温江区花卉大道与鱼凫路交叉口

3.1花卉大道与鱼凫路交叉口区域描述

案例位置位于四川省成都市温江区万春镇国色天乡片区，如图3-1红色圆圈所示，处于温江区中央，国色天乡片区集住宅用地，主题公园，主题商业街，主题酒店，自然生态绿地与一体，旨在打造一座“国际化主题新城”。鱼凫路作为主干道南北连接成温邛高速和生态大道，花卉大道作为主干道东西连接春江路和成青快速路，同时临近物流大道，实现国色天乡片区在温江区内的四面通达，提高了与成都市其他片区的连接性。



图 3-1 温江区卫星图

鱼凫路和花卉大道组成了国色天乡片区内的主干道路，实现了片区内的整体连通性,在国色天乡地理位置如图3-2红色圆圈所标注。鱼凫路作为国色天乡片区南北向主要通道，北部连接物流大道，南部同时连接着温江老城区路网，并且随着成温邛高速（成温邛高速现更名为成名高速）与鱼凫路出口的建成，方便了国色天乡与成都其他地区的联系，将过境交通引入国色天乡，到达交通也进一步提高，使鱼凫路-花卉大道片区交通复杂程度大大增强。例如从成都市区进入国色天乡片区主要有三条路线，其中最为方便快捷的是沿成温邛高速，从鱼凫路北出口下来通过鱼凫路进入，同时也可以经由草金立交-凤溪大道-花卉大道到达，而大邑，崇州方向一则可以经由成温邛高速进入，或者由新华大道-凤溪大道-花卉大道进入。花卉大道与鱼凫路作为服务型主干路，其功能定位主要为满足城区服务性功能的主干道路，需要达到安全，快速，畅通，设计通行能力大的功能。



图 3-2 温江国色天乡片区路网

交叉口区域内鱼凫路路段现更名为江宁南路，花卉大道现更名为天乡路二段，交叉口区域的主要交通流来源及吸引点包括商业街购物中心，国色天乡童话世界，国色天乡冰雪乐园商业街，主题酒店，温江区万春客运换乘站，外国语学校，停车场等场所，鱼凫路与花卉大道交叉口是一个极其重要的衔接部分，因此进一步解决该区域的交通安全问题显得尤为重要。该区域内交通参与者包括了机动车，非机动车，行人等，交通流混杂，并且国色天乡作为娱乐场所，一是具有节假日高峰聚集特性：在节假日体现其旅游、度假功能时，在交通流表现方面具有节假日交通流高度聚集的特性，大量旅游度假车流在该项目片区的聚集，会造成该片区规模性交通拥堵现象；二是具有季节性交通高峰聚集特性：通过资料显示，该片区存在夏季7-9月份高峰聚集现象，相对其他季节的交通流量增幅程度比较严重，并且该区域内集中的多项交通安全问题需结合相关设计标准规范在满足需求前提情况下进一步进行解决，提出综合性的改善方案。

地图

描述已自动生成

图 3-3 交叉口区域用地

3.2花卉大道鱼凫路交叉口交通现状描述

3.2.1交叉口设置及功能

该交叉口衔接花卉大道和鱼凫路，在交叉口现场通过使用专业测距仪对鱼凫路和花卉大道的道路宽度进行了测量，观察了道路标志的限速和限高，将其进行归纳整理，形成表格，如表3-1所示。

表 3-1 道路宽度表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 道路名称 | 道路宽度（m） | 限速（Km/h） | 限高（m） |
| 鱼凫路南段 | 32 | 40 | 无 |
| 鱼凫路北段 | 32 | 40 | 无 |
| 花卉大道东段 | 24 | 40 | 无 |
| 花卉大道西段 | 24 | 40 | 无 |

根据地图显示，花卉大道东段为靠近云豪假期酒店和成都国色天乡冰雪乐园商业街一侧，花卉大道西段为靠近温江区万春客运站和商业街购物中心一侧，鱼凫路南段为靠近王府外国语学校且连接成温邛高速出口一侧，鱼凫路北段为靠近国色天乡童话世界一侧，道路具体现状如图3-4、3-5、3-6、3-7所示。

