

第十五章

环境

在提高环境质素方面，政府的重点工作包括改善空气质素、推行转废为材和转废为能的策略、改善海港水质、推广能源效益和节约能源，以及应对气候变化所带来的挑战。

香港的面积只有1 113平方公里，有超过500平方公里的土地被划为受保护地区，当中包括郊野公园、特别地区及自然保育地带。香港亦是全球最大贸易经济体之一，这片弹丸之地有七百多万居民，人口稠密，经济活动频繁，难免会对环境构成莫大压力，包括影响空气质素。此外，珠江三角洲一带的空气污染对香港空气质素的影响，亦不容忽视。

环境保护是香港特别行政区(香港特区)政府的重要政策范畴。改善空气质素和维多利亚港(维港)水质、通过资源循环以妥善处理都市固体废物、推广能源效益，以及加强区域合作，对提高生活质素至为重要，也是政府的首要工作。

二零二零至二一年度，政府对环境事务方面的支出预算为270亿元，约占整体公共开支的3.5%。

环境保护署(环保署)隶属环境局，负责整体环保工作，包括自然保育。此外，环保署也负责推行环保政策；审核环境规划和评估报告；执行和检讨环保法例；筹划和发展废物处置设施；推广环境管理、审核和报告制度；以及致力提高市民的环保意识。

环境局辖下能源组负责制定本港的能源政策，目标是维持稳定而价格合理的能源供应、提倡节约和安全使用能源，并尽量减少使用和生产能源对环境的影响。

可持续发展科负责在政府内部和社会推广可持续发展的概念。各决策局和部门须就所属范畴的主要措施进行可持续发展评估，并在提交政策委员会和行政会议的文件中，阐述有关措施对可持续发展的影响。

可持续发展科亦为可持续发展委员会提供秘书处支援服务。该委员会负责推动香港的可持续发展，成员由行政长官委任。可持续发展科亦负责有关可持续发展基金的政策事宜，为各种项目提供资助，藉此加深市民对可持续发展概念的认识，鼓励他们身体力行。自二零零三年以来，基金共批准74个项目，拨款总额约7,600万元，其中69个项目已经完成。

环保署与政府委任的环境运动委员会合作，推行运动和举办社区活动，鼓励社群携手建设更美好的环境。环保署设有环境资源及教育中心，方便公众取阅环保资讯。此外，政府的环境及自然保育基金亦会资助非牟利机构推行教育、研究和其他环保及自然保育项目，藉以鼓励市民改变个人行为及生活方式。

跨境合作

粤港澳三地一直携手合作，处理环境问题。粤港两地政府推行多项措施，务求持续改善区域空气质素。两地政府现正计划订定二零二五年及二零三零年的减排目标，并合作预报空气质素。

现时，粤港澳珠江三角洲区域空气监测网络设有23个监测站，有关监测结果显示，近年大部分空气污染物均已显著减少。二零一一年至二零二零年期间，二氧化硫、二氧化氮和可吸入悬浮粒子的年均浓度分别下降71%、35%和42%，微细悬浮粒子的年均浓度自二零一五年开始监测以来亦下降了31%。臭氧浓度在过去十年上升6%，反映出必须减少区内的光化学污染。

清洁生产伙伴计划协助粤港两地的港资工厂采用清洁生产技术和作业方式，减少区内空气污染物、污水及二氧化碳的排放，以及节省能源及生产成本。政府于二零二零至二一财政年度投放3.11亿元，把该计划延长至二零二五年三月。二零二零年六月至二零二一年年底期间，该计划已批出超过320个项目，涉及逾6,000万元资助额。

在保护毗邻水域的水质方面，港深两地政府实施联合行动方案，令后海湾水质明显改善，而大鹏湾水质亦保持良好。粤港双方现正推行共同制定的水质管理合作方案，以保护珠江河口的水质。

自然特徵、植物及动物

地形、地质及地貌

香港山峦起伏，峻岭陡峭。全港最高的山峯是位于新界中部的大帽山，海拔957米；最深的海床位于蒲台岛以北的螺洲门，低于海平面66米。本港的高山主要由火山岩形成，较矮的山丘和低地则大多由花岗岩或沉积岩形成。基岩表面一般为风化岩土层，山坡覆盖

着岩屑崩积层，而冲积层沿着河谷伸展。海床大部分为海泥所覆盖，海岸及离岸海槽则被海沙覆盖。

本港年代最久远的外露岩石为沉积岩，大约在四亿年前由河流沉积物堆积而成。这地区在3.6亿至3亿年前偶尔遭浅海淹没，期间石灰岩(即现在的大理岩)及粉砂岩不断累积。在1.7亿至1.4亿年前，多个火山中心猛烈爆发，产生厚厚的火山灰地层。在地壳较深处，岩浆侵入较早形成的火山岩，慢慢结晶成花岗岩。位于香港东南部的粮船湾超级火山发生大喷发后，火山活动随之停止。平洲上较年轻的岩层，是大约在5 000万年前沙漠边缘一个湖泊的沉积物。在过去260万年间，几次大冰期令全球海平面拾级而下，香港四周出现广泛的河漫滩。至间冰期海平面上升，河漫滩便被海泥覆盖。

香港虽是弹丸之地，却拥有丰富的海岸地貌，包括海蚀崖、海蚀穴、海蚀拱、海蚀隙、连岛沙洲、海蚀平台、海蚀柱、海蚀龛和吹穴。

土木工程拓展署辖下香港地质调查组，出版了15幅比例为1:20 000的地质图和六本相关的地质图说明书。此外，该组又出版了两份地质报告和一套比例为1:100 000的地质图及专题地图，介绍香港各种地貌。香港的地质资料已上载土木工程拓展署网站。

植物

香港位于东南亚热带植物分布区北部边缘，植物种类和结构与广东类似。香港面积虽小，但维管束植物品种丰富，约有3 300种，其中原生的占2 100种。

香港目前主要的植被类型有树林、灌丛和草地。在陡峭深谷或乡郊传统村落背后，仍可看到昔日森林的残馀部分。这些林木得以幸存，是因为深谷地势险峻而且环境潮湿，又或是基于传统文化理由而受到保护。

