



Environmental Protection Department
The Government of the Hong Kong
Special Administrative Region



顾问合约 CE 2/2008 (EP)

检讨与制定海水水质指标 - 可行性研究

行政摘要

2014年2月4日



目录

	页
1 引言.....	1
2 香港的水质管理	1
3 水质指标	2
4 本港海洋水域的特点	2
5 本港海水水质	4
6 检讨水质指标的原则和方法	5
7 香港的水质指标	6
8 建议.....	13

表目录

	页
表一. 香港十个水质管制区现有和建议的营养物水质指标	8
表二. 预测的建议营养物水质指标达标率	9
表三. 总结现有的水质指标及建议	13

图目录

	页
图一. 根据水污染管制条例刊宪的十个水质管制区	2
图二. 香港海域不同的实益用途	3
图三. 雨季时珠江对香港海域的影响	4
图四. 香港水质的变化(1986 年至 2012 年).....	5
图五. 香港十个水质管制区的建议营养物水质指标、参照区和百分位数 ..	7

缩写及符号说明

C ₆ H ₅ OH	Phenol 苯酚
CBPs	Chlorination by-products 氯化消毒副产物
HCB	Hexachlorobenzene 六氯苯
PAHs	Polycyclic Aromatic Hydrocarbons 聚芳烃
PCBs	Polychlorinated Biphenyls 多氯联苯
PO ₄ -P	Total orthophosphate-phosphorus 正磷酸盐磷
TBT	Tributyltin 三丁基锡
TCDD	2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin 四氯双苯环二恶英
TIN	Total inorganic nitrogen 总无机氮
TPH	Total petroleum hydrocarbons 总石油碳氢化合物

1 引言

1.0.1 水质指针是支持生态系统的水质状况的基准。目前在香港使用的水质指标自 1980 及 1990 年代建立以来，都没有被更新。经过多年，用于推导水质指标的科学知识、方法和经验有显著进步，加上二十多年前的一些假设和科学依据可能不一定有效，因此有必要进行检讨。

1.0.2 这项研究的主要目的是：

- a) 描绘香港海洋环境的水文特征、生态系统和实益用途；
- b) 检讨水质指标发展的外国惯例和现代方法；
- c) 探讨应用外国惯例和现代方法在香港制定水质指标的可行性。

1.0.3 这项研究全面检讨了营养物、物理、化学、微生物和生物参数、防止进食海产引致人类健康问题和不同实益用途(包括冲厕、避风塘、航行、废物倾卸和污水排放)的水质指标推导方法。根据这些方法，我们制定了一套水质指标。如果有健全的科学理据，我们会再进一步有系统地评估这些水质指标的技术可行性、对社会经济的影响、可持续发展和增值的好处。在 2009 年，我们就水质指标检讨方法进行了公众咨询。

