

十车道高速公路改扩建交通组织方案研究

高子翔

(广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司, 广东 广州 510507)

摘要: 广深(广州—深圳)高速公路现状为双向六车道,拟改扩建为双向十车道。文中对广深高速公路整体式十车道改扩建工程的交通组织保通方案进行研究,通过通行能力与经济效益分析,推荐施工期间主线维持原双向六车道的通行条件,并提出各施工阶段具体交通组织方案。

关键词: 公路交通;高速公路改扩建;交通组织;双向十车道

中图分类号:U491.4

文献标志码:A

文章编号:1671-2668(2021)05-0045-04

广东省前几年完成的佛开(佛山—开平)、广清(广州—清远)高速公路改扩建及目前正在进行的开阳(开平—阳江)、阳茂(阳江—茂名)、茂湛(茂名—湛江)、深汕(深圳—汕头)西等高速公路改扩建的基本模式都为“四改八”,改扩建期间交通组织保通方案基本以保证原双向四车道通行为目标,采取边通车、边施工的模式。随着交通量的迅速增长,广东省不少双向六车道高速公路面临改扩建。根据远景交通量预测,大部分六车道高速公路改扩建后的车道数为 10 条。该文针对广深(广州—深圳)高速公路标准段以整体式十车道扩建为主的改扩建模式,从交通量及保通需求方面入手,对不同十车道横断面

宽度及保通车道数下的经济效益进行对比分析,提出各施工阶段合理可行的交通组织方案。

1 保通需求分析

1.1 十车道标准横断面宽度

广深高速公路全长 122.8 km,设计速度为 120 km/h,双向六车道,整体式路基段标准横断面宽度为 33.1 m。根据目前的研究,整体式双向十车道的标准横断面按照是否设置左侧硬路肩分为 49 和 52 m 2 种断面形式。49 m 断面半幅封闭半幅双向通行时仅能保证双向五车道通行(见图 1),而 52 m 断面能保证半幅双向六车道通行(见图 2)。

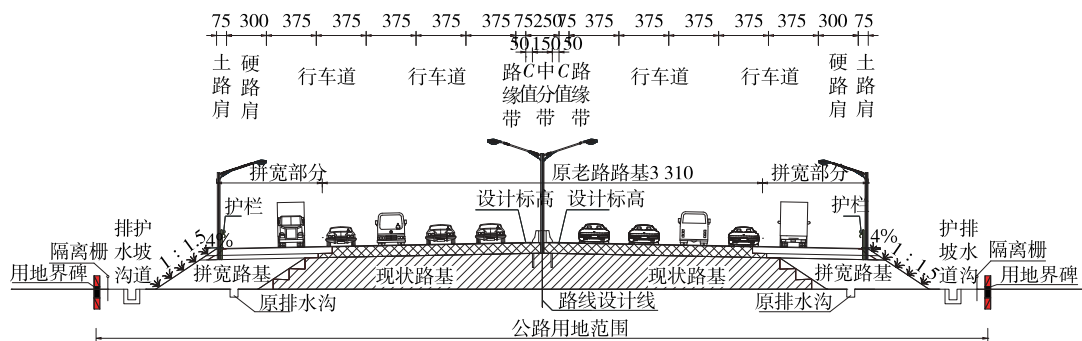


图 1 整体式双向十车道 49 m 断面方案(单位:cm)

