

上海市交通委员会  
上海市发展和改革委员会  
上海市规划和自然资源局 文件  
上海市住房和城乡建设管理委员会  
上海市公安局

沪交道运〔2023〕219号

---

上海市交通委员会、上海市发展和改革委员会、  
上海市规划和自然资源局、上海市住房和城乡建设管理委员会、上海市公安局  
印发《关于加快实施本市道路交通基础设施  
全生命周期管理的意见》的通知

各相关单位：

为加快推动本市道路交通基础设施的全生命周期管理，市交通委、市发展改革委、市公安局、市规划资源局、市住房城乡建设管理委制定了《关于加快实施本市道路基础设施全生命

周期管理的意见》，现印发你们，请认真遵照执行。



2023年3月31日

附件

## 关于加快实施本市道路交通基础设施 全生命周期管理的意见

为深入贯彻全生命周期理念，以“交通强国、质量强国建设”为纲领，现就对本市道路基础设施（包括城市道路、公路、桥梁、隧道，下同）的新建、改扩建工程及既有设施运维等工作实施全生命周期管理提出如下意见：

### 一、总体要求

#### （一）总体目标

道路基础设施（包括城市道路、公路、桥梁、隧道，下同）全生命周期管理，是指采用多元动态的管理方法和技术手段，通过前瞻性规划、全寿命设计、高质量施工、主动式养护、智慧化运营等一系列措施，推动设施整体质量耐久、延长设施使用寿命、保障设施高效运转，实现综合效益最优目标的管理方法。

以“安全可靠、适用耐久、智慧生态、经济高效”为基本原则，基本形成符合上海发展实际的道路设施全生命周期管理模式，实现设施高质量发展、延长设施使用寿命、设施综合效益最优。道路设施在全生命周期内，平均技术性能提升10-15%、平均大修年限延长15-30%、平均运维投入降低10-15%。

#### （二）基本原则

**1. 深化改革，创新驱动。**正确处理改革与创新的关系，通过技术、模式、机制的优化创新，充分发挥政府在规划引领、政策聚焦、机制建设、标准制定、项目示范等方面的主导作用，进一步强化全生命周期各阶段主体责任，提升城市综合管理软实力。

**2. 科学统筹，协同发展。**正确处理全生命管理与精细化管理的关系，对道路设施在规划与前期、设计、施工、养护与运营、更新改造等各阶段采用全生命周期管理，强化各阶段之间前后搭接、相互传递、相互作用的关系，确保规划科学、设计精细、工程优质、运营可靠，努力营造各阶段主体共同参与、各阶段工作协同优化的格局。

**3. 效益最优，务求实效。**正确处理资金安排与效益最优的关系，综合分析设施建设和服役期间各种成本，合理安排、按需分配建设和养护维修资金投入，以安全、适用、耐久、经济、生态等整体性能最优为目标，在全生命周期内实现社会、环境、经济效益的协调统一。

**4. 试点先行，以点带面。**正确处理全面推进与以点带面的关系，遵循道路基础设施技术状况发展规律，结合现实基础和发展条件，有重点、有步骤、有层次的推进本市道路基础设施全生命周期管理工作，“十四五”期间率先选取既有设施改建和大修的典型项目进行有益探索，建立工作机制，完善政策支持，并跟踪做好成效评估。

## 二、全生命周期管理内容

### （一）全生命周期各阶段工作要求

1. **前瞻性规划，增强系统和全局性。**规划与前期阶段，应满足规划的总体要求、战略构想、功能定位，合理确定建设规模，优化空间，集约节约土地。道路、桥梁和隧道的主体结构及附属设施等技术标准，应综合服务对象、后期运营、养护与建设成本等因素，选取经济与性能综合最优的技术指标值，且统筹考虑近、远期分阶段需求。同时，还应统筹考虑城市道路空间地上、地下工程管线、无障碍设施、道路绿化、道路附属设施、养护维修作业等使用空间，做到空间统筹、风貌协调。

2. **精细化设计，提升质量和耐久性。**设计阶段，应注重全生命周期整体策划，合理划分道路、桥梁、隧道各类设施全生命管理各个周期。在满足系统功能要求的基础上，加强道路景观设计，体现城市风貌。通过精细化设计，提高设施主体工程的质量及耐久性，使主体结构、重要构件在正常使用和养护条件下，在设计使用年限内尽量减少大修频次、延缓大修年限、延长使用寿命，并充分考虑施工、运营、养护等阶段的需求。

3. **高质量施工，强化建养运一体化。**施工阶段，应注重质量管控和设施移交接管。通过提升建设管理、施工过程监管、质量控制、智慧建造、工程移交等各环节数字化及智能化水平，实现设施预期功能和质量标准。设施移交前，建设单位应提前向设施主管部门提供设施设计图纸及工程量清单，以便尽早确

