

可为八个大巴窑供电 东南亚首个拉柏多将建大型地下变电站

拉柏多地下变电站是市区重建局2019年发展总蓝图的一部分，选址为前巴西班让发电厂所在地，它将是本地首个可承担230千伏特电量的地下变电站。

苏文琪 报道
suwenqi@sph.com.sg

新加坡能源集团选定建设拉柏多地下变电站的总承包商，这个电力设施将是东南亚第一个大型地下变电站。

新能源昨天发文告宣布，变电站的建筑合约由韩国现代工程建设公司（Hyundai Engineering & Construction）标得。

拉柏多（Labrador）地下变电站是市区重建局2019年发展总蓝图的一部分，选址为前巴西班让发电厂所在地，它将是本地首个可承担230千伏特（kV）电量的地下变电站。

预计2024年完工

这个发展计划将变电站设施移至地底，可腾出三公顷的黄金地段，相当于四个足球场。变电站和地面的34层楼商业建筑预计在2024年完工。

新能源集团总裁黄天源在文告中说，这个项目符合新加坡的市区更新计划以及联合国的可持续发展目标，确保人人能享有可靠和可持续的现代能源，并建设



新加坡能源集团将在前巴西班让发电厂所在地兴建本地最大的地下变电站，工程预计2024年完工。（何家俊摄）

可持续的基础设施。

变电站投入运作后，将满足亚历山大、金文泰、岌巴（Keppel）、巴西班让和科学园区等附近市镇的电力需求。

文告也说，一个可承担230千伏特电量的变电站全力运作时，可为多达八个市镇供电，每个市镇的大小相当于大巴窑的面积。

新能源指出，与在地面上建

造变电站相比，地下变电站须投入更多资源和专精的工程能力来建设。

变电站也须使用不易起火的设备，并安装冷却系统以防止设

备过热。

不过，在地下建造变电站的长期利益超过这些成本。文告说：“除了为其他土地用途腾出空间，地下变电站暴露和受损的

风险也较小。这将增强电力资产和电网的安全性。”

黄天源补充说，凭借集团在全岛建设地下电缆隧道方面的丰富经验，他们将能应付这个复杂的项目。

“有了从这个项目中吸取的知识与经验，我们可以探讨在地下建设更多变电站的可能性。”

确保变电站不会积水

新加坡工程师学会机电工程技术委员会副主席李镇鹏受访时说，为了确保整个项目的安全性，发展商将面对数个挑战，包括地面水渗入地下设施，以及变电站范围内所产生的电磁辐射。

他解释说，电缆都是防水的，但电缆衔接处和相关机电设备并不防水。如果地面水渗入变电站，可能导致跳电并损坏机电设备。

“对于230千伏特电量的变电站，停电将造成大范围影响。因此，确保地下变电站永远不会积水是非常重要的。”

须设计电磁屏蔽 减少干扰和健康影响

至于电磁场则可能会对敏感的电子设备造成电磁干扰，也可能影响高压电缆附近人员的健康。

李镇鹏说，变电站须有专人设计适当的电磁屏蔽，以减少电磁干扰对地面商业建筑的影响，并妥善处理健康方面的顾虑。