**附件一：**

 **项目内容及需求**

**一、项目基本概况**

**项目名称（中山大学孙逸仙纪念医院机械停车设备设施维保项目）**

1.中山大学孙逸仙纪念南院区逸仙楼位于广州市海珠区盈丰路33号，负二层及负三层为机械停车库。

2.中山大学孙逸仙纪念医院院本部仁济楼位于广州市仁济路 号，负二层及负三层为机械停车库。

**（一）服务范围：**为南院区逸仙楼及院本部仁济楼的机械停车设备设施的电气系统、外框钢结构、驱动系统、电机系统、内框钢结构、安全装置、导轨系统、载车板、门系统等进行每月的日常维护保养。中标人需进行日常维护保养；消防设备设施油漆翻新保养；线路、机电部分等维护保养；停车设施的日常巡检、月检等工作日安排4小时专人值班等工作。

**（二）服务要求：**对南院区逸仙楼及院本部仁济楼的地下机械停车库设备设施进行维护、保养、检测、管理。

**（三）服务时间（履行期限）：**自合同签订之日起叁年

**（四）服务标准：**提供的服务须满足采购需求的要求、投标文件中的相关承诺及合同约定要求。

**1.主要商务要求**

|  |  |
| --- | --- |
| **标的提供的时间** | 自合同签订之日起叁年。 |
| **标的提供的地点** | 广州市采购人指定地点。 |
| **付款方式** | 按年度分六次支付，满6个月维修保养服务完成后，经保卫科签字确认，甲方应在十个工作日内向乙方支付一个季度（合同金额的六分之一）的保养费。 |
| **验收要求** | 采购人收到供应商项目验收建议之日起10工作日内按照合同的约定对履约情况进行验收，对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。 |
| **其他** |  |

**2.技术标准与要求**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目名称** | **标的名称** | **单位** | **数量** | **分项预算单价（元）** | **分项预算总价（元）** | **所属行业** | **技术要求** |
| 1 | 机械停车设备维修和保养服务 | 中山大学孙逸仙纪念医院机械停车设备设施维保项目 | 项 | 1.00 | ----- | ------ | 其他未列明行业 | 详见附表一 |

**附表一：**中山大学孙逸仙纪念医院机械停车设备设施维保项目

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|  | 1 | **一、项目技术要求****（一）服务范围**为南院区逸仙楼和院本部仁济楼立体机械停车库的停车设施提供日常维护、定期保养、故障修复、应用支持管理等服务。中标人需进行日常维护保养；立体机械停车设备设施维护保养；停车设施的日常巡检、月检及南院区和院本部各配1名值班人员：工作时段：（法定工作日早上7：30~9：30；下午：4：00~6：00）等工作。**（二）项目简述****1.南院区逸仙楼地下负层立体机械停车库**1）逸仙楼负二层及负三层需维护保养包括杭州西子机械停车设备31套合计291个机械停车位的提供日常维护、定期保养、故障修复、应用支持管理等服务。中标人需进行日常维护保养；立体机械停车设备设施维护保养；停车设施的日常巡检、月检及配合业主对机械车位年检提供协助等工作。2）医院工作日配备1名值班人员4小时驻场：工作时段：（法定工作日早上7：30~9：30；下午：4：00~6：00）。**2.院本部仁济楼地下负层立体机械停车库**1）仁济楼负二层及负三层需维护保养包括广日PSHL型机械停车位设备85个机械停车位的提供日常维护、定期保养、故障修复、应用支持管理等服务。中标人需进行日常维护保养；立体机械停车设备设施维护保养；停车设施的日常巡检、月检及配合业主对机械车位年检提供协助等工作。2）医院工作日配备1名值班人员4小时驻场：工作时段：（法定工作日早上7：30~9：30；下午：4：00~6：00）。**3.设备清单****1）**逸仙楼地下立体机械停车设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **系统名称** | **序号** | **设备名称** | **单位** | **设备数量** |
| 立体机械停车库 | 1 | 西子PSH-XI型 | 个 | 285 |
| 2 | 西子PJSL-XL型 | 个 | 6 |

