

环保责任

提升市民的生活质素是机电工程署日常营运的基本原则。我们明白，在服务客户及市民的过程中，我们的运作会对环境造成影响。为了保护环境，我们首先便要避免污染环境，或在无法避免的情况下，尽量减低污染的程度。我们会在造成环境影响的源头把影响减轻，并改善我们运作地点的环境，而长远来说会尽量节省资源。我们在提供服务时已尽量减少能源、水及其他资源和物料的消耗量，并将废气排放、污水和废物等污染物减至最低。

香港政府已承诺履行《清新空气约章》，我们也实施了多项措施，改善空气质素，作出配合。详情见25页。

环境管理系统

我们现行的环境管理系统经过十多年的演进，主导了我们的环保表现。该系统在90年代中期开始推行，每个部别都要负起相关权责，确保其运作符合国际认可标准和香港法例。在2000年，我们更进一步，成为首个取得ISO14001企业认证的政府部门；又于2002年将品质、环保及职安健三个管理系统整合理顺，合并成为一个综合管理系统，沿用至今。

环保政策

我们的目标

通过持续推行一项自然保育、保护和改善环境计划，机电工程署管方和员方共同致力建设更美好的环境。

我们的政策

- ✿ 我们视协助建设美好环境为己任，并引以自豪。
- ✿ 采取一切合理和切实可行的措施，在我们业务运作每一过程中节省资源、尽量减少废物的产生，以及避免造成污染。
- ✿ 以遵从环保法例作为我们运作的底线，并确保所有员工均遵从有关规定行事。
- ✿ 鼓励我们的承办商及其员工同样地注重环保。
- ✿ 确保我们的环境管理系统符合国际认可的ISO 14001标准。



推动社会节约能源

我们欢迎最近于悉尼发表的《亚太区经济合作组织领导人关于气候变化、能源安全和清洁发展的宣言》。作为亚太经合组织的成员，香港会履行承诺支持宣言，达至在2030年前，将能源强度在2005年的基础上至少降低25%的目标。

事实上，由90年代开始，机电工程署已推行了数项节约能源计划。我们的节约能源工作有两方面：提倡能源效益及鼓励更广泛使用可再生能源。以下是我们支持政府推动节约能源政策的最新发展。



强制实施《建筑物能源效益守则》公众咨询会



安装于尖沙咀基督教青年会的冷却塔

建议的强制性能源效益标签计划

为了进一步推广善用能源及节约能源，政府建议推行强制性能源效益标签计划。计划首阶段涵盖3类产品，即空调机、冷冻器具和紧凑型荧光灯。《能源效益（产品标签）条例草案》于2007年提交立法会并已于2008年4月获立法会通过。预期该计划能为香港每年节省150千兆瓦小时的电力。

建议的强制性《建筑物能源效益守则》

为了推广建筑物能源效益，政府已于2007年12月至2008年3月就强制实施《建筑物能源效益守则》，进行了为期3个月的咨询工作。政府透过传媒、专业会议、技术讲座和公开论坛等渠道，就有关建议咨询持份者和社会各界人士的意见。我们计划于2009/10立法年度内向立法会提交立法建议，在草拟立法建议时，会充份考虑收集所得的意见和观点。

淡水冷却塔推广计划

这计划目的在于促进淡水蒸发式冷却塔被广泛地用于空调系统中，因水冷式空调系统比传统的气冷式系统更具能源效益。截至2008年3月31日，计划的指定地区总数已达82个，包括西半山和白石角这两个新增地区。

自冷却塔先行性计划推出以来，至2008年3月31日止，我们已收到340多宗申请，其中116项装置的安装经已竣工并投入运作，总制冷量达647,000千瓦。我们估计每年可节省9,300万千瓦小时用电量，并每年减少排放65,000公吨温室气体。

第二届香港能源效益奖

这比赛旨在鼓励市民节约能源、推广最佳节能方法，以及表扬在节能方面作出努力、发挥创意及取得佳绩的人士及机构。这一届的比赛十分成功，在2007年1月至8月期间，有1,400多个单位参赛。「公众地方」组别的优胜单位，于比赛期间的耗能量比去年同期减少达34%，而部分「住户」及「商户」组别的优胜单位，实际节能量也分别超过40%及20%。



