

香港环境保护

ENVIRONMENT HONG KONG

2022



环境局
Environment Bureau



环境保护署
Environmental Protection Department

目录

03

环境局局长序言

05

常任秘书长／署长的话

07

污染防治

- 08** 空气
- 15** 噪音
- 20** 水质
- 25** 环境评估
- 29** 环境执法

34

资源管理

- 35** 减废
- 44** 废物设施
- 49** 能源
- 53** 自然保育

58

持份者参与

- 59** 建立合作关系
- 63** 公众意识

68

可持续发展

73

气候变化与跨境与国际合作





环境局局长 序言

气候变化对全球的威胁已经迫在眉睫，必须透过本地和国际层面的行动以作应对，香港亦已推出减低碳足印及污染的计划。然而，随着极端天气变得更频繁和强烈，我们需要采取更进取以及相互配合的行动，以应对气候变化。政府在 2021 年提出四项政策策略，订立更进取的目标、行动和时间表，带领香港更坚定地迈向碳中和，实现可持续发展。

我们新方向的核心，莫过于行政长官在《2020年施政报告》中宣布致力争取在 2050 年前实现碳中和，以及在《2021年施政报告》中宣布在 2035 年前把香港的碳排放量从 2005 年的水平减半的目标。为实践这目标，政府公布《香港气候行动蓝图 2050》，提出实现碳中和四大减碳策略和目标，分别为净零发电、节能绿建、绿色运输和全民减废，而政府将于未来 15 至 20 年投放约 2,400 亿元推行各项减缓和适应气候变化的措施。行政长官主持新成立的气候变化及碳中和督导委员会以制订整体策略，而环境局则将会成立新的气候变化与碳中和办公室，加强统筹和推动深度减碳工作。

在 2035 年或之前停用煤作日常发电，并以天然气及零碳能源取代，将会是我们一项重要的减碳中期措施。此外，可再生能源在发电燃料组合中的比例

将会在 2035 年或之前提升至 7.5% 至 10%，其后逐步增至 15%。虽然改变发电燃料组合将有助减低碳排放量，但我们同时必须要从需求方面着手，尤其是占香港用电量九成的建筑物。我们一直推广绿色建筑、建筑物能源效益及低碳生活，目标是在 2050 年或之前，将商业楼宇及住宅楼宇用电量较 2015 年分别减少三至四成及两至三成；及在 2035 年或之前达到以上目标的一半。

我们也会聚焦在占碳排放总量约 18% 的运输界别。2021 年公布的首份《香港电动车普及化路线图》，致力在 2050 年前达致车辆零排放。其中期目标是在 2035 年或以前停止新登记燃油私家车，包括混合动力车。另一份政策蓝图《香港清新空气蓝图 2035》更广泛应对空气质素的挑战，以「健康宜居·低碳转型·比肩国际」为愿景，提出与绿色运输、宜居环境、全面减排、洁净能源、科学管理及区域协同相关的措施，以进一步提升空气质素。

另一项重点政策文件是《香港资源循环蓝图 2035》（《资源循环蓝图》），中期目标是透过推行都市固体废物收费（垃圾收费），加上其他政策法规、减废回收措施及宣传教育，把都市固体废物的人均弃置量逐步减少 40% 至 45%，同时提升回收率至约

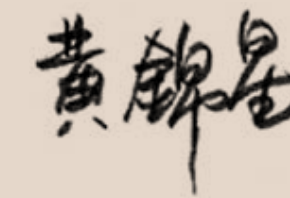
55%。在 2021 年，我们欢迎立法会通过实施垃圾收费的条例草案，并正进行各项准备工作。与此同时，我们亦已加强支援社区减废和本地回收业的发展。

虽然废弃物占香港碳排放总量约 7%，但我们致力减废不仅系于碳中和承诺，也与现实情况息息相关。有鉴于全球回收业面临严峻的挑战及香港有限的堆填区容量，我们透过《资源循环蓝图》公布减少依赖堆填区作最终废物弃置，并继续发展足够转废为能／转废为材设施的计划，近年来已加快这方面的工作。若我们能于 2035 年或之前发展并落成所需的转废为能／转废为材设施，我们预视届时便无需再依赖直接堆填以处理都市固体废物。

这些政策并没有使我们暂缓其他正在进行以优化香港环境的工作。在 2021 年，政府在《北部都会区发展策略》公布将构建湿地保育公园系统，另外又落实了全面禁止本地象牙贸易，扩展深湾限制地区及延长限制期以保护濒危绿海龟，展开一系列关乎废塑胶管理的谘询（包括塑胶饮料容器生产者责任计划及管制即弃餐具计划的公众谘询，及邀请了可持续发展委员会就管制即弃塑胶进行公众参与），推行一系列社区环保意识计划，及在环境评

估和执法工作上加强使用崭新技术。我们也一直与其他大湾区城市的夥伴紧密合作，这对于我们唇齿相依的共享环境尤为重要。

要实现政府对香港环境的愿景，需要全民投入参与才会事半功倍。虽然我们一直持续努力不懈地推动环境保护工作，但要与时俱进，必须透过政府各政策局和部门、企业、学校、非政府机构、学界、公众，以至社会上各界别的广泛认同及加倍支持，并知行合一践行环保。香港的环保转型以迈向碳中和，人人有责，因为更健康、更宜居的环境不但惠及我们和我们后代的健康和生活质素，更可透过推动绿色经济，为社会创造更多新机会。



黄锦星先生, GBS, JP
环境局局长



常任秘书长 / 署长的话

2021 年对环境局和环境保护署（环保署）来说是意义重大的一年。我们宣布了多项具前瞻性的新政策，涵盖气候变化、清新空气、电动车和废物管理。行政长官于《2020年施政报告》宣布香港力争于 2050 年前实现碳中和，而此目标则成为这些政策背后的推动力。为了实现此目标，我们将引入新计划，并继续善用年内进展良好的现有平台。

《香港气候行动蓝图2050》为行动提供了主要框架。香港约三分之二的碳排放源于发电，因此我们的目标是在 2035 年或之前停用煤作日常发电，并在 2035 年或之前把可再生能源在发电燃料组合中所占的比例提升至 7.5% 至 10%，其后逐步增至 15%。为减低市民因转用更多清洁能源发电的财政负担，我们致力推广绿色建筑和提高建筑物能源效益。政府的目标是在 2050 年或之前，将商业楼宇的用电量较 2015 年减少 30% 至 40%，以及住宅楼宇用电量减少 20% 至 30%；及在 2035 年或之前达到以上目标的一半。

运输占碳排放总量约 18%。我们分别在《香港清新空气蓝图2035》和《香港电动车普及化路线图》中提及应对方法，首先从燃油及混合动力私家车开始着手，预期在 2050 年前达致车辆零排放。我们亦正在测试电动渡轮和其他类别的运输技术。这些措施将有助进一步改善空气质素。自 1999 年起，透过本地措施及与大湾区伙伴的紧密合作，大部分污染物水平已稳步减少。在 2021 年，我们进一步推展这些工作，收紧新登记小型巴士（小

巴）和巴士的排放标准，以及发电厂的排放限额。

废物占碳排放总量约 7%，是香港第三大主要碳排放源。由于本港堆填区容量有限及浪费有用资源会对环境构成影响，处理废物也是一个重大问题。在 2021 年，我们继续推行多项减废措施，例如建立新的可循环再造物料出路、扩展社区外展计划及社区回收网络、试用智能回收系统及其他措施。此外，立法会已通过推行都市固体废物收费（垃圾收费）的条例草案，我们正积极开展相关准备工作，让政府、不同持份者和市民大众为落实垃圾收费做好准备。此外，我们亦继续探讨其他方向及措施，包括就塑胶饮料容器生产者责任计划和管制即弃餐具计划进行了公众咨询，亦邀请了可持续发展委员会就管制即弃塑胶进行公众参与。然而，我们仍需要做更多。

我们一直发展多个废物处理设施，把各种废物转化为能源和有用物品。Y·PARK[林·区]在 2021 年启用，将合适的园林废物转化成有用的再生产品；处理厨余的有机资源回收中心第一期（O·PARK1）在 2018 年启用，而第二期（O·PARK2）预计将于 2024 年投入运作；处理污泥的T·PARK [源·区]于 2021 年庆祝启用五周年，而处理都市固体废物的综合废物管理设施第一期（I·PARK1）则正在兴建中，预计将于 2025 年投入服务。然而，我们希望能再向前迈进，在 2035 年或之前发展充裕的废物处理设施，以摆脱依赖直接堆填以处理都市固体废物。

我们在其他工作范畴也获得进展。例如在 2020-21 年度，我们投放了 30 亿元在污水基础设施，并推出一项自愿计划淘汰个人护理及化妆产品中的微胶珠，以保护海洋环境。我们庆祝香港联合国教科文组织世界地质公园（香港地质公园）成立十周年，并透过乡郊保育资助计划继续保育和活化偏远乡郊。自 2019 年 10 月以来，该计划批出共约 1 亿 4 千万元。我们一直推动南大屿海岸公园的指定工作，并将于 2022 年 6 月完成。我们亦继续在执法及评估工作中引入崭新科技，并与大湾区的夥伴紧密合作，携手应对共同的环境议题。

除此以外，《环境影响评估条例》在香港执行至今已经累积了二十多年的经验。虽然环保署过往不时检视和改善环评机制的一些细节，我们认为这是适当时候就如何进一步改善环评机制作一个阶段性的检讨。我们将全面检视上述条例，目的是优化程序、提升运作效率，和更聚焦环境成效。

凭着愿景、刻苦努力及社会各界的齐心参与，我们继续力求进步，为香港每位市民缔造更美好、更健康的环境。只要我们同心同德，将可迎来更好的未来。



谢小华女士, JP

环境局常任秘书长 /

环境保护署署长



污染防治

发展里程

- ✓ 公布《香港清新空气蓝图2035》，提出提升香港空气质素的策略和目标。
- ✓ 公布首份《香港电动车普及化路线图》。
- ✓ 修订法例以收紧空气质素指标，并展开新一轮空气质素指标检讨。
- ✓ 收紧指定新登记小巴及巴士的废气排放标准。
- ✓ 收紧发电厂排放上限，并于2026年生效。
- ✓ 与渡轮公司就测试电动渡轮在香港的技术及商业可行性的试验计划签订协议。

空气

清新空气新愿景

过往20年，香港透过全城努力及与区域夥伴的紧密合作，在改善空气质素方面取得良好进展。2021年，我们在这些成就的基础上启动了两个新平台，致力令香港成为更健康及低碳的城市。《香港清新空气蓝图2035》订立了在2035年前实现香港空气质素媲美国际大城市的策略和目标。另一方面，《香港电动车普及化路线图》则旨在2050年前达致车辆零排放。上述目标不仅能提升空气质素，也能减低香港对气候变化的影响。



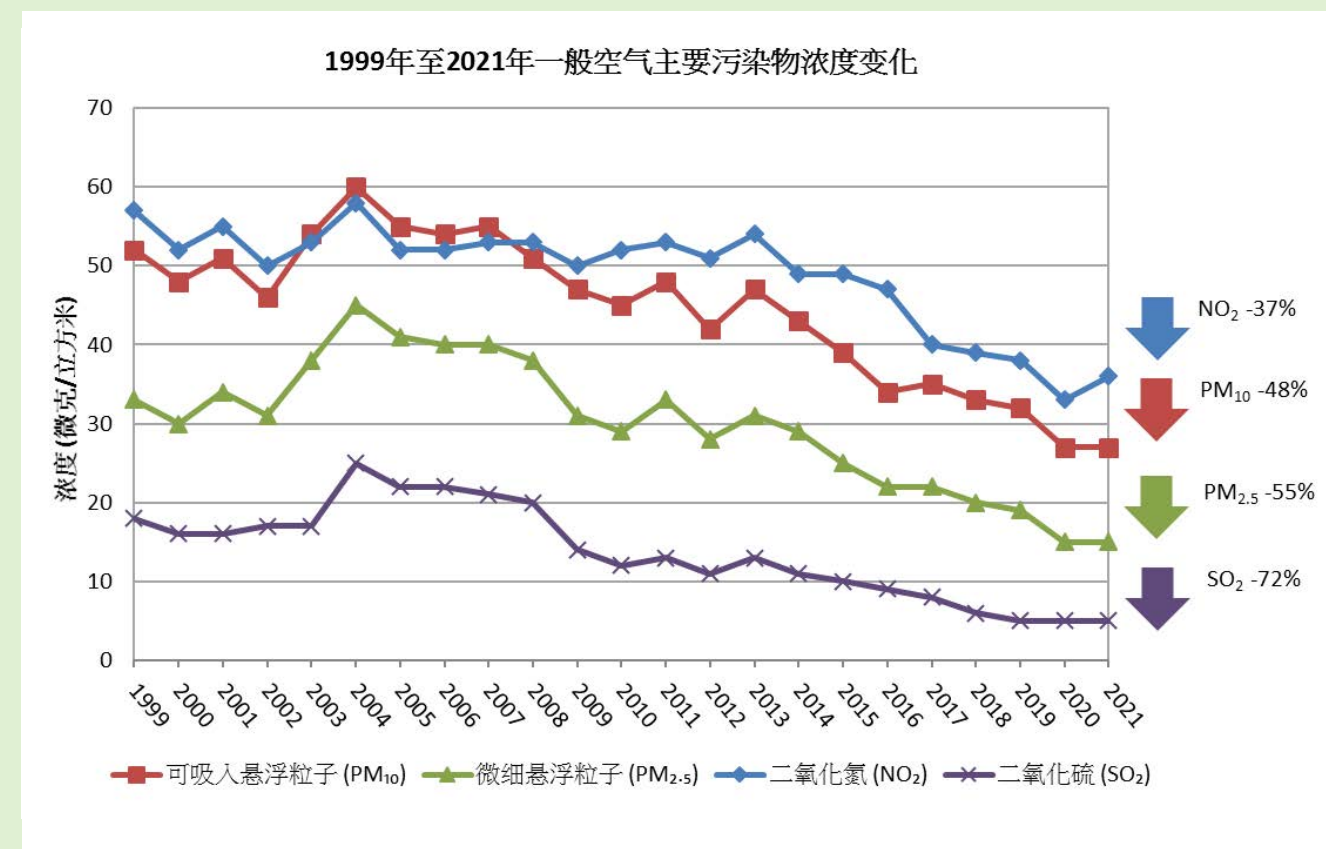
| 蓝天



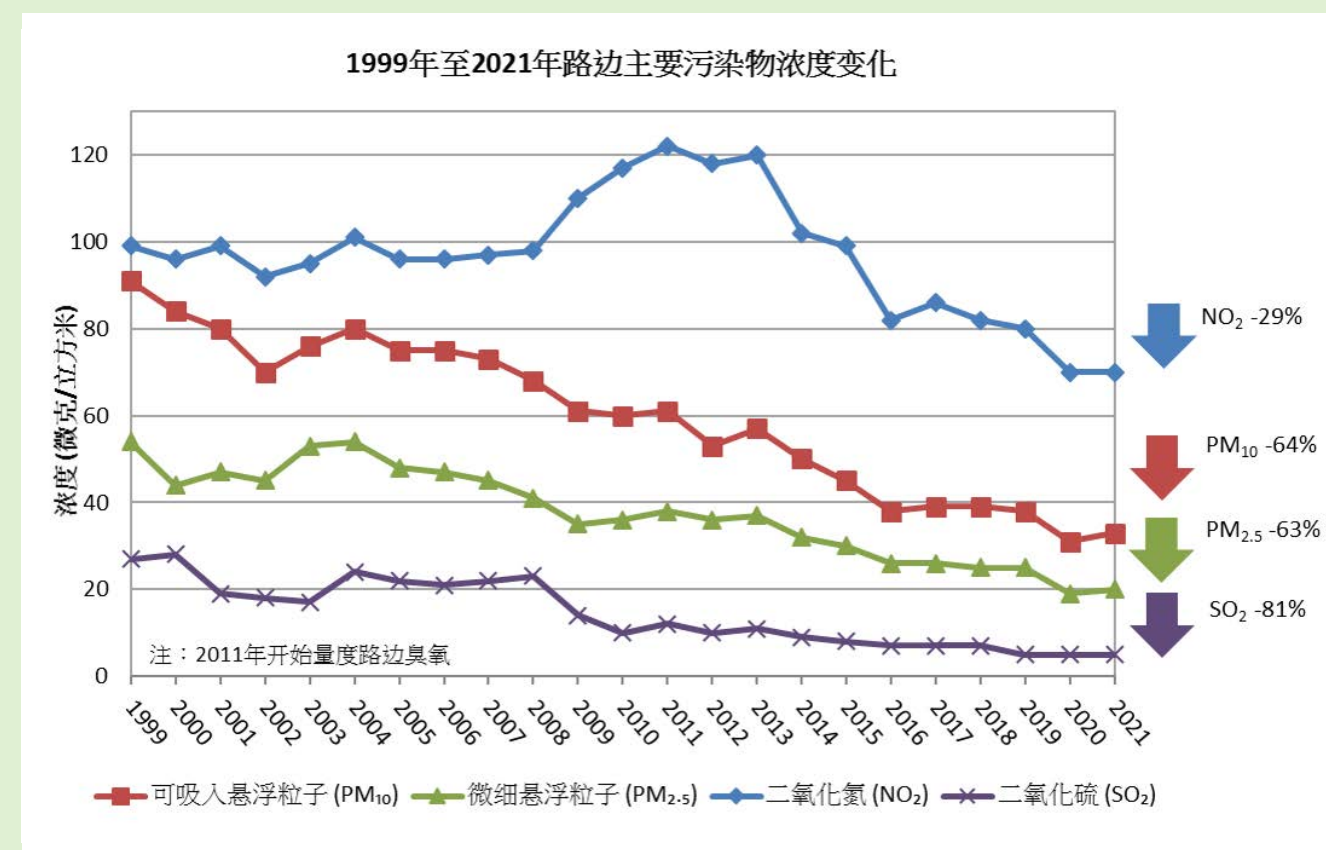
2021 年空气质素概况

整体空气质素于年内持续改善。本地大部分污染物水平自 1999 年起逐步下降，在 1999 至 2021 年间，大气中的二氧化硫、二氧化氮、可吸入悬浮粒子及微细悬浮粒子的浓度水平减少 37% 至 72%。路边空气质素同样有所改善，惟二氧化氮水平仍然超过空气质素指标，需要关注。二氧化氮排放主要源自商业车辆，这也是政府政策一直的关注重点。

在区域层面，「粤港澳珠江三角洲区域空气监测网络」由 2006 年开始量度的二氧化硫、二氧化氮及可吸入悬浮粒子水平，在 2020 年比 2006 年降低了 43% 至 86%。同年录得的微细悬浮粒子水平则较 2015 年开始监测以来减少 31%。



香港大气中主要空气污染物的浓度趋势 (1999-2021)



香港路边主要空气污染物的浓度趋势 (1999-2021)

新推计划

空气质素指标是以健康为本的指标评估空气质素。政府于 2021 年修订法例以收紧二氧化硫及微细悬浮粒子的空气质素指标，新法例已于 2022 年 1 月 1 日生效。与此同时，政府已展开新一轮空气质素指标检讨。

继 2020 年区域空气污染物减排达标后，香港与广东省推行多项计划，并准备为 2025 年及 2030 年制订指标，以进一步应对区域空气污染问题。

臭氧仍然是本地和区域层面上备受关注的问题。臭氧是由氮氧化物与挥发性有机化合物在阳光下经光化学反应形成，因此是复杂的污染问题。粤港澳三地已于 2021 年开展研究，深入了解大湾区内臭氧的成因、特性及传输。「粤港澳珠江三角洲区域空气监测网络」亦会分阶段加入氮氧化物的实时监测。

