

GS. TSKH LÊ HUY BÁ (Chủ biên)
THÁI VŨ BÌNH - VÕ ĐÌNH LONG

QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

(PHẦN CHUYÊN ĐỀ)



NHÀ XUẤT BẢN
ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

GS. TSKH LÊ HUY BẮC (Chủ biên)
THÁI VŨ BÌNH - VÕ ĐÌNH LONG

QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

(PHẦN CHUYÊN ĐỀ)

(Tái bản lần thứ hai, có chỉnh sửa bổ sung)



NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH 2016

LỜI NÓI ĐẦU

Chúng ta đã và đang phải đối mặt với các vấn đề nóng bỏng về môi trường; cân bằng sinh thái bị phá vỡ, tài nguyên thiên nhiên đang tiến dần đến giới hạn; các dạng môi trường thành phần ngày càng bị suy thoái và ô nhiễm trầm trọng. Một trong những nguyên nhân dẫn đến sự trầm trọng này không thể không quy trách nhiệm cho con người và các hành vi của họ.

Ngay từ khi xuất hiện trên hành tinh, con người đã không từ chối bất cứ một hành động nào để bất tự nhiên phải quy phục những ý thích của mình. Để phục vụ cho các nhu cầu cơ bản của mình, con người đã trực tiếp gây tác động lên tự nhiên; thực phẩm và các nhu yếu phẩm trong sinh hoạt có được đều do sự can thiệp của con người vào tài nguyên thiên nhiên mà có.

Với tư cách là nhà khoa học, chúng tôi luôn trăn trở về tương lai của nhân loại; với tư cách là những người bảo vệ môi trường, chúng tôi luôn kêu gọi các cộng đồng trong quốc gia và quốc tế ra sức bảo vệ môi trường và bảo vệ “mái nhà chung của nhân loại”.

Chuyên đề ‘Quản lý môi trường’ được biên soạn lại dựa trên cuốn “Đại cương quản trị môi trường”.

Với cuốn sách này, chúng tôi xin giới thiệu về một cách tiếp cận mới đối với vấn đề đang rất được quan tâm – vấn đề “quản lý môi trường”. Sách được viết theo lối “tổng luận khoa học”, gồm rất nhiều trích dẫn, lập luận nhằm phục vụ cho việc tham khảo của các nhà nghiên cứu về môi trường, các cán bộ giảng dạy và sinh viên đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp,...

Chúng tôi đã rất cố gắng trong việc tiếp cận các kiến thức mới của thế giới để đưa đến cho bạn đọc; tuy nhiên, sẽ không tránh hết các khuyết điểm và mong nhận được sự phê bình, đóng góp ý kiến,... để nội dung cuốn sách ngày càng phong phú và hoàn thiện hơn.

Các tác giả

MỤC LỤC

CHƯƠNG MỞ ĐẦU KHÁI NIỆM QUẢN TRỊ MÔI TRƯỜNG.....	1
A. SƠ LƯỢC VỀ QUẢN TRỊ HỌC	1
B. SƠ LƯỢC VỀ QUẢN TRỊ MÔI TRƯỜNG	3
CHƯƠNG 1. NHỮNG VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG NÓNG BÓNG VÀ BÀN VỀ QUẢN TRỊ MÔI TRƯỜNG TOÀN CẦU	16
A. NHỮNG VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG NÓNG BÓNG TOÀN CẦU VÀ VIỆT NAM	16
1.1. Những vấn đề môi trường toàn cầu	16
1.2. Hiện trạng môi trường ở Việt Nam	28
1.3. Các chương trình và đường lối chiến lược	35
1.4. Điềm qua vài nét quản lý môi trường khu vực Đông Nam Á	38
B. BÀN VỀ QUẢN TRỊ MÔI TRƯỜNG TOÀN CẦU	42
1.5. Tính nghiêm trọng của vấn đề môi trường toàn cầu.....	42
1.6. Con người đang bị đe dọa.....	44
1.7. Ủy ban môi trường và phát triển thế giới cùng những đòi hỏi cải tổ	46
1.8. Hội nghị Liên hiệp quốc về môi trường và phát triển (The UN Conference on Enviroment and Development – UNCED)	48
1.9. Vấn đề dân số và kiểm soát sự bùng nổ dân số.....	52
CHƯƠNG 2. MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ KINH TẾ MÔI TRƯỜNG	55
2.1. Cơ cấu thẩm định dự án môi trường.....	56
2.2. Các phương pháp đánh giá dự án môi trường bằng tiền tệ	57