2 香港的水质管理

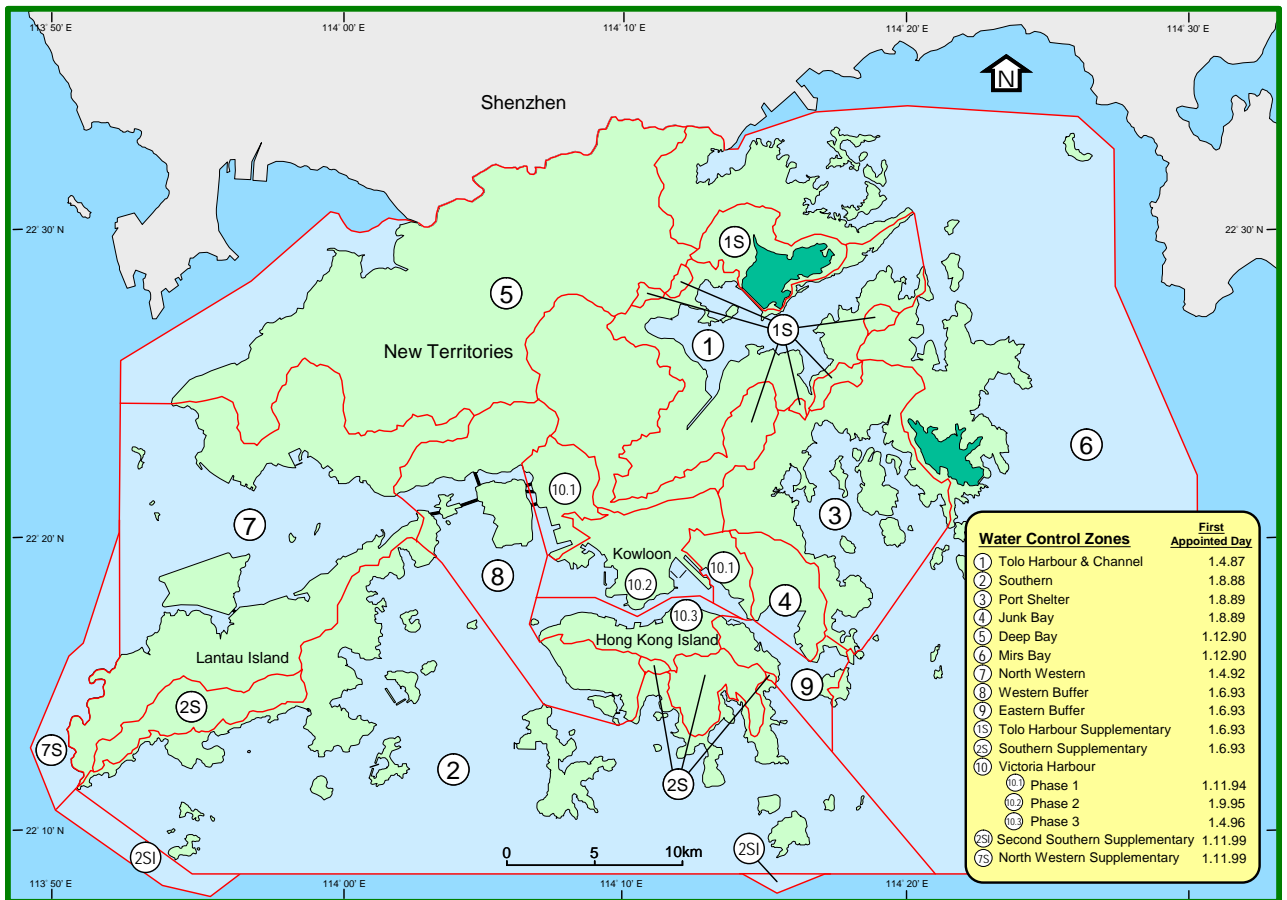
2.0.1 目前我们透过以下措施以保护本港海水水质：

- a) 规划监管：根据环境影响评估条例，工程项目必须在规划阶段先进行环境影响评估，以确定他们的潜在影响、替代方法和缓解措施。
- b) 排污基建：目前设有的公共污水渠网络覆盖率约为本地人口的 93%，令住宅污水经适当收集及处理后才排放。
- c) 源头污染管制：本港海域水污染源受《水污染管制条例》，《废物处置条例》及《海上倾倒物料条例》所管制。
- d) 其他立法和行政管制：包括了：《海岸公园条例》，以保护在海岸公园的海洋生物；香港规划标准与准则和《野生动物保护条例》，以保护具特殊科学价值地点；《海鱼养殖条例》，以

保护海鱼养殖；和《渔业保护条例》，以促进和保护渔业及一般海洋生态系统。

3 水质指标

3.0.1 水质指标提供了客观和科学的依据，协助我们制定及落实污染管制策略、规划及发展合适和可持续的基础建设。图一显示了根据《水污染管制条例》刊宪的十个水质管制区。表三列举了现有的水质指标。



图一. 根据水污染管制条例刊宪的十个水质管制区

4 本港海洋水域的特点

4.1 香港水域的实益用途

4.1.1 图二列举了本港沿海环境的各种实益用途。一般情况下，敏感实益用途(如海产养殖区域及泳滩)需要较高的保护水平，而那些不太

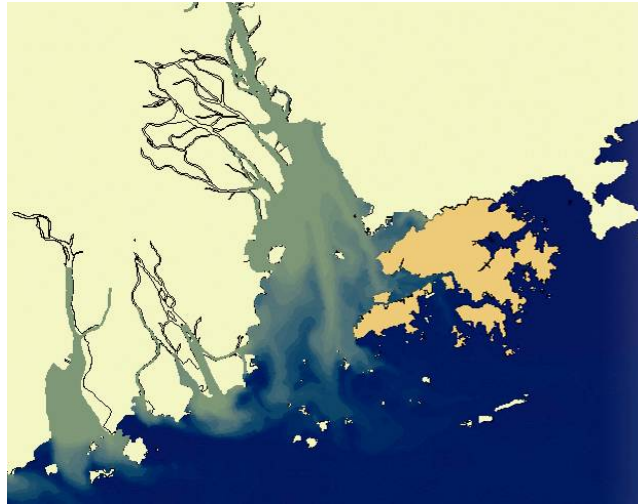
敏感的实益用途(如航行)所需要的保护水平则相对较低。本港敏感水体主要分布在东部海域、后海湾和南部海域。



图二. 香港海域不同的实益用途

4.2 香港水域的水文状况

4.2.1 香港西部海域主要受珠江口流出的淡水影响，而东部海域则主要受洋流的影响。珠江流量随季节变化，其影响在夏天雨季时尤其明显(图三)。再加上本港海域不同地形特征的影响，令分辨因自然变化和人为活动所造成的水质变化变得困难。