**2）**院本部仁济楼地下立体机械停车设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **系统名称** | **序号** | **设备名称** | **单位** | **设备数量** |
| 立体机械停车库 | 1 | 广日PSHL型 | 个 | 85 |

 |
| ▲ | 2 | 4.以上所描述的维护保养内容仅供作报价参考，如有漏项或数据有误，均以现场勘查情况为准并均视为维护保养的项目和范围。 |
|  | 3 | **四、项目总体要求** |
| ★ | 4 | 1）机械停车设备的完好率：中标人必须通过维保工作确保机械停车设备100%的完好率，中标人要在保证机械停车设备100%完好率的目标下完成机械车库维护保养工作。工作具体的标准按中标人参加投标时提交的技术文件为依据，保养标准按国家、省、市有关规范标准有关规范标准执行，若有漏项或标准不高的情况，中标人要负责完善，中标人不能以此为理由来推卸不能保证进行停车库设备100%完好率的责任**（投标时须提供承诺函并加盖投标人公章）。** |
| ★ | 5 | 2）故障响应时间：乙方将为甲方提供24小时排故服务,维护人员在工作时间需要到管理处报到,工作日现场每天安排值班人员，时间不少于4小时,当甲方在本合同中设备出现问题时，可在全时段拨通乙方的服务维修专线，并将故障情况告知乙方的维修工程师，乙方维修工程师或专业维修人员将在45分钟内到达现场（夜间50分钟）（人力不可抗力因素除外）。**（投标时须提供承诺函并加盖投标人公章）**。 |
|  | 6 | 3）故障的处理：故障应在24小时（含）内，增派人员予以排除；如由于特殊原因而不能按期排除，必须以书面形式报采购人保卫部门；如因常用的备件不足而导致故障不能按期排除的，按未能按期排除的情况处罚。4）培训：中标人要保证每季度对医院车场值班人员、保卫部门相关人员及医院有关工作人员进行机械车库停车知识的培训及演练。5）值班：医院工作日配备1名值班人员4小时驻场：工作时段：（法定工作日早上7：30~9：30；下午：4：00~6：00）；值班人员须能熟练操作机械停车设施。消防设备设施的维护保养、月检等工作中标人需另派具有机械车库专业背景的技术人员参与维护保养。 |
| ★ | 7 | 6）保养期满，中标人必须保证将所保养的设备完好，无故障并通过有关检测部门检测合格后交回采购人用户方。**（投标时须提供承诺函并加盖投标人公章）** |
|  | 8 | **五、人员配置及要求** |
| ★ | 9 | （一）机械停车库人员配置1、中标人安排不少于2名（南院逸仙楼机械停车库不少于1名，院本部仁济楼地下机械停车库不少于1名）持有相关部门颁发的有效特种作业操作证书人员，负责南院区逸仙楼地下机械停车库及院本部仁济楼地下进行停车库医院工作日各配备1名值班人员4小时驻场：工作时段：（法定工作日早上7：30~9：30；下午：4：00~6：00）。相关人员能熟练操作机械停车库设施。**【投标时须提供承诺函以及相关证书复印件，上述资料须加盖投标人公章】**  |
|  | 10 | **（三）驻场人员岗位职责****1.进行停车库值班人员：**1）熟悉进行停车库的基本原理和联动功能，熟练掌握各类消防控制设备操作规程，并能排除一般故障，保证系统正常运行。2）按时上岗，不得脱岗、替岗、睡岗，严禁值班前饮酒或在值班时进行娱乐活动，因确有特殊情况不能到岗的，应提前向保卫科请假，经批准后，由同等职务的人员代替值班。3）严守工作岗位，认真负责地对各种机械停车控制设备的运行情况进行监控，并做好日常安全巡查、设备设施检查、操作等工作。4）熟悉本单位的机械停车库处置程序并熟练操作有关机械车库设备。5）一旦出现报警信号，应严格按机械车库报警处置程序进行处置。