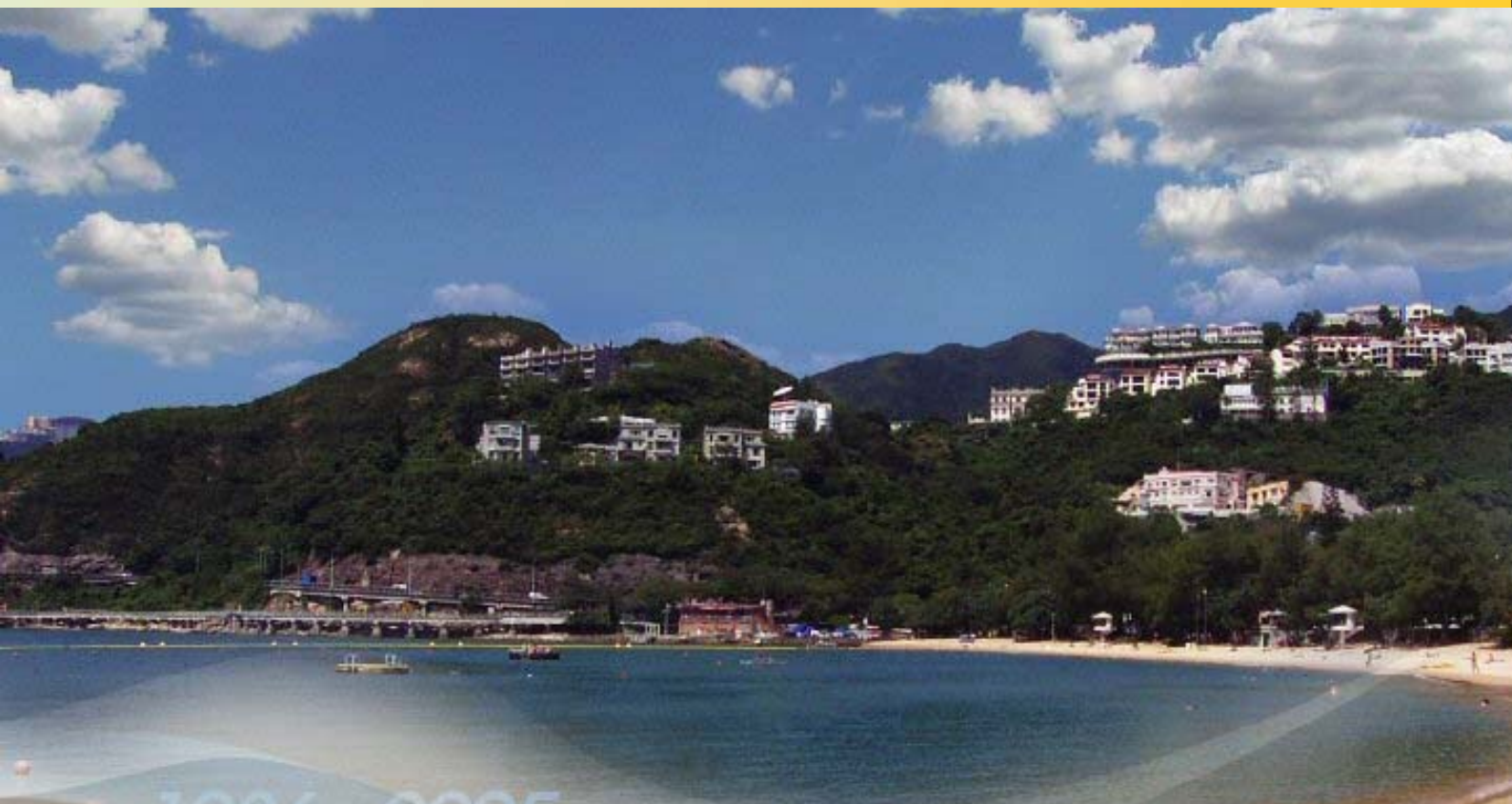


1986 - 2005

香港泳灘水質監測20年

20 Years of Beach Water Quality Monitoring in Hong Kong

環境保護署
Environmental Protection Department

版权公告

本报告的内容（包括但不限于所有文字、绘图、图画、图解、照片，亦包括但不限于数据或其它材料的汇编），均受到香港特别行政区政府或其他实体所拥有的版权规限。除了在本报告内获明文准许或事先得到环境保护署的书面授权外，严禁将该等版权作品复制、改编、分发、散布，或提供予公众。

现准许使用者本报告的材料，以供贮存于其个人使用的计算机内，但仅限于作个人用途或非商业性质的内部用途，并须同时列出本版权公告。使用者应注意，上述准许只适用于政府版权材料。

目录

		页数
署长的话		1
章节		
一	绪言	2
	昔日情景 – 1986 年	3
	今日情景 – 2005 年	4
二	泳滩水质监测计划	6
	监测计划简介	6
	进行监测的泳滩	6
	监测次数	7
	水质指标	8
三	监测泳滩水质	10
	抽取海水样本	10
	在化验室分析海水样本	11
四	香港泳滩的级别和等级	13
	泳滩全年级别制	13
	泳滩的等级制	14
五	事故应变	16
	泳滩污染应变计划	16
	集水区地图	16
六	向公众发放泳滩水质资料	17
	雨天效应警告	19

章节 页数

七 2005 年最新泳滩水质概况 20

香港的泳滩和泳滩级别制 20

港岛南部:南区泳滩 20

南区泳滩过往 20 年的演变 20

南区泳滩 2005 年概况 21

香港东部:西贡区泳滩 23

西贡区泳滩过往 20 年的演变 23

西贡区泳滩 2005 年概况 24

香港西部:荃湾区及屯门区泳滩 26

荃湾区

荃湾区泳滩:历史背景 27

荃湾区泳滩 2005 年概况 28

屯门区

屯门区泳滩:历史背景 29

屯门区泳滩 2005 年概况 29

离岛区泳滩 31

历史简介 31

离岛区泳滩 2005 年概况 31

非宪报公布的泳滩 33

全港泳滩 2005 年概况 33

八 往年泳滩级别参照 36

过去 20 年泳滩级别参照 36

补充资料

附录

甲　　过去二十年大肠杆菌含量的全年几何平均值

乙　　二零零五年游人数目

丙　　二零零五年宪报公布泳滩的物理化学水质参数

丁　　过去二十年泳滩的水质趋势

图表目录

标题	页数
环保署监测的泳滩	7
泳滩监测次数	8
泳滩水质监测计划运作概要	12
本港泳滩的全年级别制度	14
本港泳滩的等级制度	15
南区的泳滩:二零零五年全年级别	22
南区的泳滩:二零零五年泳季期间的等级分布	22
银线湾泳滩:在二零零二至二零零五年度泳季期间的大肠杆菌平均值及泳滩水质被列为「四级」的次数	24
西贡区的泳滩:二零零五年全年级别	25
西贡区的泳滩:二零零五年泳季期间的等级分布	25
荃湾及屯门区的泳滩:二零零五年全年级别	26
荃湾及屯门区的泳滩:二零零五年泳季期间的等级分布	27
「净化海港计划」第一期及第二期工程示意简图	28
过去二十年泳滩的水质趋势 – 青山湾泳滩	30
青山湾泳滩:一九八六至二零零五年度的泳滩等级概况	30
离岛区的泳滩:二零零五年全年级别	32
离岛区的泳滩:二零零五年泳季期间的等级分布	32
本港的宪报公布泳滩:二零零五年全年级别	34
香港各区泳滩的等级概览	35
过去二十年泳滩的全年级别	37
一九八六年及二零零五年泳滩全年级别比较	38
宪报公布泳滩在一九九六年至二零零五年度符合水质指标的百分比	38
水质有明显改善的泳滩	39
在一九八六年至二零零五年度各区泳滩的大肠杆菌全年几何平均值	40

署长的话

环境运输及工务局
常任秘书长(环境)/
环境保护署署长
郭家强太平绅士

环境保护署(环保署)自 1986 年成立后，一直肩负着监察和改善本港泳滩水质的职责。本署人员执行泳滩水质监测工作已届 20 年，我希望藉着这个具有特别意义的周年纪念来检讨我们的工作成效，与大家一起回顾环保署多年来对改善泳滩水质所作出的努力，同时瞻望未来。本报告为读者提供香港泳滩水质在 1980 年代、1990 年代和今天的状况资料以作比较，让公众更加了解我们如何致力于防治泳滩环境污染，为市民创造更怡人的康乐消闲好去处。

香港的泳滩水质监测计划是建基于世界认可的严谨科学研究成果。此计划不断造福香港独特的自然环境和公众健康，带来令人欣慰的改变，对此我们深感自豪。环保署经过多年努力，成功建立了一套有效的监测、维护和行动系统，推行各项措施，大大纾缓了困扰香港多年的水污染问题。回想以往，由于许多泳滩水质欠佳，市民无法享用这些优美的天然资源。而 2005 年夏季期间，每月均有超过 100 万市民到泳滩消闲，显示了公众对香港泳滩水质的信心，而环保署所提供的信息亦发挥其应有的效用。

我们的使命

「保障公众的健康福祉，悉力达到和维持泳滩水质指标，实现环境护理目标。」

此报告叙述过去 20 年来香港泳滩水质的变化，并刊载了一些珍贵的历史照片，希望读者细味。回顾 20 年来，香港的泳滩水质诚然已见大幅改善，但我们却绝不能松懈，往后还有许多工作等待我们去处理。例如，荃湾区多个泳滩迄今依然关闭，我们将采取措施争取在不久的将来重开这些康乐设施。在这方面，我们需要公众支持在区内继续推行乡村污水收集计划，并实施「净化海港计划」余下各阶段的工程，藉着规划中的污水消毒系统改善荃湾水质。2005 年，环保署的泳滩水质监测计划进展令人满意。我深信这套经完善及被认同的监测计划可以继续造福市民，并进一步改善本港泳滩的水质。

郭家强

环境运输及工务局常任秘书长（环境）/
环境保护署署长
郭家强太平绅士

第一章 绪言

2005 年，数以万计的泳客到泳滩消闲，市民在清澈的碧波中弄潮和享受日光浴时，大概不会知道 20 年前，本港许多泳滩都不适宜游泳。回想 1980 年代初，市区急速发展，对本港环境包括沿岸的海域和泳滩造成莫大的影响。当时，泳滩水质日趋下降，愈来愈多美丽的海滩因受到污染而关闭，令市民不能在滨岸游玩和水中畅泳。因此，政府于 1986 年委以环保署重任，负责推行「泳滩水质监测计划」。今年适逢这项计划的 20 周年，我们藉此机会回顾泳滩环境的变化，重温环保署 20 年来在维护泳滩水质方面的工作成效。

赤柱泳滩 1980 年代初(上)和 2005 年(下)的面貌

环保署于 1986 年开始执行「泳滩水质监测计划」，第一步便是为计划拟定目标和准则。经过审慎考虑，我们认定了两大需要。第一，水质评估必须以慎密的科学研究作为依据。可是当时环保署并没有可靠的科学数据以界定香港泳滩水质污染的性质和程度，因此环保署便开展了流行病学研究，以评估水中细菌含量与游泳相关疾病风险的关系，从而为泳滩水质监测订定一套具科学性的水质指标。

第二，环保署深明只有各方持续共同努力，才可令泳滩水质有显著的改善。这些长远措施，包括管制泳滩腹地的污水排放、为泳滩的集水区建设完善的污水收集及处理设施、改道或扩建排污渠、控制禽畜废物及其它污染源，以及采取其它可行的补救措施。以上措施部份可由环保署自行实施，但亦有些需要其它政府部门或机构互相配合及支持。

1989 年长洲东湾的排水渠改道工程

环保署执行这些职责已有 20 年，其间利用现代科技建立了一套成效显著的泳滩水质监测系统。这项计划经过多年来的优化及改进，多方面均达到先进水平。制定「泳滩水质监测计划」时所进行的科学研究结果曾在国际科学期刊发表，受到世界卫生组织的肯定。此外，英国广播公司亦专题报导香港环保署的监测计划如何成为东南亚地区的成功例子。环保署除负责计划的技术工作外，还向政府、学界和公众提供方便查阅且准确无误的最新数据，而环保署年报就是其中一个传讯途径，读者可参阅报告所刊载的水质监测数据。

昔日情景 - 1986年

1980 年代典型雨水渠把污水直接排至泳滩

1980 年代中期，香港的泳滩一般均处于恶劣状况。由于大部份公共污水收集系统尚未完善，污水排放问题相当严重，往往对泳滩造成污染。港九各处泳滩的腹地常有寮屋或乡村，这些房屋大部份并没有接驳公共污水收集系统，家居污水未经处理便直接排放到雨水渠，然后流至沿岸。此外，大部份化粪池系统的作用亦相当有限，而住宅和工商业的污水处理设施亦多未能妥善操作。总体来说，当年香港有大量未经处理的污水流入海港或沿岸泳滩，污染严重情况从水质统计数字可见一斑：在全港 41 个宪报公布的泳滩当中，只有 11 个属于「良好」评级。

主要污染问题

- 偏远泳滩尚未设置公共污水系统
- 污水处理设施经营不善
- 未经处理的禽畜污水
- 非法排放污水至雨水渠

浅水湾 — 1980 年代终进行的污水收集系统工程

环保署为了改善泳滩水质迅速地采取多项紧急措施，务求纾缓最受影响泳滩的污染情况。这些「急救」措施包括把香港岛南区的浅水湾、中湾、深水湾、石澳及春坎角的雨水渠改道以减少污染，此项措施的成效立竿见影，区内泳滩的水质顿时好转。此外，政府并建立多个污水输送设施将污水输往处理厂，于 1989 年启用设于浅水湾加氯污水处理厂内的输送设施便是当中的实例。与此同时，署方还投放资源研究污染的根源和规划污水收集设施，并把握机遇开展了一系列的改善工程。

改善水质的紧急措施

- 研究污染成因和拟定改善计划
- 堵截污水的流放及改道排污渠

另外，环保署亦制定了多项防污染法规和实施相关的措施。1988 年 6 月，我们推行《禽畜废物管制计划》，广泛向禽畜农户宣传法律的规定，使他们了解和遵守各防污条例的规定，其中特别以银矿湾和钓鱼湾等泳滩附近的农场为重点。同时，我们并在全港各区分阶段执行《水污染管制条例》，从污染源头着手解决问题，使土地和场所负责人采取有效措施防止环境污染。

改善水质的持续措施

- 执行环境保护法例
- 分区实施「污水收集整体计划」
- 为泳滩附近地区装设污水渠
- 改善污水处理设施

环保署较长远的工作包括规划和协助实施全港「污水收集整体计划」。此计划涵盖一系列方案，将污水收集系统扩展至全港各区，并建造新的污水处理设施。另外，环保署亦与其它政府部门紧密合作，在各泳滩进行改善工程，例如在观音湾、长洲东湾和塘福等地提供崭新的泳滩设施和厕所以减少污染。

今日情景 - 2005年

石澳泳滩天晴水净，市民弄潮为乐

经过多年的努力，香港的海岸环境焕然一新，2005 年许多泳滩的水质均有显著改善。以往泳滩背后稠密住宅楼宇排出肮脏污水、禽畜农场的废物和雨水渠的排放，均造成严重的环境污染，这些情景今天已不复见。而在港岛南区，泳滩水质的变化更是泾渭分明，当年极之污染的泳滩，今天变得澄净安全，市民一年四季也可到此畅泳和游玩。1986 年本港只有 11 个「良好」评级的泳滩，而 2005 年达到「良好」评级的有 23 个，显示香港泳滩水质的大幅改善。

虽然过去 20 年来努力的成果令人鼓舞，但放眼未来，我们仍需继往开来进一步改善泳滩的水质。2005 年，香港大部份泳滩环境怡人，可让市民安全地游泳、玩乐或享受日光浴。从 2005 年夏季每月有超过 100 万市民到泳滩消闲的数字可见，公众对泳滩水质充满信心。

海滩是老少咸宜的消闲运动好去处

2005 年内最令泳客烦恼的并非环保署所能管辖的事务，而是连场大雨！2005 年夏季的降雨量比往年的平均值高 53%，比 2004 年同期更多近一倍。虽然天公不造美，但泳滩的水质却并未受到影响，大部份泳滩均维持开放。西贡银线湾则因接驳公共污水系统，水质大幅改善，足以证明环保署措施的成效。此外政府更实施多项全新的改善措施：例如，继旧咖啡湾和下长沙在 2005 年泳季期间安装防鲨网后，目前本港所有宪报公布的泳滩已全面装设防鲨网以保障泳客的安全，而关闭 24 年之久的屯门青山湾泳滩亦在 2005 年重新开放，实令人鼓舞。有关青山湾泳滩的重开，本报告另有详细介绍。它是各方携手管制污染、监测水质的成功例子，让我们知道只要同心合力，定可促使环境展现更优美的风貌。

全年开放让公众游泳的银线湾泳滩

2005 年内，荃湾区大部份泳滩仍维持关闭。我们将继续采取措施控制荃湾一带泳滩的污染源头，以改善这些泳滩的水质，使它们能重新开放给公众享用。这些措施包括将区内污水接驳到公共污水收集系统及输往污水厂处理。此外，我们并计划为昂船洲排放的污水进行消毒处理，只要公众同意支付排污费以承担工程营运费用，计划便可顺利推行。环保署深信若公众愿意分担污水处理的费用，我们未来几年的工作将有望使本港所有宪报公布泳滩全面开放供市民游泳。

热带天堂？下长沙泳滩

第二章 泳滩水质监测计划

环保署于 1986 年执掌监测泳滩水质的工作后，不断改良、调整和扩展「泳滩水质监测计划」。时至今日，我们的监测范围遍及全港 40 多个泳滩，除了监察和测试泳滩水样本外，还负责编制关于本港泳滩的信息，以供市民使用和查询。

监测计划简介

1986 年以前，本港泳滩水质的监测工作由 3 个政府部门分担(前市政局、区域市政局及工程拓展署)，当时的制度既欠缺效率亦难以协调，政府遂于 1986 年将泳滩水质监测的任务交予新成立的环境保护署执行。一如緒言所述，环保署进行了流行病学研究，建立可靠的科学结论作为基础，以推行「泳滩水质监测计划」。此外，我们悉力确保监测工作达到最高效率和准确度，同时广泛向公众发布泳滩水质的资料。

进行监测的泳滩

香港有许多海滩，有些与市区仅有咫尺之距，有些则十分偏远，必须乘船或攀山越岭才可到达，但不管远近，每个泳滩均风景迷人令人向往。每年漫长的夏季，碧海银沙的泳滩正是畅泳和消闲的好去处。这些泳滩当中，部份经由政府刊登宪报公布，给予完善的维护和管理，开放予公众使用。宪报公布的泳滩设有更衣室、厕所和冲身设施，开放时更有救生员当值。

交通方便的泳滩毗邻高密度住宅大厦

1986 年，全港共有 41 个宪报公布的泳滩。这些泳滩均由环保署监测水质，此外亦有监测 10 个当时被考虑列为刊宪公布的泳滩。20 年后的今天，虽然宪报公布的泳滩总数依然是 41 个，但泳滩的名录却有改变，例如白沙洲和露营湾早于 1995 年 10 月从宪报中删除，而蝴蝶湾和黄金泳滩则分别于 1987 年和 1995 年列为宪报公布泳滩(本报告的统计数字和图表并不包括两个已被删除的泳滩)。

1994 年黄金泳滩进行泳滩建造工程

2005 年，41 个宪报公布泳滩中共有 32 个开放予公众使用，9 个关闭，当中 7 个因水质欠佳而关闭，其余两个则因为泳客稀少和资源分配等原因(康乐及文化事务署的决定)暂停开放。环保署除了在所有宪报公布泳滩进行水质监测外，年内还监测两个非宪报公布泳滩：龙尾和愉景湾泳滩。

监测次数

环保署自 1986 年执行泳滩水质监测工作后，增加了监测的频率。在此之前，宪报公布泳滩在泳季期间每两星期抽取水样本监测一次，非宪报公布泳滩则每月监测一次。本署接管工作以来，多次调整了监测次数，目前每年泳季期间宪报公布泳滩每月最少进行三次水质监测，假如水质突然恶化，监测密度更会相应增加。

整年泳滩水质监测的密度乃视乎季节和个别泳滩的状况而定。本港有多个热门泳滩全年均开放予公众使用，包括清水湾第二湾、深水湾、黄金泳滩及银线湾。环保署全年每月最少在这些泳滩抽取水样本三次进行监测，至于其它宪报公布泳滩大部份只于 3 月至 10 月泳季期间开放(个别泳滩每年 4 月才开放，有些泳滩则于 11 月才关闭)。每逢泳季，环保署每月最少在各泳滩抽取水样本三次，非泳季则减为每月一次。两个非宪报公布泳滩在泳季内每月抽取水样本两次，非泳季减为每月一次。

泳滩监测次数

泳滩	监测次数	
	泳季*	非泳季
全年开放的宪报公布泳滩**	每月至少三次	每月至少三次
其他宪报公布泳滩	每月至少三次	每月一次
非刊宪泳滩	每月至少二次	每月一次

* 三月至十月

** 清水湾第二湾、深水湾、黄金及银线湾泳滩

水质指标

环保署于 1980 年代后期订定了一套简单而有效的环境水质标准，沿用至今，我们称之为「水质指标」。泳滩的水质指标订定海水大肠杆菌含量的可接受水平。大肠杆菌是粪便污染的可靠指针，研究显示水中大肠杆菌的含量与游泳引致的发病率有密切关系(例如皮肤病和肠胃疾病)。

1990 年代修订的最新水质指标是以流行病学研究结果作为依据，研究对象是本港泳滩的泳客。水质指标是以每年 3 月至 10 月泳季期间所收集样本的大肠杆菌含量几何平均值计算，每 100 毫升海水中的大肠杆菌数量不应超过 180 个。

为确定泳滩海水是否达到水质指标，环保署会在每个泳滩定期抽取样本测试，然后利用整个泳季的检测结果作评定。监测的程序如下：环保署人员每月抽取海水样本最少三次(或更频密)，每次抽样的相隔时间为 3 至 14 天。海水样本会进行大肠杆菌分析，并记录结果。泳季结束后，环保署便计算所有海水样本的大肠杆菌含量的几何平均值，评估是否符合每 100 毫升海水不超过 180 个的水质指标。

制定泳滩水质指标背后有一段有趣的历史。1986 年环保署接管泳滩水质监测工作初期，当时沿用的水质指标订明「以最近 5 次连续抽取的海水样本中位数计算，每 100 毫升海水中的大肠杆菌数量不应超过 1,000 个」。这套指针取自世界卫生组织于 1977 年发表的建议水平，但却没有以流行病学研究作为依据，评估泳滩海水污染对当地居民健康的影响。

当年，世界卫生组织提供建议指针的同时，亦促请全球国家和地区各自进行科学研究，藉此开发更准确而具地区代表性的水质指标。环保署于 1980 年代后期展开相应行动，与本港多间大学的科研人员合作进行流行病学研究。研究结果很明确，显示大肠杆菌是评估香港市民因游泳而感染疾病病发率的最佳指标，此外研究亦确定大肠杆菌含量的几何平均值与游泳引致的肠胃病和其它疾病的发病率有直接的关系。

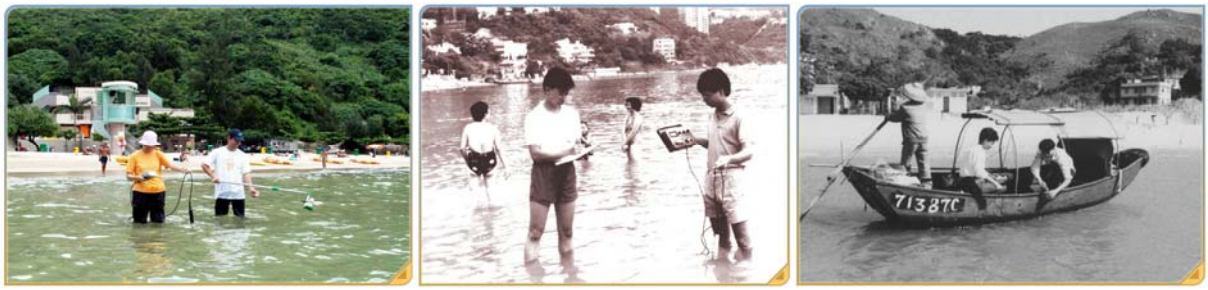
环保署根据研究成果，在 1990 年代初修订了早前沿用的水质指标，将水质的分级与游泳引致的疾病风险挂钩。这套经验证而科学化的系统一直沿用至今，可让泳客了解在个别泳滩游泳感染疾病的风险。

