

應用環境衛生學

鄭 寶 雲 編著

東北醫學圖書出版社

1952

應用環境衛生學

鄭 寶 雲 編 著

東北醫學圖書出版社

1 9 5 2

應用環境衛生學

版權所有 不准翻印

出版：東北醫學圖書出版社

印刷：東北醫學圖書印刷廠

發行：東北醫學圖書出版社

總社：瀋陽市和平區中山路84號

分社：哈爾濱市道裡地段街43號

長春市勝利大街二段14號

大連市中山區天津街16號

門市部：瀋陽市和平區太原街30號

1952年4月初版1—5,000冊 編號2041

定價：人民幣28,000元

著 者 自 序

本書係根據著者在大連衛生專科學校教學的環境衛生學講義修改增刪而編寫，其內容以能適合我國實際環境情況為主，結合理論與實踐的要求，因為環境衛生工作是預防醫學的基本工作，從實踐工作中去提高科學技術與醫學的理論知識，把它深入到群眾中去。書中大部份參考蘇聯醫學保健書籍，對編寫本書及思想上給了非常大的幫助，也使著者進一步地認識了社會主義國家中的人民保健事業的偉大成就。

著者另外也參考了些本國出版的有關環境衛生的書刊，其間所參考的英美書籍，加以批判，取其長捨其短，不適於應用的空泛的理論與中國環境相脫節的部份均已棄掉。

至於自然環境衛生範圍的許多保健問題，也多來自社會環境中的人為條件，因此相互間有着密切的關係，如放射線原子能發展等問題，包括在自然環境衛生中討論了。環境衛生範疇之廣泛，跟隨科學時代的進展而發展，在社會環境衛生範圍內，有許多工作須賴於衛生工程部門的合作，結合群眾的巨大力量，方可獲得相當的成效。

本書可供衛生技術學校，醫士學校作教材。醫學院校，亦可作為公共衛生學系的參考教材。對衛生工作人員實地工作方面或也有些微應用方面的幫助。書中每述一章，均附討論題數則，藉以進一步研討。書中內容除技術性理論外，並試輸入愛國主義的思想所結合的論說與資料，企望能起投磚引玉，啟發學生，教育學生。為了加強向蘇學習，盡可能地編入了些蘇聯的先進教材，供同志們參考。

著者知識淺膚，顧此失彼，甚覺歉仄！如荷蒙國內專家同志們不吝指正，無任感禱。

本書之寫成多承大連醫學院喬樹民教授在百忙中幫助審閱並為本書作序。業師江世澄教授、魏曦教授及何琦教授給著者許多鼓勵和指示，中南衛生部教育處左吉處長、楊簡教授、魏文彬教授與王祖蘊工程師賜借參考文獻和書籍並教指，感荷良深，敬此誌謝。

1951年10月鄭寶雲於大連衛生研究所。

應用環境衛生學

序

人類在奴隸社會和封建社會時代，雖然還沒有能够確實地瞭解疾病的原因，就已經知道環境衛生的重要。到了資本主義社會的時代，機械唯物論的自然科學獲得了發展；尤其在十九世紀末葉，病原學獲得了空前的闡明，因而環境衛生學更具備了一些科學的內容。但當資本主義不可避免地走上帝國主義法西斯主義的階段時，環境衛生學和其他科學文化一樣，便被限制在停滯的，反動的氣氛裡。十月社會主義革命的勝利，才開闢了人類文化繼續前進的坦途。

而我們中國，近百年來，淪於半殖民地半封建的社會，帝國主義、封建主義和官僚資本主義，聯合地向中國人民進行壓搾、剝削、蹂躪，使中國廣大人民的生活環境，成為世界上最不衛生的一隅，成為疾病最多，死亡最多的苦境。中國共產黨領導中國人民，進行了三十多年的革命鬥爭，終於剷除了製造貧窮，製造疾病的社會因素的基礎。兩年來全國環境衛生和衛生工程，在城市和鄉村都有很大的發展（見1951年8月21日旅大人民日報新華社北京十八日電）。這是過去的舊社會制度下所夢想不到的事。

