

案例研究

为全球市场带来更安全的微出行产品



TQ 集团



Safety. Science. Transformation.™

为全球市场带来更安全的微出行产品

成功克服测试和认证微出行设备的全球差异挑战。

挑战

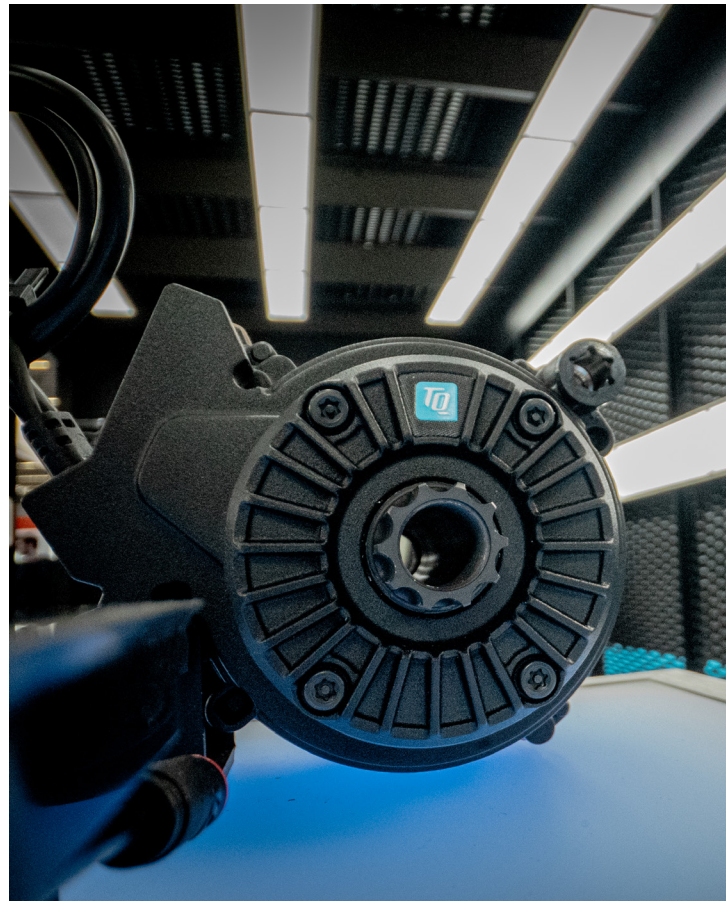
TQ 集团成立于 1994 年，集团成立伊始仅有两个人，如今在德国、美国、匈牙利和中国的 13 个办事处拥有近 1,900 名员工。作为德国最大的技术服务供应商和电子专家之一，TQ 为各行业（包括硬件和软件领域）提供定制的创新型解决方案，从开发到生产，以及贯穿整个产品生命周期管理的其他服务。

电池技术的进步，如更高能量密度的锂离子电池使微出行产品更实惠、更强大、更易充电、更便携。为了跟上这些创新产品进入市场的步伐，特定的安全标准有助于评估产品的电池、电气和充电系统。这些安全标准有助于减轻微出行产品的电气、火灾和机械危险。

TQ 面临的挑战是将其新产品 TQ-HPR50 电动自行车系统推向市场，同时满足全球不同的产品安全合规的严格要求。TQ-HPR50 驱动系统是一种轻型、完整集成的系统，且配备低噪声电动机。电动自行车社区，尤其是 Pinkbike，全球最大的在线自行车社区和新闻源，已经宣布了它的发布。该公司将 TQ-HPR50 电动机评为 2022 年度创新产品。

然而，电动自行车的电气系统仍然是一个新的产品类别，每个市场的标准要求尚未明确界定。TQ 很难找到一家测试和认证供应商，该供应商兼具产品安全合规方面的能力和技术专长，还提供对所需标准的深刻理解。