香港的新空气质素指标和世界卫生组织《全球空气质量指南》（世卫《指南》）的中期目标和最终指标（2021 年 9 月公布）

污染物	平均时间	世卫《指南》（微克/立方米）					香港空气质素指标下 每个公历年容许超标次数
		中期目标-1	中期目标-2	中期目标-3	中期目标-4	最终指标	
二氧化硫 (SO ₂)	10 分钟	-	-	-	-	500	3
	24 小时	125	50	-	-	40	3
可吸入悬浮粒子 (RSP/PM ₁₀)	1 年	70	50	30	20	15	不适用
	24 小时	150	100	75	50	45	9
微细悬浮粒子 (FSP/PM _{2.5})	1 年	35	25	15	10	5	不适用
	24 小时	75	50	37.5	25	15	35
二氧化氮 (NO ₂)	1 年	40	30	20	-	10	不适用
	24 小时	120	50	-	-	25	-
臭氧 (O ₃)	1 小时	-	-	-	-	200	18
	高浓度季节	100	70	-	-	60	-
一氧化碳 (CO)	8 小时	160	120	-	-	100	9
	1 小时	-	-	-	-	35 000 (香港空气质素 指标为 30 000)	0
铅 (Pb)	8 小时	-	-	-	-	10 000	0
	24 小时	7 000	-	-	-	4 000	-
铅 (Pb)	1 年	-	-	-	-	0.5	不适用

注：

■ 浅绿色方格为 2022 年 1 月 1 日起生效的新空气质素指标

清新空气蓝图

2021年公布的《香港清新空气蓝图2035》（蓝图）承先启后，以「健康宜居·低碳转型·比肩国际」为愿景，目标将香港在2035年前成为空气质素媲美国际大城市的宜居城市。长远而言，最终目标是让香港的空气质素全部符合世界卫生组织《全球空气质量指南》的最终指标。

新一份蓝图秉承了于2013年公布的《香港清新空气蓝图》及2017年的进度报告，致力减少源自本地发电、车辆、船舶等排放，并与内地有关当局紧密合作以减少区域排放。本港的空气质素和能见度在各方的努力下已大有改善。

《香港清新空气蓝图2035》提出了六大主要行动：

- **绿色运输**。政府将持续规划铁路发展及在新发展区采用环保交通运输模式。
- **宜居环境**。以城市管理及规划政策为重点，并就空气质素与健康关系展开研究。
- **全面减排**。继续致力减少车辆与船舶排放，并加强管制挥发性有机化合物排放。
- **洁净能源**。继续推行措施减少发电排放，并探讨使用新低碳能源。
- **科学管理**。采用崭新技术监测空气质素，向公众发放更细致的空气质素资讯。
- **区域协同**。香港将继续联同广东省及澳门的有关当局，共同制订区域空气污染物减排目标，并加强研究及监测工作。

上述工作不仅有助改善空气质素，亦能推动香港在减少碳排放和气候变化影响方面取得进展。



环境局局长黄锦星于2021年6月29日主持《香港清新空气蓝图2035》记者会

《香港电动车普及化路线图》

根据 2021 年 3 月公布的《香港电动车普及化路线图》，香港将致力于 2050 年前实现车辆零排放，以及订立「零碳排放·清新空气·智慧城市」的愿景。这些工作将配合其他政策，使香港在 2050 年前迈向碳中和（见[气候变化与跨境与国际合作](#)）。

为实现目标，《香港电动车普及化路线图》订立了多项明确指标和详细计划。其中值得关注的，是在 2035 年或以前停止新登记燃油及混合动力私家车。政府将扩大电动车充电网络，并将充电服务市场化。政府亦积极向电动车技术及维修人员提供培训。

为推广使用电动商用车，政府会积极推动试验各种电动公共交通工具及商用车，力求约在 2025 年制订更具体推行的计划及时间表。政府将致力缔造有利于电动车创新与普及化的环境，并带头在日常运作中使用更多电动车。



环境局局长黄锦星于 2021 年 3 月 17 日主持《香港电动车普及化路线图》记者会



现行电动车措施

《香港电动车普及化路线图》建基于香港近年为在道路网上引入更多电动车而付出的努力及建立成果。新登记电动私家车获税务宽减的诱因成果丰硕，电动私家车在香港新登记私家车的比率由2020年的12.4%上升至2021年的24.4%。我们也将迅速扩展充电网络，特别是在2020年10月推出的20亿元「EV屋苑充电易资助计划」后，将有更多私人住宅楼宇停车场安装电动车充电基础设施。计划的目标是于未来三年资助约60 000个相关车位安装电动车充电基础设施。

「新能源运输基金」自2011年成立以来，已资助约230项电动车和其他绿色创新运输技术的试验，包括商用车、巴士和渡轮。政府于2021年与的士业界探讨在基金下推行试验电动的士的可行性，并开始物色合适的地点设置快速充电设施。



专营电动单层巴士试验



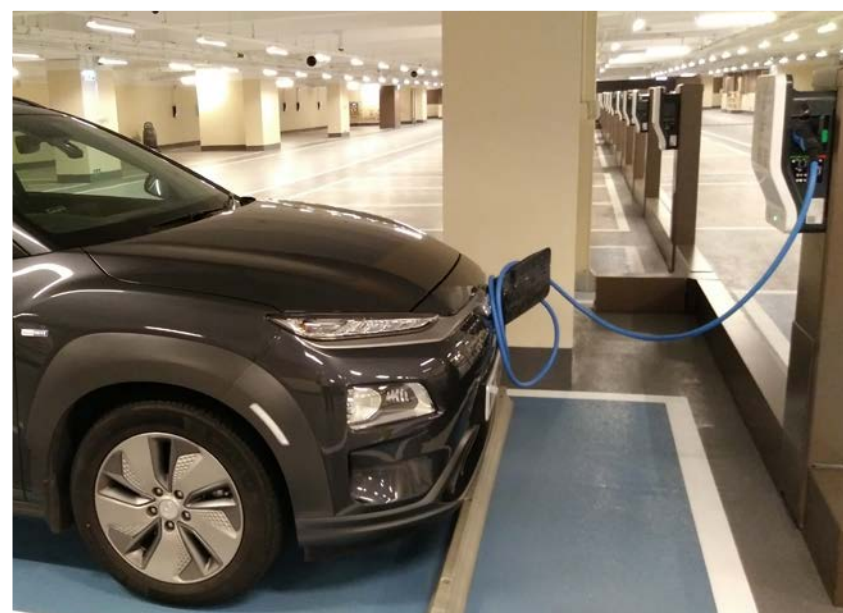
电动中型货车（拖头）的试验



电动单层巴士的试验



电动轻型货车的试验



电动车在停车场充电



现有车辆

在订立电动车和零碳排放为长远目标的同时，我们亦严谨控制现有及新化石燃料车辆的排放。在2021年3月，政府进一步收紧新登记设计重量逾3.5公吨的小巴及设计重量不逾九公吨的巴士的废气排放标准。此外，我们在2027年年底前淘汰约40 000部欧盟四期柴油商业车的工作上取得莫大进展。我们继续使用遥测设备侦测超标排放的汽油和石油气车辆，在2021年共侦测约810 000车辆架次，并向车辆登记车主发出2 956份废气测试通知书。

其他污染目标

船舶排放

在 2019 年，船舶的二氧化硫排放量占总排放量的 28%。由 2019 年 1 月起，政府规定所有在香港水域的船只必须使用低硫燃料。有关措施已见成效，位于货柜码头附近的葵涌空气质素监测站于 2021 年录得的二氧化硫年均浓度较 2018 年减少了约 25%。

然而，电力层面还有改善的空间。环保署于 2021 年与渡轮营办商就电动渡轮先导试验计划签订资助协议，以测试在香港应用电动渡轮的技术及商业可行性。政府已预留 3.5 亿元资助渡轮营办商建造电动渡轮和相关充电设施，以及在 24 个月试验期内所涉及的营运、保养和维修开支。试验预计将于 2023 年展开。



环保署与新渡轮服务有限公司及富裕小轮有限公司就电动渡轮先导试验计划签订资助协议

发电厂排放

2019 年，发电厂发电时排放的二氧化硫、氮氧化物及可吸入悬浮粒子分别占总排放量的 63%、30% 及 16%。电力公司一直致力改善现有机组效能，并引入新燃气机组及探讨可再生能源。为进一步减低 2026 年后的排放，《第九份技术备忘录》已订定电力公司的二氧化硫、氮氧化物和可吸入悬浮粒子的排放量较 2024 年水平分别收紧 9%、10% 及 6%。



正在兴建的海上液化天然气接收站（构想图）



香港电灯有限公司（港灯）位于南丫发电厂的新燃气机组



香港中华电力有限公司（中电）位于龙鼓滩发电厂的新燃气机组

挥发性有机化合物

含挥发性有机化合物产品导致臭氧形成。为减少有关排放，政府计划在 2024 年前收紧受管制建筑漆料的挥发性有机化合物含量限值，并扩大管制范围至清洁用品。

氢氟碳化物

氢氟碳化物为空调机和冷冻设备中使用的制冷剂（俗称雪种），也是一种灭火剂；但却拥有高全球变暖潜能。氢氟碳化物是《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》2016 年修正案中的重点目标，而中国已于 2021 年接纳该修正案。就此，香港政府现正准备制定氢氟碳化物的管制建议，并预期于 2023 年内咨询业界。

前瞻

筹备推行电动的士试验计划。

筹备在 2023 年推行电动公共小巴以及相关充电设施的试验计划。

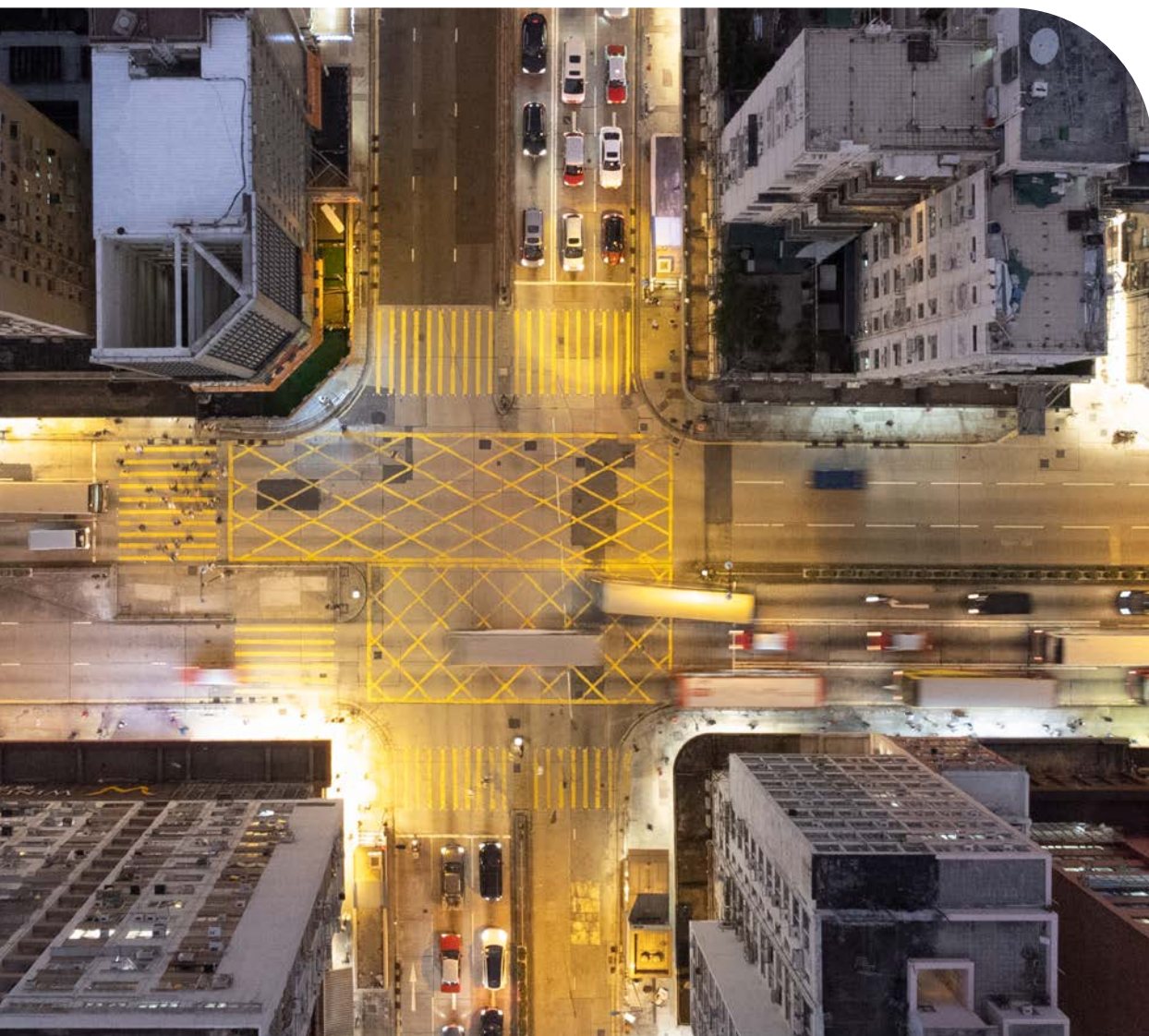
筹备在 2023 年为港内渡轮航线推行电动渡轮先导试验计划。

展开新一轮空气质素指标检讨，目标是在 2023 年内完成。

展开法例修订工作，以收紧受管制建筑漆料的挥发性有机化合物含量限值并扩大范围至清洁用品。

就逐步淘汰本地使用氢氟碳化物的建议准备咨询业界。

筹备设立运用激光雷达技术的空气污染物立体监测网络。



| 住宅楼宇邻近交通繁忙道路的情况

噪音

缓解噪音污染 有赖创新科技

香港高楼大厦林立，而民居亦往往邻近繁忙道路或工商业活动场所，造成复杂的环境噪音问题。虽然从及早介入规划过程、执行法例管制及采取其他缓解措施有助于不同层面减低噪音，惟部份问题仍然存在。最近，环保署利用创新科技来协助缓解噪音问题，包括引入可快速识别主要工商业噪音源的「声学相机」协助执法，并推展新的低噪音路面物料来减低道路交通的噪音。

发展里程

- ✓ 已在约 109 个地区路段重铺低噪音路面物料，惠及 15 万名居民。
- ✓ 已在 19 个现有路段完成加装隔音屏障，令 64 000 名居民受惠，另有四个路段的隔音屏障正在兴建中。
- ✓ 于 2021 年活用「声学相机」成功处理约 90 宗有关固定工商业噪音的投诉。



「拍摄」噪音

环保署于2020年中引入便携式「声学相机」，印证了「一图胜千言」的说法。「声学相机」的操作方式与随拍相机无异：将相机对向目标噪音源，便可即时提供影像。影像范围内噪音水平皆以不同颜色呈现，当中以红色表示主要噪音源。这种快速识别方法大大缩短了调查人员找出噪音源的时间，并可尽早解决噪音滋扰问题。

「声学相机」在香港独特的城市布局中成为有效识别工商业噪音（如抽气扇、水塔或其他固定设备的噪音）的工具。以往调查人员需时多天追踪噪音源，在涉及复杂声源的环境情况更甚。商场、食肆、工厂和其他工商业楼宇通常比肩而立，这些楼宇装有大量通风、空调及水泵系统等设备，当它们的位置靠近「噪音感应强的地方」，每一种设备发出的噪音皆有可能成为滋扰的噪音源。近年，不少噪音投诉均涉及固定工商业噪音。

「声学相机」能瞬间识别噪音水平最高的噪音源，而且相对轻便及容易操作，一般只需要两名人员实地调查。一个典型的例子是一宗住户投诉，其住所面向多座大厦中央冷气系统、餐厅通风系统、电力变电站及公共运输交汇处通风系统，「声学相机」从中精准地指出了过量噪音的来源，是一个被百页帘覆盖的餐厅通风排气口。

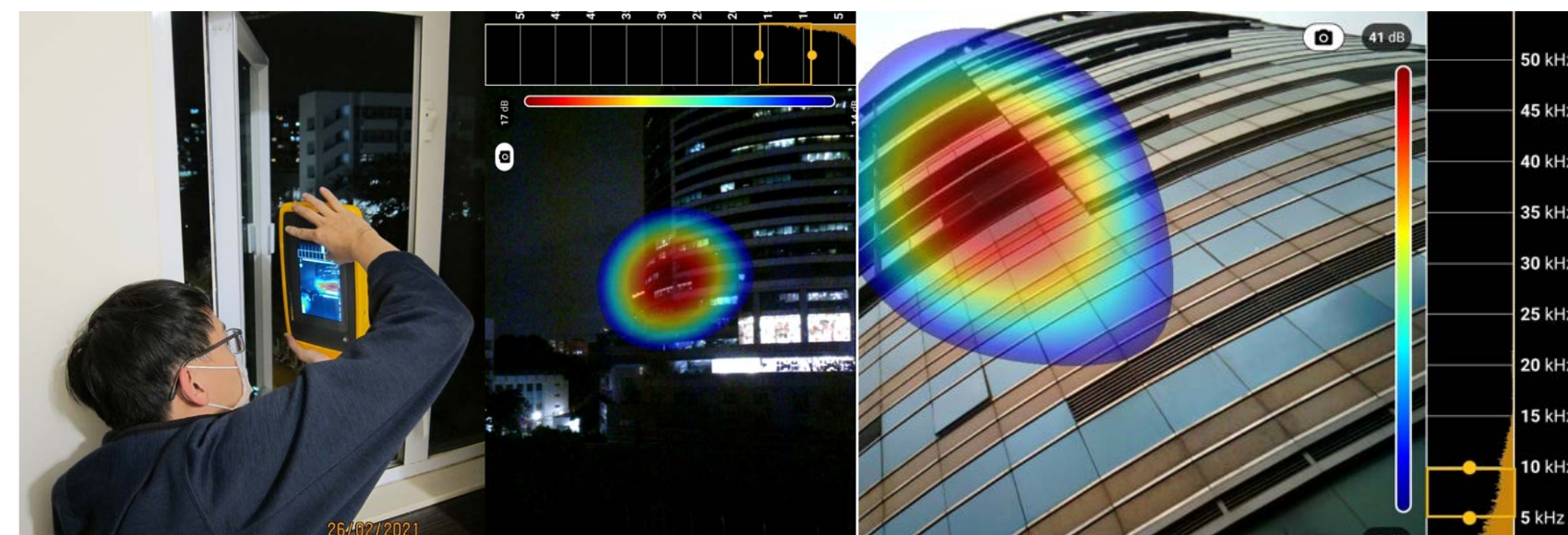
「声学相机」已成功应用于有众多噪音源的工厂大厦、阴暗的后巷以至夜间噪音等不同环境。在2021年，环保署的调查人员利用它成功处理了约90宗工商业噪音投诉，约200名员工已接受相关操作培训。