政府持续推行植林及自然保育措施。林地除可绿化和美化郊野，更是野生生物的重要栖息地，对防止集水区土壤受到侵蚀亦十分重要。

动物

陆上动物

香港的气候和地理环境适合各种动物在此栖息。现时，本港有超过560种雀鸟、55种陆栖哺乳动物、25种两栖动物、90种爬行动物、194种淡水鱼、245种蝴蝶和130种蜻蜓。

香港的陆地生物品种繁多，有些更是本港特有，例如香港双足蜥。此外，三线闭壳龟、黄胸、短脚角蟾、穿山甲和克氏小叶春蜓等全球受威胁物种，都以香港为家。

米埔沼泽是本港最重要的野生动物保育地点之一。根据《拉姆萨尔公约》，米埔沼泽与内后海湾一带同被列为“国际重要湿地”。这片约1 500公顷的湿地内有潮间带泥滩、鱼塘和沼泽，到处长满芦苇和红树，适宜候鸟和留鸟栖息，对水鸟尤为合适。曾在区内出没的鸟类约有400种，其中黑脸琵鹭、青头潜鸭、小青脚鹬和勺嘴鹬等约50种鸟类，更属全球受威胁或近危物种。渔农自然护理署推行湿地护理及管理计划，以保存该处的生态价值。

古老乡村和庙宇附近的传统风水树林及次生林，是许多林鸟的重要栖息地，发现的雀鸟有各类莺、鷓、鸲、鸫、鹛和山雀。

九龙水塘附近有猴子聚居，估计是由二十世纪初被放生的猴子繁衍而来，当中包括猕猴及猕猴与长尾猕猴的混种，有部分更迁徙至城门水塘及大埔滘的林区。政府禁止市民喂饲猴子，目的是使猴子返回郊野觅食。

其他经常在郊区出没的哺乳类动物有赤麂及东亚豪猪等，至于豹猫、鼬獾和小灵猫则较为少见。另外，穴栖蝙蝠如小蹄蝠及中华菊头蝠可在洞穴和引水隧道内找到，而短吻果蝠则喜爱栖息于蒲葵树下。稀有品种如欧亚水獭及食蟹 也偶有发现。

香港有115种两栖和爬行动物。当中，香港湍蛙、香港瘰螈、卢氏小树蛙及缅甸蟒蛇属于《野生动物保护条例》的受保护品种。在香港的53种蛇当中，大部分均无毒，毒蛇咬人的个案非常罕见。在本港水域出没的五种海龟中，只有绿海龟是在本地繁殖。

海洋动物

香港的亚热带海洋环境适合热带和温带气候的动物繁衍。本港水域的鱼类、甲壳类、软体动物及其他海洋生物品种繁多，其中不少具有渔业价值。香港位于珠江河口东岸，珠江流出的淡水主要流入本港西面水域，至于东面水域则以海洋特性为主，受珠江河水的影响甚微。这种特别的水文状况，令香港拥有多种多样的海洋生物。

香港的位置虽然接近石珊瑚生长地带的北面边缘，但仍有84种石珊瑚在此生长，以国际标准而言已属品种繁多。此外，不少海鱼也在本港水域繁殖。东面水域常见的鱼类有红魷，是常在本港水域出没的数种魷鱼之一。早春时分，大鹏湾沿岸可见大量魷鱼鱼苗。

印度太平洋驼背豚和江豚，是两种全年在本港水域出没的海洋哺乳类动物，前者又称中华白海豚，它们喜爱河口环境，在香港西面水域栖息，有较多人认识，后者则在东面及南面以海洋特性为主的水域栖息。

在保护和保育具有特别生态和自然保育价值的海域方面，政府推行的海岸公园计划发挥了重要作用。此外，政府也在合适海域设置人工鱼礁，以增加近岸渔业资源及生物品种。

受保护地区

香港约有四成土地划作郊野公园和特别地区，作保育和康乐用途。本港有24个郊野公园和22个特别地区，占地44 312公顷，内有景色宜人的山岗、林地、水塘、岛屿、迂回曲折的海岸线、沼泽和高地。郊野公园和特别地区都受到悉心保护，以确保自然生态得到保育，教育工作和科学研究得以进行。

政府的管理职责包括保护林地和植物免受山火摧毁、管制土地发展、种植树木、收集垃圾、提供教育和康乐设施，以及加深市民对郊野地区的认识。

本港有六个海岸公园和一个海岸保护区，面积约4 000公顷，范围包括沿岸风景优美的地区、海上景点和重要的生物栖息地。海岸保护区专门作自然保育、教育和科学研究用途。政府以许可证制度规管海岸公园范围内的捕鱼活动，而海岸保护区则完全禁止捕鱼。此外，政府也为学生和市民举办多项宣传及教育活动。

除划定受保护地区外，政府亦物色具特殊科学价值的地点，例如一些地貌特殊及有稀有动植物栖息和生长的地点，通过严格限制土地用途规划和发展，以进行保育。目前有67个地点被列入具特殊科学价值地点登记册。

保育及生物多样性

法例与保育

渔农自然护理署署长是郊野公园及海岸公园管理局总监，除负责保护海陆生态资源外，还负责执行自然保育法例。

《林区及郊区条例》确保香港的树木和植物普遍受到保护，其附属法例《林务规例》管制售卖和管有若干稀有及美丽的本地植物，包括茶花、木兰、兰花、杜鹃和吊钟，以阻遏非法采摘。

《野生动物保护条例》严禁故意干扰、狩猎、管有、售卖或出口本港的受保护野生动物，并禁止市民擅自进入三个划为限制地区的重要野生动物栖息地，即米埔沼泽区、盐灶下鹭鸟林及南丫岛深湾的绿海龟繁殖地。

《保护濒危动植物物种条例》就进口、出口、再出口、从公海引进或管有濒危物种作出规管，以防止有关物种遭过度捕捉或采伐。

《郊野公园条例》就郊野公园和特别地区的划定、管制和管理事宜作出规定。这些地区可作自然保育、教育和科学研究用途。郊野公园也可用作不会损害环境的康乐和旅游用途。

《海岸公园条例》就海岸公园及海岸保护区的划定、保护和管理事宜作出规定。这些区域可作自然保育、教育和科学研究用途。海岸公园内可进行游泳和潜水等康乐活动。

《渔业保护条例》规管捕鱼方法和防止进行破坏性的捕鱼活动，例如使用炸药或有毒物质捕鱼。

《基因改造生物(管制释出)条例》规管向环境释出基因改造生物及该等生物的进出口，目的是保护本地生物多样性，免除在进行耕作或田间试验等情况下，拟向环境释出的基因改造生物可能带来的不利影响。

