

G1503 沿江通道越江隧道日常养护运行服务

项目合同（ 2026 年度）

合同统一编号： 11NMB2F051402026203

合同内部编号：

合同各方：

甲方：上海市道路运输事业发展中心
限公司

乙方：上海市政养护管理有

地址：徐家汇路 579 号

地址：上海市闵行区延安西路 3500 号

邮政编码：

邮政编码： 201103

2026年01月09日

电话： 021-31151000

电话： 021-34087026

传真：

传真：

联系人：杨震宇、徐立明

联系人：江珊

合同编号：[合同中心-合同编码]

养护运行服务 项目合同（2026年度）

业 主：上海市道路运输事业发展中心

承包商：上海市政养护管理有限公司

签订地点：上海市

签订时间：[合同中心-签订时间]

G1503 沿江通道越江隧道日常养护运行

项目协议书

业 主：上海市道路运输事业发展中心

承包商：上海市政养护管理有限公司

为了进一步加强对本市道路设施养护资金的管理，更好地发挥资金使用效益，全面提高本市道路网的通行能力、服务能力以及应急处置能力，更好地为社会公众服务。根据《中华人民共和国民法典》和其他有关法律法规及规范性文件的规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就2026 年度 G1503 沿江通道越江隧道日常养护运行服务采购项目 养护（运行）及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

第一条 项目范围及主要内容

1、项目名称：2026 年度 G1503 沿江通道越江隧道日常养护运行服务采购项目

2、项目说明：G1503 沿江通道越江隧道西起浦西牡丹江路，下穿长江、黄浦江水道，东至浦东外环线；隧道主体全长 6486 米，其中盾构段长 5219 米（均以右线计）；采用双向六车道高速公路标准，设计速度为 80 千米/小时。

3、年度养护运行服务主要内容：G1503 沿江通道越江隧道公路范围内道路设施的运行管理和日常养护及维修、牵引施救、保障服务等。

第二条 合同期限

本养护（运行）合同的履行期限自 年 月至自 年 月（以下简称 2026 年度）。

第三条 合同组成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- 1、合同执行过程中双方签订的其他协议
- 2、专用条款、通用条款、安全管理协议、治安消防协议、廉洁协议、监督考核办法、公路设施损坏赔偿处置及修复施工委托协议书、养护运行作业内容和要求；
- 3、中标通知书；
- 4、招标文件、招标补充文件、投标文件及其附件；
- 5、国家、上海市以及上海市道路管理部门发布的有关技术规范、规定、规程、标准及规范性文件。

上述文件相互补充，与本协议文本具有同等法律效力。上述文件中若存在矛盾，按照文件的序号顺序解释。

第四条 合同价款

本次招标中标总金额总价为人民币大写：**肆仟肆佰伍拾叁万伍仟柒佰零叁元整**元整（小写：**¥44535703**元）。

本合同为**2026**年度养护（运行）经费，合同价为**¥44535703**元，其中日常养护经费**¥**元（含养护维修费**¥**元）；日常运行经费**¥**元（含运行维修费**¥**元）；水电费**¥**元；安全文明措施费**¥**元；其他费用**¥**元。

合同价包括实施和完成招标范围服务所需的劳务、材料、机械、质检（自检）、日常养护运行作业所需所有车辆高速公路通行费、管理费、利润、规费、税金等费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和风险。

日常养护（运行）经费实行质量目标控制下的总价包干（如考核不合格或单项不合格可按考核办法进行处罚并扣除违约金）。养护维修费和运行维修费根据业主下达的计划实施，由业主审批控制使用。

本项目费用由市财政局直接拨付，业主不承担由于财政拨付延迟而造成的违约责任。

第五条 支付方法

1、日常养护（运行）经费按季度支付，支付时间分别为每年的3月、6月、9月和12月份。日常养护（运行）经费分为基本费(90%)和考核费(10%)，其中基本费支付：第一期支付40%，第二期支付30%，第三期支付20%，第四期支付余额。考核费根据业主考核办法及本合同第五条第2款约定支付。业主通过监督考核，结合考核评分结果确定年度支付的金额。

2、日常养护（运行）经费考核费，按每季度25%结合季度检查考核评分支付。考核分达950分及以上，全额支付考核费；若考核得分不足950分的，每降低1分，在当期支付中扣减日常养护（运行）经费的1%，直至年度考核费扣完为止；考核低于800分，业主可终止合同。

3、养护维修费和运行维修费的支付：由业主根据全生命周期的养护规划制定维修计划，结合实际情况统筹使用，承包商根据业主的相关管理办法及下达的计划实施，按实结算。业主计划下达后，支付养护维修费和运行维修费合同总额的30%，余款待完成结算审核后根据审核结果支付。

4、水电费用按合同价包干使用。水电费由承包商向有关部门支付。业主每季度按合同金额的25%进行支付。

5、安全文明措施费以合同价为上限，且专款专用、合理使用。原则上在第一季度支付50%，后续费用支付前承包商须提供实际投入的有效票据或施工预算，并经业主审核确定后

与日常养护（运行）经费一并支付。

6、为了确保业主支付给承包商的养护运行经费承包商能够专款专用，业主将通过指定银行对承包商的养护运行经费使用情况进行资金监管。承包商应在业主指定银行开设本项目结算专用账户，业主将通过该账户向承包商支付养护运行经费，承包商不得将该账户做他项使用。在账户开设后，承包商应配合业主在与监管银行签订“资金监管协议”后，向银行出具“接受监管同意书”。承包商从该账户内支取、转账任何一笔资金时，应于每月初编制用款计划表，经业主审核后交监管银行作支付依据。监管期限直至合同养护运行经费支付完毕止。

7、业主通过监督考核，结合考核评分结果确定年度支付的总金额。年终支付时业主有权对前几次支付的误差进行修正。合同期最后一次付款在合同结算审价完成后，按审定的总价减去已支付的价款进行支付。

第六条 合同生效

本合同由双方法定代表人或其授权代理人签署并加盖公章后生效。

第七条 合同文本数量

本合同一式六份，正本二份，合同双方各执一份，承包商执一份，副本四份，业主执二份，承包商执二份，当正本和副本的内容不一致时，以正本为准。

本合同未尽事宜经双方协商后签订补充合同。

（此页以下无正文）

(此页为签署页)

业主：上海市道路运输事业发展中心

(公章)

法定代表人或其委托代理人：

2026年01月08日

(签章)

地 址：徐家汇路 579 号

联系人：杨震宇、徐立明

电 话：021-31151000

承包商：上海市政养护管理有限公司

(公章)

法定代表人或其委托代理人：张姝娟

2026年01月09日

(签章)

地 址：上海市闵行区延安西路 3500 号

联系人：江珊

电 话：021-34087026

签订日期：

通用条款

第一条 名词解释

1、合同协议书：是指构成合同的由业主和承包人共同签署的称为“合同协议书”的书面文件。

2、中标通知书：是指构成合同的由业主通知承包商中标的书面文件。

3、技术规范、规定、规程、标准及规范性文件：是指合同履行中应当遵守的国家、行业或地方的技术标准和要求，以及合同约定的技术标准和要求。

4、业主：是指与承包商签订合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

5、承包商：是指与业主签订合同协议书的，具有相应养护承包资质的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

6、分包：是指承包商按照法律规定和合同约定，通过将部分专业项目给符合相应条件的法人实施的方式。

7、合同期限：是指在合同协议书约定的承包商提供养护（运行）服务的起止日期。

8、合同价格：是指业主用于支付承包商按照合同约定完成承包范围内全部工作的金额。

9、日常养护（运行）经费：是指业主指定承包商用于日常养护（运行）作业的包干使用经费。

10、养护维修费和运行维修费：也称专项养护（运行）经费。是指业主暂定在合同价格中的一笔款项，用于业主指定的专项零星小修工程的实施，并按实结算的经费。

11、年度养护（运行）经费：是指当年度日常养护（运行）经费和专项养护（运行）经费的总和。

12、合同履行开始日：合同履行开始日是指合同协议书中明确的合同履行期限的起始日期。

13、合同服务范围：合同服务范围是指本合同中承包商需要提供服务的设施养护或运行管理的所有服务范围。

第二条 合同生效

本合同由双方法定代表人或其授权代理人签署并加盖公章后生效。双方必须严格执行，任何一方违约，则追究违约方的责任及相应的经济责任。

第三条 合同履行筹备

1、承包商应参加业主组织的技术评估检查、各类设施设备的清点及交接验收以及业主召开的筹备会议。

2、承包商必须在业主的指导下与原承包商进行移交工作。在移交期间，承包商应从中标通知书发出之日起，10天以内建立一个至少有五人组成的移交工作小组，并进驻现场，负责与原承包商的交接所有事宜。

3、在合同履行开始日之前，承包商应按照投标文件中的承诺向业主递交一份履行本合同的与投标文件一致的养护机械设备量清单（包括车辆、养护机械设备等）以及一份人员进场计划，并注明岗位、资格、经历等。

