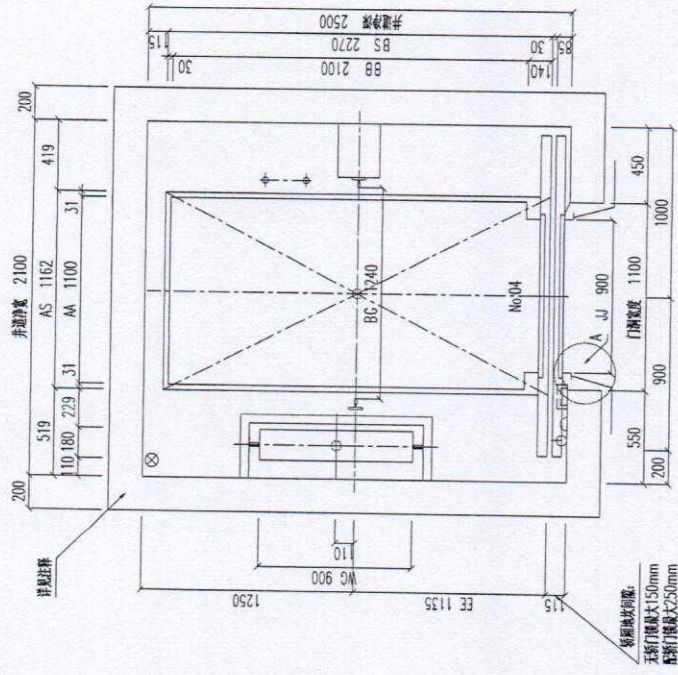
24MAX10-C-1

保留部件：门套、层站地坎



'A'详图

○ □ □ □ 层站、层门、轿厢、扶手 (由厂家提供)
 ⊗ 井道照明 (由厂家提供)



注释：
 1. 非全混凝土井道，请参照井道立面图中的支架布置设置混凝土圈梁（买家自理）。

技术参数	
品种	MAXEZ-CZ
执行标准	Q/SM 6030-2022
净重	1050 kg
速度	1.75 m/s
轿厢净宽/净深	1100mm x 2100mm
轿厢净高/净深	900mm x 2100mm
轿厢净深 HL	2400 mm
开门方式	中分门
门重安全钳	无
轿厢净宽/净深	700mm
电气参数	
动力电源	三相 380V 50Hz
电容量	11 kVA
电动机额定电流	26 A
电动机额定电压	46 A
制动器额定电压	40 A
制动器	2.8 kW
底坑导轨反力	
R1	56 kN
R2	50 kN
底坑导轨反力	
P1	130 kN
P2	110 kN

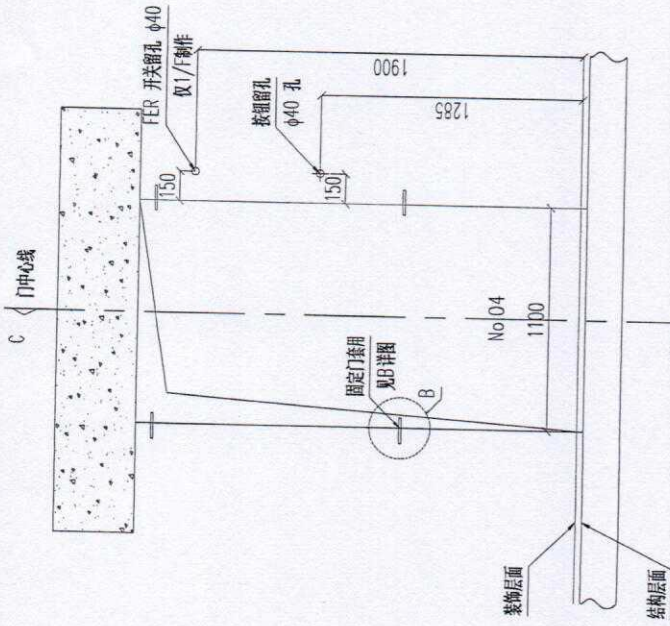
标记	数量	原因	签名
制图	岳薇	日期	24/05/22
设计		日期	
校对		日期	
审核		日期	

