

满足充电需求同时确保电网可负荷

政府展开工程研究为设充电桩做准备

陆路交通管理局已筛选出25个电力站和23个电房以进行有关研究。这些电力设施遍布全国各地，包括宏茂桥、蔡厝港、后港、裕廊西、碧山、淡滨尼、三巴旺和榜鹅等。

李思敏 报道
leesimin@sph.com.sg

一些为住宅区停车场供电的变电站和电房可能无法支持电动车充电，政府因此将对这些电力设施的翻新展开深度工程研究，确保设施升级后能满足车辆的充电需求，同时确保电网不会超负荷。

陆路交通管理局已筛选出25个电力站（substation）和23个电房（switch room）以进行有关研究。这些电力设施遍布全国各地，包括宏茂桥、蔡厝港、后港、裕廊西、碧山、淡滨尼、三巴旺和榜鹅等。

不过，研究名单上的地点不一定会是首批安装电动车充电桩的停车场。陆交局回答《联合早报》询问时说，当局咨询相关机构后得出这个样本数量，而且这些电力设施是一般住宅区停车场的供电结构。

我国计划在2025年将所有组屋市镇打造成“电动车市镇”，届时全国近2000个组屋停车场会各安装至少三个充电桩。随着电动车日益普遍，当局会陆续增设更多充电桩，所有组屋停车场须腾出15%停车位给电动车。



由于电动车充电需求越来越大，陆交局将翻新住宅区的电力设施。在这之前，当局将在数十个电力设施展开工程研究，包括这个在三巴旺一座多层停车场底层的电力站。（曾坤顺摄）

为了翻新住宅区的电力设施以确保停车场能提供电动车充电所需的电力，陆交局日前已展开招标，邀请业者就有关翻新工作进行深度工程研究。

陆交局受询时说，进行深度工程研究是为日后展开的翻新工作做好准备。研究分两个阶段，首先是向业者征求竞标意向书，之后筛选最多五个团队展开

研究工作。

当局说，预计为期一年的研究工作可协助当局更好地评估电力设施工程的翻新规模和相关费用，同时探讨是否能

制定统一的设计和翻新方案，以备日后加快工程进度。

“此外，一些变电站和电房没有多余的电容量，研究也会探讨如何调整这些设施目前具备的电容量，以便日后安装充电设备。研究结果会纳入日后展开的招标，简化翻新工程。”

根据招标文件，陆交局将安装的充电桩会提供7.4千瓦（kW）的低压交流电（alternating current）。低压交流电设备一般用于隔夜或慢性充电。

学者：若同时为多辆车充电 现有电力设施可能无法负荷

新加坡理工大学工程系教授陆继生受访时说，住宅区的电力站和电房主要为停车场内的照明设备供电，现有电力设施可能无法承担充电桩所需的电容量。

以一座可容纳600辆车的组屋停车场为例，若将15%改成电动车车位，就意味着电力设施可能须为90辆电动车同时供电。按照每个充电桩提供7.4kW电量，90辆车的电力需求可高达666kW。“这是相当大的电量，现有电力设施可能无法负荷。”

陆继生也说，每个充电桩的电流约32安培（amps），是一般住家和办公室使用的13安培插头和插座的三倍，因此须确保充电桩的电缆和连接器够安全可靠。

“按照目前使用的电缆、电源箱和其他电力设备的设计，如果为多辆车充电可能会超负荷，甚至跳闸或停电。更糟的情况是，没有足够保护设备的电路可能会过热引起火灾。”