中國人民向疾病所展開的鬥爭，是多方面的，是需要全體人民參加的。衛生人員，只是這戰鬥行列的前鋒，群眾才是主力軍。因此，把環境衛生的知識，普及起來，是有重大意義的。

鄭寶雲同志：輯有環境衛生學一書，旁搜博引，頗可供醫學衛生學校參考之用，索序於我，因書所感以代。

大連醫學院教授 喬樹民

一九五一年國慶節

抗美援朝醫學小叢書

細菌戰的防禦法

根據中央人民政府衛生部『關於1951年工作原則指示』第八項『廣泛進行救護防毒和細菌戰的教育』的精神，編輯了這一本『細菌戰的防禦法』。內容包括：

1. 細菌戰的方式——敵人可能利用陸、海、空軍進行細菌戰的方式方法。
2. 用作細菌戰的細菌有那些特點——用作細菌戰的細菌所具備的特殊性質。
3. 可以用作細菌戰的細菌和它的防禦法——可以用作細菌戰的細菌種類與特性及其所引起的傳染病的症狀與防治方法等。
4. 細菌戰的一般防禦法——在政治、軍事上和衛生防疫上怎樣防禦細菌戰。

希望它——這一本小冊子，對我們進行防禦細菌戰教育或防疫工作能有所幫助。

定價人民幣 3,000元

反細菌戰新書出版

傳染病媒介昆蟲學（衛生人員用）……定價 4,500元

本書詳解美帝撒佈各種毒蟲之性狀、毒力及傳染病、滅蟲法及傳染病預防法。

傳染病防治學（衛生人員用）……定價 7,000元

本書詳述各種傳染病，及熱帶特別傳染病的防治法。

D. D. T. 和 666（衛生人員用）……定價 1,500元

本書說明 D. D. T. 和 666 之性能及使用法，為反細菌戰之有力的武器。

怎樣反細菌戰（群眾用）……王文仲編著，定價5,000元

本書詳盡講解撲滅毒蟲辦法，傳染病預防法，滅菌法及傳染病常識，可供群眾及初級衛生人員上課用。

目 錄

序

著者自序

第一篇 自然環境衛生

緒 論	1
第一章 氣候與人體健康關係	5
第二章 氣候要素與因子的衛生觀念	7
第三章 氣候型分類與自然環境中生活的重要性	9
1. 高溫氣候	9
2. 亞熱帶氣候	10
3. 寒溫帶氣候	10
4. 寒冷帶氣候	11
5. 極地氣候	12
6. 沙漠氣候	15
7. 山岳氣候	17
第四章 中國氣候的特徵	19
第五章 中國各季節氣候中與疾病流行的狀況	25
第六章 空氣衛生	27
1. 空氣衛生之意義	27
2. 空氣組成之成分	27
3. 空氣化學成分及各種氣體對健康的影響	29
4. 新鮮空氣與污濁空氣的衛生問題	34
5. 空氣游子與健康之關係	35
6. 空氣中之細菌	37

7.	空氣中之毒氣	41
8.	空氣中的煙霧與塵埃衛生問題	44
9.	空氣消毒問題	49
第七章	自然環境衛生之氣象條件	51
1.	氣溫	51
2.	濕度	58
3.	氣流	62
4.	氣壓	63
5.	日光, 紫外線, 其他放射線的保健問題	72
第八章	航空與自然環境衛生之關係	83
1.	航空生理學範疇	83
2.	大氣的特徵 (航空方面)	83
3.	缺氧的影響	86
4.	在不同高度缺氧的現象	88
5.	航空低氣壓的影響	90
6.	冷寒的影響	94
7.	高速度的飛行或離心力的影響	94
8.	航空人員的目力的方向問題	95
9.	航空醫護人員的特殊任務	96
10.	高空病和暈空病的區別	97
第九章	自然環境中水的衛生	100
1.	水中之細菌	100
	天然水中的細菌	100
	水中土壤細菌	101
	污水細菌	101
2.	各種水源與細菌分佈情形	102
3.	水中細菌檢查法	104
第十章	土壤衛生	105
1.	土壤分類與性質	105