| 旺角一个远离「噪音感应强的地方」的潜在噪音源



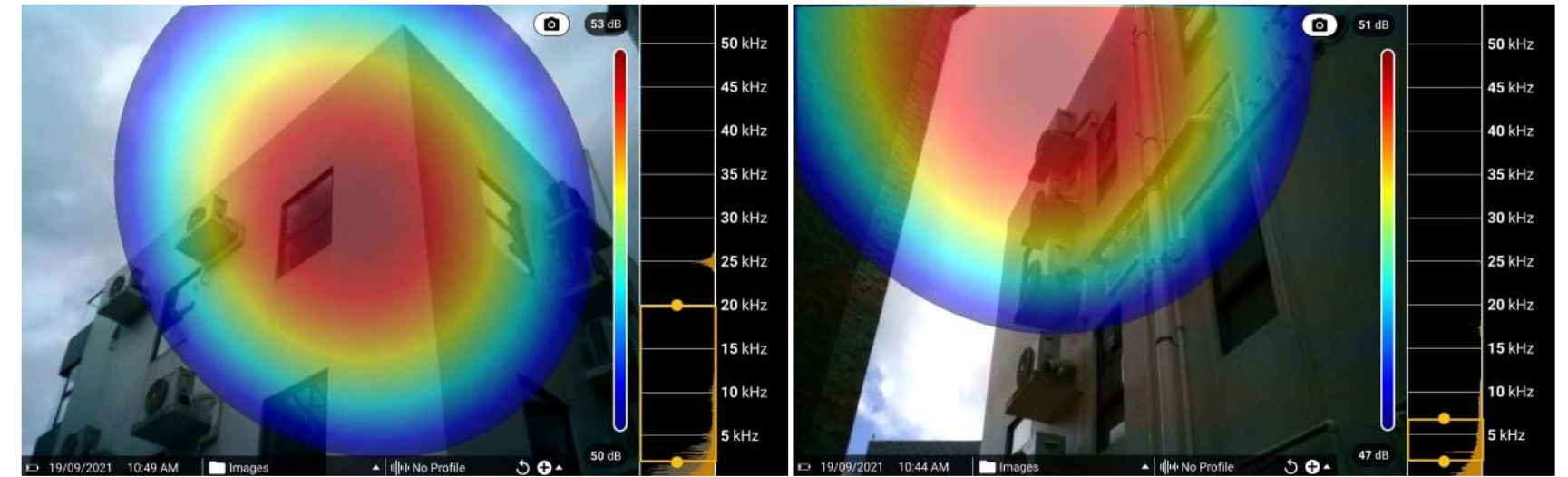
| 「声学相机」屏幕上显示已识别的噪音源



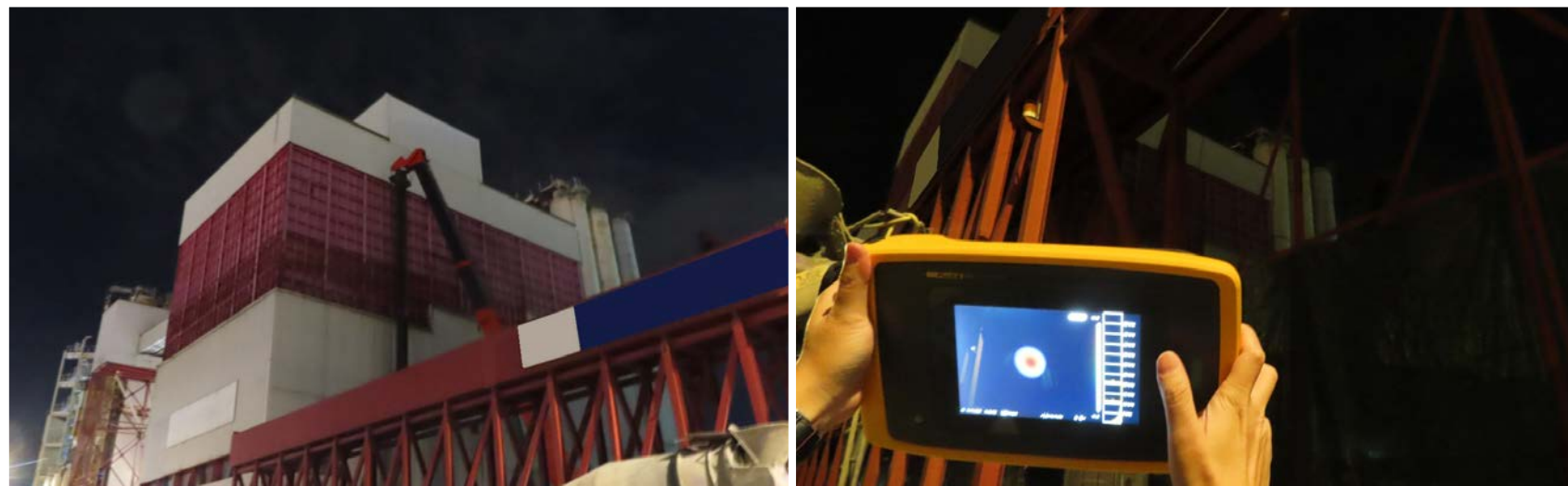
| 利用「声学相机」识别主要噪音源



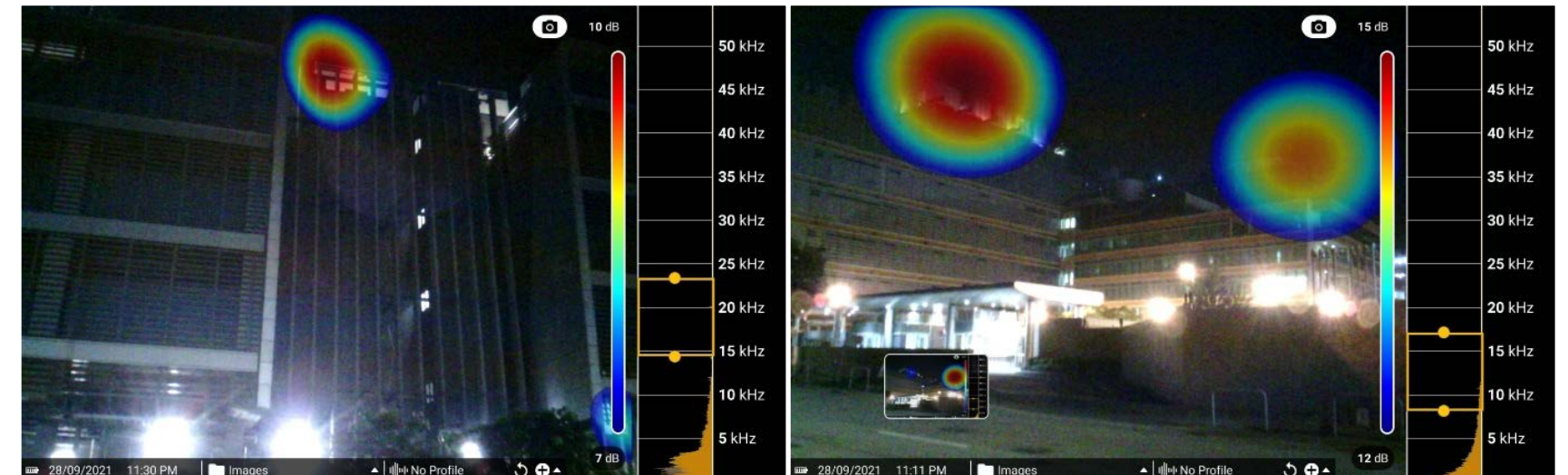
在后巷内多个噪音源中确定主要噪音源



发现噪音源自某住宅村屋的防盗警报

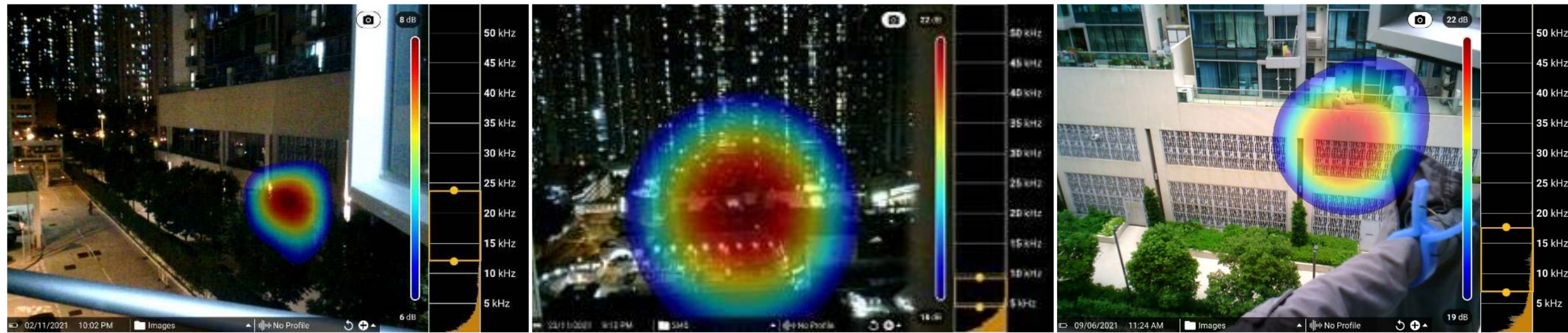


在漆黑的环境下确定部份混凝土厂发出的噪音

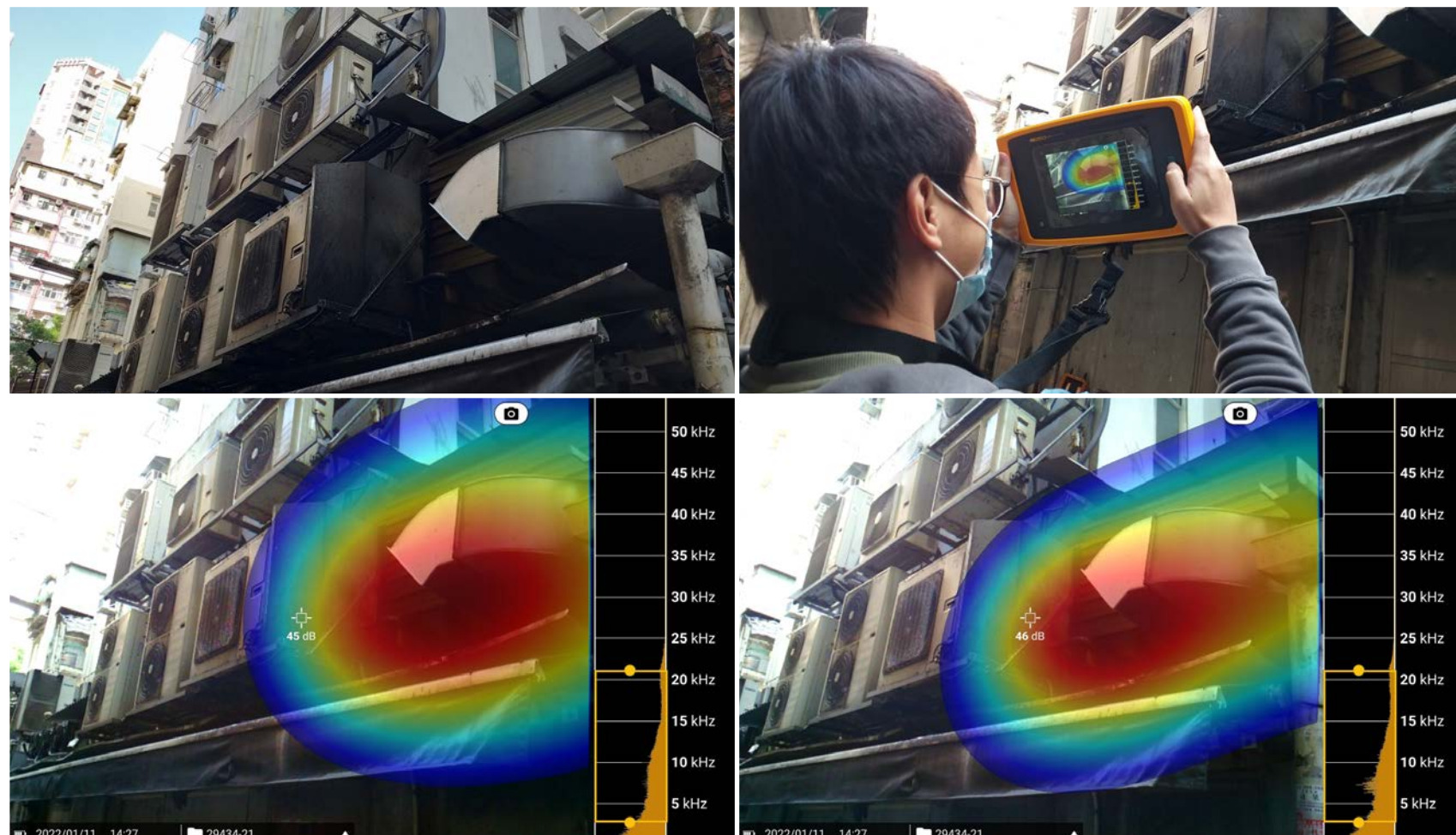


在黑暗中找出数据中心及工业邨的通风系统的噪音源





识别商场通风系统的噪音源



调查人员在环境复杂的后巷发现多个噪音源头，并从中找出主要噪音源，最后成功发出消减噪音通知书。



创新的便携式「声学相机」主要用于调查工商业噪音



环保署调查人员透过「声学相机」屏幕上呈现的不同颜色，瞬间「看见」最强噪音源。



自引入便携式「声学相机」以来，环保署调查人员于2021年利用它成功处理约90宗有关工商业噪音个案，成效显著。

更安静的道路

由于香港地少人多，能在道路和噪音感应强的地方之间设置隔音屏障的空间有限，导致香港的道路交通噪音问题难以彻底解决。在尽可能采用隔音屏障方案的同时，政府亦继续致力探讨如何从源头消减道路交通噪音，尤其是轮胎与路面之间产生的噪音。

在过去 20 年间，合适的路段已陆续被重新铺上低噪音物料。自 2018 年开始，环保署与路政署合作试验一种新的低噪音路面物料—「聚合物改性沥青玛蹄脂碎石混合物（PMSMA6）」，由最大六毫米的碎石混合沥青制成。

截至 2021 年底，已有 37 个地区路段以 PMSMA6 重铺路面。环保署已收集逾 170 个相关的噪音测量数据，而路政署会分析此物料是否适合在地区路段上使用。路政署在 2021 年 6 月发表的中期报告指出，新物料在吸收轮胎与路面之间产生的噪音方面，效果令人满意。此外，报告分析并确立了 PMSMA6 适用于泊车范围、车辆进出口通道，以及交通畅顺的平路或斜路。

当有发展新市镇或新发展区的计划时，政府会建议在适当路段铺设这种路面物料作为噪音缓解措施。整个使用新路面物料试验计划涉及重铺共 50 个地区性路段，并将于 2022 年内完成，环保署与路政署将于 2022 年底发表总结报告。



在屯门湖翠路碾平刚铺上 PMSMA6 的路面



在屯门湖翠路铺设 PMSMA6 路面



屯门湖翠路的路面铺设工程



重铺路面后马上量度 PMSMA6 的工程表现



在地区路段中使用 PMSMA6 — 深水埗元州街（由东京街至永隆街）



近距离路面噪音测量车在量度路面与轮胎之间产生的噪音



近距离路面噪音测量车和拖车

前瞻

继续善用创新科技来预防、减低及解决噪音问题。

继续透过环境影响评估程序回应公众关注的问题，确保新基建项目的噪音达到可接受水平。

继续推动较宁静的施工方法和宁静装修设备，以减低家居装修工程发出的噪音。

发展里程

- ✓ 在污水基础设施投资了 30 亿元，自 1990 年以来的总投资金额已达 620 亿元。
- ✓ 在谘询业界后，推出一项自愿淘汰含微胶珠的个人护理及化妆产品计划：「Bye Bye 微胶珠」约章。
- ✓ 支持一项污水监测研究，从排污系统中侦测「2019冠状病毒病」，并查找感染个案的地点。

水质

水质清澈不留痕

香港水质曾受到人和工业污水及漂浮垃圾的严重污染。过去 30 年，随着缓解这两大问题的工作取得莫大进展，水质也变得更清洁健康。在 2021 年，我们继续开展这些工作：政府投放了 30 亿元在污水处理，并在多年来确保所有宪报公布的泳滩清洁的同时，在宪报名单上添加一个新泳滩。环境局及环保署亦继续与其他政府部门和社区紧密合作，清理海上和沿岸垃圾。另一方面，我们也推出一项自愿约章淘汰在个人护理及化妆产品中对海洋生物有潜在威胁的微胶珠。



2021 年水质概况

本港整体水质持续维持良好。所有 42 个宪报公布的泳滩（包括最新纳入名单的大埔龙尾泳滩）已连续 12 年全部符合「细菌水质指标」。维多利亚港水质完全符合适用的水质指标，而河流和溪涧达标率亦达到 86%。

这些成果有赖政府自 1990 年以来，投放了共 620 亿元于污水基础设施，单是 2020-21 年度的投资金额已达 30 亿元。此外，政府一直持续查找及纠正污水渠及雨水渠的错误接驳问题，设置旱季截流器，提高公众意识及把乡村房屋的污水渠接驳至公共污水渠。截至 2021 年底，已接驳 259 条乡村共 16 200 间村屋。



大埔龙尾泳滩于 2021 年 6 月 23 日开放予公众使用

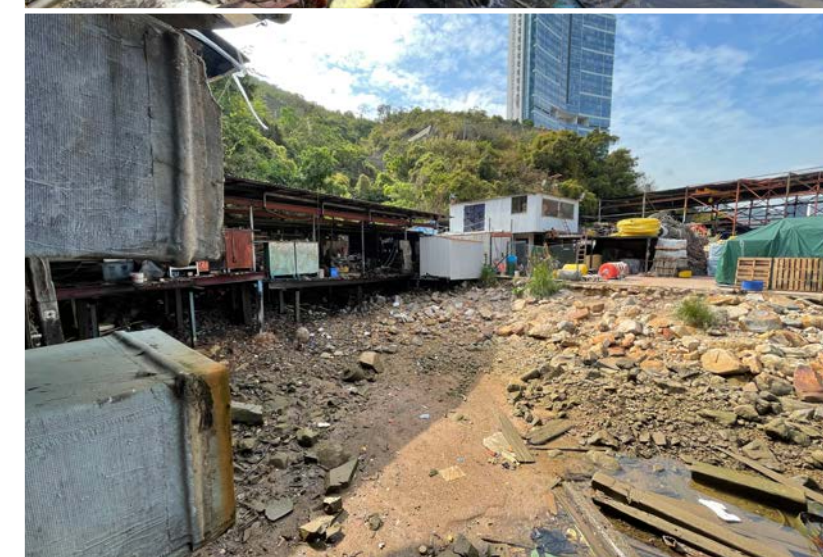


环保署职员于泳滩抽取海水样本及量度现场数据

清理沿岸及海洋垃圾

香港水域内及附近的垃圾不但有碍观瞻，更可能对海洋生态造成伤害。政府已针对此问题进行跨部门清理行动、支援社区清洁活动，举办提高公众意识的活动及加强区域合作。

「海洋环境管理跨部门工作小组」按需要计划特别清理行动，并由环保署负责协调，于 2021 年在香港仔避风塘的两次清理行动中收集约 17 公吨垃圾。参与这些清理行动的部门众多，包括环保署、食物环境卫生署（食环署）、海事处、地政总署及康乐及文化事务署（康文署），足以证明这类清洁行动相当复杂。环保署亦协调处理一宗于香港西面海域因货柜堕海而溢出胶粒的事故，迅速在大澳宝珠潭和分流煎鱼湾清理约 700 公斤夹杂沙砾的胶粒。参与这次行动的部门包括环保署、食环署和海事处，以及经政府海岸先锋计划招募以协助完成清洁行动及进行海上垃圾分类调查的海岸先锋。在 2021 年 4 月至 12 月期间，海岸先锋共完成了 720 次清洁行动和 624 次垃圾分类调查。



在香港仔避风塘船厂附近政府空地特别岸滩垃圾清理（上图：清理前；下图：清理后）



海事处承办商在 2021 年 11 月一宗货柜堕海事件后，马上到大澳宝珠潭沿岸进行清理（左图）；令该岸滩迅速回复清洁（右图）。

海岸清洁联系平台推动社区发起的清洁行动，支持志愿人士筹办符合社交距离的海岸清洁活动。政府官员亦于 9 月时出席了「香港国际海岸清洁运动 2021」的揭幕典礼。

政府善用社交媒体来提高市民对海上垃圾问题的关注，并鼓励公众改变生活习惯。环保署亦联同渔农自然护理署（渔护署）发起了一个以行山人士和海滩及离岛访客为目标对象的宣传活动，宣扬「山海不留痕」和绿色行山礼仪。

最后，在区域层面上，「粤港海洋环境管理专题小组」设立了通报警示机制通报可能出现大量海漂垃圾警示。在 2021 年透过该机制共发出七次警示。



海岸先锋收集到的垃圾



「香港国际海岸清洁运动 2021」网上揭幕典礼



环境局局长与多位香港运动员一同推广「山海不留痕」，并呼吁行山人士及公众自己垃圾自己带走，以保护自然环境及生态。

「Bye Bye 微胶珠」约章

微胶珠是直径小于五毫米的塑胶颗粒，可能会对海洋生态构成潜在风险。在我们日常使用的一些个人护理和化妆品之中，或会特意添加这些微胶珠以用作磨砂、去角质或清洁等等，需要特别关注。由于只需透过改变产品的配方即可取代微胶珠成份，淘汰此类个人护理及化妆产品一直是减少微塑胶污染的一大目标。

政府于 2019 年公布开展一项自愿淘汰含微胶珠的个人护理及化妆产品计划，并草拟「Bye Bye 微胶珠」约章，旨在鼓励参与机构淘汰含有微胶珠的产品。约章对象包括生产商、进口商、零售商、美容美发业和业界协会等。在政府谘询业界顾问委员会和业界协会并获得正面回应后，于 2021 年 9 月 1 日推出为期两年的约章。

政府特意推出专题网站配合宣传约章的参与机构以及不含微胶珠的品牌。参与机构也可以在门市展示附有二维码的标志，让市民一扫直达不含微胶珠品牌名单。积极推动淘汰微胶珠的参加机构将可获奖项嘉许。