在本港泳滩进行流行病学研究

第三章 监测泳滩水质

抽取海水样本

环保署定期在香港的泳滩抽取水样本测试。宪报公布的泳滩在泳季每月最少抽样三次，其它月份亦每月最少抽样一次，至于个别全年开放的宪报公布泳滩则一年四季每月最少抽样三次。



现行的海水抽样和实地量度水质 (左)，对比 1990 年代(中)和 1980 年代(右)

虽然我们经常抽取海水样本，但没有硬性的时间表，环保署人员可在一周内选择任何一天进行抽样工作，包括周末及公众假期，这是因为按照硬性时间表抽取海水样本可能会错过经常在个别日子(例如逢周末)才出现的重要趋势或事故，而在一周内弹性地选择日子抽样则可监察到这类情况，为我们提供更全面的泳滩水质数据。

环保署督察抽取海水样本时，需从离岸不远处水深及大腿至腰的水域抽取样本。样本在进行测试前须储存于摄氏 4 度低温下。我们的督察除了抽取海水样本，还会检视泳滩附近的河溪或排水渠并抽取水样本检验是否有污染情况。

在潜在污染源抽取水样本 — 泳滩监测的主要环节

环保署督察抽取水样本时，亦会利用电子手帐(PDA)输入其它有关数据，包括水温、海水含氧量、当时的天气状况和其它泳滩水质和环境数据。数据输入 PDA 后，可轻易地在环保署办事处直接加载服务器以便分析。

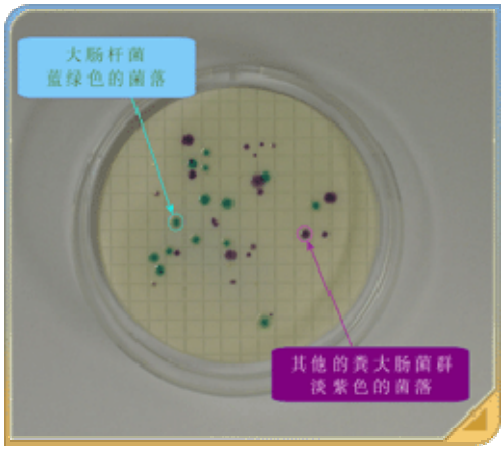
在化驗室分析海水樣本

监测计划推行初期，环保署收集的所有海水样本均送往西营盘赛马会分科诊所的政府公共卫生化验中心进行分析。当时测试大肠杆菌数量水平的方法称为「多管法」(Multiple Tube Method) ，又称「最大可能数计算法」(Most Probable Number Method)，分析结果容易出现较大的误差。

1987 年，环保署自设环境微生物学化验室，负责分析收集所得的泳滩海水样本，弃用以往的「多管法」，改用经过改良的薄膜过滤法(Membrane Filtration Method)分析样本，取得更准确的检测结果。这套分析方法一直沿用至今，但培养大肠杆菌的介质媒体则在 1997 年进一步改良，采用可发色体培养基(CLECC)，报告时间亦由 3 天缩短至 1.5 天。

研究新方法缩短海水大肠杆菌含量的测试时间

泳滩海水样本抽取 6 小时内，须送抵环保署化验室进行大肠杆菌含量测试。目前采用的薄膜过滤法是以滤膜隔滤海水中的细菌，然后将滤膜放到特殊的培养基上，在摄氏 44.5 度的有氧环境下培养 18 至 24 小时，其间滤膜表面隔滤的细菌会形成独特的蓝绿色斑点(大肠杆菌菌落)。这些菌落的数量代表细菌的数量。此外，化验人员并会量度海水样本的酸碱值、盐度和混浊度。



经培养后的大肠杆菌菌落

多年来，环保署多次改进和精简样本的采集和细菌的测试，确定了此项工作的可靠性和良好的科学基础。

泳滩水质监测计划运作概要

实地抽取及量度海水样本

抽取海水样本

实地工作
- 记录泳滩状况，
量度含氧量及水温

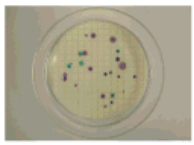
样本保持在摄氏4度
并在6小时内测试

化验室测试

细菌分析

薄膜过滤
过滤水样本，让细菌留在薄膜上

细菌培植
把薄膜置于培养基中，并在
摄氏44.5度的耗氧环境下培植
细菌18至24小时



点算菌落数
蓝绿色菌落 - 大肠杆菌

物理参数分析

量度酸碱值、盐度和混浊度

核对资料

资料处理
计算泳滩等级及全年级别

发布资料

第四章 香港泳滩的级别和等级

环保署分别采用两套制度为泳客提供全面的泳滩水质数据。第一套是全年级别制，目的是提供每个泳滩于 3 月至 10 月整个泳季的水质摘要数据。环保署于 1986 年执行泳滩水质监测工作后便实施全年级别制将全港的泳滩分级。另一套制度是 1987 年开始推行的等级制，目的是根据过去数星期收集的海水样本，提供最近数周的泳滩水质数据。以上两套制度均经过多年来的改良和完善，逐渐演变成为今天的模式。

泳滩水质级别和等级制的宣传单张

泳滩全年级别制

每年，环保署均将本港各泳滩分级，以反映该年泳季(3 月至 10 月)的整体泳滩水质，当中重点是个别泳滩能否达到水质指标，亦即每 100 毫升海中大肠杆菌不超过 180 个的指定上限。任何泳滩在泳季的大肠杆菌几何平均含量超出这上限，便不符合水质指标。

达标的泳滩(香港大部份泳滩均在此列)将再进一步按照水质分级。水质最佳的泳滩级别为「良好」，几何平均含量较高的泳滩级别为「一般」。同样，未能达标的泳滩亦进一步分为两级：「欠佳」和「极差」。这套四级制度可让泳客知道个别泳滩水质是否持续偏高或偏低，此外并可向公众和政府提供有用数据，显示水质优劣变化的长期趋势。

本港泳滩的全年级别制度

级别	每百毫升大肠杆菌数量*	轻微疾病率**（每千名泳客感染个案）	符合水质指标
良好	≤24	不能验出	符合
一般	25-180	≤10	
欠佳	181-610	11-15	不符合
极差	>610	>15	

* 以泳季期间收集到的所有数据计算出的大肠杆菌几何平均值
** 皮肤及肠胃病

现行的泳滩级别制是经过多年的应用和改良而渐趋完善。在实施早期，全港泳滩按照香港当时采用的水质标准分为四级：「良好」、「一般」、「偏差」和「欠佳」，环保署于 1980 年代后期完成科学研究后，便随即修订了级别制度，使泳滩级别更能准确地反映健康风险，分级制度亦在 1990 至 1992 年间更改为今天所见的级别。

泳滩等级制

泳滩等级制可为泳客提供各泳滩在年内任何时间的最新水质数据，与全年级别制相辅相成。个别泳滩的等级是根据最近 5 次抽取水样本的大肠杆菌几何平均值而评定，由于大部份宪报公布泳滩每月均会抽取样本三次或以上，公众只需参考泳滩的等级，便可大概了解该月的水质状况。

泳滩等级制于 1987 年 7 月开始推行，将全港泳滩分为三个等级：「良好」、「一般」和「欠佳」。一如上文所述，由于这些早期订定的等级是根据世界卫生组织于 1977 年发表的建议指标厘定，而非以流行病学研究结果作为基础，因此未能准确反映泳客可能面对的疾病风险。1980 年代后期，环保署完成研究和制定以健康风险为本的水质指标后，于 1990 年正式推出经修订的四级制，将泳滩由 1 至 4 评定水质等级，并分级为「良好」、「一般」、「普通」和「欠佳」。

1992 年，泳滩等级制再次进行改革，演变成为今天的制度。按照现行标准，香港的泳滩分为四个等级：第一级「良好」、第二级「一般」、第三级「欠佳」、第四级「极差」。这些分级不可与评估整个泳季水质的全年级别制混淆。例如，个别泳滩在某些时期列为「良好」等级，但它在整个泳季的级别可能仍是「一般」。

1999 年，环保署再推行另一项重大改革。任何时候泳滩的水样本如每 100 毫升海水中大肠杆菌含量超过 1,600 个，最近五次样本的几何平均值便不适用，而泳滩则实时降为第四级。这个机制的目的是确保评定等级时，不会因为几何平均值数字偏低而忽略了大肠杆菌含量骤增所带来的健康风险。大肠杆菌含量的增加可能因为近期高雨量或个别污染事故所致，此时环保署及其它部门会立即采取相关措施和行动。

本港泳滩的等级制度

等级	泳滩水质	每百毫升大肠杆菌数量*	轻微疾病率**（每千名泳客感染个案）
1	良好	≤24	不能验出
2	一般	25-180	≤10
3	欠佳	181-610	11-15
4	极差	>610 或最近一次读数 >1,600	>15

* 除另有阐释外，大肠杆菌数量是最近五次采集的大肠杆菌几何平均值。
** 皮肤及肠胃病

第五章 事故应变

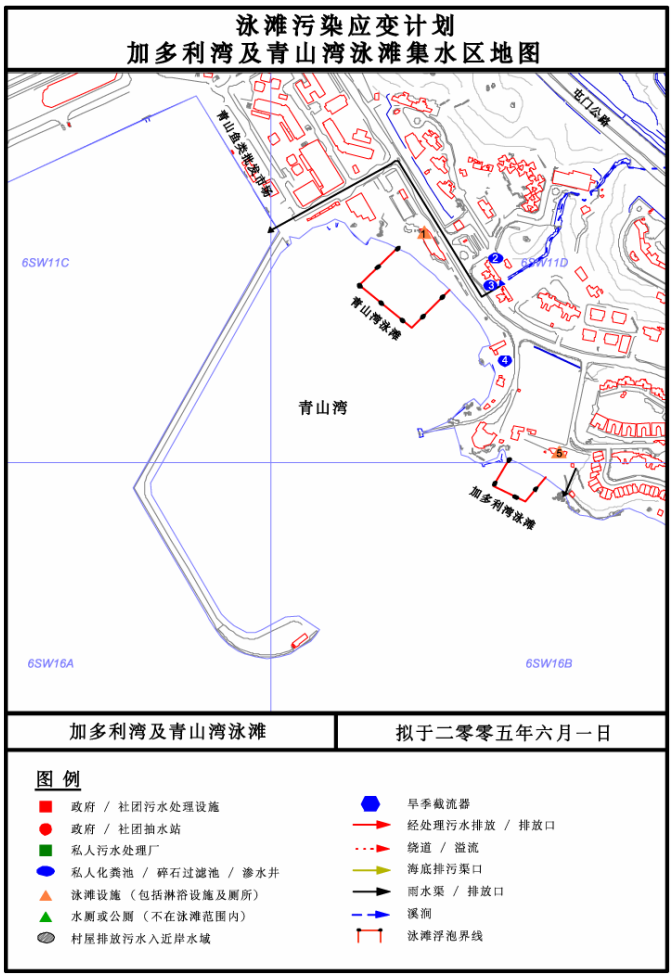
泳滩污染应变计划

环保署推行泳滩水质监测计划，主要目的是评估水质的长期趋势和变化，此外如发生个别不可预计的污染事故导致水质恶化，我们亦会立即知会相关单位和公众，并与其它有关部门协力执行「泳滩污染应变计划」，迅速而有效地实施各种抗污染措施。此计划于 1997 年制订，该年本港相继发生多宗严重污染事件，署方遂着手拟划一套完整的系统，确保可对紧急或突发污染事件作出迅速应变处理，以及防止同类事件的发生。自计划制订后，香港亦再无发生严重的泳滩污染事件。

「泳滩污染应变计划」是由一系列有系统的步骤构成，就排放污染物质(意外或蓄意)，和污水收集系统及排污口故障或受损等事件所引致的泳滩水质污染而作出的应变。计划订立明确的指引，指定环保署迅速处理类似污染事件的应变程序及列出应采取的措施，亦清晰界定环保署及其它政府部门在处理事件时的权责及沟通程序，以便各方迅速地采取行动。计划并规定如发生严重污染事件，环保署应立即派出人员到现场调查。本计划于 1997 年开始实施后，整体沟通及应变时间有所改善，污染事件已减至最低，而管控工作亦更加流畅。

集水区地图

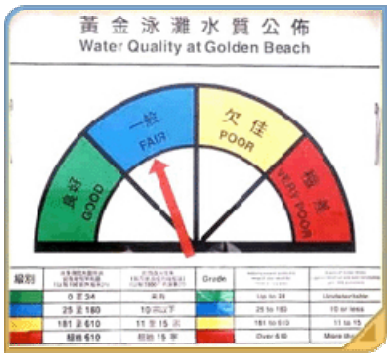
环保署近年来利用新科技，协助处理集水区内的污染事故。例如，本署现已备存监测计划下每个泳滩的集水区电子图则，这些图则存取快捷，更新方便，最重要的是图则能清晰标示每个泳滩的潜在污染源，并涵盖区内污水处理设施的详细数据，包括污水处理方法和每日排放量。如个别泳滩的大肠杆菌数量水平突然出现变化，环保署人员可参照泳滩集水区图则，进行侦测该区的潜在污染源以有效地控制污染。



第六章 向公众发放泳滩水质资料

环保署定期在泳滩抽取水样本、进行化验室测试及分析泳滩水质的监测数据，可是我们的工作绝对不止于此。泳滩水质数据对许多不同界别的人士十分重要，当中包括科研人员和学生、远足人士以至泳滩常客，因此环保署公开其搜集所得的资料，使广大市民能获得相关信息。此外，环保署的泳滩水质数据对其他政府部门亦十分有用。例如规划大型基建项目时，工程对附近泳滩水质的影响是重要的考虑因素之一。除此之外，负责管理宪报公布泳滩设施的康乐及文化事务署是根据环保署的资料决定开放或关闭泳滩，以及通知公众泳滩是否适宜游泳。

环保署自成立以来，不断开拓方法，务求更好更快地向公众发布泳滩水质消息，现今新科技不断进步，向公众传播途径更广。回想当年，环保署每两星期发布一次新闻稿公开泳滩水质资料，第一份新闻稿于 1987 年 7 月 30 日星期四发放，刚好赶及在周末见报，关于泳滩等级的数据则定期在各报章刊登。多年来，新闻稿一直是环保署发放泳滩信息的主要途径，1997 年我们改为每星期发稿一次，发稿日亦由星期四改为星期五，确保泳客在周末前能获得最新、最准确的水质资料。



今天的泳滩水质等级告示板(左)比旧日的告示板更为夺目(右)

全港各个泳滩已先后设置了泳滩水质等级告示板，泳客抵达泳滩后如欲了解水质状况，只需到告示板查阅便可一目了然。以往由区域市政局管理的泳滩早于 1988 年便设立了泳滩等级告示板，而市政局辖下的泳滩则待至 1999 年才备妥设施。同年，环保署亦推出电话泳滩水质查询热线服务，此 24 小时服务热线至今仍在运作，号码为 2511 6666。

1988 年，环保署开始公开发表泳滩水质监测计划年报，早年的报告偏重于技术性的资料，较适合作政府内部参考之用，其后年报的内容经过革新，信息更简单易明，渐渐吸引普罗大众阅读，近年我们更制作了既方便又环保的电子版本。

环保署于 1998 年 10 月设立泳滩水质网页，次年 4 月开始每天更新网页数据。时至今日，网页增添了不少信息，1999 年开始提供个别泳滩水质趋势，及 2000 年增设了全港泳滩年度信息。同年，我们首次提供泳滩水质年报的电子文件版本(PDF)供公众下载，2001 年则推出光盘版。现时，http:\\www.epd.gov.hk 网页的资料包罗万有，其中包括最新的泳滩等级和其它关于本署监测各泳滩的有用信息，市民如计划到泳滩消闲，只需用流动电话或电子手帐 (PDA)查询，便可掌握最新的泳滩情报。

泳滩水质年报经过多次改革，由印刷本至电子档案(光盘及网上下载版)俱备

雨天效应警告

雨水会令泳滩水中细菌含量有所变化。大雨夹杂着溢流污水排放至泳滩，可导致海水的细菌数量短暂提高，以致危害泳客的健康。在环保署建议下，康乐及文化事务署现已在大部份泳滩设置「雨天效应警告板」，提醒泳客不要在大雨后 3 天内到泳滩游泳。此外，环保署亦在其网页和每周的新闻稿内发布雨天效应警告。

雨天效应警告板

第七章 2005 年最新泳滩水质概况

香港的泳滩和泳滩级别

环保署将其监测的全港泳滩按地理位置分组：南区泳滩指位于港岛南岸的海滩；西贡区泳滩涵盖新界东岸和该区各泳滩；荃湾及屯门归纳为一区，因该处的泳滩均位于荃湾至屯门的沿岸；至于离岛区则包括位于大屿山、南丫岛及长洲多个环境优美的海滩。

港岛南部：南区泳滩

南区泳滩过往 20 年的演变

回想 1986 年，南区多个泳滩，包括滩头广阔、平静安全的浅水湾，以至空旷的滑浪胜地大浪湾等，水质情况都不太理想，而随着附近人口迅速增加，1990 年代泳滩环境更进一步恶化。水质欠佳的主要原因是当时泳滩腹地的污水处理设施均建于 1970 年代，原本设计只可供少数人口使用，至 1980 年代人口急剧上升，令污水设施负荷量大增，沉重的压力几乎导致系统崩溃。许多商业楼宇、寮屋和住宅均直接将污水排入雨水渠，导致未经处理的污水流入浅水湾、深水湾、石澳及石澳后滩等大型泳滩。此外，赤柱附近还有数个猪场，禽畜废物对赤柱半岛的泳滩造成污染，其中也包括圣士提反湾。正因如此，南区的泳滩虽然环境优美，但大部份都不适宜游泳。到了 1986 年，政府决定采取有效措施，挽救海滨环境。

浅水湾 1980 年代的面貌 — 滩上有一条明渠横越，附近还有寮屋

泳滩腹地的寮屋

政府首先制定及实施污染管制法例，以改善水质，并立例禁止在市区内饲养禽畜，赤柱的猪场因而关闭。环保署同时亦开展雨水渠截流和改道计划，避免污水流入泳滩。此外并采取其它措施有效地减少了排水渠和水道的污染。大部份泳滩的防污「急救」工程均在 1988 年至 1989 年间完成，此后泳滩的水质有了显著改善。

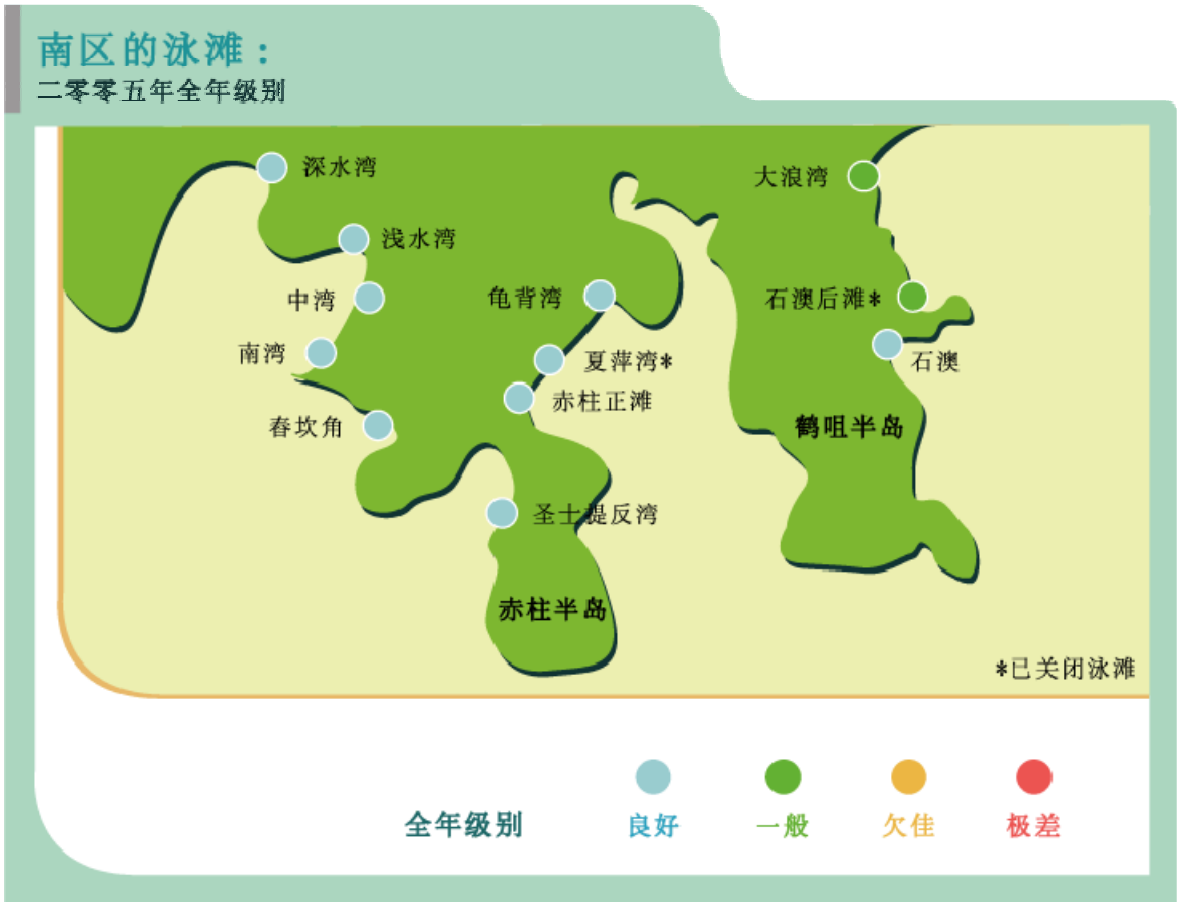
自 1989 年开始，南区只有 1 个泳滩不符合水质指标，其余全部达标，而且泳滩的水质均继续改善。1990 年代，政府在南区泳滩持续推行改善措施，其中在深水湾、寿臣山和浅水湾一带的污水收集设施在 1991 至 1995 年间相继落成。而白沙湾则于 1995 年中建设了全新的污水处理厂，并将处理过的污水排到双四门水域，使赤柱一带的泳滩水质大为改善。接着政府于该区展开了多项大型公共污水收集系统接驳计划。

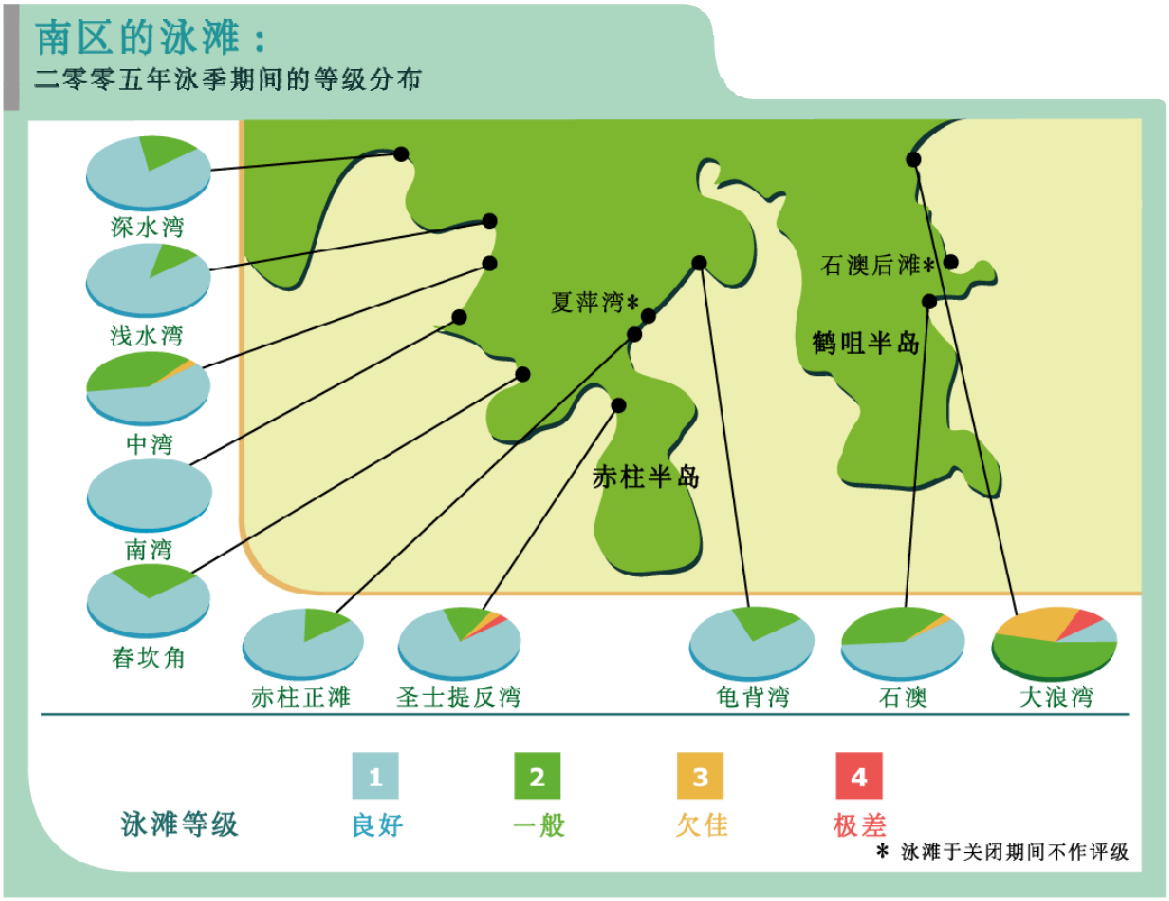
尽管南区泳滩的水质在 1990 年代后期已普遍改善，但石澳后滩的水质仍然欠佳，主要是因为附近还有许多村屋尚未接驳到公共污水系统，其后政府进行了排水系统改善工程将污水排放口改道至远离泳滩的地方，石澳后滩终于在 1999 年达到水质指标，自此更一直没有出现超出指标的情况。