联合国《生物多样性公约》

联合国《生物多样性公约》旨在保护生物多样性，确保可持续利用生物多样性的组成部分，并能公平合理地分享利用遗传资源所产生的惠益，该公约也适用于香港。政府根据该公约的目标及原则，按本地情况推行《香港生物多样性策略及行动计划》，以加强保育工作和支持本港的可持续发展。

根据该公约通过的《卡塔赫纳生物安全议定书》，旨在确保安全处理、转移和使用可能对生物多样性带来不利影响的基因改造生物。香港藉执行《基因改造生物(管制释出)条例》来落实该议定书。

乡郊保育

乡郊保育资助计划向非牟利机构提供资助，以便在偏远乡郊进行保育及活化项目。该计划的资助范围包括自然环境和生境、非评级历史建筑、文化和历史资产等不同层面的保育工作。自计划推出以来，共批出27个项目，涉及总资助金额约1.4亿元。

为了促进生态旅游、方便访客和协助活化荒僻村落，环保署辖下乡郊保育办公室与相关决策局和部门合作，因应乡郊环境的特殊性质和局限，为乡郊地区的旅馆和食肆制定一套合适的发牌规定及程序指引。

气候

香港属亚热带气候。一、二月较多云，间中天气寒冷。三、四月较和暖，潮湿有雾。五至八月天气炎热潮湿，间中有大雨和雷暴。热带气旋通常在六至十月出现，会带来狂风大雨，有时更会引致风暴潮。十一、十二月普遍天晴乾燥，天气清凉舒适，但早晚有时会较冷。

本年天气概况

二零二一年是香港自一八八四年有纪录以来最温暖的一年，全年平均气温为摄氏24.6度，较正常高1.1度。三月、五月和九月的平均气温分别为22度、29度及29.7度，均是有纪录以来最高。本年最高气温达33度或以上的日子共有54天，而最低气温达28度或以上的日子则有61天，两者也是有纪录以来最多。全年总雨量为2 307.1毫米，较正常水平少约百分之五。

二零二一年共有八个热带气旋影响香港。香港天文台在十月就热带风暴狮子山及台风圆规两个热带气旋发出八号烈风或暴风信号，先后相隔仅60小时40分钟，是自一九四六年以来最短的纪录。此外，天文台在十二月二十日热带气旋雷伊靠近香港期间发出一号戒备信号，是自一九四六年以来于历年内最迟发出的热带气旋警告信号。

气候变化

碳中和

政府于十月公布《香港气候行动蓝图2050》，以“零碳排放·绿色宜居·持续发展”为愿景，订定四大策略和目标，即“净零发电”、“节能绿建”、“绿色运输”和“全民减废”，以达到在二零三五年前把碳排放总量由二零零五年水平减半的中期目标，以及在二零五零年前实现碳中和的目标。

能源

电力供应

香港电灯有限公司(港灯)负责供电给香港岛及邻近的鸭脷洲和南丫岛；而中华电力有限公司(中电)则供电给九龙和新界，包括大屿山和多个离岛。两家电力公司供应的电力是50赫兹交流电，供电电压是220伏特单相及380伏特三相。

两家电力公司均由投资者拥有，并由政府按双方议定的《管制计划协议》进行规管，现行协议在二零一七年签订。根据有关协议，电力公司发展计划的若干范畴，包括预测的基本电费水平，均须由政府批准，以确保电力供应持续可靠，安全高效，而且价格合理。协议并非专营协议，既没有把任何供电专营权授予两家公司，也没有指定任何一家公司的供电地区或禁止新的供电商加入市场。电力公司的回报会按其固定资产平均净值计算，而准许回报率则已在协议中订明。

港灯南丫岛发电厂的总发电量为3 637兆瓦。中电所供应的电力来自青山发电有限公司的龙鼓滩发电厂(3 225兆瓦)、青山发电厂(4 108兆瓦)、竹篙湾发电厂(300兆瓦)及新界西堆填区(10兆瓦)。

港灯与中电各自拥有输配电网，两个电网由跨海电缆连接。联网系统除了可提供紧急电力支援外，还可让两家电力公司共用部分发电储备。联网电缆目前的总输电量为720兆伏安。

中电的输电系统也与广东省的电网相连，既可从广东省输入电力，也可向广东省输出电力。中电亦从大亚湾核电站输入电力，核电站设有两座984兆瓦压水式反应堆，所生产的电量约有七成会输送给中电。此外，中电在二零一四年至二零二三年期间会以临时形式，从大亚湾核电站多输入一成电力。

至于位处从化的广州抽水蓄能电站第一期的1 200兆瓦发电量，中电亦拥有一半使用权。青山发电有限公司的发电厂和大亚湾核电站在非用电高峯时段所产生的电力，会由从化的抽水蓄能电站储存起来，而抽水蓄能电站则会在用电高峯时段提供水力发电，以应付本港的电力需求。

发电是香港最大的碳排放源(66%)。政府公布的《香港气候行动蓝图2050》所提出的净零发电，是其中一项深度减碳目标。现时，在香港的发电燃料组合中，煤所占的比例已由二零一五年的大约一半下降至大约四分之一。政府已在行动蓝图中承诺，在二零三五年或之前停止使用煤作日常发电。

《电力条例》附有多条规例，规管电业承办商、电业工程人员和合资格人士的注册、电力线路安全、家居电气产品安全，以及防止供电电缆遭受第三者损坏等事宜。

其他燃料

住宅和工商业使用的气体燃料，以煤气和石油气为主。本港有196万个使用气体的住宅及工商业用户，以热值计算，这两类用户在二零二一年的煤气及石油气使用量，分别占气体燃料总用量的89%及11%。

煤气生产厂房位于大埔和马头角，每日产量分别约为1 000万立方米及260万立方米，经总长约3 700公里的管道输送给用户。

本港使用的石油气主要从海路输入，先储存于青衣的五个石油气库，然后再输送给用户，包括70个车用石油气加气站。

天然气经海底管道，从内地输送至龙鼓滩发电厂和南丫岛发电厂，以作发电之用。此外，天然气亦会输送至大埔厂房及经地底管道由大埔输送至马头角厂房，用作煤气生产。另外，中电也经香港支线，从海底输入来自内地“西气东输”二线管道的天然气。

