

Chương 7

Bảo vệ môi trường

7-1. Ô nhiễm môi trường không khí đô thị

Trong vòng 1 thập kỷ, Việt Nam đã chuyển từ nước có tỷ lệ xe cơ giới thấp sang nước có tỷ lệ xe cơ giới cao đặc biệt ở các thành phố lớn. Khác với các quốc gia khác nơi có tỷ lệ xe ô tô cao, tại Việt Nam xe máy chiếm tỷ trọng lớn nhất trong số các phương tiện giao thông đường bộ (chương 1 và 5). Với tỷ lệ khoảng 2 người dân có 1 chiếc xe máy hầu như tất cả các hộ gia đình ở Hà Nội và TP HCM đều có xe máy. Mặc dù xe máy ở Hà Nội và TP HCM không gây ô nhiễm nhiều như ở các thành phố Châu Á khác nhưng mật độ xe máy dày đặc tại các thành phố này làm gia tăng mức độ ô nhiễm và nguy cơ phơi nhiễm của người dân tại các thành phố trên.

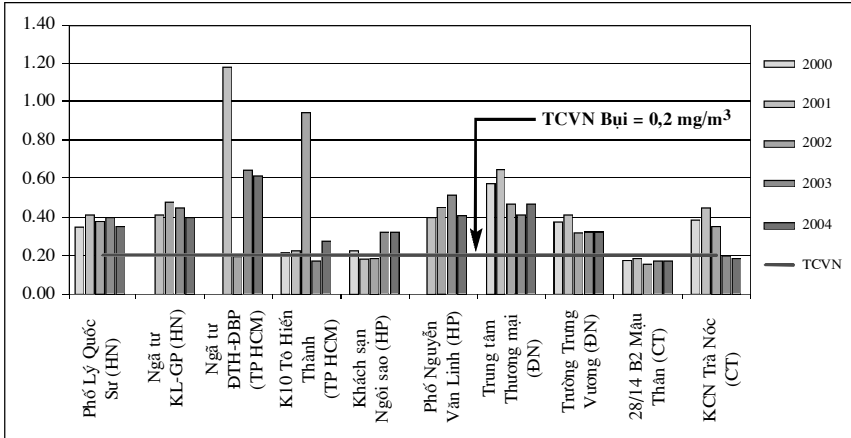
Số liệu quan trắc môi trường của Trung tâm môi trường các khu đô thị và khu công nghiệp (CEETIA) đã cho thấy trong giai đoạn 2000-2004 các chất ô nhiễm như CO, NO₂, bụi tại nhiều địa điểm cao hơn TCCP về môi trường không khí (TCVN 5937). Mức độ tiếng ồn cũng luôn giữ ở mức độ cao (Hình 7-1).

Nghiên cứu của Viện Y học lao động và vệ sinh môi trường (NIOEH) trong năm 2003 cho thấy vào giờ cao điểm tại nhiều nút giao thông nồng độ bụi trong không khí cao gấp 4 lần TCCP, CO cao hơn 2,5-4,4 lần, hydrocarbon cao hơn 2,1-2.000 lần. Nồng độ các chất NO₂, SO₂, CO và VOC cũng vượt tiêu chuẩn cho phép từ 5 đến 35 lần.

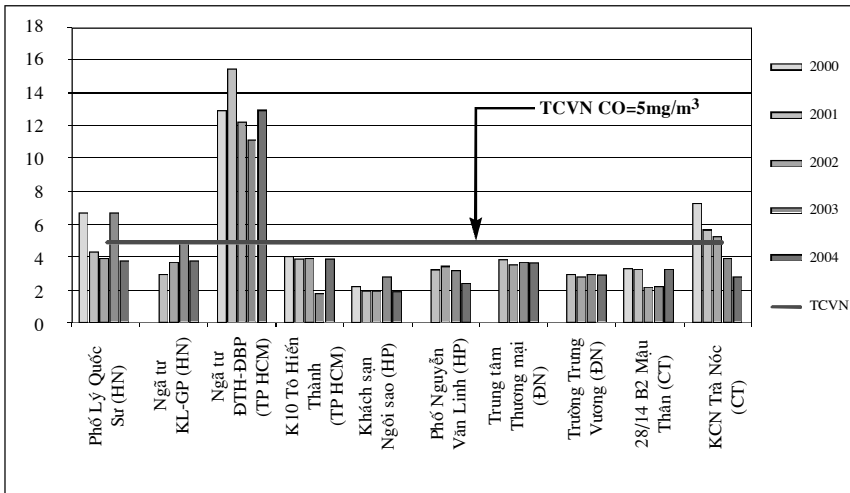
Nồng độ các chất CO và PM10 (hạt bụi có kích cỡ đường kính nhỏ hơn 10 microns) trong không khí tại Hà Nội và TP HCM trong nhiều năm trở lại đây tương đối ổn định trong giới hạn TCCP. Theo số liệu của Cục Đăng kiểm Việt Nam, xe máy là nguồn gây ô nhiễm chủ yếu chiếm 54,4% tổng lượng phát thải CO, 54,1% lượng HC, 54,5% lượng chì và 43,0% bụi.