6）对机械停车设备要进行经常性的检查，定期作好系统功能实验，协助技术人员做好修理、维护工作，不得擅自拆除、挪用或停用设备，保证设备正常运行。7）熟练掌握《机械停车管理及应急程序》，突发情况下能够按照程序开展机械停车救援工作。8）认真学习机械停车设备的工作原理，熟悉工作规程，做到按程序熟练开启、调试、运行、检测、维护、关闭系统；加强供电设备的日常清洁和保养，确保系统正常、持续、稳定运行；设备出现故障时，及时请专业技术人员现场维修，不擅自拆修和处理。9）认真填写相关机械停车设施运行记录表，并做好交接班工作。 |
| ★ | 11 | **六、维护服务基本要求****1、电气系统包括不限于以下内容：**1.1紧停开关、各光电保护、相序保护、松链/绳开关、各限位开关、各极限开关、热继电器、挂钩确认开关、警示灯等。1.2外框钢结构包括不限于以下内容：立柱、横梁、纵梁联接情况等。1.3驱动系统包括不限于以下内容：升降/横移链条轮、各轴承、吊链机构、压链装置、各链条、钢丝绳、绳轮/绳头组合等。1.4电机部份包括不限于以下内容：升降电机、升降减速机、升降抱闸、横移电机、横移减速机、横移抱闸等。1.5安全装置包括不限于以下内容：机械式挂钩、电磁铁式挂钩等。1.6载车板包括不限于以下内容：车板固定情况、车板外观、车板水平等。2、金属结构2.1.1金属结构局部及整体应连接牢固、稳定可靠，无永久性扭曲变形或焊缝裂纹等 现象，加载运行时无明显变形或异常响声。2.1.2高强度螺栓连接应紧固，达到规定的拧紧力矩要求。紧固件平垫片、弹簧垫圈 应齐全，螺栓长度应高于螺母，紧固可靠、无松动。2.1.3金属结构框架立柱垂直度≤L/1000mm（L为金属结构框架立柱的长度），梁间平行度≤15mm  ， 框架两对角线长度差≤10mm，有特殊要求的除外。2.1.4搬运台车在承受额定载荷时，其纵向主梁中点的下挠度应≤L/400mm（L为梁的长度)。2.1.5立柱底板预埋螺栓不应松动或锈蚀。基础无下沉、开裂等现象，地基周围应保持清洁。2.1.6导轨（轨道）直线性良好，无永久变形，接缝均匀平整无明显凸凹点。2.2设备部件2.2.1运动部件应运行平稳，位置准确，无异常响声，制动灵活、可靠。2.2.2搬运器停车表面端部与出入口地面接合处的水平距离应≤40mm，垂直高差应≤ 50 mm，前端点与地表面的垂直高差≤50mm。2.2.3升降台载车面与搬运台车载车面的平层误差应≤15mm。2.2.4载车板前端点与地表面的间隙水平距离≤40mm，垂直高差应≤50 mm，载车板整 体应平直、无永久变形，焊接处无裂纹，连接处固定螺栓无松动或脱落。2.2.5滑轮等应转动灵活、润滑良好、固定可靠、无裂痕和缺损、无其他损害钢丝绳的缺陷。2.2.6钢丝绳应有防松、防跳绳装置，动作可靠、固定牢固，磨损量和变形、断丝应符合相关标准规定。2.2.7主动链轮与从动链轮的轮齿几何中心平面应重合，其偏移量不得超过设计要求。2.2.8链条张紧度良好，无锈蚀、无裂纹、无扭曲变形、过盈配合处无松动等缺陷。2.2.9链条、链轮啮合良好，防脱链装置安全可靠。2.2.10转向装置固定可靠、转动灵活、润滑良好、定位准确。2.2.11电机座连接牢固，无异常变形。2.2.12电机运转正常，无异常响声或过热等现象。2.2.13横移框连接牢固，运行无明显扭曲变形。2.2.14传动轮与导轨（轨道）接触良好，无打滑、卡阻、脱轨等现象。2.2.15联轴器的螺栓不得有松动、缺损；联轴器的键应配合紧密，不得松动；齿轮联轴器和十字滑块联轴器要定期润滑。2.2.16载车板整体平整、运行平稳、制动可靠、定位准确。相邻载车板应保持平行，运行速度一致，无相互碰撞现象。2.2.17制动摩擦垫片应有自补偿能力，磨损量应符合相关标准。2.2.18制动轮的制动摩擦面应无油污、裂纹、妨碍制动性能的缺陷。制动器底座连接牢固，制动弹簧无塑性变形。