

PHẠM ANH ĐỨC (Chủ biên)
NGUYỄN THỊ MAI LINH

QUAN TRẮC

**CHẤT LƯỢNG
MÔI TRƯỜNG**

NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG

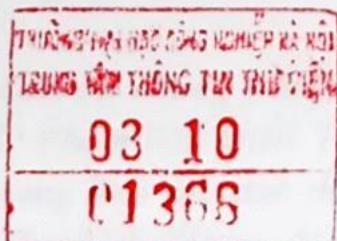




TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG

PHẠM ANH ĐỨC (Chủ biên) - NGUYỄN THỊ MAI LINH

QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG



NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG
HÀ NỘI - 2015

LỜI NÓI ĐẦU

Quan trắc và đánh giá chất lượng môi trường là một trong những hoạt động quan trọng nhất trong công tác kiểm soát chất lượng môi trường, tìm ra giải pháp cải thiện và bảo vệ môi trường cũng như tài nguyên thiên nhiên.

Giáo trình “Quan trắc chất lượng môi trường” được biên soạn trên cơ sở tham khảo các tài liệu, thông tin dữ liệu trong nước kết hợp cùng những nội dung mới từ các lĩnh vực này ở các quốc gia tiên tiến trên thế giới. Với mục đích biên soạn dùng làm tài liệu giảng dạy và học tập cho sinh viên hoặc giảng viên thuộc chuyên ngành Môi trường của các trường Đại học, Cao đẳng cũng như chuyên viên kỹ thuật, nhà nghiên cứu thuộc những ngành liên quan.

Giáo trình “Quan trắc Chất lượng Môi trường” nhằm cung cấp những kiến thức cơ bản về quy trình quan trắc các thành phần môi trường; các loại trạm trong hệ thống quan trắc môi trường; các chỉ tiêu, tần số, thời gian quan trắc, kỹ thuật thu mẫu và bảo quản mẫu; các cơ sở khoa học thiết lập mạng lưới quan trắc chất lượng môi trường; các phương pháp xử lý và quản lý số liệu; báo cáo và phổ biến thông tin; đảm bảo chất lượng (QA) và kiểm soát chất lượng (QC) trong quan trắc chất lượng môi trường phục vụ cho công tác quản lý môi trường.

Nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn những ý kiến đóng góp thiết thực, sự quan tâm, động viên của NCVC. Phạm Văn Miên, TS. Nguyễn Văn Quán, và các đồng nghiệp, chuyên gia trong lĩnh vực sinh thái, tài nguyên và môi trường. Chúng tôi rất mong nhận được sự chia sẻ, đóng góp ý kiến của bạn đọc và đồng nghiệp nhằm nâng cao hơn nữa chất lượng phục vụ trong thời gian tới.

Thư gop ý xin gửi về địa chỉ: TS. Phạm Anh Đức, Trường Bộ môn Khoa học Môi trường – Khoa Môi trường và Bảo hộ Lao động, Đại học Tôn Đức Thắng; địa chỉ: C005, 19 Nguyễn Hữu Thọ, Phường Tân Phong, Quận 7, TP.HCM; email: phamanhduc@tdt.edu.vn.

Tác giả

MỤC LỤC

Trang

Lời nói đầu	3
--------------------	---

Chương 1: Các vấn đề chung	
1.1. Các định nghĩa và khái niệm về quan trắc chất lượng môi trường	5
1.2. Mục tiêu của quan trắc chất lượng môi trường	8
1.3. Vai trò của quan trắc chất lượng môi trường	9
1.4. Quan trắc chất lượng môi trường	11
1.5. Mạng lưới quan trắc chất lượng môi trường	13
1.6. Các nguồn và tác nhân gây ô nhiễm nước	14
1.7. Các nguồn và tác nhân gây ô nhiễm không khí	22
1.8. Các nguồn và tác nhân gây ô nhiễm đất	27
Chương 2: Quan trắc chất lượng nước	
2.1. Các thành phần môi trường trong mạng lưới quan trắc chất lượng nước	31
2.2. Các loại trạm trong mạng lưới quan trắc chất lượng nước	49
2.3. Tần suất, thời gian quan trắc, kỹ thuật thu mẫu và bảo quản mẫu	53
2.4. Một số lưu ý khi thiết lập mạng lưới quan trắc chất lượng nước	61
Chương 3: Quan trắc chất lượng không khí	
3.1. Các thành phần môi trường trong mạng lưới quan trắc chất lượng không khí	66
3.2. Các loại trạm trong mạng lưới quan trắc chất lượng không khí	77
3.3. Tần suất, thời gian quan trắc, kỹ thuật thu mẫu và bảo quản mẫu	80
3.4. Một số lưu ý khi thiết lập mạng lưới quan trắc chất lượng không khí	88
Chương 4: Quan trắc chất lượng đất	
4.1. Các thành phần môi trường trong mạng lưới quan trắc chất lượng đất	91
4.2. Các loại trạm trong mạng lưới quan trắc chất lượng đất	97
4.3. Tần suất, thời gian quan trắc, kỹ thuật thu mẫu và bảo quản mẫu	99

Chương 5: Giới thiệu quan trắc chất lượng môi trường bằng phương pháp sinh học

5.1. Giới thiệu	104
5.2. Mục đích của quan trắc sinh học	105
5.3. Quan trắc chất lượng nước bằng phương pháp sinh học	105
5.4. Quan trắc chất lượng không khí bằng phương pháp sinh học	119
5.5. Quan trắc chất lượng đất bằng phương pháp sinh học	128

Chương 6: Xử lý số liệu và quản lý dữ liệu

6.1. Giới thiệu	142
6.2. Các đặc điểm số liệu	143
6.3. Các phương pháp thống kê cơ bản	146
6.4. Các phương pháp đồ thị cơ bản	153
6.5. Phân tích và chuyển tải số liệu	165
6.6. Các kỹ thuật quản lý dữ liệu	169

Chương 7: Báo cáo và phổ biến thông tin

7.1. Các thông tin chung	172
7.2. Nội dung của báo cáo quan trắc môi trường	175
7.3. Các yêu cầu trong lập báo cáo hiện trạng môi trường	176
7.4. Một số kiểu báo cáo khác	178
7.5. Bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong quan trắc môi trường	183

Tài liệu tham khảo

184

QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Chịu trách nhiệm xuất bản:

TRỊNH XUÂN SƠN

Biên tập:

HOÀNG NGỌC MINH

Ché bản điện tử:

PHẠM HỒNG LÊ

Sửa bản in:

HOÀNG NGỌC MINH

Trình bày bìa:

VŨ BÌNH MINH

In 500 cuốn khổ 19×27cm, tại Xưởng in Nhà xuất bản Xây dựng số 10 Hoa Lư - Hà Nội. Số xác nhận đăng ký kế hoạch xuất bản số 2676-2015/CXBIPH/03-116/XD ngày 16/9/2015. ISBN: 978-604-82-1679-5. Quyết định xuất bản số 244-2015/QĐ-XBXD ngày 4/11/2015. In xong nộp lưu chiểu tháng 11/2015.