

MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ Ở TỈNH THỪA THIÊN HUẾ TRONG GIAI ĐOẠN 2002-2007

Nguyễn Việt, Võ Tiến Kim*

1. Mở đầu

Tỉnh Thừa Thiên Huế nằm ở cực nam vùng Bắc Trung Bộ trên dải đất hẹp có chiều rộng trung bình 60km, chiều dài 127km, với địa hình đa dạng: núi, gò đồi, đồng bằng duyên hải và đầm phá ven biển. Diện tích tự nhiên của cả tỉnh là 5.054km² với dân số 1.137.962 người (2006). Thành phố Huế là đô thị loại I, một trung tâm văn hóa, du lịch của cả nước với những di sản văn hóa của triều Nguyễn đã được UNESCO công nhận là di sản văn hóa thế giới, và là một thành phố Festival mang tầm quốc tế.

Trên đà phát triển kinh tế-xã hội, cũng như nhiều địa phương khác, tỉnh Thừa Thiên Huế phải đối mặt với vấn nạn ô nhiễm môi trường, trong đó có ô nhiễm không khí.

Không khí ô nhiễm sẽ ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người, đặc biệt là đường hô hấp, gây bệnh hen suyễn, viêm phế quản, bệnh tim mạch và làm giảm tuổi thọ của con người. Cộng đồng nhạy cảm nhất đối với ô nhiễm không khí là người cao tuổi, phụ nữ mang thai, trẻ em, người đang mang bệnh, người thường xuyên làm việc ngoài trời. Mức độ ảnh hưởng của từng người tùy thuộc vào tình trạng sức khỏe; nồng độ, loại chất và thời gian tiếp xúc với môi trường ô nhiễm. Ô nhiễm không khí đe dọa đến tăng trưởng kinh tế, nhất là ngành du lịch.

Tuy nhiên, từ trước đến nay, thông tin về tình trạng ô nhiễm không khí chưa được chú ý đúng mức trong công tác bảo vệ môi trường nói chung. Để có cái nhìn tổng thể về tình hình ô nhiễm không khí tại Thừa Thiên Huế, chúng tôi tiến hành thu thập, phân tích và đánh giá một số yếu tố môi trường không khí trong giai đoạn 2002-2007. Một điều cần lưu ý là, do số liệu đo đạc không đồng bộ và liên tục nên các thông tin có thể chưa toàn diện và cập nhật.

2. Nguồn số liệu

Trong quá trình đánh giá tình hình ô nhiễm môi trường không khí của thành phố Huế và các huyện, chúng tôi đã sử dụng các nguồn số liệu sau đây:

- Bụi lắng tổng cộng đo tại Trạm Khí tượng Huế thời kỳ 2001-2006 [1].

- Kết quả quan trắc môi trường không khí của Đài Khí tượng Thủy văn Khu vực Trung Trung Bộ từ năm 2005-2007 [2]. Số liệu môi trường được quan trắc ở 6 điểm gồm: thành phố Huế 2 điểm (chợ Đông Ba, đường Thạch Hãn thuộc phường Thuận Hòa); khu công nghiệp (KCN) Phú Bài 2 điểm (phía tây bắc và đông nam khu công nghiệp); khu kinh tế thương mại Chân Mây-Lăng Cô 2 điểm (thôn Phú Gia và thôn Phú Hải). Thời gian quan trắc 3 năm, mỗi năm chia làm 3 đợt vào

* Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Thừa Thiên Huế.

các tháng 7, 9 và 11, trong một đợt tại mỗi điểm quan trắc 2 lần trong ngày (buổi sáng và buổi chiều). Các yếu tố quan trắc gồm: bụi, CO, SO₂, NO₂, Pb, tiếng ồn và các yếu tố khí tượng.

Mặc dù số điểm quan trắc và các yếu tố quan trắc ô nhiễm không khí chưa đầy đủ và chi tiết nhưng với kết quả này có thể sơ bộ đánh giá hiện trạng môi trường không khí ở thành phố Huế và các khu công nghiệp.

Các kết quả quan trắc được so sánh, phân tích theo tiêu chuẩn chất lượng không khí xung quanh TCVN 5937-2005 (trung bình giờ): SO₂: 0,35mg/m³, CO: 30mg/m³, NO₂: 0,20 mg/m³, bụi lơ lửng: 0,30 mg/m³.

