# ಐದೇ ನಿಮಿಷ; ಬ್ಯಾಟರಿ ಪೂರ್ತಿ ಚಾರ್ಜ್

**ಚೀನಾದ 'ಬಿವೈಡಿ' ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಆಧರಿತ ಬ್ಯಾಟರಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಕೇವಲ ಐದೇ ನಿಮಿಷದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ಚಾರ್ಜ್ ಮಾಡಬಹುದು.**

**■ ಶಶಿಕುಮಾರ್ ಸಿ.**

ರೇಂಜ್, ಚಾರ್ಜಿಂಗ್‌ನ ಕೊಂಚ ಹಿನ್ನಡೆಯ ಹೊರತಾಗಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ವಾಹನಗಳಿಗೆ ಇದು ಸಕಾಲ. ಆದರೆ, ಈ ಹಿನ್ನಡೆಯನ್ನೂ ಮೀರುವಂತಹ ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಆಧರಿತ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಚೀನಾದ ಕಾರು ತಯಾರಿಕ ಕಂಪನಿಯಾದ ಬಿವೈಡಿ (ಬಿಲ್ಡ್ ಯುವರ್ ಡ್ರೀಮ್ಸ್) ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದೆ. ಬಿವೈಡಿಯು ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಕಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಿದೆ.

ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಕಾರು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯು ಈಚೆಗೆ ವಿಸ್ತಾರಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದು, ಚಾರ್ಜ್ ಮಾಡಲು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ತಗಲುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ರೇಂಜ್ ಕೊಡುವ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಹಲವರು, ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಕಾರು ಖರೀದಿಸಲು ಹಿಂಜರಿಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಕಾರು ತಯಾರಿಸುವ ಎಲ್ಲ ಕಂಪನಿಗಳಿಗೂ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಬಿಸಿ ತಟ್ಟುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ನಿವಾರಿಸಲು ಎಲ್ಲ ಕಂಪನಿಗಳೂ ಅವಿರತ ಪ್ರಯತ್ನ ನಡೆಸುತ್ತಿವೆ. ಹೀಗಿರುವಾಗ ಎಲ್ಲ ಕಂಪನಿಗಳನ್ನು ಹಿಂದಿಕ್ಕಿ ಚೀನಾದ ಬಿವೈಡಿ ಕೇವಲ ಐದೇ ನಿಮಿಷದಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಚಾರ್ಜ್ ಆಗುವಂತಹ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದೆ.

ಬಿವೈಡಿ ಹೇಳಿರುವಂತೆ, ಈ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳು ಒಂದು ಮೆಗಾವ್ಯಾಟ್ ವಿದ್ಯುತ್‌ನಲ್ಲಿ ಚಾರ್ಜ್ ಆಗುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಒಮ್ಮೆ ಚಾರ್ಜ್ ಮಾಡಿದ್ದಲ್ಲಿ 470 ಕಿ.ಮೀ. (ರೇಂಜ್) ಪ್ರಯಾಣಿಸಬಹುದು. ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡ್ ಚಾರ್ಜ್‌ಗೆ 1.56 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರ ಪ್ರಯಾಣಿಸಬಹುದು.

ಬ್ಯಾಟರಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಹೊಸ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿರುವ ಕಂಪನಿಯ ಸಂಸ್ಥಾಪಕ ವಾಂಗ್ ಚಾನ್‌ಫು, 'ಪೆಟ್ರೋಲ್, ಡೀಸೆಲ್ ತುಂಬಿಸುವಷ್ಟೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಾರಿನ ಬ್ಯಾಟರಿ ಫುಲ್ ಚಾರ್ಜ್ ಆಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ನಮ್ಮ ಗುರಿಯಾಗಿತ್ತು. ಅದರ ಪ್ರತಿಫಲವಾಗಿ ಐದೇ ನಿಮಿಷದಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಟರಿ ಪೂರ್ತಿ ಚಾರ್ಜ್ ಆಗುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ್ದೇವೆ' ಎಂದಿದ್ದಾರೆ.

ಜಗತ್ತಿನ ಅತ್ಯಂತ ವೇಗದ ಚಾರ್ಜಿಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಈ ಬ್ಯಾಟರಿಯು ಪೂರ್ತಿ ಚಾರ್ಜ್ ಆಗಲು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಚಾರ್ಜಿಂಗ್ ಸ್ಟೇಷನ್‌ಗಳ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಸದ್ಯ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದೇ ಇವಿ ಚಾರ್ಜಿಂಗ್ ಸ್ಟೇಷನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಹೊಸ ಬ್ಯಾಟರಿಗೆ ಪೂರಕವಾದ 4,000 ಚಾರ್ಜಿಂಗ್ ಸ್ಟೇಷನ್‌ಗಳನ್ನು ಚೀನಾದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುವುದಾಗಿ ಬಿವೈಡಿ ಹೇಳಿದೆ. ಇದು ಮೂಲಸೌಕರ್ಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೊಸ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟು ಹಾಕಬಹುದು.