2.3.	Các phương pháp định giá không sử dụng đường cầu	59
2.4.	Các phương pháp đánh giá bằng đường cầu	61

CHƯƠNG 3. QUẢN TRỊ HIỂM HOẠ VÀ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

3.1.	Ý niệm về sự an toàn	69
3.2.	Định nghĩa về các giai đoạn khi xử lý nguy hiểm	71
3.3.	Quan niệm về xử lý môi nguy hiểm	72
3.4.	Chúng ta hiểu gì về "hiểm họa" (hazard) và "sự cố" (risk)	73
3.5.	Thể hiện hiểm họa qua biểu đồ	75
3.6.	Biểu đồ theo dõi thường xuyên của hiểm họa môi trường và hậu quả	76
3.7.	An toàn môi trường như thế nào mới đủ	77
3.8.	Các phương pháp đánh giá sự cố môi trường	78
3.9.	Các đánh giá hiểm họa môi trường	78
3.10.	Sự truyền đạt thông tin môi trường	79
3.11.	Quy định về mức xảy ra sự cố nhân tạo và nguyên tắc ALARP	80
3.12.	Sự cố và việc chấp nhận nó	81
3.13.	So sánh những hiểm họa của môi trường - vấn đề hết sức khó khăn	82
3.14.	Việc xử lý sự cố có hiệu quả thực tế nhất	84
3.15.	Những sự kiện chứng minh bệnh bạch cầu ở Seascale	85
3.16.	Việc quản lý các nguy hiểm môi trường và những nguyên lý phổ biến	85
3.17.	Phòng ngừa, kỹ thuật làm sạch và quản lý chất thải	87
3.18.	Sự không đồng đều trong việc tiếp xúc với nguy hiểm	93
3.19.	Việc quản lý các công nghệ biến đổi gen	93
3.20.	Những lý thuyết tâm lý học xã hội về nhận thức sự cố môi trường	94
3.21.	Sự truyền đạt thông tin môi trường	96

- 3.22. Vai trò của các chuyên gia khi xử lý sự cố môi trường... 97
- 3.23. Chương trình gây quỹ, chính sách bảo vệ môi trường ... 99

CHƯƠNG 4. QUẢN TRỊ MÔI TRƯỜNG BẰNG VIỆN

THẨM VÀ GIS.....	102
4.1. Viện thám	102
4.2. Ứng dụng GIS quản trị môi trường	126

CHƯƠNG 5. Ô NHIỄM NƯỚC NGẦM VÀ QUẢN LÝ

NƯỚC NGẦM	138
5.1. Tổng quan về ô nhiễm nước ngầm	138
5.2. Nguyên nhân gây ô nhiễm nước ngầm	141
5.3. Ô nhiễm nước ngầm ở các nước đang phát triển	142
5.4. Sự di chuyển các chất ô nhiễm trong nước ngầm	143
5.5. Hãy sẵn sàng bỏ tiền ra để có nước sạch	145
5.6. Ô nhiễm nước ngầm ở các nước đang phát triển	145
5.7. Việc bảo vệ nước ngầm ở các nước đang phát triển.....	147
5.8. Ô nhiễm nước ngầm ở các nước công nghiệp hoá.....	148
5.9. Ô nhiễm nước ngầm do chất lỏng có dạng không giống nước	149
5.10. Ô nhiễm kim loại nặng trong nước ngầm	150
5.11. Việc bảo vệ nước ngầm ở các nước công nghiệp hoá..	152
5.12. Quản trị nước ngầm ở Việt Nam	155
5.13. Sơ lược về nguồn nước ngầm và quản trị nước ngầm ở TP Hồ Chí Minh.....	157