「Bye Bye 微胶珠」约章二维码标志



公众可透过有趣的线上游戏以了解更多微胶珠的资讯

政府在约章推出后联同五个业界协会举办三场业界约章简介会，并举办训练工作坊，让参与机构的内部培训人员及前线人员加深对微胶珠和约章的认识，以及一起探讨如何回应公众查询。我们希望透过与业界并肩同行，尽快淘汰微胶珠，从而消除微胶珠对海洋环境造成的潜在威胁。



业界协会代表在简介会上表示支持约章



透过培训工作坊向业界讲解微胶珠带来的挑战



疫下污水监测

检测从污水渠网抽取的污水样本，能有效在社区中筛选并侦察「2019冠状病毒病」个案。由香港大学跨学科研究团队联同环保署和渠务署研发的崭新检测方法于2020年年底被成功应用，并随着逐步发展，于2021年4月被推出及广泛用于全港污水监测计划。

此计划覆盖全港500万人口及112个固定监察点，定期测试搜索污水中的病毒信号，再配合后续公共卫生行动帮助识别隐性患者。污水检测样本呈阳性时，我们会在监察点上游（例如特定的街道和屋苑）进行更多抽查和检验，以追踪信号来源。截至2021年年底，已检测约11300个污水样本，找出52个确诊个案，并成功截断其病毒传播链。这当中包括发现新变种病毒：在2021年6月，团队在接到确诊个案报告前一天，在大埔的污水中检测出Delta变种病毒，迅速对受影响楼宇住户进行强制检测，以助阻止疫症蔓延。



环境局局长在2021年6月23日到大埔视察强制检测公告行动



工作人员就收集污水样本进行规划

前瞻

继续向业界及公众推广「Bye Bye 微胶珠」约章，提高各界对淘汰个人护理及化妆品中微胶珠的意识。

加强及联系公众参与海岸清理行动。

继续扩建污水基础设施以支持新发展区，及提升本港整体水质。

继续推行「2019冠状病毒病」污水检测，致力加强全港抗疫工作。

发展里程

- ✓ 完成审阅 265 宗提交予行政会议、立法会和其他决策机关考虑的拨款和政策议案中有关环境影响部分。
- ✓ 完成审批 40 项就重建市区旧工业楼宇以作住宅或商业用途的项目所提交的土地污染评估报告。
- ✓ 自 2020 年 9 月成立内部航拍机队后，至 2021 年年底，已使用航拍机进行逾 40 多项行动。

环境评估 绿色发展

政府一直采用环境影响评估（环评）和相关工具针对一些为配合香港未来需要而兴建的发展项目作出评估。最近，环保署与香港房屋委员会（房委会）紧密合作，就重建工厂大厦（工厦）相关的土地污染事宜进行评估，最终建议可更改其中三幅工厦用地用作发展公营房屋。另外，环保署采用小型无人机（俗称「航拍机」），以改善对拟议及进行中工程项目周边环境的实地视察。上述两个个案均显示环保署致力实现对保护环境和提高工作效率的承诺。

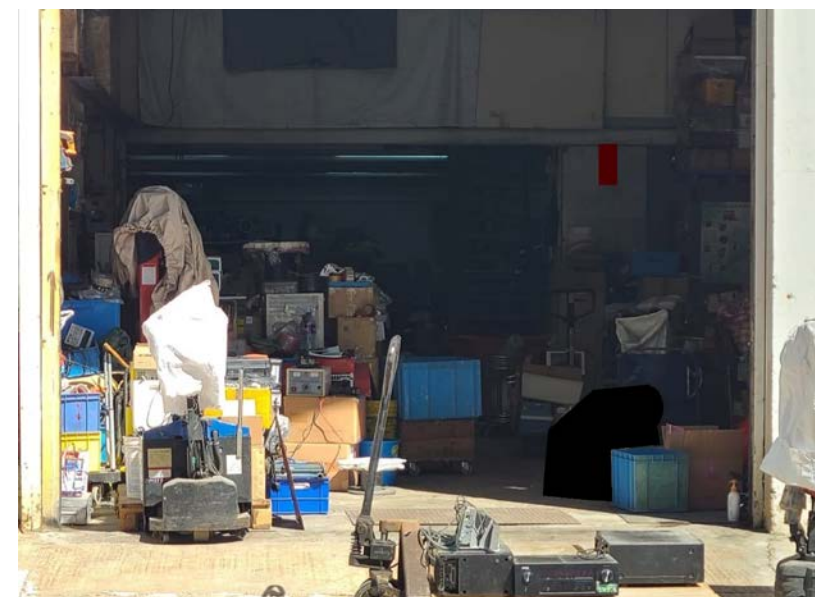


重建旧工厂大厦以满足房屋需求

香港与世界许多主要城市一样，正面对着应付房屋需求的巨大压力。行政长官在《2019年施政报告》中邀请房委会研究重建辖下工厦作公营房屋用途。由于过往工厦用途可能会对土地造成污染，因此相关规划程序需要审视该情况，环保署并就这些重建项目的可行性提供技术意见。

房委会辖下的六座工厦位于九龙和新界，以往曾用作汽车维修保养工场、贮存化学物品和危险品、设置燃料缸、变压器及后备柴油发电机的场地。此类设施以往或偶有发生突发或危害事故，例如化学品泄漏意外。相关的可行性研究已就过往工厦用途对未来原址重建房屋的潜在环境影响进行了评估。

环保署并就如何评估土地污染提供技术意见，例如如何识别潜在污染热点、进行土壤采样和化验，以及除污清理场地等。目的是确保相关工作符合处理受污染土地的现行标准和指引，以保障未来居民。



潜在土地污染热点—回收工场



土地受污染的迹象—源自柴油储存和后备发电设施的泄漏



潜在土地污染热点—金工工场



潜在土地污染热点—设置变压器的地方

最终，相关研究结果显示上述六座工厦中，其中三座在技术上可进行拆卸并重新规划为房屋发展用途。这三个选址分别是位于九龙湾的业安工厂大厦、火炭的穗辉工厂大厦和长沙湾的宏昌工厂大厦，并预计于 2031 年提供约 4 200 个公营房屋单位。当妥善完成相关土地污染评估和整治后，未来居民无须担心上址前身工厦过往用途会带来环境问题。



业安工厂大厦、穗辉工厂大厦和宏昌工厂大厦的三幅用地将重建为公营房屋，以满足市民住屋需求。

航拍机开拓新视野

交通和地形的挑战令偏远或水上工程项目难以经陆路直达。以往，从直升机拍摄照片和视频能提供更广阔视野，但毕竟这些航空器可提供上述服务的次数有限。然而，航拍机的出现迅速克服了相关障碍。

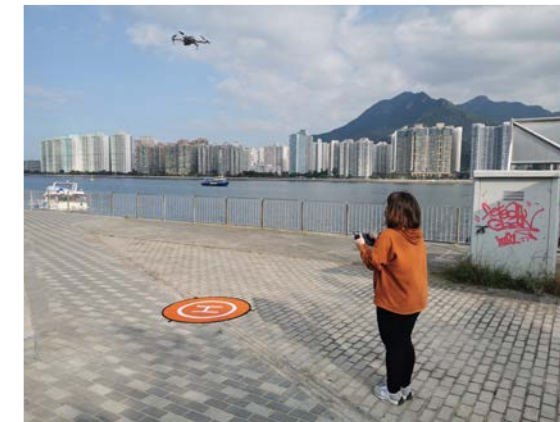
为帮助提高处理环境规划项目的效率，环保署环境评估科于 2020 年 9 月成立了一支内部航拍机队伍。环保署员工经培训后成为「机师」，能操作航拍机前往难以到达的地方拍摄该处的鸟瞰图，并识别项目与周边敏感受体及环境的潜在相互影响。



偏远地区难以前往，及地形富挑战性-青洲。



识别龙尾泳滩与周边敏感受体及环境的潜在相互影响



准备就绪-航拍机小组的成立与培训





鸟瞰图可找出沿繁忙的屯门青云路的周边敏感受体和环境

每部航拍机的重量少于一公斤，使督察人员能轻便携带到各地点进行拍摄，并能提供高质素视频和照片。航拍机可装上 360 度摄影机，拍摄该地点的环回全景影像，并已在一些行动中使用。截至 2021 年年底，已有 20 名机师接受相关培训，并获得航拍机机师培训的一级认证。



无人机配备 360 度摄影机，可以拍摄某地点的环回全景影像。



为更善用此工具，环境评估科内部设立了一个地理信息系统平台，纪录每次飞行任务的日期、时间、地点和路径，以协助同事查阅飞行纪录。航拍机拍摄的照片和视频也可以叠加于地图资料上，例如是分区计划大纲图和郊野公园边界，就拟议项目的潜在环境影响提供更清晰的画面。环保署现正开发一套 3D 绘图系统，以显示地物和地面环境，以进一步协助评估工作，让同事更全面掌握实地情况。

前瞻



继续于工厦重建项目规划初期评估潜在土地污染问题，预期此类型项目的需求按殷切房屋需要而将持续。

透过购入更先进设备和配件，并培训更多航拍机机师，进一步优化航拍机小组。

发展里程

- ✓ 推出流动应用程序「好好斗」以支援更有效地处理装修废物。
- ✓ 加强打击店铺叫卖噪音的巡查和执法。
- ✓ 实施《汞管制条例》。

环境执法

表现美满 可喜可贺

2021年，环保署在管控两种持久性的环境污染源头取得进展，包括装修废物和店铺叫卖噪音。新推出的流动应用程序「好好斗」是一项支援更有效地收集及回收／弃置装修废物计划的核心，与此同时，环保署亦加强针对店铺噪音的巡查和执法行动。《汞管制条例》亦正式实施，规管香港有关汞、汞化合物及添汞产品的活动。



装修废物新服务

装修工程一般会产生小量的建筑废物，这些废物有可能以低效率的方式被处置，甚至被非法弃置在公众地方。为减少这些问题，环保署于2021年2月开展一项建筑废物收集及回收服务先导计划，方便业界联络区内回收商进行收集，而不用把废物运往偏远的堆填区。

服务透过智慧科技，包括智能环保斗和「好好斗」流动應用程式，让装修工程承办商可以预约收集废物的时间，查看回收车的实时位置和联络回收商。装修工程承办商必须事先把建筑废物分类为惰性及非惰性，并透过应用程序预约服务。在回收基金支援下，回收商配合集运安排及回收分类以减省运输和弃置成本，只按量收取每公吨惰性建筑废物71元和每公吨非惰性建筑废物200元的服务费。

「好好斗」预约服务于2月在深水埗区推出，截至年底已扩展至十个区域。为宣传该服务，环保署共进行了逾万次外展探访，并以电话向超过1000名装修工程承办商介绍项目。除此以外，我们在港铁车厢及大堂和九巴车身张贴宣传广告，并透过社交媒体和网络广告推广计划。

截至年底时服务成效已非常显著。在过往非法弃置建筑废物情况较严重的深水埗区，政府在2021年下半年每月平均清理的建筑废物量较2020年的降低七成，显示了计划改善非法倾倒建筑废料的效率。



「好好斗」流动应用程序



智能环保斗



「好好斗」宣传单张（前）



「好好斗」宣传单张（后）



「好好斗」宣传网站



「好好斗」示范影片

调低嘈吵店铺音量

店铺使用扬声器和制造其他声效以吸引顾客注意其商品，近年导致越来越多附近居民及区议会和立法会议员投诉。人口稠密地区的部份街道和街市是特定热点。环保署一直密切监察有关情况，并持续针对上述热点的违规者加强执法行动，包括在2021年联同食环署和香港警务处（警务处）进行的一次为期三个月的联合行动。

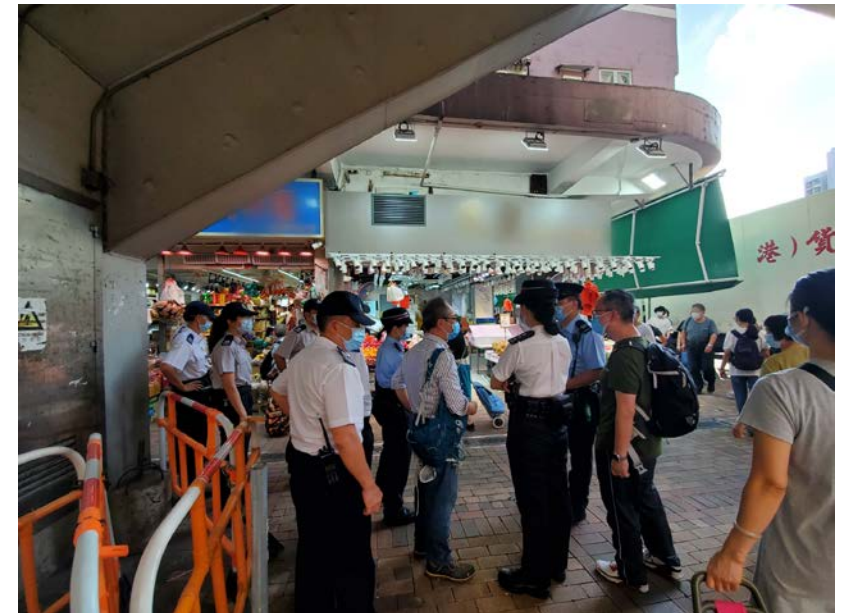
环保署人员多次巡查位于荃湾、元朗、大埔、深水埗、黄大仙和北角的目标店铺。有关店铺主要涉及售卖鲜肉、冻肉、鱼类、蔬果和电讯设备，常以扬声器叫卖来吸引顾客注意或以高声浪播放宣传录音。

行动共发现 34 宗涉嫌违反《噪音管制条例》的个案，除对有关店铺提出检控，亦会向重犯店铺的董事提出起诉。截至年底已成功检控 20 宗个案，罚款共约 10 万元，其中一名被定罪违规人士更被判最高罚款一万元。

这些行动是延续 2018-20 年期间针对店铺叫卖噪音进行的执法措施，当时环保署共进行 4 150 次巡查、采取了 38 次联合行动，以及就噪音违例作出 86 次成功检控，当中包括 14 次对店铺董事的检控，罚款共 44 万元。



2021年8月深水埗区内的售卖蔬果店铺使用无线扬声器作促销活动



2021年9月环保署、食环署、及警务处在深水埗区内采取联合行动，打击店铺叫卖造成噪音烦扰的活动。



2021年8月深水埗区内的售卖影音器材店铺使用无线扩音装置作促销活动



2021年10月环保署及警务处在深水埗区内采取联合行动



| 荃湾区内的售卖冻肉店铺使用无线扬声器作促销活动



| 2021年9月环保署、食环署、及警务处在荃湾区内采取联合行动。



| 2021年8月至9月期间，由民政事务总署牵头，联同环保署、食环署、及警务处在黄大仙区内采取联合行动。



| 2021年8月环保署在北角区内加强执法



| 2021年9月环保署及食环署在大埔区内采取联合行动



| 2021年9月环保署及食环署在大埔区内采取联合行动



| 2021年10月环保署及警务处在元朗区内采取联合行动



| 2021年10月环保署及警务处在元朗区内采取联合行动

汞管制

《汞管制条例》于2021年12月1日生效，以管制汞、汞化合物及添汞产品与使用汞或汞化合物的制造工序相关的活动（另见[气候变化与跨境与国际合作](#)）。

在执法方面，条例就管制汞、汞混合物及某些汞化合物的进出口与管有实施许可证制度。制度适用于进出口、存放或使用这些物品的人士、公司和机构，包括本地化学品贸易商、学术机构、测试及化验机构、进出口商和制造商。

条例并禁止进出口、制造及供应汞含量超过指定限量的添汞产品，包括电池、开关及继电器、用于一般照明的紧凑型荧光灯、用于一般照明的直管型荧光灯（光管）、用于一般照明的高压汞灯、冷阴极荧光灯及外置电极荧光灯、化妆品、生物杀虫剂及局部抗菌剂，以及部份非电子测量仪器（包括气压计、湿度计、压力表、温度计和血压计）。

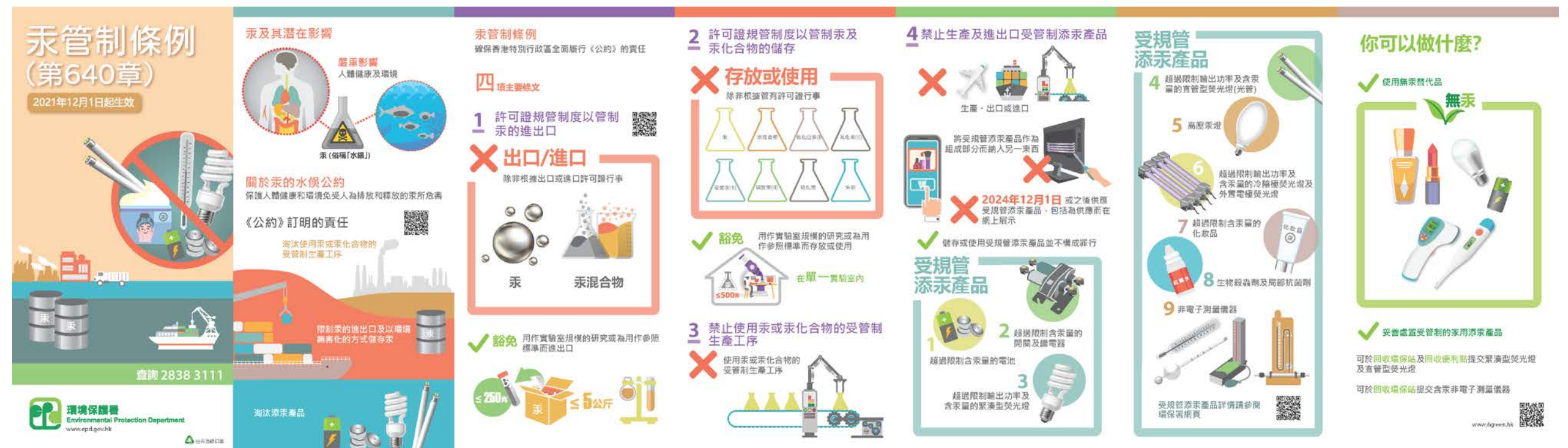
使用汞或汞化合物生产某些化学品的受规管制造工序亦已被禁止。



環境保護署
Environmental Protection Department
www.epd.gov.hk

查詢 Enquiry
2838 3111

| 《汞管制条例》海报



| 《汞管制条例》单张

前瞻

继续推广装修废物收集及回收服务先导计划，减少非法弃置建筑废物。

继续策划特别行动打击店铺叫卖噪音。

继续实施《汞管制条例》。



资源管理

发展里程

- ✓ 公布《香港资源循环蓝图2035》。
- ✓ 欢迎立法会通过实施都市固体废物收费条例草案。
- ✓ 为垃圾收费作准备：
 - 继续资助社区参与项目，在不同界别试行垃圾收费。截至 2021 年年底，计划已批出 250 个项目，资助约 1 200 个处所。
 - 继续在公共屋邨、乡村和政府处所推行政府主导的都市固体废物收费实践计划。
 - 与持份者成立工作小组，为实施垃圾收费作充足准备。

减废 毋惧挑战

香港减废的复杂性显而易见：尽管过往十年整体废物量显着减少，但最终送往堆填区的废物量却增加。外围回收市场逆转是其中一个主要成因。这种情况特显香港需要多管齐下，采取更主动的废物管理策略。政府在 2021 年 2 月公布《香港资源循环蓝图2035》，以「全民减废·资源循环·零废堆填」为愿景，务求透过实施都市固体废物收费（垃圾收费）和其他措施，以及推广废物回收来加强现有减废诱因，并建立更多社区回收设施和建造足够的转废为能设施以逐步摆脱依赖堆填区。



全新减废愿景： 「全民减废·资源循环·零废堆填」

惜物减废、让资源循环再生是废物管理的核心理念。过去多年，我们积极落实及推动各项应对废物问题的措施，亦因时制宜新增额外举措，包括透过政策及立法推动行为改变、动员全民参与减废回收的各大计划，以及投放资源以完善废物管理基建。不过，香港的废物管理工作仍面临十分严峻的考验。都市固体废物弃置随着人口增长与经济发展而持续上升，对堆填区带来了沉重的负担。

新一份资源循环蓝图以「全民减废·资源循环·零废堆填」为愿景，并订立多项进取的新目标，务求透过各种方式减低废物量，包括垃圾收费、扩展社区回收网络和实地支援。中期目标是把都市固体废物的人均弃置量逐步减少 40% 至 45%，同时把回收率提升至约 55%。很多其他城市的经验均显示垃圾收费是鼓励减废的有效经济手段。

