

ข่าวสาร

ศูนย์ข้อมูล ที่อยู่อาศัยแห่งชาติ

ส่องต้นทุน แบตเตอรี่ รถยนต์ไฟฟ้า



แบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออน (Lithium-Ion) มีขนาดเล็กและน้ำหนักเบา โดยส่วนมากจะติดตั้งแผงแบตเตอรี่ไว้บริเวณพื้นที่ท้องรถ ถือเป็นต้นทุนหลักมากกว่า 50% ของรถยนต์ไฟฟ้าเลยทีเดียว



ขั้วแคโทด (Cathode)

ผลิตจากแร่ต่างๆ เพื่อให้แบตเตอรี่สามารถชาร์จไฟได้ ส่วนมากผลิตจากลิเทียม นิกเกิล โคบอลต์ แมงกานีส โดยชนิดที่นิยมใช้คือ NMC และ LFP



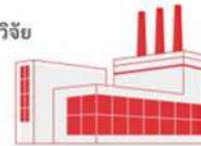
ส่วนประกอบของแร่แบตเตอรี่

NMC LFP



ค่าผลิต

ประกอบด้วยค่าเครื่องจักร ค่าแรงงาน ค่าสนับสนุนการวิจัย ส่วนมากโรงงานจะตั้งอยู่ในทวีปเอเชีย



ขั้วแอโนด (Anode)

ผลิตจากแกรไฟต์ เพื่อให้แบตเตอรี่ทำงานได้

แผ่นกั้น (Separators)

ทำหน้าที่ป้องกันไม่ให้ Cathode และ Anode สัมผัสกันในแต่ละเซลล์

อิเล็กโทรไลต์ (Electrolyte)

ทำหน้าที่เป็นสารนำไฟฟ้าในแบตเตอรี่

โครงแบตเตอรี่ (Housings)

ทำหน้าที่ยึดแบตเตอรี่ไว้กับตัวรถ รวมถึงป้องกันอันตรายต่างๆ ทั้งจากความชื้น และแรงกระแทก ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างใช้งานได้

= ต้นทุนเฉลี่ย ~3,700 บาท ต่อกิโลวัตต์ (คำนวณจาก 101 USD/kWh)

รู้หรือไม่ว่า?

Toyota กำลังพัฒนา Solid-State Battery เป็นเทคโนโลยีแบตเตอรี่ใหม่ล่าสุด สามารถชาร์จไฟได้เร็วภายใน 10 นาที และใช้งานได้นานกว่า 500 กิโลเมตร โดยเตรียมเปิดตัวจำหน่ายเชิงพาณิชย์ ในปี 2025 นี้

ที่มา : WABIZ รૂรอบทิศ ธุรกิจญี่ปุ่น