

电动汽车雨天切莫“当船开”

电动汽车涉水有优势 但过分强调涉水能力有风险



近日我国暴雨天气比较多，我们经常在网上看到这样的视频：街道上内涝积水，多辆汽车泡水趴窝，但一辆电动汽车丝毫不惧，水面甚至已经淹过了前机盖，车辆仍然可以正常行驶。有网友惊呼“电动汽车成了水陆两栖汽车了”。业内专家认为，电动汽车出色的防水设计是为了不引发电气安全事故，而不是让车主“当船开”。



■观众在参观电动汽车底盘。新华社记者 张晨霖 摄

电动汽车涉水有优势

去年夏天，石家庄的一场大雨让刘先生对电动汽车有了新的认识。当时由于突降暴雨，他下班途经的地道桥开始有了积水，有几辆车在前面停着不敢往水里开。因为他开的是电动汽车，之前听厂家宣传防水性能比较好，于是，他大着胆子慢慢往前开，最后有惊无险地通过了积水。刘先生由此认为，电动汽车涉水，确实比燃油车更有优势。

的确，我们近日不难在网上看到电动汽车涉水的视频，在视频中不少电动汽车“变身”电动船。有的车主在视频中称：积水已经没过了车前盖，这辆车竟然还能开？神奇不神奇？还有的视频显示，洪水已经没到车窗玻璃。此时仪表盘上显示电动机还在推着车向前走。还有一段视频显示，车主往水里开车，越来越深，最后水面没过了整个车窗，视野里只剩下雨刷在摆动……

实际上，很多电动汽车厂家在宣传自己的电动汽车时，也都会把防水等级高作为一个重要卖点，一家车企甚至声称将车放在水中浸泡 12 小时后仍能正常使用。我们不禁要问：电动汽车涉水，真的比燃油车更安全吗？

电动汽车与燃油车的差别

对于电动汽车与燃油车的差别，石家庄裕华汽车园一家新能源汽车 4S 的维修工程师孙先生进行了解释。他说，传统燃油车的动力核心是发动机，其工作原理就是：进气、压缩、做功、排气。如果燃油车进入深水

区，外界的水会通过汽车发动机的“鼻孔”——进气孔进入发动机，大量的水进入燃烧室，火花塞会出现无法点燃油气混合物的情况。如果这时候你正开着一辆燃油车，就会发现车身抖动两下之后熄了火。而电动汽车的动力来自电动机，能源供给则来自动力电池。二者之间并没有机械结构式的硬连接，而是通过高压电路相连，也不需要空气来辅助。因此电机和电池都是处于完全封闭的状态工作，因此短时间内涉水完全没有问题。

孙先生说，电动汽车为了满足电气绝缘的要求，其高压零部件必须要有一定的防水等级，例如动力电池的防水等级可以达到 IPX7，相当于把它浸没在水里 30 分钟不会出现进水危害。理论上讲，电动车最核心的高压零部件，俗称“三电”的电池、电机和电控不进水失效，车就可以一直开，而燃油车在涉深水时，水会从排气管或进气管进入发动机，导致发动机熄火。因此燃油车涉水能力不如电动车。

孙先生认为网上流传的那些电动汽车涉水的视频不值得大惊小怪，都是正常的现象。他告诉记者，根据《电动汽车用动力电池安全要求及试验方法》中的要求，新能源车动力电池电芯产品在满电状态下，需在腐蚀性更强的含 3.5% 氯化钠溶液中浸泡两个小时，在此期间，要求电池组能够正常使用，不得发生起火和爆炸等现象。除了电池、电机的外部防护结构，大部分电动汽车在生产时设置了几套安全保护装置，仪表信息会显示车辆是否处于漏电或者绝缘状态，以免车主出现触电情况。

电动汽车涉水须谨慎

采访中孙先生提醒记者注意，网上视频很多电动汽车涉水时座舱里都是水。他认为，电动汽车防水的目的是为了不引发电气安全事故，而不是让车主在水中行驶，玩水陆两栖。

孙先生说，虽然电动汽车在“三电”防水等级上下足了功夫，但照明系统、空调控制系统等低压系统以及线束在防水设计基本上跟燃油车相同，短时间涉水不会有明显的问题，长时间泡水很容易出现低压短路。而且目前电动汽车上的电子元器件数量越来越多，如果中控屏进水短路或者各种传感器遇水出现故障，会导致车辆的功能无法正常使用，影响驾驶。