第二届香港能源效益奖颁奖礼

推广可再生能源

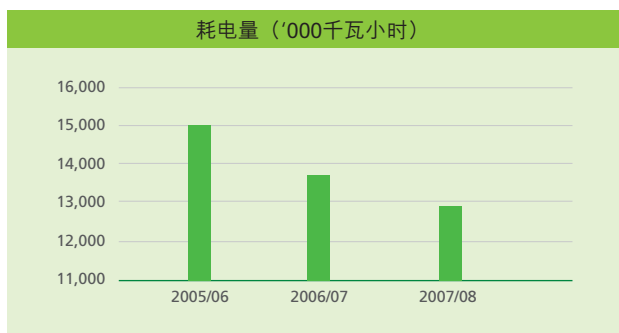
可再生能源发电系统与电网接驳

机电工程署出版了《可再生能源发电系统与电网接驳技术指引（2007年版）》，以配合国际标准的改变及业内的科技发展。与2005年出版的指引第一版比较，指引新版载列的系统总额定功率的适用范围，由200千瓦提高至1000千瓦。

节约营运资源

电力

我们在2007/08年度的总耗电量是12.82千兆瓦小时，包括九龙湾总部、加路连山工场、芬园车辆维修工场、小蚝湾车辆维修工场、及赤蠟角空邮处理中心的机电工程署工场。由2005/06至2007/08年度，我们的耗电量已整体下降。



机电工程署总部于2005/06年由加路连山道迁往九龙湾。由于搬迁分阶段进行，新与旧的总部要在过渡时期内同时运作一段短时间，使该年度的耗电量较高。另外，新总部大楼有多个新设施，例如企业数据中心、能源效益及安全教育径、及为电业工程人员而设的培训中心等，也令耗电量上升；而新总部大楼的结构特征，例如高楼底及宽阔的通道，也引致较多的电力消耗。如果把新设施及大楼结构特征引致的额外耗电量扣取，然后作出比较，总耗电量相对便会较低。

机电工程署不断努力寻求节能的机会。2007/08年度的耗电量得以下降，有几个因素，当中包括为洗手间的照明安装感应开关，并为安装在办公室和公众地方的照明感应开关进行调校，以缩短系统的反应时间。同时在照明光度过强的地方拆除部分照明装置。由2007年8月至9月，我们共拆除了832个固定照明装置，并加强执行内务节能管理措施。

我们在2007年6月也展开了一个「节约能源誓师大行动」，以提高管理层及员工的节能意识，并鼓励同事采用下列简单有效的内务管理措施：

- (i) 在夏季把室内温度设定为摄氏25.5度（如设有独立的空调控制器）
- (ii) 在非办公时间把所有电器关掉，避免让办公室器材、电脑及打印机处于备用模式
- (iii) 委任能源监督，提醒同事遵行所有内务管理措施
- (iv) 使用7日时间掣，以便在非办公时间自动关掉设备

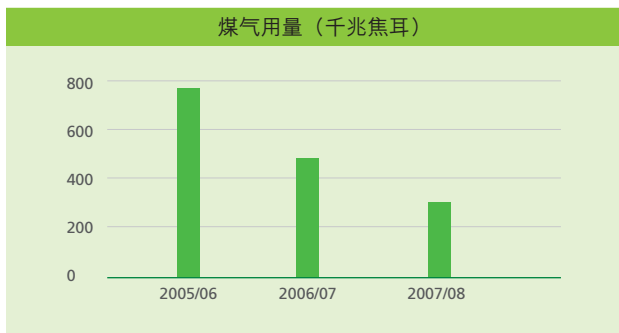


节约能源誓师大行动



煤气

煤气一直以来都是前加路连山总部和九龙厂供应热水的主要燃料。自从总部迁往九龙湾后，由于新总部大楼运用多种系统取得热水，包括热泵、电热水炉及太阳能热水系统，我们的煤气用量由2006/07年度起开始下降。目前加路连山工场是唯一仍以煤气取得热水的主要场地。加上我们加强执行内务管理措施，煤气用量持续下跌至2007/08年度的约317,000兆焦耳。



水

水主要用于空调、园艺灌溉、饮用和清洁等。2007/08年度的总耗水量约为69,000立方米，用于加路连山工场及九龙湾总部等主要场地，用量比上年度减少约18%。耗水量下降有几个原因，包括数个政府部门在前加路连山总部的短期使用安排届满、九龙湾新总部以经过处理的循环回收废水作园艺灌溉等。



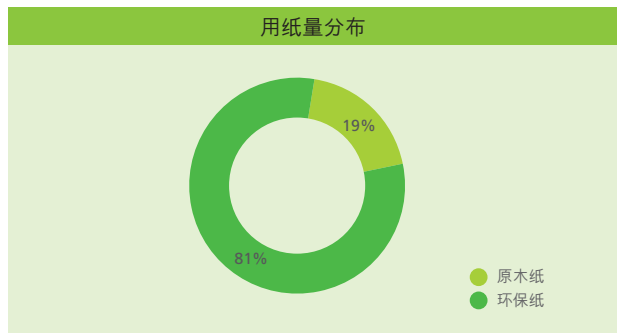
物料

办公室使用的物料

纸张

纸张主要用于影印和打印。我们已尽量减少营运过程中的用纸量，例如使用电子文件管理系统。2007/08年度的用纸量较2006/07年度减少了4%。此外，自2001年起，我们已广泛采用由循环再造纤维制成的环保纸。