节约能源

能源消耗与温室气体排放有密切关系。提升能源效益有助应对全球气候变化。二零一九年，本港的能源消耗总量为286 488太焦耳，当中商业、运输业、住宅及工业分别占43%、31%、21%及4%。

环境局公布的《香港都市节能蓝图2015~2025+》除了定下在二零二五年或之前把能源强度减少四成的目标外，还制定了实现该目标的节能政策、策略、目标及主要行动计划。香港的能源强度在二零一九年年底已减少超过三成。环境局会继续与建筑环境界别合作，推广节能措施。

机电工程署辖下能源效益事务处通过立法及公众教育，提升能源效益，其强制性能源效益标签计划规定订明产品须附有能源标签，让消费者知悉产品的能源效益表现。有关独立式空调机、抽湿机及电胆的新能源效益评级标准已于十二月全面实施，预计每年可节省约三亿度电。

政府于二零一八年推出机电创科网上平台(E&M InnoPortal)，推广与能源相关的创新科技。平台罗列各政府部门、公营机构及机电业界的创科愿望，大学及初创企业可提出方案，以作配对。截至二零二一年年底，该平台收集到超过370个创科愿望和850多个创科方案。已展开试验的创科项目有140多个，其中31个与能源效益和可再生能源有关。

政府在启德发展区设立的区域供冷系统会分期完成，向区内非住宅楼宇供应冷冻水作空调之用。目前使用该系统的建筑物包括启德邮轮码头大楼、工业贸易大楼、香港儿童医院、学校和商场。政府会于东涌新市镇扩展(东)和古洞北新发展区兴建区域供冷系统。与传统气冷式空调系统比较，这三个区的系统在全面落成后，可以令全年耗电量减少共2.11亿度，相等于减少147 000公吨碳排放。

可再生能源

政府在气候行动蓝图中承诺会大力推动可再生能源的发展，并致力通过促进本地公私营可再生能源项目和发展更多先进转废为能设施等，在二零三五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到7.5%至10%，其后增至15%。

在公营界别方面，政府会继续带头发展可再生能源，包括在水塘、堆填区及河道发展较大型的可再生能源项目。石壁水塘和船湾淡水湖浮动太阳能发电系统先导计划取得成果，产电容量各为100千瓦。根据上述成功经验，政府正在大榄涌水塘推展另一个产电容量为100千瓦的浮动太阳能发电系统，为安装较大型浮动太阳能发电系统作好准备，而每个系统的产电容量约为5至10兆瓦。政府亦正进行研究，探讨装设产电容量超过100兆瓦的浮动太阳能发电系统是否可行。

为评估在已修复的堆填区生产太阳能是否可行，政府正在将军澳新界东南堆填区展开产电容量为1兆瓦的太阳能发电场试验计划。政府亦正通过在城门河及新田堤堰进行的两个试点项目，探讨在河道安装浮式或其他类型太阳能发电系统的可行性。

此外，政府正发展先进转废为能设施。O·PARK1(有机资源回收中心第一期)和T·PARK [源·区](污泥处理设施)已投入运作，分别以有机废物和污泥生产剩馀电力。

除了发展大型可再生能源系统外，政府自二零一七至一八年度起共预留30亿元，在政府处所安装小型可再生能源系统，至今已批出逾15亿元进行约130个项目，每年可生产约2100万度电。

在私营界别方面，上网电价计划为安装私人可再生能源系统提供财政诱因。在二零一八年至二零二一年期间，两家电力公司已批准超过17000宗上网电价计划申请。已获批准的系统每年可生产约2.7亿度电，相当于北角、鲗鱼涌和太古住户总数的电力需求。

政府通过采电学社这项资助计划，为超过260所学校和非政府福利机构安装太阳能发电系统。其他协助私营界别发展可再生能源的措施，包括放宽新界豁免管制屋宇安装太阳能发电系统的限制，以及就上网电价所得收入修订法例。

两家电力公司都使用可再生能源。港灯在南丫岛设置风力发电机(产电容量800千瓦)，并在南丫岛发电厂设置薄膜太阳能发电系统(产电容量1兆瓦)；而中电则在西贡伙头坟洲(又称晨曦岛)设置由太阳能发电板及风力发电机组成的可再生能源系统(产电容量200千瓦)，以及在新界西堆填区设置堆填沼气发电系统(产电容量10兆瓦)。

具能源效益建筑物

建筑物用电约占总用电量的九成，因此，提升建筑物的能源效益对减少温室气体排放至为重要。《建筑物能源效益条例》下的《建筑物能源效益守则》订明主要装置须符合的基本能源效益标准，有关装置包括空调、电力装置、照明、升降机和自动梯。条例亦规定商业建筑物须每十年进行一次能源审核。政府每三年检讨《建筑物能源效益守则》。守则的最新修订版于二零二一年年底刊宪，较二零一五年版本提升能源效益逾15%。

政府早前订立于二零一五/一六年度至二零一九/二零年度节省用电百分之五的目标，已在二零一八至一九年度提早一年达到，最终节省用电百分之七点八。二零一九年《施政报告》公布“绿色能源目标”，务求在二零二四至二五年度或之前，政府整体能源表现可进一步提升百分之六。

至于私人建筑物，购置可再生能源装置及建筑物节能装置的资本开支可以扣税。

重新校验是具成本效益和有效的方法，能为现有建筑物节省能源。机电工程署举办讲座，协助业主和相关业界进行重新校验。政府预留了2.15亿元，由二零一九年开始为政府建筑物重新校验。截至二零二一年年底，逾150幢建筑物正进行重新校验。

根据现行的《管制计划协议》，两家电力公司会推广能源效益及节能。中电和港灯各自管理本身的能源效益基金，以支持私人建筑物进行改装和重新校验工程。

防止污染

空气污染

政府一直推行多项措施，减少本地发电厂、车辆和船舶等的空气污染物排放。在二零一零年至二零一九年期间，二氧化硫、氮氧化物、可吸入悬浮粒子、微细悬浮粒子、一氧化碳和挥发性有机化合物的排放量减幅达27%至76%不等。

二零二一年，一般空气中的主要空气污染物大致符合政府的空气质素指标。政府于年内完成收紧空气质素指标的法例修例工作。新指标将于二零二二年一月一日生效，收紧二氧化硫的24小时指标和微细悬浮粒子的一年及24小时指标。

