

# 上海市区管交通标志和标线管理存在的问题与对策

朱微微

(上海市道路运输事业发展中心,上海市 200023)

**摘要:**通过深入调研分析上海市区管交通标志和标线的管理现状,梳理了区管交通标志和标线在实际管理中主要存在,人员、技术、资金、机制和管理缺口等五个方面的问题,并针对上述问题提出了,包括建立设施量统计数据库,出台统一的养护技术规范及定额标准,定期开展人员培训等一系列对策和建议,对于提高上海市交通标志和标线运行管理水平、提升城市管理品质具有重要指导意义。

**关键词:**区管;交通标志和标线;管理现状;对策研究

**中图分类号:** U491.5+2

**文献标志码:** B

**文章编号:** 1009-7716(2021)02-0153-03

## 0 引言

道路交通标志和标线是城市交通体系、交通安全设施的重要组成部分,科学、高效、有序的管理标志和标线是提升城市交通系统高效运转的重要环节。同时,建立健全完善的交通标志和标线管理体系对于提升城市交通承载能力、增强交通安全保障能力、提升城市整体运行效率具有重要意义。也是上海向全面建成全球卓越城市目标迈进的必然要求。

2015年,为提升城市管理效率,提高交通标志和标线的质量性能水平,上海市发布《市交通委、市公安局关于明确交通标志、标线等交通设施管理职责的通知》,根据通知,上海市道路交通标志和标线的建设、管理和维护工作由公安部门移交给交通管理部门。设施移交按设施行政等级平级移交,即市管设施移交给市交通部门,区管设施移交给区交通部门。

目前交通管理部门对市管交通标志标线已形成了一定的管理机制,但是对区管交通标志和标线的管理,仅下发了《办法》,由于各区情况复杂,管理机制各异,导致《管理办法》无法落到实处。为解决这一难点,作者组织开展了相关课题的调查研究,通过对现状区管交通标志标线设施情况的排摸、管理机制的调研,汇总梳理了上海市区管交通标志标线在管理过程中的问题,并提出了相应对策和建议。

收稿日期:2020-11-18

作者简介:朱微微(1981—),女,硕士,副科长,工程师,从事交通设施管理工作。

## 1 上海市交通标志和标线管理现状

### 1.1 管理区域的划分

目前,上海市道路运输事业发展中心(原上海市路政局)负责市管范围交通标志和标线的建设、管理和维护,即S20(外环线)以内城市道路(除浦东)及苏州河桥梁、市管公路和快速路、以及虹桥枢纽地区等(见图1),各相关区道路管理部门负责所辖区域内交通标志和标线的建设、管理和维护。涉及的行政区共12个,由于其中5个区城市道路和公路分2个机构管理,因此区管交通标志标线管理机构共17个(见表1)。

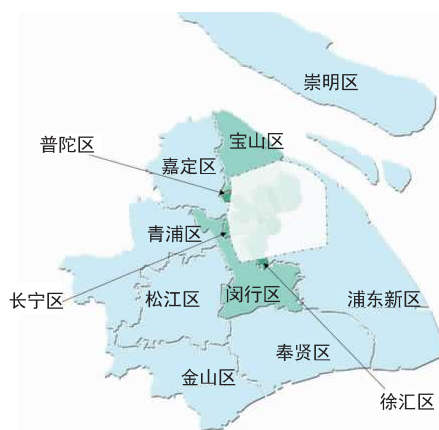


图1 市管、区管交通标志和标线的区域划分  
(虚线框内为市管区域)

### 1.2 现状设施量(区管)

各区区管范围内道路(不含农村公路)共5 954 km,其中城市道路1 748 km,公路4 206 km;另外有农村公路(崇明区)2 700 km。标线面积总量为571.1万m<sup>2</sup>,其中城市道路206.3万m<sup>2</sup>,公路364.8万m<sup>2</sup>;农村公路(崇明区)标线3万m<sup>2</sup>。静态标志总量为12.8万