3. Kết quả và phân tích

3.1 Môi trường không khí ở thành phố Huế và các khu công nghiệp

- Bụi lắng: Được quan trắc tại Trạm Khí tượng Huế, cách trung tâm thành phố khoảng 4km về phía tây nam. Kết quả cho thấy thành phố Huế bị ô nhiễm bụi rất nặng. Trung bình hàng năm lượng bụi lắng xuống địa bàn khoảng 75,71 tấn/km², cao hơn cả Đà Nẵng, một trung tâm công nghiệp của miền Trung. Hàm lượng bụi hàng tháng phụ thuộc vào điều kiện thời tiết và thay đổi theo từng năm, từ trên dưới 1 tấn/km²/tháng đến trên 10 tấn/km²/tháng, thậm chí có tháng lên tới 53,17tấn/km² (tháng 12/2005). Tháng có hàm lượng bụi thấp nhất là tháng 8/2004, chỉ có 0,38tấn/km². Biến trình năm của hàm lượng bụi của Đà Nẵng và Huế tương tự: cực đại vào các tháng 9, 10 và 12, trong đó tháng 12 là lớn nhất; cực tiểu vào tháng 2, 3 (bảng 1, 2).

Bảng 1. Bụi lắng tổng cộng tháng và năm tại trạm Huế

(Đơn vị: tấn/km²)

Năm	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	Cả năm
2001	1,12	4,56	1,85	3,86	3,80	7,90	8,18	8,19	2,50	8,20	8,95	9,79	60,71
2002	4,57	4,05	2,07	6,25	16,5	2,97	3,96	10,67	7,31	9,25	8,46	0,55	76,61
2003	2,52	0,97	2,95	1,43	3,89	2,71	3,97	5,14	11,09	9,91	12,78	7,79	65,14
2004	3,64	5,18	7,74	4,32	0,93	10,43	11,95	0,38	9,16	4,10	2,55	2,54	62,92
2005	5,61	2,03	2,83	8,34	1,88	2,36	1,03	1,10	9,70	7,53	3,76	53,17	99,33
2006	8,91	6,24	1,18	5,89	4,80	0,76	10,96	12,47	14,69	3,38	4,34	7,65	81,27
TB	4,4	3,83	3,1	5,02	5,3	4,52	6,68	6,33	9,08	7,06	6,81	13,58	75,71

Bảng 2. Bụi lắng tổng cộng tháng và năm tại trạm Đà Nẵng

(Đơn vị: tấn/km²)

Năm	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	Cả năm
2001	5,50	5,90	4,91	9,81	5,14	3,41	2,64	1,23	6,73	10,26	9,64	11,09	76,26
2002	3,38	0,65	1,40	4,10	9,67	1,67	4,46	6,30	5,58	3,0	6,7	0,96	47,89
2003	2,00	1,35	1,43	2,95	5,71	3,68	4,67	7,72	8,80	6,95	2,93	5,34	53,45
2004	5,23	5,48	8,02	1,76	1,97	2,10	5,53	0,54	2,70	8,01	1,08	5,22	47,64
2005	8,88	3,19	2,48	5,29	6,41	9,01	4,43	2,03	8,31	8,80	5,24	17,99	82,05
2006	5,21	1,28	10,65	5,75	3,21	0,89	4,60	16,78	12,93	12,74	3,68	8,52	86,24
TB	5,03	2,98	4,82	4,94	5,35	3,46	4,39	5,77	7,51	8,29	4,88	8,19	65,61

- Các chất khí độc hại và bụi lơ lửng: Kết quả quan trắc trong 3 năm tại chợ Đông Ba, phường Thuận Hòa, KCN Phú Bài và khu kinh tế Chân Mây-Lăng Cô được trình bày trong bảng 3 và 4.