在二零一二年至二零二一年期间，一般空气中的可吸入悬浮粒子、微细悬浮粒子、二氧化氮及二氧化硫浓度分别下降36%、46%、29%及55%，路边空气中相同污染物的浓度则分别下降38%、44%、41%及50%。然而，区域背景臭氧一直维持在偏高水平，反映区域的光化学烟雾问题仍有待改善。环保署正与广东省及澳门政府合作，共同进行为期三年的区域臭氧研究，以解决这个问题。

陆路运输

车辆废气是路边空气污染的主要源头。政府的政策是在可行的范围内，实施最严格的汽车燃料和车辆废气排放标准。

香港差不多所有的士和约八成公共小巴都使用石油气。继淘汰约八万辆欧盟四期以前的柴油商业车后，政府推出鼓励与管制计划，以期在二零二七年或之前逐步淘汰约四万辆欧盟四期柴油商业车。

政府设有管制措施，对维修不善的柴油车排放过量黑烟和汽油及石油气车排放过量废气进行规管。年内，遭举报排放过量黑烟的柴油车有780辆；而路边遥测设备测出排放过量废气的汽油及石油气车则有2 956辆。这些车辆必须在12天内到测试中心，通过以底盘式功率机进行的废气测试，证明排放问题已经纠正。

为推动电动车的使用，政府在三月公布本港首份《香港电动车普及化路线图》(《路线图》)，阐述使用电动车及所需配套设施的长远政策目标及计划，主要措施包括在二零

三五年或之前停止新登记燃油及混合动力私家车；推动试验各种电动公共交通及商用车；扩展电动车充电网络并推动其市场化；培训电动车技术及维修人才；制订电动车退役电池生产者责任计划；以及成立专责小组，以审视全球减碳新技术的高端发展等。

政府在二月公布，电动私家车“一换一”计划的首次登记税宽减额上限由250,000元调整至287,500元，以推动使用电动车；而一般的宽减额上限则维持在现行水平，即97,500元。截至二零二一年年底，电动车(包括政府及特别用途车辆)数目增至超过28 000辆，较二零二零年增加51%。全港共有4 694个电动车公共充电器，包括809个快速充电器及2 465个中速充电器。为鼓励驾驶人士转用电动车，政府于二零二零年推出20亿元“EV屋苑充电易资助计划”，协助现有私人住宅楼宇停车场安装电动车充电基础设施，目标是在三年内涵盖逾六万个停车位。截至二零二一年年底，政府收到逾550份申请，涉及超过115 000个停车位。

此外，政府通过新能源运输基金，资助试验和应用商用绿色运输技术。基金自成立以来已批出约230个试验项目。

为推动市民使用不会造成街道空气污染的集体运输系统，政府会优先发展铁路，并鼓励引进创新的运输系统。

海上运输

船舶是香港主要的空气污染排放源之一。政府规定本地供应船用轻质柴油的含硫量上限为0.05%。所有在香港水域的船只必须使用合规格燃料，例如含硫量不超过0.5%的燃料或液化天然气。

发电厂

发电厂是本地的主要排放源之一。政府逐步收紧电力行业的法定排放量上限，并鼓励电力公司进一步发展和使用更多零碳能源，以减少空气的污染物及排放物。二零二一年，政府进一步收紧电力行业在二零二六年及以后的三种主要空气污染物(即二氧化硫、氮氧化物和可吸入悬浮粒子)的排放量上限，较二零一零年的水平下降71%至89%。

室内空气质素

政府推行自愿参与的“办公室及公众场所室内空气质素检定计划”，以鼓励物业业主及管理公司提升处所的室内空气质素。

保护臭氧层

管制消耗臭氧层物质的《蒙特利尔议定书》适用于香港。《保护臭氧层条例》禁止在本港生产和进口消耗臭氧层物质，供本地使用。自二零二零年一月起，香港禁止进口氟氯烃供本地使用，只容许进口少量作制冷和空调设备维修及保养之用。

非道路移动机械

所有新供应本港使用的非道路移动机械(例如吊机、空气压缩机和挖土机)，均须符合法定排放标准，即欧盟III A期的废气排放标准。自二零一九年起，新批核的非道路车辆的法定排放标准已分阶段收紧至欧盟六期，与新登记道路车辆的排放标准一致。所有在指明活动或地点(例如香港国际机场、货柜码头和建筑地盘)使用的非道路移动机械，必须贴上由环保署发出的标签。

噪音污染

道路交通噪音

为缓减交通噪音对居民的影响，发展项目倡议者在规划新道路和新住宅发展时，须评估交通噪音的影响，并采取直接缓解措施，例如为新道路设置隔音屏障和铺上低噪音物料，以及采用创新噪音缓解设计(例如减音露台和窗户)。所有新登记车辆必须符合国际认可的噪音管制标准。至于现有道路，政府会加设隔音屏障和重铺低噪音路面物料，截至二零二一年年底，已有128个路段进行了改善工程。

铁路噪音

香港铁路有限公司在规划新铁路项目时，必须符合法定环境影响评估的要求。环保署如发现现有铁路产生的噪音超出标准，会要求该公司作出改善。

飞机噪音

在机场航道附近的居民所承受的飞机噪音水平，并没有超出规划标准，但市民仍关注飞机在晚间及清晨造成的噪音滋扰。政府会继续探讨可行的消减噪音措施。

建筑噪音

环保署藉签发建筑噪音许可证，管制一般建筑工程在晚上七时至翌日上午七时及公众假期全日所发出的噪音水平，严格限制在楼宇林立地区所使用的建筑设备和进行嘈吵的人手作业。撞击式打桩工程不得在晚间及公众假期进行，即使在非公众假期的日间进行，也须领有许可证。高噪音的柴油、蒸气和气动打桩机一般禁止使用，建筑用的手提撞击式破碎机及空气压缩机，必须符合严格的噪音标准并获发噪音标签。除了通过法例管制外，环保署亦向建筑业推广使用低噪音的建筑设备及技术。

