表1：十辆大型车通过事故所处横截面的所需时间

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第辆大  型车 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 通过事故横断面的时间 | 4 | 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 7 | 4 | 3 | 4 |

表2：五段时间内通过事故横断面小型车的数量

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 经过横断面的时间/S | 20 | 20 | 20 | 20 | 10 |
| 小型车辆数（辆） | 7 | 7 | 7 | 7 | 9 |

第分钟的事故所处横断面的通行能力如下表3：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分钟(min) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 事故所处横断面的通行能力 (辆/min) | 17.9 | 18.2 | 16 | 16.2 | 15 | 19.2 | 18 | 18.5 |
| 分钟(min) | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 事故所处横断面的通行能力 (辆/min) | 19 | 17.2 | 19.2 | 17.2 | 18.2 | 21.4 | 19.4 | 17.9 |

利用EXCEL软件，我们将表3中的数据画成折线图，如下图1所示：

图1事故所处横断面的通行能力与时间的关系

0

5

10

15

20

25

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

时间(min)

1

通行能力（辆/min）

事故发生点

计算出交通事故发生后的事故所处横断面的通行能力，如下表4所示：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分钟(min) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 事故所处横断面的通行能力 (辆/min) | 19.6 | 23.4 | 21.2 | 21.6 | 21.2 | 17.6 | 20.4 | 21.2 | 25.4 | 19.4 |
| 分钟(min) | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 事故所处横断面的通行能力 (辆/min) | 26.2 | 21 | 14.4 | 18.9 | 19.2 | 23.2 | 20 | 19.2 | 20.2 | 18.4 |
| 分钟(min) | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |  |
| 事故所处横断面的通行能力 (辆/min) | 22.2 | 18.6 | 21.6 | 17.4 | 14.6 | 20.4 | 18.4 | 19.4 | 22.4 |  |

利用EXCEL软件，我们将表4中的数据画成折线图，如下图2所示：

图2事故所处横断面的通行能力与时间的关系

0.0

5.0

10.0

15.0

20.0

25.0

30.0

1

3

5

7

9

11

13

15

17

19

21

23

25

27

29

时间(min)

通行能力 （辆/min）

事故发生点

利用EXCEL软件，我们将表3和表4中的数据画成折线图，如下图3所示：

图3视频1与视频2事故所处横断面的通行能力对比图

0

5

10

15

20

25

30

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

时间(min)

通行能力(辆/min)

视频1

视频2

视频1和视频2中，交通事故发生至撤离时间段的每分钟通过事故所处横断面的车数小型车、大型车的数量标准化后的数据表(EXCEL软件处理)

视频1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 时间（min） | 小车(辆) | 大车（辆） | 兑换后的小车数（辆） |
| 1 | 13 | 4 | 17.8648 |
| 2 | 17 | 1 | 18.2162 |
| 3 | 16 | 0 | 16 |
| 4 | 15 | 1 | 16.2162 |
| 5 | 15 | 0 | 15 |
| 6 | 18 | 1 | 19.2162 |
| 7 | 18 | 0 | 18 |
| 8 | 12 | 1 | 13.2162 |
| 9 | 19 | 0 | 19 |
| 10 | 16 | 1 | 17.2162 |
| 11 | 18 | 1 | 19.2162 |
| 12 | 16 | 1 | 17.2162 |
| 13 | 17 | 1 | 18.2162 |
| 14 | 19 | 2 | 21.4324 |
| 15 | 17 | 2 | 19.4324 |

视频2：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 时间（min） | 小车(辆) | 大车（辆） | 兑换后的小车数（辆） |
| 1 | 16 | 3 | 19.6486 |
| 2 | 21 | 2 | 23.4324 |
| 3 | 20 | 1 | 21.2162 |
| 4 | 18 | 3 | 21.6486 |
| 5 | 20 | 1 | 21.2162 |
| 6 | 14 | 3 | 17.6486 |
| 7 | 18 | 2 | 20.4324 |
| 8 | 20 | 1 | 21.2162 |
| 9 | 23 | 2 | 25.4324 |
| 10 | 17 | 2 | 19.4324 |
| 11 | 25 | 1 | 26.2162 |
| 12 | 21 | 0 | 21 |
| 13 | 12 | 2 | 14.4324 |
| 14 | 14 | 4 | 18.8648 |
| 15 | 18 | 1 | 19.2162 |
| 16 | 22 | 1 | 23.2162 |
| 17 | 20 | 0 | 20 |
| 18 | 18 | 1 | 19.2162 |
| 19 | 19 | 1 | 20.2162 |
| 20 | 16 | 2 | 18.4324 |
| 21 | 21 | 1 | 22.2162 |
| 22 | 15 | 3 | 18.6486 |
| 23 | 18 | 3 | 21.6486 |
| 24 | 15 | 2 | 17.4324 |
| 25 | 11 | 3 | 14.6486 |
| 26 | 18 | 2 | 20.4324 |
| 27 | 16 | 2 | 18.4324 |
| 28 | 17 | 2 | 19.4324 |
| 29 | 20 | 2 | 22.4324 |