

东莞市轨道交通 2 号线 2020-2023 年车辆段
电梯委外维保项目

用户需求书

目录

一、	项目名称.....	3
二、	项目概况.....	3
三、	项目条件.....	4
四、	资质要求.....	4
五、	技术要求.....	5
六、	工期要求.....	8
七、	工程量清单.....	8
八、	质量管理与控制依据.....	8
九、	承包方式.....	10
十、	附件.....	11

一、项目名称

东莞市轨道交通 2 号线 2020-2023 年车辆段电梯委外维保项目

二、项目概况

(一) 项目地点

东城车辆段（东莞市茶山镇茶山北路东城车辆段）

(二) 项目内容

1、负责电梯及其附属设施（包括门套、井道钢结构、电梯使用标志、维保标识、保险卡、定期检验报告、产品标识、使用须知等）的维保工作。维保工作主要内容为：故障维修和周期保养。周期保养内容包括但不限于：TSG 特种设备安全技术规范 T5002-2017《电梯维护保养规则》（以中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局颁布的最新版本为准），以及附件《DGY-JG-JD-01 电扶梯系统设备维修规程（1.6）》（以东莞轨道交通有限公司运营分公司发布的最新版本为准）。工作开展所需的人工、工器具、备品备件、劳保用品、施工护栏、低值材料、安全实施保护等费用、以及所有维护保养用油（包括日常用润滑油、齿轮箱油、轴承黄油等）由乙方承担。

2、负责定期检验、国家规定的年度检验及其他专项检查的申报和费用（包括但不限于限速器检验费用），确保电梯无停梯复检项，保证年审通过，并在有效期内取得检验报告和电梯使用证。

3、负责项目期间的安全值守和临时任务。

4、项目期间由外力、人为因素损坏的电梯主机、变频器、控制主板，由乙方负责先行修复，甲方负责损坏备件的费用。乙方有义务配合甲方进行故障分析、调查取证、保险索赔等相关工作。

5、项目期间由外力、人为因素损坏的除电梯主机、变频器、控制主板外的电梯零配件及其附属设施，由乙方将对影响电梯安全性能或正常运行或相关标准的部件免费维护、更换，同时甲方有义务协助乙方追究责任方。

6、项目实施范围：车辆段 7 台西子奥的斯品牌电梯。设备相关参数如下表所示：

设备类别	生产厂家	规格型号	安装位置	额定载量	提升高度	投入日期
电梯（客梯）	西子奥的斯电梯 有限公司	GeN2	车辆段 综合楼	1000Kg	17.7m（5层）	2015/12/15
电梯（客梯）	西子奥的斯电梯 有限公司	GeN2	车辆段 综合楼	1000Kg	17.7m（5层）	2015/12/15
电梯（客梯）	西子奥的斯电梯 有限公司	GeN2	车辆段 综合楼	1000Kg	22.6m（6层）	2015/12/15
电梯（客梯）	西子奥的斯电梯 有限公司	GeN2	车辆段 综合楼	1000Kg	22.6m（6层）	2015/12/15
电梯（客梯）	西子奥的斯电梯 有限公司	GeN2	车辆段 维修楼	1000Kg	18m（5层）	2015/12/15
电梯（客梯）	西子奥的斯电梯 有限公司	GeN2	车辆段 维修楼	1000Kg	18m（5层）	2015/12/15
电梯（货梯）	西子奥的斯电梯 有限公司	FOV	车辆段 物资总库	2000Kg	4.9m（2层）	2015/12/15

三、 项目条件

（一） 作业限制条件

周期保养按甲方计划执行，具体时间如有变化按甲方要求执行。临时任务以及故障处理时间以甲方通知为准。

（二） 甲方提供条件

向乙方提供完成本项目的基础资料，提供乙方认为需要了解的公司各部门制定的规章制度及规范，向乙方免费提供设备维护所需用水、用电。

四、 资质要求

（一） 对乙方维保资质要求

依照《中华人民共和国特种设备安全法》取得电梯制造、安装、改造、修理许可的单位。

（二） 对乙方技术要求

乙方至少 1 名技术负责人须具有电气或机械或机电专业中级及以上技术职称,同时具有电扶梯维保项目经验。

(三) 对项目人员组织架构

本项目乙方需配备项目负责人、现场技术人员及维修人员,其中技术人员及维修人员总人数应不少于 2 人,且均持有由质量技术监督局颁发的有效的电梯维修操作证,应急维修为全天 24 小时。