4、在合同履行开始日之前，承包商应及时与公用事业、路政管理、交警、消防、治安等部门建立联系，获得必需的相关许可、批准、办理证照，并承担所有的费用。

5、在合同履行开始日前承包商应向业主提交养护（运行）维修大纲（计划）及应急预案，供业主审批。

第四条 业主的权利和义务

1、业主在合同期内根据工作需求向承包商发出提供服务的指示或要求，承包商须遵照业主的指示或要求执行。

2、业主在考核承包商人员的管理水平时。若发现由于承包商人员缺少无法完成原承诺的，可以要求承包商增加员工。

3、因承包商管理人员处理事务不当、不称职或玩忽职守造成社会影响或其他严重后果的，业主可要求承包商辞退或更换该员工。

4、业主在本合同的服务范围内搭建、陈列或批准搭建、陈列通告、标识或其他装置，不影响承包商合同履行的，无需事先经过承包商的同意。

5、如果承包商未在合同履行开始日提供服务或者未按本合同的要求履行义务，在不影响本合同中规定的业主权利的情况下，业主有权接管上述所涉及的内容和项目，同时不影响承包商的其他合同责任，承包商因此而遭受的损失不能获得赔偿。

6、业主应按照合同条款规定的时间和方式向承包商支付合同价款。

7、业主应做好定期检查及日常抽查工作，对检查出的问题或缺陷及时反馈给承包商，承包商应在规定时间内进行整改。

8、业主应对承包商的应急预案进行审核，对应急设备、物资、人员进行检查，并在突发事件发生时组织应急抢险工作。

9、业主负责审核承包商的日常养护（运行）大纲（计划）、专项养护（运行）计划，每月复核养护计划执行情况，对专项养护（运行）项目进行验收和结算审核。

10、业主依照本合同及相关规范、规程、标准对承包商的服务质量、安全、文明施工、内业资料等进行监督、检查和考核。

11、业主应委托第三方银行对承包商进行必要的资金监管，保证养护（运行）经费的合理使用。资金使用计划每月或者每季度上报运管中心。

12、业主有权清退养护作业中严重违反养护作业防护规程的分包单位。

第五条 承包商的权利和义务

1、承包商有权对合同服务范围内的专业分包项目，在符合相关条件的分包单位中进行比选并确定分包单位，分包单位确定后需报业主审批同意并备案。

2、承包商在遇到突发性事件发生时，应按业主要求及时启动应急预案，接受业主统一指挥、统一管理，完成好应急抢险和交通组织工作。

3、承包商应按技术要求规定保证员工的人数和服务水平。承包商所聘用、使用 and 安排岗位的人员必须满足招标文件中所规定的技能、经验要求的最低标准，相关人员配置须事先获得业主的书面认可。

4、承包商应当按职位分类情况记录员工的变动情况，并实时更新。必要时应呈交业主核查。应当及时向业主报告在合同开始前及合同期内无论因何种原因离职的关键岗位人员情况，同时在获得业主的书面许可后选择适当的人选接替工作，新接替的人员须满足关键岗位人员的技能和经验标准的最低要求，并应得到业主的书面许可。

5、承包商应对其为履行本合同而进行的工作和所有人员的安全负全部责任。包括但不限于按国家和行业规定配备安全管理人员、健全安全管理体系、落实安全标准化管理、建立并完善应急管理机制等。

6、承包商应建立职工（含劳务工等各种类型用工）花名册等档案资料，与职工签订劳动合同，向职工告知岗位安全风险，落实从业人员三级安全教育、贯标培训和安全继续教育等，按国家规定办理相关保险。

7、承包商应承担所有发生的与履行本合同义务和责任相关的公用事业费用。

8、承包商完成业主合同外的指示和要求，如产生费用，由业主和承包商予以协商解决。

9、承包商在合同履行中若发生下述行为应承担相关费用。

（1）因承包商、承包商职工的疏忽、过失或故意行为而违反合同条款或法律规定，对人员和财产造成的伤害或损失所产生的费用；

（2）因承包商未遵守本合同产生的违法、行政处罚等造成的所有索赔、追索、诉讼、损坏等应发生的费用。

10、在获得业主书面许可前，承包商不得在本合同服务范围内开展或批准开展本合同规定以外的业务。若发现已开展的，承包商应按业主要求立即停止此行为，业主不对由此而产生的损失负任何责任，且承包商应将所有因上述行为的所得上交业主。

11、在没有业主书面同意的情况下，承包商不得在本合同服务范围内改变、附加及安装设备设施，不得竖立任何构架或机械。

12、承包商应遵守国家和业主有关分包管理规定，不得将本合同全部或部分合同内容进行转包，合同主体工程的专业分包工作量不得超过 30%。分包单位须经业主审核，分包合同需报业主备案。承包商应对专业分包给他人的工作进行必要的监督和管理，专业分包商在工作时出现的过失，失职等其他情况均由承包商承担总包责任。

13、若无业主的书面同意，承包商在本合同的服务范围内不得向任何人收取其他费用。

14、承包商应保证一线职工的人员工资发放，对每年的人员经费按照行业公布的增长水平进行必要增长。

15、承包商应接受业主委派的第三方银行对本合同资金的使用监管，并出具接受监管同意书（详见附件）。

第六条 合同保密

业主和承包商在任何时间内不得泄露或与他人交流（除原本就知道的人）关于本合同的国家机密或者商业秘密，政府机构的监管和司法调查除外。

第七条 合同金额变更及修订

1、合同履行过程中，如国家、上海市、上海市道路管理部门等有关部门发布新的规范、规程和标准，参照新标准执行的，合同总价不作调整。

2、合同执行中相关作业频率未达要求的，合同总价按照招标文件的规定调减。

3、若业主在养护周期内另行接管新增加路段及相关设施（或减少设施），增加设施量由承包方养护；若增加（减少）的设施量所增加（减少）养护运行经费小于本标段经费的5%时，养护运行经费不作调整。

4、本合同条款以及附表中的内容原则上不得修改，若需修订需双方另行签订书面协议，且该书面协议应作为本合同的附件。

第八条 不可抗力

1、本合同中的不可抗力指按国家有关法律规定明确的不可抗力。

2、承包商因不可抗力无法履行合同规定的责任和义务，应及时向业主发出书面通知。

3、承包商因不可抗力无法履行合同规定的责任和义务，而不可抗力依然持续存在，承包商不因此赔偿业主，除此情况外，合同中的其他规定仍然生效。

4、若不可抗力已经发生，并将持续存在，业主有权在提前七天发给承包商书面通知的前提下提前解除合同。通知一旦发出，本合同即终止。

第九条 合同解除与终止

1、承包商有下列情形之一的，业主有权提前解除合同，但不排除业主对承包商进行追索的权利。

（1）破产、或接到破产指示、或申请破产，或与债权人订立契约，或在面临破产的情况下将财产转让于债权人，或同意在债权人的监管委员会的监管下履行本合同或（公司）进入清算（无论是主动还是被动的），但不包括在有偿债能力时的重组和合并；

（2）没有合理的原因而在合同履行开始日时无法开始提供服务的；

（3）将本合同的全部或部分违规分包，指派或转让给第三方的（合同中指明的专业分包除外）；

（4）承包商没有按本合同规定履行义务，并且在业主整改通知单下达后仍未及时整改的；

（5）被指控违反法律或其他相关地方性法规，从而导致无法履行本合同中规定的义务。

2、年终考核综合评分不合格的，业主有权终止本养护合同，不予补偿承包商任何费用，

并由承包商承担由此引起的损失和法律责任；

3、合同有效期内如发生因改扩建、设施量权属调整等原因造成业主不能继续有效履行合同的，合同可部分或全部终止。具体补偿条款由双方另行协商确定。

4、有下列情况之一，业主有权终止合同。

1) 承包商没有遵守国家有关法律法规，受到国家职能部门整改或处罚；

2) 承包商安全生产措施不力，违反安全操作规程，导致工伤事故。

5、承包商须承担因整改、处罚和工伤事故造成的经济损失和法律责任。

第十条 合同到期、解除与终止前的工作

1、在合同到期、解除或终止至少两个月前，业主或业主指派人员应开展相关检查工作，检查范围包括合同所有服务范围。承包商应为业主或业主指派人员提供协助或设备，以完成交接的准备工作。

2、在合同到期、解除或终止时，承包商应当安全有序地撤离本合同区域，并按业主的移交计划将所有设施交接给业主或业主指定人，同时移交相关资料、业主提供的所有设备和相关设施。对于因承包商自身失职、恶意行为或违规运行而造成的对业主财产的损失应按业主要求予以更换或维修；对于未经业主书面许可自行对本合同工程范围内的设施和建筑做出的更改或附加的应按业主要求恢复原状；同时应移走本合同工程范围内的所有的承包商财产以及那些不需要移交给业主的物品。

第十一条 适用法律及规范标准

1、本合同必须服从国家现行法律和法规；合同的解释应以国家现行法律和法规为准。

2、本合同约定的条款若出现无效、不能执行或不合法的情况，则参照国家现行法律和法规的相应条款执行，且不影响本合同任何其他条款的有效性。

3、在合同执行期间，国家或上海市行业管理部门等颁布的有关法律法规、规范、标准及规章制度等出现修改、变更或增发，均应按新的版本执行。

4、本合同和招标文件中约定的标准，低于行业标准的按行业最高现行标准执行，否则按合同和招标文件中约定标准执行；合同和招标文件中未提及但执行合同过程中又涉及的，按行业规范中最高现行标准执行。

第十二条 违约责任

1、如业主未履行合同，由此影响承包商合同指标的实现或给承包商造成直接经济损失，业主应予补偿，补偿方法由双方协商；

2、如承包商未完成本合同约定的义务或考核指标，承包商必须承担相应的经济责任；

3、如承包商未完成本合同范围内的作业内容，业主有权组织其他单位进场承担承包商未完成作业内容，其涉及经费全额由承包商承担，承包商另需按未完成作业所涉及经费的20%支付违约金。