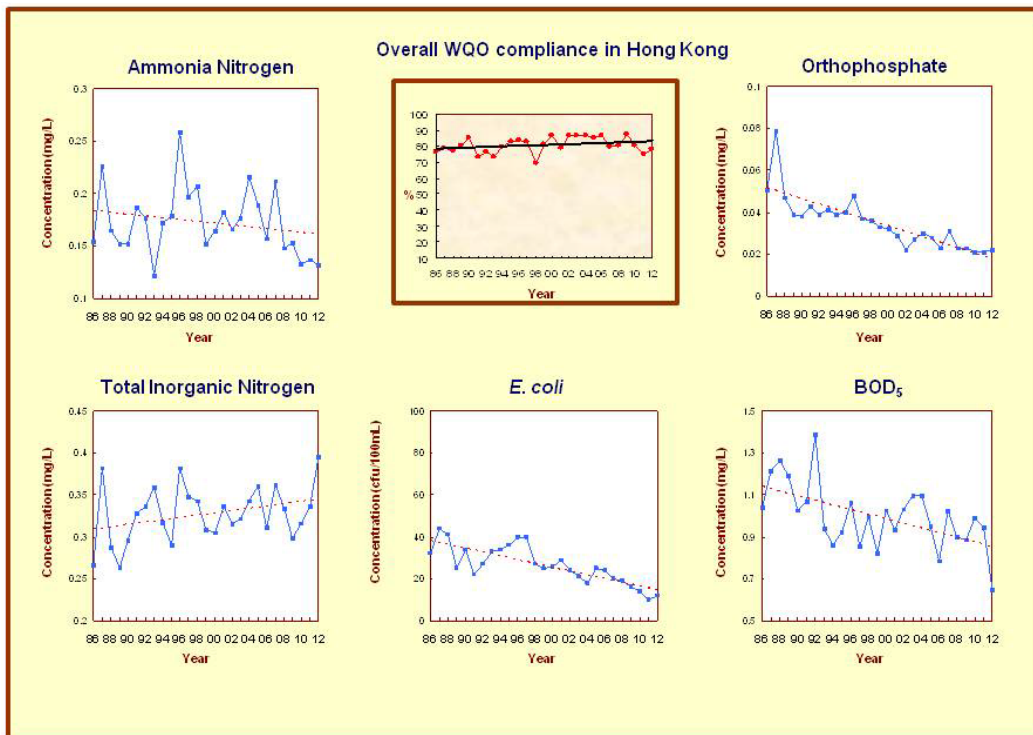


图三. 雨季时珠江对香港海域的影响

- 4.2.2 我们勾画了在香港水域浮游生物、鱼类和底栖动物的分布和特征。海洋动植物的分布和特征受到从西到东的水文梯度强烈影响，再加上来自不同地方的污染源(例如维多利亚港、吐露港及后海湾)，令海洋动植物时间及地域分布变得更为复杂。显著的季节性水文变化往往会导致分明的四季物种丰度及影响在当地水域的生物品种。

5 本港海水水质

- 5.0.1 自 80 年代后期，环保署一直监测本港海洋环境的状况。图四显示了 1986 年至 2012 年本港水质指标的达标率和水质变化。由于政府过往不断的努力，提供排污基础设施、及推行各种规划监管和立法管制措施，本港水质在过去数十年持续改善。香港水域水质总体良好，整体达标率约为 80%。



图四. 香港水质的变化(1986 年至 2012 年)

6 检讨水质指标的原则和方法

6.1 推动保育和善用水域，以促进公众利益

6.1.1 诚如水污染管制条例规定，水质指标旨在推动保育和善用水域以促进公众利益。在此背景下，水质指标的检讨适当考虑了现时我们海域的各种人类活动与海洋生态系统。

6.2 建基于良好的科学数据

6.2.1 要避免过度保护或保护不足，检讨水质指标必须建基于一个良好的科学数据库。值得注意的是，本地物种对水质变化(例如缺氧)的反应，可能会与外国的物种不同。

6.3 借鉴海外水质指标制定的方法

6.3.1 海外其他国家一般都会采用以下五种方法以制定水质指标：

1) 技术为本方法：只定出技术上可行而合理的排放标准。

- 2) 无损害功能方法：以现场的天然背景水平建立水质指标，通常只应用于高环保价值的水域。
- 3) 功能保护方法：建立保护各种指定用途的水质指标，以确保各种用途不会受到不良影响。
- 4) 风险评估方法：这方法预测化学物或生物对环境的不良影响及其发生的机会率。此方法建基于曝露在不同浓度的化学物或生物的数据以推算在生态系统中可能受影响的物种比率，以推导不同的保护级别，并权衡成本及效益以决定保护的水平。这种方法被美国环保局、澳洲、新西兰、加拿大和欧盟广泛采用，世界卫生组织也用此法制定康乐水域的细菌水质指标。
- 5) 参照区方法：选取一个“干净”地点的水质作为参考值。并以水质数据与参考值的差异大小以显示环境所受的影响。这种方法通常适用于自然的物理和化学参数(如温度、盐度和营养物)，并特别适用于时间和地域变化显著的地方。美国环保局、澳洲、新西兰、欧盟和加拿大的营养和自然的物理参数的制定都采用此法。