表 1 区管交通标志和标线管理部门和机构

| 行政区  | 管理部门                           | 管理机构           |           |
|------|--------------------------------|----------------|-----------|
|      |                                | 城市道路           | 公路        |
| 徐汇区  | 徐汇区建设和交通委员会                    | 徐汇区交通管理中心      |           |
| 长宁区  | 长宁区建设和交通委员会                    | 长宁区交通管理中心      |           |
| 普陀区  | 普陀区建设和管理委员会                    | 普陀区市政管理中心      |           |
| 闵行区  | 闵行区交通委员会                       | 闵行区市政工程管理所     | 闵行区公路管理所  |
| 宝山区  | 宝山区建设和交通委员会                    | 宝山市政工程管理中心     | 宝山区公路管理中心 |
| 浦东新区 | 浦东新区建设和交通委员会(2020 年起暂由区交警部门管养) | 浦东新区道路运输事业发展中心 |           |
| 奉贤区  | 奉贤区建设和管理委员会(奉贤区交通委员会)          | 奉贤区公路(市政工程)管理所 |           |
| 嘉定区  | 嘉定区交通委员会                       | 嘉定区市政工程管理所     | 嘉定区公路管理所  |
| 金山区  | 金山区交通委员会                       | 金山区市政工程管理所     | 金山区公路管理所  |
| 青浦区  | 青浦区建设和管理委员会                    | 青浦区公路(市政)管理所   |           |
| 松江区  | 松江区交通委员会                       | 松江区公路(市政)管理署   |           |
| 崇明区  | 崇明区交通委员会                       | 崇明区市政工程管理所     | 崇明区公路管理所  |

注：上海市共 16 个区，黄浦、杨浦、虹口和静安四区属于市管范围。  
块，其中城市道路约 4.9 万块，公路 7.9 万块；农村公路(崇明区)静态标志 2 万块。电子显示屏共 116 块。

2 区管交通标志和标线在管理上存在问题

通过对现状区管交通标志标线设施情况的排摸、管理机制的调研，梳理出目前区管交通标志和标线主要存在人员、技术、资金、机制和管理缺口五个方面的问题。

(1)人员方面：专业人员数量、能力不足  
据统计，17 个管理机构拥有管理人员 61 人，其中专职管理人员仅 21 人，平均每个机构专职管理人员仅 1 人，对于标志、标线设施体量大、分布范围广的特点而言，存在人员严重不足的问题。导致一系列管理工作实施困难，难以达到相关标准水平。同时，人员的工作能力不足，由于移交时间短，很多管理人员来源于转岗或新近聘用，管理经验和技術能力均不足，加上日常工作繁重，疲于应对，工作机制和流程培训时长不足，管理效率低。此外，管理人员对于专业技术不了解，养护工艺技术掌握不熟练，更不用提新技术、新工艺的应用。

(2)技术标准方面：日常养护标准不统一，养护监理、考核机制和信息化工作欠缺  
缺乏统一参照的规范及标准，导致养护巡查及复线频率差异大。养护巡查是发现道路交通标志标线违规、缺失、损坏等情况的重要途径，养护巡查工作的不足会导致一些标志标线设施问题未能及时发

现，容易产生安全隐患。但是由于没有适合的养护规范，各机构对区管标志标线的养护巡查工作频率不一、标准不一。同样的，对于复线工作，机构间复线工作频率不统一，难以按照需求的频率进行操作。

(3)资金方面：无统一经费测算依据，经费不足  
缺少养护定额，导致养护经费测算方法不统一，损坏赔偿的标准也不统一。目前养护经费的测算中一部分使用市政工程定额，一部分沿用经验金额，估算出的经费数额不可靠，依据不足，难以申请到足够的养护经费。进一步导致巡查、复线频率不足，对区管标志标线的养护工作带来困难。特别是对于车流量大的路段，其需求的高质量的标线材料、更为频繁标线养护频率都无法满足，导致标线完好率严重不足，影响交通安全。更有些路段长期经费不足，处于养护失控状态，只能通过大中修改善。

(4)管理机制方面：管理机制不规范，管理主体不明，主要机制缺失  
管理机制不规范，成文的管理机制和 workflow 是指导工作的重要依据。现大部分机构对管理机制和管理流程没有成文的管理文件， workflow 模糊不清，机构间操作方法差异大，存在缺漏步骤的现象，管理混乱效率低下。

管理主体不明，主要是同交警的管理界限不清，联合工作机制不明确。多数道路管理部门在区管标志标线管理工作上同交警没有成文规范的联合工作机制，现多为共同合作、协商的工作方法，责任不明确，流程不规范。甚至有部分机构在区管交通标志