长期目标则是透过发展足够转废为能设施摆脱过度依赖堆填区，并把不可避免和未能回收的都市固体废物资源化。香港近年已在此范围取得重大进展（见[废物设施](#)）。在未来，政府会继续致力发展足够的转废为能设施，配合持续推展的减废及回收工作，争取在 2035 实现「零废堆填」。

此蓝图不仅有助香港减废，更透过设立更完善的回收链、善用新科技，和制造市场对再生资源或能源持续需求的条件，帮助推动循环经济逐步发展。

此亦能造就我们与大湾区内夥伴合作研究如何发展「无废城市」及区域循环经济。

政府、市民和社会各界若能同心协力，便能实现更可持续发展的废物管理，并为本地和全球环境带来更多减少碳排放的好处。



《香港资源循环蓝图2035》

发展里程

- ✓ 推广及支持社区回收：
 - 启用两个分别设于西贡和湾仔区的全新回收环保站。
 - 完成智能回收系统为期一年的技术测试，并建立了一个供本地应用的平台，让不同的智能回收硬件及软件共同构建香港的智能回收系统。
 - 已有约 12 万名市民透过使用「绿绿赏积分卡」参与干净回收。
 - 「绿展队」的减废回收外展支援服务扩展至全港 18 区。
 - 继续营运社区回收网络「绿在区区」，包括约 150 个收集点。其中一组收集点为 22 间「回收便利点」，平均每月收到干净的可回收物量较上一代的社区回收中心上升超过四倍。

都市固体废物收费： 减废诱因

首尔和台北等城市的经验显示都市固体废物收费是推动减废的「火车头」。2021年8月，立法会通过落实都市固体废物收费的条例草案，为废物管理立下一个重要里程碑。

引入垃圾收费制度是我们减废政策的重点工具，目标是向企业和公众提供诱因，进一步从源头减废和实践乾净回收，继而支持相关行业发展，创造更多工作机会和减轻堆填区压力。

垃圾收费设两种收费模式：分别为按指定垃圾袋及按重量收费。前者主要适用于住宅楼宇、地铺及公共机构处所；后者主要适用于工商业处所弃置的大型或形状不规则的垃圾，并将会按重量于堆填区或废物转运站徵收「入闸费」。

为了让公众和持份者做好实施垃圾收费的准备，以18个月为基本安排的准备期已在草案通过后展开。与此同时，政府已推行多项试验计划，让市民在实际环境熟习垃圾收费的实施安排。环保署夥拍了约20个政府部门及机构在多个界别以模拟指定垃圾袋推行实践计划。于2021年，持续进行的实践计划已涵盖约200条乡村、53幢公共屋邨楼宇、三幢政府联用办公大楼和一所政府诊所。我们也与物业管理、清洁服务、废物收集和回收等行业的代表成立了工作小组，以为不同界别处所制订良好作业指引。

政府自2015年起已资助约250个社区参与项目，让非牟利机构和团体在不同类别的处所试行垃圾收费和推广减废。截至2021年年底，这些项目已涵盖约1200个处所，资助总额约2.1亿元。

为加强支援社区进一步实践减废回收，政府将继续增加资源。当垃圾收费实施后，每年将增加拨款至不少于八至十亿元，用于支援各种减废和回收工作。此拨款金额将与估算的垃圾收费初期总收入相若，从而达致「专款专用」的效果。



社区参与项目（2021）- 向参加者提供模拟指定垃圾袋供弃置废物用



社区参与项目（2021）- 监察模拟指定垃圾袋的试用情况



社区参与项目（2021）- 进入社区鼓励参加者惜物减废



公共屋邨实践计划（第二期）（2021）- 进行实地现场推广和设置项目专用告示版



公共屋邨实践计划（第二期）（2021）- 进行实体及网上问卷调查，收集居民意见。



公共屋邨实践计划（第二期）（2021）- 把资料单张派递至个别参与住户的信箱，并放置在参与大厦的保安柜位，方便居民取阅。



公共屋邨实践计划（第二期）（2021）- 向前线员工提供课堂及实地培训



公共屋邨实践计划（第二期）（2021）- 在参与屋邨展示宣传品如横额、易拉架、海报等。



乡村实践计划（2021）- 宣传摊位及为村民举行简报会



公共屋邨实践计划（第二期）（2021）- 设立实践计划的专属网站

实质支持减废回收

政府一直致力透过专属设施、各种政策工具和规例来加强减废回收，例如生产者责任计划及其他具体措施。随着垃圾收费实施在即，政府已密锣紧鼓地准备以下工作：

社区回收网络于 2020 年重新塑造品牌，并整合为「绿在区区」，于 2021 年继续扩展升级（详见「[绿在区区](#)」）。

很多屋苑已设置范围来放置回收桶和组织收集计划。然而，没有业主立案法团或任何形式的居民组织，亦没有聘用物业管理公司的「三无大厦」却未有这些配套。有见及此，环保署于 2021 年联同民政事务总署（民政总署）及食环署携手推行一项流动太阳能垃圾压缩机（压缩机）试验计划，并在「绿在区区」回收网络下于油尖旺区的「三无大厦」附近设立「回收流动点」。压缩机方便市民妥善弃置家居废物，而「回收流动点」则于指定时间和地点收集回收物，鼓励公众善用「绿在区区」网络。



「回收流动点」接收不同种类的回收物



压缩机收集「三无大厦」居民弃置的废物

我们已重新设计在公共空间设置的回收桶，而超过 90 套新设计的回收桶已派往由康文署管理的不同场地进行实地测试，包括体育馆、大会堂、图书馆和博物馆。测试将于 2022 年继续进行。我们也在逐步调整路边回收桶的位置，以加强住宅区的回收支援。



新设计的室内回收桶在屏山天水围公共图书馆进行实地测试



新设计的室内回收桶在石硤尾公园体育馆进行实地测试

我们已加强收集回收物，于 2020 年推出废纸收集及回收服务。自 2018 年起，环保署委聘玻璃管理承办商在全港提供区域性废玻璃容器收集及处理服务，并正就全面实施玻璃饮料容器生产者责任计划作准备。为应对废塑胶，我们现正筹备以下几项计划：

- **塑胶饮料容器生产者责任计划。**政府建议按污染者自付原则引入新的生产者责任计划，并已就此于 2021 年进行了为期三个月的公众咨询。
- **管制即弃胶餐具计划。**政府建议优先禁止销售及在餐饮业处所提供即弃发泡胶餐具，以及分阶段引入其他即弃餐具管制。2021 年就此进行了为期两个月的公众咨询。
- **废塑胶收集及回收先导计划。**将于 2022 年由原来的三个地区（东区、观塘及沙田）逐步扩展至九个地区，以覆盖全港超过一半人口。
- **逆向自动售货机（入樽机）先导计划。**入樽机透过电子支付平台提供即时回赠，以鼓励市民交回使用完的塑胶饮料容器作循环再造。2021 年推出的先导计划共设置 60 部入樽机，以测试其在香港的实地应用，截至 2021 年年底，共收集超过 1 600 万个塑胶饮料容器。第二期先导计划将于 2022 年推行，入樽机的数目将增加至 120 部。
- **「管制即弃塑胶」公众参与。**应政府邀请，可持续发展委员会于 2021 年就「管制即弃塑胶」进行公众参与，包括优化塑胶购物袋收费计划（见[可持续发展](#)）。



市民在「绿在观塘」使用入樽机交回用完的塑胶饮料容器



「废塑胶回收先导计划」在东区、观塘和沙田提供所有种类的非工商业废塑胶收集和回收服务。



「入樽机先导计划」的宣传海报



「塑胶饮料容器生产者责任计划」公众咨询的宣传海报



管制即弃胶餐具公众咨询

「绿在区区」

社区回收网络「绿在区区」在邻舍层面提供收集回收物设施，并试验各项新回收计划。「绿在区区」由三个规模层次的设施构成，包括：

- 11个「回收环保站」，包括两个最新于2021年投入服务的「绿在西贡」和「绿在湾仔」，提供多种回收选项和环保教育计划，也可用作测试减废新主意。自2020年年中开始，两个「回收环保站」及一间「回收便利点」（如下）开展了智能回收系统先导计划（「先导计划」），测试以物联网技术连系的智能回收设备，以改善回收运作效率，同时提升用户体验。为期一年的先导计划录得超过77 000项交易，共收集了55 000公斤回收物。先导计划将于2022年扩展至约80-100个应用点。
- 2020年，全港设立了22间「回收便利点」。在2021年，「回收便利点」吸引了约300万访客，并收集了超过9 000公吨乾淨回收物，总量较上一年上升超过四倍。2022年将有另外十间「回收便利点」陆续投入运作。
- 在单幢及「三无」住宅大厦附近设立超过100个「回收流动点」，以每周定时定点形式运作。为推广「回收流动点」，环保署在邻近灯柱挂上附有流动点服务资讯的告示牌，并印上二维码方便市民查阅有用资讯，例如流动点接收的回收物种类。



环境局局长黄锦星（中）在「回收便利点」-「绿在寨城」介绍升级版社区回收网络，并展示《绿绿赏（电子）积分计划》的积分卡。



全新的回收环保站-「绿在西贡」（左）及「绿在湾仔」（右）已于2021年10月投入服务，进一步扩展社区回收网络。



遍布全港十八区的22间「回收便利点」于2020年底至2021年初投入服务，接收至少八种回收物，方便附近居民参与回收。



「回收便利点」设计简约整洁，设有分类枱、洗手盆、饮水机等，鼓励市民将资源分类及乾淨回收，此举亦进一步扩阔参与回收的年龄层。



「回收流动点」及附有服务资讯的灯柱告示牌吸引市民参与回收

**綠在區區
回收流動點**
GREEN — COMMUNITY
Recycling Spot

**逢星期二
Every Tuesday**

2:30 PM → 5:30 PM

觀塘月華街(近天星樓)
對出行人路
The pavement of Yuet Wah Street
(near Tin Sing Court), Kwun Tong

回收流動點時間會因應個別情況、天氣不穩或其他不能預計的因素而有所更改，詳情請瀏覽社交媒體專頁。
The timetable of Recycling Spots would be changed due to particular circumstances, bad weather or other unforeseeable reasons. The details of Recycling Spots can be accessed via the social media pages of each operator.

**接回收物
Recyclables for Collection**

紙張 Paper	四電一腦 Regulated Electrical Equipment
金屬 Metals	小型電器 Small Electrical Appliances
塑膠 Plastics	熨電筒及光管 Fluorescent Lamps & Tubes
玻璃樽 Glass Bottles	充電電池 Rechargeable Batteries

由綠在觀塘舉辦
Hosted by GREEN@KWUN TONG

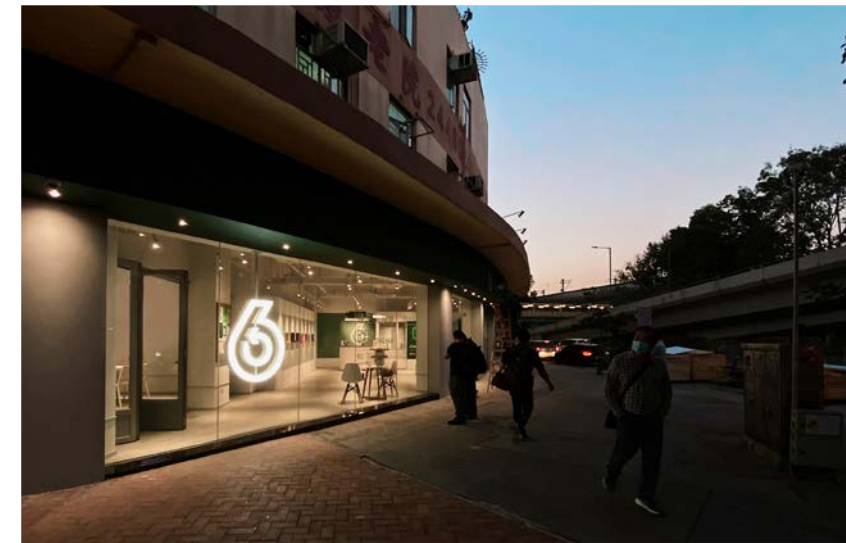
基督教家庭服務中心
Christian Family Service Centre

電話 Tel. 2776 5700
Facebook: facebook.com/ktcgs/
全港回收流動點
All Recycling Spots
https://bit.ly/3xShXy

www.6green.hk

市民可以扫描告示牌上的二维码以了解邻近回收流动点的详情

我们致力确保这些社区回收设施方便使用、可靠和环保。「回收便利点」获多项设计奖项嘉许，包括香港设计中心「DFA 亚洲最具影响力设计奖」的大奖，以及于香港设计师协会环球设计大奖 2021 中勇夺最具影响力金奖、香港之最，以及评审之选三个奖项。「绿在湾仔」回收环保站亦连获殊荣，包括「2021 建筑署周年大奖」的优异奖，以及日本「Good Design Award 2021」（优良设计奖 2021）。



「回收便利点」于 2021 年 12 月荣获香港设计中心的「DFA 亚洲最具影响力设计奖」中最高荣誉的大奖，表彰「回收便利点」的卓越设计。

《绿绿赏（电子）积分计划》提供奖赏鼓励市民进行乾淨回收。市民在智能回收桶或「绿在区區」收集点提交回收物时，即可获得「绿绿赏积分」，累积足够积分便可换领礼品。截至 2021 年年底，已发出约 12 万张绿绿赏积分卡，而新的流动应用程序正在筹备中。



市民可透过《绿绿赏（电子）积分计划》进行乾淨回收，获取积分以兑换礼品，礼品包括多类日用品、粮油干货、以及「大嘴鬼」和「慳BB」的限量产品。



市民在进行回收时可透过「绿绿赏」手机应用程序或积分卡获取积分兑换礼物



「社区智能回收车」巡回各区宣传智能回收系统，及让市民体验有关的运作。

传达减废信息

为让公众为垃圾收费作好准备、鼓励他们实践减废回收，我们加强教育、宣传活动和持份者参与，并于 2021 年继续推行 2020 年展开的重点宣传计划「减废回收 2.0」（见[公众意识](#)）。

我们在全港 18 区设立「绿展队」，旨在与社区伙伴合作，向屋邨及住宅楼宇提供技术支援，为回收物料寻找合适出路，并帮助公众培养废物源头分类和乾淨回收的良好习惯。「绿展队」举办一连串「绿在社区回收墟 2021」主题活动，吸引了超过 17 000 参加者。此外，绿展队义工试验计划于 2021 年在大埔推出，培训义工参与减废及乾淨回收工作，并在收集点和社区活动中提供支援。



| 市民在「绿在社区回收墟 2021」参与回收（黄大仙采颐花园）



| 数以千计的市民参与「绿在社区回收墟 2021」（湾仔利东街）



| 「绿展队」在「绿在社区回收墟 2021」透过互动游戏，推广减废、废物源头分类及乾淨回收（元朗新元朗中心）。



| 「绿在社区回收墟 2021」中推广减废及二手物重用（东区杏花邨）

前瞻

继续为实施垃圾收费进行筹备工作。

继续扩展和升级社区回收网络，设立更多收集点和加强住宅收集服务，例如增设十间「回收便利点」和数十个「回收流动点」，并为低价值的可回收物料推出一站式收集服务。

把「废塑胶回收先导计划」逐步扩展至九个地区。

推广更广泛应用智能回收系统。

为「塑胶饮料容器生产者责任计划」订定规管框架及未来路向。

扩展「入樽机先导计划」，将入樽机数目增加至 120 部。

审视可持续发展委员会提出「管制即弃塑胶」的建议，并采取合适的跟进行动。

继续推行「绿展队」服务以促进全城参与乾淨回收。



废物设施

减少依赖堆填区

于2021年公布的《香港资源循环蓝图2035》，以大幅减少香港对堆填区的依赖为愿景。除推行都市固体废物收费、减废及回收措施外（见减废篇），我们目标是透过废物处理，以大幅缩减废物体积。香港已兴建或正在兴建中的转废为能基础设施，包括厨余和都市固体废物处理设施，将会继续扩大其处理能力，务求可约于2035年摆脱对堆填区的依赖。然而，在此过渡期间，堆填区需继续扩建，以应付香港未来短中期废物管理的需要。

发展里程

- ✓ 启用 Y-PARK [林·区] 将园林废物转化成再生产品。
- ✓ 批出生物炭生产试验设施的设置和营运合约。
- ✓ 继续发展有机资源回收中心第二期（O-PARK2）以提升处理厨余的能力，预期于2024年投入运作。
- ✓ 继续于沙田污水处理厂进行「厨余、污泥共厌氧消化」试验计划，预计于2023年投入运作。
- ✓ 继续综合废物管理设施第一期（I-PARK1）的设计和建造工程，设施预计于2025年投入运作。
- ✓ 新界东南堆填区的基本扩建工程已完成，并于2021年11月起接收建筑废物。
- ✓ 完成新界东北堆填区扩建工程的招标评估。
- ✓ 继续筹备新界西堆填区扩建。



废物弃置

可能是受到「2019冠状病毒病」疫情的威胁以及自2017年起建筑废物处置费用调升的影响，弃置于堆填区的都市固体废物量与建筑废物量于2020年双双下降。弃置于堆填区的废物量平均每日为14 739公吨，较2019年减少5.7%。弃置于堆填区的都市固体废物量平均每日为10 809公吨，减少了2.2%，而人均弃置量亦由每日1.47公斤下跌至每日1.44公斤。弃置于堆填区的建筑废物则减少13.4%。

然而，面对外围回收市场及进口管制进一步收紧的挑战（见**减废**），2020年都市固体废物的回收率下跌1%至28%。环保署一直致力推广和加强本地废物回收，因此回收作本地循环再造的都市固体废物量于2020年增加11%至23万公吨。其中，回收作本地循环再造的塑料和厨余量分别增加约27%和19%。

处理不同类型的废物

不能回收或重用的废物经处理后可以转化为能源和其他有用资源。政府一直致力发展各类废物处理设施，并正兴建一座处理一般都市固体废物的设施。2021年的进展如下：

园林废物

政府于2021年6月在屯门曾咀启用临时园林废物回收中心（Y·PARK [林区]），把合适的园林废物转化为不同的再生物料，例如可以用于园艺及种植、生产生物炭、制作家具等的木碎及木板。Y·PARK [林区]首年的处理量为11 000公吨，随后会逐步增加。



| Y·PARK [林区]



| Y·PARK [林区] 休闲区



| Y·PARK [林区] 生产及接收区



| Y·PARK [林区] 资源中心

生物炭有多种用途，例如可用作土壤改良剂、过滤污染物的滤料、堆肥促进剂和建筑物料添加物，生物炭还可以保存木质废料当中的碳分子，有助减少碳排放。为了在香港发展上述生物炭的应用，我们正于环保园建造一个生物炭生产试验设施，估计落成后每年可处理约6 000公吨本地木质废料及生产约1 200公吨生物炭。

厨余

位于北大屿山小蚝湾的有机资源回收中心第一期（O-PARK1）每天可处理 200 公吨厨余。2021 年，45 000 公吨的回收厨余经处理后转化为 1 090 万度余电和 2 600 公吨堆肥。已正式对外开放的访客中心设有天幕影院，善用电脑动画的辅助，以描绘厨余处理的先进程序和好处。中心内另设「O·井」供访客拍照、一条设有设备真实模样的步道和导赏员讲解。中心也设有空中花园，所种灌木由设施自家生产的堆肥养殖。位于北区沙岭的有机资源回收中心第二期（O-PARK2）工程已经展开并预计于 2024 年投入运作，届时每日可处理 300 公吨厨余。



| O-PARK1 访客中心开幕



| O-PARK1 正面照片



| O-PARK2 模拟图



| O-PARK2 工程正在进行中（2021 年 12 月）

大埔污水处理厂正进行「厨余、污泥共厌氧消化」试验计划，厨余经预处理后与污泥混合进行共厌氧消化，并于 2023 年将计划延伸至沙田污水处理厂。



| 用于「厨余、污泥共厌氧消化」试验计划的大埔污水处理厂厨余预处理设施

污泥

T-PARK [源·区]每日处理约 1 100 公吨来自污水处理厂污泥，以先进焚烧技术把污泥体积减少九成。自 2015 年 4 月投入运作以来，已产生 3 亿 1 000 万度电和减少约 86 万公吨温室气体排放。



| T-PARK [源·区] 的环境教育中心设有户外园林花园 [源·林]