Hình 7-1 Ô nhiễm không khí tại các vùng đô thị (2000-2004)

(a) Bụi (mg/m^3)



(b) CO (mg/m^3)



Nguồn: Trung tâm Môi trường các khu vực đô thị và khu công nghiệp (CEETIA), các năm.

Bảng 7-1 Nồng độ chất ô nhiễm tại các nút giao thông ở Hà Nội vào giờ cao điểm, 2003

Điểm quan trắc	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m ³)			
	NO ₂	SO ₂	CO	VOC
Vọng	3,9	3,6	360	170
Kim Liên	3,7	3,5	350	160
Ngã tư Sở	3,8	3,7	355	165
TCVN 5937-1995	0,4	0,5	40	5,0

Nguồn: Điều tra của NIOEH (2003).

7-2. Ô nhiễm không khí và ảnh hưởng đến sức khoẻ

Một điều dễ nhận thấy là các chất ô nhiễm như PM₁₀ và PM_{2,5}, NO_x, SO₂, CO, cũng như các chất như ozone có ảnh hưởng tiêu cực đến sức khoẻ con người, có thể gây ra các bệnh như viêm xoang, viêm phế quản, bệnh về đường hô hấp, hoặc có thể dẫn đến chết yểu. Người mắc bệnh hen suyễn, hô hấp rất nhạy cảm với các chất như NO_x, SO₂, bụi và ozone. Ngoài ra chì có ảnh hưởng lớn đến sự phát triển của trẻ nhỏ. Trẻ em mắc bệnh máu nhiễm chì thường nhẹ cân và thiếu hồng cầu, có chỉ số IQ thường thấp hơn mức bình thường.

Ô nhiễm không khí được xem như một mối đe dọa nghiêm trọng đến sức khoẻ cộng đồng ở Việt Nam và một số quốc gia khác trong khu vực. Theo tính toán của WTO mỗi năm trên thế giới có khoảng 800.000 ngàn người chết do ô nhiễm không khí, trong số đó có khoảng 500.000 người sống tại châu Á. Chỉ số DALY²⁹ cho thấy trong số 6,4 triệu người bị ảnh hưởng do ô nhiễm không khí, khoảng 3,8 triệu người Châu Á. Theo số liệu thống kê Việt Nam năm 2005 phần lớn các bệnh hô hấp tại Việt Nam bắt nguồn từ ô nhiễm không khí³⁰.

²⁹ Theo định nghĩa của WHO, chỉ số DALY là tổng số năm sống bị mất đi (YLL) do chết yểu và năm sống bị mất đi do bệnh tật (YLD) liên quan tới tình trạng sức khoẻ.

³⁰ Theo số liệu thống kê năm 2005 bệnh phổ biến nhất liên quan tới ô nhiễm không khí tại Việt Nam là bệnh phổi (415,09 ca bệnh trên 100.000 người), viêm họng, amidan (309,40 ca bệnh trên 100.000 người), phế quản (305,51 ca bệnh trên 100.000 người).

Ảnh hưởng của ô nhiễm không khí đến sức khỏe lần đầu tiên được nghiên cứu ở Việt Nam vào khoảng đầu năm 1995 với đối tượng nghiên cứu là cảnh sát giao thông³¹. Do mức độ phơi nhiễm cao đối với bụi và tiếng ồn, 2,9% cảnh sát giao thông bị nhiễm lao phổi so với tỷ lệ trung bình là 0,075%. Ngoài ra 76% cảnh sát giao thông bị nhiễm các bệnh như xoang, hô hấp, 32% bị giảm thính lực.