CHƯƠNG 6. NĂNG LƯỢNG - SỰ NAN GIẢI

TRONG QUẢN TRỊ MÔI TRƯỜNG.....	161
6.1. Tổng quan năng lượng trong môi trường.....	161
6.2. Năng lượng và những vấn đề về môi trường.....	163
6.3. Năng lượng và sự tăng trưởng.....	165

6.4.	Đánh thuế năng lượng, thuế cacbon còn bao nhiêu trắc trở	167
------	---	-----

CHƯƠNG 7. Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ ĐÔ THỊ - NHỮNG HẬU QUẢ VÀ QUẢN LÝ

7.1.	Bối cảnh lịch sử	169
7.2.	Khói	170
7.3.	Các chất gây ô nhiễm	171
7.4.	Khói, sương mù	172
7.5.	Sương khói và sức khoẻ	173
7.6.	Ô nhiễm không khí ở thành phố của các nước đang phát triển	174
7.7.	Những thiệt hại khác do khói gây ra	174
7.8.	Khói trong thế giới hiện đại	176
7.9.	Sương quang hoá	176
7.10.	Tác hại của sương quang hoá	178
7.11.	Những thay đổi khác và tác hại của chúng	179
7.12.	Giải quyết vấn đề, hướng tới tương lai	180

CHƯƠNG 8. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

8.1.	Định nghĩa	183
8.2.	Khuynh hướng và sự phát triển của ĐTM	185
8.3.	Mục đích của ĐTM	187
8.4.	Tính hữu ích của một ĐTM	187
8.5.	Ưu điểm của ĐTM	188
8.6.	Quá trình ĐTM	188
8.7.	Làm quyết định	192
8.8.	Những nguyên tắc quan trọng trong quản lý ĐTM	192
8.9.	Những nguồn cần thiết cho một ĐTM	193
8.10.	Sự khác nhau giữa Đánh giá môi trường chiến lược và Đánh giá tác động môi trường	194

8.11.	Đánh giá môi trường chiến lược và phát triển bền vững	195
8.12.	Các nội dung của đánh giá môi trường chiến lược	197
8.13.	Các nhiệm vụ của quy trình đánh giá môi trường chiến lược	200
CHƯƠNG 9. GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG		206
9.1.	Đặt vấn đề	206
9.2.	Định nghĩa giám sát môi trường	206
9.3.	Các mục tiêu của giám sát môi trường	207
9.4.	Các thành phần môi trường cần giám sát	208
9.5.	Các hình thức theo dõi môi trường – các kỹ thuật thu thập dữ liệu	210
9.6.	Trạm giám sát	213
9.7.	Chương trình giám sát	216
9.8.	Thông tin môi trường	219
CHƯƠNG 10. NGĂN NGỪA Ô NHIỄM VÀ QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG THEO HƯỚNG PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG KHU CÔNG NGHIỆP.....		233
10.1.	Giới thiệu	233
10.2.	Các biện pháp kỹ thuật ngăn ngừa ô nhiễm công nghiệp	234
10.3.	Các bước thực hiện chương trình ngăn ngừa ô nhiễm công nghiệp	239
10.4.	Các chương trình của chính phủ các nước nhằm đẩy mạnh ngăn ngừa ô nhiễm công nghiệp	240
CHƯƠNG 11. LUẬT PHÁP VÀ CÁC CÔNG CỤ HÀNH CHÍNH TRONG QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG.....		243
A. CÁC LUẬT, CHÍNH SÁCH MÔI TRƯỜNG QUỐC TẾ		243
B. QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG TRONG NƯỚC		251
11.1.	Chiến lược bảo vệ môi trường	251
11.2.	Chính sách bảo vệ môi trường	256

11.3.	Hệ thống quản lý nhà nước về môi trường	257
11.4.	Luật bảo vệ môi trường ở Việt Nam	258
11.5.	Tiêu chuẩn môi trường.....	267
11.6.	Đề xuất.....	271