ಈ ಚಾರ್ಜಿಂಗ್ ಸ್ಟೇಷನ್‌ಗಳು ವೇಗವಾಗಿ ಮತ್ತು ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಒದಗಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿಲ್ಲದಿರುವುದು ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ. ಅಲ್ಲದೆ 1 ಮೆಗಾ ವ್ಯಾಟ್‌ನಷ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್ ಅನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಗ್ರಿಡ್‌ಗಳಿಂದಲೂ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ವಿದ್ಯುತ್ ಹರಿವಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಏರುಪೇರು ಕಾರಿನ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಇದೆಲ್ಲವನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸುವಂತಹ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಚಾರ್ಜಿಂಗ್ ಸ್ಟೇಷನ್‌ಗಳ ಅಗತ್ಯ ಈ ಬ್ಯಾಟರಿಗಿದೆ.

## ವೇಗದ ಚಾರ್ಜ್ ಹೇಗೆ?

ಬಿವೈಡಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿರುವ ಹೊಸ ಬ್ಯಾಟರಿಯು ಲೀಥಿಯಂ–ಅಯಾನ್‌ನಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಇದು ವೇಗವಾಗಿ ಚಾರ್ಜ್ ಆಗಲು ನೆರವಾಗುವ ವಿಶಿಷ್ಟ ಚಿಪ್ ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದು ಇದರ ವಿಶೇಷ. ಈ ಚಿಪ್ ಒಂದು ಬಾರಿಗೆ ಒಂದು ಮೆಗಾ ವ್ಯಾಟ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ವಿದ್ಯುತ್ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಚಿಪ್ ಬ್ಯಾಟರಿಯಲ್ಲಿನ ಅಯಾನ್‌ಗಳು ಗರಿಷ್ಠ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಲು ನೆರವಾಗಿ, ವೇಗವಾಗಿ ಚಾರ್ಜ್ ಆಗುತ್ತದೆ. ವೇಗದ ಚಾರ್ಜ್‌ನಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಬಿಸಿಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಲಿಕ್ವಿಡ್ ಕೂಲ್ಡ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನೂ ಬ್ಯಾಟರಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದಿದೆ ಕಂಪನಿ.

ಬಿವೈಡಿಯ ಈ ಸೂಪರ್ ಚಾರ್ಜಿಂಗ್ ಬ್ಯಾಟರಿ ಒಳಗೊಳ್ಳುವ ಕಾರು ಸದ್ಯ ಚೀನಾದಲ್ಲಷ್ಟೇ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬರಲಿದೆ. ಅಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಆಧರಿಸಿ, ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಇತರ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಈ ಕಾರು ಲಗ್ಗೆಯಿಟ್ಟು, ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಕಾರುಗಳ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಬಲ್ಯ ಸಾಧಿಸುತ್ತಿರುವ ಎಲಾನ್ ಮಸ್ಕ್ ಒಡೆತನದ ಟೆಸ್ಲಾ ಕಂಪನಿಯನ್ನು ಹಿಂದಿಕ್ಕಲು ಬಿವೈಡಿ ಮುಂದಾಗಿದೆ. ಈ ಬ್ಯಾಟರಿ ಒಳಗೊಂಡ ಕಾರನ್ನು ಆದಷ್ಟು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದಾಗಿಯೂ ಕಂಪನಿ ಹೇಳಿದೆ.

## ಎದುರಾಗಲಿರುವ ಸವಾಲುಗಳೇನು?

- ವೇಗದ ಚಾರ್ಜಿಂಗ್‌ಗಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಚಾರ್ಜಿಂಗ್ ಸ್ಟೇಷನ್‌ಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾದ ಆರ್ಥಿಕ ನೆರವಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ.
- ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸುವುದರಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಳಕೆಯೂ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ದುಬಾರಿ ಚಾರ್ಜಿಂಗ್‌ಗೆ ಕಾರಣವಾಗಲಿದ್ದು, ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಹೊರೆಯಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ.
- ಹೆಚ್ಚು ಶಾಖ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ಬ್ಯಾಟರಿ ಸ್ಫೋಟವಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ, ಗ್ರಿಡ್‌ಗಳು ಹಾಳಾಗುವ ಆತಂಕ.
- ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರೈಕೆಯೇ ಈ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳಿಗೆ ಎದುರಾಗುವ ದೊಡ್ಡ ಸವಾಲು. ■