Một nghiên cứu khác được NIOEH tiến hành năm 2005. Kết quả cho thấy 83,1% người được hỏi cho biết bụi do các phương tiện giao thông gây ra. Kết quả khám bệnh thấy có sự khác biệt lớn về tình trạng sức khỏe giữa những người làm việc hơn 8 tiếng trên đường so với các đối tượng khác. (Bảng 7-2).

Bảng 7-2 Tần suất nhiễm bệnh của những người thường xuyên làm việc trên đường phố

<i>Triệu chứng</i>	<i>Nhóm nghiên cứu</i> Làm việc hơn 8 tiếng trên đường phố	<i>Nhóm đối chiếu</i>
Viêm phế quản kinh niên mức III	3,8%	0,0%
Tức ngực	51,2%	42,1%
Khó thở	21,5%	4,5%
Viêm tai, mũi, họng, da,	15,1%	4,7%
Dị chứng tia X-quang	44,4%	11,7%

Nguồn: Điều tra của NIOEH (2005).

Chi phí sức khỏe do ô nhiễm không khí ước tính tại Hà Nội là 23 triệu USD trong năm 2006 tương ứng khoảng 1 tỷ đồng cho 1 ngày. Theo số liệu quan trắc môi trường của Ngân Hàng thế giới chi phí sức khỏe do ô nhiễm gây ra ở Manila vào khoảng 392 triệu USD trong năm 2001, ở Bangkok là 424 triệu USD trong năm 2000. Nếu so sánh với các thành phố khác trong khu vực, chi phí sức khỏe do ô nhiễm không khí gây ra

³¹ Theo nghiên cứu của Chi cục Bảo hộ Lao động, TP. HCM, 1995. Tham khảo thêm Đặng Đình Nguyên. “Ô nhiễm môi trường đô thị: Thực trạng và giải pháp,” Sài Gòn giải phóng thứ bảy, số 276, 1995.

tại Việt Nam chưa phải là cao, nhưng có xu hướng gia tăng nếu không kịp thời áp dụng các biện pháp phòng ngừa.

7-3. Các qui định hiện hành về quản lý khí thải xe cơ giới

Chính phủ Việt Nam đã sớm nhận thấy sự suy thoái môi trường và những ảnh hưởng tiêu cực tới sức khoẻ cộng đồng do ô nhiễm không khí. Sau khi Luật Bảo vệ môi trường có hiệu lực pháp lý từ năm 1994, Chính phủ đã ban hành chỉ thị về tăng cường bảo vệ môi trường trong thời kỳ Công nghiệp hoá và Hiện đại hoá (Số 36-CT/TW, 1998, Đảng Cộng sản Việt Nam).

Vấn đề ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông được qui định trong các văn bản sau:

- Chất lượng không khí, Tiêu chuẩn môi trường xung quanh (TCVN 5937, 1995)
- Chất lượng không khí, Tiêu chuẩn các chất thải độc hại (TCVN 5938, 1995)
- Tiêu chuẩn về tiếng ồn tại các khu vực công cộng và khu dân cư (TCVN5945, 1995)
- Tiêu chuẩn về tiếng ồn cho các phương tiện giao thông đường bộ (TCVN5948, 1995)
- Chỉ thị Số 24/2000/CT-TTg về sử dụng xăng không chì (2000)
- Chương trình hành động quốc gia về giảm khí thải từ các phương tiện giao thông đường bộ (2003)
- Quyết định 249/2005/QĐ-TTg về lộ trình áp dụng tiêu chuẩn khí thải đối với phương tiện giao thông cơ giới đường bộ (2005)

Mặc dù đã có hàng loạt các văn bản, qui định được ban hành, các tiêu chuẩn môi trường của Việt Nam vẫn đang bị vi phạm. Để tuân thủ các tiêu chuẩn đó, việc kiểm soát khí thải từ các phương tiện giao thông cơ giới đường bộ là một vấn đề cấp thiết.

7-4. Định hướng chính sách

Mục tiêu tổng thể của chính sách là giảm tổng lượng phát thải do xe máy và từng bước nâng cao chất lượng môi trường không khí tại các đô thị của Việt Nam đến năm 2020 bằng các giải pháp hợp lý trong bối cảnh số lượng xe máy tiếp tục tăng (chương 3).