2. 土壤細菌寄生物分布與人體疾病關係	106
3. 土壤細菌檢查法	106
4. 檢查步驟	107
第二篇 社會環境衛生	
前 言	111
第一章 飲用水衛生	113
1. 水與人體疾病關係	113
2. 飲用水的衛生工作	114
3. 水質衛生分析	117
4. 井水衛生管理	122
5. 中國式標準水井建築法	124
6. 井水的細菌學檢驗法	129
7. 井水消毒法	132
8. 井水衛生管理公約	134
9. 飲用水藥物消毒法	135
10. 潔水法	137
11. 自來水衛生管理	143
第二章 飲食衛生	150
1. 總 論	150
2. 主要食肉傳染病的預防對策	151
3. 肉類衛生管理方法	161
4. 食物中毒問題	170
5. 食物中的含銅量與健康的問題	171
6. 食品貯藏問題	173
7. 罐頭食品衛生分析及檢查法	174
8. 牛乳衛生	176
9. 冰淇淋 (Мороженое) 衛生問題	184
10. 飲食衛生管理工作	186
第三章 房屋衛生	191

1. 總論	191
2. 中國房屋建築的歷史	193
3. 房屋衛生的必要條件	194
I 房屋基地與環境的選擇	194
II 住宅內室的分配與佈置	195
III 房屋通風	205
(A) 自然通風	206
(B) 機械通風	210
IV 室內加溫	212
V 室內冷卻	215
VI 房屋照明	217
(A) 自然採光	217
(B) 人工照明	221
VII 室內防鼠與房屋防蚊防蠅設備	224
4. 不良的住宅對健康的影響	225
5. 房屋消毒法	225
6. 新中國新農村的房屋衛生與改善問題	227
第四章 衣服衛生	237
1. 總論	237
2. 衣服的保溫	237
3. 衣服的顏色與吸熱性	240
4. 衣服通風	241
5. 衣服材料問題	242
6. 衣服與傳染病	244
7. 衣服的消毒方法	245
8. 衣服的式樣與健康關係	246
9. 圍巾、鞋、襪、帽衣服等附屬物的衛生問題	249
10. 中國衣服的優缺點與服裝改進問題	254
第五章 滅鼠、滅蚤——環境衛生工作	258

1. 爲什麼要滅鼠	258
2. 鼠類的習性與分類	259
3. 鼠類的習性	261
4. 鼠蚤的種類與鼠疫流行關係	262
5. 蚤類的生活史	264
6. 鼠蚤傳染方式	265
7. 毒鼠的方法	267
8. 毒鼠藥品及毒餌的配製方法	271
9. 捕鼠滅鼠的方法	275
10. 環境衛生及防疫工作	278
第六章 蚊、蠅之防除與環境衛生工作	282
1. 蚊子對人類健康的危害性	282
2. 有關蚊子傳播的流行病	284
3. 我國瘧疾分佈地區的狀況	287
4. 我國瘧蚊的分佈與氣候、環境的關係	289
5. 中華瘧蚊幼蟲孳生地與成蟲習性	290
6. 滅蚊的方法與環境衛生工作	290
(1) 蒼蠅帶菌與胃腸傳染病的關係	297
(2) 蠅類的生活與季節環境	299
(3) 滅蠅的方法	302
(4) 利用藥物殺滅蒼蠅的方法	306
(5) 防蠅和驅蠅的方法	308
(6) 除蟲菊的效用問題	312
第七章 滅蟲工作	315
1. 蟲子的生活史	315
2. 蟲子所媒介的主要傳染病	317
3. 蘇聯社會主義國家是怎樣撲滅蟲子的	318
4. 滅蟲的方法	321
第八章 白蛉子對人類的危害性	325

1. 白蛉子是怎樣一種昆蟲	325
2. 白蛉子的生活習性	325
3. 白蛉子所傳播的流行病與自然環境的關係	327
4. 撲滅白蛉子的方法	329
第九章 其他有害昆蟲之防除	332
1. 臭蟲的防除方法	332
(1) 臭蟲對人類的危害性及其能否傳染疾病的問題	332
(2) 臭蟲的形態及生活習性	332
(3) 殺滅臭蟲的方法	334
2. 家庭廚房多見的一種昆蟲——蜚蠊	335
3. 新中國滅蝗	336
第十章 犬類之管理	338
1. 犬類傳染病對人類的危害性	338
2. 家犬管理	338
3. 野犬管理	339
4. 狂犬管理	339
第十一章 垃圾處理工作	341
1. 垃圾處理與環境衛生	341
2. 垃圾的成分和產生的來源	342
3. 垃圾收集的方法	343
4. 街道垃圾收集工作	345
5. 工廠區垃圾收集工作	345
6. 街弄里巷居戶垃圾收集工作	346
7. 鄉村中垃圾收集工作	346
8. 垃圾處理的方法	346
9. 垃圾衛生管理問題	352
第十二章 糞污處理與衛生管理工作	354
A. 糞便衛生管理的重要性	354
1. 糞便寄生蟲病	355