标线的新建、调整工作上还是以交警为主导,道路管理部门作为配合。

主要机制缺失,包括:损坏赔补偿工作机制缺失;违规标志拆除工作机制缺失;养护监理设置机制缺失;设施量统计机制缺失。

(5)管理缺口:镇(乡)管、开发区道路管理严重缺失

镇(乡)管、开发区道路管理缺失,大多为脱管状态。现状多数镇(乡)管、开发区道路由镇(乡)、开发区自行管理,由于经费和机制的问题,此类道路管理状况不佳,往往出现此类道路上设施损坏但找不到受理部门的情况。多数区级道路管理单位对此类道路未建立行业管理机制。

### 3 对策建议

#### 3.1 建立设施量统计数据库

区管交通标志标线设施数据库是管理的基础,有助于之后养护经费测算、违规标志标线判定、损坏赔补偿等一系列工作的开展。形成完善的上报机制,接入市路政局的数据库系统,及时更新维护,有利于全市的统一管理。明确统计口径,使数据库具备通用性和可移植性,全市交通标志标线设施基础资料可无缝衔接。

#### 3.2 出台统一的养护技术规范及定额标准

建议市路政局尽快完成标志、标线相关养护技术规范及定额标准,方便一系列工作的开展。例如,使日常养护工作标准能实施到位,包括养护巡查频率与复线频率、应急抢修、养护监理、考核等工作的规范与到位;使养护经费的测算有据可依、规范统一,便于经费的申请,进一步有利于日常养护管理工作的实施到位;使损坏赔补偿标准规范统一,避免争议等。目前相关养护技术规范正在编制,定额标准已在征询意见阶段。

#### 3.3 出台文件和细则,规范管理机制和工作流程,明确管理主体

根据市路政局文件精神,出台针对区管交通标志标线的管理机制和工作流程细则,提出养护监理、企业考核等要求,在工作流程上明确管理主体,规范操作流程。

工作流程建议:

(1)新改扩建道路标志标线设计审查与验收接管工作

建设单位向区道路管理部门(区交委)提出审核

申请,道路管理部门出具审核意见。审核通过后实施,竣工后建设单位向道路管理部门申请验收。道路管理部门牵头和区交警进行联合验收,分别出具验收意见书。验收合格后由建设单位向道路管理部门进行移交接管工作。

(2)在用道路标志标线新增、调整、撤除工作

区交警向区道路管理部门提出需求。道路管理部门给予能否实施的意见。双方同意后,道路管理机构组织实施。调整完成后会同交警进行联合验收。

(3)市民投诉的标志标线调整工作

不涉及交通组织的道路管理机构可以处理的问题,机构派养护单位实施。完成后道路管理机构验收。涉及交通组织的问题,报送交警,交警确认后,由道路管理机构组织实施,并会同交警进行联合验收。

(4)损坏赔补偿工作

如有当事人的,道路管理部门通听取交警意见,按照养护定额对设施损坏进行赔偿,并及时通知养护单位进行修复。城市道路需研究收费许可机制。

如无当事人的,按应急抢修进行处置,费用纳入养护经费。

(5)违规标志拆除工作

对养护巡查中违规标志的发现工作提出要求,适时进行违规标志的排摸工作,及时发现违规标志。

由道路管理部门审核是否为违规标志。完善标志标线备案机制,明确标志是否违规的判定标准,便于后续工作的展开。

确定为违规标志后,城市道路上的违规标志由道路管理部门报请城管执法部门实施拆除,公路上的违规标志由道路管理部门报请路政部门实施拆除。

#### 3.4 加强对镇(乡)管、开发区道路的管理

深入研究区级单位如何进行对镇(乡)管、开发区道路的标志标线设施管理工作。现阶段区级道路管理部门对于镇(乡)管、开发区道路标志标线管理单位,应落实相应的行业管理工作要求,指导与监督其进行相应工作,并定期对其管理情况进行考核。

#### 3.5 定期开展区级相关管理人员培训

建议定期开展区道路管理机构交通标志标线管理人员的培训工作。一方面进行相关管理规定和机制文件的学习,并进行管理工作与流程的交流,优化并规范化各区的工作机制和流程,并能落实到实际工作中,便于日常工作的顺利开展;另一方面,学习新技术、新材料、新工艺等行业新动态,实时跟踪了解市场形势,及时掌握行业新动态和新技术情况,运



## 4 结 语

本文研究针对 UHPC 钢桥面铺装层与钢板的黏结性能尚缺乏试验研究这一现状,开展了室内疲劳试验和剪切试验,揭示了 UHPC 钢桥面铺装层的黏结特性和抗疲劳损伤能力,并基于数值计算结果,将疲劳加载次数转换为标准轴载作用次数。得出以下结论:

(1)无铺装钢板试样变形 0.5 mm 所确定的荷载作用下,铺装 UHPC 的试样在 100~200 万次内发生边缘裂缝,而低于此荷载的疲劳加载难以快速对试样产生损伤。

(2)即使试样黏结界面边缘开裂,稳定不变的变形也暗示裂缝并未扩展至内部,即试样内部损伤有限,仍然具有良好的承载力,且 200~300 mm 宽度的试样测试结果展示了良好的一致性。

(3)含有栓钉的 UHPC-钢桥面黏结界面的等效抗剪切强度为 12.4 MPa 左右,其破坏形式为栓钉的剪切破坏,可满足交通荷载引起的层间剪切要求。

(4)结果表明 UHPC 与钢板之间协同作用十分显著,铺装后相对于无铺装的钢板刚度提升 1 倍左右。

### 参考文献:

[1] 李嘉,董亮,张坚,等. UHPC-沥青薄面层环氧界面剂黏结性能

试验[J]. 长安大学学报(自然科学版),2020,40(1):49-57.

[2] 陈杰,要荆荆. 某正交异性板钢箱梁斜拉桥 UHPC 组合桥面改造方案研究[J]. 世界桥梁,2020,48(3):80-85.

[3] 张孝俊. 钢-UHPC 组合桥面板性能分析及应用[J]. 山西交通科技,2019(3):79-83.

[4] 田启贤,高立强,周尚猛,等. 超高性能混凝土-钢正交异性板组合桥面试验研究[J]. 桥梁建设,2019,49(S1):13-19.

[5] 陈李峰,李款,潘友强,等. 免蒸养 UHPC 在正交异性钢桥面铺装中的应用[J]. 公路,2020,65(3):154-159.

[6] 邵旭东,张瀚文,李嘉,等. 钢-超薄 UHPC 轻型组合桥面短钢筋连接件抗剪性能研究[J]. 土木工程学报,2020,53(1):39-51.

[7] 陈孔生. 钢桥面板系统的疲劳受力行为及 UHPC 铺装层影响研究[D]. 福州:福州大学,2018.

[8] 裴必达. 钢-UHPC 轻型组合结构构造细节疲劳评估与优化研究[D]. 长沙:湖南大学,2019.

[9] 廖子南. 钢-UHPC 组合结构受弯试验与有限元模拟[D]. 长沙:湖南大学,2017.

[10] 田启贤,高立强,周尚猛,等. 超高性能混凝土-钢正交异性板组合桥面试验研究[J]. 桥梁建设,2019,49(S1):13-19.

[11] 周尚猛,王伟. 超高性能混凝土铺装体系在钢桥面中的应用[J]. 桥梁建设,2019,49(S1):20-25.

[12] 赵秋,郭杨斌,陈孔生,等. 超高性能混凝土铺装层对钢桥面板疲劳性能影响[J]. 沈阳建筑大学学报(自然科学版),2019,35(6):961-969.

[13] 吴美艳,周尚猛. 超高性能混凝土组合钢桥面承载性能试验研究[J]. 桥梁建设,2017,47(3):25-29.

[14] 刘益铭. 大纵肋正交异性钢-高性能混凝土组合桥面板疲劳失效机理研究[D]. 成都:西南交通大学,2019.

(上接第 155 页)

用到实际工作中,优化设施,提高管理效率和水平。

### 3.6 建立完整的从“发现问题”到“解决问题”的工作机制

建议针对区管标志标线缺失损坏现象,道路管理部门内部建立一套完整的发现问题解决问题的工作机制。标志标线缺失损坏以道路管理部门自查发现为主,市民投诉、交警发现为辅,一方面充分发挥养护单位等社会力量,规范养护巡查频率和内容职责,做到有问题及时发现及时处理,另一方面挖掘道路管理部门内部力量,通过提升用人效率、扩编等方

式加强内部人员在此方面的作用。

## 4 结 语

道路交通和标线不仅关系到城市交通的运行安全及运行效率,同时也是一座的名片,是城市管理水平的深层次体现。到 2035 年上海致力于建设成为卓越的全球城市,城市价值位列世界前三,形成一套科学、高效、绿色、经济的交通标志和标线管理及技术体系,对于保障城市的高品质运行,实现“人民城市为人民”的城市建设发展目标,意义重大。