Tổng lượng phát thải và nồng độ các chất ô nhiễm có mối quan hệ chặt chẽ nhưng không đồng nhất. Kinh nghiệm quốc tế cho thấy chi phí thiệt hại môi trường và chi phí sức khỏe do ô nhiễm không khí gây ra sẽ tăng mạnh nếu nguồn thải và khu vực chịu ảnh hưởng tăng lên mặc dù nồng độ ô nhiễm vẫn giữ ở mức thấp tại nhiều nơi. Ở Việt Nam có khả năng mức độ ô nhiễm tại nhiều nơi sẽ vẫn giữ ở mức thấp hoặc ổn định trong vòng 15-20 năm tới nếu các biện pháp quản lý môi trường được áp dụng đầy đủ và hiệu quả. Cho dù như vậy chi phí do ô nhiễm gây ra vẫn tiếp tục tăng cao.

Tuy nhiên, Việt Nam hiện thiếu các nghiên cứu khoa học về hiện trạng và nguyên nhân ô nhiễm không khí tại các đô thị. Đối với nhiều chất ô nhiễm, các phương tiện cơ giới nói chung và xe máy nói riêng là nguồn ô nhiễm chủ yếu, song đối với một số chất ô nhiễm khác chúng chỉ là nguồn gây ô nhiễm thứ yếu. Việt Nam trước hết cần có các số liệu tin cậy và các phân tích cụ thể về cơ chế ô nhiễm không khí tại Hà Nội và TP HCM trước khi đặt ra các mục tiêu chính sách cụ thể và xây dựng chương trình hành động³².

³² Nghiên cứu của Hoàng Xuân Cơ và Nghiêm Trung Dũng (2006) đưa ra dự báo về phát thải TSP trong không khí. lấy năm 2002 làm năm cơ sở các tác giả đã đưa ra 3 kịch bản về diễn biến nồng độ TSP trong môi trường không khí của Hà Nội đến năm 2010 như sau: (i) không có thêm các biện pháp quản lý; (ii) áp dụng các giải pháp do JICA đề xuất; và (iii) giảm 75% tổng nguồn gây ô nhiễm so với năm 2002. Mô hình khuếch tán ISC3-AIRMOD được sử dụng để phân tích chất lượng môi trường không khí tại Hà Nội. Kết quả cho thấy nhiều địa điểm tại Hà Nội gần các khu công nghiệp và gần các khu dân cư có nồng độ TSP rất cao. Theo kịch bản (i), chất lượng môi trường không khí trong những năm tới sẽ xấu đi. Theo kịch bản (ii), nếu áp dụng các giải pháp do dự án JICA đề xuất một số nguồn gây ô nhiễm ở Hà Nội sẽ bị cắt giảm nhưng tổng nguồn vẫn tăng lên và chất lượng môi trường không khí tại Hà Nội sẽ tương tự như năm 2002. Kịch bản (iii) cho thấy chất lượng môi trường không khí của Hà Nội sẽ được cải thiện nếu cắt giảm được ít nhất 75% nguồn gây ô nhiễm. Cách giảm nồng độ TSP có hiệu quả là dịch chuyển các nhà máy cũ ra khỏi nội thành và áp dụng các công nghệ mới cũng như hệ thống xử quản lý khí thải có hiệu quả.

Sau khi đã có đầy đủ các số liệu cũng như các phân tích trên, Việt Nam cần xây dựng lộ trình cụ thể và khả thi cho việc kiểm soát ô nhiễm không khí trên cơ sở tiêu chuẩn EURO. Việt Nam đã có lộ trình áp dụng tiêu chuẩn EURO song các qui định cụ thể vẫn chưa rõ ràng. Để áp dụng lộ trình EURO thì quan trắc chất lượng nhiên liệu và hệ thống kiểm định, bảo trì là 2 điều kiện tiên quyết. Vấn đề thứ nhất hiện đang thiếu vắng, vấn đề thứ hai cần được hoàn thiện.