4、如在合同期内发生因承包商养护（运行）措施不规范造成的媒体曝光、有责投诉及

其他严重问题,或发生因承包商安全措施不规范造成安全事故,按相关职责追究承包商责任。

5、确因不可抗力因素影响本合同规定的各项考核指标的完成,致使本合同未能全面履行的,双方可另行协商解决。

第十三条 争议解决

本合同执行过程中发生争议的,由双方协商解决;协商不成的,应向上海仲裁委员会申请仲裁。

专用条款

第四条 业主的权利和义务

增加以下条款：

13、业主依据《高速公路养护管理检查考核评分标准》采用年度考核、半年度考核、季度考核与月度检查、日常抽查相结合的方法，结合考核评分结果作为管理运行和养护维修经费计量支付的依据。

第五条 承包商的权利和义务

3、补充：承包商根据本项目运行管理和养护工程要求，指派_____担任项目负责人，担任桥梁工程师，_____担任专职安全员，_____担任绿化管理员，_____担任内业资料员。

另增加以下条款：

15、承包商负有防盗、对外来影响或损坏的管理责任，并承担相应的修复责任和费用，如有设施被偷盗、交通事故造成设施设备损坏且肇事车辆逃逸、自然灾害造成公路设施损坏，应及时修复。若不能及时修复，业主有权按本合同文件通用条款第十二条第3条款执行。

16、养护作业施工应严格贯彻执行《道路交通标志和标线》(GB5768)、《公路养护安全作业规程》(JTG H30-2015)和《上海市高速公路和快速路养护维修安全作业指南》(沪道运安(2021)315号)实施规范化操作，维护交通安全通畅，做到养护作业安全、文明施工，并及时对养护管理质量进行自查。若承包商违反上述国家有关部门的规定及制度而受到有关部门的处罚时，承包商应承担全部责任。若承包商违反上述国家有关部门的规定造成业主损失的（包括但不限于直接损失、间接损失、行政罚款、律师费、差旅费、调查费等），承包商应当向业主赔偿。

17、合同期间，承包商在各类运行设备养护维修工作时，有责任更换服务范围内高速公路设施的零部件，如果其单个价值不超过10000元人民币(不得累计)，则费用全部由承包商承担。单个设备或备用件需要更换且价值超过10000元人民币，上报业主，经审批后实施（由于承包商养护维修不当引起的设施损坏除外），费用在专项运行经费中列支。对于价值小于或等于10000元人民币的单个设备，当维修已不足以使其恢复使用状态时，承包商应将其更换，费用由承包商承担。

18、应保养服务范围内高速公路设备，使其处于安全高效的运行状态。在高速公路因交通事故或其他原因遭到损坏时，承包商应立即向警方和业主报告该起事故，并采取适当的措施保护公众。承包商应按业主的指示，采取上述措施，也包括以业主的名义向事故责任方发追索信，要求责任方偿还业主因修复高速公路设施、设备而支出的费用，采取上述措施所发生的费用由承包商自行承担。对于明确事故责任方的事故处置参照业主赔（补）偿管理相关制度执行，无法明确事故责任方以及其他原因造成的设施修复费用由承包商自行承担。

19、承包商应按照行业规定做好相关的配合工作，如企业文化宣传、网上管理信息系统工程、大型活动组织、业主经营开发、路政等。所有配合工作费用均包含在合同总价内。

20、承包商应做好路段的牵引保障施救工作，相关费用已包含在合同总价内。

21、本合同履行过程中，养护承包商应对由业主负责开展的包括但不限于勘察、测量、检测等工程前期工作无条件提供配合与协助，不得另行收取其他费用。

22、承包商应做好桥下空间配合管理工作，对既有设施做好检查工作，对非法占用现象及不安全因素及时上报。如承包商需使用桥下空间，仅用作建设道班房。相关申请、审批手续由承包商自行办理。

23、承包商应合理使用养护经费。不得挪用、转移养护经费。对使用不当的，业主有权予以拒付，直至终止合同。养护经费、运行经费应分别独立使用，互相调剂使用不得超出合同总价的 5%。

24、为提高养护机械化程度，提高养护质量，做好文明施工，承包商必须按不少于下表要求(包括，但不限于)配备各类养护施工机械及装备，机械、车辆、设备必须满足行业和车辆管理部门的要求。

机械及装备名称	单位	数量	备注
路面清扫车	辆		具备铲雪功能
路况巡视车	辆		
桥梁检测车	辆		
洒水车	台		
登高车	辆		
多功能清洗车	辆		
多功能养护车	辆		
车载式防撞缓冲装置(蝎子车)	辆		
工程作业车(2T 及以上)	辆		
其它满足日常养护维修保养及机电维保所需的专用设备			

上述车辆和机械必须满足行业和车辆管理部门的要求（包括但不限于以上机械与设备的类型、数量，可以自有、新购及租赁（自有机械设备提供行驶证的复印件，租赁要有租赁合同复印件），机械设备相关养护费用已包含在报价内）。

上述车辆和机械的参数、车龄、车辆状况必需满足沪道运设养【2022】134 号文“关于印发《高速公路设施整治提升标准》和《高速公路养护质量提升标准》的通知”的要求。

承包商应按招投标及合同文件中要求配备养护车辆设备和安全防护设备。发现存在设备缺失的，无论何种原因，每发现一次处以 2 万元违约金；由于设备缺失而影响正常养护维修作业的，每发生一次处以 5 万元违约金。

机械设备中路面清扫车、路况巡视车、洒水车、登高车、多功能清洗车、多功能养护车、车载式防撞缓冲装置(蝎子车)、工程作业车(2T及以上)按合同约定的型号及数量常驻现场,按业主要求上报车牌号及常驻现场地址。

其中:路面清扫车、路况巡视车、洒水车、蝎子车、多功能清洗车、多功能养护车需按照业主要求对车辆配置 GPS 设备,数据接入公路投资(集团)运营养护管理系统。

25、高速公路养护运行“行业规范化检查考核”(包括规范化检查和路状检查)必须达到良好。如果行业规范化检查考核未达到良好,将处以合同总额 1%的违约金。

26、承包商所有分包合同必须提交业主备案。所有分包单位应当具备履行分包内容的能力和资格,承包商须上报并经业主认可后方可签订分包合同,如不符合要求,业主有权不同意承包商上报的分包单位并可要求承包商重新选择上报。分包合同备案包括:业主核准的分包单位审批表、分包合同(含承包性质和内容)、营业执照、施工(运营、养护)资质、企业安全资质证明、安全和质量管理以及特种作业人员的配置和资质证明、从事本工程的所有人员情况信息(含人身伤害保险)等相关资料。对于违反分包管理规定、备案不及时或上报资料不实的,业主有权对承包商进行相应处罚。

27、分包单位进场后,总包单位应加强过程管理,建立完善分包考核及退出机制,对其质量、安全、进度等履约情况进行全面的管理。若发现因分包造成的严重工程质量,以及危害人身安全和工程安全的事实,或发现分包单位不具备履行其分包工程的能力和不可允许的违法违规行为,承包商应立即将涉事分包单位清退,依法终止分包合同,并追究其经济责任。

28、售检票服务道口人员配备数量要满足行业要求(MTC5人/道口,ETC2.5人/道口),监控、票务及服务区人数按业主核定人数配置。如业主考核发现售检票服务实际在岗人数低于投标承诺人数 97%,监控、票务、服务区人数低于业主核定人数,业主有权对售检票服务、监控费用进行扣减。收费、监控、票务、服务区人员均需提交花名册,业主可不定期检查,如检查发现人员不足业主有权对人员费用进行核减。

道口开放数在开足合同约定车道数情况下,车辆排队在 5 辆以上时,根据现场情况逐步增开车道数,直至全部开放。

ETC 岗亭要求高峰时间每个 ETC 岗亭有人值守,非高峰时间每两亭有 1 人值守。养护作业人员满足行业要求,不低于 2 人/公里,如业主考核发现养护作业人员人数低于上述标准,业主有权对养护费用进行扣减。如业主对道口通行方式配置调整,业主有权根据实际情况对人员配置进行调整,涉及费用相应调整。

29、因承包商养护作业原因或养护瑕疵(包括但不限于路面有遗留物未及时清扫、公路设施损坏未及时维修)引起交通事故或其他损害第三者索赔的,由承包商承担赔偿责任。

30、日常养护(运行)经费如发生扣款的考核结余,结余经费计入养护维修费和运行维修费中,经业主审批控制使用。

31、承包商合同期内本项目管理人员和技术人员不得在路段养护项目外兼职，且未经业主书面同意不得擅自更换人员。如擅自更换主要管理人员和技术人员，接受项目负责人 50 万元/人次，项目副经理、总工 30 万元/人次，运行、养护、机电、安全质量部门正副经理 20 万元/人次，其他专业主管 10 万元/人次的违约处罚。

32、收费管理中发生以下事件之一，除赔偿业主直接经济损失外，每次按壹万元处以违约金。（1）道口拥堵时，承包商未经业主同意擅自免费放车；（2）在收费中未按收费政策执行造成不良影响及业主损失；（3）重特大事件信息报送存在误报、漏报，造成严重影响；（4）因人为原因造成设备断网，收费数据未及时上传等事件。

33、承包商所有路产设施的修复时限均在高速公路养护作业规范规定的期限内完成且纳入考核，绝不因路产赔补偿及保险理赔时限的影响而拖延。

34、服务区管理以日常检查和月度考核为主，日常检查情况按时在养护运营系统中反馈，月度考核以交通运输部服务区质量评定标准（最新版）为主，承包商进行自评、运管中心抽查形式，如连续两次业主和行业考核未合格，在季度考核中服务区管理一项得分按 50% 计（如有）。

