

车内苯污染主要来自内饰而非空调

近日,一则汽车空调、仪表盘、车内皮椅、内饰组件等会散发致癌物质苯的微博广为流传,并告诫人们如果进入车内后马上打开空调,会导致车内苯含量迅速升高,暴露其中会导致白血病,大大增加患癌的风险。“除了致癌之外,苯还会侵蚀我们的骨骼,造成贫血和降低白血球数量,长期也可能导致流产。”一时间引发转帖、议论纷纷,目前正值秋老虎发威时,开空调会造成哪些车内污染问题?车内空气污染究竟谁是祸首?

苯系化合物为强烈致癌物

“苯是一种无色具有特殊芳香气味的液体,沸点为80.1℃,甲苯、二甲苯属于苯的同系物,都是煤焦油分馏或石油的裂解产物。因为苯具有易挥发、易燃、蒸气有爆炸性的特点。目前汽车制造和汽车内饰件制造中多用甲苯、二甲苯代替纯苯作各种胶、油漆、涂料和防水材料的溶剂或稀释剂。”车内环境污染防控专家、国家室内环境与室内环保产品质量监督检验中心主任宋广生说。

人在短时间内吸入高浓度的甲苯、二甲苯时,可出现中枢神经系统麻醉作用,轻者有头晕、头痛、恶心、胸闷、乏力、意识模糊,严重者可致昏迷以致呼吸、循环衰竭而死亡。如果长期接触一定浓度的甲苯、二甲苯会引起慢性中毒,导致再生障碍性

贫血。女性主要表现为月经过多或紊乱,胎儿的先天性缺陷。同时可使人出现头痛、失眠、精神萎靡、记忆力减退等神经衰弱症候。所以苯化合物已经被世界卫生组织确定为强烈致癌物质。宋广生首先明确解释了苯系化合物与癌症之间的关系。

苯是车内空气主要污染物

今年3月1日,国家环保部与质检总局联合颁布、正式实施《乘用车内空气质量评价指南》,对车内空气中常见的有毒有机物浓度设定了限值。在指南里,明确规定了车内空气中有关苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、甲醛、乙醛、丙烯醛8种常见的车内挥发性有机物浓度的限值。“这8种主要车内空气污染的物质中,其中5项都与苯相关,三项与醛

类物质相关。”宋广生说,所以微博里关于车内空气主要污染物是苯,他表示赞同这一看法。

“标准建议车内空气中苯污染限值为0.11mg/m³。在制定标准过程中,调查了36辆试验样车内苯的实测结果,满足0.11mg/m³限值的有24辆,合格率达66.7%。”宋广生说。

苯的主要来源并非车内空调

“但苯的主要来源并不是在微博里所称的空调里,而是在车内用的皮革、沙发、胶粘剂、油漆、各种纺织材料、复合材料、填充材料等内饰中,尤其是在温度越高的条件下,化学污染物释放得越多。”宋广生举例说,在汽车钢板里有阻尼材料,用来降低汽车噪声,很多都是用沥青来做的,在高温暴晒情况下,会挥发

化学污染物。而汽车仪表盘往往使用合成塑料、再生塑料制成,耐老化程度降低,即便不是以苯的形式被挥发出来,也是有害的挥发性有机物。

一位不愿透露姓名的车内空气质量研究人员称,车内的任何内饰组件因为材质的不同,会散发出不同的气体。仪表盘、汽车顶棚等,甚至沙发里的海绵也会释放苯系物。空调风道里附着的化学物质也会被释放出来。车外燃油燃烧的尾气等也会通过细小的缝隙、空调等进入车内。在20-30摄氏度的苯系等挥发性有机物的浓度变化曲线坡度会陡然上升。