路上有许多汽车在马路上行驶

描述已自动生成

图 3-4 花卉大道东段

路上有几辆车在行驶

描述已自动生成

图 3-5 花卉大道西段

街道上有许多车在路上行驶

描述已自动生成

图 3-6 鱼凫路南段

公路上行驶着许多汽车

描述已自动生成

图 3-7 鱼凫路北段

经过实地交通调查，确定了道路名称、道路等级与断面形式，具体如下表3-2所示。

表 3-2 道路功能表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 路段名称 | 车道 | 车道功能 | 车道宽度（m） | 道路等级 | 断面形式 |
| 鱼凫路南段 | 非机动车道 | 非机动车通行 | 1.6 | 主干道 | 四幅路 |
| 进口道1 | 直行右转 | 3.5 |
| 进口道2 | 直行 | 3.5 |
| 进口道3 | 左转 | 3.5 |
| 进口道4 | 左转掉头 | 3.5 |
| 中央隔离带 | 隔离对向车道 | 4.3 |
| 出口道1 | 直行 | 3.5 |
| 出口道2 | 直行 | 3.5 |
| 出口道3 | 直行 | 3.5 |
| 非机动车道 | 非机动车通行 | 1.6 |  |  |
| 鱼凫路北段 | 非机动车道 | 非机动车通行 | 1.8 | 主干道 | 四幅路 |
| 进口道1 | 直行右转 | 3.5 |
| 进口道2 | 直行 | 3.5 |
| 进口道3 | 左转 | 3.5 |
| 进口道4 | 左转掉头 | 3.5 |
| 中央隔离带 | 隔离对向车道 | 4 |
| 出口道1 | 直行 | 3.5 |
| 出口道2 | 直行 | 3.5 |
| 出口道3 | 直行 | 3.5 |
| 非机动车道 | 非机动车通行 | 1.7 |
| 花卉大道东段 | 非机动车道 | 非机动车通行 | 1.5 | 主干路 | 三幅路 |
| 进口道1 | 直行右转 | 3.5 |
| 进口道2 | 直行 | 3.5 |
| 进口道3 | 左转 | 3.5 |
| 出口道1 | 直行 | 3.5 |
| 出口道2 | 直行 | 3.5 |
| 出口道3 | 直行 | 3.5 |
| 非机动车道 | 非机动车通行 | 1.5 |
| 花卉大道西段 | 非机动车道 | 非机动车通行 | 1.5 | 主干路 | 三幅路 |
| 进口道1 | 直行右转 | 3.5 |
| 进口道2 | 直行 | 3.5 |
| 进口道3 | 直行左转 | 3.5 |
| 出口道1 | 直行 | 3.5 |
| 出口道2 | 直行 | 3.5 |
| 出口道3 | 直行 | 3.5 |
| 非机动车道 | 非机动车通行 | 1.5 |

3.2.2视距

由上述限速标志能够得知东西方向和南北方向的限速，停车视距由下式确定：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | （3-1） |

式中：v−交叉口计算车速;

t−制动反应时间，取2.5s;ϕ−潮湿系数，按最不利情况可取值0.4;

φ−粗糙系数，其取值范围为0.03～0.05（这里取0.04进行计算）。

代入公式求得花卉大道的停车视距为42m，鱼凫路的停车视距为42m（40km/h）

经实地观察测量，交叉口安全视距大于42m符合规范。

表 1 鱼凫路南段晚高峰交通量

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 左转 | | | 直行 | | | 右转 | | | 合计（pcu） |
|  | 小汽车 | 公共汽车 | 大型货车 | 小汽车 | 公共汽车 | 大型货车 | 小汽车 | 公共汽车 | 大型货车 |
| 17：30-17：45 | 81 | 2 | 0 | 102 | 0 | 0 | 57 | 2 | 0 | 248 |
| 17：45-18：00 | 93 | 1 | 0 | 120 | 0 | 0 | 53 | 1 | 0 | 270 |
| 18：00-18：15 | 76 | 2 | 0 | 109 | 0 | 0 | 45 | 1 | 0 | 236 |
| 18：15-18：30 | 90 | 2 | 0 | 117 | 0 | 0 | 60 | 2 | 0 | 275 |
| 合计 | 340 | 7 | 0 | 448 | 0 | 0 | 215 | 6 | 0 | 1029 |

表 2 鱼凫路北段晚高峰交通量

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 左转 | | | 直行 | | | 右转 | | | 合计（pcu） |
|  | 小汽车 | 公共汽车 | 大型货车 | 小汽车 | 公共汽车 | 大型货车 | 小汽车 | 公共汽车 | 大型货车 |
| 17：30-17：45 | 66 | 0 | 0 | 205 | 3 | 0 | 48 | 0 | 0 | 325 |
| 17：45-18：00 | 48 | 2 | 0 | 168 | 1 | 0 | 53 | 0 | 0 | 275 |
| 18：00-18：15 | 72 | 1 | 0 | 223 | 1 | 0 | 45 | 0 | 0 | 344 |
| 18：15-18：30 | 52 | 2 | 0 | 219 | 2 | 0 | 41 | 0 | 0 | 320 |
| 合计 | 238 | 5 | 0 | 815 | 7 | 0 | 187 | 0 | 0 | 1264 |

表 3 花卉大道东段晚高峰交通量

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 左转 | | | 直行 | | | 右转 | | | 合计（pcu） |
|  | 小汽车 | 公共汽车 | 大型货车 | 小汽车 | 公共汽车 | 大型货车 | 小汽车 | 公共汽车 | 大型货车 |
| 17：30-17：45 | 90 | 2 | 0 | 63 | 3 | 0 | 46 | 0 | 0 | 209 |
| 17：45-18：00 | 106 | 1 | 0 | 75 | 1 | 0 | 54 | 0 | 0 | 239 |
| 18：00-18：15 | 123 | 2 | 0 | 91 | 2 | 0 | 51 | 0 | 0 | 273 |
| 18：15-18：30 | 111 | 1 | 0 | 94 | 2 | 0 | 31 | 0 | 0 | 242 |
| 合计 | 430 | 6 | 0 | 323 | 8 | 0 | 182 | 0 | 0 | 963 |

表 4 花卉大道西段晚高峰交通量

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 左转 | | | 直行 | | | 右转 | | | 合计（pcu） |
|  | 小汽车 | 公共汽车 | 大型货车 | 小汽车 | 公共汽车 | 大型货车 | 小汽车 | 公共汽车 | 大型货车 |
| 17：30-17：45 | 41 | 3 | 0 | 69 | 3 | 0 | 70 | 3 | 0 | 198 |
| 17：45-18：00 | 52 | 2 | 0 | 73 | 4 | 0 | 85 | 2 | 0 | 226 |
| 18：00-18：15 | 39 | 1 | 0 | 62 | 2 | 0 | 93 | 2 | 0 | 204 |
| 18：15-18：30 | 45 | 2 | 0 | 71 | 2 | 0 | 79 | 1 | 0 | 205 |
| 合计 | 177 | 8 | 0 | 275 | 11 | 0 | 327 | 8 | 0 | 833 |