工商业活动的噪音

环保署会向发出过量噪音的处所业主或占用人发出消减噪音通知书，指令他们在指定期限内消减工商业活动所产生的噪音。

废物管理

废物数据

过去五年，在堆填区弃置的都市固体废物量增加4%，同时，年中人口则增长2%。在二零一六年至二零二零年期间，都市固体废物弃置量为每年379万至417万公吨，人均弃置量为每日1.41至1.53公斤。二零二零年，人均废物弃置量为每日1.44公斤，弃置于堆填区的废物达396万公吨，其中约六成是家居废物，其余为工商业废物，而厨余则占整体都市固体废物的三成。

在同一个五年期内，在堆填区弃置的整体建筑废物量下跌23%，而每年被弃置的整体建筑废物则有125万至162万公吨。

减少废物

政府在二月公布《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，订定至二零三五年应对废物管理挑战的策略、目标和措施。政府会与业界和市民朝着两大目标迈进。中期目标是配合其他政策和法例，通过推行都市固体废物收费，把都市固体废物的人均弃置量减少40%至45%，同时把回收率提升至约55%；长期目标是发展足够转废为能设施，长远摆脱依赖堆填区直接处置废物。为达到目标，政府会展开六个主要范畴的行动，即全民减废、分类回收、资源循环、支援业界、协同创新及教育推广。

《废物处置(都市固体废物收费)(修订)条例草案》已在八月获得通过。都市固体废物收费是政府减废策略的重要一环，旨在提供诱因，鼓励市民及企业实践源头减废和乾淨回收，从而减少整体废物弃置量。准备期已展开，以18个月为基本安排，让政府、持份者和市民为落实都市固体废物收费做好准备。

由二零一九至二零财政年度起，政府一直提供额外恒常资源，以加强支援减废和回收工作。在都市固体废物收费实施后，每年额外拨款会增至不少于八亿元。

政府推出各项生产者责任计划，包括塑胶购物袋收费计划、废电器电子产品和玻璃饮料容器生产者责任计划，旨在源头减废和促进循环经济发展。二零二一年，有逾23 900公吨的受管制废电器电子产品被处理和回收。年内，政府就塑胶饮料容器生产者责任计划和管制即弃胶餐具进行了公众咨询，并推出为期一年的先导计划，测试逆向自动售货机收集塑胶饮料容器的应用情况。

废物回收

政府不单为回收业界提供支援，也教育市民从源头减废和源头分类，以提高回收物料的质量，减省后期的处理工序。

政府在二零二一年推出较大型的厨余收集服务，目标是在二零二二年或之前每天收集250公吨厨余。第一份合约于九月开始，收集服务涵盖港岛及离岛区；第二份合约涵盖九龙、葵青、荃湾和将军澳，预计在二零二二年开始。

废物源头分类计划涵盖本港逾八成人口，市民可以把可回收物品交到居所和工作地点附近的废物分类设施。

政府通过地区层面的教育及回收支援，鼓励社区参与。社区回收网络除了推广减废回收，亦在当地设立回收点，接收商业价值较低的可回收物料。二零二一年，再有两个回收环保站投入运作，全港共有11个同类设施。

社区回收网络亦包括22间回收店及超过100个每周定时定点运作的回收流动点。此外，绿展队在回收事宜上为物业管理公司及居民提供实地协助和支援，其服务范围已扩展至全港各区。

在二零一六年至二零二零年期间，都市固体废物中纸张的每年平均回收率为41%，金属为90%，塑料为11%。

在同一期间，固体废物(包括都市固体废物和整体建筑废物)的每年平均回收率为79%，每年平均回收量为2 000万公吨，较二零一一年至二零一五年期间的每年平均回收量2 300万公吨减少3%。

环保园

每年，逾八成在本地回收的可循环再造都市固体废物会输往外地循环再造，其中塑料、纸张和金属占废料总回收量超过九成。为推动回收再造业的发展，政府在屯门设立占地20公顷的环保园，以可负担的租金提供长期用地，鼓励业界投放资金，发展先进的循环再造技术及增值工序。私营回收再造商在环保园内营运回收再造业务，回收废食油、废金属、废木材、废电器电子产品、废塑料、建筑废料、废玻璃、废橡胶轮胎及废电池。

回收基金

为数十亿元的回收基金旨在促进本地回收业可持续发展。二零二一年，基金再获注资十亿元，相关申请期亦延长至二零二七年，以提升中小企的能力和效率，应对本地和境外市场的需求，并推动回收业应用科技转向更高增值的产品。截至二零二一年年底，批出的资助金额合共约6.5亿元。

废物处理及处置

废物转运站

都市固体废物由废物收集车辆收集，再运往废物转运站，然后装入货柜，循海路或陆路运往堆填区。市区和新市镇设有六个转运站，离岛则设有七个较小型的转运设施。二零二一年，该网络以高效率和环保的方式处理约314万公吨都市固体废物，约占全港都市固体废物总量的76%。

堆填区

香港有三个策略性堆填区。这些堆填区符合国际标准，并采取不同措施以减少对环境的影响，是香港大量固体废物的最终弃置地。由于新界东南堆填区只接收建筑废料，本港所有都市固体废物均弃置于其他两个位于新界东北及新界西的堆填区。

为确保公众废物处置服务不会中断，政府有必要扩建这三个堆填区。预计扩建完成后，配合落实不同减废及回收计划、都市固体废物收费计划，以及其他废物管理基础设施及转废为能设施的发展，可应付香港至二零四零年代的废物弃置需要。新界东南堆填区的基本扩建工程已完成，并由十一月开始接收建筑废料。

本港有13个已修复的堆填区。政府推动在已修复堆填区发展康乐设施，例如游乐场、公园和体育设施。

已规划的基建设施

香港需要既先进又符合成本效益的设施，以处理大量不能循环再造的废物，减少弃置于堆填区的废物量。设于近石鼓洲的人工岛上的废物管理设施，会以先进焚化科技把废物体积缩小九成，并转废为能，从而减少温室气体排放。该设施预计在二零二五年启用，每天可处理3 000公吨都市固体废物。

政府正在建设有机资源回收中心网络，采用生物技术，把厨馕转化为有用资源。二零一八年启用的第一个回收中心(O·PARK1)每日可处理200公吨厨馕；二零二一年，O·PARK1处理了45 000公吨厨馕，产生1 090万度电和2 600公吨堆肥。正在兴建的第二个回收中心(O·PARK2)每日可处理300公吨厨馕，预计可于二零二三年投入运作。

