



環境保護署



檢討與制定海水水質指標

第一階段公眾諮詢

技術摘要

檢討本港海洋環境狀況及外國制定水質指標的做法

目錄

	頁數
1. 簡介	1
2. 香港海洋環境的特點	1
2.1 實益用途及敏感受體	1
2.2 一般水文、水質和主要生物群落	7
2.3 污染源和污染程度的特點	16
3. 現有水質指標	22
3.1 有待改進與修改之處	22
4. 外國制定海水水質指標的做法	25
4.1 營養物和物理性參數	26
4.2 有毒物質	26
4.3 生物性標準	27
4.4 泳灘的微生物水質指標	29
4.5 與生物累積和海產養殖相關的水質指引	32
4.6 中國與外國的水質指標制定方法總結	36
5. 參考資料	39
6. 附件	48
A1 被納入研究的水質參數和水質指標清單	49
A2 – A6 中國和外國的水質指標	51

表列	頁數	
表 2.1	香港七大水體現時的實益用途和敏感受體之總結	4
表 2.2	香港七大水體的物理特性和水質狀況總結	9
表 4.1	泳灘水域細菌指標指引 / 標準概述	31
表 4.2	中國和外國對海水水質指標的管理模式、立法架構及政策、制定方法、檢討方法和達標情況之總結	37

圖列	頁數	
圖 2.1	香港海域內不同特徵的七大水體	2
圖 2.2	香港海域內各種生物的棲息地和各類實益用途	3
圖 2.3	香港的水質變化，1986 - 2008	11
圖 2.4	后海灣水質管制區的水質變化，1986 - 2008	12
圖 2.5	吐露港及赤門水質管制區的水質變化，1986 - 2008	13
圖 2.6	維多利亞港水質管制區的水質變化，1986 - 2008	14
圖 2.7	香港水域紅潮發生次數和水質指標達標的情況，1986 - 2008	15
圖 2.8	珠江河口徑流對后海灣水質的影響	17
圖 2.9	環保署有毒物質監測計劃中的海洋環境採樣點	18
圖 2.10	香港海水的有毒物含量	19
圖 2.11	香港海域底泥中的微量有機化合物含量	19
圖 2.12	香港海域底泥中的有機化合物含量	20
圖 2.13	香港海域底泥中的金屬和無機化合物含量	20
圖 2.14	香港海洋生物中的微量有機化合物含量	21
圖 2.15	香港海洋生物中的金屬與無機化合物含量	21

簡稱 / 縮寫

%	百分比
‰	千分率
°C	攝氏溫度
AA	年平均數
ADI	每日可接受的攝取量
AF	評估因數
AFCD	漁農自然護理署
AFRI	急性發熱性呼吸道疾病
Ag	銀
Al	鋁
ANZECC	澳洲及新西蘭環境及保育委員會
APEC	亞太經濟合作組織
ARMCANZ	澳洲及新西蘭農業與資源管理委員會
As	砷
ASEAN	東南亞國家聯盟
BAF	生物累積系數
BC	英屬哥倫比亞
BCF	生物富集系數（或生物濃縮系數）
BMF	生物放大系數
BOD	生化需氧量
BU	實益用途
bw	體重
C _b	背景濃度
CCC	基準持續濃度
CCME	加拿大環境部長議會
CCPC	海岸污染及環保研究中心
CCREM	加拿大資源和環境部長議會
Cd	鎘
CEPT	化學強化一級處理
cfu	菌落形成單位
CITYU	香港城市大學
CMC	基準最大濃度
Co	鈷
COD	化學需氧量
Cr	鉻
Cu	銅
DDD	二氯二苯二氯乙烷（滴滴滴）
DDE	二氯二苯二氯乙烯（滴滴伊）

DDT	二氯二苯基三氯乙烷（滴滴涕）
DO	溶解氧
dw	乾重
EC	歐盟委員會
EC ₅₀	半數最大效果濃度
EPA	美國國家環境保護局
EPD	香港環境保護署
EQG	環境品質指引
EQS	環境品質標準
ERL	環境風險範圍
ERM	環境資源管理
EU	歐盟
FAO	聯合國糧食農業組織
FAV	最終急性毒性值
FCV	最終慢性毒性值
FI	魚類攝取量
FSANZ	澳洲新西蘭食品標準局
g	克
ha	公頃
HATS	淨化海港計劃
HC ₅	NOEC 或 EC10 數據的物種敏感度分布中能夠保護 95 %物種的濃度
HCB	六氯苯
HCH	六氯化苯
Hg	汞
HKSAR	香港特別行政區
HU	Hazen 單位（量度色度）
kg	公斤
km ²	平方公里
K _{ow}	辛醇—水分配系數
L	公升
LC ₅₀	半數測試物種的致死濃度
LOEC	最低可測影響濃度
LOEL	最低反應劑量
m	米
MAC	最大容許濃度
MAC _{eco}	生態系統之最大容許濃度
MAC-EQS	保護生態免受短期、直接和急性毒性效應影響之水中最大容許濃度
MEP	中國環境保護部
mg	毫克
Mg	鎂

mL	毫升
MPC	最大允許濃度
N	氮
NA	最大允許濃度的可忽略添加
NC	可忽略之濃度
ng	毫微克
NGO	非政府組織
NH ₃	氨
NH ₃ -N	氨氮
NHMRC	澳洲國家健康與醫療研究委員會
Ni	鎳
NO ₂	亞硝酸鹽
NO ₃	硝酸鹽
NOAEL	無不良反應之劑量
NOEC	無毒害濃度
NO _x	氮氧化物（硝酸鹽和亞硝酸鹽化合物）
NTU	散射濁度單位
O ₂	氧氣
OECD	經濟合作暨發展組織
P	磷
PAH	聚芳烴
Pb	鉛
PBDE	多溴聯苯醚
PCB	多氯聯苯
PCDDs	多氯二苯並二噁英
PCDFs	多氯二苯並呋喃
Pg	皮克
PNEC	預估無毒害濃度
PNEC _{oral}	預估無毒害口服濃度
POPs	持久性有機污染物
PRD	珠江三角洲
Pt	鉑
QS	質量標準
RC	參照濃度
RfD	參照劑量
RIVM	荷蘭國家公共衛生與環境中心
s	秒
SCTEE	歐盟毒性、生態毒性和環境科學委員會
SF	安全系數
spb	生物間接中毒

SRC	嚴重的風險濃度
SS	懸浮固體
SSD	物種敏感度分布
SSDS	策略性污水排放計劃
SSSI	具特殊科學價值地點
STW	污水處理廠
TBT	三丁基錫
TDI	可容忍的每日攝取量
TDS	總溶解固體
TEQ	毒性當量
TIN	總無機氮
TL	閾值
TN	總氮
TON	臭閾值
TP	總磷
TRC	組織殘留標準
TRG	組織殘留指引
UK	英國
UKTAG	英國技術諮詢小組
US	美國
USA	美國
USEPA	美國國家環境保護局
V	釩
VROM	荷蘭房屋、土地規劃和環境部
WCZ	水質管制區
WHO	世界衛生組織
WQC	水質準則
WQG	水質指引
WQO	水質指標
WQS	水質標準
ww	濕重
Zn	鋅
µg	微克