南区泳滩 2005 年概况

2005 年南区泳滩的水质维持良好，令到泳滩消闲的泳客尽兴而返。虽然年内降雨量较高，但区内 12 个泳滩中 10 个全年级别仍维持「良好」，只有大浪湾及石澳后滩的级别为「一般」。南区泳滩所采集的海水样本中，高达 95%符合水质指标，其中 72%属于「良好」等级，正因如此，南区许多泳滩现时为全港最受欢迎，且使用率高。这些风景秀丽的海滨胜地是市民享受碧波畅泳的好地方。

今日的浅水湾


南区的泳滩：
二零零五年全年级别
深水湾
浅水湾
中湾
南湾
春坎角
龟背湾
夏萍湾*
赤柱正滩
圣士提反湾
赤柱半岛
大浪湾
石澳后滩*
石澳
鹤咀半岛
*已关闭泳滩
全年级别
良好
一般
欠佳
极差


南区的泳滩：
二零零五年泳季期间的等级分布
深水湾
浅水湾
中湾
南湾
春坎角
赤柱正滩
圣士提反湾
夏萍湾*
赤柱半岛
龟背湾
石澳后滩*
鹤咀半岛
石澳
大浪湾
泳滩等级
1 良好
2 一般
3 欠佳
4 极差
* 泳滩于关闭期间不作评级

2005 年 7 月初，南区泳滩曾发生了一件不寻常的事件，泳客和游人发现浅水带有大量的垃圾飘浮，有时更堆积在沙滩上。环保署立即提高警觉，并增加监察水质次数。虽然没有发现大肠杆菌含量增加或水质明显恶化，但泳滩上的飘浮垃圾总是令人厌恶。经署方进一步调查，发现飘浮垃圾的源头是珠江上游。该处曾经连场豪雨，造成泛滥，垃圾随洪水冲到珠江下游，继而流出大海，借着风力和珠江口的潮水飘浮到香港海域。尽管年内发生了飘浮垃圾事件，港岛南区各泳滩的水质仍然维持「良好」或「一般」等级。

香港东部：西贡区泳滩

西贡区泳滩过往 20 年的演变

香港西贡区的自然环境不染俗尘，区内的泳滩素来以水清怡人闻名，即使在香港泳滩普遍水质欠佳的 1980 年代，西贡区大部份泳滩也持续录得「良好」级别。西贡区泳滩得天独厚，主要是因为本港东岸郊野连绵，附近海域离岛星罗棋布，政府还在此辟划了西贡郊野公园，人口远少于香港其它地区，而对环境造成的压力也相对较轻。

清水湾第一湾

多年来，银线湾是区内唯一水质较不理想的泳滩。主要因为泳滩附近陡坡房屋密布，化粪池经常渗漏或溢流影响水质。2001 年政府将公共污水系统扩展至银线湾一带，环保署亦致力促使居民将住宅的污水接驳至公共污水渠。随着房屋化粪池的使用逐年减少，银线湾的污染问题也逐渐纾缓。目前，超过半数银线湾住户已接驳到公共污水渠，未来数年内，其余住户将会陆续完成接驳工程。

其它西贡区的泳滩偶尔也发生污染事故。例如清水湾第一湾曾受到附近一条雨水渠的污染，对此，环保署会持续采取执法行动，减少这类事件的发生。另外，政府还进行了提升泳滩环境的改善工程，包括在清水湾第二湾兴建新泳滩设施和厕所，以及将处理过的污水引流至远离泳滩的锁匙头排放。2002 年初，清水湾第二湾污水处理设施的消毒装置正式启用，进一步改善了泳滩的水质。

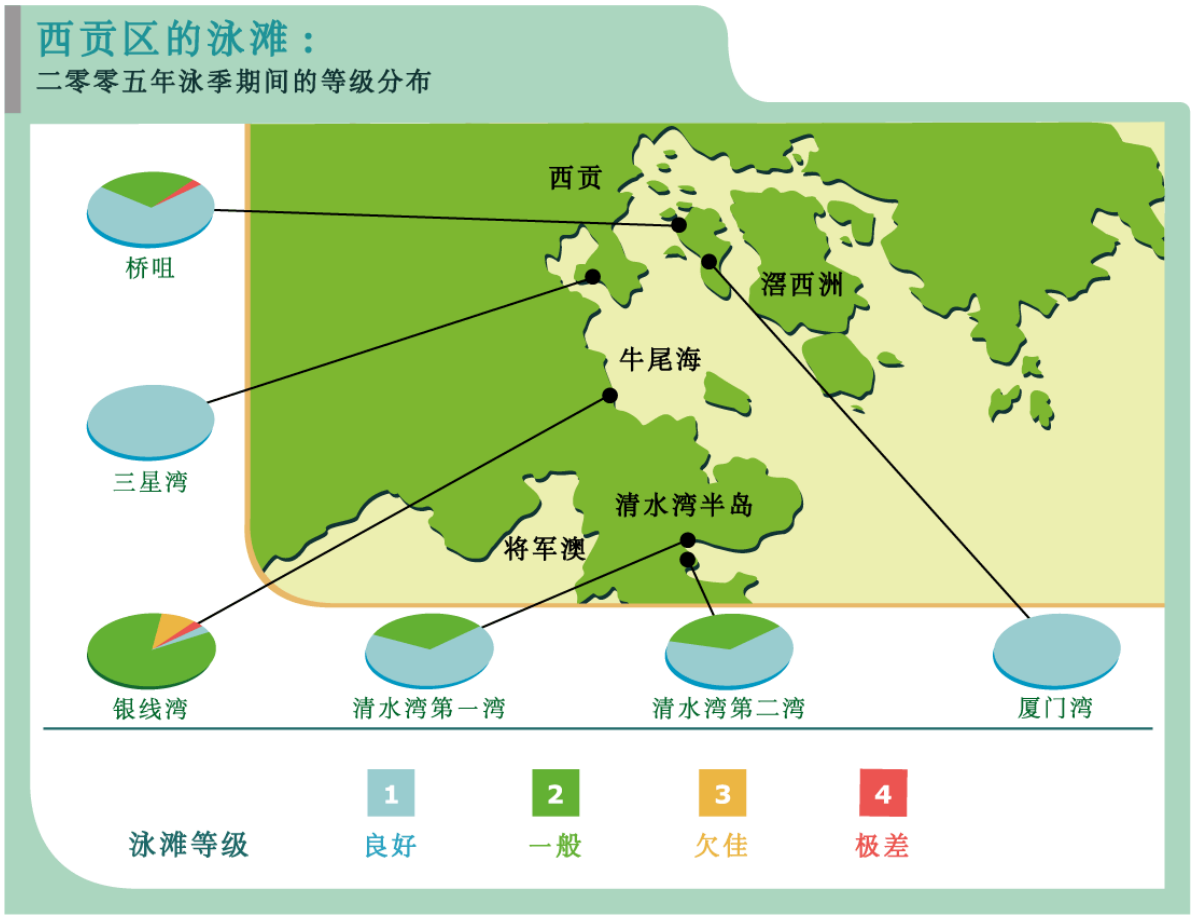
西贡区泳滩 2005 年概况

2005 年，西贡区 6 个宪报公布泳滩中有 5 个为「良好」级别，当中厦门湾和三星湾的水质更于整个泳季内维持 100%「良好」等级。银线湾的级别则依然是「一般」，但该泳滩已在多方面取得了改善。

银线湾的污水系统接驳工程

到 2005 年为止，随着银线湾背后的村屋陆续接驳了公共污水渠，化粪池所造成的污染风险已大幅减低。政府早于 2001 年将公共污水系统扩展至银线湾一带，2002 年开始，泳滩的水质持续改善，虽然 2005 年大雨连场，该泳滩的水质仍维持其持续改善的趋势。一如下图所示，2005 年的雨量约比 2004 年多近一倍，但银线湾的大肠杆菌全年几何平均值仍继续下降。2005 年内仅有一次的等级被评为「第四级」，相比之下 2004 年则曾两度被评为「第四级」。

西贡区的泳滩：
二零零五年全年级别
西贡
桥咀
三星湾
滘西洲
厦门湾
牛尾海
银线湾
清水湾第一湾
将军澳
清水湾第二湾
全年级别
良好
一般
欠佳
极差

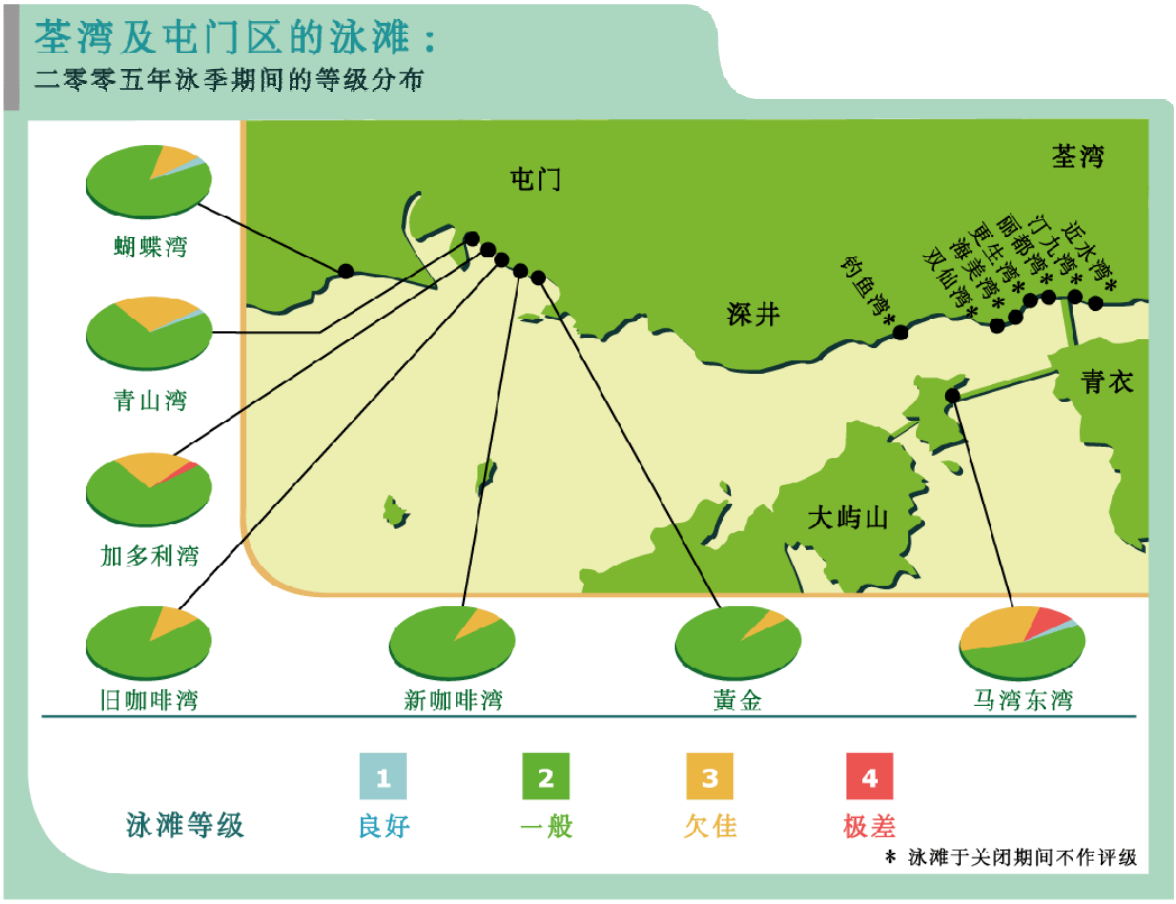

西贡区的泳滩：
二零零五年泳季期间的等级分布
西贡
桥咀
滘西洲
牛尾海
三星湾
清水湾半岛
将军澳
银线湾
清水湾第一湾
清水湾第二湾
厦门湾
泳滩等级
1
良好
2
一般
3
欠佳
4
极差

香港西部：荃湾区及屯门区泳滩

香港西部的泳滩分布于荃湾和屯门，毗邻这两个人口稠密的市区，区内的泳滩多年来备受附近稠密发展污染的影响，猪场污水也曾是主要的污染源，直至环保署于 1994 年实施经修订的《禽畜废物管制计划》后，禽畜废物污染问题已有大幅改善，对泳滩水质的影响亦相应减少。

管制猪场排放的废物

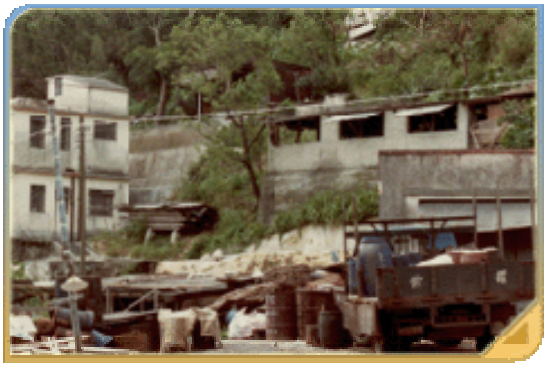
以下图表显示，屯门区泳滩的全年级别与荃湾区存在颇大差距，这是由于两区泳滩的历史发展截然不同。位处海岸西部的屯门区泳滩过去 20 年来水质有明显的改善，2005 年更全部达到「一般」的全年级别，而水质的等级则以「第二级」(一般)为多，其中两个泳滩有时更升至「第一级」，只有一个泳滩曾经降至「第四级」。相比之下，荃湾区泳滩的污染情况未有显著改善，个中原因下文将另作详述。除马湾东湾取得「一般」全年级别外，该区大部份泳滩都已关闭。2005 年内，屯门及荃湾区泳滩达到水质指标的总百分率为 81%，其中未能达标的主要是荃湾区内的泳滩。



荃湾区

荃湾区泳滩：历史背景

1980 年代，荃湾区泳滩主要受到三个污染源影响，其中包括附近猪场排放的污染物，以及寮屋和楼宇排放未经处理的污水，这两个污染源是全港泳滩普遍面对的问题，至于第三个污染源则是由于荃湾海滩位于蓝巴勒海峡(荃湾与青衣岛之间的海峡)的西北方，常有受污染的海水随潮汐流到荃湾的泳滩。



钓鱼湾后方一个猪场(右上)

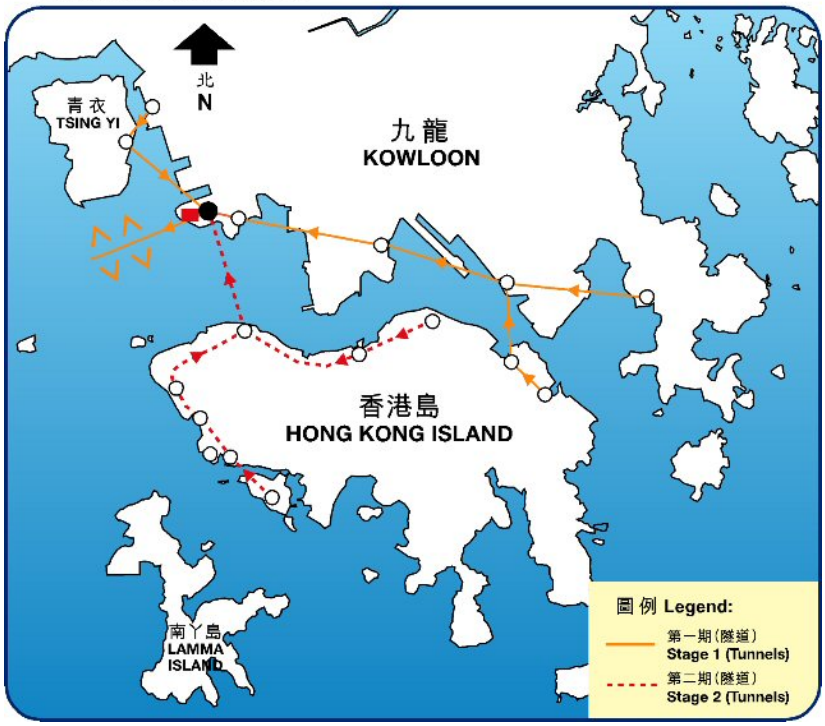
1980 年代，因政府严厉管制市区内的禽畜农场，禽畜废物问题大致解决，但楼宇排放的污水问题却仍然存在，导致长久以来区内泳滩水质一直欠佳。目前，公共污水收集系统的扩展工程仍在进行中，青山公路沿线不少村屋尚待接驳污水渠(包括荃湾多个泳滩腹地)。此外，「净化海港计划」第一期工程已于 2001 年底完成，该计划虽能为海港整体水质带来显著的改善，特别是东面水域，但昂船洲污水处理厂尚未设置消毒设备，而海底排污渠口则距离荃湾多个泳滩仅约 8 公里，处理后的污水往往随潮汐和海流进入荃湾水域，影响区内泳滩水质。

荃湾区泳滩 2005 年概况

2005 年，荃湾区 8 个泳滩中有 7 个未能达到水质指标。一如 2004 年，这些泳滩继续关闭。此外，年内甚高的雨量对荃湾区泳滩水质亦有所影响，其中已关闭的 4 个泳滩的全年级别由「欠佳」下降至「极差」。全区唯一开放的泳滩是位于珀丽湾的马湾东湾，全年级别为「一般」，泳季内一直开放供公众使用。该泳滩在大雨期间曾被评为「第四级」，但总体来说水质远胜于区内其它泳滩，相信这是与其地理位置有关。

马湾东湾海滩

荃湾区泳滩水质诚然未如理想，但前景却是乐观。「净化海港计划」现时尚未具备污水消毒设施，因此污水处理厂的排放对泳滩水质造成一定影响。政府目前正筹建「净化海港计划」第二期甲工程，并有望于 2009 年为昂船洲污水处理厂的排放进行消毒，上述计划必须依赖公众的支持及支付排污费，用以承担设施的营运费用。工程完成后，荃湾一带水域的含菌量预期将大幅下降，为荃湾 7 个泳滩的重开立下基石。



「净化海港计划」第一期及第二期工程示意简图

2005 年内，环保署与荃湾区居民、渠务署等携手合作，致力改善泳滩水质。深井一带大部份的住宅大厦、商业楼宇和许多村屋已接驳至公共污水系统，青山公路沿线的污水渠接驳工程亦逐步进行，待至 2009 年污水主干渠落成后，环保署亦会要求村屋和其它楼宇业主尽快将污水接入公共污水渠。「净化海港计划」第二期甲工程的污水消毒设施及污染源防治工作，将为荃湾区的水质带来进一步的改善。

屯门区

屯门区泳滩：历史背景

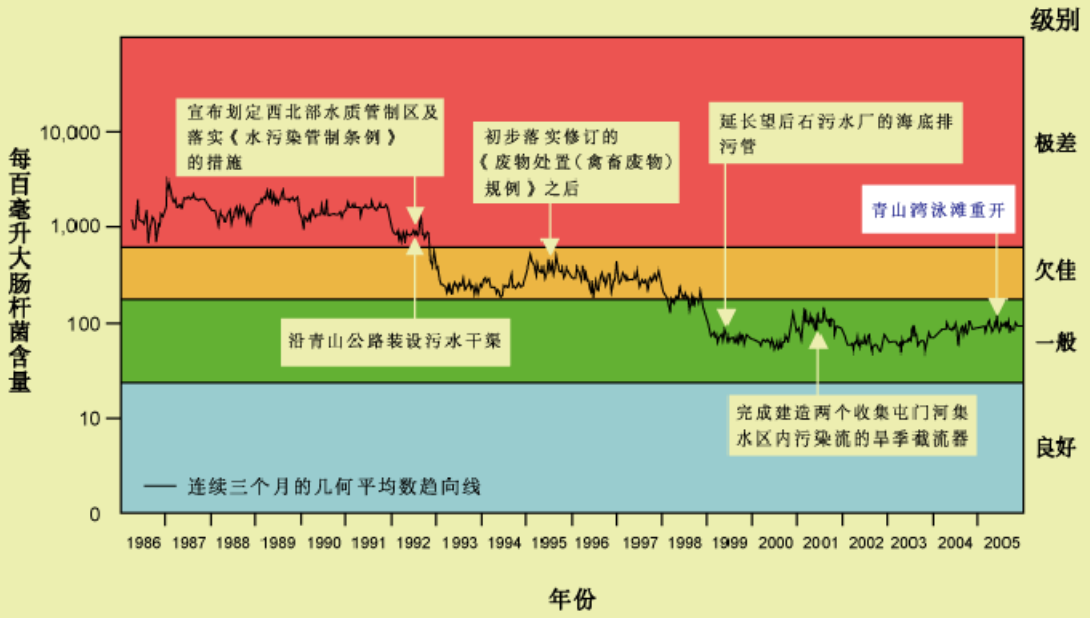
在 1980 年代，屯门区泳滩的水质一如荃湾区般欠佳，经过环保署和其它政府部门多年来努力控制污染，遂令情况有所改善。回想 1986 年，屯门泳滩的海水中大肠杆菌含量极高，其中近屯门新市镇的海滩情况尤为严重。当时的主要污染源是屯门明渠，渠内的污水经常影响到附近的泳滩。为了改善泳滩水质，环保署于 1993 年着手拟定「屯门污水收集整体计划」。计划的第一期工程于 1994 年开展，区内的污水管道和网络输送能力相继大幅提高。1997 年，第二期工程正式推行，污水主干渠的覆盖范围进一步扩大，使许多乡村得以接驳至公共污水系统。工程实施后，泳滩水质显著改善。以往因水质欠佳而关闭多年的泳滩再次「适宜游泳」，重新开放予公众使用，当中最明显的例子莫如 2005 年重新开放的青山湾泳滩。

屯门区泳滩 2005 年概况

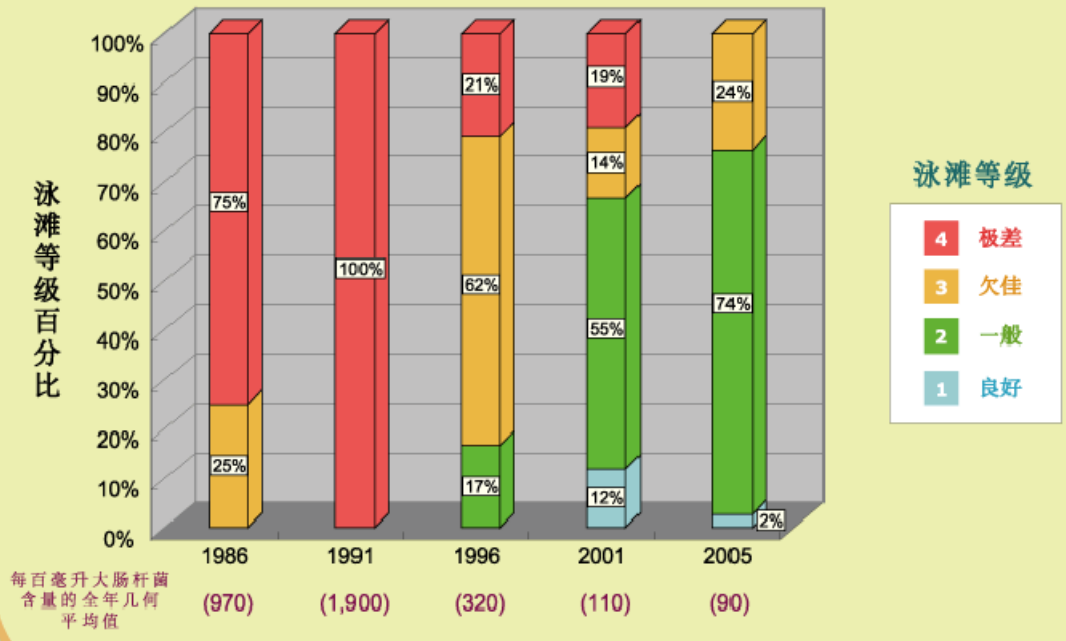
由于政府不断改善污水收集设施，屯门区泳滩的情况于 1990 年代已显著好转。2005 年，屯门区 6 个泳滩全部达到水质指标，而且自 1999 年至今泳滩的全年级别一直维持于「一般」，此外青山湾的重开深具象征性意义，代表屯门区泳滩一洗污染形象。过去的青山湾污染非常严重，水质极差，因此在 1981 年开始关闭。随着政府多年来的努力，区内污水收集设施日趋完善，加上多项污染管制计划亦逐渐取得成效，水质遂稳步改善，到了 1990 年代，青山湾水质持续好转，1999 年首次获得「一般」的全年级别，此后一直维持这个级别。其实以青山湾的水质，本可在 2005 年前重新开放，只是泳滩的海床情况欠佳，可能对泳客构成危险，故需进行海床改善工程。工程完竣后，泳滩还设置了多项新设施，并于 2005 年 6 月 1 日正式开放予公众使用。重开后的青山湾深受泳客欢迎，亦是现时本港热门泳滩之一。