厨馕与污泥共厌氧消化试验计划已于二零一九年在大埔污水处理厂展开，每日可处理约50公吨厨馕。试验计划亦将在沙田污水处理厂进行，每日处理量相若，预计可于二零二三年投入运作。长远而言，政府会研究扩大大埔污水处理厂的厨馕处理量，并把该项技术扩展至其他污水处理厂。

位于屯门的回收中心Y·PARK [林·区]已于六月底投入运作，把合适的园林废物转化为有用的产品(例如木碎和木板)。Y·PARK [林·区]首年的处理能力约为11 000公吨(即平均每日约30公吨)，随后会增至每年平均约22 000公吨。此外，政府亦于十二月批出环保园生物炭生产试验设施的设置和营运合约，把木质废料转化为生物炭。预计该设施每年可处理约6 000公吨木质废料和生产约1 200公吨生物炭。

化学废物、医疗废物和特殊废物

化学废物及医疗废物在送往持牌处理设施处置前，必须妥为包装、标识和贮存。现有的运载记录制度，有助追查废物由产生至最终弃置的程序。二零二一年，由政府承办商营运的青衣化学废物处理中心每日平均处理29.3公吨化学废物和12.4公吨医疗废物，服务使用者须支付部分处理费用。

政府的政策是尽量把放射性废物退回原来的供应商，因此只有部分低放射性废物需运往专用设施长期贮存。该设施位于大屿山西南面一个名为小鸦洲的无人居住岛屿，专为安全贮存低放射性废物而设，符合严格的国际标准。

污泥处理设施T·PARK [源·区]位于屯门，采用先进技术，每天可处理高达2 000公吨由污水处理厂产生的污泥。T·PARK [源·区]设有转废为能设施，把污泥焚化所产生的热能转化为电力，并将剩馀电力输送至公众电网。二零二一年，该设施处理了约410 000公吨污泥和输出530万度电。此外，T·PARK [源·区]内有多项环境教育及消闲设施，自二零一六年开幕至今共接待逾28万名访客。

建筑废物

政府推行建筑废物处置收费计划，提供经济诱因，鼓励业界减少建筑废物，回收再用惰性物料，并减少运往堆填区弃置的废物量。在二零一六年至二零二零年期间，香港产生的整体建筑废物每年平均有2 010万公吨。二零二零年的重用率为94%，近年数字一直维持在90%以上。

海上及沿岸垃圾

本港水域内的海上垃圾由海事处负责清理。该处使用约80艘船只，清理海上漂浮垃圾和收集停泊于碇泊处及避风塘船只的生活垃圾。二零二一年，海事处收集的海上垃圾约2 500公吨。

沿岸垃圾由渔农自然护理署、食物环境卫生署、康乐及文化事务署和其他政府机构清理。

海洋环境管理跨部门工作小组会协调不同部门的工作，应对海上垃圾及环境事故。此外，政府还通过海岸清洁联系平台凝聚社会力量，共同保护海洋环境。

自二零一五年起，通过平台筹办的海岸清洁日活动吸引超过2 800名来自学校、非牟利团体及商业机构的人士参与。过去六年，本港亦有超过2 000项由志愿组织及热心人士举办的海岸清洁活动。为支持有关活动和加强市民对海洋及海岸环境保护的意识，绿色就业计划资助的海岸先锋计划于二零二一年招聘了100名前线员工，协助进行净滩活动、海上垃圾调查，以及为平台制作宣传片。

香港通过试行运作的通报警示系统，与粤方合作应对海上垃圾问题。粤港海洋环境管理专题小组会通报香港、珠江河口及邻近水域可能出现大量海上垃圾的情况，以便作出跟进。

禽畜废物

《废物处置条例》禁止在新市镇和易受污染影响的地区饲养禽畜。在准许饲养禽畜的地方，所有饲养场都必须设置适当的废物处理系统。政府提供免费禽畜废物收集服务，二零二一年共收集到约27 000公吨禽畜废物。

污水处理与处置

香港的公共污水排放系统涵盖整个市区范围，为全港超过93%的人口提供服务，每日收集约280万立方米污水，当中99%的污水经化学或更高级别处理后才排放。政府计划在未来五年动用约240亿元，推行公共排污基建工程项目，包括为乡村地方提供排污系统。

维多利亚港及净化海港计划

净化海港计划实施后，维港两岸所有污水排放都已被截流，并经深层隧道网络输往昂船洲污水处理厂进行处理和消毒，然后才排放入大海，令维港的整体水质显著改善。政府正采取更多措施，减轻残馀污染物经雨水系统排入维港所造成的污染。这些措施包括纠正错驳的排污渠、在部分雨水暗渠设置旱季截流器，以及修复老化的污水渠。

乡郊污水排放

截至二零二一年年底，有超过16 000间村屋的污水管已接驳到公共污水渠。合资格住户可申请贷款及补助计划，把家居污水管接驳到公共污水渠。

排污收费

根据《污水处理服务条例》，所有把污水排入公共污水渠的用水户，均须缴付排污费，收费为每立方米供水2.92元。此外，27个工商行业排放的污水因污染程度较住宅污水为高，而须缴付工商业污水附加费，以反映处理这些污水所需的额外成本。这些费用会用作支付污水收集、处理和排放设施的营运及维修开支，而各项设施均以公帑兴建。

水质

净化海港计划推行后，维港的水质已显著改善。二零二一年，维港海水的法定水质指标整体达标率为100%。

通过源头管制污染，河溪的水质亦已有所改善。年内，有81%河溪监测站的水质被评为“良好”或“极佳”，至于水质等级为“恶劣”或“极劣”的则占10%。

泳滩

泳滩水质是通过既定评级制度，按海水中大肠杆菌含量为泳滩评级，以反映泳客感染与游泳相关疾病的风险。二零二一年，全港42个宪报公布泳滩均符合法定的泳滩细菌水质指标。其中30个泳滩被评为“良好”，而其余12个泳滩则为“一般”。没有泳滩被评为“欠佳”或“极差”级别。

法例与环境保护

有关环境保护的条例共有11条，分别为《废物处置条例》、《水污染管制条例》、《空气污染管制条例》、《噪音管制条例》、《保护臭氧层条例》、《海上倾倒物料条例》、《环境影响评估条例》、《有毒化学品管制条例》、《产品环保责任条例》、《汽车引擎空转(定额罚款)条例》及《汞管制条例》。