井道平面图

NO.04

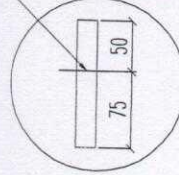
24MAX10-C-1





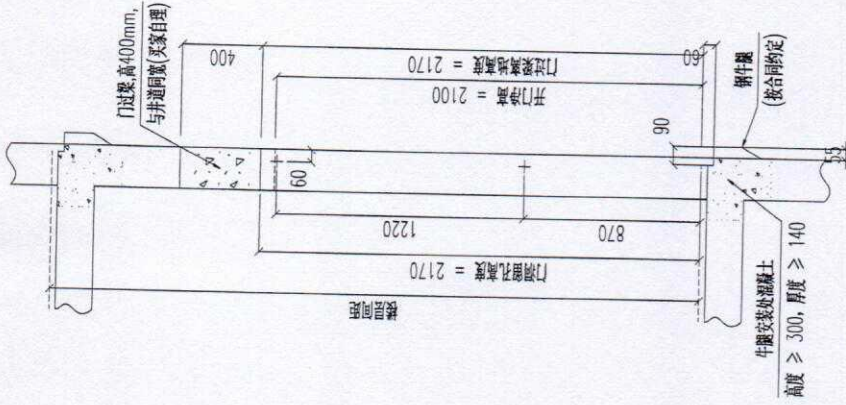
厅门留孔 (视角从厅门外看向井道方向)

Φ12 钢筋 (买来自理)
可用膨胀螺栓代替



'B' 详图

预埋钢筋至少可以承受双向各 150 kg 载荷。
若采用膨胀螺栓，则混凝土墙体强度不低于 C25。
墙体混凝土需满足膨胀螺栓施工尺寸的要求。



C-C 剖面

标记	数量	原因	签名
制图	岳燕	日期	24/05/22
设计		日期	
校对		日期	
审核		日期	

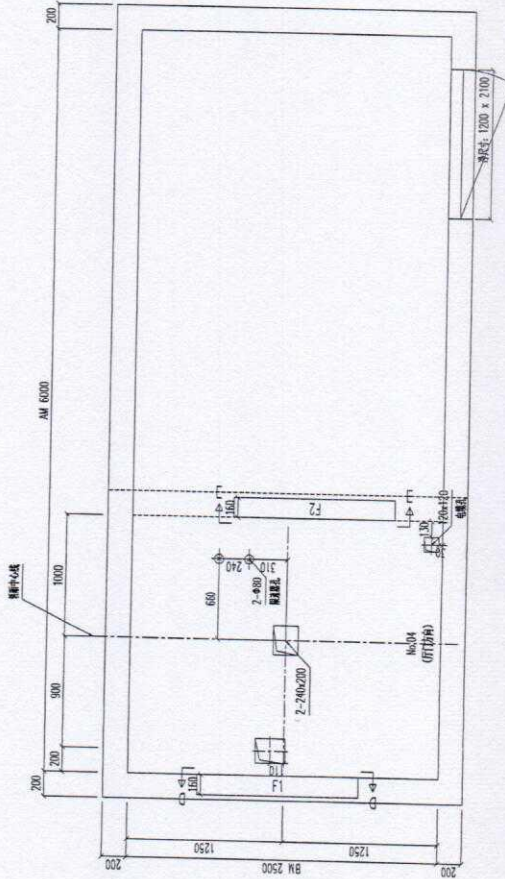
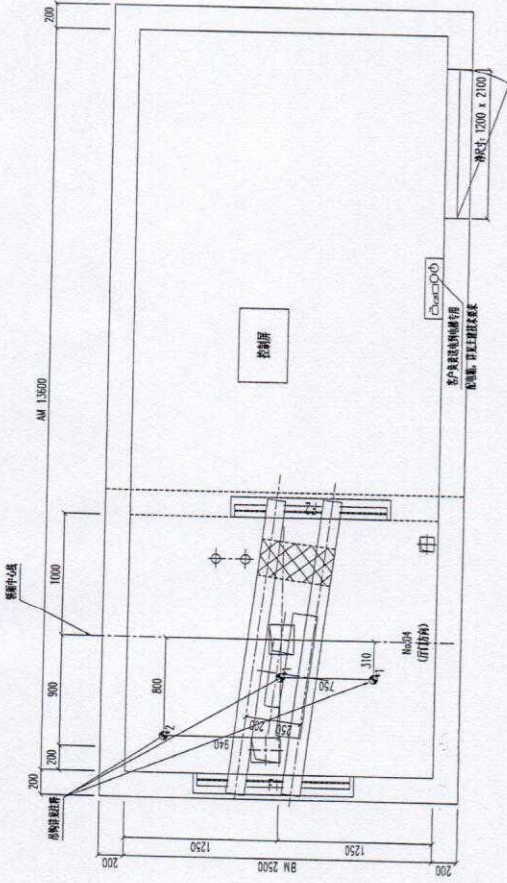
厅门留孔图