五、 技术要求

(一) 采用标准及规范

各类标准:国家、行业及地方相关标准,东莞市轨道交通有限公司相关标准,包括:

《中华人民共和国特种设备安全法》

《广东省电梯使用安全条例》

《广东省特种设备安全条例》

GB50254-2014《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》

GB50171-92《电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范》

GB50054-2011《低压配电设计规范》

JGJ16-2008《民用建筑电气设计规范》

GB50194-2014《建设工程施工现场供用电安全规范》

GB/T18775-2002《电梯维修规范》

GB7588-2003《电梯制造与安装安全规范》

GB/T31821-2015《电梯主要部件报废技术条件》

如标准或要求冲突,则按照下列顺序,前者优先。

- 1、甲方单位的各种会议纪要、决议、通知等;
- 2、甲方单位的企业标准;
- 3、甲方单位的规章制度;
- 4、地铁行业规范;
- 5、国家质量监督检验检疫总局相关的维修规则、规程、工作手册、规章制度等;
- 6、相关行业出版的专业书籍、文献、教材等;
- 7、以上均未涉及的,由甲方与乙方共同商定。

（二） 系统设备维保标准及要求

1、 维保标准及要求

按 TSG 特种设备安全技术规范的《电梯维护保养规则》最新版相应内容及《DGY-JG-JD-01 电扶梯系统设备维修规程（1.6）》（以最新版本为准）的检修周期与工作内容进行半月检、季检、半年检、年检工作，以及日常故障维修工作。

2、 定义

（1）日常维护保养是按 TSG 特种设备安全技术规范的《电梯维护保养规则》最新版及《DGY-JG-JD-01 电扶梯系统设备维修规程（1.6）》（以最新版本为准）中的检修周期与工作内容进行的半月检、季检、半年检、年检等工作。

（2）故障维修是甲方通知乙方对电梯所发生的故障进行处理、修复，乙方处理后应于当天与甲方现场共同确认。

（3）临时任务是为一段特殊时期内为保证电梯系统正常运行而开展的临时工作，包括对某个部件进行专项维护保养、维保过程中存在的问题进行整改、节假日前检查、运营接待任务前检查、演练配合、突发事件配合处理等。

（4）通知甲乙双方告知对方的形式，包括口头、信息、电话、电子邮件、书面通知等。针对紧急或临时的口头、电话通知后续补充书面或信息通知。

（5）响应时间：维修人员接报故障的时间至维修人员到达故障现场的时间，计算方式：维修人员到达故障现场的时刻减去维修人员召修故障时刻。

（6）故障时间：维修人员接报故障的时间至故障处理完毕的时间，计算方式：故障处理完毕后的回报时刻减去维修人员接报故障时刻。

（7）完全修复：通过维修使有问题设备、设施恢复到原来技术指标及状态。完全修复时间按照故障时间计算。

（8）故障累计设备停用时间：故障设备不能工作，从发生故障到故障修复的时间。

（9）专项整改：因某类故障多次发生或故障产生较大影响或响应上级监管部门要求对设备或某个部件进行的专项检查、维护保养、整改。

（10）一般故障：设备自身或维保不当导致设备不能运行或部件因不符合国家规范要求，存在老化或状态不良而发生的故障。

（11）重大故障：指电梯设备主要零部件故障。电梯主要零部件：主机、变频器、钢丝绳、主板或控制板、门机或门机控制板、主机抱闸装置。

3、电梯设备系统指标

(1) 电梯运行质量指标:

电梯故障指标: 7 台电梯每月故障总数合计小于等于 5 件, 电梯故障停梯累计时间每月合计小于等于 24 小时, 电梯困人故障总数每半年 (6 个月) 合计不大于 1 件。每月故障修复率合计要求达到 100%。

(2) 电梯故障响应及修复指标:

设备系统名称	设备故障类型	完全修复时间	故障响应时间
电梯	一般故障	≤4 小时	电梯故障响应时间≤30 分钟; 电梯困人响应时间≤25 分钟, 并 解困被困人员。
	重大故障	≤48 小时	

