

当好中环线决策的技术参谋

——访上海市政院中环线工程总体设计负责人赵建新

□高 玲

“如今,只要我来到中环线,一种自豪感就油然而生。当7岁的女儿对着邻居讲爸爸也是中环线工作设计人员时,我感到,能参与到中环线这种重大工程中,我真的很幸运。因为,这种机会并不容易得到。”

——赵建新

赵建新是同济大学道路交通工程专业81级学生,赵建新说:“在我们那时,学建筑的比较多,道桥显得有点冷门。”

然而他又是幸运的。1985年,赵建新毕业时有幸进入了上海市政工程设计研究院。虽然当时还是计划体制,经济发展不太快,任务也比较少,但他不久就被派去了正在改革开放的深圳分院。

一年后,赵建新回到上海,但有了一年在深圳的经验,所以当1997年他再次去深圳参加滨海大道设计时,就当上了技术负责人。2000年,被称为深圳第一路的滨海大道竣工了,他回到了上海,同时面临着项新的任务——中环线的建设。

中环由辅环深化而来

中环线最初并不在上海城市“十五”规划的发展蓝图中,如何解决由于城市发展带来的交通拥堵问题,上海市领导十分重视。在市政局的组织下,上海市政院承担了该课题的研究任务,由赵建新同志任项目负责人。

“2000~2002年,我们进行了《内环线(浦西段)道路交通改善工程方案研究》和《中心城区路网交通改善方案研究》。”赵建新说,“当时,还没有中环的概念,只是一个辅助环。辅环是主干路等级,不是快速路,但我们研究发现,这条辅环的作用很大。当时内环交通已饱和,外环西段拥堵厉害,只有在中外环间再建设中环,才能分流内外环的交通。”

“我们在2000~2002年的项目策划阶段,只有四五个人,而到了项目立项后,全院就有二十多人参与到中环线设计中。很幸运,我是从前期策划到最终中环建成的全程参与者。”赵建新说。

“和谐交通”让中环景观更美丽

重大工程是科技创新的摇篮。如今的重大工程建设,对环境和谐,形式新颖,技术创新,都有了越来越高的要求。“要做到这些,我们必须在研究思路和研究方法上创新。”赵建新说。

在中环道路的建设中,根据道路形式、沿线周边环境、道路用地、路况实施条件和实施可能性,分别采用了“地面快速路+两侧辅道”、“高架快速路+地面道路”、“地道快速路+地面道路”三种敷设方式,主要交叉口和部分路段设下穿地道、高架跨越以及老桥拓宽方式,这在上海市快速路道路形式建设中是独创的。

“高架路建不好,就会对城市景观带来负面影响。在中环线建设中,我们特别强调了景观。”赵建新说。



上海市中环线工程总体设计负责人赵建新

中环高架采用了独特的弧形连续大箱梁以及圆形立柱结构的形式,突破了以往城市高架桥结构造型单一、程式化的格局,体现了“美丽、含蓄、和谐”的城市风貌。

中环线还对路灯形式与造型、高架防撞栏杆、桥面落水管和滴水处理、声屏障、地道洞口等景观元素进行一体化设计,使工程建设与环境建设达到了有机结合。

合理缩小车道宽度减少用地矛盾

中环线在建设特别强调了交通通行的可靠性。内环线是双向4车道,这在大城市中,规模是偏小的。一旦有车辆抛锚,就会对主线产生较大影响,所以交通可靠性小,而在城市快速路中,道路至少应是单向3~4个车道,也就是至少双向6车道。

赵建新说:“中环线在建设,保证了足够的车道数。但中环建在市区,如果每根车道宽度太大,也会加大城市道路建设与用地的矛盾。”

中环线首次在城市快速路设计标准中提出了3.25 m车道宽度的技术标准,平均每延米高架节省了2 m的宽度。

“一根小车道3.25 m,应该说对小车通行是足够了。”赵建新说,“这种设计突破了现行《城市道路设计规范》的标准,达到了安全、效率、经济最优化的目标,节省了工程投资,在关键节点上有效避免了城市道路建设与用地的矛盾。”

中环匝道布置优先考虑先后上

中环线是在现有道路上进行快速路建设,沿线经过居住区、学校、部队、工业园区、商业中心等,工程环境复杂,景观要求高。

针对征地拆迁难度大,关联工程协调多的特点,赵建新和设计组对沿线枢纽、公交站点提倡集约化设计理念,妥善处理好建设与环境、公共交通换乘、居民日常出行的关系,重点研究路网衔接、交通适应性、出入口布置和配套工程。

“我们在匝道布置上吸取了内环线、南北高架的经验,避免出入口一进一出,对交通干扰大。中环建设中,匝道布置形式上优先考虑先后上(先出后进),减少因匝道出入车辆引起的快速路主线交织、合流、分流的影响,保证主线交通的畅通。避免先进后出交织段过短问题(如南北高架“并板段”交通瓶颈现象)及立交附近存在的连续进口问题(若立交进口与上下匝道进口同时存在,则对主线交通运行不利)。”

此外,中环在上下匝道之间、地道出入口之间、立交区间保证主线车道数双向8车道的同时,部分路段采用增加辅助车道设计方法,如中环北段、中环西段真北路跨沪宁铁路区间,满足流量和功能要求。

我因参加中环设计而自豪

“我觉得自己挺幸运,不是每一个设计者都能够有机会参与重大工程的设计。虽然现在中环已基本建成,我又投入到了新的工程设计中,但每当走到中环,我还是怦然心动。”赵建新说,“每个人都有对成就感的追求,参与中环的设计,可能是我现今为止最大的成就所在吧,我十分感谢机会选择了。”

事实上,赵建新并不是一个张扬的人,他低调、谦虚、随和。由于中环建设意义重大,所以中环也吸引了媒体的高度关注。记者们总是有太多的问题,有的问题是相当尖刻的,赵建新却从来没有烦过,他会很耐心地解释和回答。“一个温和的、有耐心的人”是大多数记者对他的评价。

“努力工作,不断追求和创新”,这是上海市政工程设计研究总院交通规则设计院副总工程师、中环线工程总体设计负责人赵建新的座右铭,也是同事们对他的评价。

(摄影:何业兴)



中环线大柏树立交工程