7-5. Lộ trình

Là thành viên của APEC, Việt Nam bắt buộc phải tuân thủ các tiêu chuẩn EURO về quản lý khí thải. Quyết định 249/2005/QĐ-TTg về lộ trình áp dụng tiêu chuẩn khí thải đối với phương tiện giao thông cơ giới đường bộ (2005) qui định tiêu chuẩn tương đương EURO-2 (bảng 7-3) sẽ áp dụng cho các phương tiện giao thông cơ giới đường bộ đã qua sử dụng nhập khẩu vào Việt Nam từ tháng 7 năm 2006 và cho tất cả các phương tiện cơ giới sản xuất tại Việt Nam cũng như nhập khẩu từ tháng 7 năm 2007. Đến năm 2025 tất cả các phương tiện giao thông cơ giới đường bộ tại Việt Nam sẽ buộc tuân thủ tiêu chuẩn EURO 5, một tiêu chuẩn rất nghiêm ngặt mà các nước đã phát triển mới đang bắt đầu triển khai. Tuy nhiên chi tiết về việc áp dụng EURO-2 và các tiêu chuẩn EURO cao hơn vẫn chưa rõ ràng. Vấn đề Việt Nam hiện nay đang gặp phải trong việc quản lý khí thải không phải là làm cái gì mà là làm như thế nào để hiện thực hoá lộ trình đã đề ra.

Tiêu chuẩn khí thải EURO được áp dụng chủ yếu cho ô tô. Việc áp dụng các mức tiêu chuẩn EURO cao hơn như EURO 4 và 5 cho xe máy chưa được xác định cụ thể thậm chí tại các nước thuộc khối EU. Tuy nhiên, trong điều kiện Việt Nam khi xe máy là nguồn chính gây ô nhiễm không khí, việc buông lỏng kiểm soát khí thải xe máy sẽ làm giảm ảnh hưởng tích cực của các chính sách môi trường. Việt Nam cần phải có chiến lược kiểm soát khí thải dài hạn cho cả ô tô và xe máy. Đối với ô tô, lộ trình áp dụng EURO cần nghiêm khắc tuân thủ. Đối với việc kiểm soát khí thải xe máy, cần nghiên cứu kỹ kinh nghiệm của các quốc gia như Thái Lan, Đài Loan và lắng nghe ý kiến của chuyên gia.

Bảng 7-3 Tiêu chuẩn tối đa cho phép đối với các phương tiện giao thông cơ giới đường bộ

Thành phần gây ô nhiễm trong khí thải	Phương tiện lắp động cơ cháy cưỡng bức					Phương tiện lắp động cơ cháy do nén		
	Ô tô			Mô tô, xe máy		Mức 1	Mức 2	Mức 3
	Mức 1	Mức 2	Mức 3	Mức 1	Mức 2			
CO (% thể tích)	4,5	3,5	3,0	4,5	-	-	-	-
HCC (ppm thể tích)								
Động cơ 4 kỳ	1.200	800	600	1.500	1.200	-	-	-
Động cơ 2 kỳ	7.800	7.800	7.800	10.000	7.800	-	-	-
Động cơ đặc biệt (1)	3.300	3.300	3.300			-	-	-
Độ khói (% HSU)	-	-	-	-	-	72	60	50

Chú thích:

(1) là các loại động cơ như động cơ Wankel và một số loại động cơ khác có kết cấu đặc biệt khác với kết cấu của các loại động cơ có pít tông, vòng găng (xéc măng) thông dụng hiện nay.

Nguồn: Theo quyết định của Thủ tướng Chính phủ Số 249/2005/QĐ-TTg ngày 10 tháng 10 năm 2005.

Lưu ý: Bảng này cho thấy tiêu chuẩn khí thải của Việt Nam dần dần đáp ứng được tiêu chuẩn EURO-2, tuy nhiên thời hạn thực hiện vẫn chưa được xác định rõ ràng.

Một trong những câu hỏi quan trọng là làm thế nào để áp dụng được EURO-2 đặc biệt cho xe máy. Tại thời điểm hiện tại chi tiết và thời gian áp dụng EURO-2 cho xe máy vẫn chưa được xác định tại Việt Nam mặc dù Cục Đăng Kiểm Việt Nam đang nghiên cứu vấn đề này. Hiển nhiên là chất lượng không khí tại các đô thị của Việt Nam sẽ không được cải thiện nhiều nếu xe máy không chịu sự điều tiết của lộ trình trên. Trong khi các xe máy mới phải tuân thủ các tiêu chuẩn về khí thải điều đặc biệt quan trọng là quản lý chặt (thậm chí cấm nếu cần thiết) các xe máy cũ không được bảo dưỡng vốn là nguồn gây ô nhiễm chính trên đường phố³³. Để có hiệu quả, lộ trình EURO cần phải bao gồm tất cả các loại xe máy mới và cũ, có hệ thống kiểm định và bảo dưỡng thích hợp, toàn diện.