4、备件、材料、油料要求

(1) 乙方应保证所供零部件、材料是全新的、未使用过的, 并完全符合合同规定的质量、品牌、规格和性能的要求, 合同中未明确的, 须符合国家标准并满足实际规格要求。主机、变频器、钢丝绳、主板或控制板、门机或门机控制板、主机抱闸装置、限速器、缓冲器及安全钳等安全部件必须用原品牌同型号规格的配件 (如原品牌同型号规格产品停产, 则选用的升级换代或其他品牌型号规格的配件必须经过审批认证并具有相关的测试报告做支撑)。其他零部件原则上应使用电梯原有零部件的品牌型号规格, 保证兼容匹配, 并获得原厂商授权认可。若乙方选用其他品牌的零部件, 须保证选用零部件性能优于原零部件, 并出具质量合格证明文件、设备安全保证函且经甲方确认才能使用。乙方应保证所有零部件在正确安装、正常的使用和保养条件下, 在其使用寿命期内应具有或高于原设计的功能及性能。

(2) 乙方提供的更换部件在质保期内出现质量问题, 乙方在收到甲方通知当天应维修或更换有缺陷的零部件, 维修或更换后的零部件的质保期重新计算。

(3) 乙方应履行在报价文件中的质量保证承诺及售后服务承诺。

(4) 乙方提供的维修保养用油 (包括日常用润滑油、齿轮箱油、轴承黄油等) 需符合设备要求或更优, 并定期向设备加油或换油, 甲方有权要求更换更优质量品牌型号的油。

(5) 备件更换后乙方需要协助甲方做好危废材料清理, 更换旧备品备件的仓储, 运输和报废工作。甲方有权要求保留更换下的零部件作分析处理, 乙方须按照甲方指示将旧备品备件搬运至指定位置。

(6) 对于国家及行业相关标准或要求最新版本所要求的电梯上加装的设备设施, 大额

新增项费用由甲方负责承担，乙方负责协助配合，小额新增项费用则由乙方承担。

5、维保文件（含各类记录，更换或更新主要备件、材料的合格证明）提交要求

（1）文件包括半年工作报告或项目阶段性总结报告，维护保养计划，排班表，安全和技能培训记录，零部件及库存清单，换件记录，故障处理记录，日常维护保养记录，专项维护保养记录，分析报告，乙方负担的零部件合格证、产地证等。对于重要核心的备件，除提供合格证、产地证外，还需提供相应的出厂试验报告等文件。

（2）向甲方提交的文件应有乙方的公章，作为甲方可以使用的依据。

（3）提交文件一式二份，其中甲方一份，乙方一份。必须要有甲、乙双方人员签名，相关作业记录由乙方作业人员和甲方配合人员签名，相关报告由双方技术人员签字加盖乙方公章，其他文件按甲方要求而定。

6、维保期结束验收程序

维保期结束前 5 天，由乙方通知甲方验收，并在维保结束后 5 天内验收完毕。维保内容及质量纳入该半年度验收报告，同时乙方将全部有效资料(包括维保验收资料)向甲方移交。如维保内容尚未完成或质量不合格的，由乙方在双方商定的期限内整改，再进行验收直至符合要求为止，并按最后验收合格的日期为维保结束日期，由此发生的费用由乙方承担。

六、 工期要求

计划自 2020 年 7 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日，合同期为 36 个月，各设备的维保时间如有变动，以项目实际进场时间为准。

七、 工程量清单

维保单位按 TSG 特种设备安全技术规范的《电梯维护保养规则》最新版相应内容及《DGY-JG-JD-01 电扶梯系统设备维修规程（1.6）》（以最新版本为准）中的检修项目与周期的工作内容，对东城车辆段 7 台电梯进行半月检、季检、半年检、年检工作、日常故障修及广东省东莞市质量技术监督局的检查与年审工作。保养内容不能低于附件一标准。

八、 质量管理与控制依据

（一）、质量管理与控制依据

（1）各类标准：国家、行业及地方相关法规、标准，东莞轨道交通有限公司相关标准

(2) 标准适用原则

满足国家、行业及地方、东莞轨道交通有限公司相关标准或要求，按要求高者执行，如有最新版本，按新版本执行。如标准或要求冲突，则按照下列顺序，前者优先。

- ①甲方单位的各种会议纪要、决议、通知等；
- ②甲方单位的企业标准；
- ③甲方单位的规章制度；
- ④地铁行业规范；
- ⑤国家质量监督检验检疫总局相关的维修规则、规程、工作手册、规章制度等；
- ⑥相关行业出版的专业书籍、文献、教材等；
- ⑦以上均未涉及的，由甲方与乙方共同商定。