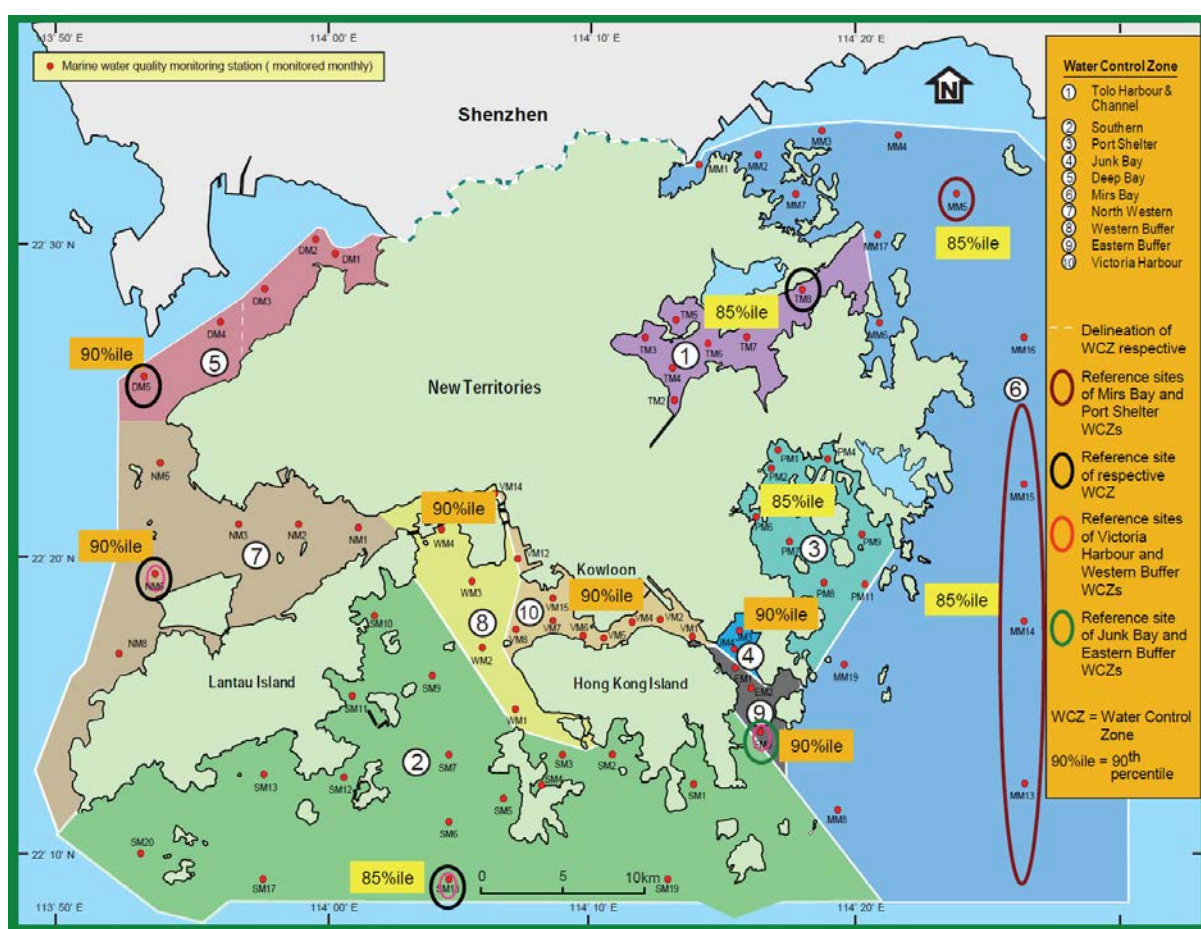
6.3.2 然而，在实践中，大多数国家会因应地理环境和情况而采用一篮子的不同方法制定水质指标。

7 香港的水质指标

7.1 营养物水质指标

- 7.1.1 建立营养物水质指标的主要目的是为了防止水体富营养化、赤潮、以及随后发生的缺氧和鱼类死亡。鉴于营养物水平随着时间及地域变化，以及在不同水体有不同的限制因素，我们结合了风险评估法以及参照区法，以计算不同水体的富营养化触发水平及制定相应的营养物指标。我们的分析表明，高营养浓度在一些水体(如维多利亚港和后海湾)并不一定会导致水体富营养化，因为其他因素(如风力和潮混合、混浊度、水分层作用和营养比例)对这些水体富营养化和藻华的产生有决定性的影响。
- 7.1.2 对营养物敏感的水体，我们应采取严格的营养物水质指标，以防止藻华的发生。而在由物理因素控制藻华发生的水体，则可以采取较为宽松的营养物指标。

7.1.3 在推导营养物触发水体富营养化和藻华的过程，我们考虑了个别水体的承载能力、季节性因素、营养物浓度、潜在的限制营养物、营养物的形式和实益用途。参照澳洲的做法，我们对轻度到中度干扰的海域(如大鹏湾，牛尾海，吐露港和南部水域)采用第 85 百分位数；而在高度干扰的海域(如后海湾和西部海域)，则采用较宽松的第 90 百分位数，以推算营养物水质指标。有些时候，磷是限制水体富营养化的主要因素(特别是在河口水域)，因此我们建议加入正磷酸盐磷为一个新的水质指标。另一方面，我们建议废除现有的叶绿素-a 水质指标，因为它作用不大。图五显示了每个水体所采用的参照区和用来制定总无机氮和磷酸盐磷水质指标的百分位数。