环保署与建筑业、饮食业、汽车维修业和物业管理业及其他不同行业合作，推广有利环保的作业方式，并呼吁各行业遵守环保规例。环保署辖下的行业环保支援中心，为各行业解答有关环保法规、防止污染和环境管理的查询。二零二一年，环保署督察到不同地点进行巡查，执行空气、噪音、废物和水污染的管制工作，并处理有关污染的投诉，已定罪个案有703宗，罚款总额为245万元。

环境监察及审核

大型发展工程须进行环境监察及审核，以核实规划阶段所作的各项假设和监察缓解措施的成效，确保每项工程都能达到环境影响评估所承诺的环保成效。这些工程项目必须根据环境许可证的规定，在专用网站或环境影响评估条例网站，公布监察数据和审核结果。二零二一年，环保署共处理107项环境监察及审核计划。

气象及地球物理服务

香港天文台提供气象、气候、辐射监测、海洋、地球物理、天文及授时服务。

天气预报及资讯服务

天文台经各种渠道提供天气信息，包括传媒、社交媒体、天文台网站、我的天文台流动應用程式及打电话问天气服务。天文台亦定期制作电视天气节目和教育节目“气象冷知

识”。截至年底，天文台的Facebook专页和Instagram帐户分别有约270 000和49 000人追踪，其网站和我的天文台在二零二一年的浏览量达1 420亿页次。

二零二一年，天文台个人版天气网站开始支援八种少数族裔语言，以加强为少数族裔人士提供的天气信息服务。另外，天文台亦推出了九天显著降雨概率预报及局部地区大雨提示服务，让市民为可能出现的重大影响天气作更好的准备。我的天文台亦新增了“我的天气观测”试验功能，让用户报告和分享天气信息。

天文台为政府部门和航空、航海、工程及其他界别提供天气预报、警告及专业意见。举例而言，天文台为机场及香港飞行情报区提供航空气象服务；透过我的航班天气流动應用程式，为机组人员提供飞行期间的最新气象资讯；并为航运界及货柜码头提供风、天气、海浪及涌浪预报。亚洲航空气象中心位于北京的主中心在十月因搬迁而关闭，其间，作为后备中心的天文台接手为亚太地区提供航路危险天气警告服务。

气候服务及研究

天文台为政府部门和涉及防灾和减灾等方面的人士提供气候资讯及预测。天文台亦研究香港气温、雨量、海平面和极端天气的过往趋势和作出推算，为政府部门提供最新气候变化资讯和科学意见，以支援应对气候变化的措施。二零二一年，天文台根据联合国政府间气候变化专门委员会发表的《第六次评估报告》，更新了其气候变化及气候推算网页，并为香港编制了一套一九九一年至二零二零年的全新30年气候平均值。天文台高空观测站亦成为全球首个获世界气象组织认证的百年高空观测站。

辐射监测及评估

天文台负责监测香港的环境辐射水平，量度环境样本的放射量，并通过与内地及国际机构合作，提升辐射监测及评估能力。一旦发生核事故，天文台会加强辐射监测工作，并联合其他政府部门，向决策者提供辐射影响评估和建议须采取的措施，而且会循不同途径，向市民发布辐射水平和最新情况等资讯。二零二一年，京士柏辐射实验室的液体闪烁计数器已完成更新工程，监测及评价中心的通讯设施亦已升级，以提高业务运作效率。

地球物理服务

天文台负责监测香港邻近地区和世界各地的地震及海啸，经天文台网站、我的天文台、传媒及社交媒体发布地震消息及海啸警告，并以短讯和电邮向登记用户提供相关资讯。二零二一年，天文台录得三次本地有感地震，当中以四月二日广东河源的3.7级地震接获最多报告。天文台亦推出了互动网页，展示自一九七九年以来本地有感地震的详细资料。

授时服务

天文台是香港的法定计时机构，提供香港时间标准，每日误差少于一亿分之一秒。天文台亦参与国际度量衡局厘订“协调世界时”的工作。使用者可利用天文台网络授时服务、网上时钟、打电话问天气服务及电台校对时间。二零二一年，使用天文台互联网授时服务的次数超过910亿次，创纪录新高。

与其他气象机构合作

天文台参与了世界气象组织二零二一年世界气象大会特别届会，讨论多项全球气象策略议题，并就制定国际地球系统数据交换政策提出建议。

公众教育及参与

天文台致力提高公众对恶劣天气、气候变化和辐射的认识。年内，天文台推出了《热带气旋之旅》儿童电子书、制作了更多天文台外站设施的全景虚拟漫游，并翻新了天文台总部展览厅内的部分展品。

为提高市民对极端天气及气候变化的认知和关注，天文台举办了“2016-2020十大瞩目天气及气候事件选举”公众网上投票活动。因应2019冠状病毒病疫情，天文台的年度开放日首次以网上形式举行。

除制作教育影片外，天文台亦在学校和网上举行以气候变化及辐射为题的讲座，并在其网站及我的天文台发布关于全球气候变化的最新发展及国际研究结果。二零二一年，天文台推出了一套介绍政府多个部门如何应用科学和技术的电视特辑，亦继续通过举办各项外展活动，包括新开展的“伽马线报”工作坊和“社区天气资讯网络”活动，接触学生和年轻人。

“天文台之友”有超过13 800名会员，部分人更为各项由天文台举办的公众教育活动提供支援。

政府化验所

政府化验所提供分析及咨询服务，协助政府部门执行环保法例和推行环保计划。化验所会测试环境样本，为环保计划提供所需数据。化验所亦为受《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》管制的化学品提供分析服务。

网址

渔农自然护理署：www.afcd.gov.hk

土木工程拓展署：www.cedd.gov.hk

可持续发展委员会：www.enb.gov.hk/tc/susdev/council/index.htm

机电工程署：www.emsd.gov.hk

环境局：www.enb.gov.hk

环境保护署：www.epd.gov.hk

气候变化香港行动：www.climateready.gov.hk

低碳生活计算机：www.carboncalculator.gov.hk

香港天文台：www.hko.gov.hk

香港天文台《气象冷知识》频道：url.hko.hk/cms

我的天文台流动应用程序：www.hko.gov.hk/tc/myobservatory.htm

我的世界天气应用程序：worldweather.wmo.int/tc/apps.html

“科学为民”服务巡礼：www.science.gov.hk

世界天气信息服务网：worldweather.wmo.int