



04 JAN, 2026

TNB has an insulation mechanism to cut off electricity; electric vehicles will not electrocute during floods



Nanyang Siang Pau, Malaysia

电动车多重安全机制防触电 国能：水灾充电站即时关闭

(吉隆坡3日讯)随着电动车使用率持续攀升，水灾期间电动车的安全性成为公众关注焦点，特别是关注在灾区公共充电站的使用是否存在触电风险。

国家能源公司强调，用户安全与舒适是其首要任务，包括电动车及充电设施的使用，特别是在雨季及水灾等极端天气下。

国能书面答复马新社提问时说，电动车的自动断电机制、密封式电池结构和高压电缆绝缘保护，确保电动车不会对用户构成危险，其触电风险也几乎为零。

“电动车在设计时配备非常严格的安全系统，以确保在水灾等恶劣天气下也能安全运行。现代充电站也采用防水防尘设计、自动断电系统和湿度感应器等安全功能。

“当出现异常情况，包括被水淹没，相关设备将自动停止运作。充电站配备完善的电气保护系统，包括在被淹没或处于不安全状态时自动跳闸的机制，将大大降低公众风险。”

国能提到，大多数充电站配备水灾感应器，并通过闭路电视监控系统及场地合作伙伴现场确认，以确保在采取任何行动前，掌握准确的水灾情况。

电动车充电站营运商已制定针对水灾的应急响应计划，该计划与国能的安全标准作业程序一致，以确保充电作业能够快速且有协调地关闭，并采取安全措施和修复工作。

国能指出，由于充电站配备保险丝、小型断路器(MCB)及漏电断路器(RCD)等多重保护措施，并通过先进配电管理系统(ADMS)及地理信息系统(GIS)等智能系统进行监控，因此对电网构成的风险极低。

未收到触电事故报告

此外，零排放车辆协会(ZEVA)主席旺阿末指出，目前未收到任何关于水灾期间电动车充电站发生触电事故的报告，但他建议用户保持警惕，避免在风险地区使用充电站。

他说，大多数电动车充电站的设计符合能源委员会的安全标准和国际标准，包括采用防水防尘等级认证。

“关键设备如控制面板及配电板，通常安装在较高位置，以降低浅水灾造成的损坏风险。该系统采用失效安全模式设计，这意味着一旦出现异常情况，将完全停止运作。”