1981 年青山湾面貌，泳滩远处有水渠排出污水(上)， 2005 年重新开放(下)

过去二十年泳滩的水质趋势
青山湾泳滩



青山湾泳滩：
在一九八六至二零零五年度的泳滩等级概况



离岛区泳滩

历史简介

长洲东湾泳滩

离岛区泳滩分布于大屿山、南丫岛和长洲三岛，远离繁华的市区，因此水质一般清澈良好。自 1986 年至今，离岛区偶有岸边住宅的化粪池溢流污染泳滩的情况，环保署一直努力执法，调查和整治污染。长洲东湾和观音湾泳滩的地面排水渠以往时有污水排放造成污染，1990 年代中期排水渠改道后，两滩的水质有了大幅的改善。在此之前，长洲污水处理厂于 1989 年曾加装海底排污渠，污水得以更有效地分散，远离泳滩。2003 年，该厂装置了设有强效散流器的新型排污渠，同时又改良了多项其它设施，使长洲的水质进一步改善。

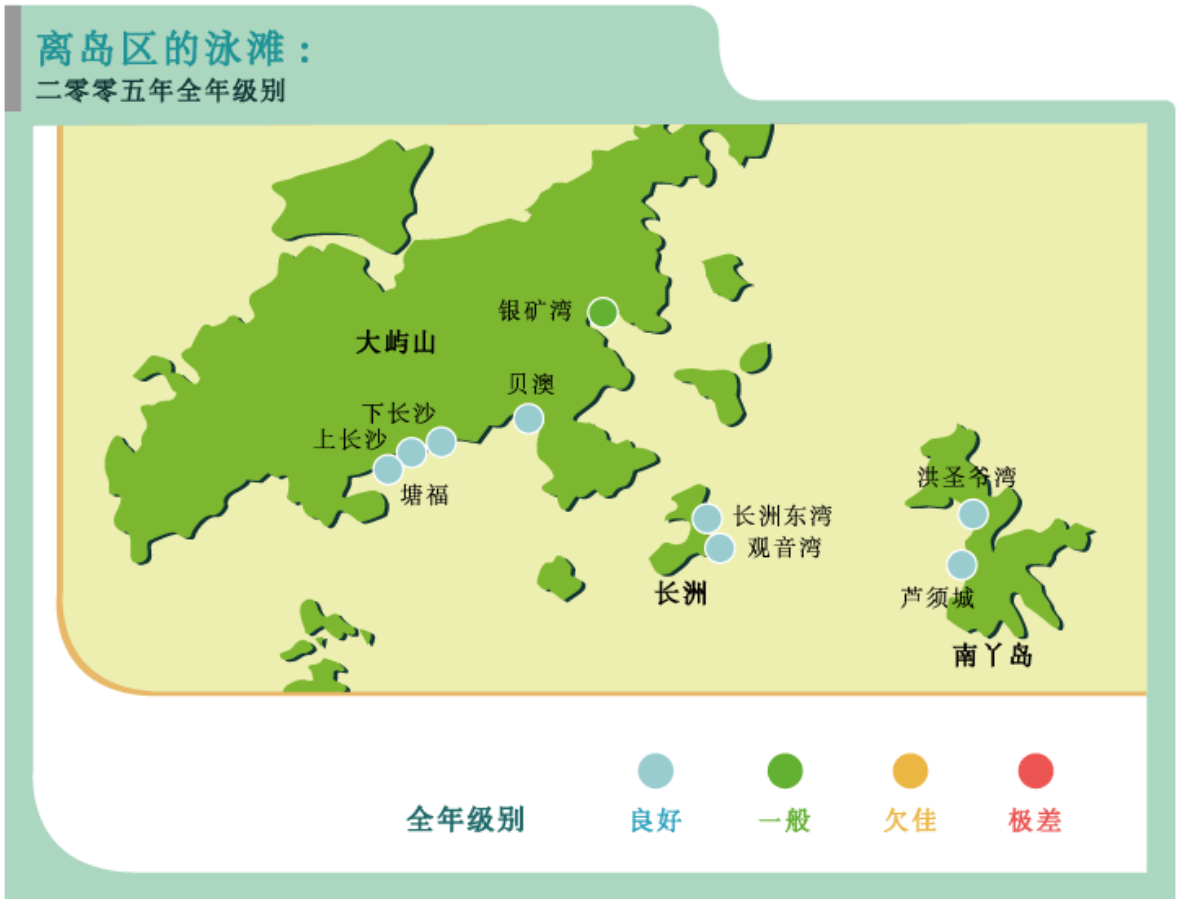
在芸芸离岛区泳滩中，银矿湾是我们的最大挑战。泳滩的历史颇为复杂，1980 年代，滩后腹地有多个禽畜农场运作，禽畜废物排入梅窝一带的河流是泳滩的主要污染源头，导致银矿湾于 1987 至 1989 年关闭达 3 年之久。自《禽畜废物管制计划》推行后，泳滩的水质顿时有所改善，到了 1989 年已显著好转。1992 年底，区内的 5 个禽畜农场全部关闭，水质遂再进一步改善。然而在往后多年，银矿湾偶尔仍有较轻微的污染问题，但一般水质良好而稳定。

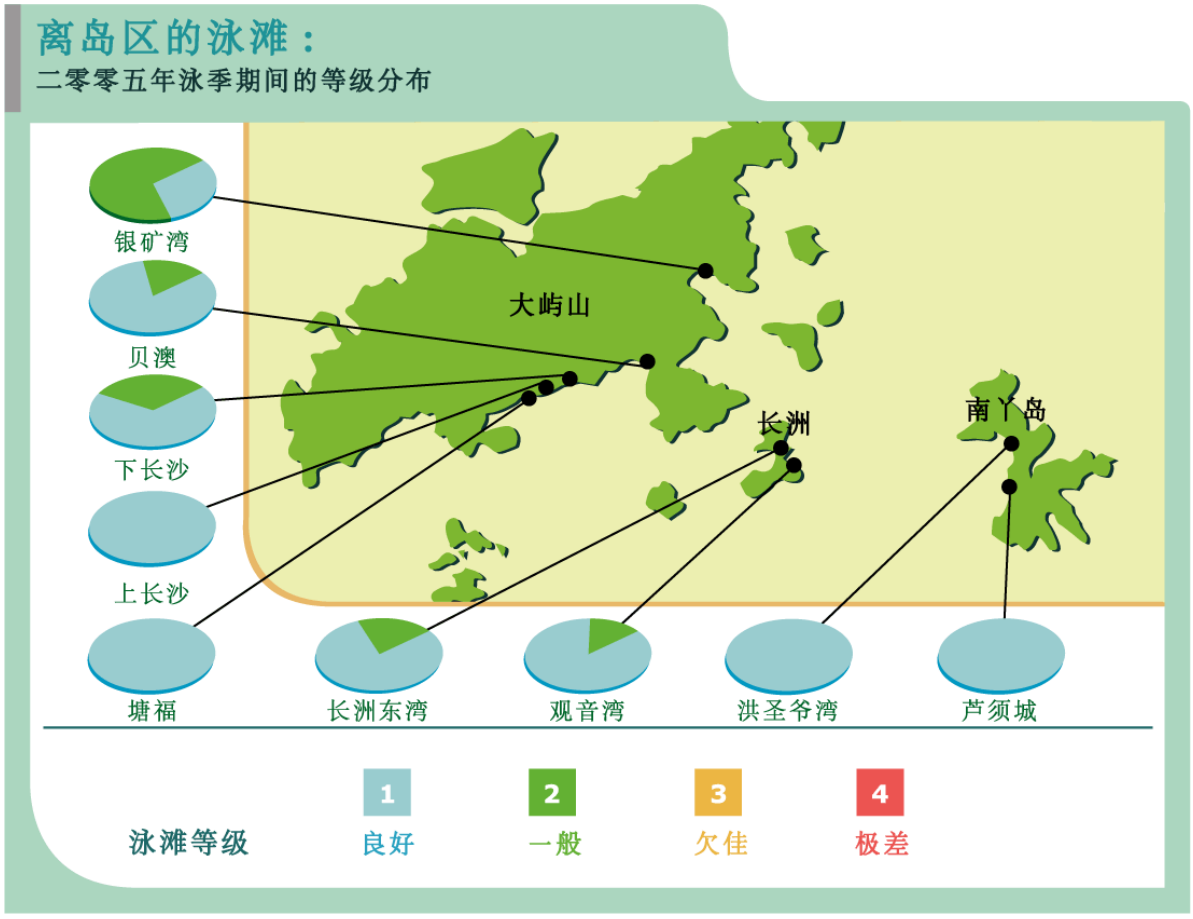
离岛区泳滩 2005 年概况

大屿山银矿湾泳滩

2005 年，离岛区 9 个泳滩中 8 个全年级别为「良好」。等级方面，4 个泳滩于整个泳季维持「第一级」(良好)等级，而并无任何泳滩曾评为「第三级」及「第四级」。

银矿湾 2005 年的全年级别为「一般」，虽略逊于区内其它泳滩，但其水质改善的趋势确令人鼓舞。政府现已着手计划提升银矿湾的污水收集网络及污水处理设施，环保署则一直紧密监控化粪池和渗水井的运作情况，并促使居民履行自身的责任，维持污水处理系统有效地运作，防止泳滩污染。


离岛区的泳滩：
二零零五年全年级别
银矿湾
大屿山
贝澳
下长沙
上长沙
塘福
洪圣爷湾
长洲东湾
观音湾
长洲
芦须城
南丫岛
全年级别
良好
一般
欠佳
极差


离岛区的泳滩：
二零零五年泳季期间的等级分布
银矿湾
贝澳
下长沙
上长沙
塘福
大屿山
长洲
南丫岛
长洲东湾
观音湾
洪圣爷湾
芦须城
泳滩等级
1 良好
2 一般
3 欠佳
4 极差

非宪报公布的泳滩

香港沿岸有许多非宪报公布泳滩，2005 年环保署对其中两个进行监测 — 位于大屿山的愉景湾和吐露港北面大埔以东的龙尾。风光秀丽的愉景湾位于愉景湾住宅发展项目范围内，是颇受泳客欢迎的泳滩，2005 年全年级别为「良好」。龙尾的情况则不同，这个泳滩仍在构建中，政府计划将原有的石滩改建为人工沙滩，以配合附近大尾笃的热门康乐设施。2005 年，龙尾的水质全年级别为「一般」，与 2004 年相同。

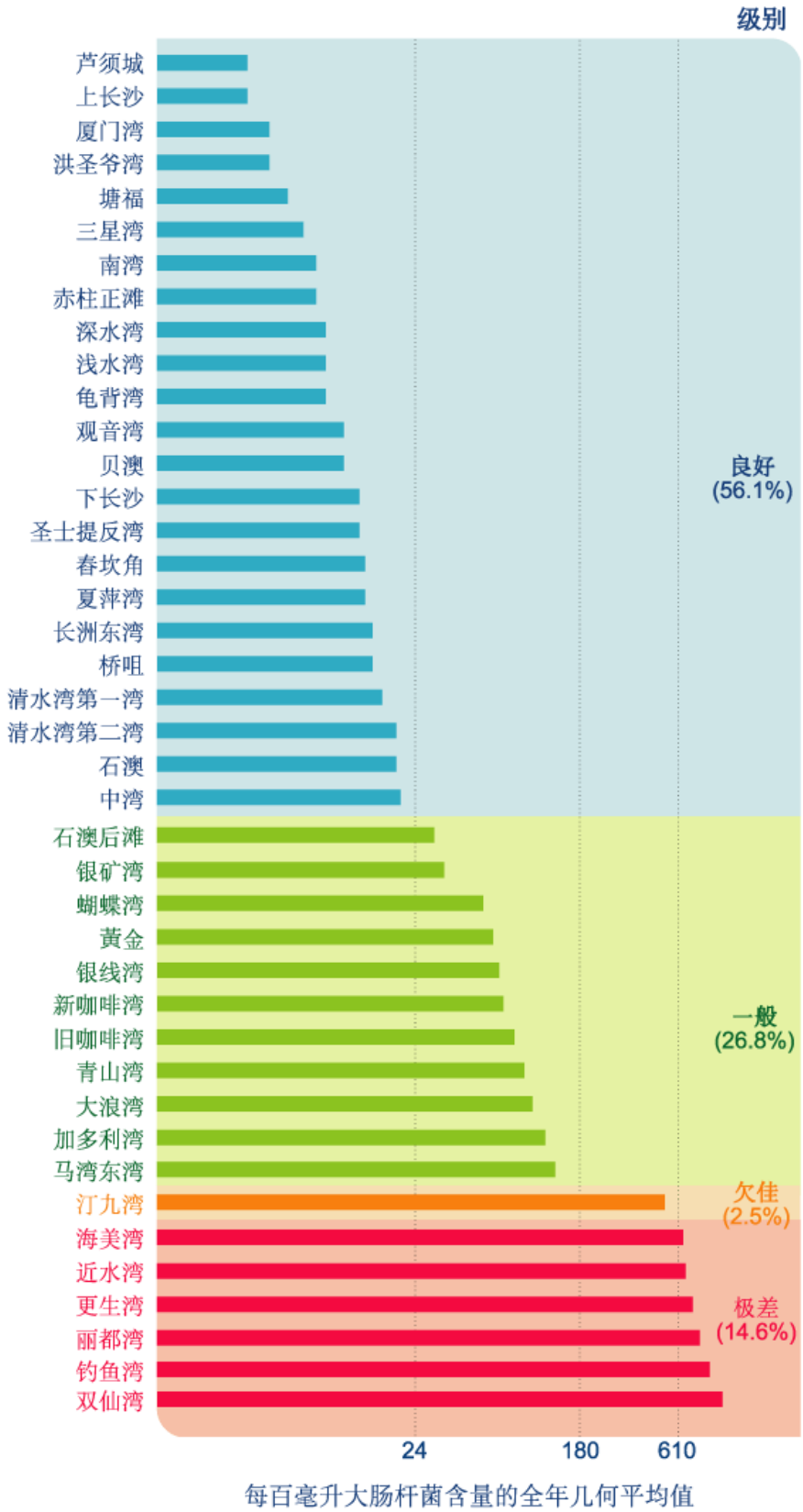
愉景湾和周围环境

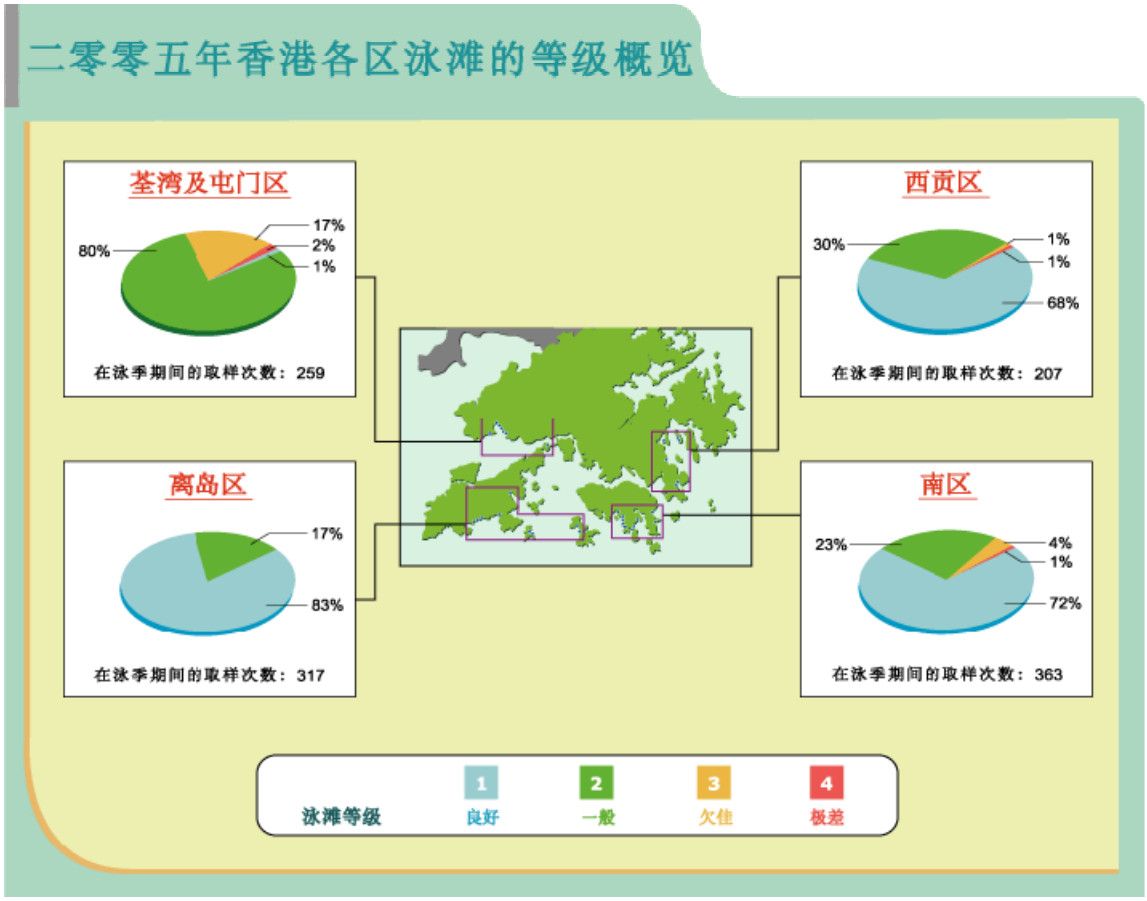
构建中的龙尾泳滩

全港泳滩2005年概况

总括来说，环保署 20 年来悉力改善香港泳滩的水质，今天已取得显著的成果，特别是与本署成立初期的水质比较，更是值得欣慰。本港 41 个宪报公布的泳滩中，34 个(83%)达到水质指标，2005 年全年级别为「良好」(23 个)或「一般」(11 个)，这些泳滩分布于南区、西贡区、离岛区和屯门区。不符合水质指标的泳滩共 7 个，全部位于荃湾区，其中 1 个全年级别为「欠佳」，其余 6 个为「极差」，政府正进一步采取有效的措施改善水质。本报告刊载的 2005 年图表显示「泳滩监测计划」多年来的成效，政府将与公众一起携手合作进一步改善香港的泳滩，创造更美好的海滨环境，造福广大市民和后代。

本港的宪报公布泳滩：
二零零五年全年级别




二零零五年香港各区泳滩的等级概览
荃湾及屯门区
80%
17%
2%
1%
在泳季期间的取样次数：259
西贡区
30%
1%
1%
68%
在泳季期间的取样次数：207
离岛区
17%
83%
在泳季期间的取样次数：317
南区
23%
4%
1%
72%
在泳季期间的取样次数：363
泳滩等级
1 良好
2 一般
3 欠佳
4 极差

第八章 往年泳滩级别参照

过去20年泳滩级别参照

环保署自 1986 年成立以来，一直负责监测香港的泳滩水质，迄今已 20 年。多年来，我们先后实施多项重大措施，以促进和保障泳客的健康与安全。这些措施包括：

- 推行周全及具科学性的泳滩水质监测计划；
- 定期向公众提供可靠及最新的水质资料；
- 与其它政府部门合作扩建污水收集系统和改善污水设施，特别致力于消减泳滩腹地的污染；
- 执行消减污染的环保法例，致力维护泳滩水质。

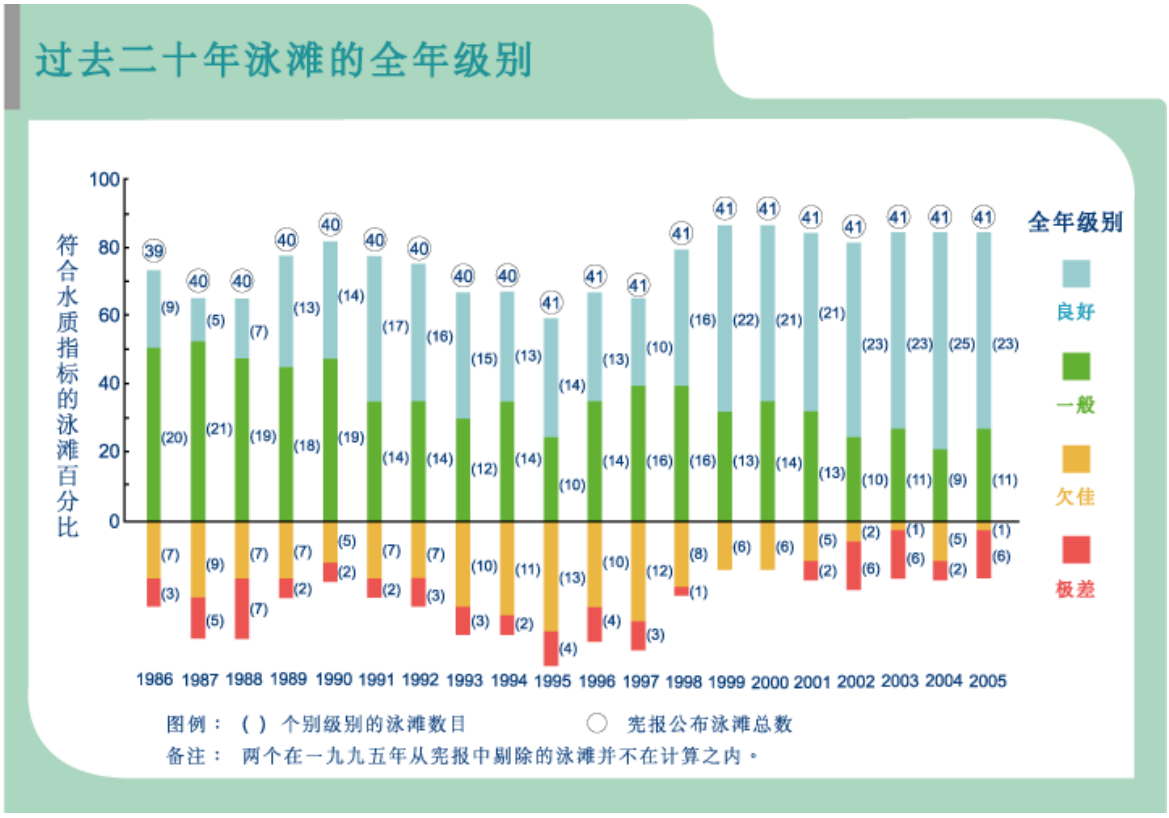
泳滩监测计划的重要成效

- 进行本地的科学研究，确立泳滩水质指标
- 设立泳滩级别及等级
- 向公众提供最新资料
- 保障泳客健康

环保署为市民服务 20 年来，见证了不少环境变迁，这些因素对泳滩水质的影响，有好亦有坏。人口增长是一项主要影响因素。本港人口的增长幅度很大，20 年前本港只有 550 万人，2005 年的数字约为 690 万。随着人口增长，商业和住宅楼宇也相应发展，荃湾和屯门等新市镇的发展步伐更是特别急速。香港的新市镇发展模式备受国际重视，然而发展初期往往对排水和污水收集网络带来沉重压力，结果导致大量污水排至沿岸，污染泳滩。因此，在环保署初成立的 10 年里，泳滩水质有下降的迹象。

