

“夜幕降临,城市里街道两旁的路灯亮起,成为行人和车辆回家的指引。然而,当车子开出城市、开上高速公路,我们会发现长长的高速公路上,竟然一盏路灯都没有。夜晚司机在没有路灯的高速公路上开车,安全吗?放心吧,充满智慧的工程师怎么能允许这样的危险因素存在呢,实际上,高速公路不安路灯更安全!”

高速公路为什么没有路灯?

同学们有没有想过,城市里的街道,为什么要安装路灯呢?

城市道路车水马龙,行人、汽车、自行车、电瓶车等都在道路上行驶,路面状况非常复杂。这个时候,路灯的作用就显现了:它可以帮助司机看清道路前方有没有转弯,路面是否坑坑洼洼;也可以躲避突然闯入的行人和自行车,避免发生碰撞。

相比之下,高速公路的路面环境要简单得多。

如果爸爸妈妈曾开车带着你通过高速公路自驾游,你肯定会感觉到,高速公路要比城市里的街道平坦得多,也很少有急转弯。不仅如此,高速公路是全封闭的,路上只允许汽车通行,不会有车辆以外的人和物闯入。

所以,在平坦顺畅、没有障碍的高速公路上,即使没有路灯,司机依靠车灯仍可以正常行驶。



夜晚的高速公路。四川省交通运输厅高速公路管理局供图

全封闭高速公路相对安全性高

2

路灯明暗交替或产生「催眠」效果

令人意外的是,在高速公路上安装路灯,还可能带来安全隐患。

在城市街道两边,路灯与路灯之间会有一定的间隔,就会呈现出一明一暗的照射效果。这样的明暗反差,在本就明亮的城市环境里并不明显;如果把场景换成夜晚周围漆黑的高速公路,明暗反差反而有安全隐患。

一明一暗的照射效果会引起司机视觉疲劳,从而影响驾驶判断;如果明暗相间的路灯出现了某种固定的节奏,甚至会产生“催眠”的效果。

想象一下,如果有人拿着手电筒在你眼前不停地来回晃动,眼睛会不会不舒服?时间长了,你可能还会感到眩晕。如果高速公路上安装了明暗交替的路灯,就会暗藏这样的安全隐患。

如果高速公路全路段都安装了路灯,还会让司机丧失警惕性,事故往往就发生在司机“走神”的一瞬间。

3

全国高速公路安装路灯成本过高

截至2023年底,全国高速公路里程为18.4万公里,假如每隔50米安装一盏路灯,算上安装、使用、维护的费用,一晚上要花多少钱呢?如果按照一年365天,高速公路上每晚都开着灯计算,又将花费多少钱?可以想象,这必定是个天文数字。

而且,高速公路的车流量不像城市里的道路那么繁忙,高速公路有大量路段经常处于车流稀少的状态,如果长期照明,也会造成巨大的浪费。

4

高速公路反光标志系统守护安全

虽然高速公路上没有路灯,但是高速公路本身就会“发光”。

当天色变暗,车灯照在高速公路的路面标线上,你会发现,标线是会发光的。光亮来自哪里呢?秘密就藏在路面标线的涂料里。

这种路面标线有个专业的名称——热熔反光标线,标线涂料不同于普通的油漆,里面加入了一种叫作玻璃珠的特殊材料。玻璃珠散布在标线表面,可以把汽车灯光定向反射回司机的眼睛里,从而大大提高标线的

可见性。反射距离可以达到1000米哦!

除了路面标线,隔离带、护栏、发光地钉等被车灯照射后都会发光,它们一起组成了高速公路反光标志系统,守护着司机的驾驶安全。

另外,高速公路上也不是完全没有照明。《公路隧道设计规范》和《道路照明设计规范》中提到,长度大于100米的隧道就应该设置照明,立交或匝道上也应该安装路灯。

华西都市报-封面新闻记者 曹菲
综合佛山市公安局公众号、烟台交警公众号、科普中国



5月26日,四川省交通运输厅公路局举办的路面热熔标线施工比赛现场。夜晚在车灯照射下,高速公路上的路面热熔标线会反光。曹菲摄