① 鈎蟲病的來源與預防對策.....	355
② 蛔蟲病的來源及預防.....	356
③ 糞便處理工作對防治住血吸蟲病的重要性.....	358
2. 糞便的產量和成份.....	361
3. 糞便處理的目的和方法.....	362
I. 農村中糞便處理.....	362
II. 城市中糞便之處理.....	369
① 家庭化糞池.....	369
② 製肥廠的設施.....	370
③ 公共廁所衛生問題.....	371
III. 糞便消毒法.....	372
B. 污水處理工作.....	374
1. 污水處理的目的.....	374
2. 農村中污水之處理.....	374
3. 城市中污水之處理.....	378
4. 污水入河的衛生問題.....	381
5. 污水中之物質理化的特性與細菌作用.....	382
6. 污水消毒法.....	385
第十三章 社會環境衛生設施與衛生管理.....	386
I. 屍體衛生.....	386
1. 土葬.....	386
2. 火葬的歷史.....	388
3. 火葬場.....	388
4. 屍體消毒法.....	389
5. 屍體衛生管理.....	389
II. 游泳池衛生管理.....	391
III. 隨地吐痰問題.....	395
第十四章 蘇聯的消毒組織及消毒藥劑介紹※.....	399

緒 論

人類生存於自然界，不斷地和自然界的一切鬭爭着，目的是獲取生存，幸福和發展。列寧導師這樣說過「人類生活第一需要，是健康。」毛主席也指示我們「健康第一」。因為人類在各種不同的環境裡，有時影響我們健康的甚至危害我們生命的疫癘的種種問題發生。關於這些問題是和我們的生活環境相連繫。如果我們觀察生活狀態時，人和自然界中的各種環境條件，如空氣、日光、飲水、食物、排泄的廢物、垃圾、居住的房屋，以及各種有害的昆蟲與獸禽等，相互間都有密切的關係。若能很好地適應和調整或改革與防除這些環境條件，將有生存，幸福和發展可言。人類周圍的環境，總的說來可分為「外部環境」與「內部環境」。外界的即是「自然環境」，人爲的稱「社會環境」，因而也稱「人爲環境」。自衛戰爭中有戰時環境衛生等。

自然環境和社會環境都有她錯綜複雜的情況與狀態，人是社會環境中的一成員，爲要維護自己以及大家的健康生活，不僅是要時刻想辦法來防除直接或間接有危害健康的不利條件，而且更要想出合乎科學的衛生方法來維護人類的生活健康。在社會環境中創造和建立起增進我們健康的物資環境，能够消滅和防除危害我們健康的一些科學的辦法，即是環境衛生工作。

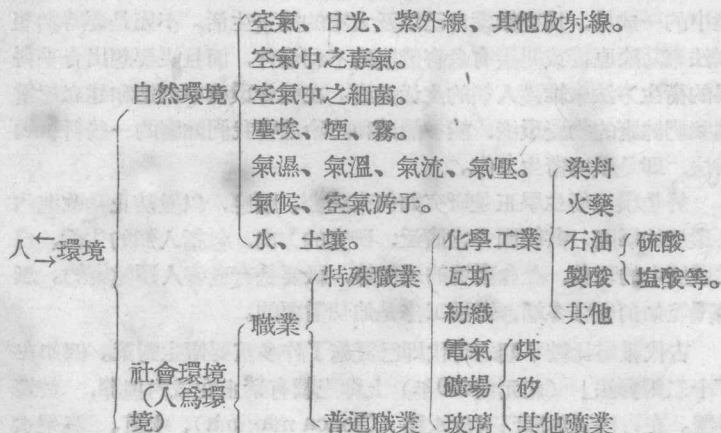
於是環境衛生學正是研究如何來調節、順應，以及防止和改進內外環境的學問，其範圍非常廣泛，研究的方向，包括人類的生活，自然環境中的現象，社會環境的過程等，祇要是有害人類健康的。無論環境如何複雜多端，這種工作是迫切需要的。

