

驾驶疲劳与交通事故

中国科学院心理研究所 管连荣

1980年7月的一天,交通部公路一局汽车队司机李少平在京保公路上开车。由于他头天夜里只睡了两个多小时觉;行至长辛店开始犯困,继续行驶至距京39公里处,就打起盹来,使汽车失去控制而逆行,与对面一辆满载六吨角铁的卡车相撞,造成9人受伤、车辆严重损坏的事故。据《北京日报》报道,5、6、7三个月间,这类由于司机开车睡觉而造成的交通事故,全市共发生17次,伤27人,死6人。

心理学者研究认为,驾驶疲劳之所以造成交通事故,是因为疲劳使人的驾驶机能下降,妨碍驾驶操作。

驾驶疲劳的原因,与车内环境(温度、湿度、噪声、车座、仪表、指示灯等)、车外环境(道路、安全设施、交通线路、时间、气候等条件)有密切关系,与司机驾驶前的睡眠情况(何时就寝、睡眠时间、睡眠环境)也有关。而这两方面的原因又跟每个驾驶员的身体条件、年龄、性别、性格、气质及驾驶经验有关。

有人曾对驾驶人员作过心理学实验。实验的方法是,要司机在连续开车(如一天10多小时)或睡眠不足(如一天只睡4—5小时)的情况下,继续开车或深夜开车,测定在这种条件下司机的驾驶动作、注意力分配、动作反应时间、外界信息判断准确程度等等。实验发现,疲劳对于司机的外界信息传入机构(感觉、知觉),情况处理机构(判断、记忆、意志、决定)以及决策输出机构(运动)均有影响,如辨别信号易发生错误,反应过敏或迟钝,驾驶动作粗暴等。

疲劳后驾驶,发生错误的情况有下述几种:

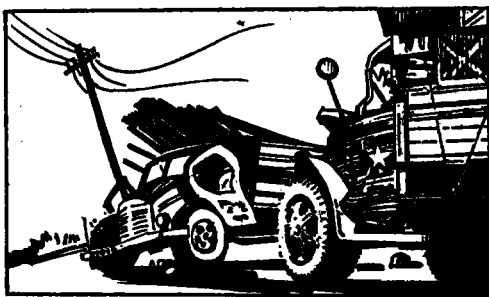
1. 驾驶易发生错误的时呈U字形,两头多、中间少。即驾驶最初阶段和最后阶段多,开始后4—6小

时之间少。2. 在深夜至清晨时间驾驶易发生错误,驾驶时间越长越易

发生错误。3. 单调、无变化的驾驶使人困倦,降低警觉程度。4. 夏天天热,因驾驶疲劳而发生的事故多于其他季节。5. 已产生疲劳仍继续开车,会情绪失调,身体不适,粗暴急躁的动作也就相继发生,易出事故。6. 疲劳过度,进入瞌睡状态,车内情况完全把握不了,必然肇事。

驾驶疲劳目前已有些办法可以测定出来,测定的方法有生化学测定(分析血、尿、唾液、粪便成分),生理机能测定(检查呼吸、血液循环、自律神经等的机能),精神机能测定(以感觉、知觉为目标的闪烁频率检查),疲劳感测定(自觉症状和身体疲劳部位调查等)。交通心理学中较常用的为闪烁频率检查,触觉两点辨别检查,反应时间检查,心身反应检查,驾驶动作分析等。所有这些检查、测定,均较简单,并有一定的准确度。

为了减少司机驾驶疲劳,应制定必要的驾驶规则,限制开车时间;运行中注意安全;司机生活要有规律;还要努力改进驾驶室设计,使驾驶室符合工程心理学的要求。此外,有人在研究深夜驾驶时服用的防止疲劳发生的药物。



砂尘;二、发展通风防尘技术,采用各种除尘器,防止砂尘危害。

《木工安全刨》

木工平刨经常咬断操作工人的手指,被广大工人称为“铁老虎”。

北京科教电影制片厂在科技简报中,拍摄了《木工安全刨》专辑。影片除介绍了各种安全装置和安全平刨床外,还着重介绍了新疆巴州农垦21团青年技术员曹培生与北京

木材工业研究所共同研制的《电磁振动刨》。这种刨床能确保安全,同时具有噪声小、耗电少、无木屑尘等优点,是对木工平刨的根本改革。(崔怀清)