35、承包商应按照《关于深化养护行业市场化改革提高一线职工工资水平意见的通知》及相关行业要求发放工资和津补贴，规范管理，一线职工到手最低工资标准不得低于上一年度上海市最低工资的 1.2 倍。如未达到上述要求，经业主查实后，视情节严重程度处以合同总价 1%-3% 的违约金，费用在合同总价中扣除。

36、承包商应配合业主数字化改革要求，积极运用路桥智慧运维平台，并做好相关工作，具体要求如下：

① 承包商应配合业主按时提交年度养护计划至路桥智慧运维平台，并按照养护计划认真分派、落实每周计划任务。

② 承包商应按照业主要求认真、及时、准确上报日常运营数据（包括每日流量、收益，监控日志，事故、排堵保畅等）。

③ 承包商应按照业主要求保持路桥智慧运维平台内各类静态数据信息（包括道路静态属性信息，桥梁卡片信息，路段设施设备清单等）的完整，并在信息变化时及时更新。

④ 业主各级部门在系统内下发的各类管理整改要求，承包商应在规定期限内及时完成整改任务，并将反馈结果录入系统直至通过审核。

⑥ 承包商应保证养护作业车辆配备有功能正常的 GNSS 设备，并在作业期间保证车辆将行驶轨迹通过数据接口及时上传至路桥智慧运维平台。

⑦ 承包商应保证路段外场各类采集设备（如车检器、摄像机、气象仪等）正常运行，采集数据按照要求通过共享库形式实时向路桥智慧运维平台开放。

⑧ 承包商在使用系统时，不得随意删减历史数据，个人系统账号不得移交他人使用。

⑨ 承包商应定期对访问路桥智慧运维平台系统的电脑进行杀毒，保证终端环境安全。

⑩ 承包商应按照业主下发的制度规范机房出入管理、保障设备安全。

以上要求，经业主检查若发现未按照要求及时完成，则每项每次处以 2 万元违约金，扣减累计金额不超过合同总价的 1%。

37、根据行业管理文件沪道运设养(2021)63 号文的要求，桥梁定期检查频率每年不少于一次，并对检查的桥梁进行技术状况评定，桥梁定期检查应及时填写相关检查记录表格。业主当年未委托第三方专业检测单位检测的桥梁，由承包商负责自检并出具相应检测报告，相关费用已包含在合同价中。

38、在项目服务期限内，承包商必须保证服务范围内现有所有系统正常运行，功能不中断。未达上述要求，给业主造成损失的，由承包商承担赔偿责任。机电设施中的下列设备必须采用金牌维保：核心路由器、核心交换机、防火墙、收费服务器、闪存、上云网关。相关费用已包含在合同总价中。

39、在项目服务期限内，承包商必须保证视频在线率 95%以上。业主按月对承包商进行考核，如当月上述指标发生未达标情况(非承包商原因除外)，每发现一起，处以 1 万元的违约金。

40、在项目服务期限内，承包商应根据行业及业主要求做好自然灾害风险隐患排查及整治工作，跟踪工作进展、配合业主数据填报工作并动态更新。

41、承包商应结合路段应急实际需求，合理部署应急基地，应急基地部署须编制专项方案报业主审批认可，应急点监控须接入监控系统管理；推进调度指挥体系、物资储备体系、运输投送体系、维护抢修体系等“四个体系”建设，进一步完善交通运输保通保畅、应急保障体系；建立跨区域、跨部门的多方公路交通应急联动机制。

第七条 合同金额变更及修订

3、修改为：若在养护周期内由于周边涉路工程施工，或业主另行增加（或减少）接管路段及相关设施，导致管养范围、养护周期发生变化，且因设施量增加或减少所产生的养护经费变化小于等于合同总价的 5%时，则合同总价不作调整；若因设施量减少，减少的经费大于合同总价的 5%时，则从合同总价中扣除减少的设施量的养护费用；若因设施量增加，增加的经费大于合同总价的 5%且小于等于合同总价的 10%时，则在合同总价中加上增加的设施量的养护费用；增加的经费大于合同总价的 10%时，增加设施部分另行招标。

另增加条款：

5、下列项目在养护期内必须完成规定的维修量：

序号	维修内容名称	单位	年维修量	列入子目名称
1	翻挖、铺筑混凝土面层	m ²	32	水泥混凝土面层

序号	维修内容名称	单位	年维修量	列入子目名称
2	两层式铣刨加罩	m ²	1001.3	沥青混凝土路面
3	伸缩缝	m	3.75	钢筋混凝土桥梁
4	裂缝修补	m ²	31.7	钢筋混凝土桥梁（特殊桥梁除外）
5	划标线	m ²	996.2	划标线
6	禁入栅更换网面（含对应立柱）	m	46.6	禁入栅

如维修量未达到要求，业主有权扣除日常养护费用的 $(1-X)*10\%$ ，其中 X =本路段前述维修项目中维修比例最低值。经业主核定，上表中路段病害已处治完毕的视同全部完成。采购人可根据实际病害情况统筹安排维修计划。

本工程标线采用高亮反光型热熔道路标线漆，标线厚度不低于 1.8mm，热熔型涂料标线中内含玻璃珠质量与标线材料质量百分比应不低于 30%，玻璃珠采用高折射率玻璃珠（ $RI>1.90$ ）。白线逆反射系数应在 350-450 之间，黄线应在 150-175 之间，标线质量要求应符合《路面标线涂料》（JT/T 280-2022）中有关规定。

第十二条 违约责任

4、修改为：

增加以下条款：如在合同期内发生因承包商养护（运行）措施不规范或养护质量问题造成的媒体曝光、有责投诉及其他严重问题，或发生因承包商安全措施不规范造成安全事故（无人员伤亡），按相关职责追究承包商责任，每次处以 5 万-50 万元违约金。如在合同期内发生重大舆情及人员死亡事故，业主可责令承包人对项目经理进行免职，并按相关职责追究承包商责任。

补充以下条款：

6、本协议贯彻执行《道路交通标志和标线》（GB5768）、《公路养护安全作业规程》（JTG H30-2015）和《上海市高速公路和快速路养护维修安全作业指南》（沪道运安(2021)315号），对于违反作业规程或执行规程不到位的，视情节严重程度每次处以安全措施费 1%~3% 的违约金。在合同期内发生因承包商安全措施不规范造成的有责安全事故（含生产、交通、火灾等各类事故），视情节严重程度扣除一定比例的违约金，费用在合同总价中扣除。单次有责事故造成作业人员 1 人死亡的，扣除合同总价的 1%，暂扣《上海市路政行业养护维修

企业安全诚信手册》三个月；单次有责事故造成作业人员死亡 2 人的，扣除合同总价的 5%，暂扣《上海市路政行业养护维修企业安全诚信手册》六个月；单次有责事故造成作业人员死亡 3 人及以上的，扣除合同总价的 10%，暂扣《上海市路政行业养护维修企业安全诚信手册》一年，情节特别严重的，业主有权终止合同。

7、机械清扫及人机配合保洁要求每天对管养路段全覆盖清扫不少于一次（特殊天气，包括台风、大雾橙色及以上级别预警和降雨量达到中雨(含)以上标准除外），如未按规定要求清扫，将扣除相应的清扫费用：

（1）GPS 清扫轨迹不合格的，发生未清扫或未按合同里程清扫情况的，每次扣减合同价每日清扫费用的 2 倍。

（2）清扫车及人机配合保洁未达到清扫要求，包括清扫车未按要求控制车速、抬升清扫刷行驶（未起到清扫功能）、机械清扫及人机配合保洁清扫过程中清扫不到位（遗留比较明显垃圾）等情况，第一次发现时，扣减合同价每日清扫费用的 3 倍，第二次发现时，扣减合同价每日清扫费用的 6 倍，以此类推。

机械清扫及人机配合保洁，经业主指令，增加的工作量按实结算。

8、道路及设施巡视要求每天不少于一次，如未按规定要求巡视，巡视 GPS 轨迹不合格的，发生未巡视或未按合同里程巡视情况的，每次扣减合同价每日巡视费用的 2 倍。

9、路况巡查须认真做好巡视记录。凡发现在巡视记录中无记录的各类严重道路病害，未造成社会影响的，每次处以 2 万元违约金；造成社会影响的，每次处以 5 万元违约金。

10、桥梁的日常检查和维修工作：凡发现在日常检查记录中无记录的病害，每次处以 5000 元违约金；该病害影响桥梁安全运行的(桥梁或其构件评价达到四类的)，一次性处以 50 万元违约金；该病害造成严重危害(桥梁或构件达到五类的)和严重社会影响的，一次性处以 100 万元违约金，且业主有权提前终止合同。

11、桥梁病害维修闭合率要求：合同期内对桥梁日常巡查、经常性检查、第三方定检所发现的桥梁病害,在合同履约期内修复闭合率达到 100%。每降低 1%处以 1 万元违约金(经业主认定，不属于日常小修范围的病害除外)。