Bảng 3. Kết quả quan trắc môi trường không khí tại trung tâm thành phố Huế

Yếu tố	Năm quan trắc	Chợ Đông Ba			Phường Thuận Hòa		
		Tháng 7	Tháng 9	Tháng 11	Tháng 7	Tháng 9	Tháng 11
Bụi (mg/m ³)	2005	0,339	0,076	0,350	x	x	x
	2006	0,678	0,382	0,300	0,245	0,254	0,200
	2007	0,305	0,325	0,275	0,180	0,190	0,170
	TB	0,441	0,261	0,308	0,213	0,222	0,185
CO (mg/m ³)	2005	7,868	6,644	2,920	x	x	x
	2006	15,030	3,580	11,935	4,530	10,450	8,220
	2007	4,133	0,460	1,142	1,068	0,070	0,238
	TB	9,018	3,561	5,332	2,799	5,260	4,229
SO ₂ (mg/m ³)	2005	0,042	0,005	0,001	x	x	x
	2006	0,031	0,105	0,029	0,034	0,086	0,010
	2007	0,031	0,011	0,012	0,018	0,012	0,006
	TB	0,035	0,040	0,014	0,026	0,049	0,008
NO ₂ (mg/m ³)	2005	0,054	0,065	0,004	x	x	x
	2006	0,037	0,089	0,022	0,034	0,086	0,010
	2007	0,009	0,008	0,003	0,009	0,007	0,003
	TB	0,033	0,054	0,010	0,019	0,031	0,010
Pb(mg/m ³)	2005	0,0034	0,003	0,002			

Bảng 4. Kết quả quan trắc môi trường không khí tại các khu công nghiệp

Yếu tố	Năm quan trắc	Khu kinh tế Chân Mây			Khu công nghiệp Phú Bài		
		Tháng 7	Tháng 9	Tháng 11	Tháng 7	Tháng 9	Tháng 11
Bụi (mg/m ³)	2005	x	0,089	0,027	x	0,021	0,178
	2006	0,170	x	0,500	0,223	x	0,200
	2007	0,390	x	0,440	0,238	x	0,218
	TB	0,280	0,089	0,322	0,230	0,021	0,199
CO (mg/m ³)	2005	x	3,496	2,560	x	3,060	2,325
	2006	3,560	x	12,855	11,245	x	11,783
	2007	2,828	x	0,954	1,249	x	1,058
	TB	3,194	3,496	5,456	6,245	3,060	5,055
SO ₂ (mg/m ³)	2005	x	0,021	0,015	x	0,007	0,008
	2006	0,031	x	0,081	0,046	x	0,022
	2007	0,028	x	0,002	0,016	x	0,008
	TB	0,030	0,021	0,033	0,031	0,007	0,013
NO ₂ (mg/m ³)	2005	x	0,011	0,0003	x	0,025	0,002
	2006	0,027	x	0,034	0,045	x	0,050
	2007	0,011	x	0,002	0,007	x	0,003
	TB	0,019	0,110	0,012	0,026	0,025	0,018
Pb(mg/m ³)	2005	x	0,003	0,001	x	0,004	0,002

Từ các kết quả trình bày trong bảng 3 và 4 có thể rút ra những nhận xét sau:

- Nồng độ bụi lơ lửng và các khí thải độc hại có sự biến động rất lớn theo thời gian và địa điểm quan trắc, nhưng có thể thấy môi trường không khí của thành phố Huế và các khu công nghiệp trong thời kỳ 2005-2007 đã bắt đầu bị ô nhiễm, tuy nhiên mức độ không cao như tại TPHCM và Hà Nội, các chất khí thải độc hại vẫn nằm dưới giới hạn cho phép của tiêu chuẩn chất lượng không khí (TCVN 5937-2005). Riêng bụi lơ lửng ở khu vực chợ Đông Ba và khu kinh

tế Chân Mây-Lăng Cô trong từng thời điểm vượt tiêu chuẩn cho phép gấp 2, 3 lần, trong đó có 80% số lần quan trắc ở chợ Đông Ba và 40% số lần quan trắc ở Chân Mây vượt tiêu chuẩn cho phép. Trong khi đó, hầu hết các kết quả quan trắc bụi ở khu dân cư (Thuận Hòa) và KCN Phú Bài đều nằm dưới mức giới hạn cho phép.