图五. 香港十个水质管制区的建议营养物水质指标、参照区和百分位数

7.1.4 表一列举了建议的总无机氮和正磷酸盐磷水质指标。其数值大致与外国和内地的标准相若。

表一. 香港十个水质管制区现有和建议的营养物水质指标

参照区的百分位数	水质管制区	总无机氮 (毫克/升)		正磷酸盐磷 (毫克/升)
		现有水质指标 (全年深度平均值)	建议水质指标 (全年深度平均值)	建议水质指标 (全年深度平均值)
85%ile	吐露港	-	≤ 0.14	≤ 0.010
85%ile	牛尾海	≤ 0.1	≤ 0.14	≤ 0.013
85%ile	大鹏湾	≤ 0.3	≤ 0.14	≤ 0.013
85%ile	南部	≤ 0.1	≤ 0.24	≤ 0.015
90%ile	将军澳	≤ 0.3	≤ 0.21	≤ 0.017
90%ile	东部缓冲区	≤ 0.4	≤ 0.21	≤ 0.017
90%ile	维多利亚港	≤ 0.4	≤ 0.79	≤ 0.027
90%ile	西部缓冲区	≤ 0.4	≤ 0.79	≤ 0.027
90%ile	西北	≤ 0.5 除了青山分区 ≤ 0.3	≤ 1.36	≤ 0.036
90%ile	内后海湾	≤ 0.7	≤ 1.49	≤ 0.048
90%ile	外后海湾	≤ 0.5		

建议营养物水质指标的影响

- 7.1.5 根据预测模型的评估，大部分水体的水质可以达到该建议营养物水质指标(表二)。由于来自香港和内地的人为污染，建议营养物水质指标在后海湾水质管制区的达标率较低。政府会采取不同措施，包括升级污水处理厂及增建公共污水渠网络，以减少营养物排放。
- 7.1.6 因为除了后海湾及南部水质管制区，大部分水质管制区可以达到相当不错的达标率，《水污染管制条例》的技术备忘录无需修改。
- 7.1.7 鉴于新建议的营养物水质指标，《水污染管制条例》内水质指标的说法需要有所修订。引入新的磷水质指标并不需要修订《环境影响评估条例》或其技术备忘录，因为环评技术备忘录附件 6 和附件 14 水质指针的定义非常广泛。然而，在今后环评过程中需加入磷酸盐的评估。同时，执行该建议的水质指标也需要一个过渡性安排。如果实行建议的营养物水质指标能够在社会达成共识，有关落实营养物水质指标的宽限期和对环境评估影响的细节将由环保署内部制定。

表二. 预测的建议营养物水质指标达标率

水质管制区	建议水质指标(总无机氮)				建议水质指标(正磷酸盐磷)			
	2014	2021 (A)	2021 (B)	最终	2014	2021 (A)	2021 (B)	最终
吐露港及赤门	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
牛尾海	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
大鹏湾	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
南部	88%	69%	63%	63%	94%	88%	94%	94%**
将军澳	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
东部缓冲区	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
维多利亚港	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
西部缓冲区	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
西北	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
后海湾	60%	60%	60%	60%	40%	40%	40%	40%

注释：2014 - 「净化海港计划」第二期甲的前期阶段；2021(A) - 「净化海港计划」第二期甲后期阶段；2021(B) - 「净化海港计划」第二期乙的前期阶段，和最终 - 「净化海港计划」第二期乙后期阶段。2021是「净化海港计划」第二期乙的假设参考年。

**如果在「净化海港计划」第二期乙就绪前达到最终阶段预计的流量，该建议水质指标达标率会下降至88%。

7.2 物理性参数的水质指标

7.2.1 人类的活(例如污水排放、填海、挖沙、径流)以及非人为因素(例如水体的水文情况和与天气有关的自然波动)都可以影响水体的物理参数。在本港水域，温度、盐度、酸碱值和混浊度主要受自然因素影响。目前的水质指标足以保护大部分海洋生物不受因人类活动所带来的水质影响。混浊度、透光度和可沉降物质的水质指标，因为可以通过现有悬浮固体和美观程度的水质指标监控而变得冗余，故建议删除。此外，这些现有的水质指标与内地、澳洲、加拿大和美国的水质标准相若。除了在吐露港及赤门水质管制区我们建议以悬浮固体取代可沉降物质的水质指标外，现时并没有强力的科学证据支持改变其他物理水质指标。在大部份香港水域，溶解氧的波动主要是受自然因素(如天气状况和水体分层)，而不是人为污染影响。有些外国的溶解氧水质指标也考虑到溶解氧水平的自然变异。由于有关香港物种对溶解氧反应的数据有限，并且对香港水体溶解氧在不同水体的时间和地域变化(尤其是昼夜变化)未有深入了解，所以在现阶段建立新的溶解氧水质指标并未成熟。