(二) 质量管理与控制方法与手段

甲方项目组定期、不定期直接抽查，将相应检查结果纳入对乙方的半年度验收报告之中，乙方须给予甲方充分的配合。

检查与验收，指甲方组织项目组对本项目约定范围内的所有电梯设备维修保养工作进行检查。检查与验收人员为甲方项目组主要技术、管理人员及乙方项目组主要技术、管理人员，检查纳入该半年度验收报告。

当乙方收到甲方考核通知书后，必须在两个工作日内完成相关申诉、确认及签名盖章工作并反馈甲方，否则视为同意考核内容。

(三) 质量管理与控制评价

(1) 评价要素及依据：

- ①电梯系统设备、设施检修标准，操作规程及维护保养规程。
- ②东莞轨道交通有限公司相关规章制度。
- ③招标文件、投标文件及项目相关条款。
- ④故障件数。
- ⑤故障修复率。
- ⑥故障处理到场时间及处理时间。
- ⑦其它应纳入评价的要素。

(2) 计算方法

- ①本半年度已经发生的违规考核，重复发生一件，视情节严重程度扣 3-5 分。

②评价小组检查发现一件不符合评价要素或本用户需求书要求的扣 2 分。

③凡因设备故障而产生重大影响,导致甲方项目组受上级部门及政府监管部门考核的情况,每发生一次扣 5 分。

④故障处理到场时间或处理时间超限,每发生一件扣 3 分。

⑤凡甲方发现乙方违规使用配用证件的情况,每发生一件扣 10 分。

⑥以上每件事情只进行一次评价扣分,如有重复情况,按照扣除分数多的标准执行。

⑦半年度故障总修复率低于 90%的,扣 10 分。

(3) 结果应用

①当半年度基准分为满分 100 分。

②当半年度得分不低于 90 分,当半年度考核评价优秀。

③当半年度得分 90 分以下 80 分以上(含 80 分),当半年度考核评价良好,同时向乙方提出预警,乙方负责整改。

④当半年度得分 80 分以下 70 分以上(含 70 分),每低 1 分扣除当半年度维保款的 1%。

⑤当半年度得分在 70 分以下,除扣当半年度维保款 15%,同时甲方有权立即终止项目。

九、 承包方式

(一)项目承包方式:

本项目采用总价包干方式。总价包干内容包括但不限于:负责电梯及其附属设施(包括门套、井道钢结构、电梯使用标志、维保标识、保险卡、定期检验报告、产品标识、使用须知等)的维保工作。维保工作主要内容为:故障维修和周期保养。周期保养内容包括但不限于:TSG 特种设备安全技术规范 T5002-2017《电梯维护保养规则》(以中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局颁布的最新版本为准),以及附件《DGY-JG-JD-01 电扶梯系统设备维修规程(1.6)》(以东莞轨道交通有限公司运营分公司发布的最新版本为准)。工作开展所需的人工、工器具、备品备件、劳保用品、施工护栏、低值材料、安全实施保护等费用、以及所有维护保养用油(包括日常用润滑油、齿轮箱油、轴承黄油等)由乙方承担。负责定期检验、国家规定的年度检验及其他专项检查的申报和费用(包括但不限于限速器检验费用),确保电梯无停梯复检项,保证年审通过,并在有效期内取得检验报告和电梯使用证。负责项目期间的安全值守和临时任务。