3、安全防护装置及要求3.1紧急停止开关紧急停止开关应在发生紧急情况时，能迅速切断动力回路总电源，使停车设备立即停止运转，但不应切断电源插座、照明、通风、消防和警报的电源。紧急停止开关的复位应是非自动复位，复位不得触发或重新启动任何危险状况。3.2防止超限运行装置升降限位开关出现故障时，防止超限运行装置应使设备停止工作。3.3汽车长、宽、高限制装置超过适停汽车尺寸时，设备不得动作并应报警。3.4阻车装置汽车车轮停止的位置处应设置阻车装置，其高度不应低于25mm且应无永久变形。3.5人车误入检测装置设备运行过程中，如有其他汽车或人员进入时，应使设备立即停止运行。 2.3.6汽车位置的检测装置汽车未停在搬运器或载车板上的正确位置时，设备应不能运行。3.6防重叠自动检测装置 车位状况(有无汽车)检测准确，动作应安全可靠。3.7防坠落装置搬运器（或载车板）运行到位后，若出现意外，防坠落装置必须保证搬运器（或载车板）不坠落。3.8警示装置停车设备运转时，警示装置应起作用。3.9轨道端部止挡装置水平运行轨道端部止挡装置应能承受运行机构在额定工况下运行产生的冲击，应无永久变形或缺陷。3.10缓冲器缓冲器应完好无损坏，安全可靠。3.11松绳（链）检测装置或载车板倾斜检测装置载车板(搬运器)运动过程中发生松绳(链)情况或载车板倾斜时，应能使设备立即停止运行。3.12安全钳搬运器运行速度达到限速器动作速度时，甚至在悬挂装置断裂的情况下，安全钳应能夹紧导轨使装有额定载荷的搬运器制动停止并保持静止状态。3.13限速器限速器的动作点应调校在额定速度的115%。3.14紧急联络装置发生停电、设备故障等紧急情况时，应能与外部联络。3.15运转限制装置人员未出设备，设备不得启动。3.16控制联锁功能停车设备的汽车存取可由几个控制点分别独立控制时，这些控制点应相互联锁，以使得仅能从所选择的控制点操作。3.17超载限制器实际载荷超过额定载荷的95%时，超载限制器应发出报警信号；超过额定载荷的100%～110%时，超载限制器起作用，此时应自动切断起升结构电源。3.18载车板锁定装置意外情况下，应能防止载车板从停车位中滑出。4、设备外观4.1产品铭牌、安全标识、安全防护等设施齐全无损坏。4.2布线管路标牌字迹清晰、内容齐全、安装牢固。设备金属结构表面防护完好。5、机械部份维修安全技术要求1、基本要求1.1主要受力构件失去整体稳定性时，应更换。1.2主要受力构件发生腐蚀时，应进行检查和测量。当主要受力构件端面腐蚀达 设计厚度的10％时，如不能修复，应更换。1.3主要受力构件产生裂纹时，应根据受力情况和裂纹情况采取阻止措施，同时应施用构件加强措 施或改变其应力分布，或更换。1.4主要受力构件产生塑性变形使工作机构不能正常运行时，如不能修复，应更换。1.5维修更换的零部件的性能、材质应不低于原零部件。1.6结构件需焊接时，所用的材质、焊条等应符合原结构件要求，焊接质量应符合有关标准要求。1.7设备在运行状态时，不得进行维修。2、维修内容2.1金属结构2.1.1钢结构及导轨（轨道）2.1.1.1焊缝有欠焊、脱焊、开裂等焊接缺陷时，应及时采取补焊及重新焊接措 施。新焊缝高度不得低于原焊缝高度；2.1.1.2对于变形的承重梁及连接件，应及时校正，消除变形。当变形严重不能通过校正复原时，应及时更换；2.1.1.3对于因原设计结构不合理而造成的严重变形或损坏的梁或连接件，应重 新进行结构设计及改造；2.1.1.4导轨（轨道）接头脱焊，应及时补焊，并打磨平整；2.1.1.5变形的导轨（轨道）应及时校正、复原。磨损严重、踏面凹凸不平的导轨（轨道），应及时更换原规格的导轨（轨道），且水平度（或垂直度）和平行度达到相关标准要求。