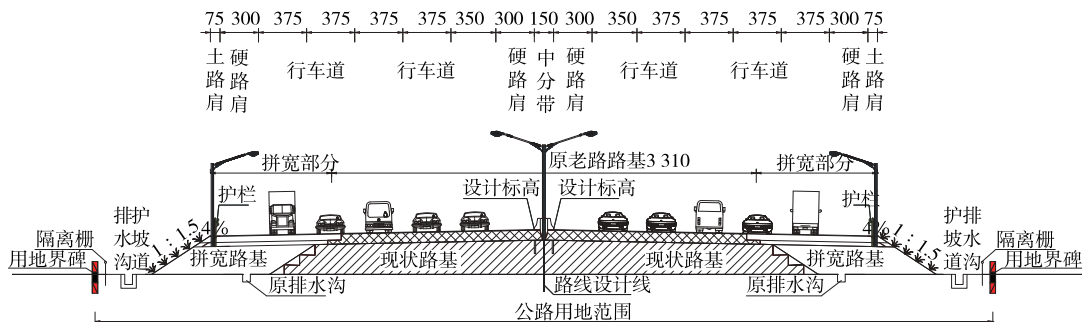
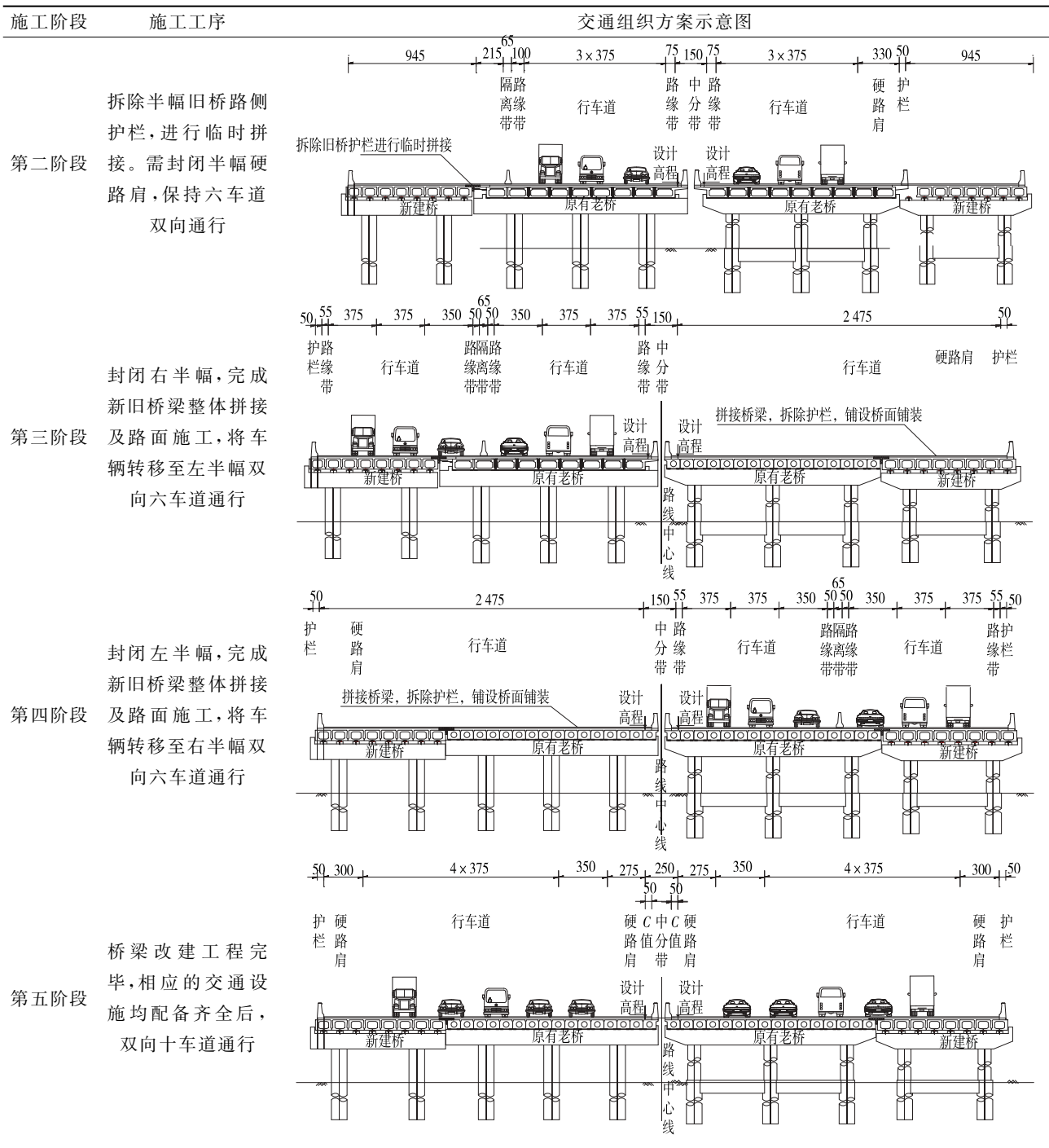


图 2 整体式双向十车道 52 m 断面方案(单位:cm)

续表 4

cm



对整体式十车道改扩建方案中不同施工阶段提出相应交通组织方案,减少项目施工造成的影响,可为今后类似改扩建项目提供借鉴。

参考文献:

- [1] 汪超.佛开高速公路改扩建工程交通组织设计[J].公路,2012(2):27-32.
- [2] 占辉.大流量交通状态下的高速公路改扩建交通组织研究[D].广州:华南理工大学,2012.
- [3] 谈兴琦.高速公路改扩建工程交通组织研究[D].长沙:长沙理工大学,2017.
- [4] 曹建建,李志涛.八车道以上高速公路扩建技术标准研究[J].现代交通技术,2019(5):16-20.
- [5] 美国交通研究委员会.道路通行能力手册[M].任福田,译.北京:人民交通出版社,2007.

收稿日期:2021-03-19