2007/08年度，环保纸占部门总用纸量约81%。原木纸只用于对外文件，而且尽量少用。



碳粉盒

我们在2007/08年度采购了约2,800个碳粉盒。自2005/06年度开始，我们已遵行政府措施，将所有用过的碳粉盒循环再用。

工场使用的物料

我们在日常运作中所采用的物料、部件和产品，在其生产、使用和最终弃置的过程中会对环境造成不同的影响，这点我们是了解的。因此，机电工程署会致力减少物料的使用量，并尽量翻新和循环再用这些物料，让我们在长远的将来仍能享用这些资源。我们在「统计资料摘要」一章内载有更多与工业物料消耗量相关的环保表现。

废气、污水及废物

我们明白在部门的运作过程中会产生废物，因而对环境造成影响。我们的废物管理策略是尽可能回收可再造物料，并尽量减少或避免废物的产生。废物主要来自两大源头：一办公室和工场。下文会详述我们过去12个月在废物管理方面的进展。

本报告所使用的排放系数

- ✿ 电力的二氧化碳(CO₂)排放系数 = 0.7公斤/ 千瓦小时
- ✿ 电油的二氧化碳(CO₂)排放系数 = 2.4公斤/ 升
- ✿ 柴油的二氧化碳(CO₂)排放系数 = 2.7公斤/ 升
- ✿ 电力的二氧化硫(SO_x)排放系数 = 2.1克/ 千瓦小时
- ✿ 电力的氮氧化物(NO_x)排放系数 = 1.3克/ 千瓦小时

产生的废物

办公室废物

废纸

废纸是我们主要的循环再用物品之一。办公室每天使用不少纸张，因此采用快捷有效的收集及处理废纸方法是良好废物管理的重要一环。我们把从各个收集点收集得的废纸交给废纸回收商。2007/08年度，我们收集了约17,000公斤废纸，供循环再用。

碳粉盒

碳粉盒由回收商回收，重新注满后便可再用。我们一直积极回收用过的碳粉盒。2007/08年度，我们收集了约3,000个碳粉盒，供循环再用。

工场废物

废油

废油是我们工场在服务客户过程中产生的化学废料，特别是车辆维修服务。废油由注册化学废料回收商定期上门回收，并经由注册化学废物处理厂处理。2007/08年度，我们根据有关法例要求，回收及处理了约129,000升废油。

含水银废照明灯

注册化学废料回收商从我们的办公室和工场收集含水银废照明灯，再送到青衣的化学废物处理中心，

循环再造。2007/08年度，有107,000多盏含水银废照明灯，按此途径收集及循环再造。

旧充电电池

旧充电电池含有稀有金属，可以回收再造和再用。自环境保护署推出以家居用电池为目标的「充电电池回收计划」后，机电工程署一直都奉行此项计划。此外，我们亦收集在工序中使用过的工业类电池，使其可以循环再用。详情请参阅「统计资料摘要」。

金属废料

金属废料是宝贵的天然资源，可完全循环再造和再用，而且回收过程不会影响其成分。大部分由工序（例如车辆维修）衍生出来的金属废料都已被回收再造。2007/08年度，收集到的金属废料达48,000公斤。

旧车胎

旧车胎是从维修政府车辆的过程中产生，由环境保护署的香港回收再造公司名录中的旧车胎回收商收集及再造。2007/08年度，我们共收集了逾12,000条车胎，另挑选了541条车胎进行翻新，供车辆继续使用。

废气

温室气体排放

温室气体的排放已被公认为全球暖化和气候变化的原因之一。因此，我们最重大的挑战之一，便是减少例如二氧化碳的温室气体排放。机电工程署排放的温室气体，主要来自办公室及工场的用电及运输工具。2007/08年度，我们的运输工具直接产生的温室气体约为1,300公吨二氧化碳，而透过耗电间接排放的温室气体则约为9,000公吨二氧化碳。

运输

机电工程署执行职务时使用的运输工具会耗用不能再生的化石燃料，并排放温室气体。我们的车队有大约250部车辆，包括货车、客货车、大型房车和电单车，全用来提供支援服务。此外，我们也为5,800多部政府车辆提供维修保养服务。我们必须实行良好的内务管理措施，确保车辆在运作及维修过程中的气体排放减至最少。再者，我们可以透过适当保养车辆、减少使用运输工具、或使用混合动力车辆来减少废气排放。我们现正使用两部混合动力车辆，消耗的燃料比体积相近的传统车辆少40%。