2.1.2载车板2.1.2.1载车板踏面扭曲变形，应及时校平，确保车辆停泊安全；2.1.2.2边梁扭曲、开焊，应及时校正、补焊或更换；浪板涂层脱落、生锈，应及时除锈、修复涂层，踏面塌陷的浪板应及时更换；2.1.2.3引导板塌陷、弯曲、扭曲，应及时更换；2.1.2.4存取车摩擦板变形，应及时校平或更换；2.1.2.5当阻车装置变形、磨损及老化影响泊车安全时，应进行校正或更换；2.1.2.6滚轮踏面磨损，高低误差超过1.5mm，或踏面厚度磨损达原厚度的15％，应及时更换；2.1.2.7主动滚轮运转卡滞及键槽磨损变形，应及时更换；从动滚轮不能正常转动，应及时更换滚轮轴承或滚轮部件。2.1.3搬运台车2.1.3.1台车架主梁下挠度超过L/400时（L为梁的长度），应及时校正、加强、修复；2.1.3.2存取车装置轨道板踏面变形、磨损，平面度超过3mm时，应及时校平、修 复或更换；2.1.3.3存取车装置滚轮不能正常转动，应及时更换 。2.1.3.4台车车轮踏面磨损，高低误差超过1.5mm，或踏面厚度磨损达原厚度的15％，应及时更换。车轮不能正常转动，应更换轴承、滚轮、键或传动轴。2.1.3.5摩擦轮压紧弹簧扭曲、变形、失效，应及时更换。2.1.3.6布置在台车架上的载车板轨道的维修见第2.1.1条。2.1.4升降台车。2.1.4.1轿厢表面涂层脱落两处以上或脱落面积大于50mm² ，应及时修复，保持表面良好。2.1.4.2轿厢水平度调节丝杆出现变形、螺纹磨损时应和紧定螺母同时更换。2.1.4.3轿厢和升降旋转盘中心的偏差：长边方向应≤2mm，短边方向应≤1mm，超过此数值时应进行调节，达到要求后用螺栓固定。2.1.4.4旋转盘顶板的倾斜和变形超过1.5mm，应及时调整或更换。2.1.4.5导靴的变形或磨损超过踏面厚度的15％，应及时更换。滚轮若不能正常 转动应及时更换。2.1.4.6轿厢导靴与导轨间的间隙：正面间隙≤2.5±1.5mm，侧面间隙 ≤0.5±0.5mm，超过此数值时，须及时调整、修复。2.1.4.7防坠钩出现下列情况之一时，应及时更换。a、裂纹。b、侧向变形的弯曲半径小于板厚的10倍。c、危险断面的总磨损量达名义尺寸的5％。2.1.4.8防坠钩拉伸弹簧扭曲、变形、疲劳磨损，应及时更换。2.1.4.9布置在台车架上的搬运器轨道的维修见第2.1.1条。2.1.5转向装置2.1.5.1 转向盘变形，平面度超过10mm，应校正、加强、修复。2.1.5.2 运转时卡滞、打滑，应调整或更换相应传动部件，如齿轮、轴承、摩擦轮等。2.2传动系统2.2.1传动系统运转卡滞、打滑或不能转动，应更换变形、磨损严重的相应部 件，如轴承、键、轴等。2.2.2制动片厚度磨损超过总厚度50％，应及时更换。2.2.3制动轮出现下述情况之一时，应及时更换。a、裂纹；b、起升、变幅机构的制动轮，制动面磨损达原厚度的40％。c、其他机构的制动轮，制动面磨损达原厚度的50％。d、轮面凹凸不平度达1.5mm时且不能修理。2.2.4制动弹簧出现下述情况之一时，应及时更换。a、裂纹。b、塑性变形量达到弹簧工作变形量的10％。c、锈蚀面积达弹簧表面积20％。2.2.5链轮出现裂纹或磨损量达原尺寸的20％时，应及时更换。2.2.6链条出现下述情况之一时，应及时更换。a、裂纹。b、过盈配合处松动。c、相对磨损伸长率达到3％。2.2.7卷筒出现下述情况之一时应及时更换：a、裂纹。b、筒壁磨损达原壁厚的20％。2.2.8滑轮出现下述情况之一时应及时更换。a、裂纹；b、绳槽径向磨损量达钢丝绳直径的50％。c、绳槽壁厚磨损量达原壁厚的20％。d、绳槽不均匀磨损量达3mm。e、其他损害钢丝绳的缺陷。2.2.9钢丝绳出现下述情况之一时，应及时更换：a、扭曲、永久变形；b、在6d（d为钢丝绳直径）长度范围内有3根钢丝断开或30d长度范围内有6根钢丝断开；c、绳股断裂。d、由于绳芯损坏引起的钢丝绳直径减小3％（抗扭钢丝绳）或者10％（其他钢丝绳）；e、由于外部磨损引起的钢丝绳直径减小7％或更多时。