一般开车门进入后开窗10秒钟车内空气就换掉了,如果担心的话,可以开启空调换风。一直在车内的话,不要老开空调内循环,要适时开外循环换气。

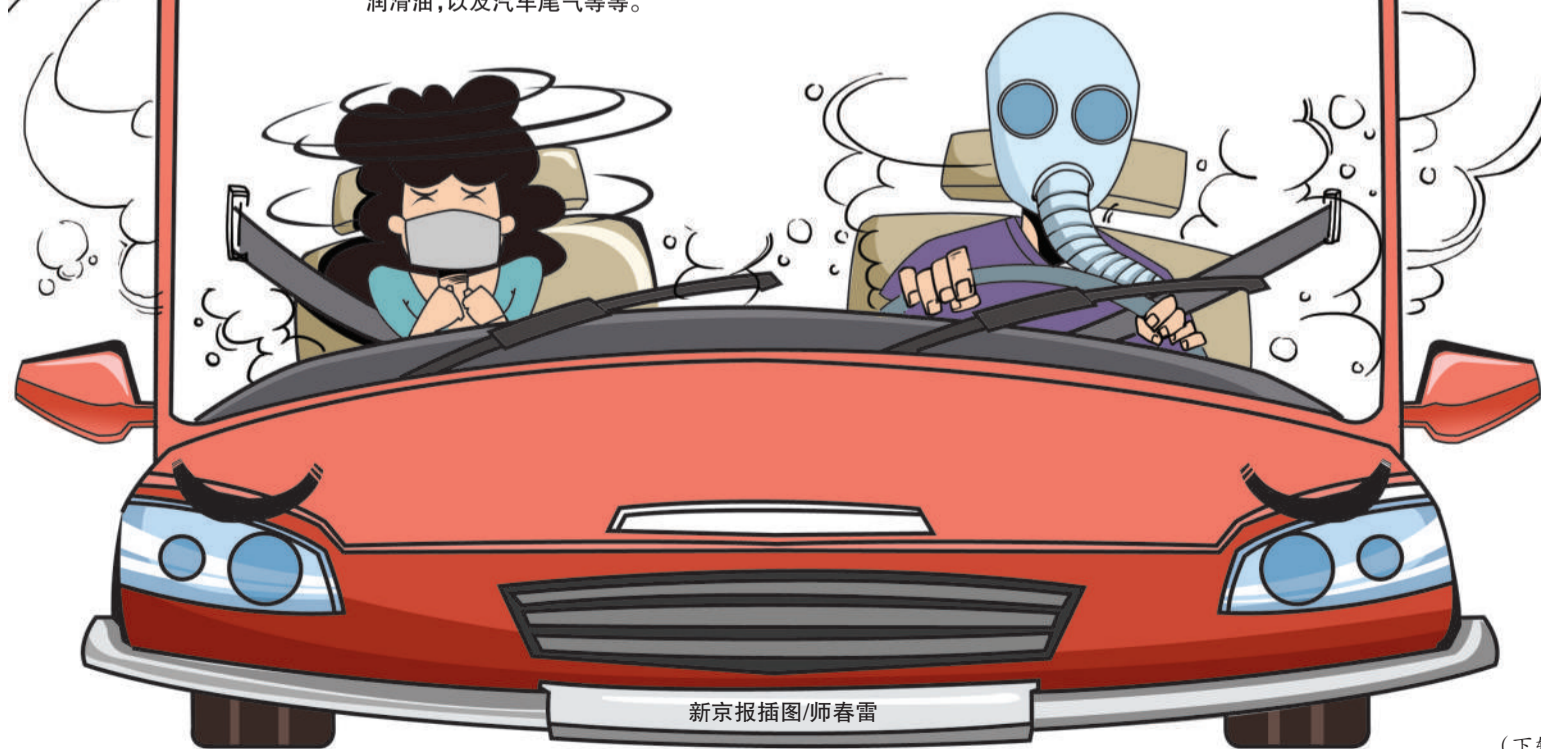
实验表明新车室内空气可能导致过敏

这位研究人员也提到2007年德国有一项研究是关于“停泊车辆内部空气的毒性”。研究人员设置了相同品牌的一辆新车和一辆使用三年的旧车,置于14000瓦灯光之下,使温度上升到65.6℃,收集了车内气体。之后他们将来自人类和仓鼠的实验室培养细胞暴露在这些气体的提取物中。这是毒性测试的正常手段。

研究表明,来自新车的气体并没有表现出毒性,只是引起了一些微小的免疫反应,理论上这些反应在一些人体内可能导致过敏。旧车则无此现象。研究结论称:“停泊车辆的内部空气没有发现明显的健康危害”。

车内空气苯污染的主要来源

- 1 来自于汽车生产过程中的油漆。
苯化合物主要从油漆中挥发出来,苯、甲苯、二甲苯是油漆中不可缺少的溶剂。
- 2 来自于各种油漆涂料的添加剂和稀释剂。
苯在各种材料的有机溶剂中大量存在,比如在油漆施工中所用的稀料,主要成分都是苯、甲苯、二甲苯。
- 3 来自于各种胶粘剂。
特别是汽车生产中使用的溶剂型胶粘剂,而其中使用的溶剂多数为甲苯,其中含有30%以上的苯,目前据统计,一辆家庭轿车在生产中使用的胶粘剂多到20公斤。
- 4 来自于汽车座椅和坐垫。
一些家庭购买的布艺沙发释放出大量的苯,主要原因是在生产中使用了含苯高的胶粘剂。汽车内的座椅和坐垫等材料中也有这些问题。
- 5 也有一部分旧车的车内污染来自于汽车的燃料和润滑系统使用的各种汽油、柴油和润滑油,以及汽车尾气等等。



(下转D04版)