- Nồng độ NO_2 , SO_2 , CO tại 4 điểm quan trắc trong tất cả các lần đo đều thấp hơn tiêu chuẩn cho phép rất nhiều, trong đó nồng độ trung bình năm của NO_2 đạt 0,006 - 0,056 mg/m^3 và cực đại từ 0,039 đến 0,093 mg/m^3 , nồng độ trung bình năm của SO_2 đạt 0,008-0,056 mg/m^3 và cực đại từ 0,085 đến 0,109 mg/m^3 , nồng độ trung bình năm của CO đạt 0,459-11,520 mg/m^3 , cực đại từ 12,120-17,580 mg/m^3 . Nồng độ các khí thải độc hại ở chợ Đông Ba cao hơn các nơi khác, trong khi đó tại Thuận Hòa là thấp nhất. Nồng độ bụi và khí thải đạt cao nhất vào tháng 7 và trong năm 2006.

Để có cái nhìn tổng quát về chất lượng không khí ở thành phố Huế và khu công nghiệp, trong bảng 5 so sánh kết quả quan trắc tại thành phố Đà Nẵng [1].

Bảng 5. Kết quả quan trắc môi trường không khí tại Huế và Đà Nẵng

Vị trí	Tháng 7/2005					
	Bụi (mg/m^3)	SO_2 (mg/m^3)	NO_2 (mg/m^3)	CO (mg/m^3)	Pb (mg/m^3)	Độ ồn (L_{a50})
KCN Phú Bài	0,273	0,002	0,014	3,038	0,0040	50
Chợ Đông Ba	0,381	0,029	0,055	7,890	0,0020	66
KCN Hòa Khánh	0,407	0,115	0,004	8,434	0,0030	51
Phố Trần Bình Trọng, ĐN	0,369	0,040	0,106	35,28	0,0040	72

Tháng 8/2006						
KCN Phú Bài	0,211	0,062	0,090	15,340	x	58,2
Chợ Đông Ba	0,949	0,033	0,034	12,480	x	74,8
KCN Hòa Khánh	0,303	0,044	0,038	7,160	x	59,6
Phố Trần Bình Trọng, ĐN	0,321	0,037	0,035	13,080	x	79,4

Số liệu bảng 5 cho thấy: Trong lần đo tháng 7/2005, một số chất khí thải độc hại ở KCN Hòa Khánh có hàm lượng cao hơn KCN Phú Bài như bụi lơ lửng, SO_2 , CO và một số chất thấp hơn như NO_2 , chì, nhưng trong lần đo thứ hai vào tháng 8/2006 tình hình ngược lại: hàm lượng các chất khí độc ở KCN Phú Bài cao hơn đáng kể so với KCN Hòa Khánh. Tuy nhiên không có nơi nào vượt tiêu chuẩn cho phép. Đối với khu dân cư, hàm lượng bụi ở chợ Đông Ba cao hơn phố Trần Bình Trọng, hàm lượng chì ở hai địa điểm bằng nhau và đạt giá trị khá cao. Các khí thải độc hại khác như SO_2 , NO_2 và CO ở Đà Nẵng đều cao hơn đáng kể. Đặc biệt, hàm lượng CO trong lần đo tháng 7/2005 tại phố Trần Bình Trọng, Đà Nẵng là 35,28 mg/m^3 đã vượt tiêu chuẩn cho phép.