2.2.10轴承出现异响应及时更换。2.2.11轴承座出现变形、裂纹，应及时更换。2.2.12链条调节丝杆出现变形、裂纹、螺纹磨损时，应和紧定螺母同时更换。2.2.13传动齿轮使用维护说明书中没有提供传动齿轮报废指标的，出现下述情况之一时，应及时更换：a、轮齿塑性变形造成齿面的峰谷值高于(或低于) 理论齿型轮齿模数的20％； b、轮齿折断大于等于齿宽的1/5，轮齿裂纹大于等于齿宽的1/8；c、齿面点蚀（剥落）C1、齿面点蚀面积达轮齿工作面积的50％或20％以上点蚀坑最大尺寸达0.2模数；C2、起升、非平衡变幅机构的20％的点蚀坑深度达0.1模数或其他机构的20％的点蚀坑深度达0.15模数；C3、齿面剥落的判定准则与齿面点蚀的判定准则相同。d、齿面胶合面积达工作齿面面积的20％且胶合沟痕的深度达0.1模数；e、起升、非平衡变幅机构齿根两侧磨损量之和达0.1模数；其他机构齿根两侧磨损量之和达0.15模数。2.2.14联轴器出现下述情况之一，应更换：a、有裂纹；b、齿轮联轴器的齿厚磨损，对起升机构超过原齿厚的15﹪时，对运行机构超过25﹪时，或有断齿时；c、弹性柱销联轴器的弹性圈、齿轮联轴器的密封圈如有损坏、老化。2.3安全防护机构2.3.1安全钩变形、损坏应及时修复或更换。2.3.2安全钩拉杆弯曲、扭曲应校直或更换。2.3.3定位导向杆变形、磨损应校直或更换。2.3.4导向座导向孔失圆、导向面凹凸不平，应及时更换。2.3.5对重轨道变形、磨损应予修复或更换。2.3.6对重滚轮滚动面磨损，不平度超过1.5mm，应及时更换。6、电气系统维修保养安全技术要求1、主电路系统1.1停车设备应采用双路供电，并可依靠ATS自动切换装置进行可靠切换；单路供 电的应备发电机。1.2停车设备的接线方式应为AC380V三相五线制，线色符合标准；布线应整齐无松动、无裸露，线号标记应清晰可见。1.3主隔离开关、主接触器应工作灵敏，触点无粘连、异响现象。1.4变频器应工作正常，其散热风扇工作正常无异响。1.5电机1.5.1电机工作时应无过热及异响现象。1.5.2电机的制动系统应符合GB17907-2010中5.4.5的技术要求。1.5.3电机应采用符合该电机功率要求且手动复位的热继电保护器。1.5.4满载运行时，电动机端的电压损失不得超过额定电压的15% 。1.5.5电缆线老化开裂、严重划伤、裸露时应及时更换。2、电气控制系统2.1操作盘2.1.1盘面应整洁，按钮及指示灯无缺损，指示信号或开关正常，无失灵、失控现象，端子压线应紧固。2.1.2露天的液晶操作屏防水、防强光直射的设施应安全可靠。2.2电控柜2.2.1电控柜内应保持清洁，无积水、积尘，至少每季度除尘一次。2.2.2继电器、接触器、开关电源工作正常，端子压线应紧固。2.2.3通电时主控制器的电源灯（POWER）、运行灯（RUN）等指示灯应状态正常。2.2.4相序保护器应有效。2.2.5布线符合要求，各线路、接头整齐，无裸露、松动、破损，保护套完好 线号标记清晰可见。2.3开关2.3.1牢靠，无松动、错位现象。2.3.2垂直朝上安装的接近开关，应确保无影响正常信号的异物。2.4照明设施应工作正常。3、电气安全保护3.1电控设备外壳的防护等级，应符合GB 17907-2010中5.6.6.2条的技术要求。3.2金属结构及所有电气设备的金属外壳、管槽、电缆金属保护层和变压器低压 侧均应可靠接地，接地线连接应符合GB 50169-2006中规定。3.3接地线、接地扁钢完好无缺损，保护接地系统的接地电阻应不大于4Ω。3.4露天停车设备的防雷设施应完好可靠，至少每年应检查一次，接地电阻应不大于10Ω。3.5在动力电路导线和保护接地之间施加500V(d.c)时测得的绝缘电阻不应小于 1MΩ。3.6控制器应对停车设备进行动态跟踪，应有运行超时、欠时、误动作保护等保护功能，设备运行 出现异常应报警。