十、 附件

附件一：《DGY-JG-JD-01 电扶梯系统设备维修规程（1.6）》

附件二：故障处理流程

附件三：车辆段电梯清单

附件四：工器具基本配置标准

附件五：电梯系统维修保养质量管理与控制评价验收大纲

附件六：东莞市轨道交通有限公司 2 号线垂直电梯 20__年__半年度维保项目质量管理与控制评价验收报告

附件一：《DGY-JG-JD-01 电扶梯系统设备维修规程（1.6）》

电梯系统设备检修项目与周期

表 1 电梯设备半月检检修项目与周期

序号	检修工作内容	标准、要求	周期
1	机房、滑轮间环境（如有）	清洁，门窗完好、照明正常	半个月
2	手动紧急操作装置	齐全，在指定位置	半个月
3	驱动主机	运行时无异常振动和异常声响	半个月
4	制动器各销轴部位	动作灵活	半个月
5	制动器间隙	打开制动衬与制动轮不应发生摩擦，间隙值符合制造单位要求	半个月
6	制动器作为轿厢意外移动保护装置制停子系统时的自检测	制动人工方式检测符合使用维护说明书要求；制动力自检测系统有记录	半个月
7	编码器	清洁，安装牢固	半个月
8	限速器各销轴部位	润滑，转动灵活；电器开关正常	半个月
9	层门和轿门旁路装置	工作正常	半个月
10	紧急电动运行	工作正常	半个月
11	轿顶	清洁，护栏安全可靠。	半个月
12	轿顶检修开关、停止装置	工作正常	半个月
13	导轨上油杯	吸油毛毡齐全，油量适宜，油杯无泄漏	半个月
14	对重/平衡重块及其压板	对重块无松动，压块紧固	半个月
15	井道照明	齐全、作正常	半个月
16	轿厢照明，风扇，应急照明	工作正常	半个月
17	轿厢检修开关、停止装置（如有）	工作正常	半个月
18	轿内报警装置，对讲系统	工作正常	半个月
19	轿内显示、指令按钮、IC卡系统（如有）	齐全，正常	半个月
20	轿门防撞击保护装置（安全触板，光幕、光电等）	功能有效	半个月
21	轿门门锁电气触点	清洁，触点接触良好，接线可靠	半个月
22	轿门运行	开启和关闭工作正常	半个月
23	轿厢平层精度	符合标准值	半个月
24	层站召唤、楼层显示	齐全，有效	半个月
25	层门地坎	清洁	半个月
26	层门自动关门装置	正常	半个月
27	层门门锁自动复位	用层门钥匙打开手动开锁装置释放后，层门门锁能自动复位	半个月
28	层门门锁电气触点	清洁，触点接触良好，接线可靠	半个月
29	层门锁紧元件啮合长度	不小于 7mm	半个月
30	底坑环境	清洁，无渗水，积水，照明正常	半个月
31	底坑停止装置	工作正常	半个月

表 2 电梯设备季检检修项目与周期

序号	检修工作内容	标准、要求	周期
	半月检项目	同半月检标准、要求	三个月
32	减速机润滑油（如有）	油量适宜，除蜗杆伸出端外均无渗漏	三个月
33	制动衬	清洁，磨损量不超过制造单位要求	三个月
34	编码器	工作正常	三个月
35	选层器动静触点（如有）	清洁，无烧蚀	三个月
36	曳引轮槽、悬挂装置	清洁，无严重油腻，张力均匀，符合制造单位要求	三个月
37	限速器轮槽、限速器钢丝绳	清洁，无严重油腻	三个月
38	靴衬、滚轮	清洁，磨损量不超过制造单位要求	三个月
39	验证轿门关闭的电气安全装置	工作正常	三个月
40	层门、轿门系统中传动钢丝绳、链条、传动带、门刀与门球间隙	按照制造单位要求进行清洁，调整	三个月
41	层门门导靴	磨损量不超过制造单位要求	三个月
42	消防开关	工作正常，功能有效	三个月
43	耗能缓冲器（如有）	电气安全装置功能有效，油量适宜，柱塞无锈蚀	三个月
44	限速器张紧轮装置和电气安全装置	工作正常	三个月

表 3 电梯设备半年检检修项目与周期

序号	检修工作内容	标准、要求	周期
	季检项目	同季检标准、要求	六个月
45	电动机与减速机联轴器	连接无松动，弹性元件外观良好，无老化等现象	六个月
46	曳引轮、导向轮轴承部	无异常声、无振动、润滑良好	六个月
47	曳引轮槽	磨损量不超过制造单位要求	六个月
48	制动器动作状态检测装置	工作正常，制动器动作可靠	六个月
49	控制柜内各接线端子	各接线紧固、整齐，线号齐全清晰	六个月
50	控制柜各仪表	显示正常	六个月
51	井道、对重、轿顶各反绳轮轴承部	无异常声、无振动、润滑良好	六个月
52	悬挂装置、补偿绳（如有）	磨损量、断丝数不超过制造单位要求	六个月
53	绳头组合	螺母无松动	六个月
54	限速器钢丝绳	磨损量、断丝量不超过制造单位要求	六个月
55	层门、轿门门扇	门扇各相关间隙符合标准	六个月
56	轿门开关限制装置	工作正常	六个月
57	对重缓冲距离	符合标准值	六个月
58	补偿链（绳）与轿厢、对重接合处（如有）	固定、无松动	六个月
59	上、下极限开关	工作正常	六个月