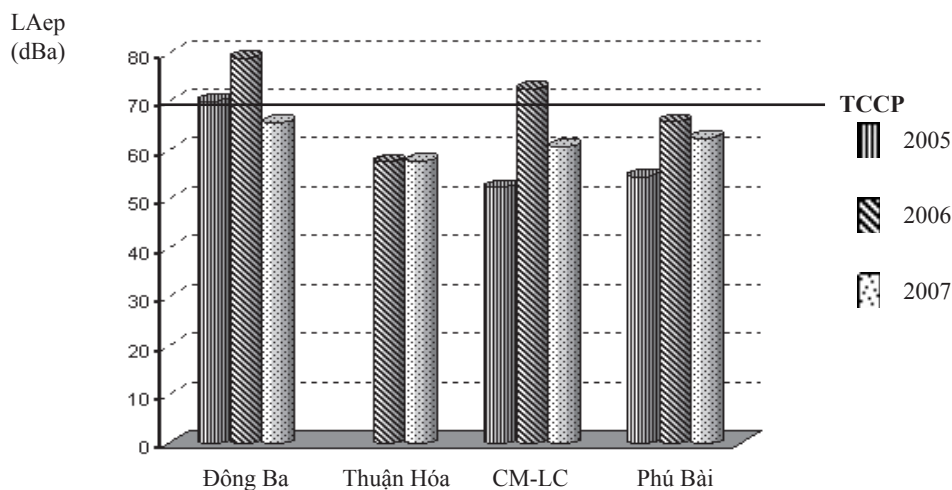
- Tiếng ồn

Kết quả đo đặc tiếng ồn được trình bày trong bảng 6.

Bảng 6. Tiếng ồn ở trung tâm thành phố Huế và các khu công nghiệp

Tiếng Ồn	Năm	Đông Ba			Thuận Hòa			Chân Mây - Lăng Cô			Phú Bài		
Ồn		T7	T9	T11	T7	T9	T11	T7	T9	T11	T7	T9	T11
LAep													
(dBA)	2005	69,0	71,0	70,5	x	x	x	66,1	41,8	49,8	62,4	52,3	49,3
	2006	78,6	80,0	78,3	59,8	60,4	53,0	x	x	72,7	x	x	66,0
	2007	77,3	54,2	x	54,2	61,6	x	60,8	x	x	62,6	x	x
	TB	75,0	68,4	74,4	57,0	61,0	53,0	63,5	41,8	61,3	62,5	52,3	57,7
LAmx													
(dBA)	2005	71,0	73,0	73,0	x	x	x	73,3	43,0	55,0	65,4	57,8	52,0
	2006	84,5	84,3	84,9	65,9	66,4	66,4	x	x	80,0	x	x	74,5
	2007	82,0	83,0	x	71,6	70,9	x	73,6	x	x	69,7	x	x
	TB	79,2	80,1	79,0	68,8	68,7	66,4	73,4	43,0	67,5	67,6	57,8	63,3
LA50													
(dBA)	2005	72,0	68,5	68,0	x	x	x	60,9	37,8	45,3	58,3	48,3	47,5
	2006	74,8	76,7	73,2	64,6	56,4	50,6	x	x	62,4	x	x	60,2
	2007	74,1	63,3	x	62,7	58,4	x	54,0	x	54,0	59,7	x	x
	TB	73,6	69,5	70,6	63,7	57,4	50,6	57,5	37,8	53,9	59,0	48,3	53,9

Số liệu đo đạc cho thấy ở những khu vực có lưu lượng xe cộ tập trung như chợ Đông Ba, tại bến xe và các trục giao thông chính tiếng ồn vượt tiêu chuẩn cho phép. Trong khi đó tại các khu vực dân cư (Thuận Hòa), các khu công nghiệp Chân Mây - Lăng Cô, Phú Bài tiếng ồn phần lớn thời gian trong năm thấp hơn tiêu chuẩn Việt Nam. Tuy nhiên, nếu xét một cách nghiêm túc giới hạn tối đa cho phép tiếng ồn ở khu vực dân cư, khách sạn, nhà nghỉ, cơ quan hành chính theo tiêu chuẩn TCVN 5949-1998 (60 dBA) thì khu vực nội thành đã xấp xỉ hoặc vượt ngưỡng.



Tiếng ồn tại các điểm đo ở Thừa Thiên Huế

3.2 Môi trường không khí ở vùng phụ cận thành phố Huế và các huyện

Do điều kiện số liệu về chất lượng không khí trên địa bàn Thừa Thiên Huế thu thập được rất ít và không đồng bộ nên phần này chỉ trình bày các kết quả đo đạc của Trung tâm Ứng dụng Tiến bộ Khoa học và Công nghệ Thừa Thiên Huế [4, 5].