CHƯƠNG 12. HỆ QUẢN TRỊ MÔI TRƯỜNG ISO

14000-LCA.....	273
12.1. ISO là gì?.....	273
12.2. ISO 9000.....	274
12.3. ISO 14000.....	275
12.4. Thuật ngữ EA, EMS và EPE.....	277
12.5. Lợi ích của việc áp dụng ISO 14000	277
12.6. Những hạn chế của ISO 14000	282
12.7. Giới thiệu ISO 14001	283
12.8. Đánh giá vòng đời sản phẩm bằng ISO 14000 (LCA).....	286
12.9. Hệ quản trị vòng đời sản phẩm LCM.....	295
12.10. Cấp nhãn môi trường.....	295

CHƯƠNG 13. QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG KHU CÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

BỀN VỮNG	299
13.1. Tổng quan.....	299
13.2. Quản lý khu công nghiệp trong nước	302
13.3. Hiện trạng ô nhiễm môi trường ở các KCN Việt Nam	303
13.4. Nội dung chiến lược quản lý môi trường KCN.....	305
13.5. Nguyên tắc quản lý KCN.....	307
13.6. Đề xuất các biện pháp quản lý KCN	308

CHƯƠNG 14. NGĂN NGỪA Ô NHIỄM CÔNG NGHIỆP .. 315

14.1.	Giới thiệu	315
14.2.	Các biện pháp kỹ thuật ngăn ngừa ô nhiễm công nghiệp	317

14.3.	Các bước thực hiện chương trình ngăn ngừa ô nhiễm công nghiệp	322
14.4.	Các chương trình của chính phủ các nước nhằm đẩy mạnh ngăn ngừa ô nhiễm công nghiệp	323
CHƯƠNG 15. NĂNG SUẤT XANH		326
15.1.	Những khái niệm liên quan "năng suất xanh"	326
15.2.	Giới thiệu chương trình "năng suất xanh"	331
15.3.	Chương trình thực hiện một dự án năng suất xanh	345
15.4.	Bàn luận	360
CHƯƠNG 16. SẢN XUẤT SẠCH HƠN		362
16.1.	Xuất xứ	362
16.2.	Khái niệm	362
16.3.	Một số khái niệm gần gũi với SXSH	363
16.4.	SXSH phù hợp với từng đối tượng, lĩnh vực	363
16.5.	Bản chất của SXSH	364
16.6.	Mục tiêu của SXSH	364
16.7.	Các nguyên tắc và phương pháp SXSH	364
16.8.	Phân biệt SXSH và kiểm soát ô nhiễm bằng phương pháp xử lý cuối đường ống (end of pipe)	365
16.9.	Quá trình áp dụng các bước SXSH	372
16.10.	Chi phí cho SXSH	373
16.11.	Thực hiện SXSH	374
16.12.	SXSH với CPA - ISO 14001	375
16.13.	Một số kết luận – nhận xét về SXSH	375
16.14.	Tuyên ngôn quốc tế về SXSH	375
CHƯƠNG 17. QUY HOẠCH MÔI TRƯỜNG		378
17.1.	Định nghĩa	378
17.2.	Mục đích QHMT	379
17.3.	Yêu cầu QHMT	379
17.4.	Nguyên tắc QHMT	381