12、养护维修费和运行维修费计划下达后，承包商未按下达计划约定时间完工，单项每延误一天处以养护维修费和运行维修费合同金额合计数的 2‰违约金，扣完为止。

13、各类维修、故障排除、运维工单等，均应按养护运行相关作业规程及技术规范的要求、业主指令要求及时完成，每延误一次处以 2 万元违约金。

14、合同履约中如发现转包或违法违规分包，每发现一起，处以 2 万元的违约金，业主可提前终止合同并由承包商承担因此引起的一切法律责任和经济损失。

第十四条 其他（增加）

1、数据、文件、资料知识产权

承包商应确保其完成本合同要求所利用、提交的所有数据、文件、资料及为完成项目

而实施的其他工作没有侵犯任何人的专利权、商标权及其他知识产权。承包商保证业主均不会因其履行合同义务而引起的在专利权、商标权以及其他知识产权方面，发生针对业主的任何第三方的索赔。如有发生，承包商将负责处理并承担由此引起的法律责任以及包括律师费用在内的一切费用及损害赔偿。

2、项目保密要求

承包商为履行本合同所形成的资料、数据、软件开发等成果及其他任何附加成果（包括但不限于工作中所取得的中间数据、资料等）的完整应用知识产权和使用权均属业主所有，承包商负有保密义务。承包商在项目服务中使用及产生的所有资料、数据，包括但不限于本合同及附件、招标文件、工作过程资料、数据、说明等资料的所有权和过程中产生的数据、资料等知识产权、使用权、处理权均属于业主。承包商及其任何人员不得擅自处理、发表、引用或向第三方提供或泄漏与本项目、本合同的业务活动的任何有关的资料，以及在合同履行过程中形成的制作成果或文字资料。

3、鼓励承包商开展公路桥隧、交安设施等自动化快速检测装备、无人化养护施工装备研发。研制推广公路养护智能化应用，重点是基于人工智能(AI)的自动化巡查、基于物联网的养护工程质量管理等应用。如业主开展此项工作，承包商应无条件提供配合与协助。

4、鼓励承包商参与推动实现智能监测与预警、实时交通诱导、路网协同调度和出行服务引导等技术及场景应用，如业主开展此项工作，承包商应无条件提供配合与协助。

5、鼓励承包商推广应用智慧养护日常巡检，采用人工智能、物联网、无人机等自动化技术手段，实现病害、公路异常事件等自动识别、自动生成报告及辅助养护管理等功能

6、本项目资金来源为财政资金，日常管理及考核工作由甲方之一上海沪申高速公路建设发展有限公司负责，费用支付申请经上海沪申高速公路建设发展有限公司审核确认后报上海市道路运输事业发展中心，经上海市道路运输事业发展中心审核后报市财政局，由财政直接向乙方拨付，乙方对收取的款项向甲方上海市道路运输事业发展中心出具增值税普通发票，当年费用支付总额以当年度财政批复预算为上限。

安全管理协议

业 主（全称）：**上海市道路运输事业发展中心**

承包商（全称）：**上海市政养护管理有限公司**

为了贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，根据国家及本市有关规定，明确双方的安全生产责任，确保安全。双方签订协议如下：

1、双方必须认真贯彻国家、上海市和上级劳动保护、安全生产主管部门颁发的有关安全生产、消防工作的方针、政策、严格执行有关劳动保护法规、条例、规定。

2、双方都应有安全管理保障体系，建立安全组织机构，按规定配备安全管理人员，包括抓安全生产的领导，各级专职和兼职的安全干部；制订各级岗位安全生产责任制、危险作业管理制度、应急值班制度、安全考核奖惩制度、负责人带班制度、安全检查制度、安全教育培训制度、特种作业管理和特种作业人员审证考核制度、应急值班制度、事故报告与处理制度、劳防用品管理制度等，编制各工种的安全操作规定或手册，制订各类事故应急预案。

3、双方的有关领导必须认真对本单位职工进行安全生产制度及安全技术知识教育，增强法制观念，增强职工的安全生产思想意识和自我保护的能力，督促职工自觉遵守安全生产纪律，制度和法规。

4、合同履行前，承包商应认真勘查现场，按业主要求制定有针对性的安全技术措施，对各类人员进行安全生产进场教育；并应召开安全生产交底会，由业主指派有关人员出席，介绍合同履行中有关安全、防火等规章制度及要求；承包商必须检查、督促相关人员严格遵守，认真执行。

5、施工期间，承包商指派_____同志负责本项目的有关安全、防火工作；业主指派_____同志负责联系、检查督促承包商执行有关安全、防火规定。双方应经常联系，相互协助检查和处理有关的安全、防火工作，共同预防事故发生。

6、承包商应制定安全文明措施费提取、使用计划，做到专款专用。在合同履行期间必须严格执行和遵守业主的安全生产、防火管理的各项规定，接受业主的督促、检查和指导，定期参加业主召开的安全例会。业主协助承包商搞好安全生产、防火管理以及过程检查。发现隐患，督促承包商限期整改。

7、在生产操作过程中的个人防护用品，由各方自理，双方都应督促施工现场人员自觉穿戴好防护用品。

8、承包商对所在的服务区域、作业环境、操作设施设备、工具用具等必须认真检查，发现隐患，立即落实整改。保证服务场所、作业环境、设施设备、工具用具等符合安全要求和处于安全状态。承包商应对合同履行过程中由于上述因素不良而导致的事故后果负责。

9、承包商必须执行养护安全作业规程《公路养护安全作业规程》（JTG H30-2015）和

《上海市高速公路和快速路养护维修安全作业实施规定（试行）》进行现场安全作业。双方人员对服务现场的各类安全防护设施、安全标志和警告牌，不得擅自拆除、更动。如确实需要拆除更动的，必须经承包商和业主指派的安全管理人员的同意，并采取必要、可靠的安全措施后方可拆除、更动。任何一方人员，擅自拆除或更动所造成的后果，均由该方人员及其单位负责。

10、特种作业必须执行国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经省、市、地区的特种作业安全技术考核站培训考核后持证上岗，并按规定定期审证，进沪施工的外省市特种作业人员还须经上海市有关特种作业考核站进行审证教育；中、小型机械的作业人员必须按规定做到“定机定人”和有证操作；起重吊装作业人员必须遵守“十不吊”规定，严禁违章、无证操作；严禁不懂电器、机械设备的人，擅自操作使用电器、机械设备；严禁乱拉电气线路。

11、承包商必须严格执行各类防火防爆制度，易燃易爆场所严禁吸烟及动用明火，消防器材不准挪作他用。电焊、气割作业应按规定办理动火审批手续，严格遵守“十不烧”规定，严禁使用电炉。冬季施工如必须采用明火加热的防冻措施时，应取得防火主管人员同意，落实防火、防中毒措施，并指派专人值班。

12、承包商应根据上海市交通委员会和业主有关文明施工的要求进行施工。

13、承包商在服务中，应注意地下管线及高压架空线路的保护。如遇有情况，应及时向业主和有关部门联系，采取保护措施。

14、承包商在签订养护（运行）合同后，应自觉地向地区（县）劳动局劳动保护监察等有关部门办理开工报告手续。

15、贯彻谁实施谁负责安全的原则，双方人员在合同履行期间造成伤亡、火灾（火警）、机械等重大事故（包括一方责任造成对方人员、他方人员、行人伤亡等），双方应协力紧急抢救伤员和保护现场，按国务院及上海市有关事故报告规定在事故发生后的二十四小时内及时报告各自的上级主管部门及市、区（县）劳动保护监察部门等有关机构。事故的损失和善后处理费用，应按责任协商解决。

16、承包商若未按合同履行相关职责，每发现一次，业主在下一次合同支付时扣除养护（运行）经费2万元。

17、本协议的各项规定适用于立协单位双方。如遇有同国家和上海市的有关法规不符者，按国家和上海市的有关规定执行。

18、双方必须严格执行本协议，由于违反本协议而造成伤亡事故，由违约方承担一切经济损失。对于业主同意进入合同范围进行各类作业的行为，养护单位有责任进行安全督查，存在问题及时通报业主。对于重大安全隐患应及时制止，优先消除隐患。

（此页以下无正文）

业主：上海市道路运输事业发展中心

(公章)

法定代表人或其委托代理人：

(签章)

地 址：徐家汇路 579 号
2026年01月08日

联系人：

电 话：

承包商：上海市政养护管理有限公司

(公章)

法定代表人或其委托代理人：

2026年01月09日
(签章)

地 址：

联系人：

电 话：

签订日期：

治安消防协议

业 主（全称）：上海市道路运输事业发展中心

承包商（全称）：上海市政养护管理有限公司

为了贯彻《上海市社会治安防范责任条例》《中华人民共和国消防法》《上海市暂（寄）住人口管理规定》的精神，进一步做好内部治安、消防、暂（寄）住人口管理工作，落实“谁主管、谁负责”的原则，维护好内部秩序，为深化改革和经济建设创造一个良好的环境。为此，双方签订协议如下：