- Khu vực Thủy Biều và Phường Đức

Đây là khu tập trung một số cơ sở sản xuất, kinh doanh vật liệu xây dựng và làng nghề đúc truyền thống. Theo số liệu đo đạc tháng 1, 2 và tháng 7, 8/2002 thì nồng độ bụi lơ lửng tại vị trí cách lò nung Xi măng Long Thọ 200m cao gấp 9-16 lần tiêu chuẩn cho phép đối với chất lượng không khí xung quanh và gấp 2,8 lần đối với khu vực sản xuất. Nồng độ CO và SO₂ gấp 2,2 lần tiêu chuẩn cho phép. Phụ thuộc vào tình hình thời tiết, phạm vi ô nhiễm bụi, khí thải sản xuất xi măng có thể lan rộng đến chùa Thiên Mụ, phường Kim Long, xã Hương Hồ hoặc xa hơn nữa. Trong đợt khảo sát từ tháng 6 đến tháng 11/2005 chất lượng không khí tại khu vực Long Thọ vẫn không được cải thiện, nồng độ bụi vẫn vượt tiêu chuẩn cho phép từ 6-12 lần (2-4,2mg/m³), nồng độ khí CO vượt 1,5 lần (12,6-43,5mg/m³). Theo số liệu của Cục BVMT thì trong năm 2006 xung quanh nhà máy xi măng Long Thọ vẫn còn 67% số lần quan trắc hàm lượng bụi lơ lửng tổng số vượt TCVN 5937-2005 (0,3mg/m³).

- Khu vực Hương Sơ

Nồng độ khí CO, NO₂, SO₂ nằm ở giới hạn cho phép theo TCVN 5937-2005. Riêng hàm lượng bụi tại khu vực này lớn và vượt quá tiêu chuẩn cho phép từ 2-5 lần.

- Khu vực thị trấn Tứ Hạ

Các số liệu quan trắc cho thấy tại khu vực dân cư nồng độ bụi lơ lửng đã vượt mức cho phép từ 3-6 lần. Tình trạng ô nhiễm bởi khí độc chưa nghiêm trọng. Các chỉ tiêu về khí CO, NO₂, SO₂ vẫn thấp hơn tiêu chuẩn cho phép nhưng đều ở mức xấp xỉ ngưỡng này. Kết quả khảo sát mới đây nhất của Đài Khí tượng Thủy văn Khu vực Trung Trung Bộ ngày 26/12/2007 cho những giá trị sau (trung bình 1 giờ):

Bảng 7: Kết quả khảo sát ngày 26/12/2007 tại khu vực nhà máy LUKSVAXI

Tiếng ồn			Bụi (mg/m ³)	Khí độc (mg/m ³)			
LAep	LAmx	LA50		CO	SO ₂	NO ₂	NH ₃
63,4	69,5	62,6	0,37	2,790	0,003	0,007	0,109

Theo TCVN-2005 thì tại khu vực này chỉ có hàm lượng bụi vượt tiêu chuẩn cho phép còn tiếng ồn và các loại khí độc vẫn thấp hơn ngưỡng trên.

- Các cơ sở sản xuất khác

Từ tháng 6 đến tháng 11 năm 2005, Trung tâm Ứng dụng Tiến bộ Khoa học và Công nghệ Thừa Thiên Huế đã khảo sát 10 cơ sở sản xuất ở các huyện và thành phố Huế gồm: Công ty Gạch men sứ, Tổng kho xăng dầu Thuận An, Cơ sở sản xuất giấy Thủy Bằng, Xưởng sản xuất titan Phú Lộc, Nhà máy sản xuất sơn Hoàng Gia, Công ty cổ phần phát triển thủy sản Thừa Thiên Huế, Xí nghiệp chế biến gỗ Phú Bài, Nhà máy chế biến cao su Hương Trà, Nhà máy xi măng Long Thọ. Kết quả cho thấy, phần lớn các cơ sở sản xuất này đều gây ra bụi đối với môi trường xung quanh, đặc biệt đối với các cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng, khai thác đá, sản xuất xi măng vượt giới hạn cho phép từ 2-14 lần, các cơ sở khác từ 1,2 đến 2,2 lần (0,35-0,65mg/m³). Nồng độ khí CO, NO₂, SO₂, CO₂, NH₃ tại khu vực sản xuất và xung quanh nằm trong giới hạn cho phép.

Riêng Nhà máy xi măng Long Thọ nồng độ CO vượt từ 1,26-4,35 lần. Nồng độ NH_3 tại Nhà máy chế biến mủ cao su vượt từ 1,3 đến 1,8 lần (0,26-0,36mg/m³).