古代羅馬比較早期的時代即已實施了許多重要衛生對策。例如在「十二銅表法」（紀元前450年）上即記載有禁止在城內埋葬，焚燒屍體。在古代羅馬即已有放水路（Cloaca maxima）、水道、高架水

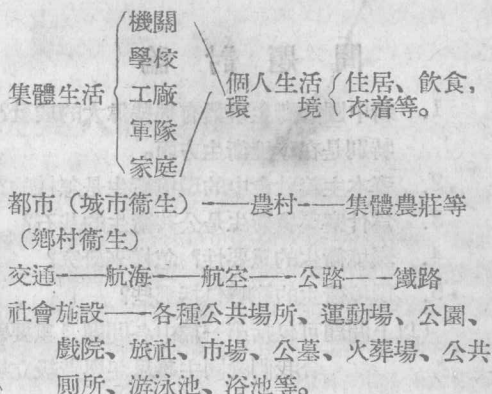
道 (Aqueductus) 等特殊設施，規定有水管水道，市場等衛生的市吏即特殊官吏的職務。古代著名醫師 Hippocrates 希波克拉脫斯 (紀元前377—460年) 曾相當注意研究過衛生學，曾研究在疾病發生上媒介條件作用及在治療學上衛生——食物療法的作用。

二十世紀始，社會的科學發達，從古老的城鎮變爲了大工業的城市，勞動創造了世界，生產方式突飛猛進。人類的生活水準逐漸提高，內外環境衛生問題亦隨之而急需設法解決。早就注意到水、空氣、土壤等的污染而適於的流行病，損害着人類的健康等等的問題。今日人類雖然藉自己智力和勞動力發展社會，若不講求生活衛生，僅僅貪圖一些物質上的享受，是不幸福的。應將時刻會發生變化的生活能適應於人類的生存，就是使環境有利於人類生活的時候，方能獲得真正的幸福，那即是健康。研究環境衛生的基本要則與目的即在此。環境衛生學並非僅是一般理論，而是許許多多的實際技術工作。群眾性的工作。

環境衛生學是公共衛生學中重要的一大部門與衛生工程工作相結合。下列圖表係說明環境衛生研究的對象與工作的對象關係，它將是隨着勞動人民的社會發展而進展的。



自衛戰爭
環境



社會上有多種多樣的形式，亦有多種多樣的生活方式，這種生活方式是與地域性有關係，與民族生活相各異，因此國家衛生部門所掌握管理好環境衛生事業，必定要通過多種多樣地域性民族生活習慣方式而進行。衛生建設的設施固然重要，但每一個人都應受有相當的衛生教育也是不可缺的。正因為環境衛生工作是一件群眾性的，廣泛而普遍的工作。那麼發動群眾、聯系群眾、教育群眾、走群眾路線是首要的。這過程中首先要做好的一件工作：就是大力開展普及群眾性的衛生科學知識。把往昔處於半殖民、半封建的中國人民的那些不科學的、不衛生的生活習俗改革過來，築起一條人民健康坦道。

許許多多的傳染病時時都在危害我國民族的健康和生命，單以瘧疾、鼠疫、黑熱病、日本住血吸蟲病、結核病等疾病來講，仍在繼續危害我們，這幾種疾病嚴重地殘害了我國千百萬人民的生命，因而必須有普遍與深入的環境衛生的工作經常不斷地推展開來，才是預防為主的重要措施。

獲得健康的機會多了，向疫癘作鬭爭的力量大了；傳染病的侵擾逐漸減少或自行滅亡，纔達成預防為主要的目的。

問 題 討 論

1. 新中國的衛生事業有那些偉大的成就？特別是在環境衛生方面。
2. 資本主義社會中的環境衛生是怎樣的？
3. 爲什麼環境衛生是公共衛生的基石？
4. 環境衛生的重要性？怎樣來研究？
5. 環境衛生的範疇包括那些？

(以上問題可包括第一篇中各問題及重要點連繫起來討論，應結合我們愛國主義思想與階級立場而爲出發點。)