³³ Hiện tại, 40% xe máy của Việt Nam có tuổi thọ trên 8 năm và 70% xe ô tô có tuổi thọ trên 10 năm. Các nhà sản xuất xe máy lớn của Việt Nam đã bắt đầu sản xuất các mẫu xe mới đạt tiêu chuẩn EURO-2 mặc dù lộ trình áp dụng tiêu chuẩn này cho xe máy chưa được qui định rõ ràng.

Một vấn đề khác đặt ra là liệu có nên bỏ qua EURO-3 hay không? EURO-2 và EURO-3 có thể đạt được dựa trên những cải thiện về kỹ thuật, trong khi đó EURO-4 và EURO-5 đòi hỏi sự thay đổi về điện tử. Như vậy sẽ có đột biến về công nghệ và môi trường khi chuyển từ EURO-3 sang EURO-4. Trong bối cảnh đó, có hai lựa chọn. Thứ nhất là tuân tự áp dụng EURO-2, 3, 4 và 5, thứ hai là bỏ qua EURO-3 chuyển thẳng từ EURO-2 sang EURO-4 và 5³⁴. Cách thứ nhất có vẻ đỡ nặng nề cho các nước đang phát triển như Việt Nam, nhưng sẽ làm nảy sinh hàng loạt vấn đề như gia tăng chi phí chuyển giao, điều chỉnh, đòi hỏi sự thay đổi thường xuyên về công nghệ chống ô nhiễm, đầu tư công nghệ lọc dầu nhằm nâng cao chất lượng nhiên liệu. Ngoài ra cũng phải nói thêm rằng, việc áp dụng EURO-4 càng sớm sẽ làm cho chất lượng môi trường đô thị càng được cải thiện sớm hơn.

Các quốc gia khác tại Châu Á cũng áp dụng tiêu chuẩn về ô nhiễm không khí chặt chẽ. Phần lớn các nước này đều đang ở giai đoạn áp dụng EURO-1, 2 hoặc tương đương trừ Trung Quốc, Ấn Độ, Thái Lan đã có nhiều bước tiến xa hơn. Tuy nhiên kết quả thực hiện không phải lúc nào cũng như mong muốn bởi thiếu những điều kiện tiên quyết như đảm bảo chất lượng nhiên liệu cũng như hệ thống kiểm định phương tiện hiệu quả.

Dựa trên các cam kết về tiêu chuẩn EURO, Việt Nam cần soạn thảo lộ trình rõ ràng và cụ thể với các số liệu chính xác và thời gian hợp lý. Để làm được điều đó, cần phải lưu ý tới các vấn đề sau (i) đạt được sự cải thiện về môi trường đáng kể cho người dân đô thị; (ii) bao gồm tất cả các phương tiện cơ giới đường bộ kể cả ô tô, xe máy mới và cũ, sản xuất trong nước hay nhập khẩu (iii) thiết lập các điều tiên quyết để áp dụng EURO là quan trắc chất lượng nhiên liệu và hệ thống kiểm định & bảo dưỡng (xem phần dưới đây); (iv) thông báo trước về lộ trình dài hạn quản lý khí

³⁴ Theo quan điểm áp dụng tuân tự năm 2007 sẽ áp dụng EURO-2, năm 2012 áp dụng EURO-3, năm 2017 áp dụng EURO-4, và năm 2022 áp dụng EURO-5. Theo quan điểm nhảy cóc năm 2007 sẽ áp dụng EURO-2, năm 2014 áp dụng EURO-4, và năm 2020 áp dụng EURO-5.

thải cho các nhà sản xuất xe máy và tinh lọc dầu để tránh các chi phí giao dịch và bổ sung.