3.7应具有短路保护、过流保护、过失压保护、欠压保护、零位保护、错断相保护、过载保护、联锁保护、限位保护等功能。3.8所有电气设备固定可靠，声光信号装置工作正常。检查的相关要求（1）每月检查保养：维保人员每月对停车设备进行四次的日常检查维护，月度维护保养内容：对停车设备的安全装置的工作状况进行仔细的检查与调整。对各传动部件进行检查并视情况是否需要补充润滑油。（2）每季度检查保养：维保人员每季度对停车设备进行一次季度维护保养，与当月的月度维护保养合并进行。季度维护保养内容：对机械停车设备的传动部分进行全面检查，并进行必要的调整和维修；对安全装置进行必要的调整，对电器控制系统进行检查。（3）年度检查保养：维保人员每年对停车设备进行一次年度维护保养，时间在技术监督局进行强检前一个月，强检日期投标人提前一个月通知，配合做好年检工作。年度检查保养内容：对设备做一次全面性的技术检测。 |
|  | 11 | **七、其它服务要求**（1）须设立24小时支援与服务电话，及时提供服务和处理有关事宜，保证本项目派驻点遇紧急情况需维保支援时，保证100%满足要求；（2）对所录用的维保人员要严格政审，保证所录用的驻场维保人员没有违法犯罪记录，健康状况良好、无精神病史，并将录用情况书面提供给采购人。（3）在采购人用户方地点工作期间，须遵守采购人用户方管理制度，服从采购人用户方人员管理；如带材料出外，需列出明细表并经采购人确认方能带出。（4）在服务期内，中标人必须做好其派出的工作人员所需要的安全教育及安全措施，保证工作人员工安全，工作人员在采购人用户方工作范围内发生事故的一切责任由中标人负责。若中标人维保施工中违规造成采购人方相关人员的人身和财产损害和损失的，将由中标人承担一切经济和法律责任。（5）应按照国家、省市相关规定要求落实机械停车设备设施的检测、检查工作，若消防系统因中标人所供设备问题或维保不当、不及时，导致消防系统不能正常工作而发生意外事故，采购人将按事故的损害情况向中标人追索赔偿。（6）在保养期内，乙方须储备有主要常用易耗备件。如需要更换设备、器材、配件，合同应附有报价书，报价总费用包括配件和耗材，主要材料价格按施工同期《广州地区建设工程材料（设备）厂商价格信息》相应主材品牌的价格计价，以上都没有的按双方结合市场价格协商确认的材料单价结算。更换时在得到甲方相关人员认可后，方能进行更换，费用由甲方承担，如果更换价值超200元以上的材料等主要设备，所有费用由采购单位承担。如单次中辅材总价不超过200元时，辅材费用也由乙方支付。（7）应严格执行《中华人民共和国劳动合同法》和地方有关劳动用工的相关法规，承担所录用驻场技术人员的工资和社会保险等费用，否则由此引发的劳动纠纷由中标人承担，采购人不承担连带关系和责任。（8）所派的专业维保人员（驻场人员除外），每月对采购人机械停车的设备设施进行一次维护保养；以保证系统正常运行。（9）不得将委托管理项目转包给第三方管理，不允许分包或转包管理责任和管理事宜。（10）增派人员对一般故障的抢修，应在4小时（含）内完成。对紧急故障的抢修，应在2小时（含）内完成，恢复故障的正常使用。（11）必须每月向采购人用户方呈交一份当月的维修保养报告，采购人即按本合同及保养计划要求检查保养工作，对已完成的保养项目予以确认。如果发现未执行本合同及保养计划，采购人可以要求中标人对未执行项目重新检查及处理，直至完成该部份保养计划内容后予以确认。如在维修保养过程中发现系统或设备存在隐患，应书面向采购人用户方提出处理意见，经采购人同意后方可实施整改。（12）突发事件或安全检查时，必须配合有关部门执行任务，并指定专职人员协助工作，直至完成。 |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。 |