

环境保护部科技标准司负责人就《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》标准二次征求意见答记者问

《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》标准从今日起向全社会第二次公开征求意见，记者就社会各界普遍关心的标准修订相关问题，采访了环境保护部科技标准司负责人。

1. 目前轻型汽车执行什么标准？为什么要制定《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》？

答：为适应汽车保有量高速增长过程中环境保护的需要，我国从1989年发布《轻型汽车排气污染物排放标准》以来，已先后4次提高轻型汽车排放标准，分别是2001年发布的第一和第二阶段以及2005年发布的第三、四阶段的《轻型汽车污染物排放限值及测量方法》。由于油品供应的问题，目前轻型柴油车执行第三阶段排放标准，轻型汽油车执行第四阶段排放标准。与1989年标准的排放控制水平相比，第三阶段标准排放限值加严了75~92%，第四阶段标准排放限值加严了91-96%。由于及时实施

了相应汽车排放标准，“十一五”期间，在轻型汽车保有量增长了 129%的情况下，氮氧化物排放量仅增加了 4.6%。

随着汽车越来越多地走入普通家庭，我国轻型汽车得到了快速发展，2011 年产销量达到 1600 万辆左右，已连续三年居世界首位。同时轻型汽车保有量年增长率保持在 20%以上，截至 2011 年底，全国轻型汽车保有量 8264 万辆，其中九成以上是汽油车，柴油车不到一成。随着保有量的快速增长，其污染物排放量也不断增加，给城市和区域空气质量带来巨大压力。据统计，2011 年轻型汽车排放氮氧化物（NO_x）80.7 万吨、颗粒物（PM）6.5 万吨、碳氢化合物（HC）166.2 万吨、一氧化碳（CO）1621.7 万吨。已成为北京等城市大气污染物的主要来源。

预计未来几年我国轻型汽车保有量仍会快速增长，“十二五”期间将新增轻型汽车约 8000 万辆。去年颁布的《环境空气质量标准》增加了细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧 8 小时项目，收紧了可吸入颗粒物（PM₁₀）等污染物的浓度限值，要求加强主要行业大气污染防治，因此有必要进一步提高轻型车污染物排放控制水平、降低单车的污染排放量，以进一步减轻汽车增长给环境带来的压力，早日实现环境空

气质量改善目标。

2. 标准适用于哪些车辆？

答：标准适用最大总质量小于 3.5 吨的汽车。从燃料类型来看，包括了汽油车、柴油车、气体燃料车（如天然气、液化石油气）、两用燃料车及混合动力车等。本标准适用于新车定型、生产和销售环节，不涉及已经使用的在用车辆。

3. 标准二次征求意见稿的污染物控制项目及其限值与国家第四阶段排放标准相比有何不同？

答：本标准是对国家第四阶段轻型汽车污染物排放标准的修订，主体内容和框架与现行标准类似，但各项技术要求有所加严和提高。二次征求意见稿中污染物控制项目包括氮氧化物（NO_x）、一氧化碳（CO）、碳氢化合物（THC）、非甲烷碳氢（NMHC）、颗粒物（PM），以及颗粒物粒子数量（PN）。与第四阶段标准相比，新增 PN 限值要求，该项要求将促使汽车采用更有效的颗粒物排放控制技术，将大幅削减颗粒物尤其是细微粒子的排放。

与现行第四阶段标准相比，二次征求意见稿大幅度加严了污染物排放限值，以轿车为例：汽油车的氮氧化物加严 25%，柴油车的氮氧化物加严 28%，颗粒物加严 82%。对汽车污染控制装置的耐久性里

程，由 8 万公里增加到 16 万公里，即在 16 万公里以内，汽车污染物排放应达到本标准限值要求。对于大多数家用轿车来说，16 万公里基本涵盖了整个使用寿命期。

与国外汽车排放法规标准相比，标准二次征求意见稿的技术水平和欧洲正在实施的第 5 阶段排放法规相当。

4. 标准二次征求意见稿对轻型汽车的环保管理要求与国家第四阶段排放标准有哪些不同？

答：根据我国汽车环保管理实际需要，结合国家第一阶段轻型汽车排放标准实施以来的经验，标准二次征求意见稿还提出了一些新的技术要求，主要包括以下三个方面：

一是增加排放控制关键零部件检查要求。其中催化转化器的贵金属种类及含量与尾气排放控制密切相关，碳罐是控制油气蒸发排放的核心部件，其性能好坏直接影响车辆实际使用过程中的油气回收效率。对上述两类零部件加强检查，有利于确保汽车达标排放。

二是改进生产一致性检查判定程序，对批量生产汽车的环保抽查和合格性判定增加了新的、可操作性强的判定程序，以满足我国汽车环保标准实施

和管理的需要。

三是提高车载诊断系统功能要求。我国从第三阶段标准开始提出排放控制相关的车载诊断（OBD）系统要求。与第四阶段相比，加严了 OBD 限值，同时 OBD 系统的监测项目和功能也有所增加，更有利于对在用车辆实际排放状况进行监控。