再者，电动汽车高压零部件的防水等级可能会因为密封老化、事故危险、电池拆装等原因下降，一旦进水会造成巨大的损失和风险，所以过分强调电动汽车的涉水能力有风险。

孙先生提醒电动汽车车主，面对深水路段不应贸然涉水。因为很多时候，我们无法准确判断水的深度，车辆在水中很容易失去抓地力，甚至无法准确控制方向。如果明知水深仍然涉水，导致车辆被困并长时间被水淹，保险公司很可能不会赔付。

“电动汽车防水能力确实比油车高一些，但你不能把它当船开。如果涉水深度超过大半个轮胎，过后一定要及时到 4S 店进行检查维修保养。”孙先生最后这样提醒。

本报记者 王力

车主课堂 雨天行车注意保持车窗清晰

近日石家庄市及周边地区频繁降雨，雨天行车的时候，驾驶人视线容易受阻，极易引发交通事故。

那么，雨天驾车出行保持车窗清晰以及雨刷器的良好运作显得尤为重要。

如何保持车窗清晰

使用专门的除雨剂

首先将玻璃表面的灰尘、沙砾清洗干净并擦干，然后将除雨剂倒少许均匀地涂抹在玻璃表面，一定要涂抹均匀，防止雨后产生雨痕，影响拨水效果。

涂抹完成后，等 5—10 分钟玻璃表面干燥后，用全棉干布或纸巾擦拭玻璃表面，直到玻璃光亮即可。

清洗涂抹车窗

首先对车窗做一个简单的清洗，将上面看得见的灰尘、杂质清理掉，接着将肥皂打湿，均匀地涂抹在整个车窗玻璃上面。等待玻璃上的肥皂变干后，用毛巾擦干净肥皂细屑（变干后的肥皂呈粉末状，更容易被擦掉）。

常见的雨刷器问题

刮拭时出现漏刮

雨刷器真正起到清洁作用的是与玻璃接触的那根橡胶条，其余部分是外壳和压力部件，而橡胶材质的雨刮片直接暴露在空气中，直接面对各种恶劣天气，所以老化速度比较快。

一旦出现雨刷器橡胶片老化情况，在使用中就容易出现漏刮，此时就需要及时更换新的雨刷器了。

刮拭时出现条纹

出现条纹的原因可能有玻璃不洁、雨刷条粗糙或硬化等原因，需要根据不同原因进行处理。如果是因为雨刷器橡胶片粗糙，只要抛光粗糙的橡胶条就可以了。

刮拭留下弧形水印

前挡风玻璃上出现弧形水印会影响视线，特别是眼睛近视的车友看路会很模糊。假如雨刷是干燥的，那么我们先要在挡风玻璃上倒一点清水，再抬起有问题的雨刷，用湿巾在上面擦拭几次，擦拭雨刷和玻璃的接触面，把上面的污物彻底擦拭干净，这样就能完全解决问题。

温馨提示：夏季雨水较多，雨刷器的使用频率也相对增加，建议各位车友在出车前对雨刷器进行仔细检查，以免在使用时出现问题，危及行车安全。

石家庄车驾管在线

国产新能源汽车累计产销量超 3000 万辆

据中国汽车工业协会发布的统计数据，截至今年 6 月底，国产新能源汽车累计产销量超过 3000 万辆。

今年以来，汽车行业主要经济指标呈现增长态势。今年 1 月至 6 月，我国汽车产销分别完成 1389.1 万辆和 1404.7 万辆，同比分别增长 4.9% 和 6.1%。

新能源汽车保持高速增长态势。今年上半年，新能源汽车产销累计完成 492.9 万辆和 494.4 万辆，同比分别增长 30.1% 和 32%，市场占有率达到 35.2%，进一步提升。

中汽协相关负责人表示，展望下半年，以旧换新、新能源汽车下乡等利好政策持续落地实施，企业新产品密集上市，将有助于进一步释放汽车市场消费潜力，为行业全年实现稳增长提供助力。



更多资讯扫码关注

经济日报