NO.04

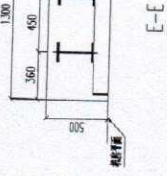
24MAX10-C-2



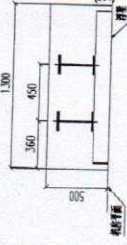
24MAX10-C-3



D-D



E-E



挂大额定	
型号	MAXEZ-CZ
额定载重	1050 kg
速度	1.75 m/s
规格及配置	
F1	109 kW
F2	60 kW
<input type="checkbox"/> I-M 300 三相变频器 <input checked="" type="checkbox"/> I-M 300 三相变频器 <input type="checkbox"/> I-M 200 三相变频器 <input type="checkbox"/> I-M 200 三相变频器 <input type="checkbox"/> I-M 200 三相变频器 <input type="checkbox"/> I-M 200 三相变频器	
标记	处数
制图	日期 24/05/22
设计	日期
校对	日期
审核	日期
原因	
签名	

机房平面图

No.04

24MAX10-C-3



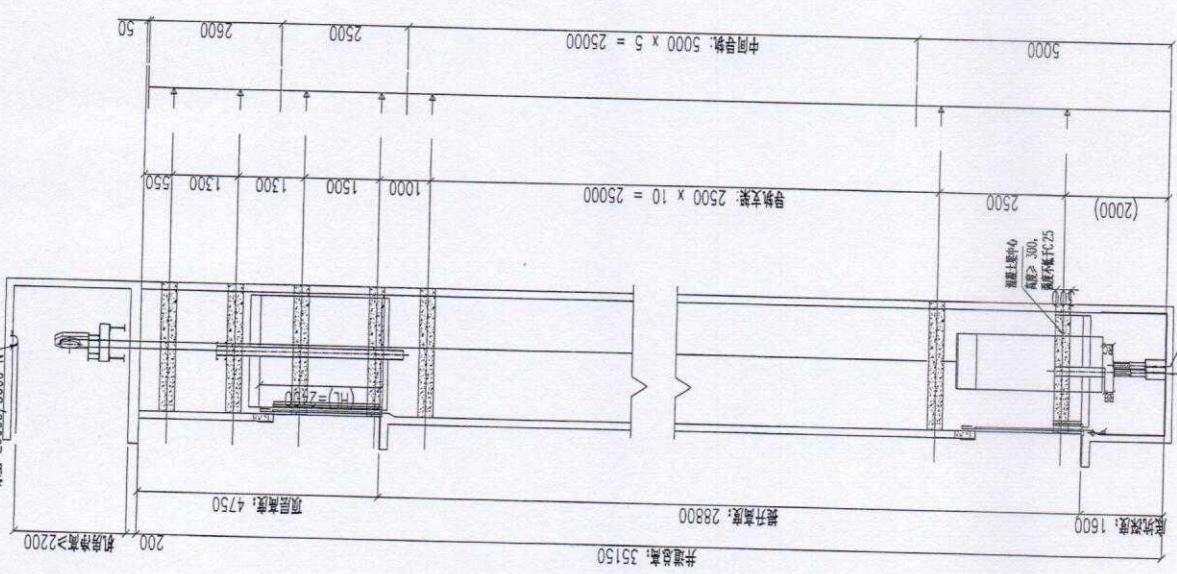
- 注释:
- 1: 2个吊钩/台(负载 \geq 20000 N)(客户自理)
 - 2: 1个吊钩/台(负载 \geq 5000 N)(客户自理)

No.04	
a	
b	
c	
m	
p	
e	
k	

24MAX10-C-4

增配3档支架

注意: 电缆应垂直布置!