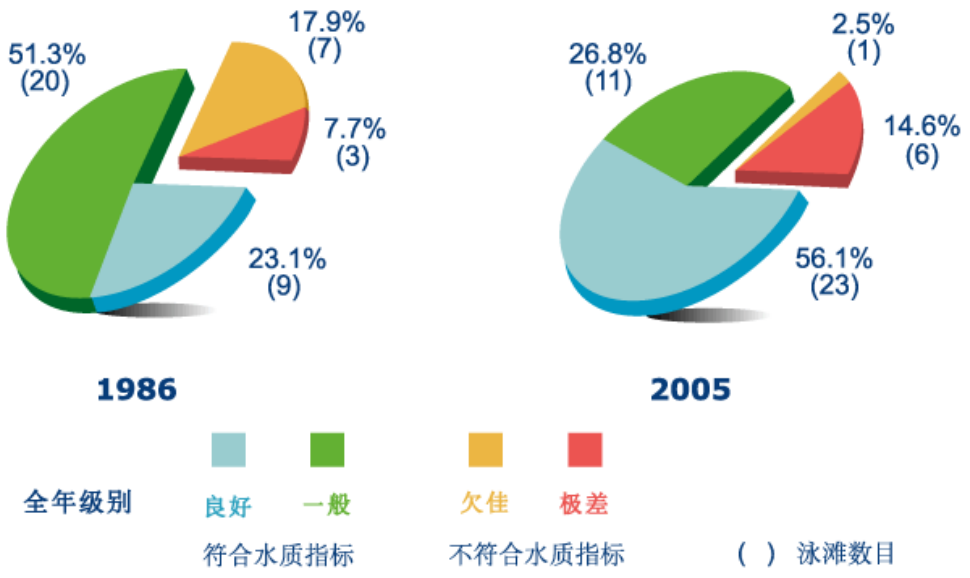
为改善泳滩水质，环保署在过去 20 年内实施了一连串的环境保护措施，致力减低都市发展和人口增长所构成的环境影响。其中以实施「污水收集整体计划」成效最为显著。透过这项措施，我们将公共污水收集网络扩展至覆盖全港各区。此外，多项法例在 1980 年代颁布实施，环保署成为环保法例的主要执法机关。经过多年来严厉执行废物处置和水污染管制条例，再加上居民的配合，使大部份泳滩的水质近年来有大幅的改善。随着「泳滩污染应变计划」的推行，我们在防范和打击污染事件更见效益。

在泳滩腹地追查污染源头

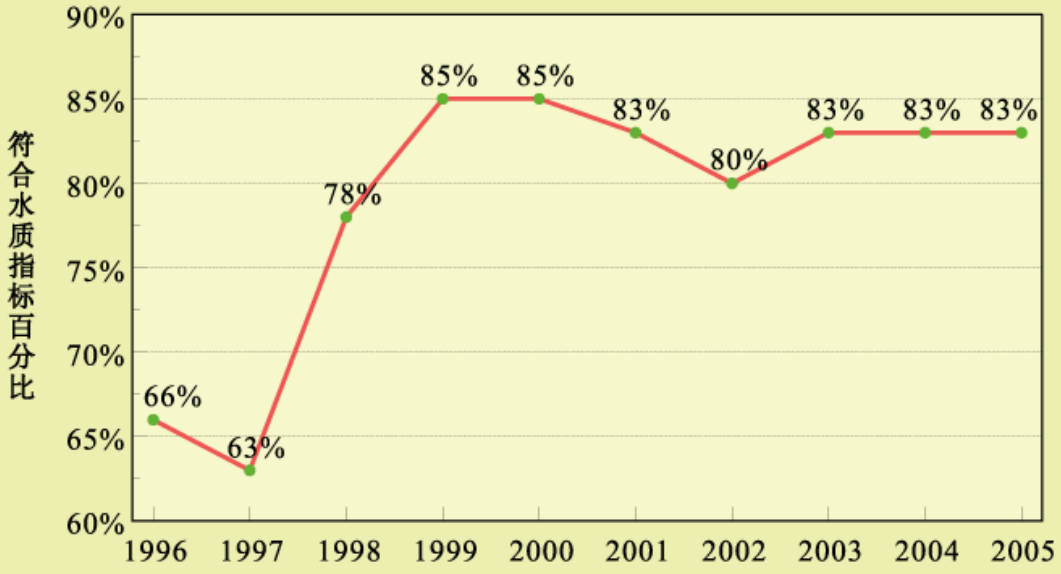


由统计数字可见，环保署过去 20 年在多方面取得满意成效。继 1990 年代中期泳滩级别普遍大幅下降后，本港泳滩符合水质指标的百分率录得显著增长，从 1986 年的 74% (39 个泳滩中有 29 个达标)提高至 2005 年的 83% (41 个泳滩中有 34 个达标)。不符合水质指标的泳滩数目明显下降，1987 年共有 14 个泳滩未能达标，但 2005 年则减少一半至 7 个。同期，全年级别「良好」的泳滩百分率亦见上升，1986 年仅为 23%，而 2005 年则有 56%。自 1999 年至今，泳滩符合水质指标的比率一直维持于 80%以上，显示长期以来水质正稳步改善。

一九八六年及二零零五年泳滩全年级别比较



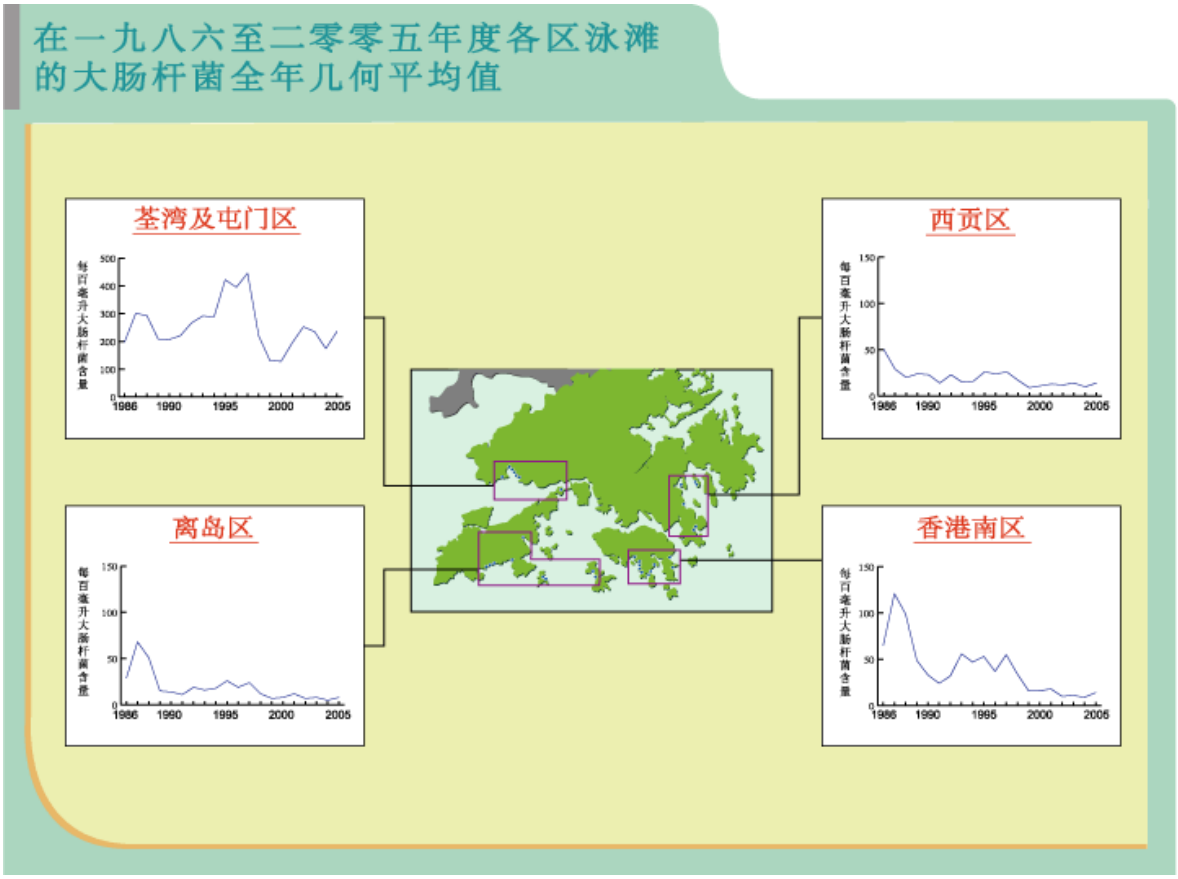
宪报公布泳滩在一九九六年至二零零五年度符合水质指标的百分比



正如上一章所述，1986 年部份泳滩(包括旧咖啡湾、青山湾、中湾、浅水湾及银矿湾)由于水质欠佳而关闭或濒临关闭，20 年后的今天，这些泳滩则成为深受泳客欢迎的海浴场所，让市民能畅快地享受弄潮之乐。随着本港水质的持续改善，全港泳滩环境亦普遍受惠。

泳客在沙清水净的浅水湾泳滩消闲

香港目前尚有少数泳滩不符合水质指标。这些泳滩全部位于荃湾区，区内泳滩虽然受到「净化海港计划」的排放影响，但未来前景却相当乐观，政府为实现重开泳滩的目标，已计划展开「净化海港计划」第二期甲工程，必须依赖各界接受透过收取排污费用来支持此项工程的营运开支，即可望于 2009 年为昂船洲污水处理厂的排放进行消毒。



以上图表显示过去 20 年来大肠杆菌数量水平(全年几何平均值)的降低趋势。在众多区域中，港岛南区的大肠杆菌数量减幅最大，至于早在 1990 年代初便有良好水质的西贡和离岛区泳滩，减幅相对较小。以往南区的泳滩污染严重，经过多年来的努力改善，今天终拥有良好的水质环境，环保署深信本港西区泳滩也可在不久将来变得清澈怡人。

总括而言，香港的泳滩环境 20 年来持续好转，使泳客受惠。现在市民可选择到全港各区的泳滩，尽情享受我们美好的海滨胜景。环保署会继续全力推行泳滩海水抽样、测试和监察计划，使每位到香港泳滩消闲的人士可安全和健康地享受碧波畅泳的乐趣。2005 年的泳滩数据进一步肯定了本港水质持续改善的趋势。我们成功地遏止水质恶化，重新改造泳滩环境，使公众能享用这些宝贵的自然资源。

补充资料

附录甲 –
过去二十年大肠杆菌含量的全年几何平均值

附录乙 –
二零零五年游人数目

附录丙 –
二零零五年宪报公布泳滩的物理化学水质参数

附录丁 –
过去二十年泳滩的水质趋势

附录甲 – 过去二十年大肠杆菌含量的全年几何平均值

南区：

过去二十年大肠杆菌含量的全年几何平均值

大肠杆菌含量[每百毫升]

宪报公布泳滩	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
大浪湾	39	96	47	58	135	57	79	114	115	163	112	179	114	77	98	106	23	33	26	101
春坎角	58	94	92	37	31	21	21	38	26	16	11	22	40	14	8	15	13	14	9	13
深水湾	35	48	41	30	15	11	18	66	40	48	12	55	46	14	16	18	9	9	7	8
夏萍湾	30	56	58	43	38	22	16	54	46	48	26	44	72	17	18	10	6	7	7	13
中湾	137	292	620	29	9	26	17	22	22	40	31	40	16	11	11	8	9	14	12	20
浅水湾	175	472	414	85	7	6	13	21	18	22	15	23	11	8	9	13	9	12	4	8
石澳后滩	491	675	647	435	510	447	637	1582	1418	726	925	399	223	72	80	118	43	28	19	30
石澳	88	132	108	126	94	66	75	105	71	97	76	102	70	32	29	31	13	11	16	19
南湾	18	31	81	10	6	4	5	10	5	9	7	17	6	4	7	5	5	11	9	7
圣士提反湾	50	92	64	22	22	14	25	23	23	22	30	40	26	11	6	7	5	9	4	12
赤柱正滩	125	225	75	128	27	37	22	58	91	131	50	72	24	13	12	9	8	6	5	7
龟背湾	19	40	19	17	26	5	24	17	14	23	16	40	14	12	11	15	8	4	5	8

备注 ：红色数字表示泳滩在该年度关闭

西贡区：

过去二十年大肠杆菌含量的全年几何平均值

大肠杆菌含量[每百毫升]

宪报公布泳滩	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
清水湾第一湾	102	133	39	80	51	30	52	31	30	55	34	62	41	11	16	28	28	17	9	16
清水湾第二湾	69	52	35	38	42	14	42	16	35	39	43	66	44	12	26	22	14	21	10	19
厦门湾	9	6	4	3	4	2	2	3	3	6	5	3	2	2	2	1	2	4	3	4
桥咀	18	9	3	5	5	4	5	4	3	3	5	5	4	4	5	5	4	5	17	14
银线湾	255	62	129	192	89	106	94	56	72	226	126	148	99	32	61	100	133	97	74	67
三星湾	49	32	35	23	31	14	32	20	14	16	29	30	21	17	10	12	6	10	2	6

荃湾区：

过去二十年大肠杆菌含量的全年几何平均值

大肠杆菌含量[每百毫升]

宪报公布泳滩	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
钓鱼湾	856	924	655	329	285	315	531	633	829	895	636	691	502	442	326	621	1,169	693	619	895
近水湾	153	337	261	123	293	192	259	384	509	977	1,164	1,009	435	387	316	411	696	762	470	663
更生湾	90	241	90	85	97	129	160	284	242	442	483	609	239	231	209	233	741	702	594	716
双仙湾	47	128	155	61	75	166	248	254	246	320	512	458	399	350	258	323	1,155	875	1,102	1,042
海美湾	97	378	278	130	127	199	194	286	276	322	373	471	280	109	177	199	547	442	287	641
丽都湾	121	154	128	71	132	131	147	211	198	444	537	600	262	231	181	269	683	734	523	782
马湾东湾	28	38	33	21	18	27	56	82	73	108	59	110	92	51	39	133	201	159	101	132
汀九湾	381	473	675	491	562	433	352	464	464	1,644	2,096	1,583	1,045	515	593	739	742	831	412	512

备注 ： 红色数字表示泳滩在该年度关闭

屯门区：

过去二十年大肠杆菌含量的全年几何平均值

大肠杆菌含量[每百毫升]

宪报公布泳滩	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
蝴蝶湾	200	175	304	376	148	191	237	260	317	383	298	259	121	44	61	74	60	74	55	55
新咖啡湾	303	220	240	220	165	202	175	225	229	254	230	309	100	60	51	104	62	80	54	70
旧咖啡湾	614	862	716	743	664	632	731	669	301	387	260	435	138	58	57	125	74	76	61	81
青山湾	965	2,162	1,525	2,547	1,782	1,847	1,187	246	243	430	318	332	199	57	58	105	58	64	80	90
黄金	-	-	-	-	-	-	-	-	206	252	225	352	98	44	50	87	66	84	46	62
加多利湾	187	142	233	314	291	172	267	230	210	246	231	290	130	109	68	120	114	160	98	117

备注 ： 红色数字表示泳滩在该年度关闭

离岛区：

过去二十年大肠杆菌含量的全年几何平均值

大肠杆菌含量[每百毫升]

宪报公布泳滩	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
长洲东湾	73	104	57	27	26	29	49	29	36	19	24	24	19	11	12	16	17	11	12	14
洪圣爷湾	10	8	8	3	5	4	9	7	8	6	4	5	3	3	5	6	2	5	4	4
观音湾	29	66	26	15	15	11	23	16	26	20	21	32	21	6	10	11	9	7	5	10
芦须城	6	5	4	2	3	2	5	3	3	5	3	3	2	4	2	5	2	3	2	3
下长沙	253	260	215	76	38	48	39	83	80	186	137	85	23	10	12	22	10	14	7	12
贝澳	12	52	30	12	14	12	16	20	18	38	25	36	16	10	10	17	10	15	9	10
银矿湾	317	2,432	1,038	150	167	67	132	128	83	371	155	481	123	39	50	67	42	50	14	34
塘福	14	37	16	9	7	5	12	8	8	15	11	14	10	4	5	6	4	3	4	5
上长沙	7	11	16	4	4	2	3	2	4	6	6	8	3	2	3	5	3	3	3	3

备注 ： 红色数字表示泳滩在该年度关闭

附录乙 – 二零零五年游人数目

南区：
二零零五年游人数目

宪报公布泳滩	平均每日人次 平日	周末及公众假期	最高峰日	最高峰月	总人次
大浪湾	276	1,164	4,000	34,975	136,851
春坎角	203	1,019	4,500	23,702	113,331
深水湾	1,733	4,796	37,000	157,150	663,593
夏萍湾	84	477	1,500	13,950	51,255
中湾	177	511	2,140	17,710	69,416
浅水湾	6,460	11,563	39,000	285,100	1,980,761
石澳后滩	-	-	-	-	-
石澳	1,033	4,976	30,000	162,300	560,570
南湾	164	1,109	2,500	25,100	113,820
圣士提反湾	207	544	1,500	15,130	76,969
赤柱正滩	643	3,886	18,500	129,090	410,544
龟背湾	79	308	1,200	7,205	37,182

备注：资料由康乐及文化事务署提供

西贡区：
二零零五年游人数目

宪报公布泳滩	平均每日人次 平日	周末及公众假期	最高峰日	最高峰月	总人次
清水湾第一湾	124	353	1,680	11,795	48,284
清水湾第二湾	1,693	6,873	65,500	168,478	818,778
厦门湾	169	793	12,950	29,432	90,001
桥咀	36	298	1,865	6,548	29,298
银线湾	118	545	3,850	11,999	62,282
三星湾	261	973	9,800	40,930	119,401

备注：资料由康乐及文化事务署提供

荃湾区：
二零零五年游人数目

宪报公布泳滩	平均每日人次 平日	周末及公众假期	最高峰日	最高峰月	总人次
钓鱼湾	39	80	220	2,020	12,655
近水湾	56	89	140	2,740	16,375
更生湾	14	20	65	550	3,850
双仙湾	4	5	5	155	1,120
海美湾	5	9	20	225	1,560
丽都湾	88	119	380	3,330	24,025
马湾东湾	206	1,242	8,450	30,750	131,298
汀九湾	12	30	50	775	4,300

备注：资料由康乐及文化事务署提供

屯门区：
二零零五年游人数目

宪报公布泳滩	平均每日人次 平日	周末及公众假期	最高峰日	最高峰月	总人次
蝴蝶湾	1,031	2,814	14,300	68,880	391,780
新咖啡湾	821	1,797	5,800	62,870	277,260
旧咖啡湾	653	1,717	5,020	41,960	243,000
青山湾	506	968	1,800	25,600	160,050
黄金	1,247	4,748	11,000	111,900	578,640
加多利湾	536	949	3,000	33,400	163,440

备注：资料由康乐及文化事务署提供

离岛区：
二零零五年游人数目

宪报公布泳滩	平均每日人次 平日	周末及公众假期	最高峰日	最高峰月	总人次
长洲东湾	168	753	4,000	25,870	86,845
洪圣爷湾	170	550	1,470	12,410	71,260
观音湾	136	392	990	9,440	53,210
芦须城	47	150	1,470	2,980	19,520
下长沙	61	269	1,100	6,820	31,240
贝澳	91	257	650	8,710	35,230
银矿湾	179	418	3,150	12,670	62,475
塘福	82	176	570	6,840	27,420
上长沙	83	167	470	5,260	26,860

备注：资料由康乐及文化事务署提供

附录丙 – 二零零五年宪报公布泳滩的物理化学水质参数

南区：

二零零五年宪报公布泳滩的物理化学水质参数

泳滩	酸碱值	盐度 (psu)[1]	混浊度 (NTU)[2]	水温（摄氏）	溶解氧量（毫克/公升）	溶解氧量（饱和百分比）
深水湾	8.2 (7.9 - 8.7)	29.1 (15.7 - 33.9)	4.8 (1.5 - 11.9)	25.7 (15.7 - 31.8)	6.6 (5.2 - 8.0)	92 (76 - 112)
浅水湾	8.2 (8.0 - 8.7)	29.7 (16.3 - 34.5)	3.7 (1.3 - 8.9)	25.3 (15.6 - 30.4)	6.7 (5.7 - 8.0)	95 (84 - 118)
中湾	8.2 (8.0 - 8.7)	29.3 (15.8 - 34.4)	3.7 (1.0 - 10.6)	25.5 (15.1 - 31.4)	6.7 (5.2 - 8.9)	95 (73 - 130)
南湾	8.2 (8.0 - 8.7)	29.5 (15.3 - 34.3)	2.9 (0.7 - 7.2)	25.4 (14.7 - 31.1)	6.6 (5.1 - 8.3)	93 (74 - 108)
春坎角	8.2 (8.0 - 8.7)	29.5 (16.0 - 33.8)	3.4 (1.0 - 7.6)	25.4 (14.5 - 31.5)	6.6 (5.3 - 8.1)	93 (80 - 117)
圣士提反湾	8.2 (8.0 - 8.7)	29.1 (15.9 - 33.7)	3.3 (0.9 - 15.0)	25.4 (14.8 - 31.0)	6.6 (5.4 - 8.2)	92 (75 - 108)
大浪湾	8.2 (7.9 - 8.7)	29.3 (18.3 - 35.0)	3.2 (1.1 - 10.6)	25.4 (14.7 - 29.9)	6.6 (5.7 - 8.2)	94 (81 - 104)
石澳	8.2 (7.9 - 8.6)	30.7 (20.1 - 33.8)	3.5 (0.9 - 17.9)	25.4 (14.6 - 31.0)	6.6 (5.6 - 8.1)	94 (83 - 106)
龟背湾	8.2 (7.7 - 8.7)	29.1 (15.1 - 33.9)	5.0 (0.7 - 15.7)	26.0 (15.1 - 30.8)	6.5 (4.9 - 8.2)	94 (80 - 115)
赤柱正滩	8.3 (8.0 - 8.8)	28.6 (14.4 - 33.5)	2.8 (1.0 - 8.5)	26.2 (14.8 - 31.3)	6.8 (5.6 - 8.2)	97 (82 - 127)
夏萍湾［已关闭］	8.3 (8.0 - 8.7)	28.9 (14.9 - 33.7)	2.1 (0.6 - 6.4)	26.1 (14.8 - 31.0)	6.8 (5.3 - 8.1)	96 (78 - 114)
石澳后滩［已关闭］	8.2 (7.9 - 8.6)	30.0 (17.9 - 34.6)	2.5 (0.7 - 9.2)	25.1 (14.7 - 30.1)	6.7 (5.1 - 8.2)	93 (76 - 106)

1. 实用盐度单位 ；2. 比浊法浊度单位 •
备注：算术平均数据， 圆括号内的数据为差距 •

西贡区：

二零零五年宪报公布泳滩的物理化学水质参数

泳滩	酸碱值	盐度 (psu)[1]	混浊度 (NTU)[2]	水温（摄氏）	溶解氧量（毫克/公升）	溶解氧量（饱和百分比）
清水湾第一湾	8.2 (8.0 - 8.6)	29.9 (17.3 - 33.7)	4.6 (1.0 - 22.3)	26.0 (16.1 - 31.0)	6.5 (5.6 - 8.8)	94 (69 - 105)
清水湾第二湾	8.2 (8.0 - 8.6)	30.4 (23.0 - 33.8)	4.3 (1.1 - 16.6)	26.2 (16.5 - 31.9)	6.4 (5.3 - 8.5)	93 (78 - 106)
厦门湾	8.2 (8.0 - 8.6)	30.1 (18.2 - 33.7)	2.1 (0.4 - 5.2)	25.9 (14.6 - 32.0)	6.6 (5.6 - 8.3)	94 (86 - 103)
桥咀	8.2 (8.0 - 8.7)	29.8 (16.9 - 34.1)	1.9 (0.7 - 5.4)	25.9 (14.5 - 31.7)	6.8 (5.8 - 8.5)	97 (84 - 114)
银线湾	8.2 (8.0 - 8.7)	29.0 (18.2 - 33.0)	4.3 (0.7 - 38.1)	26.0 (16.2 - 31.3)	6.7 (5.4 - 8.7)	95 (76 - 106)
三星湾	8.2 (7.9 - 8.6)	28.2 (9.1 - 33.0)	2.0 (1.0 - 7.1)	26.1 (14.8 - 32.0)	6.6 (5.5 - 8.2)	94 (83 - 109)