- 1、承包商法定代表人为_____，项目负责人为_____，治安消防负责人为_____，上述人员应对工程治安消防工作负责。业主指定_____负责联系有关事宜。
- 2、业主在承包商进场前，须向承包商进行治安、消防、外来人员管理等方面工作交底。
- 3、承包商应将治安、消防工作纳入养护（运行）作业大纲。加强内部管理，确保内部稳定；落实各项安全防范措施，防止各类治安、刑事及治安灾害等事故的发生；调解各类纠纷，化解各类不安定因素。
- 4、承包商应对职工经常做好治安、法制、消防知识教育及消防器材使用培训，建立防火安全责任制，配备必要的消防器材且处于完好临战状态，提高自防自救能力。
- 5、承包商应认真执行上海市暂（寄）住人口管理规定，外来人员进现场后三天内向所属公安机关申报暂（寄）住人口。承包商人员亲友不得擅自自在业主安排暂住处住宿。
- 6、承包商人员在宿舍等场所严禁使用电炉、煤油炉等，严禁乱拉电线，不准在禁烟区或床上吸烟，保持宿舍整洁。严禁赌博、偷盗公私财物，不准打架和聚众斗殴。
- 7、承包商进场后，施工人员应自觉遵守业主有关规定、要求。
- 8、业主应不定期对承包商进行检查，落实各项治安防范措施，及时了解掌握承包单位不安定因素和各类闹事苗子，会同有关部门和承包商研究对策，疏导化解矛盾。
- 9、业主要协助有关部门查处刑事、治安、火灾及其他事故，积极维护承包商合法权益。
- 10、承包商违章使用电炉、煤油炉、乱拉乱接电线，每发现一处，在合同支付时扣除合同经费伍拾元；发现承包商人员偷盗物品，按案值 10 倍在养护（运行）经费支付时扣除；发生赌博、打架、没有按规定申报临时户口者，每发现一次在养护（运行）经费支付时扣除伍佰元/人；以上情节造成严重后果，则交公安机关处理。发生治安或消防事件造成相关部门出警的，每发生一次在养护（运行）经费支付时扣除壹万元；发生治安或消防事件造成相关部门出警抓人或消防车出水的，每发生一次在养护（运行）经费支付时扣除伍万元。

（以下无正文）

业主：上海市道路运输事业发展中心

(公章)

法定代表人或其委托代理人：

(签章)

地 址：徐家汇路579号

2026年01月08日

联系人：

电 话：

承包商：上海市政养护管理有限公司

(公章)

法定代表人或其委托代理人：

(签章)

2026年01月09日

地 址：

联系人：

电 话：

签订日期：

廉洁协议书

业 主（全称）：上海市道路运输事业发展中心

承包商（全称）：上海市政养护管理有限公司

为了落实市委、市政府“建一流工程、出一流思想，育一流人才”的指示精神，为了确保养护（运行）安全、优质、按时完成，教育干部职工在养护管理中加强廉洁自律，提高反贪防腐能力，遵照国家建设部、监察部《关于在工程建设中深入开展反对腐败和反对不正当竞争的通知》精神，根据上海市道路运输事业发展中心党委关于廉洁自律的有关要求，经双方同意，签订本协议书。

1、业主有责任向养护承包商介绍本单位有关廉政建设的各项制度和规定。

2、业主有责任对本单位有关人员进行廉政教育，督促其严格遵守本单位保持廉政若干规定，如发现有违反规定的，给予当事人批评教育外，应视情节轻重、后果大小给予相应经济处罚或纪律处分。

3、业主有权对承包商在合同履行中保持廉洁的情况实行监督，定期或不定期检查双方履行本协议情况。

4、业主人员参加承包商组织的各种活动，需经主管领导同意。业主人员不得擅自接受承包商赠送的礼品、礼金及各种有价证券，难以拒收的，必须按有关规定登记上交。

5、业主人员在合同履行过程中发现承包商有不廉洁的行为，应及时采取措施制止其不廉洁行为的继续发生，并报告主管领导。

6、承包商有权了解业主单位有关廉政建设的各项制度和规定，支持业主执行有关规定和制度。

7、承包商有责任对本单位项目人员进行廉洁教育（包括业主单位制度的有关廉政建设方面的规定），按时出席业主召集的有关会议。

8、承包商不得以任何名义宴请业主人员，或向业主人员赠送礼品、礼金及各种有价证券。如违反上述规定，业主有权通报批评；如果情节恶劣，后果严重，业主有权追究责任，给予处罚，直至终止合同。

9、承包商若在养护工程项目中贿赂业主人员，业主除有权取消或终止养护工程承包施工合同外，还应向检察机关如实举报，并提请司法机关和行政监察机关，对有行贿行为的单位，按照《关于对建筑市场中具有行贿行为的单位处理的暂行办法》规定，予以警告，通报批评，由此给业主造成的损失均由承包商承担，并向业主承担经济赔偿责任。若发生承包商贿赂业主人员，并使其构成犯罪受到司法机关处理的，业主有权扣除承包商5万元以下合同经费。

10、承包商在养护工程项目中若发现业主人员有不廉洁的行为，应及时采取措施，制止其不廉洁行为的继续发生，并及时告知业主单位主管领导；情节严重的可向有关部门投诉或

举报。

11、协议双方接受上级纪检部门对本协议执行情况的监督检查直至处罚。

（此页以下无正文）

业主：上海市道路运输事业发展中心

(公章)

法定代表人或其委托代理人：

(签章)

地 址：徐家汇路 579 号
2026年01月08日

联系人：

电 话：

承包商：上海市政养护管理有限公司

(公章)

法定代表人或其委托代理人：

(签章) 2026年01月09日

地 址：

联系人：

电 话：

签订日期：

附件 4:

接受监管同意书

_____ 银行 _____ 支行：

为了保证_____项目养护资金专款专用，确保护养项目的顺利完成，我单位不可撤销地同意接受你行受_____委托对我单位开立在你行的养护项目资金结算专户（户名_____，账号：_____）的所有资金支付实施监管（包括但不限于由你行审核我单位付款请求，对不符合用款依据的付款，你行有权不予受理等），直至书面通知你行停止监管为止。

本公司已知晓并同意《养护项目资金监管委托协议》相关监管要求，并同意贵行按上述协议约定对本公司账户资金进行监管。我公司承诺按上述协议约定的流程使用监管账户内养护款项，并配合贵行在监管过程中的各项要求。

上海市政养护管理有限公司

（公章）

202 年 月 日

2026年01月09日

附件 5:

公路设施损坏赔偿处置及修复施工委托协议书

业 主（全称）：**上海市道路运输事业发展中心**（以下简称甲方）

承包商（全称）：**上海市政养护管理有限公司**（以下简称乙方）

经甲乙双方充分协商，明确各自的责任，互相配合、双方共同遵循有关法律文件规定，并结合本工程具体情况签订以下协议条款共同执行。

第一条：工程名称：交通事故等引起设施损坏赔偿处置及修复施工

第二条：乙方承包内容

一、工程范围：同主合同范围

二、主要工程内容：日常运行过程中因交通事故等造成的设施损坏的赔偿处置（现场勘验、费用测算、赔偿款代收等工作）及修复施工（影响设施结构安全和运行安全的重大事故除外）。

三、工程价款：按实结算

四、工期：同养护合同

第三条：付款方式：每半年结算当期累计修复费用，在公路赔补偿预算中列支。

第四条：甲方责任条款

一、依据《公路安全保护条例》《路政管理规定》《上海市公路管理条例》等相关法律法规，结合本市市管公路设施损坏赔偿管理工作的实际情况，制订市管公路设施损坏赔偿管理制度，并指导承包商依规进行赔偿处置及申请经费程序。

二、负责审核设施损坏修复工作量并申请经费。

三、负责牵头办理赔偿经费结算事宜。

第五条：乙方责任条款

一、乙方应诚实守信，廉洁公平，谨慎勤勉地完成设施损坏赔偿处置及修复工作。

二、依照甲方规定的流程实施现场设施赔偿处置流程。

三、按相关标准、规定负责对核定受损设施实施修复，并接受甲方委托的监理单位（如有）进行管理。

四、修复施工的质量、安全、文明施工、分包管理、费用核定等要求同相应的养护合同。

第六条： 现场设施赔偿处置流程如下：

一、乙方巡视发现或接到致损事件通知后，应立即会同甲方现场管理部门赶赴事故现场，确认路产损坏事件，进行现场勘查并制作现场勘验报告，填写《上海市管道路路产损坏现场勘验记录表》，填写完毕后由当事人签字确认，以固化事案依据。当事人对路产损坏事实存在异议的，乙方应及时通知甲方相关设施管理部门派员到现场认定损坏事实及证据；当事人不愿或无法签字或有涉嫌违法行为的，报请执法部门处理。

二、乙方完成现场勘查后且赔偿费用小于 100 万元，应及时维修损坏设施；无法及时维修的，或赔偿费用大于或等于 100 万元的，应做好现场安全防护措施，并及时通知甲方。乙方根据损坏路产数量进行赔偿费用测算，由甲方予以审核确认。赔偿费用应按《上海市公路路产损坏赔（补）偿收费标准》等相关标准及相关现行定额测算核定；无相关定额的，按同类商品市场价核算赔偿额。

三、当事人缴纳赔偿款方式。

1、对于赔偿费用小于 10 万元，公路路产损坏事实清楚、证据确凿、当事人无争议且愿意当场处理的，可按现场处理程序处理，具体如下：

(1) 乙方开具《上海市管道路路产损坏赔偿经费确认表》（含项目、单价、数量明细），由当事人签字认可；

(2) 乙方收取当事人的赔偿费用，应通过开票系统录入相关事件信息，开具电子非税收入缴款书。当事人通过银行转账、扫码（公共支付平台）或现金方式将设施赔偿款项缴入国库。当事人缴纳现金的，乙方应于收款当日通过集中汇缴方式解缴银行。当日不能解缴银行的，最迟于第二天上午完成解缴。

2、乙方将对应赔偿费用金额列入当月《上海市管道路设施赔补偿交款清单》，并备注说明。

第七条：修复经费申请流程如下：

现场修复完毕后，乙方填写《上海市管道路设施损坏修复经费审核书》修复情况栏，并提交给甲方现场管理部门。甲方现场管理部门完成现场验收后，填写申请书验收意见栏。甲方无特别要求的，应半年汇总一次，填写《上海市管道路