表 4 电梯设备年检检修项目与周期

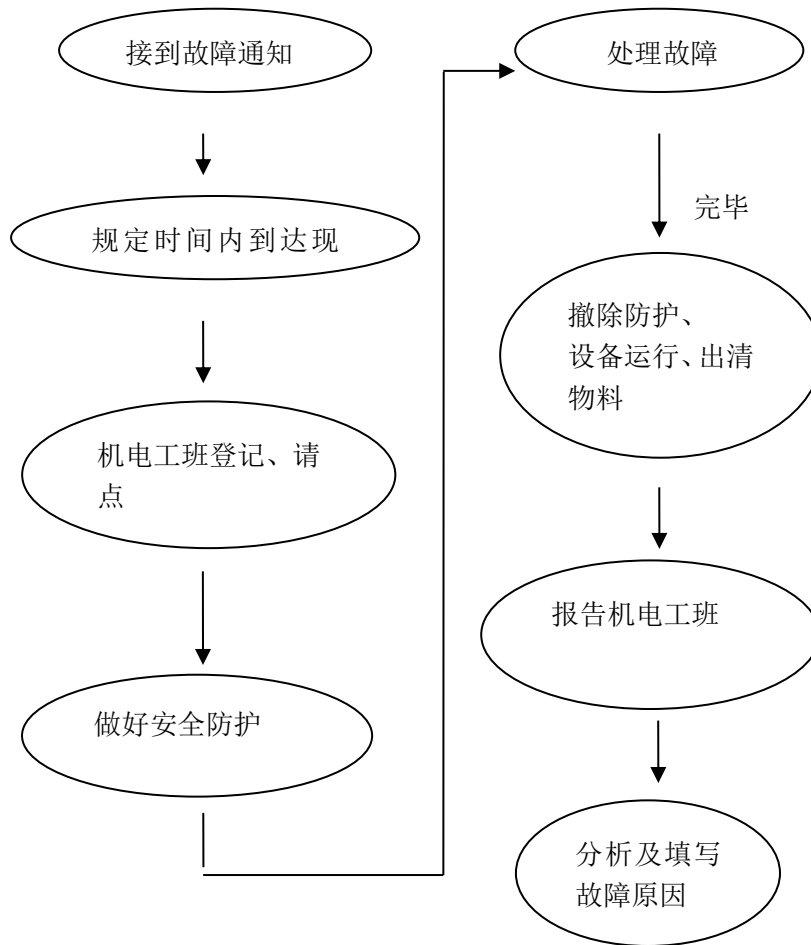
序号	检修工作内容	标准、要求	周期
	半年检项目	同半年检标准、要求	十二个月
60	减速机润滑油	按照制造单位要求适时更换, 保证油质符合要求	十二个月
61	控制柜接触器, 继电器触点	接触良好	十二个月
62	制动铁芯 (柱塞)	进行清洁、润滑、检查, 磨损量不超过制造单位要求	十二个月
63	制动器制动能力	符合制造单位要求, 保持有足够的制动力, 必要时进行轿厢装载 125% 额定载重重量的制动试验	十二个月
64	导电回路绝缘性能测试	符合标准	十二个月
65	限速器安全钳联动试验 (对于使用年限不超过 15 年的限速器, 每 2 年进行一次限速器动作速度校验; 对于使用年限超过 15 年的限速器, 每年进行一次限速器动作速度校验)	工作正常	十二个月
66	上行超速保护装置动作试验	工作正常	十二个月
67	轿顶、轿厢架、轿门及其附件安全螺栓	紧固	十二个月
68	轿厢和对重/平衡重的导轨支架	固定、无松动	十二个月
69	轿厢和对重/平衡重的导轨	清洁、压板紧固	十二个月
70	随行电缆	无损伤	十二个月
71	层门装置和地坎	无影响正常使用的变形、各安全螺栓紧固	十二个月
72	轿厢称重装置	准确有效	十二个月
73	安全钳钳座	固定、无松动	十二个月
74	轿底各安全螺栓	紧固	十二个月
75	缓冲器	固定、无松动	十二个月

说明:

- a) 如果电梯没有表中的项目 (内容), 如有的电梯不含有某种部件, 项目 (内容) 可适当进行调整。
- b) 维保项目 (内容) 和要求中对测试、试验有明确规定的, 应当按照规定进行测试、试验, 没有明确规定, 一般为检查、调整、清洁和润滑。
- c) 维保基本要求, 规定为“符合标准”的, 有国家标准应当符合国家标准, 没有国家标准的应当符合行业标准、企业标准。
- d) 维保基本要求, 规定为“制造单位要求”的, 按照制造单位的要求, 其他没有明确的“要求”, 应当为安全技术规范、标准或者制造单位等的要求。

附件二：故障处理流程

(备注：以甲方发布的最新故障处理流程为准)



附件三：电梯台帐

设备类别	生产厂家	规格型号	安装位置	编号	额定载量	提升高度	投入日期
电梯（客梯）	西子奥的斯电 梯有限公司	GeN2	车辆段 综合楼	客梯 1	1000Kg	17.7m（5层）	2015/12/15
电梯（客梯）	西子奥的斯电 梯有限公司	GeN2	车辆段 综合楼	客梯 2	1000Kg	17.7m（5层）	2015/12/15
电梯（客梯）	西子奥的斯电 梯有限公司	GeN2	车辆段 综合楼	客梯 3	1000Kg	22.6m（6层）	2015/12/15
电梯（客梯）	西子奥的斯电 梯有限公司	GeN2	车辆段 综合楼	客梯 4	1000Kg	22.6m（6层）	2015/12/15
电梯（客梯）	西子奥的斯电 梯有限公司	GeN2	车辆段 维修楼	客梯 5	1000Kg	18m（5层）	2015/12/15
电梯（客梯）	西子奥的斯电 梯有限公司	GeN2	车辆段 维修楼	客梯 6	1000Kg	18m（5层）	2015/12/15
电梯（货梯）	西子奥的斯电 梯有限公司	FOVF	车辆段 物资总库	货梯 7	2000Kg	4.9m（2层）	2015/12/15

附件四：工器具基本配置标准

工器具基本配置标准							
序号	名称	规格	数量	序号	名称	规格	数量
1	套筒	不限	人/套	15	内六角扳手	不限	人/套
2	间隙尺	不限	人/个	16	两爪拉马	不限	人/套
3	台阶测量尺	不限	人/个	17	宽座角尺	不限	人/个
4	锉刀	不限	人/套	18	水平仪	不限	人/个
5	尼龙锤	不限	人/个	19	双端梅花双头 扳手	不限	人/套
6	测电笔	不限	人/个	20	真空吸盘	不限	人/个
7	铁锤	不限	人/个	21	螺丝刀	不限	人/套
8	扭矩扳手	不限	人/套	22	螺母扳手	不限	人/套
9	卡簧钳	不限	人/个	23	一字螺丝刀	不限	人/套
10	钢板尺	不限	人/个	24	卷尺	不限	人/个
11	弯嘴钳	不限	人/个	25	十字螺丝刀	不限	人/套
12	工业吸尘器	不限	站/套	26	卡尺	不限	人/个
13	老虎钳	不限	人/个	27	塞尺	不限	人/个
14	万用表	不限	人/个				

附件五：

电梯系统维修保养质量管理与控制评价验收大纲

1 验收目的

保证电梯系统设备各项功能的完整，及时发现安全隐患项目，加强承包商对电梯系统维保作业的质量管理，并作为阶段性支付维保费用的重要依据。

2 验收依据

《电梯制造与安装安全规范》、《电梯维护保养规则》及其引用的其他标准技术规范要求对垂直电梯各部件进行维护保养。所有标准及技术规范均以最新版本为准。

3 验收方法

现场检查、功能测试及记录文件审查

4 验收内容

4.1 文件审查

巡检记录、月保养记录、半年检记录、年检记录、年审记录、维修记录、月报告、季度总结和季度设备分析报告、年度总结和年度设备分析报告。

4.2 现场检查和功能测试

4.2.1 现场检查

- 1) 垂直电梯轿厢楼层显示、外呼楼层显示；
- 2) 垂直电梯轿厢操纵箱按钮、外呼按钮；
- 3) 垂直电梯轿门、厅门运行情况；
- 4) 垂直电梯电梯平层精度；
- 5) 电梯安全合格证。