1. 实用盐度单位 ；2. 比浊法浊度单位 •
备注：算术平均数据， 圆括号内的数据为差距 •

荃湾区：

二零零五年宪报公布泳滩的物理化学水质参数

泳滩	酸碱值	盐度 (psu)[1]	混浊度 (NTU)[2]	水温（摄氏）	溶解氧量（毫克/公升）	溶解氧量（饱和百分比）
钓鱼湾［已关闭］	8.1 (7.9 - 8.3)	28.1 (11.4 - 32.6)	5.4 (1.5 - 13.7)	24.7 (15.5 - 28.8)	6.3 (5.2 - 7.6)	88 (75 - 106)
近水湾［已关闭］	8.1 (7.8 - 8.3)	27.6 (14.4 - 32.9)	5.6 (1.6 - 13.0)	24.7 (15.4 - 29.7)	6.2 (5.1 - 7.9)	87 (70 - 111)
更生湾［已关闭］	8.1 (7.9 - 8.3)	27.8 (16.0 - 32.3)	5.2 (1.1 - 18.6)	24.9 (15.7 - 29.3)	6.5 (5.3 - 8.6)	91 (80 - 114)
双仙湾［已关闭］	8.1 (7.9 - 8.4)	28.3 (12.6 - 32.6)	6.2 (1.2 - 26.2)	24.6 (15.7 - 28.6)	6.2 (4.9 - 7.4)	87 (60 - 108)
海美湾［已关闭］	8.1 (7.9 - 8.3)	27.9 (15.6 - 32.4)	3.9 (1.1 - 10.6)	24.9 (15.3 - 29.7)	6.2 (5.0 - 7.8)	87 (74 - 109)
丽都湾［已关闭］	8.1 (7.9 - 8.3)	28.0 (15.9 - 32.5)	4.4 (1.2 - 10.9)	24.8 (15.5 - 29.2)	6.4 (5.5 - 7.6)	89 (78 - 106)
马湾东湾	8.1 (7.9 - 8.4)	28.6 (13.4 - 32.5)	6.5 (1.5 - 26.1)	25.0 (15.3 - 31.0)	6.2 (4.6 - 7.8)	89 (65 - 108)
汀九湾［已关闭］	8.1 (7.9 - 8.4)	27.1 (15.5 - 33.3)	4.7 (1.0 - 26.3)	24.8 (15.7 - 29.7)	6.4 (5.0 - 7.9)	89 (74 - 106)

1. 实用盐度单位 ；2. 比浊法浊度单位。

备注：算术平均数据， 圆括号内的数据为差距。

屯门区：

二零零五年宪报公布泳滩的物理化学水质参数

泳滩	酸碱值	盐度 (psu)[1]	混浊度 (NTU)[2]	水温（摄氏）	溶解氧量（毫克/公升）	溶解氧量（饱和百分比）
蝴蝶湾	8.1 (7.8 - 8.5)	24.6 (6.8 - 32.3)	8.1 (1.9 - 31.9)	26.2 (14.9 - 30.6)	6.3 (4.9 - 7.5)	88 (75 - 101)
新咖啡湾	8.1 (7.9 - 8.5)	24.3 (6.7 - 32.1)	10.8 (2.9 - 55.7)	25.9 (14.7 - 30.7)	6.5 (5.1 - 7.8)	90 (76 - 106)
旧咖啡湾	8.1 (7.9 - 8.4)	24.1 (6.6 - 32.1)	8.8 (1.6 - 25.4)	25.9 (14.9 - 30.9)	6.5 (5.1 - 8.1)	90 (73 - 108)
青山湾	8.1 (7.8 - 8.7)	23.1 (6.7 - 32.3)	6.4 (1.5 - 26.4)	26.5 (14.8 - 31.6)	6.7 (5.1 - 10.0)	95 (72 - 130)
黄金	8.1 (7.9 - 8.5)	24.4 (6.9 - 32.2)	12.5 (3.2 - 47.1)	25.9 (14.8 - 31.5)	6.5 (4.8 - 8.0)	90 (70 - 105)
加多利湾	8.1 (7.9 - 8.5)	24.4 (6.7 - 32.2)	6.1 (2.1 - 15.8)	26.1 (15.1 - 30.8)	6.6 (5.4 - 8.1)	92 (75 - 114)

1. 实用盐度单位 ；2. 比浊法浊度单位。

备注：算术平均数据， 圆括号内的数据为差距。

离岛区：

二零零五年宪报公布泳滩的物理化学水质参数

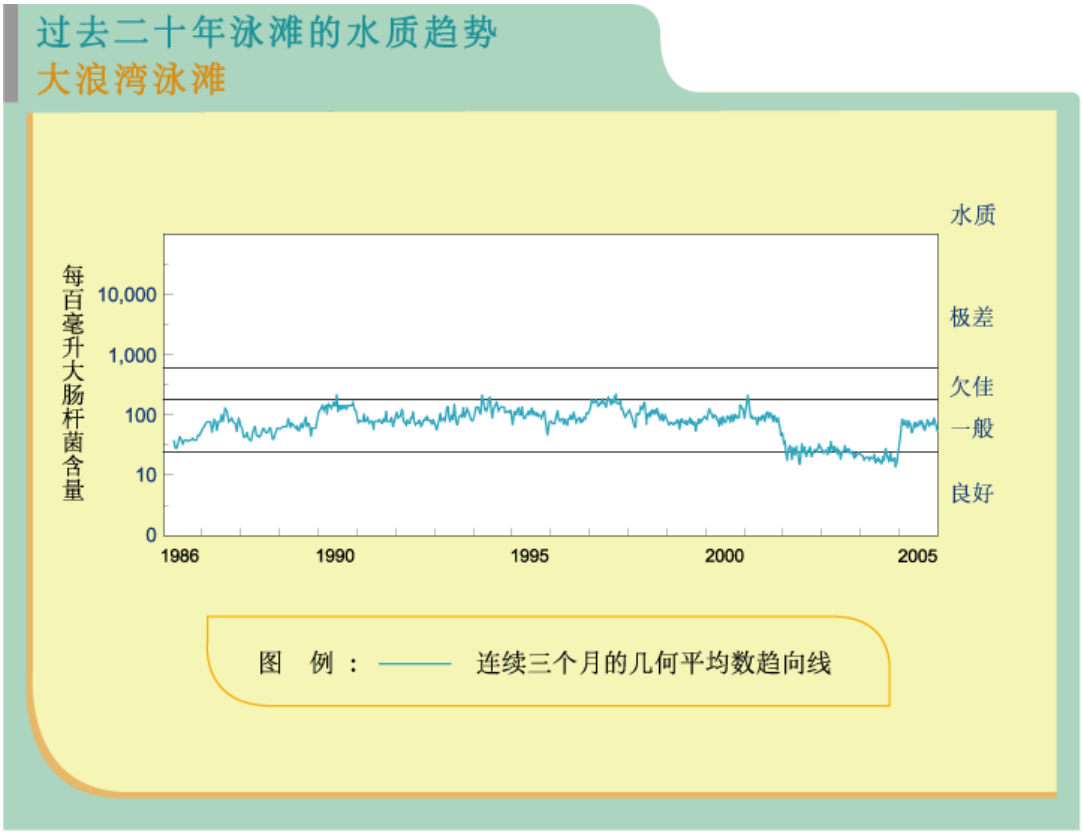
泳滩	酸碱值	盐度 (psu)[1]	混浊度 (NTU)[2]	水温（摄氏）	溶解氧量（毫克/公升）	溶解氧量（饱和百分比）
长洲东湾	8.2 (7.9 - 8.6)	28.7 (17.2 - 33.2)	4.4 (1.3 - 11.7)	25.6 (14.4 - 29.8)	6.8 (4.6 - 8.7)	95 (68 - 112)
洪圣爷湾	8.2 (7.9 - 9.0)	27.7 (8.5 - 33.9)	5.8 (0.9 - 32.4)	25.8 (15.5 - 30.4)	6.6 (5.4 - 8.1)	94 (81 - 105)
观音湾	8.2 (7.9 - 8.6)	28.2 (18.9 - 32.6)	4.0 (1.4 - 9.6)	25.6 (14.5 - 30.0)	6.7 (4.8 - 8.5)	93 (69 - 122)
芦须城	8.3 (8.0 - 9.6)	28.7 (8.6 - 33.9)	3.5 (1.1 - 8.0)	25.5 (15.7 - 30.3)	6.7 (5.4 - 8.0)	94 (81 - 108)
下长沙	8.3 (7.9 - 8.8)	27.6 (10.6 - 32.8)	9.2 (2.0 - 27.7)	26.2 (15.6 - 32.4)	6.8 (5.5 - 8.5)	96 (86 - 105)
贝澳	8.2 (7.9 - 8.7)	27.4 (10.4 - 32.9)	15.7 (3.3 - 40.0)	26.8 (15.3 - 34.0)	6.6 (5.4 - 7.8)	95 (83 - 116)
银矿湾	8.2 (7.8 - 8.6)	24.8 (11.0 - 31.9)	8.4 (1.4 - 22.0)	26.6 (15.4 - 32.0)	6.5 (5.1 - 8.2)	93 (75 - 112)
塘福	8.3 (7.9 - 8.7)	27.9 (11.7 - 33.0)	7.0 (1.1 - 20.3)	26.1 (15.5 - 32.5)	6.8 (5.8 - 8.1)	96 (86 - 108)
上长沙	8.3 (7.9 - 8.7)	27.9 (11.4 - 33.6)	8.3 1.1 - 23.1)	26.0 (15.4 - 31.8)	6.9 (5.9 - 8.5)	97 (88 - 109)