7.3 化学物质水质指针

- 7.3.1 通过有效的源头法例管制，海水中有毒化学物基本上都已经得到控制。同时，过去数十年，香港工业明显减少，亦令有毒化学物的排放大幅下降。考虑到本港现时的污染控制措施、本地海域有毒化学物质的低浓度和不确定性、以及测量在水中这些化学物质的技术困难，我们认为目前没有迫切需要引入量化的有毒化学物质水质指针。
- 7.3.2 现有的非离子氨水质指标虽然严格，但绝大多数水域都可以达标。基于最佳环保的原则，我们建议保留现有的非离子氨水质指标。
- 7.3.3 许多金属和持久性有机化学物在海洋环境中的浓度既低，波动又大，因此对采样、化学分析和监测都是一个重大的挑战。为解决这个问题，在许多地方(包括美国、欧盟和澳洲)生物监测已越来越广泛地被应用。我们建议进一步发展环保署现有的生物监测项目，包括测定贻贝和藤壶体内重金属和痕量有机物含量，以发展更具成本效益的监测方法。我们也可以考虑应用人工贻贝监测金属，和使用半透膜监测有毒的有机物的可行性。

7.4 生物性水质指标

- 7.4.1 生态反应往往十分复杂，并需要一个庞大的数据数据库进行分析，才可以达到有意义的诠释。除了浮游植物外，大部份本地海洋生物群落普遍缺乏长期基线数据，不足以建立一个可靠的物种组成和群落结构的变化基准以比较种类和群落结构的变化，或理解生态系统的自然变化。因为缺乏长期的资料的关系，发展定量生物性水质指标在现阶段并不可行。

7.5 泳滩水质指标

- 7.5.1 在 80 年代末和 90 年代初由环保署与本港大学合作进行的流行病学研究的基础上制定了现有的泳滩细菌水质指标(大肠杆菌含量的全年几何平均值 ≤ 180 个/100 毫升)。其制定的方法与联合国环境规划署(1977)¹和海外做法一致。本港研究证实，大肠杆菌依然是香港泳滩水质污染最好的细菌指标。此外，2003 年世界卫生组织指引建议

¹ 联合国环境规划署. 1977. 海岸水污染的健康标准及流行病学研究.

应使用地区或本地数据来解释或修改指导值，而我们没有本地科学理据来支持任何修订。我们建议 (i) 评估及研究可靠和准确的分析方法以收集在本地泳滩环境中的肠道链球菌的数据及研究其与大肠杆菌的关系；(ii) 将潜水列为一级接触康乐活动，并采用现有的大肠杆菌水质指标作为这个实益用途的细菌参考值。

7.6 海产养殖和捕捞渔业的水质指标

7.6.1 由于缺乏可靠相关的数据，加上数据(脂溶性、生物富集、物种和其他干扰因素)的不确定性，使推算海产养殖水质与人类健康的关系变得十分困难或接近不可能。类似大部分海外地方(如欧盟、苏格兰、新加坡)及内地采用的原则，水质指标应着眼于支持鱼类和贝类的生存、生长、繁殖和发展，以保护养殖区内的生产。溶解氧是影响鱼类生存和生长的关键参数。香港大部分的鱼类养殖区位于相对洁净和远离主要污染源及发展的沿海水域。除了在夏天由于季节性因素的影响一些时间不达标之外，目前的溶解氧水质指标(5 毫克/升)能够大部分实现并可以支持鱼类的正常生长，故并没有迫切需要改变。除了溶解氧，支持渔业和海产养殖的水质应有较低的污染物/细菌水平，以确保供人食用的海产得以符合公共卫生的标准。基于现有的科学数据的分析及海外的做法，并考虑到本港的情况，我们建议继续采用现有 610 大肠杆菌个/100 毫升的水质指标，为海产养殖提供一个基本的卫生保障。与此同时，海产的卫生标准应以现有的食物监察计划进行控制。建议的细菌水质指标也适用于目前次级接触康乐活动分区，故同时也可以保障渔民免除在鱼类养殖区水域通过接触海水感染疾病的风险。

7.7 海鱼和贝介类养殖水域的有毒物质水质指标

7.7.1 水生动物可直接从水(生物富集)和食物(生物放大)积累化学物。理论上，只要：(i) 能确定鱼或贝壳组织污染物的最大可容许浓度，和(ii) 该鱼或贝类的组织中的污染物含量和介质已达到平衡，我们便可以数学方程式推算出水质标准。然而在现实环境中，化学生物富集程度变化甚大，而且在很大程度上随化学、物种和各种不同的因素(如性别、生长、繁殖阶段、季节和脂肪含量等)而变化。这些因素变化巨大，因而不能只根据几个物种或几个化学物的数据以推算水质指标。此外，海产水质指标并不太适用于非脂溶性化学物(如