Hình 7-2 Tiêu chuẩn khí thải cho các xe ô tô mới (xe hạng nhẹ)

Nước	95	96	97	98	99	2000	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
EU	Euro 1		Euro 2			Euro 3			Euro 4		Euro 5					
Bangladesh ^a											Euro 2					
Bangladesh ^b											Euro 1					
Hong Kong		Euro 1		Euro 2			Euro 3			Euro 4 ^e						
Ấn Độ ^c							Euro 1			Euro 2	Euro 3	Euro 4				
Ấn Độ ^d					E1	Euro 2			Euro 3							
Indonesia											Euro 2					
Malaysia			Euro 1		Euro 2						Euro 4					
Nepal						Euro 1										
Philippines								Euro 1		Euro 2		E 4				
Trung Quốc ^a							Euro 1		Euro 2		Euro 3		E 4			
Trung Quốc ^c							Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4 chỉ Bắc Kinh						
Singapore ^a	Euro 1			Euro 2												
Singapore ^b	Euro 1			Euro 2			Euro 4									
Sri Lanka								Euro 1								
Đài Loan						US Tier 1			US Tier 2 cho diesel ^f							
Thái Lan	Euro 1			Euro 2			Euro 3				Euro 4		E 4			
Việt Nam												Euro 2		E 4		

Nguồn: CAI-Asia. Tháng 5/2006.

Lưu ý: *Chữ viết nghiêng* – đang xem xét; a – xăng; b – diesel; c – cả nước; d – Delhi và các thành phố khác: Euro 2 áp dụng tại Mumbai, Kolkata và Chennai từ năm 2001; Euro 2 áp dụng tại Bangalore, Hyderabad, Khampur, Pune và Ahmedabad từ năm 2003, Euro 3 áp dụng tại 10 thành phố lớn từ năm 2005; e – Bắc Kinh đã áp dụng Euro 3; Thượng Hải và Quảng Châu đề nghị Ủy ban Nhà nước cho áp dụng Euro 3; f – Euro 4 áp dụng cho động cơ chạy xăng và tiêu chuẩn California ULEV áp dụng cho động cơ chạy diesel; g – động cơ chạy xăng đang xem xét.

7-6. Chất lượng nhiên liệu

Nhiên liệu có ảnh hưởng trực tiếp đến khí thải động cơ. Thay đổi một vài thành phần trong xăng hay dầu diesel sẽ làm thay đổi chất lượng khí thải. Nếu các tiêu chuẩn nghiêm ngặt về khí thải được áp dụng, nhiên liệu sẽ là nhân tố chính làm cho khí thải xe máy sạch hơn thậm chí trong nhiều

trường hợp không có bất cứ sự thay đổi nào về công nghệ. Do cùng một nguyên liệu được sử dụng cho cả ô tô và xe máy, nó cần thiết phải thỏa mãn yêu cầu về môi trường của cả hai loại phương tiện này.

Hiệp hội các nhà sản xuất ô tô Hoa Kỳ (AAMA), Hiệp hội các nhà sản xuất ô tô Châu Âu (ACEA), và Hiệp hội các nhà sản xuất ô tô Nhật Bản (JAMA) đồng đưa ra Qui định về Nhiên liệu quốc tế vào tháng 1 năm 1999. Theo đó xăng và dầu diesel được phân thành 4 loại:

Loại 1 bao gồm nhiên liệu cho các thị trường có qui định tối thiểu về kiểm soát khí thải, theo đó nhiên liệu chỉ phụ thuộc vào động cơ và phương tiện.

Loại 2 bao gồm nhiên liệu cho các thị trường có qui định chặt chẽ về kiểm soát khí thải và các nhu cầu thị trường khác (EURO-1 và 2).

Loại 3 bao gồm nhiên liệu cho các thị trường có yêu cầu cao về kiểm soát khí thải và các nhu cầu thị trường khác (EURO-III và IV)

Loại 4 bao gồm nhiên liệu cho các thị trường có yêu cầu rất cao về kiểm soát khí thải

Việt Nam áp dụng EURO-1 cho các phương tiện chạy xăng vào năm 1998 và cho các phương tiện chạy dầu diesel vào năm 2005 nên chất lượng nhiên liệu tương ứng sẽ thuộc loại 2. Ngoài ra Việt Nam chuyển từ xăng có chì sang dùng xăng không chì từ năm 2001. Tuy nhiên chất lượng xăng tại Việt Nam hiện chưa đáp ứng được tiêu chuẩn EURO-2 hay các tiêu chuẩn khác cao hơn vì: (i) hàm lượng sulfur trong xăng và dầu diesel rất cao; (ii) hàm lượng benzene trong xăng cao; (iii) xăng không chì thực chất vẫn còn chì; (iv) động cơ chạy dầu chứa nhiều phốt pho và lưu huỳnh.