TQ 采用了许多专门为该产品开发的内部技术，这些技术以前从未在此特定应用中使用过，例如为零售商提供诊断的引擎和工具。他们需要一个有能力的合作伙伴测试特定标准，并在全球范围内认证产品，同时为这两个过程提供指导，并满足积极的上市时间表。



解决方案

TQ 与 UL Solutions 合作, 要求其就电动自行车电气系统标准 UL 2849 进行解释。UL 2849 是 ANSI 认可的电动自行车电气系统国家安全标准; 它涵盖了锂电池或其他可充电电池驱动的电动自行车的安全要求。该标准提供了适用于电动传动系统、电池系统、充电系统组合、互连布线和电动自行车电源入口的要求。

“UL Solutions 在解释标准方面最具说服力,” TQ 集团 TQ-HPR50 项目经理 Andreas Böhm 如是说。“这在当时是一项非常新的标准, 他们帮助我们深入了解, 并通过每周会议和良好开放的沟通, 逐步使我们的组件获得认证。我们在波兰的联系人极具才干, 对标准具有深刻理解, 并且非常耐心地为我们详细解释 UL 2849 标准。”

UL Solutions 是全球安全科学专家, 根据国际、国家和地区法规对微出行设备进行测试和认证, 帮助制造商将更安全的产品推向市场。公司基于相关安全标准的要求评估电池组和电池管理系统的安全性, 以最大限度地减少实际使用过程中发生火灾、爆炸和触电的潜在风险。

作为全球安全科学专家, UL Solutions 为纽约市议会提供指导, 帮助其通过了第 663-A 号提案, 该提案要求电动自行车、电动滑板车、电动移动设备和轻型电动汽车 (EV) 电池组必须经过第三方认证。2023 年 3 月 20 日, 纽约市市长 Eric Adams 签署其成为法律。根据这项新法律, 任何销售、租赁或分销电动自行车或电动滑板车等微出行设备的企业, 都必须在 2023 年 9 月 16 日之前获得认可测试实验室的认证。

结果

在当今的环境中, 了解如何在生产消费者信任的新型创新微出行产品时管理安全标准至关重要。促使消费者对这些产品的需求增加具有诸多因素:

- 油气价格上涨
- 消费者对环保产品的兴趣增加
- 需要高性价比且清洁的产品来替代传统交通工具
- 按需交通服务呈上涨趋势
- 政府推出智能城市举措 (例如微出行车道、充电站和停车区)
- 可能节省出行时间, 尤其在拥堵严重的城市地区

微出行设备等电池供电产品的制造商需要将经过认证的电池安全地集成到其产品中, 同时还要采取慎重的措施来确保其最终产品符合已知的安全标准要求。安全事故可能导致消费者对产品、销售产品的零售商以及制造产品的品牌的信任度大幅下降。尽管如此, 一些公司和消费者继续购买和使用自我声明的产品, 而无独立的第三方电池、电子产品和最终产品结构认证。考虑到这些因素, TQ 加快了上市时间表, 并与 UL Solutions 密切合作, 测试和认证相关组件和完整的 TQ-HPR50 电动自行车系统。

“根据我们之前确定的优先级, 我们已经能够在最重要的重点市场测试和认证我们的产品,” Andreas Böhm 如是说。“我们于 2022 年 7 月 12 日成功推出了 UL 认证的 TQ-HPR50 电动自行车系统。”

结论

UL Solutions 是微出行设备测试和认证的首选合作伙伴。我们的综合方法可以帮助制造商顺利、快速地进入全球市场。UL 认证是一项有价值的营销工具, 该认证将向您的客户证明您的产品、工艺、服务或公司符合严格的要求。宣传这一成就可以帮助您提高产品的知名度并从竞争对手中脱颖而出, 从而赢得市场。

欢迎查看我们的“微出行指南”, 详细了解我们为微出行提供的更多服务。





[UL.com/Solutions](https://www.ul.com/Solutions)

©2023 UL LLC 保留所有权利。未经许可，不得复制或散布本文件。
本文件仅供一般参考，无意传达法律或其他专业性建议。