设施损坏赔偿经费申请表》提交给甲方审核。审核通过后作为经费申请资料另行申请经费。

第八条：其他约定条款：

修复工期逾期或出现重大质量事故，而乙方又无积极措施确保按合同工期完成，或无力按质量标准返修者，甲方有权责成乙方停工直至退场，并由甲方另行组织队伍进行施工，相关实施经费由乙方承担。

第九条：违约责任：

乙方违反本协议约定，未按照规定流程处置的或未对受损设施进行及时修复或修复质量未达标，造成不良后果的，乙方应承担违约责任，并按设施修复价的10%向甲方支付相应的违约金，违约金由甲方从修复费用中扣除。

第十条：争议的解决方式：

甲乙双方履行本协议过程中发生争议，应当友好协商，若协商不成，向业主（甲方）所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十一条：本协议经双方签字盖章后生效，甲乙双方均应严格遵守，任何一方均无权单方毁约；反之守约方有权要求依法追究违约方赔偿经济损失。

（以下无正文）

（此页为签署页）

业主：上海市道路运输事业发展中心

（公章）

2026年01月08日

法定代表人或其委托代理人：

（签章）

地 址：地 址：

联系人：

电 话：

承包商：上海市政养护管理有限公司

(盖章)

法定代表人或其委托代理人：

2026年01月09日
(盖章)

地 址：

联系人：

电 话：

签订日期： 202 年 月 日

附件 6：养护、运行作业内容和要求

根据运输部及上海市公路行业管理机构的高速公路养护作业规定或规程要求相关管理规定，应向用户提供安全、畅通 的环境和优质的服务。为了更好地开展路段养护运行管理工作，针对相关养护运行管理作业项目、内容及频次，结合技术规范，要求进一步作出以下约定：（包括但不限于下列作业内容）

1、设施保洁按沪道运设养【2022】134 号文“关于印发《高速公路设施整治提升标准》和《高速公路养护质量提升标准》的通知”要求执行。

高速公路保洁类养护作业频次

保洁作业类型		保洁等级		备注
		一级	二级	
机械清扫		不少于 2 次/天	不少于 1 次/天	清扫车
道路冲洗		不少于 2 次/月	不少于 1 次/月	路面清 洗车
道 路 附 属	声屏障	清洗保洁不少于 1 次/月	清洗保洁不少于 1 次/月	侧壁清 洗车
		全面清理不少于 1 次/月	全面清理不少于 1 次/月	
	防眩设施	清洗保洁不少于 1 次/月	清洗保洁不少于 1 次/月	护栏清

设施 保 洁			洗车
		全面清理不少于 1 次/月	全面清理不少于 1 次/月
	缓冲设施	清洗保洁不少于 1 次/月	护栏清 洗车
	防撞墙（墩）	清洗保洁不少于 1 次/月	护栏清 洗车
	波形梁钢护 栏	清洗保洁不少于 1 次/月	护栏清 洗车
	防抛网	日常保洁不少于 1 次/月	侧壁清 洗车
		全面清理不少于 1 次/季度	全面清理不少于 1 次/半 年
	禁入栅	全面清理不少于 1 次/季度	全面清理不少于 1 次/半 年
	桥梁栏杆	清洗保洁不少于 1 次/月	护栏清 洗车
		全面清理不少于 1 次/月	全面清理不少于 1 次/月
	标识标牌	日常保洁不少于 1 次/月	日常保洁不少于 1 次/月

		全面清刷不少于 1 次/年	全面清刷不少于 1 次/年	
	轮廓标	清洗保洁不少于 1 次/月	清洗保洁不少于 1 次/月	护栏清洗车
收费设施保洁	收费广场	日常保洁不少于 1 次/日	日常保洁不少于 1 次/日	清扫车
		清洗保洁不少于 1 次/2 天	清洗保洁不少于 1 次/周	路面清洗车
	收费岛头	日常擦拭: 1 次/日	日常擦拭: 1 次/日	
		冲洗保洁不少于 1 次/月	冲洗保洁不少于 1 次/月	
	收费岗亭	日常擦拭不少于 1 次/日	日常擦拭不少于 1 次/日	
		冲洗保洁不少于 1 次/月	冲洗保洁不少于 1 次/月	
	收费站天棚	清洗保洁不少于 2 次/年	清洗保洁不少于 2 次/年	
	收费站防撞设施	冲洗保洁不少于 3 次/月	冲洗保洁不少于 2 次/月	
	收费工作通道	日常保洁不少于 1 次/日	日常保洁不少于 1 次/日	
绿化保	中分带绿化保洁（有养护通道）	不少于 1 次/天	不少于 1 次/天	

洁	中分带绿化 保洁（无养 护通道）	不少于 1 次/月	不少于 1 次/月	
	立交综合绿 地	不少于 1 次/周	不少于 2 次/月	
	边侧绿化保 洁	不少于 1 次/日	不少于 1 次/日	

注：服务设施保洁作业按照《上海公路服务区（停车区）运营管理要求》相关内容执行。

2、主要设施养护作业要求

序号	作业项目	作业要求	频次
一	日常巡检		
1	道路巡视	做好巡视记录	每日一次
2	疏通泄水孔	排水通畅	每月一次

3	桥梁经常性检查	修复病害	每月一次
4	桥梁定期检查	发现三类桥梁病害及其他严重病害，书面上报	每半年一次
二	日常养护		
1	路面坑塘、拥包、沉陷等病害	4小时修复	4小时修复
2	沉降缝、伸缩缝、支座清理	设施无损坏，结构齐全	每季一次
3	桥栏杆的更换、油漆	1、桥涵外观整洁； 2、栏杆设施齐全，干净、美观。 3、面漆一涂	每年一次
4	边坡、路肩、下平台割草	1、按时修剪整形 2、球类植物整齐无缺损	超30公分
5	乔木刷白、培土、施肥、病虫害防治	1、按时喷洒农药，发现虫害后按规定及时防治，做到基本无病虫害	每年一次

		2、乔木按时刷白，整齐规范	
6	公路绿化缺株补种	成活率达100%、保存率达98%	每年
7	绿篱修剪	按时修剪，视线200M行车范围内不遮挡公路标志标牌、行车道。	每年不少于3次
8	泵站日常养护	24小时在岗	24小时日常养护
9	雨污水泵站、一体化粪便处理设备	维护保养	每半年一次

3、运行管理设施养护要求

序号		作业项目	作业内容	频次
1		设备保洁与数据的备份	室内设备，包括收费车道亭内设备。	每日一次

序号		作业项目	作业内容	频次
2		收费车道及亭外设备清洗保洁	保洁周期。	每周一次
3		监控系统外场设备	保洁周期	每季一次
4		光、电缆管道、支架，无线塔架	试通维修，人手井清扫、排水为半年	每年一次
5		外场设备箱体、门架与灯架	除锈、补漆	每一年一次
6		低压电器装置	包括不间断电源，可结合维修进行	每年一次
7		设备的参数、功能与工作状态	检查或巡视	每日一次
8		通信设备总机自检	工作状态与自检。	每周一次
9		闭路电视设备	观察、检查，具体按单项检查	每周一次
10		通信线路与通信质量	试验	每季一次
11		应用软件功能及收费、监控外场设备	检查	每季一次
12		变压器与低压开关柜装置	观察	每月一次
13		发电机、灯具、电力电容器和避雷器	观察	每月一次
14		备品、备件检查	检查，每季测试一次	每月一次
15		供配电线路	室内为每天一次	每季一次
16	交通监控外场控制设备	避雷器检查	夏季雷雨季节及时检查	每月一次
		加热器或散热器检查	冬季或夏季进行	每月一次
		电源测试	万用表测试	每月一次
		区域控制器	维护和检查	每月一次

序号		作业项目	作业内容	频次
		数据光端机	维护和检查	每月一次
		数据采集周期	用便携机在区域控制器上检查	每月一次
		发送控制命令时延	试验	每月一次
		独立运行功能测试	试验	每月一次
		通信功能	试验	每月一次
		自检功能检查	键入自检命令	每月一次
		传输性能测试	测试	每月一次
		连接线缆和接插件	检查	每月一次
		设备清扫除尘	保洁	每月一次
		紧固螺(栓)丝, 箱体检查	发现问题, 及时处理	每月一次
		绝缘电阻测试	500V 兆欧表测试	每年一次
		接地电阻测试	接地电阻测试仪	每年一次
17	车辆检测器	加热器检查	冬季进行(11月~3月)	每月一次
		避雷器检查	夏季雷雨季节及时检查	每月一次
		电源测试	万用表测试	每月一次
		传输性能测试	测试	每月一次
		设备清扫除尘	保洁	每月一次
		车速检测误差测试	便携机与手持式测速器测试相对照	每季一次

序号		作业项目	作业内容	频次
		车流量检测精度测试	便携机与人工测试相对照	每季一次
		检测线圈绝缘电阻	绝缘电阻测试仪测试	每季一次
		检测线圈电感量	电感量测试仪测试	每季一次
		设备自检检查	键入自检命令	每月一次
		紧固螺(栓)丝, 箱体和接插件检查	发现问题, 及时处理	每月一次
		电源保险丝检查更换	损坏时及时更换	每月一次
		绝缘电阻测试	500V 兆欧表测试	每年一次
		接地电阻测试	接地电阻测试仪	每年一次
18	外场显示设备	显示内容、传输命令发送和复示	键入命令观察。由业主单位负责。	每日一次
		避雷器检查	夏季雷雨季节及时检查	每月一次
		电源测试	万用表测试	每月一次
		自检功能	键入命令观察	每月一次
		传输性能测试	测试	每月一次
		显示屏亮度检查	现场观察	每月一次
		光控功能	现场观察	每月一次
		设备清扫除尘	保洁	每月一次
		视认距离检查	现场观察	每月一次
		电源保险丝检查更换	损坏时及时更换	每月一次