9/F	4750
8/F	3600
7/F	3600
6/F	3600
5/F	3400
4/F	3800
3/F	3600
2/F	3600
1/F	3600
站序	层站高度

支架布置
(导轨支架处布置预埋土膨胀, 支架位于横梁中心)

导轨布置

技术规格		
品种	MAXEZ-CZ	
设计标准	Q/SM 6030-2022	
载重量	1050 kg	
速度	1.75 m/s	
额定运行速度		
P1	130 mm	
P2	110 mm	
变更记录		
版次	原因	签名
制图	岳 日期 24/05/22	
设计	日期	
校核	日期	
审核	日期	

井道剖面图

NO.04

24MAX10-C-4

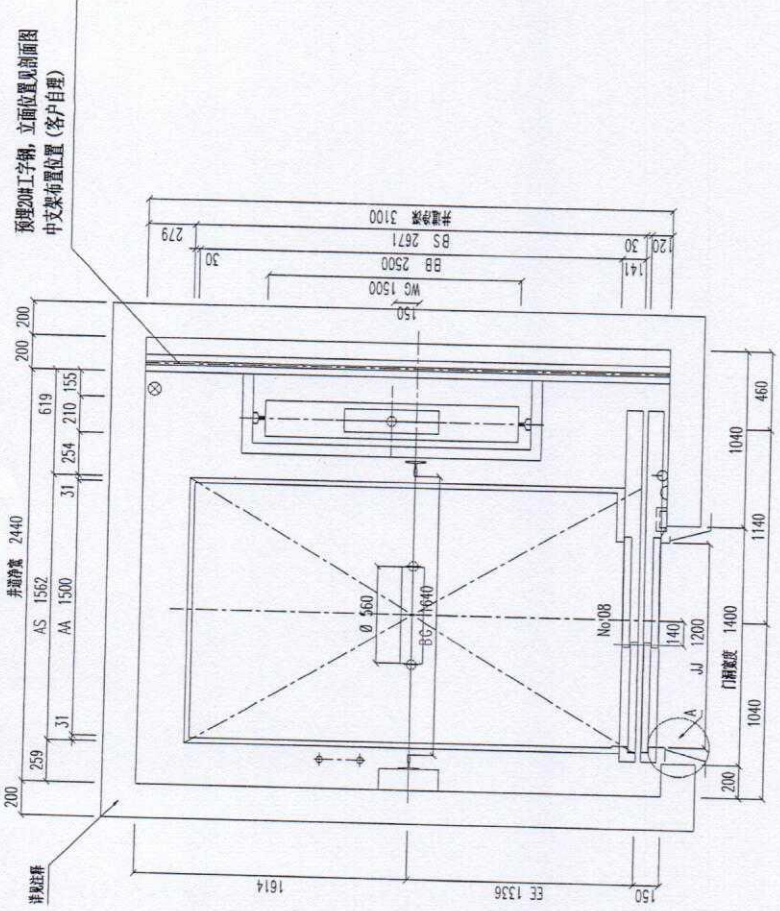


井道剖面图注释:

- 井道通风孔面积至少等于井道截面积的 1%。(根据井道实际情况设置, 买家自理)。
- 井道环境温度应保持在5℃到40℃之间。

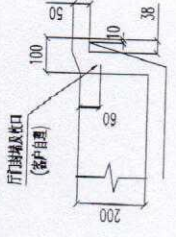
24MAB18-C-1B

保留部件: 门套、层站地坎
注: 配1100mm轿顶护栏

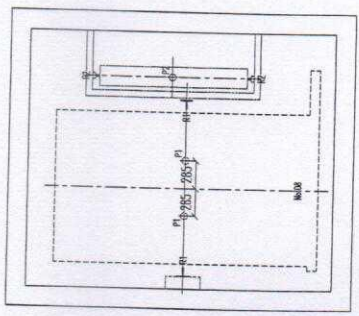


预埋2#工字钢, 立面位置见剖面图
中支架布置位置 (客户自理)