5. 标准第一次征求意见的情况如何？为何要第二次征求意见？

答：本标准的研究制定，一直受到社会各界广泛关注。2011 年 3 月，环境保护部向社会公开发布了本标准的征求意见稿，收到 60 家单位的回函，其中有 35 家提出了书面修改意见。反馈意见经整理共有 305 条，其中 270 条是关于修改完善标准内容的建议，内容涉及颗粒物数量控制、车载诊断系统监测频率、排放控制关键零部件检查、生产一致性检查和车载油气回收系统，以及实施方案等方面。

在第一次征求意见之后，我们对这些意见进行了逐条分析和讨论，采纳或部分采纳了 232 条，主要包括将颗粒物粒子数量纳入污染物控制项目，增加车载诊断系统（OBD）实际监测频率要求，改进生产一致性检查判定方法等。未采纳 38 条，主要包括取消催化转化器的贵金属含量检测要求和增加车载

油气回收系统（ORVR）技术要求的建议。鉴于本标准的社会影响广泛，特向全社会第二次公开征求意见。

6. 关于车载油气回收（ORVR）技术问题是如何考虑的？

答：汽油车加油时会从加油口挥发一定量的汽油蒸汽，目前能有效控制加油排放的技术有两种，即加油站油气回收技术（Stage II）和汽车车载油气回收（ORVR）技术。世界主要发达国家中，欧盟部分国家采用了 Stage II，美国同时采用了上述两种控制技术，日本现阶段不控制加油过程中污染物的排放。我国从 2007 年起，开始推行 Stage II，目前京津冀、长三角、珠三角等地区已基本完成 Stage II 改造以控制加油排放。

自本标准第一次征求意见之后，部分单位建议增加 ORVR 技术要求，环境保护部科技标准司组织专家对此进行了反复研究。研究建议，在引入 ORVR 技术之前，需完成对该技术的全面评估，包括实施后的环境影响、成本效益分析、实际试验验证等内容。以现在情况来看，评估工作的完成尚需时间，而第五阶段排放标准的发布较为紧迫，因此本标准中未规定 ORVR 要求。

7. 二次征求意见为何没有确定标准的实施时间？

答：机动车排放标准的实施与油品供应密切相关。目前，国家有关部门正在制定第五阶段《车用汽油》和《车用柴油》，相关部委也在积极协调满足上述标准的优质燃油的供应时间，我们将根据最终协调结果确定轻型车第五阶段排放标准的实施时间。

8. 北京市地方排放标准《轻型汽车（点燃式）污染物排放限值及测量方法（北京V阶段）》与本标准是什么关系？

答：根据《中华人民共和国大气污染防治法》和《地方机动车大气污染物排放标准审批办法》，经国务院批准，地方可以制定严于现行国家标准的机动车地方排放标准。由于技术方面和燃油供应等原因，《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》发布受到了影响。有研究表明，机动车已经成为北京市大气污染物的主要来源，排放了全市58%的氮氧化物、40%的挥发性有机物和22%的细颗粒物（PM_{2.5}）。北京市出于改善区域空气质量的迫切需求，先行制定了北京V阶段标准。同时，北京市已解决了低硫燃油的供应问题，具备实施第五

阶段轻型汽油车排放标准的条件，因此待国务院批准后北京市将先行实施北京 V 阶段标准，在中国第五阶段标准发布后，立即废止北京 V 阶段标准，改为提前实施中国第五阶段标准。

9. 如果实施本标准，对改善我国城市环境空气质量有何作用？

答：前面已经提到，通过实施第五阶段排放标准，轻型汽车单车将在现有基础上进一步减排氮氧化物 25%-28%，减排颗粒物 82%。同时，通过提高车载诊断系统要求、增加关键部件（催化器、炭罐）的检测，以及提高污染控制装置的耐久性里程要求等，将进一步确保车辆在使用过程中的排放控制效果。

另外，轻型汽车第五阶段排放标准的实施，将促进国内车用汽油和柴油品质的提升，不但对新车污染物减排发挥作用，还将改善大量在用汽车的污染物排放状况。研究表明，车用燃料从第四阶段升级到第五阶段，国一、国二阶段汽车的氮氧化物排放将降低 3%左右，而国三、国四阶段汽车将降低 10%左右。从这个意义上说，早日供应满足第五阶段排放标准的燃油，争取尽快实施新标准，对进一步降低氮氧化物、碳氢化合物和颗粒物等一次污染

物排放，以及削減 $\text{PM}_{2.5}$ 、臭氧等二次污染物，改善城市环境空气质量具有重要意义。