

# 非机动车道交通安全分析

杨亦慧

(淮阴工学院,江苏 淮安 223003)

**摘要:**本文研究有机非隔离设施的非机动车道基本路段的交通安全问题,通过对在机非隔离设施有缺口、有港湾式公交站台或障碍物接入非机动车道、非机动车道处右侧连接居民小区或者单位三种情景下,机非冲突情况的分析,得到其改进措施,为改善非机动车道交通安全状况提供建议。

**关键词:**城市交通;交通安全;非机动车道;冲突点分析;非机动车等候区

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2020.28.288

城市非机动车交通是传统自行车和电动自行车混合的出行方式,因其具有便利、成本低、污染少等优势,在城市交通中具有重要地位,从公共自行车和共享单车等新型交通方式的普及可见一斑。随之而来的是,非机动车交通设施及其安全性需要进一步研究。城市非机动车道交通状况主要受到交叉口、进出口、行人等因素的影响<sup>[1]</sup>,本文主要研究有机非隔离设施的非机动车道在远离交叉口的基本路段的交通安全问题,采用的方法是交通冲突分析方法。

## 1 非机动车道交通安全问题

在远离交叉口的非机动车道基本路段,当有机非隔离设施时,其交通安全隐患主要受到缺口处机动车进出、港湾式公交台站的接入,道路障碍物等的影响。

(1)在机非隔离设施缺口处有机动车进出非机动车道时。

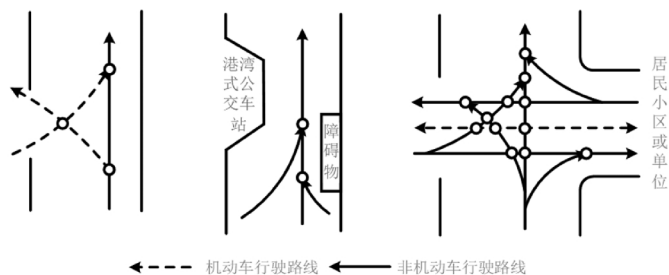
如图1(a)所示,进出非机动车道的机动车交通流之间,进出非机动车道的机动车与非机动车交通流之间会产生冲突。

(2)当非机动车道处有港湾式公交站台接入,或者有障碍物(三轮车、机动车停车占道等)时。

如图1(b)所示,被挡住前进方向的非机动车流为了前进而躲避障碍,汇入直行非机动车流,从而产生冲突点。

(3)当非机动车道处右侧连接居民小区或者单位出入口时。

如图1(c)所示,进出其中的机动车流和非机动车流与非机动车道直行、左转和右转车流、以及机非隔离设施缺口处左转非机动车流产生冲突。



(a)有机动车进出 (b)公交站台接入 (c)有进出口

图1 非机动车道基本路段交通冲突分析

## 2 非机动车道交通安全对策

针对有机非隔离设施时非机动车道基本路段存在的上述问题,提出如下改进措施:

(1)设置隔离带。

对于非经常使用的机非隔离设施缺口,可以设置可移动的隔离设施,并加强管理,使得机动车和非机动车能够各行其道,减少不必要的冲突。

(2)禁止侵占非机动车道行为。

加强城市管理,合理引导非机动车停车,尤其是共享单车的停车问题,禁止其在非机动车道停车;禁止商贩在非机动车道边摆摊设点,以免造成非机动车临时停车,对来车造成行驶障碍,增加冲突点。

(3)拓宽非机动车道。

对于有港湾式公交站台接入的非机动车道基本路段,如有实施条件,可在其右侧拓宽非机动车道,如图2所示,以减少因绕行障碍造成的冲突点。

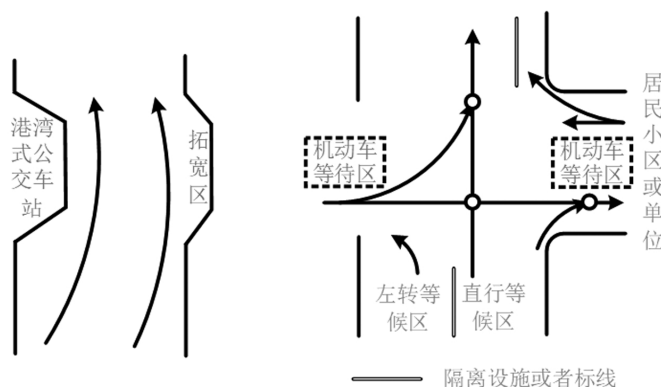


图2 拓宽非机动车道

图3 设置等待区

(4)设置等待区。

在居民小区或者单位出入口处,非机动车右转设置专用车道,并明确使用隔离栏或标线,减少与直行非机动车的冲突;机动车进出需要加强管理,设立减速带,明确其减速慢行,甚至停车观察,可以通过设置机动车等待区,使其通过时优先让非机动车通过,减少机非冲突;同时,在非机动车道机非隔离设施缺口前,可分别设置左转和直行等待区,提前将非机动车分流,必要时设置减速带,使非机动车观察垂直方向的车流,选择合适时机通行,减少与垂直方向的非机动车流的冲突,如图3所示。

(5)其他措施。

对于电动自行车要加强使用管理,如限制速度,禁止加载车棚,挡风被等不利于交通安全的附件;照明要能满足夜间行车视线需求;机非隔离设施缺口处前后的绿化带中,植物的高度等要能满足各个方向车辆的实现需求等。

## 3 结束语

本文分析了有机非隔离设施的非机动车道基本路段存在的典型的交通安全问题,并有针对性地提出改进建议,但行人对非机动车道的影响需要进一步研究。

**作者简介:**杨亦慧(1981-),女,博士研究生,讲师,研究方向:城市交通工程理论与技术。