废电器电子产品

废电器电子产品处理及回收设施 (WEEE-PARK) 采用先进科技及设备处理受管制的废电器电子产品，回收可再用物料。在 2021 年，设施处理了 23 971 公吨废电器电子产品。



| 废电器电子产品处理线



| 废电器电子产品处理及回收设施 (WEEE-PARK)

废纸

政府将促进在环保园设立纸浆生产设施，将废纸转废为材，并为本地废纸提供更多元化的回收出路。招标于 2021 年展开，预计设施将于 2024 年至 2025 年开始运作。

都市固体废物

综合废物管理设施第一期 (I-PARK1) 目前在石鼓洲附近的人工岛上兴建中，透过采用先进焚烧技术及能源回收，预计每日可处理 3 000 公吨都市固体废物，并计划于 2025 年投入运作。



| I-PARK1 人工岛的工地开拓和打桩工程正在进行中 (2021 年 12 月)



| 在珠海的 I-PARK1 预制场预制机电组件的钢结构安装 (2021 年 12 月)

虽然这些大型设施都是香港迈向可持续废物管理的重要步伐，我们仍将继续发展足够的转废为能设施以满足需求，并致力在 2035 年前后实现「零废堆填」的愿景。

堆填区

在未有足够的废物处理设施及更高的社区废物回收再造率前，堆填区仍然是香港废物管理策略中不可或缺的一环。为确保城市有足够能力应付可预见的堆填需要，我们正在扩建新界东南堆填区、新界东北堆填区及新界西堆填区三个策略性堆填区。

新界东南堆填区已于 2021 年年底完成基本扩建工程，有关设施已开始接收建筑废物；余下的扩建工程将继续进行至 2022 年年中。我们亦已就新界东北堆填区扩建工程进行招标，预计于 2022 年批出合约。新界西堆填区扩建工程的招标准备工作则现正进行中。



新界东北堆填区及其扩建部分



新界西堆填区及其扩建部分



新界东南堆填区扩建部分（于 2021 年 11 月 21 日首日运作）



首架建筑废物运输车辆使用已扩建的新界东南堆填区的废物处置服务



新界西堆填区的堆填气体发电设施



新界东南堆填区-堆填气体发电设施

新界东南及新界东北堆填区透过回收堆填气体，及将剩余的堆填气体输出制成煤气等产生有用的资源。新界西堆填区的一个堆填气体发电设施自 2020 年起已部分投入运作。新界东南堆填区亦是太阳能发电试验计划的场地，预计将于 2022 年启用。

已关闭的堆填区是珍贵的土地资源。香港至今已修复了 13 个已关闭的堆填区，并转作高尔夫球练习场、游乐场、公园及其他社区康乐设施等用途。立法会财务委员会于 2021 年通过拨款，让东华三院在已修复的将军澳第一期堆填区发展设有露营营地和绿色教育中心的环保村，预期于 2023 年启用。

前瞻



在园林废物方面，继续营运 Y·PARK [林·区]，建立和启用生物炭生产试验设施，并与相关部门合作，寻找合适的土地长远发展具规模的永久园林废物回收设施。

继续新界东北堆填区扩建工程的设计及建造工作。

继续筹备扩建新界西堆填区。

完成新界东南堆填区太阳能发电试验计划项目的开发工作，并于 2022 年启用。

在厨余方面，继续发展 O·PARK2，并把「厨余、污泥共厌氧消化」试验计划延伸至沙田污水处理厂。开始就永久的共厌氧消化设施展开规划。

继续设计和建造 I·PARK1。

能源

优先推动清洁能源

发电是香港最大的碳排放源，也是空气污染的主要源头。尽管我们近年在减排方面的工作已取得良好进展，但仍尚有进步空间。在 2021 年，政府发表了《香港气候行动蓝图2050》（见[气候变化与跨境与国际合作](#)），订立了在 2050 年前达至净零发电的目标。为实现此目标，政府已加快步伐推行清洁能源及节能计划，包括在 2035 年或之前停用煤作日常发电及大幅减少建筑物的用电量。

发展里程

- ✓ 承诺于 2035 年或之前停用煤作日常发电。
- ✓ 公布香港首个可再生能源目标，于 2035 年或之前提升可再生能源在发电燃料组合中所占的比例至 7.5% 至 10%，往后逐步提升至 15%。
- ✓ 公布在 2050 年或之前减少商业楼宇的用电量 30% 至 40%，及减少住宅楼宇用电量 20% 至 30%，并在 2035 年或之前达到以上目标的一半。
- ✓ 自「上网电价」计划于 2018 年推出至 2021 年年底，批出逾 17 000 宗申请。

逐步淘汰煤

香港自 1997 年起已停止兴建新的燃煤发电机组，并逐步以较清洁的燃料取代。因此，在 2021 年，煤在发电燃料组合中所占的比例已减少至约四分之一。然而，政府希望进一步推动香港于 2050 年前转型至净零发电。为加快达成此目标，《香港气候行动蓝图2050》承诺于 2035 年或之前淘汰燃煤发电，并以碳排放较低的天然气和零碳能源取代。



位于龙鼓滩发电厂的新燃气发电机组

与此同时，可再生能源所占的比例将于 2035 年或之前由现时的 1% 增加至 7.5% 至 10%，并于往后逐步提升至 15%。为支持此转型，政府正发展更多转废为能设施，并在适合的水塘、已修复堆填区和河道发展大型的可再生能源项目。我们已预留 30 亿元在政府处所加装小型可再生能源系统，其中自 2017-18 年度起已批出逾 15 亿元进行约 130 个项目，每年可产生约 2 100 万度电。



「上网电价」计划鼓励私营界别发展可再生能源。九龙巴士（一九三三）有限公司及龙运巴士有限公司已在巴士站上盖装设太阳能装置，为巴士站提供照明。

政府也鼓励私营界别发展可再生能源，例如「上网电价」计划便邀请社区投资分布式可再生能源。自计划于 2018 年推出至 2021 年年底，两间电力公司已批出逾 17 000 宗「上网电价」申请，所产生的可再生能源足以为超过 80 000 个家庭供电。其他支持私营界别使用可再生能源的措施，包括放宽新界豁免管制屋宇装设太阳能发电系统的限制，以及推出「采电学社」。截至 2021 年年底，超过 260 间学校及非政府福利机构已在该计划下安装了太阳能发电系统。



「采电学社」协助学校及非政府福利机构在其处所免费安装太阳能发电系统

节能绿建

建筑物占香港用电量约 90%。推动绿色建筑、能源效益和低碳生活都可有助减少相关需求，为减低碳排放作出贡献。《香港气候行动蓝图2050》设定了减少建筑物用电量的目标：在 2050 年或之前，商业楼宇用电量较 2015 年的水平减少三至四成，并住宅楼宇用电量减少两至三成，以及在 2035 年或之前能达到以上目标的一半。

近年香港正稳步迈向绿化建筑物，并加紧推行多项措施，包括：

订立更高标准。法定的《建筑物能源效益守则》，要求订明种类的新建建筑物及正进行重大翻新的现有建筑物的屋宇装备装置符合最低能源效益标准。根据《能源审核守则》，部分建筑物必须每十年进行一次能源审核。在 2021 年 12 月 31 日，政府刊宪公布 2021 版本的《建筑物能源效益守则》，把能源效益标准提升至较 2015 年高出 15% 的水平。

树立榜样。继政府达到五年内（即 2015-16 至 2019-20 年度）减少用电量 5% 的目标（事实上，最终以节省用电 7.8% 超标完成）后，政府制定的「绿色能源目标」旨在于 2024-25 年度前的五年内把能源表现提高 6%。最新「绿色能源目标」的涵盖范围不止限于政府建筑物和基建设施，而是首次包括除节省电力以外的其他节约能源要求，并将可再生能源项目产生的能源列入考量。政府也以

身作则，透过重新校验提升现有政府建筑物能源效益表现。现时超过 200 幢主要政府建筑物被鉴定为需要分阶段推行重新校验。

节能承诺。「全民节能 2021」运动透过《节能约章》鼓励签署者采取特定措施减少能源消耗以推动节约能源。年内举办了多场网上研讨会来宣扬节约能源，吸引了超过 2 200 签署者。此外，已有逾 600 个场所参加了《4T约章》，承诺订立节能目标，并制定时间表、提高节能成效报告和建筑物能源数据的透明度，更推动同行者携手制订及落实节能行动。

强制性能源效益标签计划。此计划下有关独立式空调机、抽湿机和慳电胆的新能源效益级别标准于 2021 年 12 月 31 日全面实施，估计推行后每年可节省约三亿度电。

獨立式空調機、抽濕機和慳電膽的新能源效益級別標準於 2021年12月31日起全面實施

Full Implementation of New Energy Efficiency Grading Requirements of Single Package Type Room Air Conditioners, Dehumidifiers and Compact Fluorescent Lamps on 31 December 2021

ENERGY LABEL 能源標籤	
more efficient 效益較高	Grade 1 級
1	
2	
3	
4	
5	
less efficient 效益較低	
Annual Energy Consumption (kWh)(Cooling) 每年耗電量(千瓦小時)(製冷) Based on 1200 hrs/yr operation 以每年使用1200小時計算	620
Cooling Capacity (kW) 製冷量(千瓦)	6.03
Refrigerant 製冷劑	R410A
Room Air Conditioner Brand 品牌:	ABC 某某牌
Model 型號:	HK1234
Reference Number / Year 參考編號 / 年份:	U2-C123456 / 2020
Information Provider 資料提供者:	XYZ 某某某

機電工程署 EMSD

機電工程署 EMSD

强制性能源效益标签计划下的新修订把独立式空调机、抽湿机和慳电胆的能源效益级别标准提升约百分之三十五。

绿色基建

区域供冷系统能集中供冷服务和节省能源。2021年，两个新发展区获批安装区域供冷系统：东涌新市镇扩展（东）兴建区获批 39 亿元拨款，而古洞北新发展区则获批 58 亿元拨款。这些区域供冷系统投入运作后，每年将可节省约 7 300 万度电。洪水桥／厦村新发展区区域供冷系统的设计工作正在展开，中部水域人工岛区域供冷系统也在规划中。启德发展计划的首个区域供冷系统已由 2013 年起分阶段投入运作，新增的区域供冷系统在 2020 年获批 43 亿元拨款。启德发展计划所有区域供冷系统全面投入运作后，每年将可节省共 1.38 亿度电。

社区倡议

在社区方面，政府推出了多项机制支持加快节约能源的议程。

学校和非政府福利机构可透过两项计划获得支持以改善能源表现。在「绿色校园 2.0-智能慳电」计划下，可为非官立及非牟利中小学免费安装更具能源效益的变频式冷气机、发光二极管（LED）灯，以及实时能源监察系统，以推动节约能源。截至 2021 年年底，该计划共收到约 300 家学校申请。

「绿色社福机构」计划于 2021 年 11 月推出。由 2022-23 年度起计五年内，政府将进行能源审核，及为合资格非政府社福机构免费安装更具能源效益的设备（包括变频式冷气机及LED灯），以提升其处所的能源表现和推动节能减碳。



专家就「绿色转型」及「低碳城市」交流，以加快减碳转型。

前瞻

继续减少燃煤发电，并以天然气和零碳能源取代。

继续鼓励公私营界别发展可再生能源。

继续透过进行能源审核发掘能源管理机会，并推行节能计划、重新校验工程、内务措施和节约能源最佳作业方式及小型可再生能源计划，务求于 2024-25 年度实现我们的绿色能源目标。

致力实现减少商业及住宅楼宇用电量的目标。

扩大强制性能源效益标签计划的涵盖范围，在第四阶段加入气体煮食炉、即热式气体热水炉和 LED 灯。

自然保育 自然重点

香港这块弹丸之地，拥有丰富的自然资源，包括孕育丰富动植物的红树林、山脉以至山谷。政府已实施多项措施以保护这些地方，并与发展达致平衡，而有关的工作在 2021 年持续增加。行政长官在《北部都会区发展策略》（《发展策略》）中建议在后海湾建立湿地保育公园系统。政府亦公布新自然保育政策下的公私营界别合作计划（合作计划）的优化措施以促进保育，并透过乡郊保育资助计划（资助计划）批出新项目，以及承诺拨款五亿元以丰富访客于郊野公园的体验。在国际保育承诺方面，我们加强保护全球濒危的绿海龟，并全面实施禁止本地象牙贸易。



在草山俯瞰城门郊野公园景致

发展里程

- ✓ 建议在后海湾建立湿地保育公园系统。
- ✓ 优化公私营界别合作计划，以促进保育具重要生态价值的地点，并同时释放其发展潜力。
- ✓ 乡郊保育资助计划共批出 17 个乡郊保育与复育项目，并促成荔枝窝的旅馆牌照申请。
- ✓ 启用海下游客中心。
- ✓ 扩展深湾限制地区及延长其限制期以加强保护濒危绿海龟。
- ✓ 全面实施禁止本地象牙贸易，以保护濒危大象。
- ✓ 庆祝香港地质公园成立十周年。

扩大受保护范围

为确保自然环境受到保护，政府一直把握机会推行新计划或优化现有计划。行政长官于 2021 年建议在后海湾建立占地约 2 000 公顷的湿地保育公园系统。政府将透过实施积极的保育政策及收回后海湾一些具保育价值的私人鱼塘和湿地发展此系统。新的湿地保育公园不单可以加强保护在国际和区域内均具重要性的迁徙水鸟觅食和栖息地，亦同时在保育和发展之间取得平衡。



与此同时，政府宣布优化新自然保育政策下的合作计划。在此合作计划下，12 个优先保育地点的土地业权人可以在其土地上生态较不易受破坏的部分进行发展，条件是他们须长远保育其土地内生态较易受破坏的部分（需要保育的土地）。此前，发展商只能选择委任保育代理人来进行有关保育工作。现在，他们可以选择把需要保育的土地交还政府作较佳的长远管理。在这两种情况下，土地业权人均须缴付一笔以维持长远保育工作的款项，但同时可释放其土地的发展潜力。

我们亦管理和提升海洋资源。设立拟议南大屿海岸公园的工作正顺利展开，并预计于 2022 年年中完成。此公园是中华白海豚、江豚及其他动物的重要栖息地。指定为海岸公园后，政府便可限制在该处进行某些活动，以保护海洋生物及其栖息地。

《发展策略》宣布将实施积极保育政策，透过逐步收回私人湿地和鱼塘，连同相邻的政府土地，构建一个完整的湿地保育公园系统。

乡郊保育

资助计划为非牟利机构推展偏远乡郊环境保育及复育项目提供资金。2021年，我们优化资助计划，把指定类别的项目资助上限由每项目200万元增至300万元，并增加每年的申请邀请次数。共17个项目于年内获批，涉及总金额约8,000万元，涵盖不同层面的活动，包括生态友善的农耕活动、维持生境多样性、复修文物建筑和保育客家生活文化、富有乡村文化色彩的剧场表演，以及设计包含历史悠久的教堂和乡村文化的步行径等。自2019年推出以来，资助计划已支援共27个项目，资助金额共约1亿4,000万元。

负责推行资助计划的乡郊保育办公室（乡郊办）亦正在荔枝窝和沙罗洞两个先导试点推行改善工程，以优化设施如环境友善公共洗手间及手作步道（即不使用机器）等。2021年11月，在乡郊办与多个政府部门的共同协作下，五间位于荔枝窝的村屋已取得旅馆牌照，为该区创造新商机。



荔枝窝的复耕农地种有多种农作物如稻米及季节性蔬菜



位于沙罗洞的生态池塘在适切管理下，继续成为蜻蜓和两栖类动物的重要栖息地。

提升游客体验

香港郊野是深受本地居民欢迎的户外活动好去处。为丰富访客的体验，政府已在2021年财政预算案中预留五亿元进行多个郊野公园设施的优化工程。在2021年展开的项目包括在多个地点改善及兴建洗手间设施，以及在西贡东郊野公园修建一个可俯瞰破边洲的新观景台，并在2021年年底举办有关观景台设施的设计比赛。

海下游客中心是香港第一个海岸公园游客中心，于2021年6月由渔护署正式揭幕，展出海下的海洋生态资源及历史文化。游客中心的设计荣获多个建筑奖项，并采用了多种环保设施，包括太阳能发电板、雨水收集系统及生物污水处理装置。



海下湾位于西贡西郊野公园北面一个受遮蔽的海湾，有着种类繁多的潮间带及潮下带生物，同时有四分之三香港有记录的石珊瑚品种。海下湾海岸公园于1996年指定，目的是保护及保育这些重要的海洋生境。



海下游客中心是香港第一个海岸公园游客中心，旨在提升公众对海岸公园的功能及管理认识及理解，以及凝聚公众对海洋保育的支持及行动。

其他优化工作则与健康和安全相关。因应「2019冠状病毒病」疫情，我们已调配人手加强对郊野公园设施进行巡查、清洁和维修；在热门郊游地点加强巡逻及执法，并加强有关爱护自然环境及遵守防疫措施的宣传和教育工作。我们亦于2021年在大榄郊野公园进行了一项有关山火了望台的试验计划，利用机械人和人工智能技术加强现有的山火侦察系统。



渔护署在郊野公园加强执法，打击非法露营等违规活动。

保护濒危物种 促进生物多样性

香港于2021年就进一步保护绿海龟与濒危大象采取行动。南丫岛的深湾是南中国海为数不多的绿海龟恒常产卵地之一。自2021年4月1日起，政府扩展深湾限制地区至包括毗连该沙滩的海湾，并延长每年限制期以减少人为干扰。政府亦加强在该限制地区内的巡逻、监察和公众教育。

为对保育濒危大象出一分力，禁止本地象牙贸易的法例修订已于2021年12月31日全面实施。除古董象牙外，禁止进口、再出口和为商业目的而管有象牙。

政府亦继续将生物多样性主流化及提高公众意识，包括制作全港性陆地生境地图；与超过25个合作夥伴携手推出「心系自然」线上平台，推广多元化的活动项目，如线上活动、导赏团和工作坊；并透过Facebook帖文及由非政府组织推出的关于自然保育创新方案的宣传活动，推广国际生物多样性日（5月22日）。



政府会定期巡查深湾限制地区，以清除弃置的渔网、垃圾和杂草，维持适合绿海龟繁殖的生境。



为加强保护绿海龟，深湾限制地区已于2021年4月起扩展至毗连该沙滩的海湾。政府已加强于该地区的巡逻和监测。

香港地质公园十周年

为庆祝香港地质公园加入世界地质公园网络十周年，渔护署与本地和国际夥伴举行一系列活动，包括公众讲座、巡回展览、社区同乐日、地质公园印章收集活动、摄影及短片比赛，并制作了十套宣传短片和相集，及推出吉澳文化径。



于 2011 年获接纳为世界地质公园网路成员的香港联合国教科文组织世界地质公园是香港宝贵的自然遗产。公园内有壮观无比的六角形火山岩柱，无论是其大小或成分，均被视为世界级，加上各种不同时期形成的沉积岩，香港地质公园极具地质及教育价值。



| 香港地质公园十周年标志



| 为庆祝地质公园加入世界地质公园网络十周年，渔护署于 2021 年举办了一系列庆祝活动。

前瞻



继续南大屿海岸公园及北大屿海岸公园的指定工作。

开展就《发展策略》提出的湿地保育公园系统的策略可行性研究。

进行郊野公园各项优化项目的设计、规划和建造工作。

进行指定拟议红花岭郊野公园的筹备工作。

继续透过各种长远保育项目和宣传活动以促进生物多样性。



持份者参与

发展里程

- ✓ 制作五套动画短片，向汽车维修业界宣传良好作业方式和推广环保讯息。
- ✓ 与香港建造商会及发展局合作，向建筑业宣传最佳环保作业方式。
- ✓ 为有意申请食肆牌照的人举办讲座，讲解煮食油烟的控制设备。
- ✓ 推出「升级路旁环保斗资助计划 2021-22」。

建立合作关系 创意协作

与排污者建立夥伴关系是一种有效促进行业遵守法规的方法，能帮助排污者加深了解其责任，并尽量为他们提供支援。我们在 2021 年融入创新思维，为汽车维修工场制作了多套动画短片展示常见的污染问题和解决方案。环保署还推出一项「升级路旁环保斗资助计划」，并为建筑业和饮食业举办了其他外展活动。

