

公路设计中人性化理念的具体体现研究

姚兴国

张家口翰得交通公路勘察设计有限责任公司

【摘要】公路是经济发展的重要基础设施，目前在进行公路建设的过程中，人性化设计理念已经成为公路设计的主要的方法，要求公路的设计人员在设计的过程中严格按照实际情况进行设计和建设工作，在最大程度上为驾乘人员考虑，同时要为道路的使用安全性考虑。真正实现我国公路的人性化，促进我国公路建设的发展。

【关键词】公路设计；人性化理念；具体体现

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1645

1 概述

1.1 公路设计的概念

从发展历史角度来分析，我国的公路交通事业从无到有，从无设计到提出设计理念，再到现代交通，已经有很多年的历史，而提出公路设计这一概念，已经有七十余年。随着公路建设事业的发展与进步，公路设计理念被逐步完善，在设计过程中，设计人员需要根据公路、驾驶员以及车辆等多方面要素进行综合的考量，并在设计过程中充分考虑这几方面的具体关系，综合各方因素，才能最终设计出具有人性化的公路，应该说这几方面存在这相互作用、相互影响的关系，需要在进行公路设计过程中给予充分的考虑。

1.2 人性化公路设计理念

与传统的公路设计理念存在的70年的时间相比，人性化理念设计是一个比较新鲜的理念，但它的发展十分迅猛，现在已经成了公路设计中的一个重要理念，占据着比较重要的地位。人性化公路设计理念在要求中提出在对公路进行设计时，应该充分考虑到公路周围的环境、公路的环保性、车辆的尺寸大小和整体的行驶速度等多种因素。

目前我国公路网已经相当密集，在公路的设计过程中，为了能够更好地实现路路畅通，全面提高公路运行的质量，就需要从公路的设计方面下功夫，全面的提高公路运行的质量，这就涉及人性化设计理念的应用。在设计过程中，设计人员需要全面摆脱传统设计理念的束缚，充分的提高人的主观性，尽量增加在设计过程中人性作用的参与程度，将人性化理念融入公路设计的全过程当中，只有这样才能设计出符合驾驶需要的高品质公路工程，从而更好地服务于城市现代化建设。

1.3 现代公路人性化设计中的重点

在进行公路的人性化设计过程中，其设计重点就在于人的参与，在整个公路系统中，人是主观对象，需要根据人的主观判断，将相关设计理念科学有效的融入，特别是要根据人的具体形势需要，全面提高安全性以及环保性在公路人性化设计中重视程度，只有这样才能从根本上保障公路设计的服务要求，提高人性化设计整体水平。

2 人性化理念在公路设计中的具体体现

在公路设计中体现出人性化理念，主要是指在公路设计中坚持以人为本的理念，要把符合人们出行要求作为工作的基本点，在各个设计细节和环节中体现出人文要素，注重人文关怀，确保公路系统的舒适性和安全性，为人们提供最安全的出行环境和基础设施。在实际设计工作中，人性化理念主要体现在公路的以下方面中：

2.1 减震带设计

经过相关的实践和分析表明，若是在公路上驾驶的司机太过疲劳的话很容易导致交通事故。为了避免这种现象，保障司机在驾驶过程中精神的高度集中，降低疲劳导致的安全事故产生概率，需要在公路中设计减震带，这样能够对司机进行警醒。减震带实际上是利用道路的高低不平，让车辆行驶时出现一定的上下颠簸，这样就能够让司机感受到明显的振动，发挥提神警醒的作用。根据减震带的功能进行区分，则可以分成减速带和警示带。在通常情况下，减速带设置在公路的下坡路小半径平曲线前段位置，或者是连续下坡的路

段中，一般是顺着道路的水平方向设置，这就是减速路面。这种路面存在的意义是利用振动让车辆上下颠簸，然后让司机被动减速，使其意识到前面是比较特殊的路面，然后减速行驶，以此保障司机的安全驾驶，在设计时要保障路面和对应的预告标志一致，两者共同为驾驶员服务。

2.2 宽容路侧设计

所谓宽容路侧设计，其具体是将路侧静区作为基础，对公路设计加以优化，路侧静区设计包含了路侧静区中的边坡坡度、静区中的排水设施以及交通工程设计等相关内容。路侧静区设计意义在于允许过错车离开路面，并且为驾驶车辆提供一个相对安全的返回空间。路侧宽度在有条件的情况下尽可能的开发出更多的横向坡度，为驶离车辆返回路面提供充足的时间和距离。在车辆离开路面时，边坡坡度以及边沟形式等都会对过错车形成一定的影响。因此，在公路设计时需要以路侧静区的设计来体现人性化理念。

2.3 避险车道的设计

最近几年随着交通运输行业的发展，很多偏远山区都开始建设高速路。这些地区本身的地理条件不太好，再加上高速公路建设成本高，在建设的时候就需要设置一些大纵坡。对于行驶中的车辆而言，在这种坡度上行驶时，由于自身重力的影响会加速，所以司机要不停的踩住刹车踩可以控制速度，但是这会导致制动设备温度升高，进而影响制动能力，在严重的时候还会导致交通事故。从这方面来看，只有在这些坡道之上设置避险车道才可以避免危险事故的发生，降低损伤可能性。在设计过程中，避险车道通常都是设置在一些长或者是比较陡的下坡路段中下部右边，在视距良好的地段上，或者是车辆不能够顺利转弯的主线平曲线前，用小偏角的方式在主线上分离开来。制动长度要依据相关的公式进行计算，避险车道宽度应该要能够容纳至少一辆以上的失控车，为一辆车而服务，制动路床与服务车道的总体宽度不能够低于8m。

2.4 降温池设计

汽车是一种机动设备，车辆行驶需要靠车轮与地面形成摩擦力，所以在长时间的行驶之下，车辆的车胎会发热。若是在长时间的行驶下不进行降温的话，就会导致制动设备性能降低，并且提升车胎爆炸的概率，严重时会导致交通事故出现，危及人们的生命财产安全。为了能够避免这种现象出现，在进行公路设计工作时，可以在其中设置一些停车区和降温池，这样做的目的是在于司机能够依据实际情况来降低车胎的温度，全面确保车辆的性能，使其能够安全的行驶。

结束语

总之，随着经济的快速发展，我国各项基础设施愈发受到重视。作为中国经济发展命脉的交通事业，必须在保证全面加强道路建设的基础上，体现出人性化设计理念。设计人员在道路实际设计过程中，必须将驾驶者的需求作为设计的重要依据。

参考文献

- [1] 王华卫. 分析如何在公路设计中体现人性化理念[J]. 居舍, 2018(26): 132.
- [2] 胡逊. 探析公路设计中人性化理念的具体体现[J]. 四川水泥, 2018(09): 85.