'A' 详图



○ ○ ○ ○ 井道照明 (由厂家提供)
⊗ 井道照明 (由厂家提供)



层站平面布置图

注释:
1. 非全混凝土井道, 请参照井道立面图中的支架布置设置混凝土圈梁 (买家自理)

技术规格		MAXEZ-B
轿厢	型号	Q/SM 6030-2022
载重量		1800 kg
速度		1.75 m/s
轿厢净宽/净深		1500mm x 2500mm
开门套的宽度		1200mm x 2100mm
轿厢净高 H		2400 mm
开门方式		双扇右开门
对重安全钳		无
轿厢护壁高度		1100mm
电机参数		
动力电源	三相	380V 50Hz
电机容量		19 kW
电动机额定电流		49 A
电动机启动电流		95 A
熔断器额定电流		63 A
变频器		4.9 kW
配线导线截面积		
R1		762 MW
R2		66.2 MW
起始缓冲截面积		
P1		195 MW
P2		161 MW

标记	数量	原因	签名
制图	岳薇	日期	24/05/22
设计		日期	
校对		日期	
审核		日期	

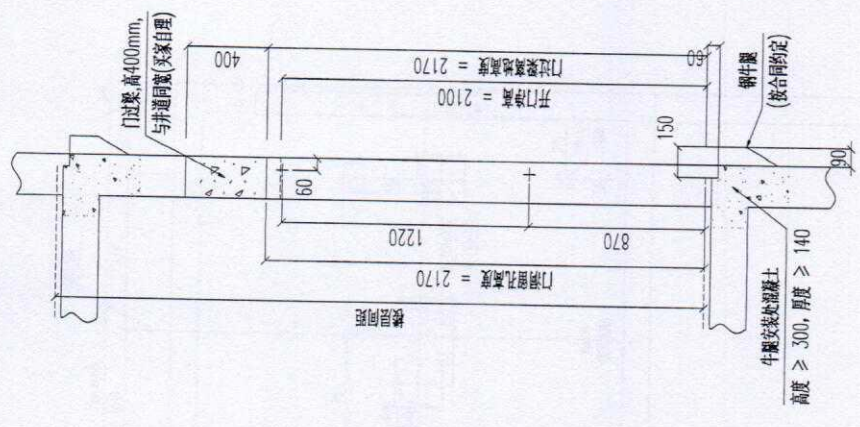
井道平面图

NO.08

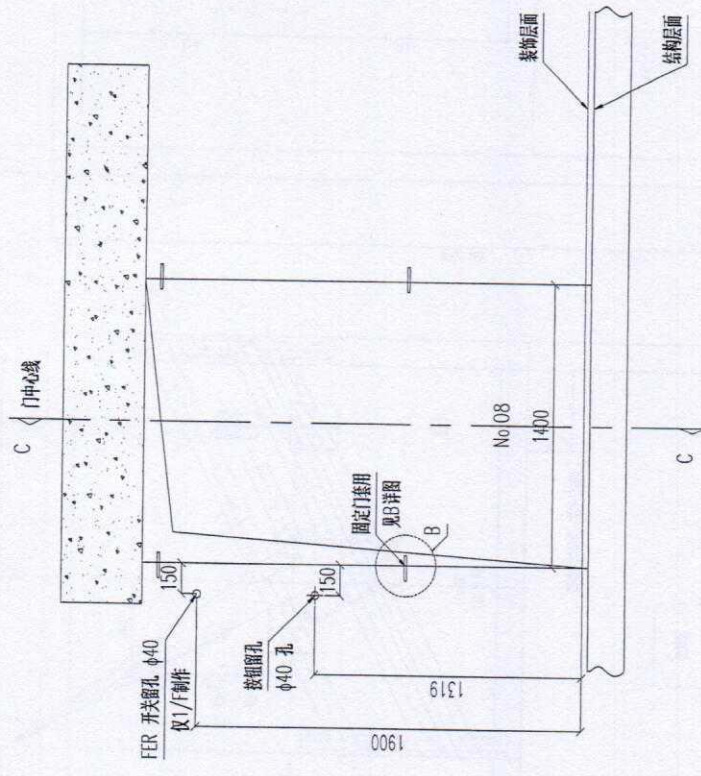
24MAB18-C-1B



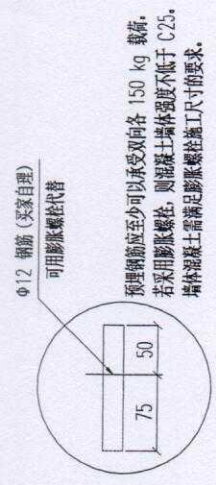
24MAB18-C-2B



C-C 剖面



厅门留孔 (视角从厅门外看向井道方向)