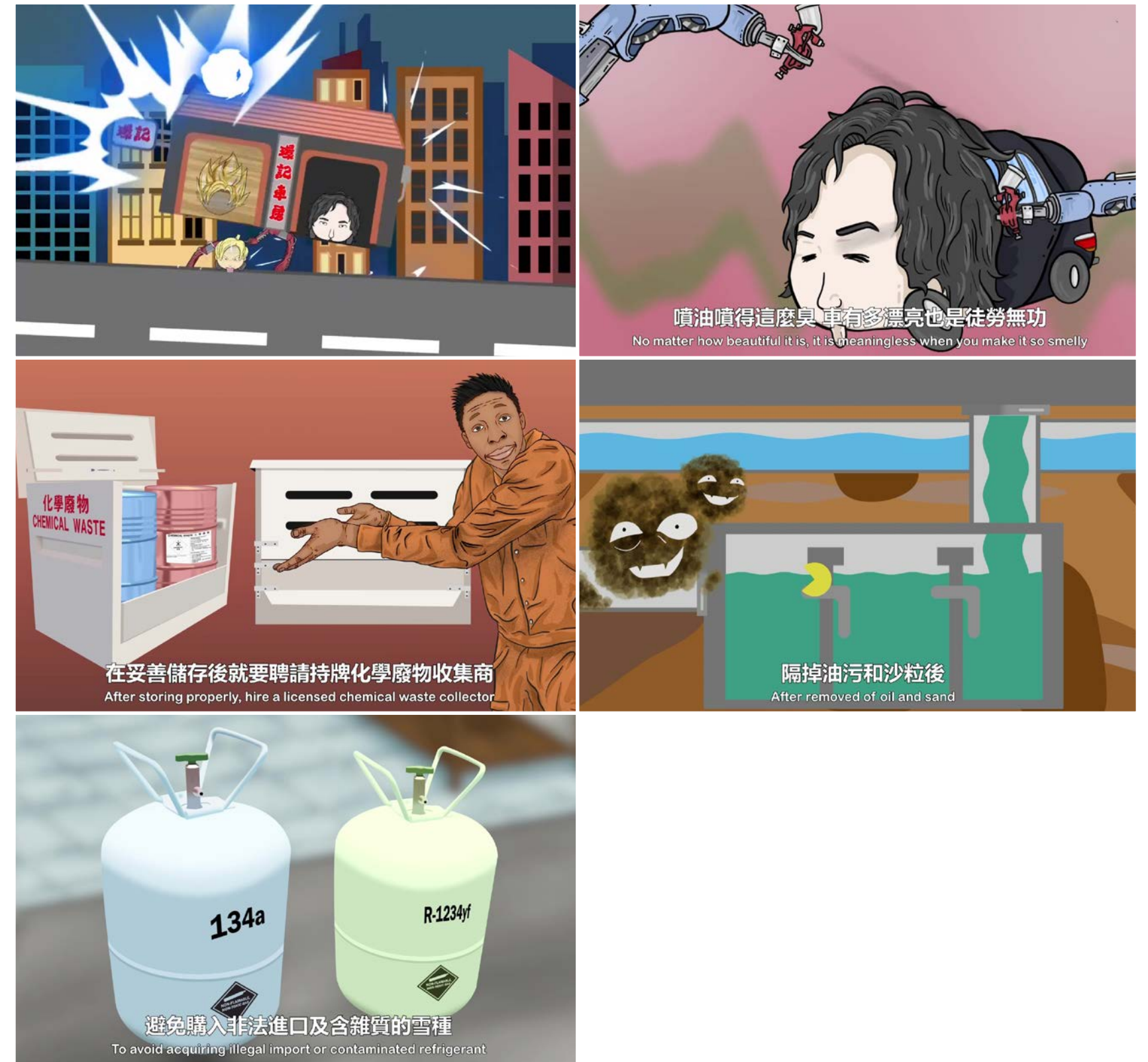


短片讯息

汽车维修工场若运作不当，会引致噪音、臭味及其他环境问题。为加强业界对上述问题与解决方案的认识，环保署联同香港汽车修理同业商会及环保汽车维修同业联合会制作了五套动画短片，结合网络迷因和反映车房实际工作环境的内容。

每段短片的播放时间少于两分钟，并就如何在五个范畴（噪音、喷油的气味、污水、化学废物和制冷剂）避免污染违规和控制影响方面提供易懂易明的概述。短片已于2021年9月上载至环保署的环保车房网站，并获业界正面回应。

年内环保署亦推行了其他与汽车维修业相关的合作计划，包括与机电工程署（机电署）合作为其《RVM通讯》刊物提供以实践环保车房为题的短篇文字，并筹备参与机电署于星期六晚上举行的网络研讨会，为业界提供持续的专业发展。环保署亦探访了元朗一间先进喷油房，该处装设了多部微粒过滤器和活性炭过滤器，以减少尘埃和挥发性有机化合物的排放；我们并到访了约400间位于港岛和离岛区的汽车维修工场，宣传良好环保讯息和提高其环保意识。



环保车房宣传短片



到访汽车维修工场推广环保作业

2 如何減低車身噴油對環境的污染 *RVM通訊*



環境保護署（環保署）製作了五段短片，以創新有趣的方式向業界推廣環保信息。我們會通過這份通訊與大家分享有關短片。首先分享的短片關於噴油工序可能造成的味覺滋擾，這也是常見的投訴之一。請掃描以下二維碼，觀看有關短片：




| 于机电工程署《RVM通讯》宣传环保讯息

3 如何減低車身噴油對環境的污染 第35期


如短片旁白所述，噴油工序會產生異味及油漆粒子。為減少噴油工序對環境及附近居民的影響，從業員應留意以下事項：

- 不應在非工業樓宇內進行噴油工作
- 應在焗油房或工場內進行噴油工作，並妥善保養焗油房內的空氣污染控制設備
- 若沒有裝置焗油房，應設置特定的間隔空間，並安裝適當的抽氣扇及空氣污染控制設備
- 噴油時應關上焗油房的房門，防止氣味及油漆粒子外泄
- 使用設計合適的活性炭吸味器過濾空氣污染物



- 使用低壓高流量環保噴槍，以減少油漆使用量
- 使用含有水溶性或低揮發性有機化合物 (VOC) 的汽車塗料/油漆

環保署「環保車房」專題網頁載有更多相關的資訊，請瀏覽以下網址：
https://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/greengarage/index.html



香港特別行政區政府
環境保護署
機電工程署
EMSD



| 到访先进喷油房，了解行业发展。



| 与业界交流

建筑商迈向环保

香港建造商会与环保署合办的「香港建筑环保大奖 2021」参与者众多，足证越来越多建筑商采用更环保的作业方式。环保署及发展局均为大奖担任评审团。大奖表扬表现优秀的参加者，嘉许他们展现高度遵循环保法规，及在环保表现的卓越成就。近期更有显着进步。

2021年，在41位得奖人当中，有很多已从企业层面推行了环境管理系统及能源管理系统，并超越其年度环保指标。部份甚至走前一步，采纳碳管理计划和措施来提升表现，例如引入建筑信息模拟及组装合成建筑来优化资源和减少废物，在工地设施使用太阳能板，并在工地提供逆向自动售货机以回收塑胶饮品容器等创新环保措施。

另一方面，环保署继续与土木工程拓展署合办有关主要环保法例的全面培训课程，包括2021年举办的两场线上培训课，惠及约150名参加者。

食肆空气事宜

年内我们为食肆牌照准申请人提供了多场有关空气污染管制的公众讲座，焦点是法例的有关要求和可以尽量减少煮食油烟排放的空气污染控制设备。我们建议申请人安装高效空气污染控制设备，例如静电除油烟机，从开始避免引起污染，以省却日后加装有关设备时所产生的高昂费用。

升级路旁环保斗资助计划

摆放在路旁用来暂时储存建筑废物（特别是涉及大厦整体装修工程）的环保斗，尤其当阻碍道路和视线时，可造成危险。就此，环保署推出了「升级路旁环保斗资助计划 2021-22」，为路旁环保斗加装安全装置。

我们会资助约300个在用环保斗加装黄色闪灯、红白相间反光条、布帐挂钩、环保斗认证号码、在环保斗前后两端涂上鲜黄色漆油及清晰标示环保斗所属公司名称及电话号码。

营运者可以为每个环保斗申请高达22,000元资助，于20多间认可工场完成改装。该项自愿参与的计划在2021年5月24日至9月30日期间接受申请，共有约60名环保斗营运者于截止日期前提交申请。



改装前



改装后

前瞻

继续与建造业和持份者合作，举办研讨会和其他活动以推广良好环保作业方式。

继续为车辆维修业界提供支援，并与机电署合作提升业界的环保意识和表现。

将于2022-23财政年度资助改装约300个路旁环保斗。

发展里程

- ✓ 透过「ben don go!」先导计划提供可重用餐盒借用服务，推广「外卖走塑」。
- ✓ 推出「无塑可能」创新方案比赛，吸引大专生提交减少即弃塑胶的创新方案。
- ✓ 推出《环保好「佣」易》宣传计划，向香港外籍家庭佣工宣扬绿色生活。
- ✓ 在网上推出《ECC低碳饭局》，吸引逾213 000人次浏览。
- ✓ 继续「减废回收 2.0」宣传运动。
- ✓ 透过环境及自然保育基金批出238个社区项目，总资助金额约1.933亿元。
- ✓ 2021年度的「香港环境卓越大奖」及「香港绿色创新大奖」分别接获3 137及94份申请。
- ✓ 「学生环境保护大使计划」与「环保风纪计划」共招募逾10 500名学生参加。

公众意识 推动行为改变

政府各项减废及回收计划都需要社会各界人士的参与才能取得成功。为支持此目标，环保署和环境运动委员会（环运会）一直推出重点社区推广活动、在学校举办能力建设计划、嘉许表现出众的参加者、资助社区计划和测试新计划。当中不少活动仍然持续进行，并吸引越来越多的参加者。2021年，我们推展多项扩大影响力的新措施，包括可重用金属餐盒借用先导计划、在校园培育年轻领袖的「环保风纪计划」、针对外籍家庭佣工的计划，以及有关绿色议题的午餐讲座。



继续「减废回收 2.0」宣传运动

「减废回收 2.0」宣传运动于 2020 年展开，旨在推广回收和减废，特别是宣传「绿在区区」社区回收网络，并介绍多项源头减废的新计划。这运动继续于 2021 年履行其重要使命。

此运动重点宣传管制即弃胶餐具（见减废），以及管制即弃塑胶（见可持续发展）公众咨询。为加强公众对两项咨询的认知，环保署就有关咨询推出了两套政府宣传短片，配合专题网站、港铁广告、线上平台和社交媒体等宣传渠道，并联合政府吉祥物—环保署的「大唯鬼」和食环署的「阿德」，推广此咨询。

此外，宣传运动推出了政府电视宣传短片，进一步广泛地推广八类回收物和「绿在区区」社区回收网络，并透过扩展网上社交平台宣传绿色生活与减废回收，例如邀请「网络红人」录制网志短片推广绿色生活习惯，制作八段一分钟短片教育公众如何适当处理回收物，并为家庭佣工制作有关政府塑胶回收先导计划的短片。



环保署推出了两套政府宣传短片，以配合分别于 7 月和 9 月展开的「管制即弃胶餐具」和「管制即弃塑胶」的公众咨询。



邀请「网络红人」拍摄一系列网志短片，于社交平台分享自己如何培养新的绿色习惯，以带动网上讨论。

因应「2019冠状病毒病」疫情稍为缓和，环保署于 2021 年秋季周末，在香港不同地区举办「绿在社区回收墟 2021」，透过升级再造工作坊、二手物交换市集等活动向社区人士介绍绿色生活。活动透过横额、海报、Facebook 和 Instagram 限时动态宣传。

为吸引年轻人，计划邀请了网络红人到「回收便利点」担任「一日店长」，并透过社交媒体宣传绿色生活概念，又制作了一款家庭桌上游戏，供市民在「绿在区区」社区回收网络换领。

展望未来，「减废回收 2.0」宣传运动将会加强推广厨余回收，以及政府将厨余转废为能和其他有用物料的进展。



宣传运动于 10 月至 11 月的周末举办了「绿在社区回收墟 2021」地区活动，透过各种活动向社区人士介绍绿色生活。



宣传运动制作了一款家庭桌上游戏，供市民在社区回收网络换领，以向不同年龄层的市民宣传八种回收物并推广回收讯息。

推动外卖走塑

防疫措施下废物量增多，尤其是因市民订购更多外卖的情况。为就即弃餐盒提供替代品，环保署与环运会于2021年夏季推出为期两个月的可重用餐盒借用服务先导计划，计划名为「ben don go!」。

环运会于湾仔税务大楼和荃湾愉景新城分别设立一站式服务点，方便市民在指定地方借用洁净及已消毒的餐盒来盛载外卖食品。使用者只需以八达通支付按金，归还餐盒时便可透过八达通全数领回按金。

该计划透过多个线上和线下渠道宣传，吸引市民和服务点邻近的食肆支持。其他非政府机构和大专院校均表示有兴趣探讨该计划的进一步发展。



整个先导计划累计借出近4 000个餐盒，推广员接触约13 000名市民。

商界绿色翘楚

为鼓励积极实践良好环境管理和措施的工商各界，「香港环境卓越大奖」和「香港绿色创新大奖」每年都会为达到卓越环保表现的机构颁发奖项，以作表扬。

2021年10月，环运会为「香港环境卓越大奖」及「香港绿色创新大奖」的得奖者举办了线上线下并行模式的颁奖典礼。其中包括47间获颁发「香港环境卓越大奖」的金、银、铜奖，以及159间获颁发优异奖的公司。五间公司荣获「香港绿色创新大奖」。于2020年度，获奖机构从2 785间参与机构中脱颖而出，而这项纪录于2021年被3 137间参与机构打破，此届得奖机构将于2022年获颁发奖项。

10月的典礼亦设有「杰出绿色菁英嘉许计划」，以表扬五名致力促进公司环保表现的员工，还嘉许了38间积极向业务夥伴宣传「香港环境卓越大奖」的机构，成为「杰出香港环境卓越大奖推广夥伴」。

此外，786间公司透过获得多项经实证的环境基准，如ISO14001认证，及「减废证书」、「节能证书」、「减碳证书」及「清新室内空气证书」，进而获取「香港绿色机构」名衔。现时逾2 800间来自15个不同行业界别的机构已获认证为「香港绿色机构」。

为鼓励更多公司迈向环保，七名「香港环境卓越大奖」得主在2021年3月举办的两场网上环保考察活动中分享他们的成功经验。秋季时举办了四场「香港环境卓越大奖」网上环保经验分享会和一场「香港绿色创新大奖」网上分享会，由19间得奖机构代表分享宝贵经验，并由四间「香港绿色创新大奖」项目得奖机构代表展示其绿色创新作品。逾1 600名企业代表出席这些活动，人数是接近实体活动出席率的三倍。



环境局局长黄锦星先生，GBS, JP、环境及自然保育基金委员会主席吴宗权先生，BBS, JP、环运会主席黄杰龙先生，BBS, JP及香港环境卓越大奖委员会主席黄天祥博士工程师，BBS, JP担任「2020年香港环境卓越大奖」颁奖典礼的主礼嘉宾。

校园环保 不遗余力

学校计划是提升社区意识的重要元素。这些计划包括培训年青人、鼓励创新和嘉许他们的优良表现。

「环保风纪计划」在2020/21学年推出，目的是协助中小学培训年轻的环保领袖，让他们对环境议题有更深入的认识外，更协助加强朋辈的环保意识，及支持校园内的环保工作。2021/22学年的新一轮计划招募了147间学校约4900名学生成为环保风纪。而一直举行的「学生环境保护大使计划」则有超过5500名学生参加。

「无塑可能」创新方案比赛鼓励大专学生以减少使用即弃塑胶为主题设计创新可行的方案。比赛接获57份参赛作品，最终入围总决赛的10组队伍获邀参加创意日营。冠军、亚军和季军、最佳演示团队和最佳设计思维应用奖的得奖队伍均在2021年11月获颁发奖项。

「香港绿色学校奖」于2021年2月举行第18届颁奖典礼，表扬致力在校园内加入环保元素及推动环保教育的学校。共72所中小学获颁发「香港绿色学校奖」及12所学校在幼儿学校组获奖。另有39所学校获颁发「『零即弃』校园大奖」。学校环保奖项将会于2022年纳入「香港环境卓越大奖」。



环境局局长黄锦星先生，GBS, JP、环运会主席黄杰龙先生，BBS, JP和终选评审委员会成员在2021年11月27日举行的颁奖及分享会上颁发奖项，并与优胜队伍交换心得。



「第十八届香港绿色学校奖」颁奖典礼

绿色活动和宣传

为推行更多针对性的服务及传达更精准的环保讯息，环保署于2021年举办了多项庆祝及团体活动。我们于7月为外籍佣工推出《环保好「佣」易》宣传计划：制作五套有关绿色家居贴士的宣传短片，吸引逾六万次浏览；筹备一个网上有奖问答游戏，吸引逾750名参加者，及举办环保短片拍摄比赛，并收到85份参赛作品。该拍摄比赛的八位得奖者于10月举行的颁奖典礼获嘉许。



《环保好「佣」易》环保短片拍摄比赛颁奖典礼于2021年10月31日在建造业零碳天地举行，表扬得奖外籍佣工的杰出表现，以及他们在社区推动绿色生活的努力。

环运会于2021年9月在其Facebook平台推出了四集《ECC低碳饭局》短片，以轻松手法传递绿色讯息，并邀请各行各业的知名嘉宾分享以绿在起跑线、环保创业、家添自然和环保达人为主题的窍诀。影片集由环运会主席黄杰龙先生担任主持，吸引了共逾213 000次浏览。



由环运会主席主持的《ECC 低碳饭局》于2021年9月推出，在环运会的Facebook专页播放，以轻松手法向公众宣扬绿色讯息。



环保团体和非政府组织协助档主源头减废和实践妥善回收

「绿色年宵」虽然因「2019冠状病毒病」疫情而受到限制，但仍可在13个年花销售点中举行。除了动员多个环保团体和非政府组织协助档主进行源头减废和实践妥善回收，亦安排了一支流动回收团队巡视各年宵市场并提供额外支援，加上设立资源共享角，收集未售出货品、剩余和不易腐烂的物资，并分发予其他有需要人士。

环保署将继续推广活动减废承诺。截至2021年年底，已有约265间机构已签署此承诺。

前瞻

继续鼓励公众减废，特别是透过避免使用即弃塑胶、妥善回收，和实践低碳生活。

继续向社区推动政府的新环保倡议。

继续举办环保嘉许计划和其他针对社会各界的活动。



可持续发展

发展里程

- ✓ 就「管制即弃塑胶」展开公众参与活动。
- ✓ 约 31 000 名师生参与 2020-21「可持续发展学校外展计划」，并把计划扩展至小学。
- ✓ 推出第 14 轮可持续发展基金拨款资助申请。
- ✓ 推出「长远减碳网上学习平台」。

可持续发展 管制即弃塑胶的 公众参与

废塑胶对环境造成的影响不容忽视。政府一直推广「走塑」文化，并全方位加强回收措施。2021 年，政府已先后就塑胶饮料容器生产者责任计划及管制即弃胶餐具提出建议并进行公众谘询（见[减废篇](#)）。可是，完善的塑胶管理策略应覆盖更广。应政府邀请，可持续发展委员会（委员会）于 2021 年就「管制即弃塑胶」举办了公众参与活动，并继续透过学校及公众宣传活动推动长远减碳（2020 年一份委员会报告的主题）。



管制即弃塑胶 环保新焦点

很多即弃塑胶，例如塑胶购物袋、酒店派发的洗漱梳妆用品，还有充气打气棒等节庆产品，大多都是以低价或免费提供予消费者。然而，即弃塑胶亦为堆填区和自然环境带来了沉重负担。这些物品的普及性也助长一种浪费的生活方式。另一方面，市面上亦有其他替代品，不但能减少耗用制造塑胶的天然资源，亦能减低对环境的影响，例如可重复使用的棉质袋。有鉴于即弃塑胶充斥我们的日常生活，委员会在 2021 年收集公众对管制即弃塑胶的意见。

委员会亦发布了一份公众参与文件和一本小册子，诚邀市民就「减边啲？减几多？几时减？」发表意见。重点议题包括：应否禁止或限制非必要和难以回收的即弃塑胶制品；应否采取规管措施，如即弃塑胶制品的收费或生产者责任计划；公众对环保措施的接受程度，如使用替代品；及选择绿色产品的意见，如产品能否重用多次和有否采用环保包装。