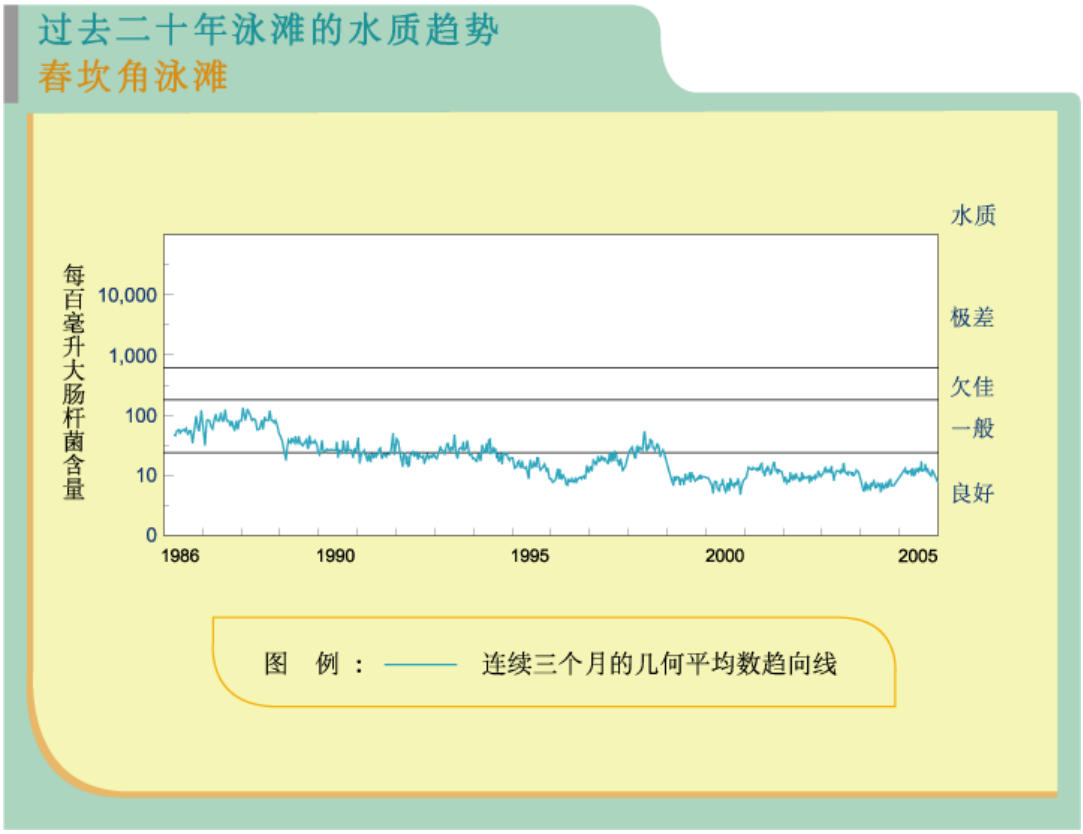
1. 实用盐度单位 ；2. 比浊法浊度单位。

备注：算术平均数据， 圆括号内的数据为差距。

附录丁 – 过去二十年泳滩的水质趋势

南区





过去二十年泳滩的水质趋势
深水湾泳滩

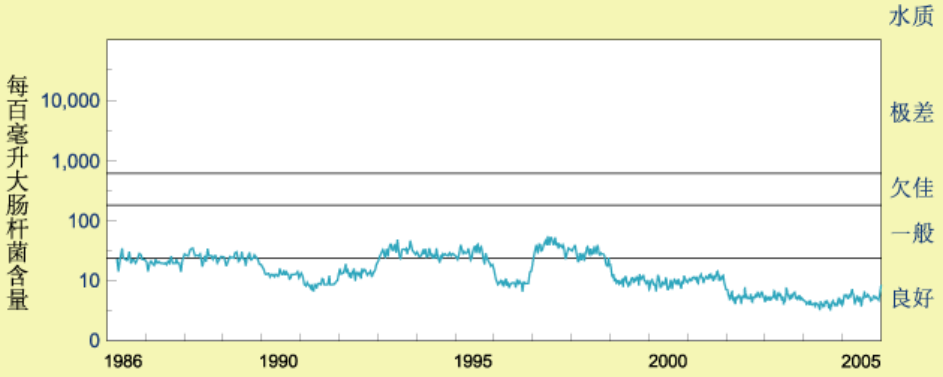


图 例 ： ——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
夏萍湾泳滩

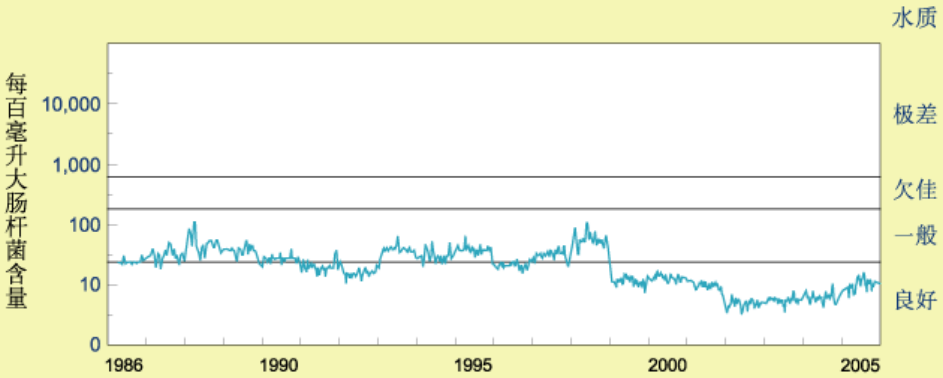


图 例 ： ——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
中湾泳滩

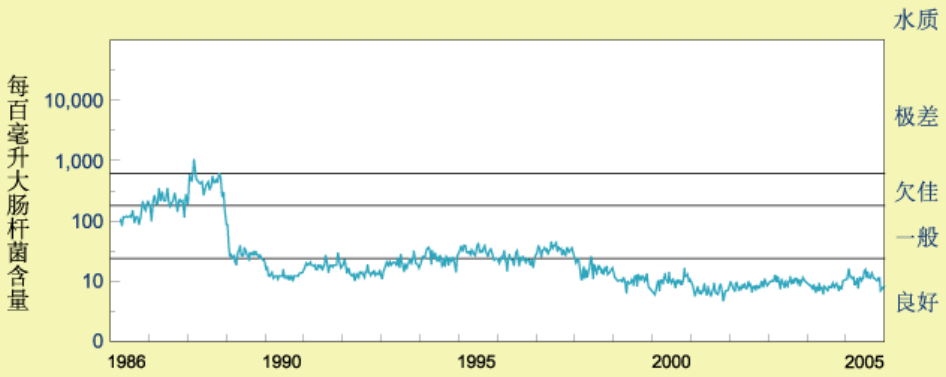


图 例 ： ——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
浅水湾泳滩

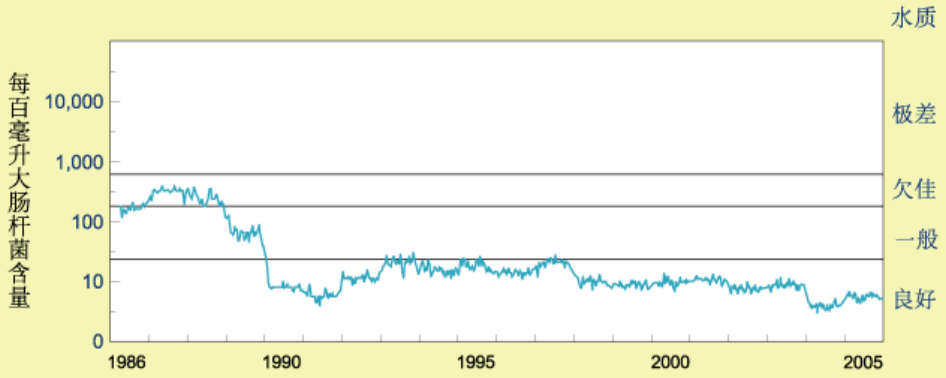


图 例 ： ——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
石澳后滩泳滩

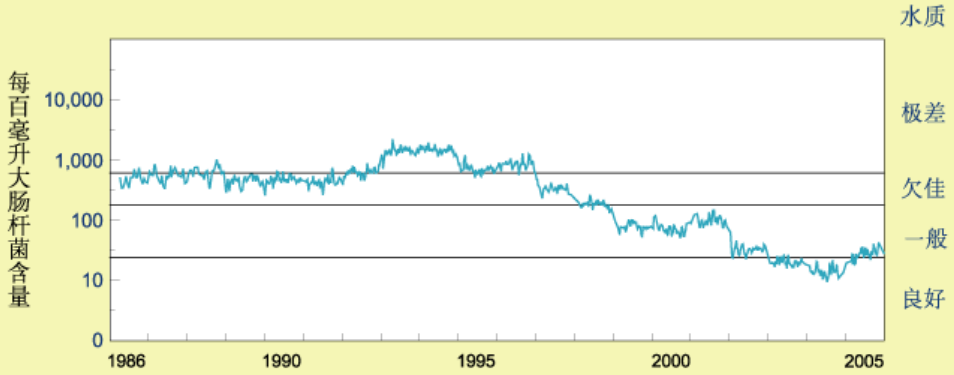


图 例 ： ——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
石澳泳滩

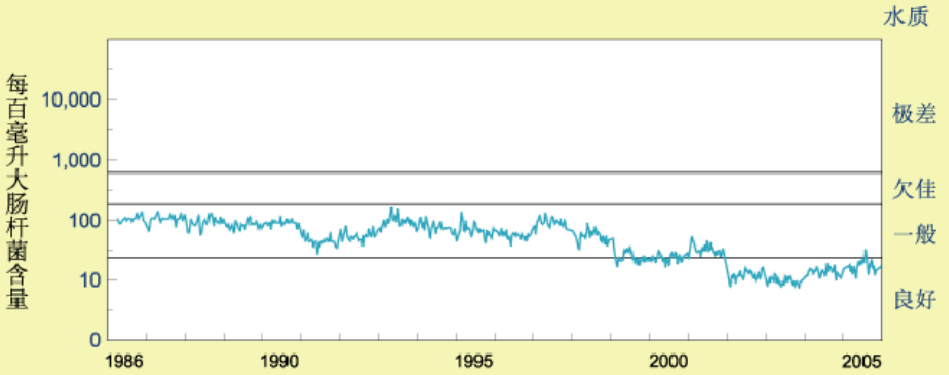


图 例 ： ——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
南湾泳滩

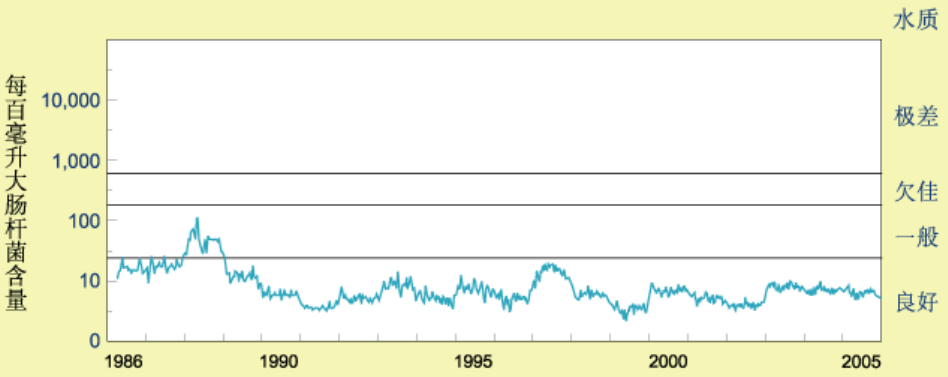


图　例：——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
圣士提反湾泳滩

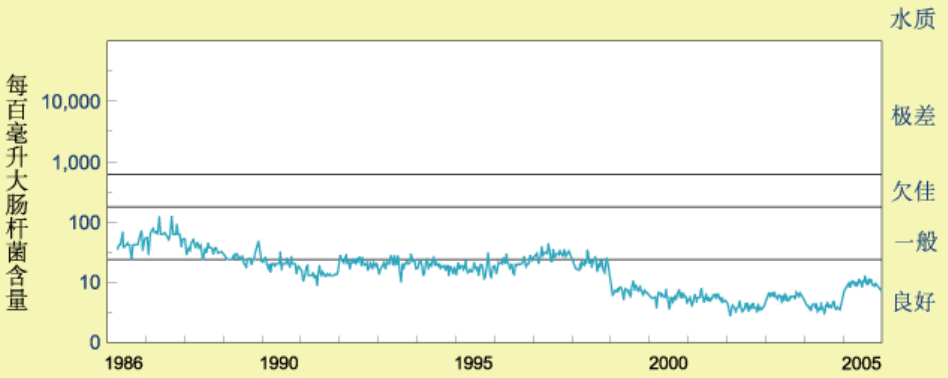


图　例：——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
赤柱正滩泳滩

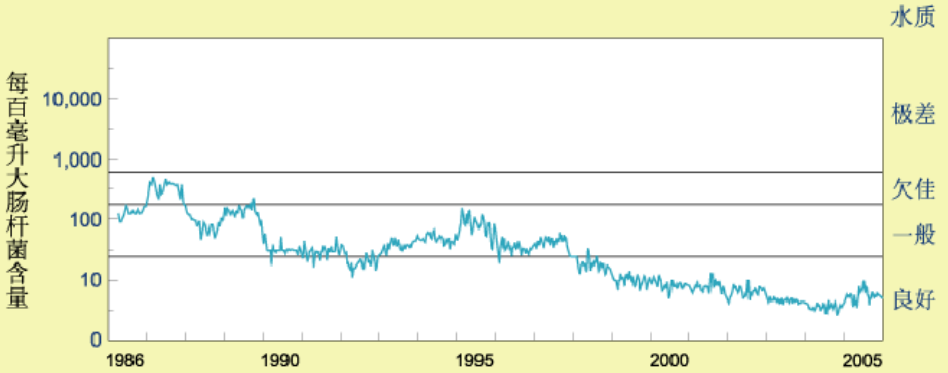


图 例 ： ——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
龟背湾泳滩

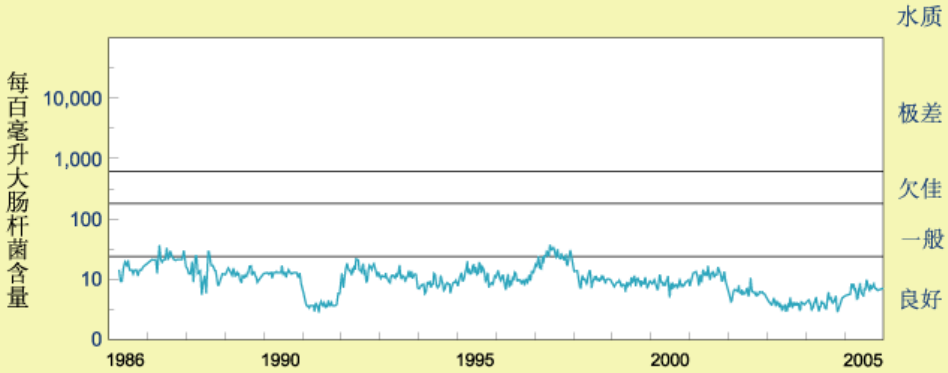
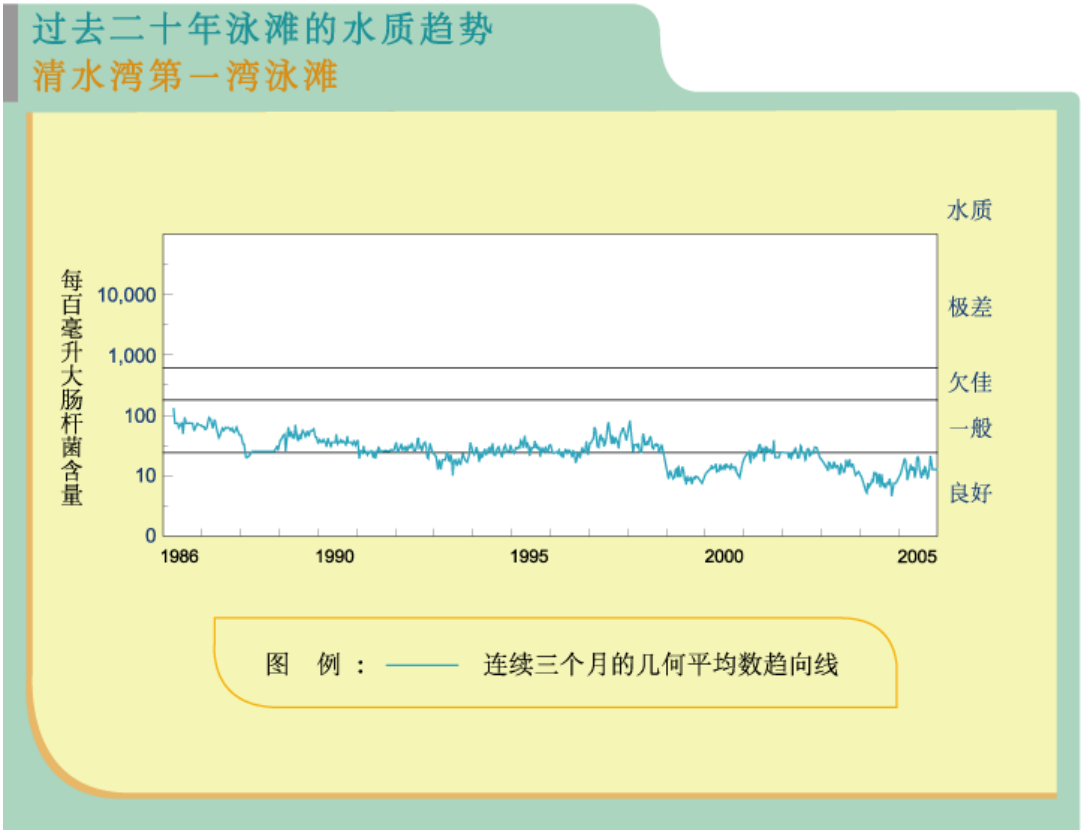
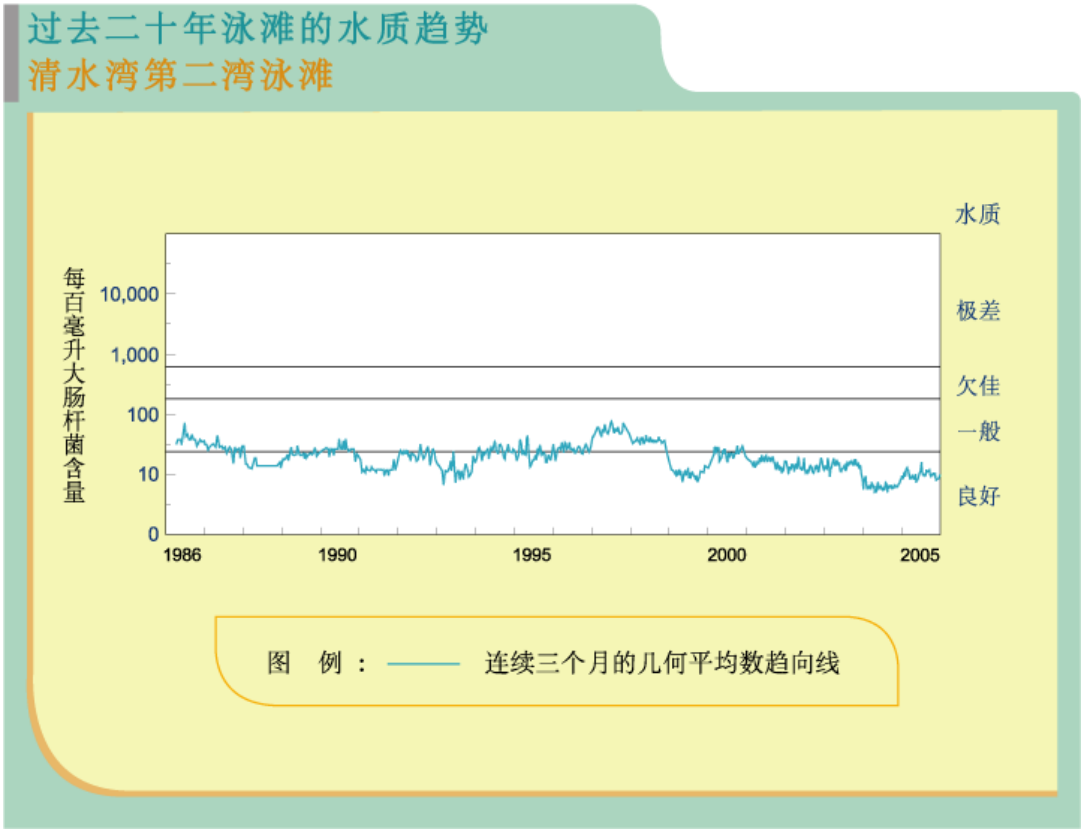


图 例 ： ——— 连续三个月的几何平均数趋向线

西贡区


过去二十年泳滩的水质趋势
清水湾第一湾泳滩
水质
每百毫升大肠杆菌含量
10,000
1,000
100
10
0
极差
欠佳
一般
良好
1986
1990
1995
2000
2005
图 例 ： 连续三个月的几何平均数趋向线


过去二十年泳滩的水质趋势
清水湾第二湾泳滩
水质
每百毫升大肠杆菌含量
10,000
1,000
100
10
0
极差
欠佳
一般
良好
1986
1990
1995
2000
2005
图 例 ： 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
厦门湾泳滩

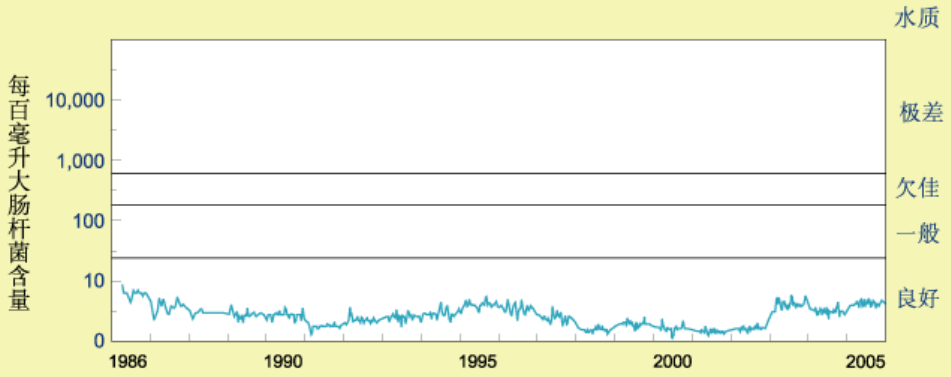


图　例：——　连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
桥咀泳滩

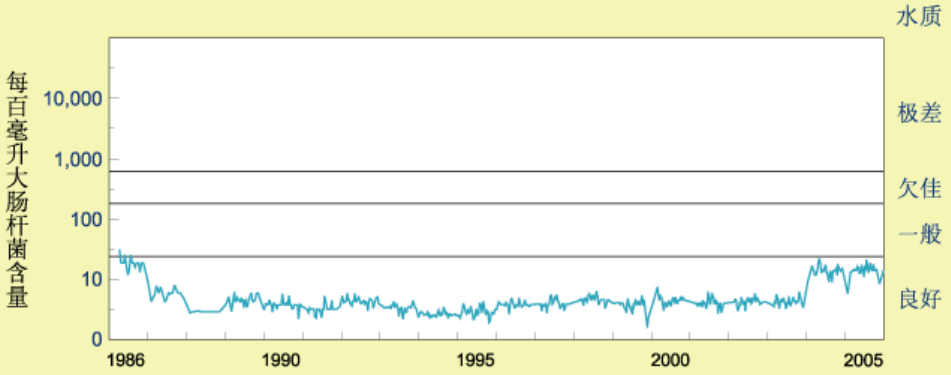


图　例：——　连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
银线湾泳滩

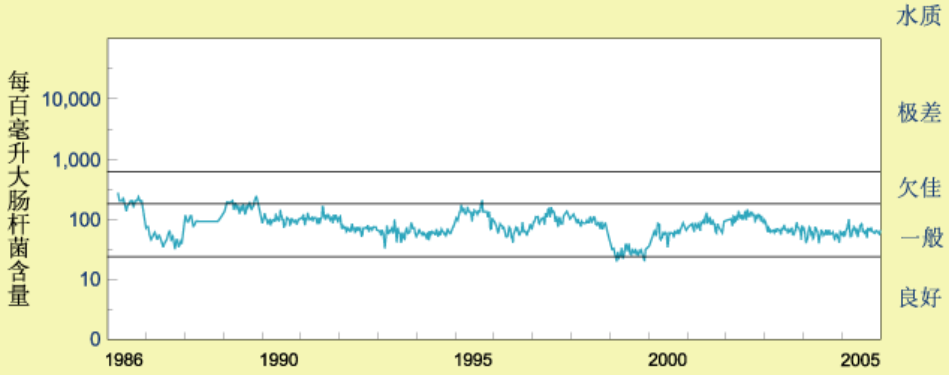


图 例 ： ——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
三星湾泳滩

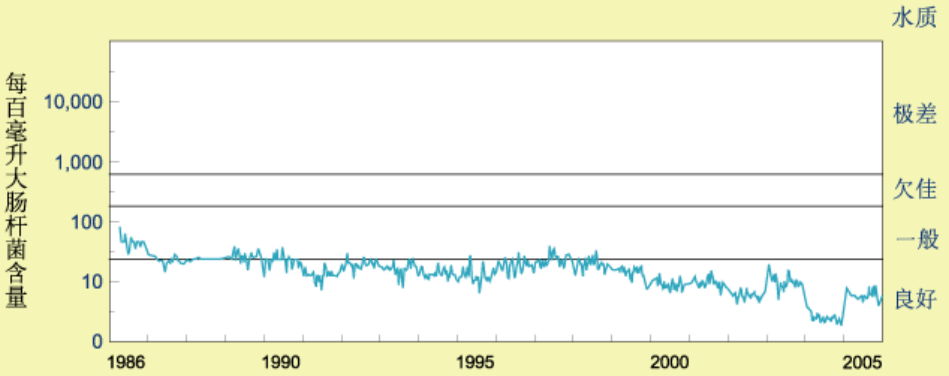
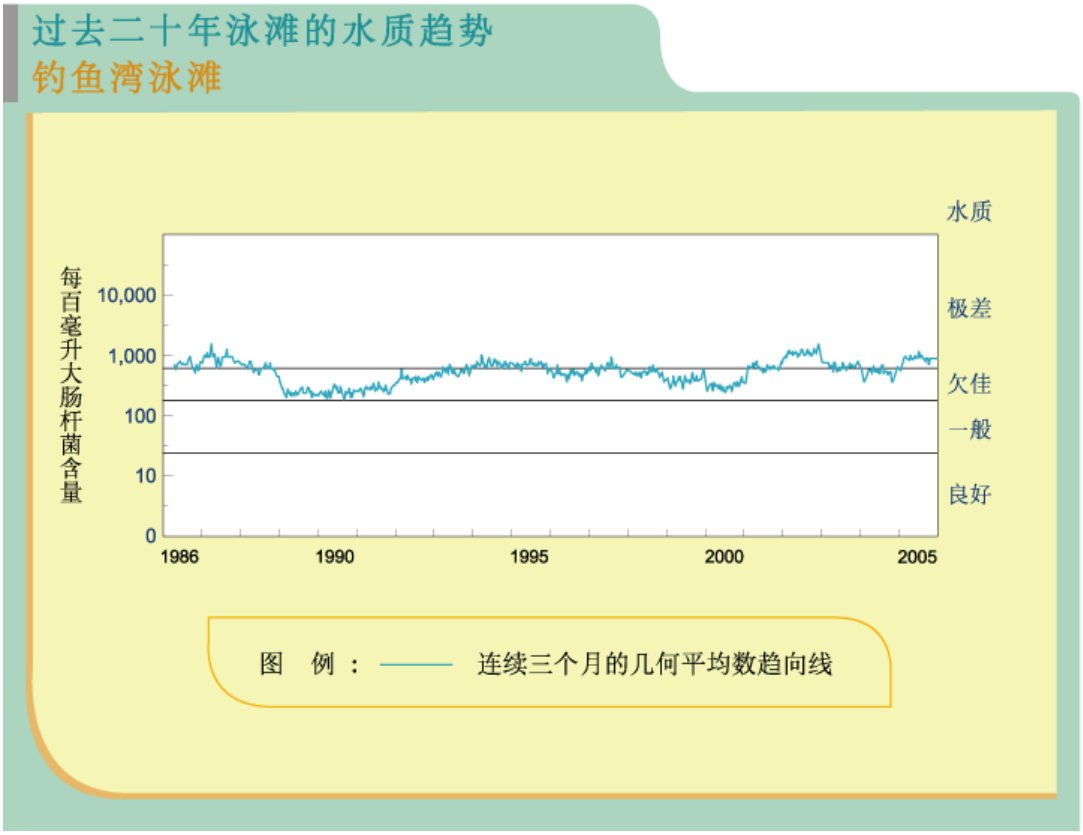
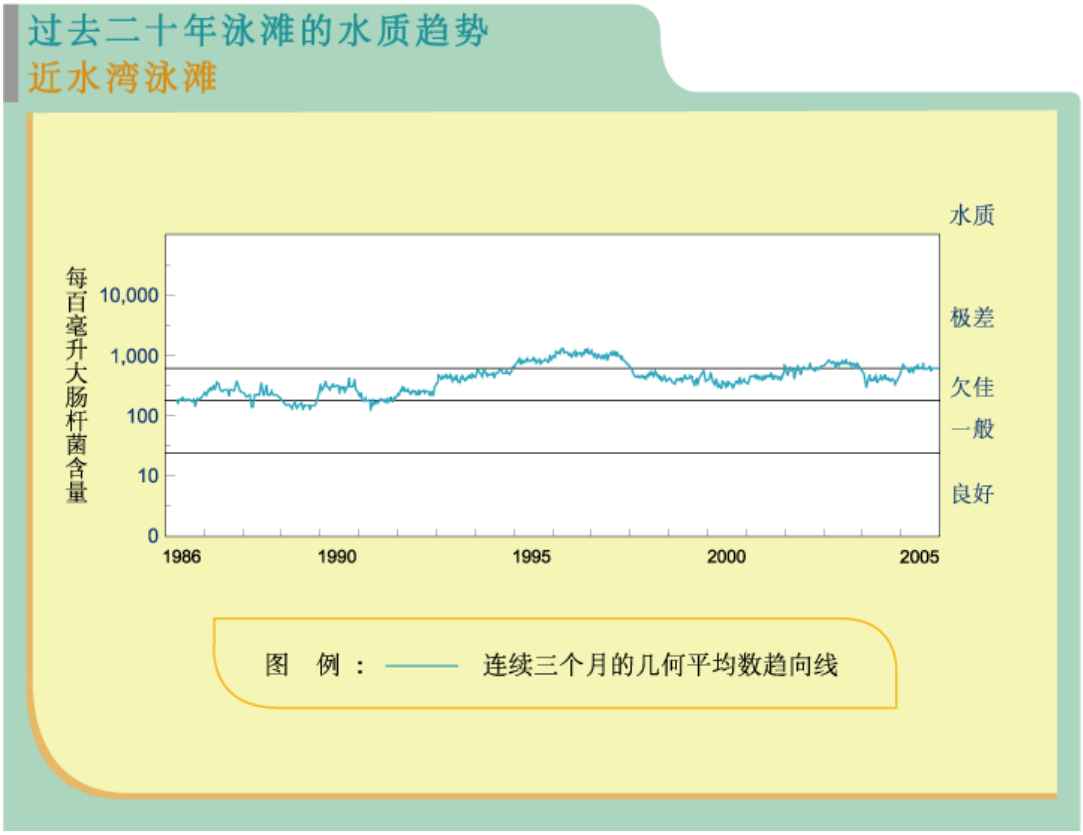


图 例 ： ——— 连续三个月的几何平均数趋向线

荃湾区


过去二十年泳滩的水质趋势
钓鱼湾泳滩
水质
每百毫升大肠杆菌含量
10,000
1,000
100
10
0
极差
欠佳
一般
良好
1986
1990
1995
2000
2005
图 例 ： 连续三个月的几何平均数趋向线


过去二十年泳滩的水质趋势
近水湾泳滩
水质
每百毫升大肠杆菌含量
10,000
1,000
100
10
0
极差
欠佳
一般
良好
1986
1990
1995
2000
2005
图 例 ： 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
更生湾泳滩