预埋钢筋至少可以承受双向各 150 kg 荷载。
若采用膨胀螺栓，则混凝土墙体强度不低于 C25。
墙体混凝土需满足膨胀螺栓施工尺寸的要求。

标记	外置	原因	签名
制图	岳康	日期 24/05/22	
设计		日期	
校对		日期	
审核		日期	

厅门留孔图

NO.08

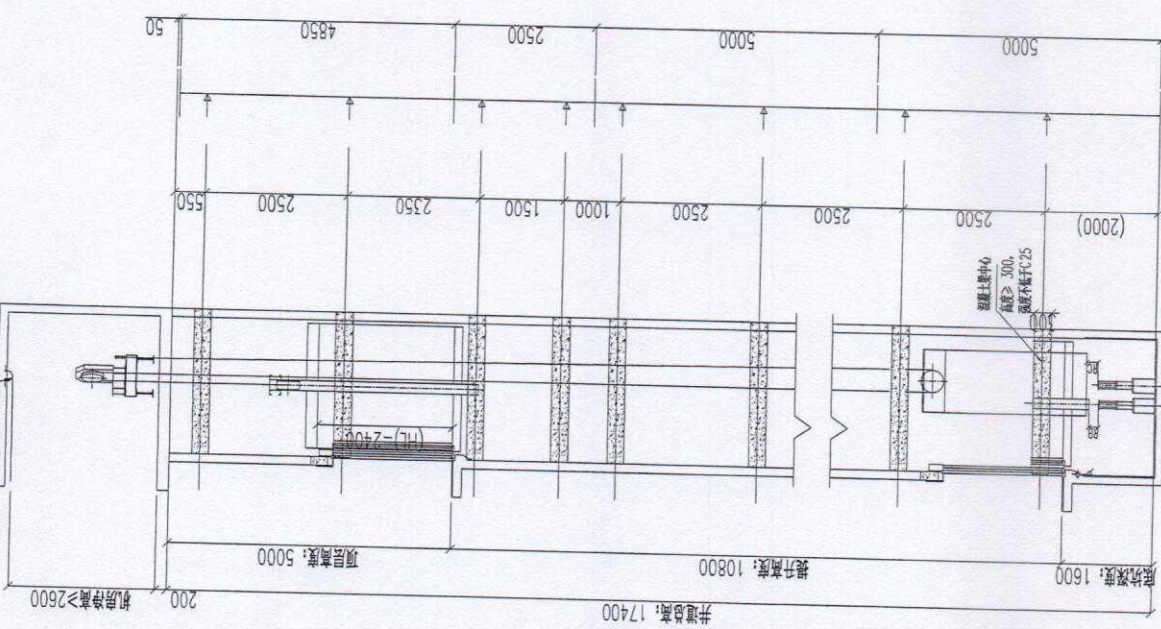
24MAB18-C-2B



24MAB18-C-4B

增配3档支架

吊钩 (买家自理)
承重 20000/5000 N



4/F	5000
3/F	3600
2/F	3600
1/F	3600
站序	层站高度

注意: 电梯应靠站室布置!

技术规格	
系列	MAVIZ-B
应用标准	Q/SM 6030-2022
载重量	1800 kg
速度	1.75 m/s
额定冲量及效力	
P1	199 kN
P2	161 kN

标记	数量	原因	签名
制图	岳薇	日期 24/05/22	
设计		日期	
校对		日期	
审核		日期	

井道剖面图

NO.08

24MAB18-C-4B



井道剖面图注释:

- 井道通风孔面积至少等于井道截面积的 1%。(根据井道实际情况设置, 买家自理)
- 井道内温度应保持在5°C到40°C之间。