序号		作业项目	作业内容	频次
		箱体检查，紧固螺丝和接插件	发现问题，及时处理	每年一次
		支架维护	紧固螺丝	半年一次
		绝缘电阻测试	500V 兆欧表测试	每年一次
		接地电阻测试	接地电阻测试仪	每年一次
19	小型气象检测仪	避雷器检查	夏季雷雨季节及时检查	每月一次
		通信功能检查	中控室 CRT 及地图屏上观察	每日一次
		电源测试	万用表测试	每月一次
		传输性能测试	测试	每月一次
		电池	日历钟不准时，及时更换电池	每月一次
		连接线缆和接插件	检查	每月一次
		设备除尘、清洁	保洁	每月一次
		道路传感器校准	用配套校准器进行校准	需要时
		传感器等校准	用配套校准器进行校准	每年一次
		风速仪和风向标检查	通过目测和旋转进行检查，必要时更换轴承和垫圈	每年一次
		箱体检查，紧固螺丝和接插件	发现问题，及时处理	半年一次
		支架维护	紧固螺丝	每年一次
		绝缘电阻测试	500V 兆欧表测试	每年一次

序号		作业项目	作业内容	频次
		接地电阻测试	接地电阻测试仪	每年一次
20	闭路电视系统	监视器画面图像质量	观察。	每日一次
		录像功能	试验。	每周一次
		接入图像工作站功能	监控分中心的 CRT 上检查	每周一次
		摄像机视距检查	试验、观察	每月一次
		云台转动功能	试验。	每月一次
		除霜、雨刷、变焦功能	试验、观察	每月一次
		视频切换检查	试验	每月一次
		避雷针检查	夏季雷雨季节应及时检查	每月一次
		镜头、设备清洁和除尘	保洁	每季一次
		电源测试	万用表测试	每月一次
		图像水平清晰度	用综合测试卡测试	每年一次
		图像垂直清晰度	用综合测试卡测试	每年一次
		数据光端机传输误码率	用误码率测试仪测试	每月一次
		箱体检查，紧固螺丝和接插件	发现问题，及时处理	每年一次
		立杆、爬梯、机架、工作台	维护	半年一次
		绝缘电阻测试	500V 兆欧表测试	每年一次
		接地电阻测试	接地电阻测试仪	每年一次

序号		作业项目	作业内容	频次
21	收费系统	收费亭及设备除尘	保洁。	每日一次
		线路检查、接插件紧固	观察、检查，及时调整、紧固	每月一次
		车道控制器(包括视频转接盒、图像抓拍卡、字符叠加卡、接口控制器、光隔离器等)	箱内保洁、接插件紧固、接口清洁，维护	每月一次
		专用键盘内部触点	清洁、调整	每月一次
		IC 卡读卡机	维护。	每月一次
		接口控制器检测	检查、调整	每月一次
		票据打印机	维护保养	每月一次
		配电箱检测	万用表测试	每月一次
		收费工作台	整形维护	每月一次
		计算机内部清洁	内部保洁	每季一次
		计算机软件功能测试	测试，软件修改后应立即测试	每月一次
		对讲系统性能	试验、测试、调整	每月一次
		外部设备信号传输功能测试	测试	每月一次
		绝缘电阻测试	500V 兆欧表测试	每年一次
22	收费车道亭外设备	收费相关房间设施	整修	每年一次
		收费天棚	检修、清洗	每半年一次

序号		作业项目	作业内容	频次
		车道附属设备清洁	保洁、除尘。	每日一次
		收费车道清洁、除尘	保洁。	每日一次
		电动栏杆限位精度校准	观察、校准。	每月一次
		声光报警器、语音报价器、费额显示器、车道通行灯、雨棚信号灯、雾灯等设备检测	维护、调整	两周一次
		车辆检测器	功能测试	每月一次
		环型线圈	线圈电感量、绝缘电阻	每月一次
		线路检查、接插件紧固	观察、调整	每月一次
		电源测试	万用表测试	每月一次
		外场附属设备	维护、调整	每年一次
		绝缘电阻测试	500V 兆欧表测试	每年一次
		接地电阻测试	接地电阻测试仪	每年一次
23	收费监控系统	监视器画面图像质量	观察。	每日一次
		录像功能	试验。	每周一次
		接入图像工作站功能	收费站的 CRT 上检查。	每周一次
		摄像机角度、视距等检查	维护	每月一次
		云台转动功能	试验，及时加注润滑油。	每月一次
		除霜、雨刷、变焦功能	试验、观察	每月一次

序号		作业项目	作业内容	频次
		视频切换检查	试验	每月一次
		避雷针检查	夏季雷雨季节应及时检查	每月一次
		镜头、设备清洁和除尘	保洁	两周一次
		电源测试	万用表测试	每月一次
		录像机清洁、调整	除尘与调节	每月一次
		视频矩阵切换器	除尘与调节	每月一次
		视频光端机检测	检测、调整	每月一次
		数据光端机检测	检测、调整	每月一次
		图像水平清晰度	用综合测试卡测试	每年一次
		图像垂直清晰度	用综合测试卡测试	每年一次
		箱体检查，紧固螺丝和接插件	发现问题，及时处理	半年一次
		立杆、爬梯、机架、工作台	维护	半年一次
		绝缘电阻测试	500V 兆欧表测试	每年一次
		接地电阻测试	接地电阻测试仪	每年一次
24	计算机与网络维护	硬件设备运行状况检查，并记录	每班检查、记录。	每日一次
		机房设备的除尘、清扫	保洁。	每日一次
		系统时钟	检查。	每日一次
		设备功能与工作状态检查	路由器、网络交换机采用专用动态监控	每月一次

序号		作业项目	作业内容	频次
			软件	
		数据保存、备份设备整理	清理、更换磁(带)盘	每月一次
		线路检查、紧固接插件	检查调整	每月一次
		计算机、打印机、存储设备等设备保养	打印测试、机件润滑	每月一次
		设备的避雷器性能与接地电阻检测	测试	每年一次
25	软件维护	数据备份	增量备份。	每日一次
		计算机软件功能测试	试验	每月一次
		日志检查	查看与分析	每月一次
		数据库检查		每月一次
		记录异常情况，处理、系统优化与调整		随时跟踪
		系统软件	升级、补丁程序安装	及时
		防病毒软件	升级	及时
26	机房设施维护	机房除尘、清扫保养	保洁	每日一次
		温、湿度检查	观察温度计、湿度计。	每日一次
		供电系统的检查	观察、测试	每月一次
		火灾报警器检测	试验。	每季一次
		空调系统的维护	除尘、保洁、调试。	每年一次
		防雷设施和接地电阻检测	检查、测试、更换	每年一次

序号		作业项目	作业内容	频次
		噪声测量	必要时进行。	每年一次
		电磁场场强测试	必要时进行。	每年一次
27	蓄电池维护	日常检查和除尘	外观检查和保洁。业主完成。	每日一次
		蓄电池组的浮充电压值	测量和记录。	每季一次
		蓄电池的充放电电流	测量和记录。	每季一次
		三相输出电压	测量和记录。	每月一次
		三相输出线电流	测量和记录。	每月一次
		输出电压精度	测量和记录	每月一次
		频率精度	测量和记录	每月一次
		告警试验	试验和调整	每季一次
		备用时间	试验，有问题时更换蓄电池	每年一次
		接地电阻检查	用接地电阻测定仪测试	每年一次
		保洁、除尘及年检	停电检修	每年一次
		全面停电保养性维护	将供电系统置于完全停电状态，检查所有的输入、输出电力电缆及其连接端子	每年一次
28	ETC 收费车道设备维护	收费亭内设备	测试和记录。	两周一次
		RSU 设备	测试和记录。	两周一次
		驶入光幕	观察和记录。	两周一次

序号		作业项目	作业内容	频次
		交易光幕	观察和记录。	两周一次
		车检光幕	观察和记录。	两周一次
		驶入车检器	测试和记录。	两周一次
		交易车检器	测试和记录。	两周一次
		存在车检器	测试和记录。	两周一次
		驶离车检器	测试和记录。	两周一次
		逃逸车检器	测试和记录。	两周一次
		驶入光电开关	观察和记录。	两周一次
		交易光电开关	观察和记录	两周一次
		逃逸光电开关	观察和记录。	两周一次
		电动栏杆	测试和记录。	两周一次
		费额显示器	测试和记录。	两周一次
29	高低压配电房维护	高压开关及开关柜	参照电业标准	半年一次
		低压开关及开关柜	检修、保洁	半年一次
		母线	检查、测试	每年一次
		电力电缆	按规定进行预防性电气试验	每年一次
		电力电容器	测量电流，检查	每半年一次
		防雷设施和接地电阻检测	检查、测试、更换	每年一次

序号		作业项目	作业内容	频次
		变压器(地埋变)	按规定进行预防性试验测量	每年一次
		UPS	测量电阻，校核出口电压	每年一次
30	照明及控制系统	控制装置	试验手动控制	每半年一次
		系统开关、接触器	检修、测验	每半年一次
		灯具	固定、保证亮度、更换灯泡	每季一次
		应急诱导照明	检查、更换	每月一次
31		车道油漆	收费岛、立柱油漆	每年二次