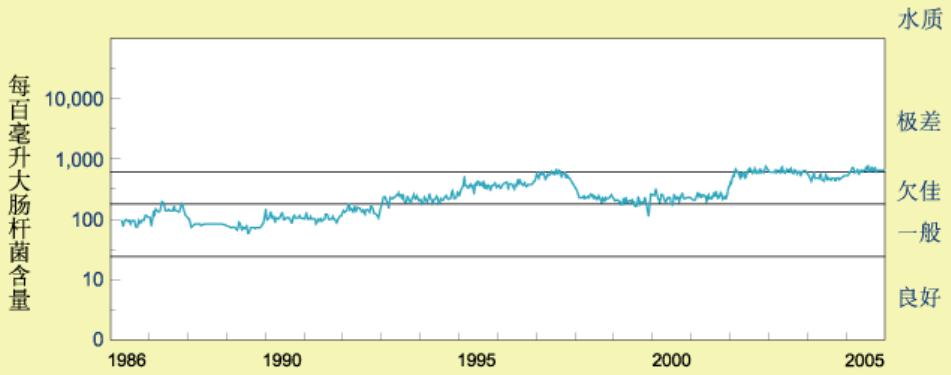


图 例 ： ——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
双仙湾泳滩

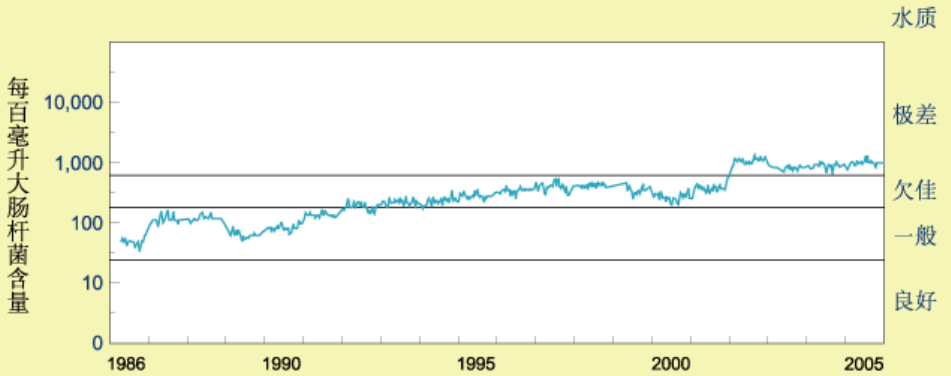


图 例 ： ——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
海美湾泳滩

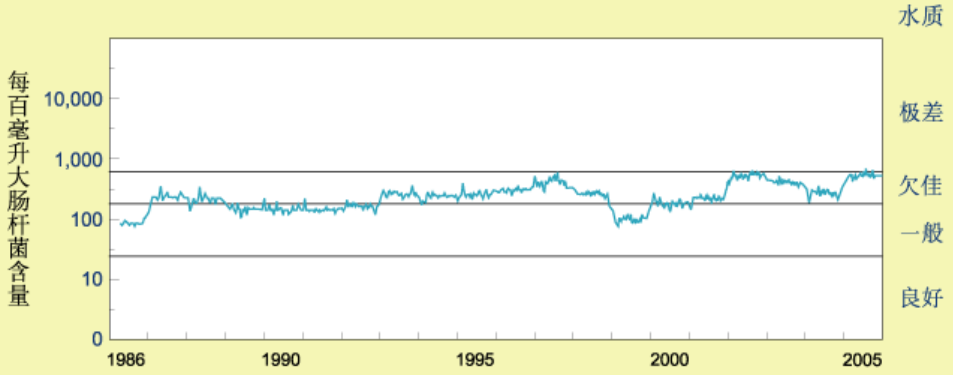


图　例：——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
丽都湾泳滩

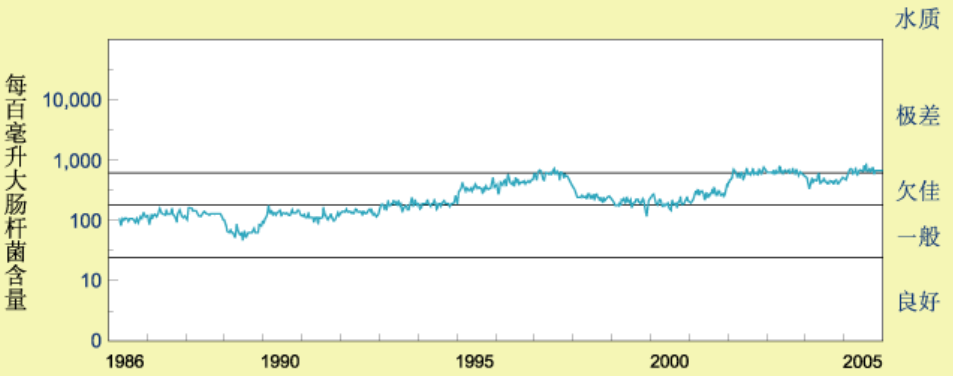


图　例：——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
马湾东湾泳滩

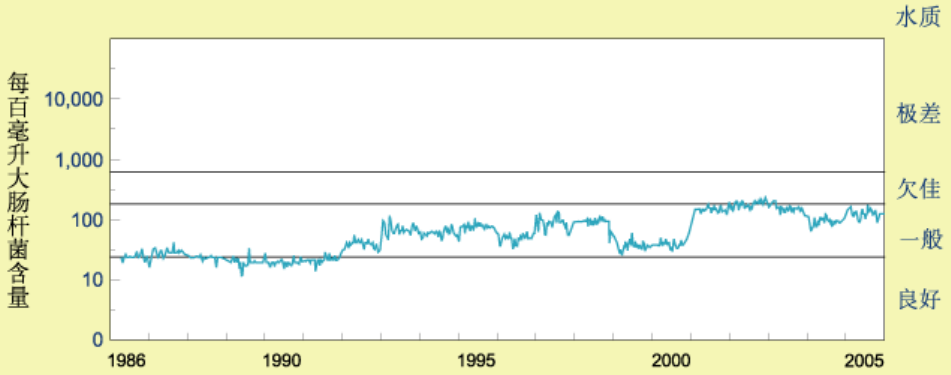


图　例：——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
汀九湾泳滩

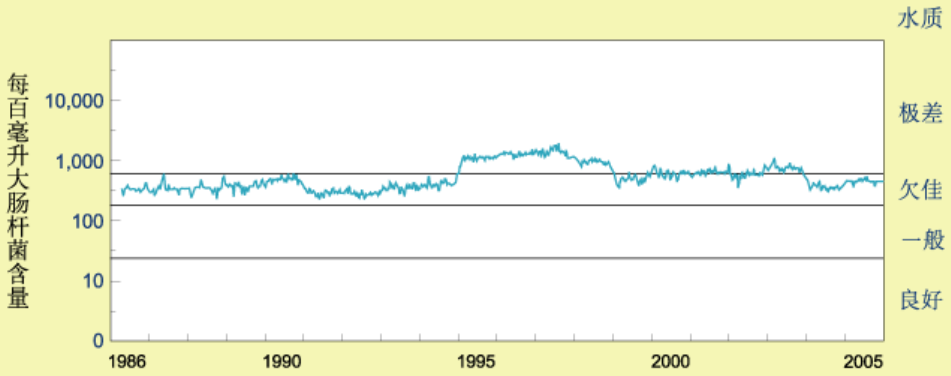
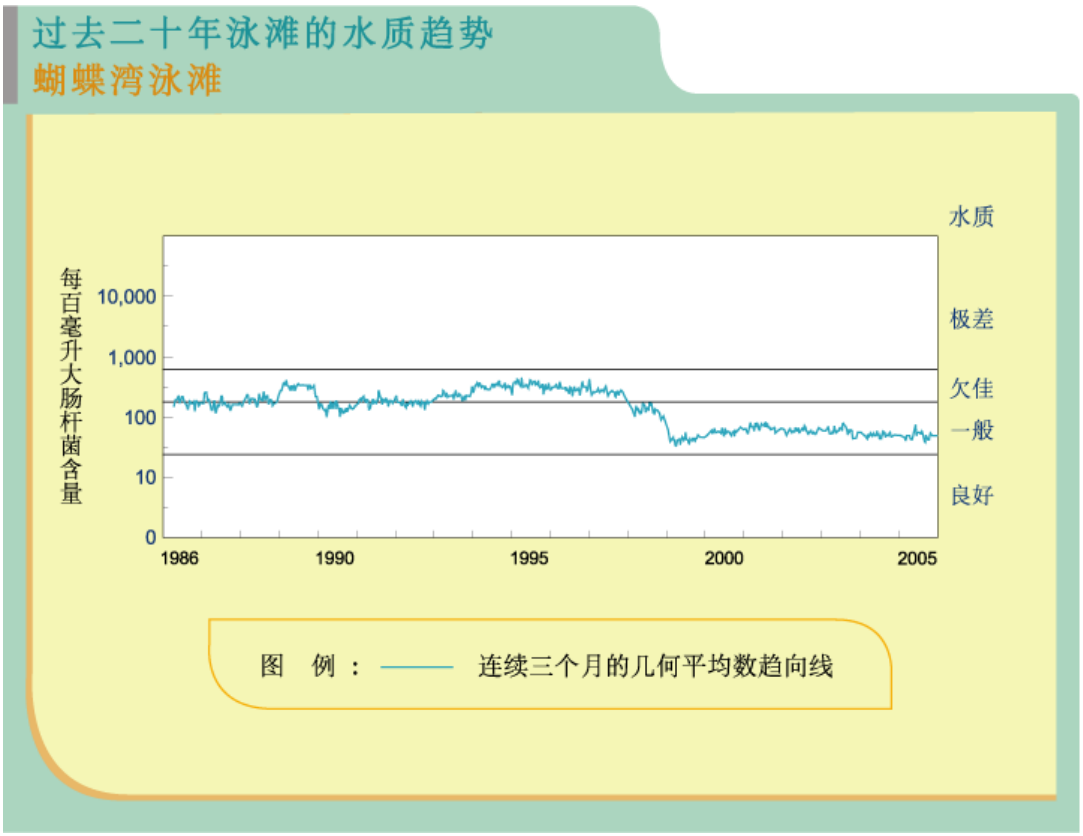
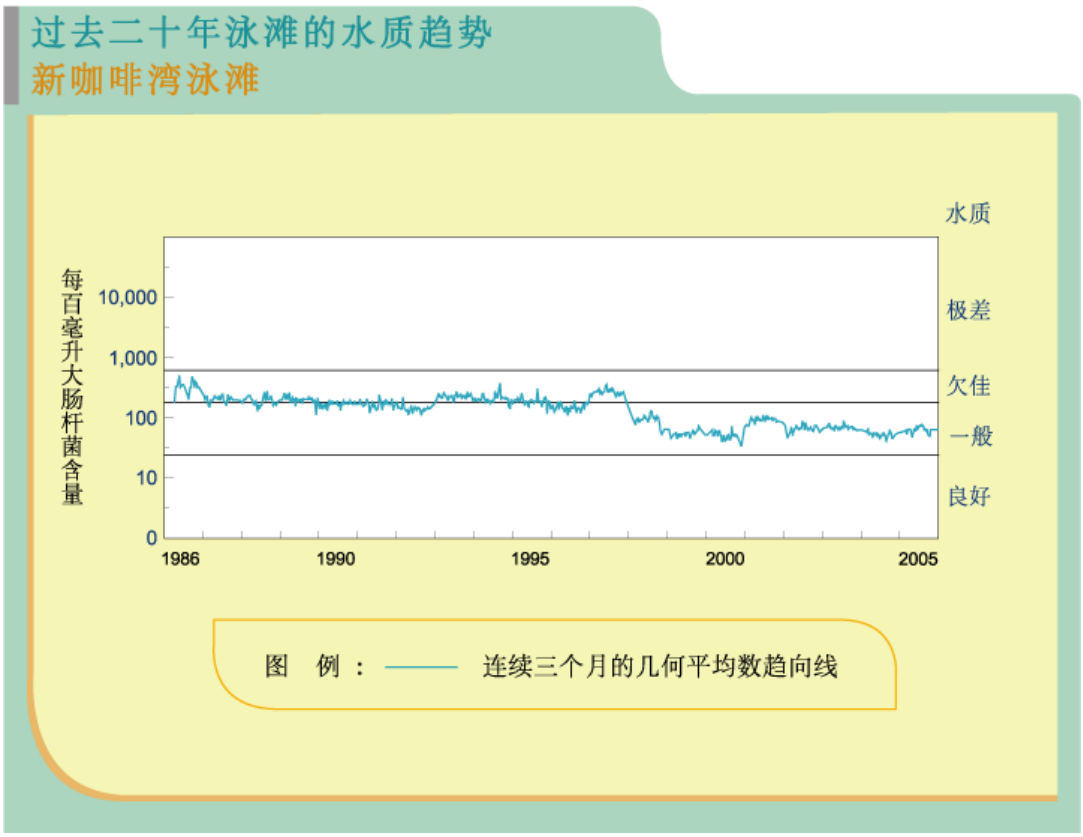


图　例：——— 连续三个月的几何平均数趋向线

屯门区


过去二十年泳滩的水质趋势
蝴蝶湾泳滩
每百毫升大肠杆菌含量
10,000
1,000
100
10
0
1986
1990
1995
2000
2005
水质
极差
欠佳
一般
良好
图 例 ： 连续三个月的几何平均数趋向线


过去二十年泳滩的水质趋势
新咖啡湾泳滩
每百毫升大肠杆菌含量
10,000
1,000
100
10
0
1986
1990
1995
2000
2005
水质
极差
欠佳
一般
良好
图 例 ： 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
旧咖啡湾泳滩

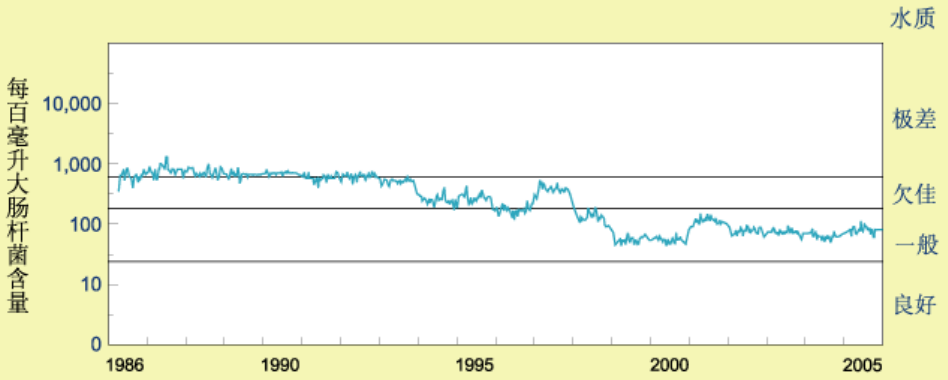


图 例 ： ——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
青山湾泳滩

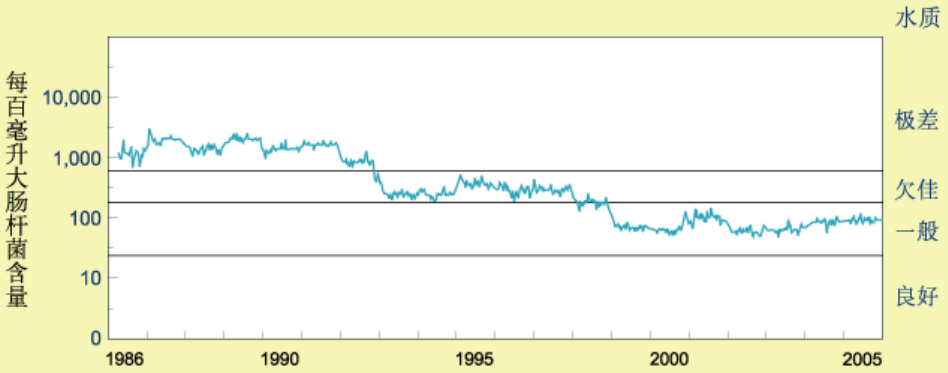


图 例 ： ——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去十一年泳滩的水质趋势
黄金泳滩

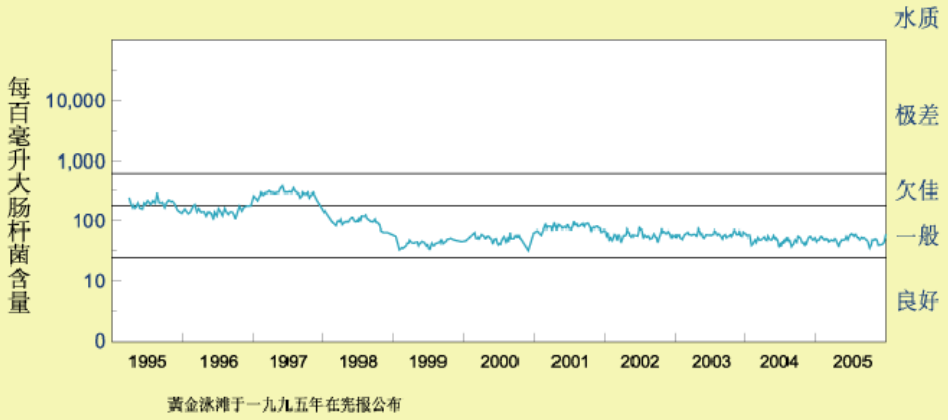


图 例 ： ——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
加多利湾泳滩

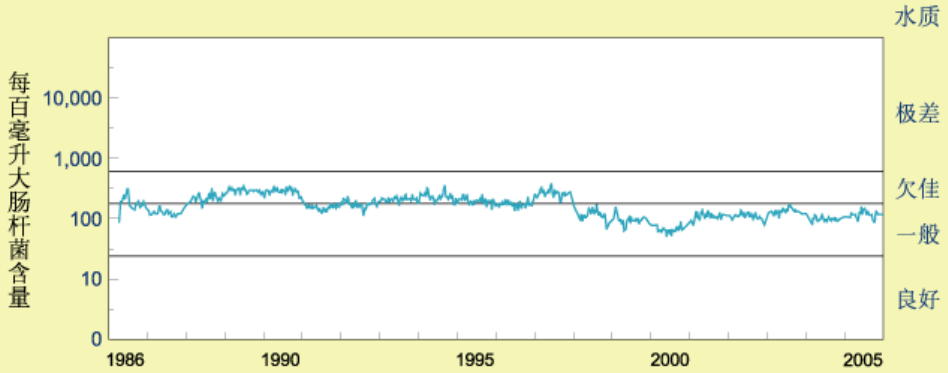
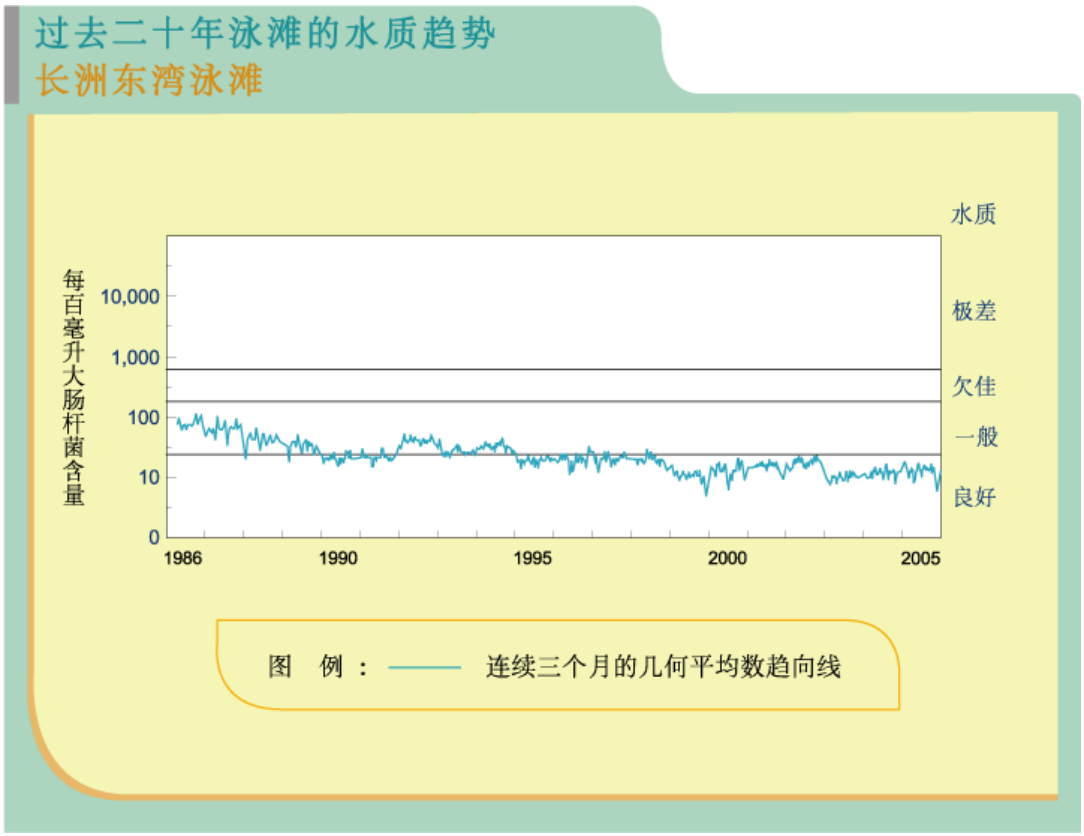
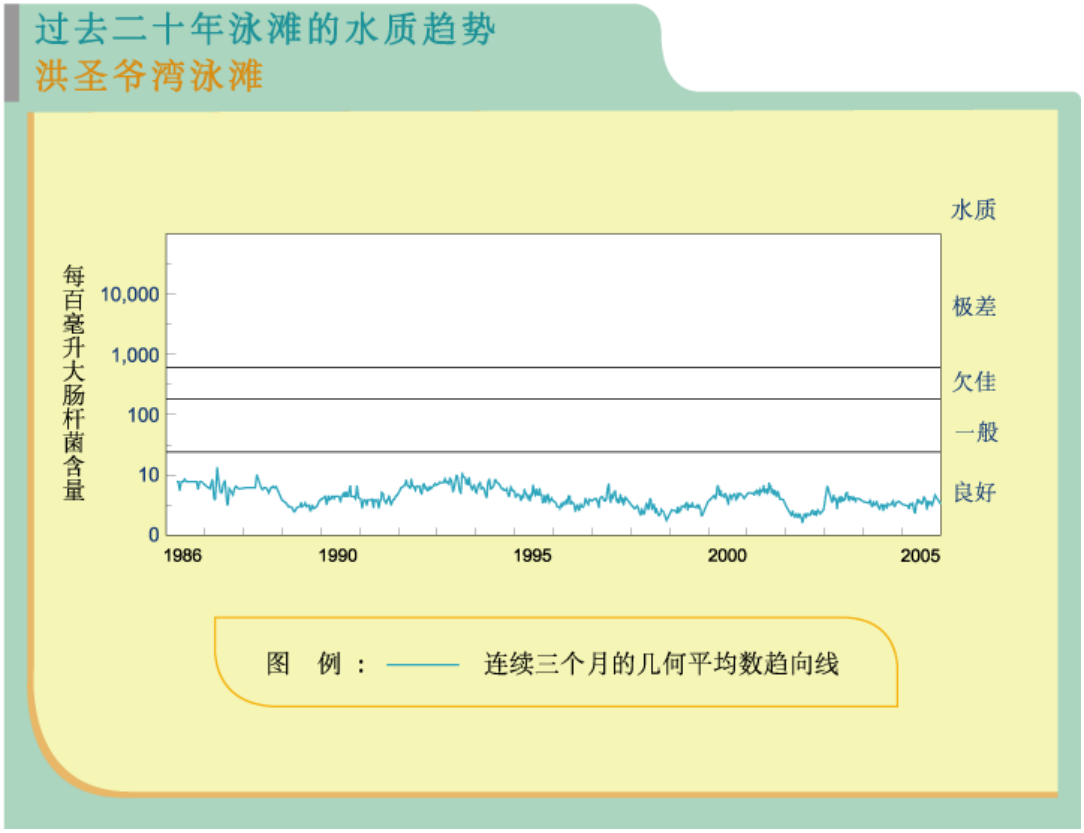


图 例 ： ——— 连续三个月的几何平均数趋向线

离岛区


过去二十年泳滩的水质趋势
长洲东湾泳滩
每百毫升大肠杆菌含量
10,000
1,000
100
10
0
1986
1990
1995
2000
2005
水质
极差
欠佳
一般
良好
图 例 ： 连续三个月的几何平均数趋向线


过去二十年泳滩的水质趋势
洪圣爷湾泳滩
每百毫升大肠杆菌含量
10,000
1,000
100
10
0
1986
1990
1995
2000
2005
水质
极差
欠佳
一般
良好
图 例 ： 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
观音湾泳滩

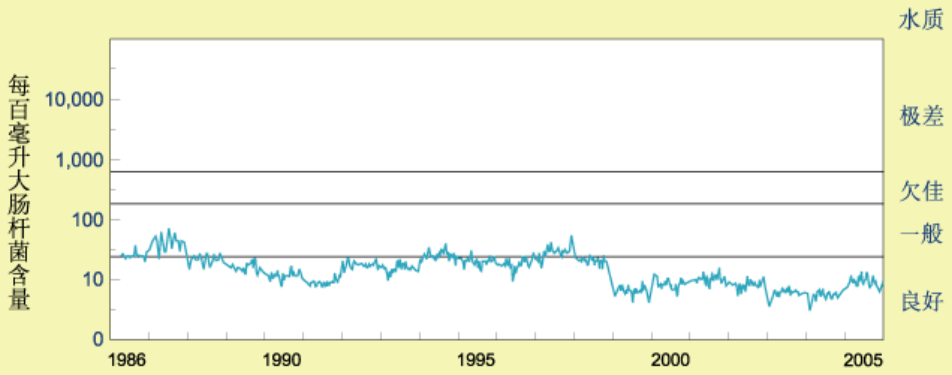


图　例：——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
芦须城泳滩

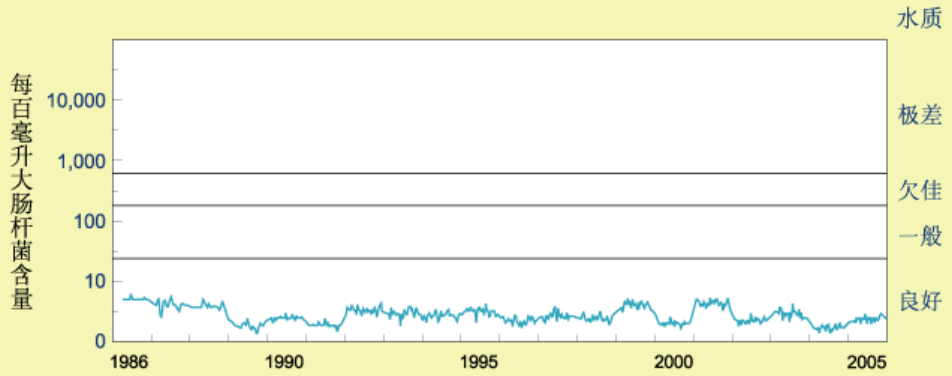


图　例：——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
下长沙泳滩

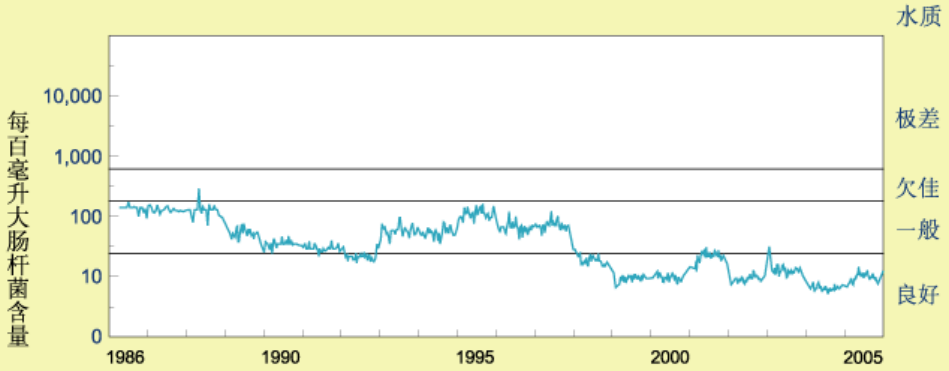


图　例：——　连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
贝澳泳滩

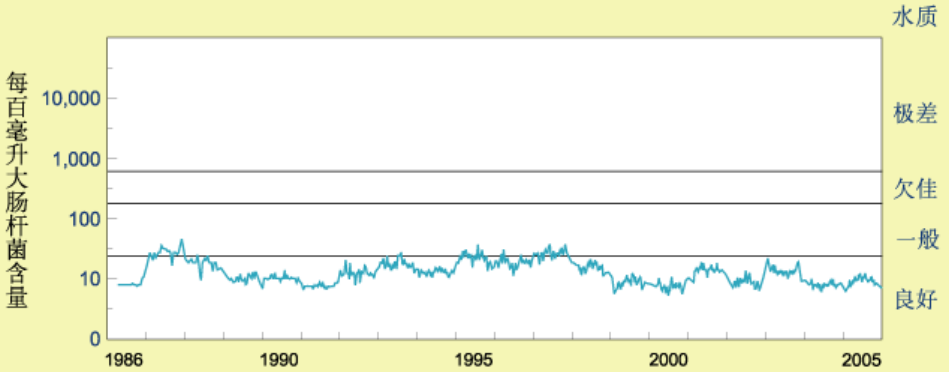


图　例：——　连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
银矿湾泳滩

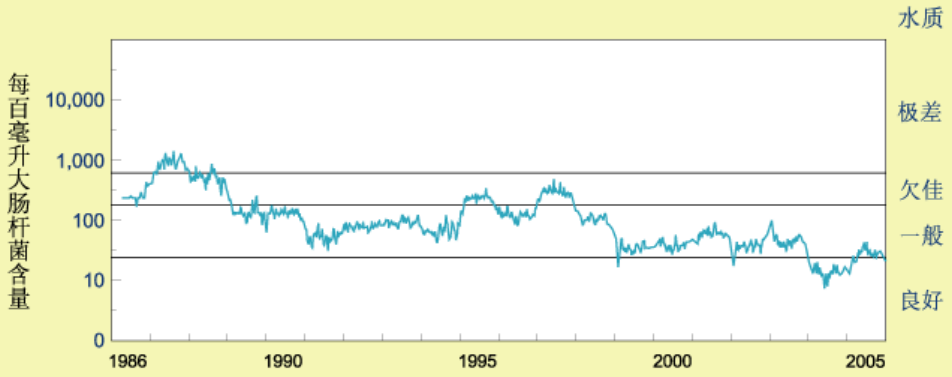


图　例：——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势
塘福泳滩

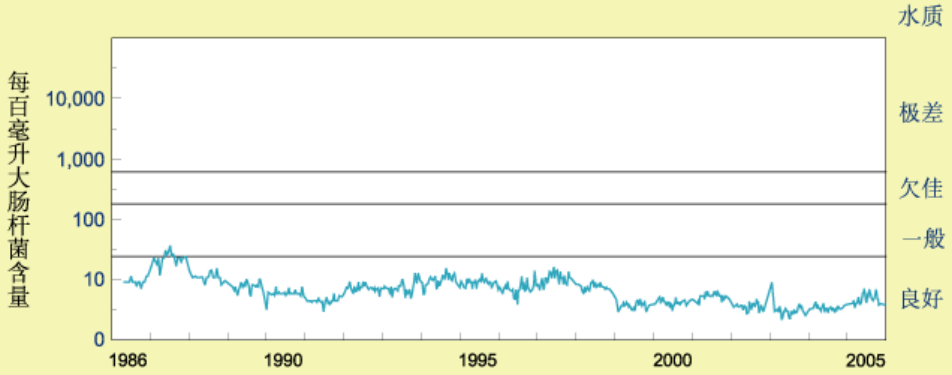


图　例：——— 连续三个月的几何平均数趋向线

过去二十年泳滩的水质趋势

上长沙泳滩

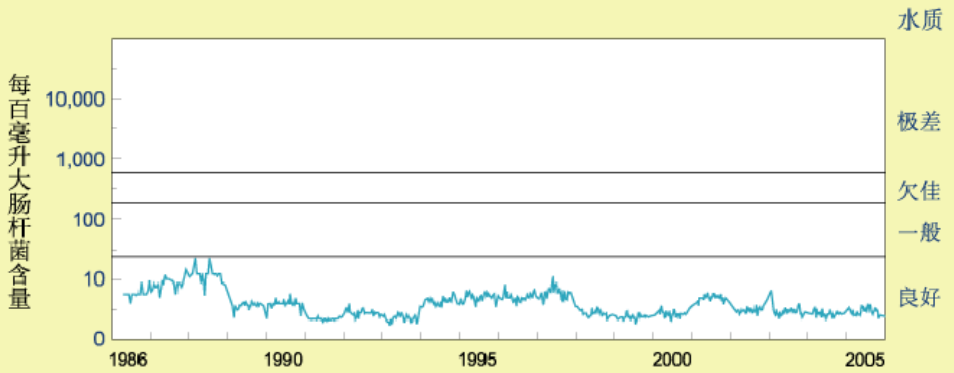


图 例 ： ——— 连续三个月的几何平均数趋向线