金属)，因为非脂溶性化学物的生物富集不像脂溶性化学品能够预测。事实上，极少数地方会制定具体的海产水质指标，主要因为大多数的因素变化很大及科学上不可行。在这项研究中我们用三种金属(汞、砷、镉)和三种有机产污染物(聚芳烃、多氯联苯、滴滴涕)作为例子，以阐明制定海产水质指标的不确定性。由于海产供人类食用的可接受程度最终取决于污染物的残留水平，因此设立食品标准并与恒常食物监察计划相配合，比制定鱼类和贝类养殖水域的有毒物质水质指标在科学观点上更加合理及实用。

7.8 陈述性水质指标

7.8.1 十个水质管制区现有的三种陈述性水质指标，包括美观程度、危险物质和营养物。不过，吐露港及赤门水质管制区(第一个宪报公布的水质管制区)和其他水质管制区的陈述性水质指标有不一致的地方。我们建议跟随维多利亚港水质管制区(最后宣布水质管制区)的陈述性水质指标，以使所有水质管制区的相关指标一致。

7.9 海岸保护区、海岸公园、具特殊科学价值地点、保育地点/物种、濒危物种的水质指标

7.9.1 海岸保护区、海岸公园和具特殊科学价值的地点是香港具最高保护价值的水域，广大市民自然有很高的期望给予最大程度的保护。我们的海岸保护区和海岸公园得到有效的规划和污染源头控制，整体上水质良好，使海洋生物可健康成长。然而，不像一些海外地方，我们的海洋环境必须在同一地点或邻近支持许多不同的实益用途。有些时候，这些敏感受体不仅与其他实益用途比邻，并受外围环境水质影响。因此，在香港采取和实施无损害功能法可能会有一定困难和现实的限制。此外，关于环境影响本地这些敏感受体(和其中海洋生物)的科学数据甚少，我们因而建议不改变现有的安排。

7.10 用作冲厕用途的海水水质指引

7.10.1 保护此实益用途是要确保用作冲厕的海水达到所需的水质要求。用作冲厕的海水应没有泥石、漂浮物、气味、油脂、变色及混浊度处于低水平。水中的细菌亦应较低，不会在冲厕雾化时构成健康风险。所以用作冲厕用途的海水水质应要符合水务署可以处理的水

平，以满足市民的需要。由水务署制定的相关指引自 1990 年开始被采用至今。鉴于该套水质指引在香港沿用了超过 20 年，而且没有科学理据证明相关标准需要更改，我们建议不改变现有的安排，并继续采用该标准为行政指引。

8 建议

8.0.1 现有的水质指标及修订建议总结见表三。

表三. 总结现有的水质指标及建议

营养物水质指标

参数		现有的水质指标		建议的修订
		详情	除特别指明外，均可适用于十个水质管制区	
1.	陈述性的营养物水质指标	营养物含量不足以令藻类或其他水生植物过量生长	除吐露港及赤门水质管制区外	将现行陈述性的水质指标应用于吐露港水质管制区
2.	总无机氮	≤ 0.1 - 0.7 毫克/升(全年水深平均值)	除吐露港及赤门水质管制区外	引进所建议的营养物水质指标(表一)于所有水质管制区
3.	磷(以磷酸盐计)	现时没有水质指标	不适用	
4.	叶绿素-a	≤ 6 - 20 微克/升(任何单一位置和深度每日 5 次测量的流动算术平均值)	只适用于吐露港及赤门水质管制区	在引进新的总无机氮和磷水质指标时，删除现行的水质指标

物理参数水质指标

参数		现有的水质指标		建议
		详情	除特别指明外，均可适用于十个水质管制区	
1.	美观程度(陈述性)	水体应没有令人不快的气味、染色、颜色、可见泡沫、油和油脂、浮渣和垃圾所产生显著的视觉效果	所有水质管制区	整理各水质管制区的水质指标声明中的陈述性描述的差异
2.	可沉降物质(陈述性)	废物排放不得引致产生水底沉积或淹没物	只适用于吐露港及赤门水质管制区	删除现有只适用于吐露港及赤门水质管制区的水质指标
3.	透光度	较正常水平下降 ≤ 10% -	只适用于吐露港及赤门水质	