Nhìn chung, đạt được tiêu chuẩn cao hơn về khí thải đòi hỏi cả công nghệ kiểm soát khí thải và chất lượng nhiên liệu tương ứng. Để áp dụng tiêu chuẩn EURO-2 hoặc các tiêu chuẩn khác cao hơn Việt Nam cần có bộ tiêu chuẩn hay cơ chế đảm bảo chất lượng nhiên liệu tương ứng cho các sản phẩm xăng dầu sản xuất trong nước hoặc nhập khẩu. Các biện pháp quản lý khí thải mới cần xây dựng đồng bộ với việc nâng cao chất lượng nhiên liệu.

Bảng. 7-4 Chất lượng nhiên liệu tại các nước Châu Á

		<i>Chi</i>	<i>Lưu huỳnh (ppm)</i>	<i>Benzen (% v/v, max)</i>	<i>Hương liệu (%)</i>	<i>Olefin (%)</i>	<i>Oxi (% m/m, max)</i>	<i>RVP (kPa, max)</i>
Trung Quốc	Cả nước	Không chì	500	2,5	40	35	-	74
	Hồng Kông	Không chì	50	1	42	18	2,7	60
Ấn Độ	Cả nước	Không chì	500	5	-	-	2,7	35-60
	Các thành phố lớn	Không chì	150	1 và 3				
Bangladesh		Không chì	1000	-	-	-	-	68
Campuchia		Không chì	-	3,5	-	-	-	-
Indonesia		0,30g/l	2000	-	-	-	2,0 hỗn hợp	62
Malaysia		Không chì	1500	5	40	18	-	70
Pakistan		Không chì	10000	5	40	-	-	62-69
Philippines		Không chì	1000	2	35	-	2,7	35-60
Thái Lan		Không chì	500	3	35	-	1-2	-
Việt Nam		Không chì	5000 -10000	5	-	-	-	-

Nguồn: CAI-Asia, 2005.

Lưu ý: tại Ấn Độ, hàm lượng benzene là 3% tại các thành phố lớn và 1% các vùng khác.

7-7. Hệ thống kiểm định và bảo dưỡng phương tiện

Ngoài chất lượng nhiên liệu, hệ thống kiểm định và bảo dưỡng phương tiện là một công cụ chủ yếu để quản lý khí thải. Hoạt động của hệ thống này có ảnh hưởng lớn đến tình trạng phương tiện và các vấn đề môi trường.

Kiểm định phương tiện đang lưu hành bao gồm kiểm định hàng năm, kiểm định trên đường, kiểm định ngẫu nhiên tại điểm đỗ, kiểm định các phương tiện vào thành phố, trong đó quan trọng nhất là kiểm định hàng năm và kiểm định trên đường. Tại Việt Nam kiểm định phương tiện giao thông đường bộ mới chỉ áp dụng cho ô tô. Nhiều người cho rằng kiểm định xe máy là không khả thi do hạn chế về nhân lực, phương tiện cũng như số lượng xe máy quá lớn. Tuy nhiên, xe máy là nguồn gây ô nhiễm chủ yếu trong số các phương tiện giao thông đường bộ, do vậy cần thiết phải kiểm định nếu muốn áp dụng thành công lộ trình EURO cũng như

nâng cao chất lượng môi trường đô thị. Việc kiểm định các xe máy cũ đặc biệt quan trọng vì những lí do kể trên.

Các cơ quan hữu quan cần bắt tay nghiên cứu các biện pháp phù hợp để kiểm định xe máy. Cách thức tiến hành là giảm thiểu tác động môi trường với chi phí hành chính nhỏ nhất. Lộ trình hợp lý cũng cần được xây dựng để đạt được mục tiêu này.

Các loại ô tô, xe máy không đạt tiêu chuẩn sẽ phải nâng cấp trước khi cho phép sử dụng. Các phương tiện này có thể được bảo dưỡng tại các trung tâm bảo dưỡng của các nhà sản xuất xe máy hoặc các công ty bảo dưỡng được đăng ký tại Phòng bảo dưỡng phương tiện thuộc Cục Đăng Kiểm Việt Nam. Có nghĩa là các nhà sản xuất xe máy cho thị trường trong nước phải xây dựng hệ thống bảo dưỡng có khả năng cung cấp các dịch vụ bảo dưỡng theo qui định. Ngoài ra các công ty bảo dưỡng về khí thải phải trang bị đầy đủ các phương tiện phân tích khí thải và các phương tiện cần thiết khác, đồng thời có đội ngũ nhân viên có năng lực phù hợp.