4.2.2 功能测试：

- 1) 垂直电梯安全钳-减速器联动功能测试；
- 2) 垂直电梯消防迫降功能测试；
- 3) 垂直电梯故障代码核对，以及与 FAS 系统、BAS 系统功能测试。

4.2.3 维修保养项目验收目录：

序号	检查项目及其内容		检查结果
1	极限开关	井道上下两端应当装设极限开关，该开关在轿厢或者对重（如有）接触缓冲器前起作用，并且在缓冲器被压缩期间保持其动作状态。强制驱动电梯的极限开关动作后，应当以强制的机械方法直接切断驱动主机和制动器的供电回路	(合格/不合格)
2	底坑设施与装置	(1)底坑底部应当平整，不得渗水、漏水；(2)如果没有其他通道，应当在底坑内设置一个从层门进入底坑的永久性装置（如梯子），该装置不得凸入电梯的运行空间；(3)底坑内应当设置在进入底坑时和底坑地面上均能方便操作的停止装置，停止装置的操作装置为双稳态、红色并标以“停止”字样，并且有防止误操作的保护；(4)底坑内应当设置 2P+PE 型电源插座，以及在进入底坑时能方便操作的井道灯开关	(合格/不合格)
3	紧急照明和报警装置	轿厢内应当装设符合下述要求的紧急报警装置和应急照明：(1)正常照明电源中断时，能够自动接通紧急照明电源；(2)紧急报警装置采用对讲系统以便与救援服务持续联系，当电梯行程大于 30m 时，在轿厢和机房（或者紧急操作地点）之间也设置对讲系统，紧急报警装置的供电来自前条所述的紧急照明电源或者等效电源；在启动对讲系统后，被困乘客不必再做其他操作	(合格/不合格)
4	门地坎距离	轿厢地坎与层门地坎的水平距离不得大于 35mm	距离： m
5	防止门夹人的保护装置	动力驱动的自动水平滑动门应当设置防止门夹人的保护装置，当人员通过层门入口被正在关闭的门扇撞击或者将被撞击时，该装置应当自动使门重新开启	(合格/不合格)
6	自动关闭层门装置	在轿门驱动层门的情况下，当轿厢在开锁区域之外时，如果层门开启（无论何种原因），应当有一种装置能够确保该层门自动关闭。自动关闭装置采用重块时，应当有防止重块坠落的措施	(合格/不合格)
7	门的闭合	(1)正常运行时应当不能打开层门，除非轿厢在该层门的开锁区域内停止或停站；如果一个层门或者轿门（或者多扇门中的任何一扇门）开着，在正常操作情况下，应当不能启动电梯或者不能保持继续运行；(2)每个层门和轿门的	(合格/不合格)

		<p>闭合都应当由电气安全装置来验证，如果滑动门是由数个间接机械连接的门扇组成，则未被锁住的门扇上也应当设置电气安全装置以验证其闭合状态</p>	
8	轿厢限速器—安全钳动作试验	<p>施工监督检验：轿厢装有下列载荷，以检修速度下行，进行限速器—安全钳联动试验，限速器—安全钳动作应当可靠：①瞬时式安全钳，轿厢装载额定载重量，对于轿厢面积超出规定的载货电梯，以轿厢实际面积按规定所对应的额定载重量作为试验载荷；②渐进式安全钳，轿厢装载 1.25 倍额定载荷，对于轿厢面积超出规定的载货电梯，取 1.25 倍额定载重量与轿厢实际面积按规定所对应的额定载重量两者中的较大值作为试验载荷；③对于轿厢面积超过相应规定的非商用汽车电梯，轿厢装载 150%额定载重量</p>	(合格/不合格)
9	消防返回功能试验	<p>如果电梯设有消防返回功能，应当符合以下要求：(1)消防开关应当设在基站或者撤离层，防护玻璃应当完好，并且标有“消防”字样；(2)消防功能启动后，电梯不响应外呼和内选信号，轿厢直接返回指定撤离层，开门待命</p>	(合格/不合格)

附件六：

东莞市轨道交通有限公司 2 号线垂直电梯

20__年__半年度维保项目质量管理与控制评价验收报告

项目名称		项目预算			
主办部门		完成日期			
验收地点		验收日期			
文件审查			考核扣分		
作业记录 检查			考核扣分		
现场功能 测试			考核扣分		
验收意见	验收组组长： 年 月 日		考评得分		
验收人员签字表					
姓名	单位	职务	姓名	单位	职务