4. Nguyên nhân gây ô nhiễm không khí ở Thừa Thiên Huế

Qua phân tích số liệu khảo sát giai đoạn 2002-2007 cho thấy chất lượng không khí ở Thừa Thiên Huế bị ô nhiễm nặng nề về bụi lơ lửng ở khu vực dân cư cũng như ở khu công nghiệp. Nguyên nhân rõ ràng nhất nằm trong quá trình đô thị hóa, xây dựng cơ sở hạ tầng, sản xuất vật liệu xây dựng, giao thông vận tải... Đường Lê Duẩn nằm trên trục giao thông chính quốc lộ 1A trong một giờ có từ 1.200-2.200 xe chạy qua với 7,6% là xe tải lớn, 4% xe con và 88,4% xe máy. Còn trên đường Đinh Tiên Hoàng có 988-1.749 xe/giờ, trong đó có 0,75% xe lớn, 1,6% xe con và 97,65% là xe máy. Lượng phương tiện này là nguyên nhân gây ô nhiễm tiếng ồn và các chất độc hại như chì, chẳng hạn hàm lượng chì ở chợ Đông Ba khá cao. Ô nhiễm không khí ở đô thị do giao thông vận tải gây ra chiếm tỷ lệ khoảng 70%, riêng lượng khí CO là 85%. Hoạt động công nghiệp là nguyên nhân chính phát thải khí NO_2 và SO_2 .

Ngoài ra một nguyên nhân quan trọng khác là lượng bùn cát do lũ lụt mang về hàng năm đọng lại trên đường phố trong mùa mưa lũ và khuếch tán vào không khí trong mùa khô làm tăng hàm lượng bụi trong không khí.

Các cơ sở công nghiệp của Thừa Thiên Huế chỉ gây ô nhiễm cục bộ về khí độc trong một vài thời điểm nhất định. Về tổng thể, Thừa Thiên Huế chưa bị ô nhiễm bởi các chất khí thải độc hại.

5. Kết luận

- Qua phân tích số liệu khảo sát trong những năm gần đây có thể nhận thấy thành phố Huế ô nhiễm nặng về bụi. Trung bình hàng năm lượng bụi lắng xuống địa bàn tỉnh khoảng 75,71 tấn/km², ngoài ra hàm lượng bụi lơ lửng trong không khí tại khu vực chợ và nút giao thông vượt quá tiêu chuẩn cho phép 2-3 lần, cao hơn cả Đà Nẵng. Hàm lượng chì ở chợ, nút giao thông và khu công nghiệp khá cao.

- Trong khu vực Thành Nội chất lượng không khí bảo đảm, hàm lượng các khí độc hại thấp hơn nhiều lần tiêu chuẩn cho phép. Chất lượng không khí xung quanh tại các khu công nghiệp Thừa Thiên Huế vẫn đảm bảo tiêu chuẩn môi trường nhưng bắt đầu có dấu hiệu bị ô nhiễm. Trong 4 điểm được khảo sát định kỳ trong 3 năm thì chợ Đông Ba là khu vực có nguy cơ ô nhiễm cao nhất, khu vực Thành Nội chất lượng không khí tốt nhất.

- Kết quả khảo sát tiếng ồn qua các năm tại nhiều địa điểm cho thấy nhiều nơi vượt tiêu chuẩn cho phép, nhất là ở nút giao thông, bến xe, chợ, trung tâm thương mại.

- Số liệu quan trắc cũng cho thấy có sự tăng đột biến về nồng độ bụi và các khí thải trong năm 2006 và đạt cực đại vào mùa hè (tháng 7).

- Với nguồn số liệu hạn chế, không thể nghiên cứu sâu hơn về biến đổi theo thời gian và không gian của các khí thải độc hại. Tuy nhiên, những số liệu trên có thể dùng cho các nhà quản lý môi trường tham khảo. Để đánh giá hiện trạng môi trường một cách chính xác cần tiến hành đo đạc nhiều địa điểm hơn và tần suất đo dày hơn để tìm ra sự phụ thuộc của chất ô nhiễm với điều kiện

khí tượng thủy văn, xây dựng bản đồ ô nhiễm không khí cho toàn tỉnh, xây dựng các phần mềm quản lý và dự báo ô nhiễm.