展开「管制即弃塑胶」公众参与的记者会



公众参与文件封面

为期三个月的公众参与的互动阶段在 2021 年 9 月 30 日至 12 月 29 日进行，采取由下而上及持份者为本的模式，举办共 35 场社区活动，如会堂论坛、青年及长者讨论坊、学校活动和简介会。



以「管制即弃塑胶」为题的互动话剧

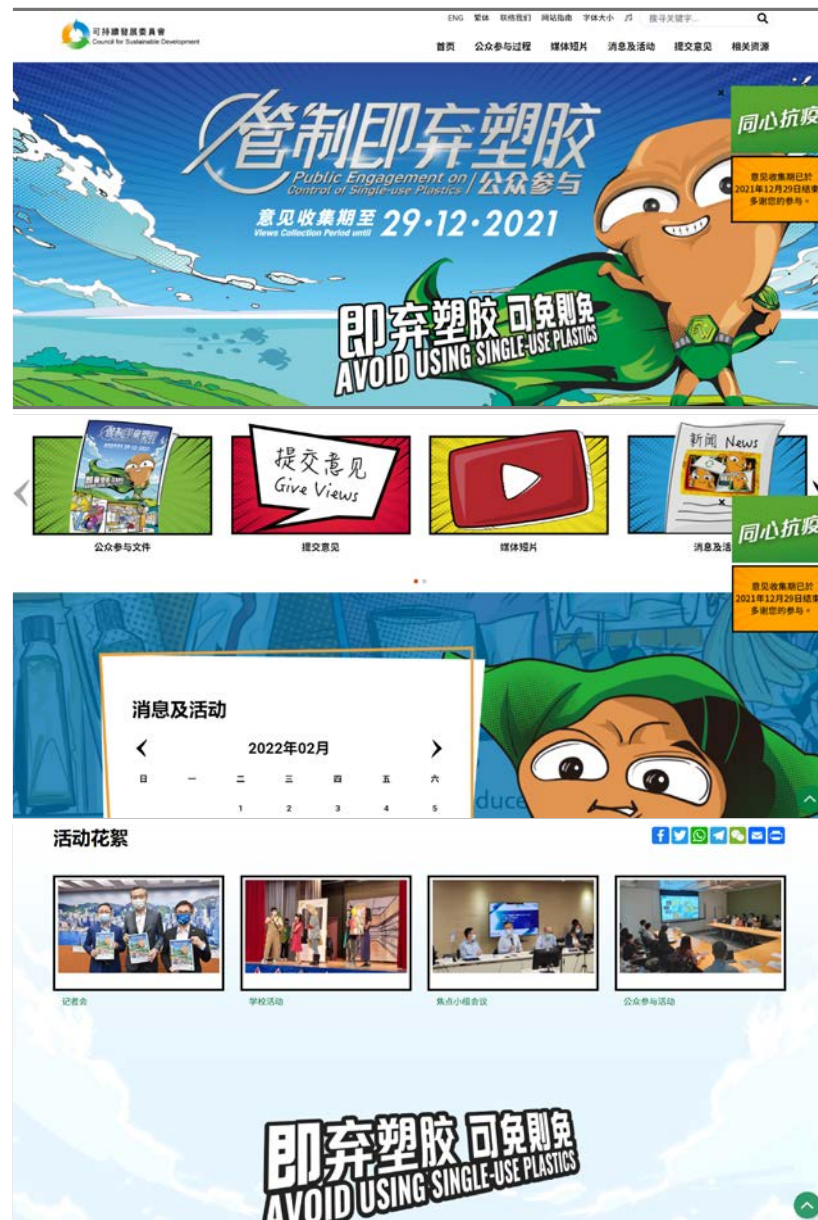


一名长者积极参与公众互动活动



为长者举办「管制即弃塑胶」互动话剧及论坛

从上述活动以及通过其他渠道，如公众参与文件上附有的意见收集表，收集的意见有助委员会就「管制即弃塑胶」提出建议，从而帮助政府为香港制订整体塑胶废物管理计划。这些努力带出一个讯息：要有效地处理塑胶污染问题，整个社会必须携手协力，一同提出解决方案并迅速采取行动。



| 公众参与专题网站

鼓励学校投入可持续发展

年青人是社会未来领袖，所以让他们明白可持续发展概念和其重要性非常重要。「可持续发展学校外展计划」（外展计划）一直透过由主要持份者领导的互动话剧、讲座和工作坊对外推广。2020-21年，这些活动需以线上形式举行，但参与师生数目较上一年增加三倍至约31 000名。2021年，外展计划正式扩展至小学（小四或以上），让较年幼的学生都能受惠于这计划。

参与可持续发展活动以及为师生和社区人士组织相关活动的学校可获「可持续发展学校奖励计划」嘉许。最新一轮计划涵盖2020-22年，共有54间学校报名。



| 「可持续发展学校外展计划」互动话剧引发学生对实践低碳生活的兴趣



| 「学校外展计划」扩展至小学



| 「可持续发展学校奖励计划」下有关家居有机园艺的学校展览

推动长远减碳

2020年，委员会向政府提交了一份有关长远减碳的报告，提出逐步推动香港于2050年或之前逐步迈向净零碳排放的长远愿景。政府于2021年公布了《香港气候行动蓝图2050》（见[气候变化与跨境与国际合作篇](#)）。为支持碳中和目标，「低碳生活方式」成为了委员会学校计划以及2021年12月截止申请的第14轮可持续发展基金的优先范畴。



可持续发展基金资助机构举办的活动，加深市民对可持续发展概念的认识。



可持续发展基金资助机构举办的公众宣传及教育活动，对象包括长者、青少年及不同种族人士。

委员会与环境局和教育局于2021年4月共同为高中学生制作了「长远减碳网上学习平台」，截至年底时已录得超过31 000次浏览人次。平台提供三堂课的教案、多媒体资料、参考资料、教材和互动游戏及挑战。

委员会在7月为中学生和社区人士举办了「低碳生活」网上问答比赛，测试他们对减碳和低碳生活的知识。在比赛中学生参与度最高、获得最佳成绩和社区参与度最高的学校获发奖项。比赛共有138间中学、超过一万名学生及社区人士参与。「低碳生活」网上问答比赛颁奖典礼于2021年12月举行。



长远减碳网上学习平台



「低碳生活」网上问答比赛颁奖典礼

前瞻

接获委员会就管制即弃塑胶公众参与提交的报告结果和建议。

公布2020-22年「可持续发展学校奖励计划」得主。

参照《香港气候行动蓝图2050》更新网上学习平台，并把平台扩展至初中学生。

公布第14轮可持续发展基金获批项目。



气候变化与 跨境与国际合作

发展里程

气候变化

- ✓ 宣布减碳中期目标，力争在 2035 年前把香港的碳排放量从 2005 年的水平减半，以及在 2050 年前实现碳中和。
- ✓ 公布《香港气候行动蓝图2050》，详细阐述实现碳中和的策略及行动。
- ✓ 政府拨款二亿元成立的「低碳绿色科研基金」已批出 14 个项目。

气候变化与 跨境与国际合作 迈向碳中和

极端天气及气温上升等迹象显示气候变化的威胁每年愈趋明显，必须采取更积极的策略和行动应对。行政长官在《2021年施政报告》中宣布，香港力争在 2035 年前把碳排放量减半，以迈向在 2050 年前实现碳中和的目标。为实现上述目标，我们推出《香港气候行动蓝图2050》，提出四大减碳策略：「净零发电」、「节能绿建」、「绿色运输」和「全民减废」。香港并继续与大湾区夥伴合作以应对气候变化及其他共同环境问题。



《香港气候行动蓝图2050》

《香港气候行动蓝图2050》是香港近年努力迈向减碳的成果。政府于2017年公布《香港气候行动蓝图2030+》，订立在2030年把香港的碳强度由2005年的水平降低65%至70%，相等于碳排放总量减低26%至36%。香港正稳步迈向上述目标，2019年碳强度已较2005年下降35%，但我们仍需继续努力。单凭减低碳强度并不足以应对气候变化的挑战。

《2020年施政报告》宣布香港特别行政区将致力争取于2050年前实现碳中和。为配合上述目标，政府在2021年通过行政长官在2021年发表的《施政报告》以及以「零碳排放·绿色宜居·持续发展」为愿景的《香港气候行动蓝图2050》，制订了路线图。

首个里程碑将针对香港碳排放的主要来源，力争在2035年前把碳排放量从2005年的水平减半。在2019年，发电占碳排放总量66%，其次是运输（18%）及废弃物（7%）。政府将于以下四大范畴推动减碳行动：

- **净零发电**。香港将于2035年或之前不再使用煤作日常发电，增加可再生能源在发电燃料组合中的比例；并试验使用新能源和加强与邻近区域在碳中和领域上的合作（详见[能源](#)）。
- **节能绿建**。加强现有措施和引入新措施以减少商业和住宅楼宇的整体用电量（详见[能源](#)）。
- **绿色运输**。香港将通过电动化、新能源交通工具和改善交通管理措施，以及在2035年或之前停止新登记燃油和混合动力私家车，以达至2050年前车辆零排放的目标（详见[空气](#)）。
- **全民减废**。政府将于2035年或之前发展足够的转废为能设施，并进一步推动减废回收，包括实施都市固体废物收费（详见[废物设施及减废](#)）。

政府在过去10年已拨款超过470亿元，并将在未来15至20年投放约2,400亿元，推行各项减缓和适应气候变化的措施。推动碳中和的工作得到政府最高层的支持，气候变化及碳中和督导委员会已于2021年成立，并由行政长官担任主席。环境局亦率领一个跨部门碳中和专责小组，并将会成立新的气候变化与碳中和办公室，加强统筹和推动深度减碳工作。此外，政府会为应对气候变化成立专责的咨询委员会，鼓励社会各界积极参与气候行动。我们会每五年检视《香港气候行动蓝图2050》，更新减碳策略及目标，以及考虑其他应对气候变化的行动。

发展里程

跨境及国际合作

- ✓ 举行「粤港环保及应对气候变化合作小组」第三次会议，审议两地在2021年的合作进度，并议定2022年的合作计划。
- ✓ 举行第32次深港环保合作交流会议，检讨在2021年的合作进度，并议定2022年的合作计划。
- ✓ 与广东省及澳门已开展联合研究，深入了解大湾区内臭氧的成因、特性和传输。
- ✓ 最新一期「清洁生产伙伴计划」于2020年6月展开，已批出330个资助项目，所涉金额超过6,000万元。
- ✓ 实施《汞管制条例》以确保香港全面履行《关于汞的水俣公约》所订的责任。
- ✓ 举办由香港贸易发展局主办及环境局协办的「国际环保博览2021」；以「推动绿色复苏迈向碳中和」为主题。



| 环境局局长及环境局副局长在 2021 年 10 月出席发布《香港气候行动蓝图2050》记者会



| 环境局局长在2021年10月出席发布《香港气候行动蓝图2050》记者会



| 《香港气候行动蓝图2050》

全力支持绿色科技

除了推行政府在能源、空气和废物方面的减碳计划，政府亦透过成立二亿元的「低碳绿色科研基金」，鼓励本地公营科研机构 and 私营业界寻找与测试减碳和保护环境方案。

「低碳绿色科研基金」于 2020 年 12 月推出，支持研究及发展项目。首轮共接获逾 190 份申请，并批出 14 个项目，涉及总金额约 7,000 万元。获批项目包括推动新能源和可再生能源、交通工具电动化、循环经济和转废为材、低碳及智慧废物管理技术、实时空气质素监测等。第二轮于 2021 年 12 月开始接受申请。

Green
Tech Fund
低碳绿色
科研基金

| 低碳绿色科研基金



| 节能绿建-启德发展区区域供冷系统



| 全民减废-T-Park「源·区」



| 净零发电-船湾淡水湖的浮动太阳能发电系统



| 绿色运输-新能源汽车



来自物业发展、公用事业、金融、专业组织等界别的伙伴参与「碳中和」伙伴启动典礼，致力支持香港于 2050 年前实现碳中和。

社区外展

每个人都需要为减碳出一分力。2021 年 10 月，我们推出「碳中和伙伴」计划鼓励各伙伴制订减碳目标和时间表。政府已为环境及自然保育基金预留 500 万元，以协助非牟利团体进行应对气候变化的公众教育活动和示范项目，并继续推广「低碳生活计算机」。自 2018 年推出以来，「低碳生活计算机」已有超过 46 400 名使用者。

国际及区域交流

香港继续与国际社会，包括《联合国气候变化框架公约》缔约方和 C40 城市气候领袖联盟组织成员，就《巴黎协定》的目标紧密合作。区域层面上，粤港两地一直推进及深化有关减缓、适应和应变气候变化的交流合作，例如实现减碳与碳中和的策略、可再生能源的技术、为现有建筑物进行重新校验的技术，以及发展新能源汽车。这些交流透过「粤港环保及应对气候变化合作小组」下的应对气候变化专题小组安排（如下所述）。

区域合作

香港政府与区内合作伙伴定期会面，以共同组织行动、分享经验和发展与环境保护及气候变化相关的计划。2021 年的主要会议包括：

- 「粤港环保及应对气候变化合作小组」第三次会议。此小组是区域交流的主要平台。据会议上报告所得，多方面工作取得良好进展，包括改善区域空气质素及水质、护理林务和海洋资源，以及应对气候变化。
- 第 32 次深港环保合作交流会议，双方继续在空气质素、水质、自然保育、新能源汽车、绿色渡轮及使用无人机监察排放等方面加强技术交流和深化合作。



环境局局长黄锦星与广东省生态环境厅厅长鲁修禄在 2021 年 12 月 16 日透过视像会议，共同主持「粤港环保及应对气候变化合作小组」第三次会议。

- 第 13 次港澳环保合作会议，会上双方分享了管制即弃塑胶餐具和电动车普及工作的最新政策发展。
- 第 17 次泛珠三角区域环境保护合作联席会议，由泛珠三角九省区及香港和澳门两个特别行政区的代表共同参与。



「粤港环保及应对气候变化合作小组」第三次会议在 2021 年 12 月 16 日以视像方式举行。图示环境局局长黄锦星（右二）及香港特别行政区政府代表团成员。



环境局局长黄锦星与广东省生态环境厅厅长鲁修禄在 2021 年 12 月 16 日透过视像会议，共同主持「粤港环保及应对气候变化合作小组」第三次会议。



香港特區環境保護署



深圳市生态环境局

署理环境局常任秘书长／环境保护署署长冯浩然先生与深圳市生态环境局局长李水生先生在 2021 年 12 月 8 日透过视像方式联合主持第 32 次深港环保合作交流会。

控制区域污染

香港与多个区域伙伴合作，制订针对特定污染问题的计划。粤港澳珠江三角洲区域空气监测网络自 2006 年以来一直量度空气污染物。2021 年的报告显示，2020 年录得的二氧化硫、二氧化氮和可吸入悬浮粒子的浓度年均值，与 2006 年水平相比分别下降 43% 至 86%；而自 2015 年加入测量体系的微细悬浮粒子，其年平均值分别比 2015 年下降了 31%。然而，臭氧水平却较 2006 年增加了 27%（见[空气](#)）。

为继续减少所有空气污染物排放，香港及广东省展开了一项研究，探讨 2020 年后的区域空气污染物减排目标和浓度水平，以制订 2025 年及 2030 年的减排目标。粤港澳三地政府并于 2021 年开展了为期三年有关光化学臭氧形成的研究，以加强了解臭氧前驱物的来源臭氧的成因，以及区域和跨区域传输的特性。

海上垃圾问题无分界限，需要透过区域协作管理。在 2017 年及 2021 年分别与广东省及深圳市试行的海上垃圾通报警示系统，应对暴雨或海上重大环境事故，系统至今运作良好。截至 2021 年年底，与广东省的警示系统已启动了 29 次，与深圳市则启动了一次。

清洁生产

香港及广东省政府自 2008 年共同推出「清洁生产伙伴计划」，鼓励和资助区内港资工厂采用清洁生产技术和作业方式。自 2008 年以来，计划已批出超过 3 600 个资助项目，并举办了逾 710 个技术推广活动。本期计划已获拨款 3.11 亿元，年期为 2020-2025 年。

积极参与的企业可透过「粤港清洁生产伙伴」标志计划获得嘉许。2021 年，计划嘉许了 174 家企业，其中 30 家港资制造业企业获优越伙伴标志，115 家港资制造业企业获伙伴标志，其余获颁授标志牌的企业包括一家采购商和 28 家环境技术服务供应商。



环境局局长黄锦星（左二）与广东省工业和信息化厅厅长涂高坤在 2021 年 12 月 16 日透过视像会议，共同主持「粤港清洁生产合作专责小组」第八次会议。



「粤港清洁生产合作专责小组」第八次会议在 2021 年 12 月 16 日以视像会议形式举行。图示环境局局长黄锦星（中）及香港特别行政区政府代表团成员。



活性炭吸附浓缩器及催化燃烧技术组合以减少印刷工序所排放的挥发性有机化合物

汞管制措施

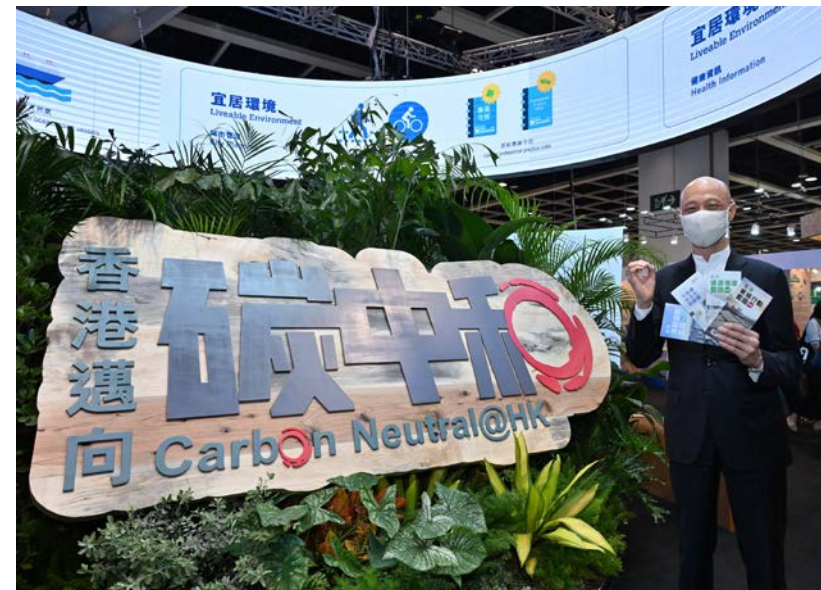
汞是一种天然存在及含剧毒的重金属，可累积并对人体健康和环境造成严重威胁。《关于汞的水俣公约》是一项适用于香港的国际公约，控制人为排放的汞及汞化合物。2021年，香港颁布了《汞管制条例》，以确保香港全面履行《公约》所订的责任。条例管制汞、汞混合物及汞化合物的进出口、储存和使用；以及添汞产品的进出口、制造及供应。

国际环保博览

第16届「国际环保博览」以「推动绿色复苏迈向碳中和」为主题，于2021年10月以实体展及网上混合模式举行。参加者包括来自九个国家超过200家参展商、逾16 000名亲身出席的业界买家，以及逾20 000名买家在线上参与。



环境局局长黄锦星先生（前排左四）出席「第十六届国际环保博览」，联同香港贸易发展局执行董事方舜文女士（前排左五）及其他嘉宾共同主持开幕仪式。



2021年「国际环保博览」以「推动绿色复苏 迈向碳中和」为主题，提供优质的平台，让业界展示最新的环保及减碳技术和产品。

前瞻

气候变化

推动《香港气候行动蓝图2050》订下的四大减碳策略，引领香港于2050年前迈向碳中和。

跨境及国际合作

继续实施珠江三角洲地区空气质素管理计划下的管控措施，并准备落实在粤港澳珠三角区域空气监测网络加入挥发性有机化合物常规监测。

继续共同进行有关《2020年后区域空气污染物减排目标和浓度水平研究》，以及大湾区光化学臭氧的联合研究。

继续与广东省生态环境厅携手加深多方面合作。

继续联同深圳市生态环境局加强环保方面的合作。

继续推行「清洁生产伙伴计划」。

继续支持举办国际环保博览，为本地、内地及海外持份者和企业家提供绿色商机。