参数		现有的水质指标		建议
		详情	除特别指明外，均可适用于十一个水质管制区	
		20%	管制区	
4.	酸碱值	6.5 - 8.5 及 因废物排放改变 ≤ 0.2	除所有水质管制区内泳滩分区和吐露港及赤门水质管制区外	维持现状
		因废物排放改变 $\leq 0.1 - 0.5$	只适用于吐露港及赤门水质管制区	
		6 - 9 (95% 样本)及因废物排放改变 ≤ 0.5	泳滩分区	
5.	盐度	因废物排放改变 $\leq 10\%$ 自然环境水平	除吐露港及赤门水质管制区外	维持现状
		因废物排放改变 $\leq 3\%$	只适用于吐露港及赤门水质管制区	
6.	悬浮固体	废物排放不得令自然环境的悬浮固体水平升高30%，亦不得令悬浮固体积聚，以致对水生群落造成不良影响	除吐露港及赤门水质管制区外	维持现状，并应用现行的水质指标于吐露港及赤门水质管制区
7.	温度	因废物排放改变 $\leq 2^{\circ}\text{C}$	除吐露港及赤门水质管制区外	维持现状
		因废物排放改变 $\leq 1^{\circ}\text{C}$	只适用于吐露港及赤门水质管制区	
8.	混浊度	废物排放不会令传亮度大幅低于正常水平	只适用于牛尾海、后海湾、西北部及西部缓冲区水质管制区的泳滩分区	删除现有的水质指标
9.	溶解氧	≥ 4 毫克/升 (90%的样本; 深度平均值)	除吐露港及赤门水质管制区和鱼类养殖分区外	维持现状
		≥ 5 毫克/升 (90%的样本; 深度平均值)	所有鱼类养殖分区(吐露港及赤门水质管制区除外)	
		≥ 4 毫克/升 (水面至海底以上2米)	只适用于吐露港及赤门水质管制区的海港及缓冲分区	
		≥ 4 毫克/升 (所有深度)	只适用于吐露港及赤门水质管制区的海峡分区	
		≥ 2 毫克/升 (90%的样本，底部)	所有底部海水(吐露港及赤门水质管制区和海产养殖分区、及后海湾水质管制区内海分区除外)	
		≥ 2 毫克/升	只适用于吐露港及赤门水质	

参数	现有的水质指标		建议
	详情	除特别指明外，均可适用于十个水质管制区	
	(底部)	管制区海港分区底部海水	
	≥ 3 毫克/升 (底部)	只适用于吐露港及赤门水质管制区的缓冲分区底部海水	

化学参数水质指针

参数	现有的水质指标		建议
	详情	除特别指明外，均可适用于十个水质管制区	
1. 非离子氨	≤ 0.021 毫克/升 (全年平均值)	除吐露港及赤门水质管制区外	维持现状并应用于吐露港及赤门水质管制区
2. 危险物质(陈述性)	有毒物质必须低于能产生毒性水平	所有水域	整理各水质管制区的水质指标声明中的陈述性描述的差异
3. 苯酚	≤ 0.05 毫克/升 (以 C ₆ H ₅ OH 计)，及含量不足以产生显著气味	只适用于牛尾海、后海湾及西北部水质管制区的泳滩分区	删除现有的水质指标

其他化学参数

参数	现状	建议
1. 金属(镉、铬、铜、铅、银、锌、砷、汞、镍)	一些海外地方(例如美国、澳洲)已建立某些化学参数的水质标准或指引。而大多数标准/指引并非法定 监测数据显示，与其他海外沿海城市的情况相比，这些有毒化学物质的含量大多在较低水平或低于检测下限	建立个别金属水质指标前，收集更多的毒性数据，并确定“水效应比” 继续监测这些有毒金属在香港海洋环境的水平。
2. 氰化物、 总余氯、 聚芳烃(PAHs): 低分子量化合物、苯并[a]芘、酚、 壬基酚、滴滴涕	水污染管制条例的技术备忘录规定对重金属的污水排放标准，并禁止排放这些有毒的化学物入海洋环境	继续监测这些物质在香港海洋环境的水平

参数		现状	建议
3.	二恶英(TCDD) 、 氯化-消毒副产物(CBPs) 、 六氯苯(HCB) 、 多氯联苯(PCBs) 、 硫化物、 聚芳烃(PAHs): 荧、茚、菲、葱、 萘、总-PAH	环评已参考海外相关水质标准作为适当的指引	
4.	油脂、 总石油碳氢化合物(TPH) 、 表面活性剂： 烷基苯磺酸盐(阴离子)、乙氧基化 烷基(中性/非离子型)、阳离子、 烷基氨乙氧基化物(两性)		
5	三丁基锡(TBT)		

微生物水质指标

参数	现有的水质指标		建议
	详情	适用于所有十个水质管制区(除非另有说明)	
1. 大肠杆菌	≤180 个 /100 毫升 (从三月至十月样本的几何平均值)	泳滩分区	维持现状 应用现有细菌水质指标作为参考, 管理泳滩的一级接触康乐活动
	≤610 数 /100 毫升 (全年的几何平均值)	次级接触康乐活动分区	
		鱼类养殖分区和海产养殖分区	维持现状

其他的微生物参数

参数	现状	建议
1. 肠道链球菌	世卫组织指引(2003)娱乐水质分级使用的参数	评估及研究可靠和准确的分析方法以收集在本地泳滩环境中的肠道链球菌的数据及研究其与大肠杆菌的关系
2. 粪便链球菌、		没有建议包括这些参数作为水质指标

参数		现状	建议
	产气荚膜梭状芽孢杆菌、粪大肠菌群		

生物水质指标

参数		现状	建议
1.	陈述性	一些海外地方已建立生物水质指标，但大部分标准并非法定指标	继续目前的生物指标监测计划
2.	数值		收集相关数据，建立海岸公园和海岸保护区的基线数据。