N V - V T K

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đài Khí tượng Thủy văn Khu vực Trung Trung Bô. *Đặc điểm khí tượng thủy văn và môi trường khu vực Trung Trung Bộ, 2001-2006.*
2. Phòng Môi trường, Đài KTTV Khu vực TTB. *Số liệu khảo sát môi trường không khí tại KCN và trung tâm thành phố Huế, 2005-2007.*
3. Vũ Đình Hải và CTV. *Báo cáo sơ bộ kết quả khảo sát ô nhiễm không khí thành phố Huế.* Huế, 1995.
4. Trung tâm Ứng dụng Tiến bộ Khoa học và Công nghệ Thừa Thiên Huế. *Báo cáo kết quả đo đạc và phân tích các thông số môi trường nước thải và không khí tại các cơ sở sản xuất, chế biến và kinh doanh ở tỉnh Thừa Thiên Huế từ tháng 6 đến tháng 11/2005.*
5. Trung tâm Ứng dụng Tiến bộ Khoa học và Công nghệ Thừa Thiên Huế. *Báo cáo kết quả đo đạc và phân tích hiện trạng các thành phần môi trường không khí và nước ở tỉnh Thừa Thiên Huế năm 2005.*
6. Cục Thống kê Thừa Thiên Huế. *Niên giám thống kê năm 2006.*
7. Cổng thông tin điện tử Thừa Thiên Huế, www.thuathienhue.gov.vn

TÓM TẮT

Trên đà phát triển kinh tế-xã hội, cũng như nhiều địa phương khác, tỉnh Thừa Thiên Huế phải đối mặt với vấn nạn ô nhiễm môi trường, trong đó có ô nhiễm không khí. Kết quả phân tích số liệu thu thập từ nhiều nguồn khác nhau trong giai đoạn 2002-2007 cho thấy môi trường không khí ở thành phố Huế, vùng phụ cận và một số khu công nghiệp đã bắt đầu ô nhiễm. Trung bình hàng năm, lượng bụi lắng đo được tại các điểm quan trắc lên đến 75,71 tấn/km², cao hơn cả Đà Nẵng - một trung tâm công nghiệp của miền Trung. Lượng bụi lơ lửng tại nhiều điểm cũng cao gấp 2-3 lần tiêu chuẩn cho phép. Các chất khí độc hại như CO, SO₂, NO₂, Pb vẫn nằm dưới mức cho phép của tiêu chuẩn chất lượng không khí (TCVN 5937-2005). Tại các chợ và trục giao thông chính, tiếng ồn vượt tiêu chuẩn cho phép (TCVN 5949-1998).

Số liệu quan trắc môi trường không khí ở Thừa Thiên Huế không liên tục, đồng bộ và biến động lớn theo thời gian và không gian nên kết quả không ổn định. Để kiểm soát, tiến tới dự báo chất lượng môi trường không khí tại Thừa Thiên Huế, cần phải thiết lập mạng lưới giám sát môi trường với sự hợp tác chặt chẽ của các đơn vị có liên quan.

ABSTRACT

THE STATUS OF AIR ENVIRONMENT IN THỪA THIÊN HUẾ PROVINCE DURING PERIOD 2002-2007

In the course of its social and economic development, Thừa Thiên Huế, like many other provinces, has to face environmental pollution, part of which is the air pollution. An analysis on the relevant data obtained from various sources in the period 2002-2007 reveals that the environment of Huế city, as well as its vicinities and industrial zones, have started to undergo pollution. The average annual measurements of the amount of pollutants settling down at different observation locations proves to be 2 or 3 times as high as is officially prescribed. While the rates of poisonous air such as CO, SO₂, NO₂, Pb... is still lower than the permitted rates (TCVN 5937-2005), that of noise have exceeded the permitted standard (TCVN 5949-1998) at markets and on the key routes of the traffic system.

Since the observation data on the air environment in Thừa Thiên Huế is not recorded on a continuous and coordinative basis and also these are subject to great changes in accordance to time and locations, they do not help bring very reliable assertions.