17.5.	Nội dung QHMT	382
17.6.	Các bước QHMT	384
17.7.	QHMT ở nước ta hiện nay.....	387
CHƯƠNG 18. QUẢN LÝ LƯU VỰC SÔNG		389
18.1.	Định nghĩa	389
18.2.	Sự cần thiết phải quản lý môi trường tài nguyên theo lưu vực.....	389
18.3.	Phân chia lưu vực sông theo hệ sinh thái	390
18.4.	Các đặc điểm hệ sinh thái kinh tế - xã hội của lưu vực sông	390
18.5.	Mối quan hệ tài nguyên nước với các tài nguyên khác	397
18.6.	Mối quan hệ giữa các môi trường thành phần trong lưu vực	398
18.7.	Các công việc cần tiến hành quản trị lưu vực.....	399
18.8.	Giới thiệu các mô hình chất lượng nước sông.....	402
CHƯƠNG 19. QUẢN TRỊ SINH THÁI MÔI TRƯỜNG SÔNG NGÒI		406
19.1.	Giới thiệu	406
19.2.	Các quá trình của sông rạch tự nhiên	407
19.3.	Những biện pháp giảm thiểu lụt lội	409
19.4.	Ổn định các dòng sông.....	414
19.5.	Phục hồi sinh thái môi trường các dòng sông	416
19.6.	Bảo vệ môi trường nước cụm cảng hạ lưu sông Sài Gòn - Nhà Bè.....	417
CHƯƠNG 20. QUẢN TRỊ MÔI TRƯỜNG VEN BIỂN		425
20.1.	Quản trị môi trường ven biển như một tất yếu	425
20.2.	Sơ lược quá trình hình thành và phát triển bờ biển.....	430
20.3.	Phòng chống suy thoái và bảo vệ bờ biển.....	436
20.4.	Quản lý thống nhất vùng bờ biển.....	438

CHƯƠNG 21. Ô NHIỄM VÙNG BIỂN VÀ VÙNG CỬA SÔNG - BIỆN PHÁP QUẢN TRỊ 442

- 21.1. Đại cương về ô nhiễm biển, bờ biển và vùng cửa sông 444
- 21.2. Nhiễm bẩn, ô nhiễm đại dương và cửa sông 446
- 21.3. Các phương pháp phát hiện ô nhiễm 449
- 21.4. Những nguồn nước và chất thải đổ ra biển 450
- 21.5. Những nguy cơ ô nhiễm môi trường biển do các hóa chất độc hại gây ra 454
- 21.6. Những vấn đề khử oxy trong biển 462
- 21.7. Quản trị môi trường biển bằng viễn thám 474
- 21.8. Vai trò của sự lưu chuyển tuần hoàn đại dương trong khí hậu 475
- 21.9. Vai trò môi trường biển 478
- 21.10. Gió gây ra sự dâng trào nước biển 480
- 21.11. Phát triển màu sắc đại dương, hiệu suất đại dương 481
- 21.12. Vai trò của phiêu sinh thực vật trong quá trình chuyển hóa sinh – địa – hóa 483
- 21.13. Việc đo sóng vi ba: Polynyas 484

CHƯƠNG 22. QUẢN TRỊ SỰ THOÁI HÓA MÔI TRƯỜNG ĐẤT 488

- 22.1. Sự xói mòn, xuống cấp đất đai 488
- 22.2. Bảo tồn tài nguyên môi trường đất và nước 497
- 22.3. Ô nhiễm dầu trong đất 498

CHƯƠNG 23. NHÀ NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG 506

- 23.1. Vai trò của nhà nước trong bảo vệ môi trường 506
- 23.2. Nguyên nhân thành công trong việc giải quyết cộng đồng 509
- 23.3. Một số trở ngại đối với việc ổn định và kiến nghị 513
- 23.4. Không thống nhất 513

23.5.	Nghiên cứu	514
23.6.	Giáo dục	514
23.7.	Xây dựng kế hoạch dài hạn và thực hiện	514
23.8.	Những nhà lãnh đạo mới	516
23.9.	Ổn định thông qua vấn đề sử dụng đất	517
23.10.	Việc quy hoạch và các phương pháp tiếp cận khác	519
23.11.	Các vùng sinh thái nông nghiệp	520
23.12.	Một cộng đồng ổn định trên thế giới	521

CHƯƠNG 24. QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ MÔI TRƯỜNG Ở VIỆT NAM..... 522

24.1.	"Lịch trình thế kỷ 21 " (Agenda 21) Việt Nam	522
24.2.	Hiện trạng phát triển không bền vững	523
24.3.	Định hướng chiến lược để tiến tới phát triển bền vững	542
24.4.	Đề xuất	533

PHỤ LỤC. CÁC TIÊU CHUẨN VIỆT NAM VỀ MÔI TRƯỜNG (TCVN 6980 - 2001)..... 535

TÀI LIỆU THAM KHẢO..... 591