定养护单位，提前介入运营养护接管工作。

**4. 综合性运维，提高可靠性和及时性。**养护与运营阶段，应注重全生命周期科学分析和决策。通过建立服役状态预测与评价模型，科学研判设施服役性能趋势，编制中长期养护规划方案，明确各阶段养护与运营重点和目标，提出全维度、全方位、全要素的考核目标体系。制定年度养护计划，通过主动式养护和预防性维修，提高设施服役性能的可靠性，在全生命首个周期内，尽量避免实施对交通影响较大的大、中修工程。

**5. 低影响更新，提升功能和品质。**更新改造阶段，应注重降低改造期间对交通和环境的影响，同步考虑设施功能提升及环境友好。通过对现有的老旧设施进行更新改造，恢复或提高原设计通行能力，消除设施安全隐患，提升基础设施的耐久性、服务功能及设施品质。

## **（二）全生命周期的管理创新**

**1. 技术创新。**加快推动道路设施的数字化转型，建立全生命周期管理的一体化电子档案，形成统一的数字资产交付标准。建立设施智慧管理平台，明确数据编码及信息安全要求，实现数据的规范储存、有效传递，并拓展设施数字化运维场景建设。积极运用智慧化手段赋能建造、安全与质量管控、日常养护运营等领域。提倡开展智慧道路的项目试点，不断深化道路智慧化总体框架和技术标准。

**2. 模式创新。**依据中长期养护规划，试点项目可根据道

路设施衰减规律周期的划分，科学编制综合运维工程实施方案，设施管理单位可根据设施的技术状况及性能预测结果，动态调整每年养护资金使用计划。招标文件中，应明确每年综合运维工作量，以及对智能化设备投入与使用、数据采集与积累、新能源设备配置等智慧、绿色管养的相关要求。设施主管部门应提升精细化数字化监管水平，制定以结果导向为主的考核评价制度，细化考核指标，注重过程监管，并完善养护单位市场退出机制。

**3. 机制创新。**建立全链条传递机制，加强道路设施在各阶段之间数据与模型的有效传递。建立全过程参与机制，设施主管部门全过程参与各阶段工作，确保护养与运营需求予以贯彻落实。建立全环节搭接机制，明确各阶段之间前后介入时间和工作要求。建立闭环自洽的反馈机制，通过项目后评估，在养护运营中发现与规划、设计和施工相关问题，及时追踪和反馈，针对行业共性问题，定期编制或修订管理文件，反馈和指导行业整体发展。

### **三、“十四五”期间实施方案**

推进道路设施的全生命周期管理是一个循序渐进的转型过程，在整个“十四五”期间，应遵循总体框架，综合考虑在技术、模式、机制三方面的优化创新，按照“总体指导、试点先行、逐步推广”的推进原则，科学制定项目实施方案，有重点、分步骤的推进各项工作。

### **（一）发布《上海市道路交通基础设施全生命周期管理导则》**

随本意见发布《上海市道路交通基础设施全生命周期管理导则》（见附件），在行业内开展宣贯，广泛达成共识，指导行业转型发展。

### **（二）率先推进市属设施项目开展试点**

“十四五”市属设施改建项目按照本意见和导则，逐步推广全生命周期管理，先行选取外环西段抬升作为试点项目，在规划前期、设计、施工、养护运营全过程贯彻全生命周期管理要求，并做好全过程跟踪评估。

既有设施选取北横通道西段、外环线北段（S5 公路-外环隧道）、G320 公路（车亭公路-金山大桥）等作为试点项目，在养护运营阶段贯彻全生命周期管理要求，探索采用与全生命周期管理相适应的长期合同，并做好全过程跟踪评估。

### **（三）鼓励区属设施项目主动开展试点**

结合浦东新区建设引领区、“五个新城”等战略布局，率先在浦东新区、五个新城区属设施新改建项目和既有设施运维项目中选取试点，主动实施全生命周期管理。鼓励其他区逐步开展试点工作。

## **四、保障措施**

### **（一）强化组织领导**

加强总体层面的工作统筹和全生命周期管理试点项目等



协调。结合本市道路基础设施全生命周期管理试点项目，由市交通委牵头，联合市发展改革委、市公安局、市财政局、市住房城乡建设管理委、市规划资源局、市绿化市容局等共同成立工作小组，研究明确试点项目的方案审核、经费使用、采购模式调整等事宜。

### **（二）做好示范引领**

市交通委会同有关部门做好宣贯引导，针对试点项目及时评估成效，挖掘凝练、总结推广典型经验，加快推动全市道路基础设施全生命周期管理的转型发展。

### **（三）加强政策支持**

市各相关部门在试点项目的规划、审批、建设、运营过程中，给予积极支持，确保各项工作得到有效落实。市交通委会同有关部门制定符合全生命周期管理的项目建设管理机制、标准规范、综合效益评估方式等，研究鼓励项目开展全生命周期管理的支持政策。

本意见自印发之日起施行。

附件：上海市道路交通基础设施全生命周期管理导则

---

信息公开属性：主动公开

---

上海市交通委员会办公室

2023年3月31日印发

---

