

巨湾 电池 让充电像加油一样快



广州巨湾技研有限公司

☎ 电话: 020 - 3110 0325

✉ 邮箱: info@gbtrnd.com

🌐 网址: www.gbtrnd.com/cn

📍 地址: 广州市番禺区南村镇启捷三路8号一号楼

## 电动汽车是新一代能源革命的抓手 XFC极速电池技术成为推动汽车电动化全面普及的关键

全球变暖、生态恶化，呼唤新一轮能源变革，与化石燃料脱钩迫在眉睫，加速实现汽车电动化成为关键。10分钟内充电0-80%的XFC (eXtreme Fast Charging) 极速充电是电动汽车普及的关键，这已成为全球共识和竞争焦点，尤其美欧发达国家正发力推动XFC技术的发展。

目前市面上搭载快充的主流电动汽车充电约需1小时，而燃油车加油仅需5-10分钟，两者的补能效率和体验相距甚远。



## XFC极速充电将成为产业竞争新焦点

极速充电 (XFC-eXtreme Fast Charging) 作为电动汽车产业跨越发展的关键赋能技术，逐渐成为全球能源产业竞争的焦点。美、欧发达国家正在积极推动极速充电 (XFC) 技术的发展。



## 广州巨湾技研有限公司

巨湾技研 (广州巨湾技研有限公司) 成立于2020年9月，是广汽集团首家内部孵化的民营控股混合所有制高科技企业，由广汽集团、广汽资本、广汽研究院先导技术团队与第三方战略伙伴持股平台共同出资。公司专注XFC极速电池和新一代突破性储能器及其系统的研发、生产、销售和服务，致力成为客户满意、员工信赖、社会赞誉的一流创新型企业，为人民的美好生活持续创造绿色环保的高科技产品、服务和价值。

自研的巨湾 7Min 极速电池，0-80% 充电仅需 7.5 分钟，搭载在 Aion V plus70 极速快充车型上创造了世界纪录认证机构 (WRCA) 的“最快电动汽车充电技术”世界纪录，该车型已于 2022 年 8 月 26 日在成都车展公布上市销售。另外，配置巨湾 15Min 极速电池的 Aion Vplus 超级快充车型已于 2021 年 9 月，实现全球率先量产销售。

目前，巨湾技研正积极全面布局电芯和动力电池系统生产产能，位于广州南沙区的PACK智能工厂已全面投产，2022年10月位于佛山市顺德区的巨湾新能源研发中心已落成投入使用。其次，当前在建的广州总部基地 (巨湾技研储能器件与系统生产基地) 占地面积约19万 m<sup>2</sup>，一期产量已于2023年投产，二期产量将于2025年投入使用，满产产能可达8GWh/年，对应12万台车的供应。

## 企业荣誉

- 入选“2023德勤中国高科技高成长明日之星”榜单
- 获评2023年广东省专精特新中小企业
- 获评“国家高新技术企业”
- 入选“2023年广州独角兽创新企业榜单”名单
- 荣获“2023高工金球奖-年度技术”奖
- 荣获2023第八届铃轩奖·前瞻·动力与热管理类优秀奖
- 巨湾技研获评胡润百富“2023年全球独角兽企业”
- 荣登福布斯中国2022新晋独角兽榜单
- 组建“广东省先进储能器件与系统工程技术研究中心”获广东省科技厅“广东省工程研究中心”资质
- 入围广东省工业和信息化厅“2022年创新型中小企业”榜单

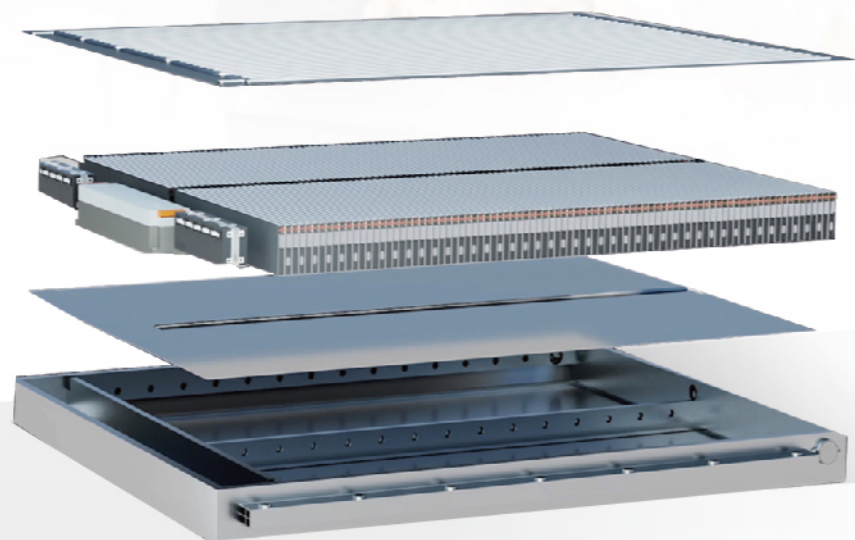
## 总部基地产能

- 🔗 年产能: 8Gwh/年
- 📏 占地面积: 约300亩
- ✅ 一期产量已于2023年投产, 2025年可全面建成

# 巨湾凤凰电池

GBT's Phoenix Battery

全新研发的“凤凰电池”集成了巨湾技研在材料、电化学、体系结构和控制等领域的科技创新成果，使电动汽车具备在全天候条件下均正常运行并在不同电压平台上实现极速充电的能力，同时在安全性、使用寿命、比能量、续航和成本等方面也具有综合优势，不惧与燃油汽车竞争。



## 五大性能优势



### 全天候运行和极速充电

- 整车在全天候条件下均可正常运行，续航里程不打折扣
- 可实现全天候最高8C极速充电



### 模块化设计维护成本低

- 模块化设计，系统维护与电芯梯次利用更加便捷
- 优化的系统结构设计，带来系统的轻量化和成本降低



### 极充循环下寿命超长

- 超长寿命的极速充电电芯，搭配极致控温的热管理系统
- 全生命周期使用极速充电，寿命也可达10年或80万公里



### 系统能量密度高

- 系统的比能量可达260Wh/kg
- 一次充电续航可达1000公里



### 主/被动安全兼备

- 主动安全：极致热管理极大降低了发生热失控的概率并有提前预警功能
- 被动安全：即使发生电芯热失控，也被遏制在“弹仓”内而不扩散，极速冷却技术有效带走发热，在电池系统热失控实验中实现48小时不起火

## 三大技术亮点

### 高效能热管理技术

基于轻量化超高导热率低维材料技术的三维立体热管理系统

冬季可实现5分钟从-20℃升至+25℃的极速热车

换热面积比传统方案提升18倍，控温速率、效率与品质多倍提升

### 多合一弹仓式结构

独到的导热、加热、缓冲、隔火功能多合一设计

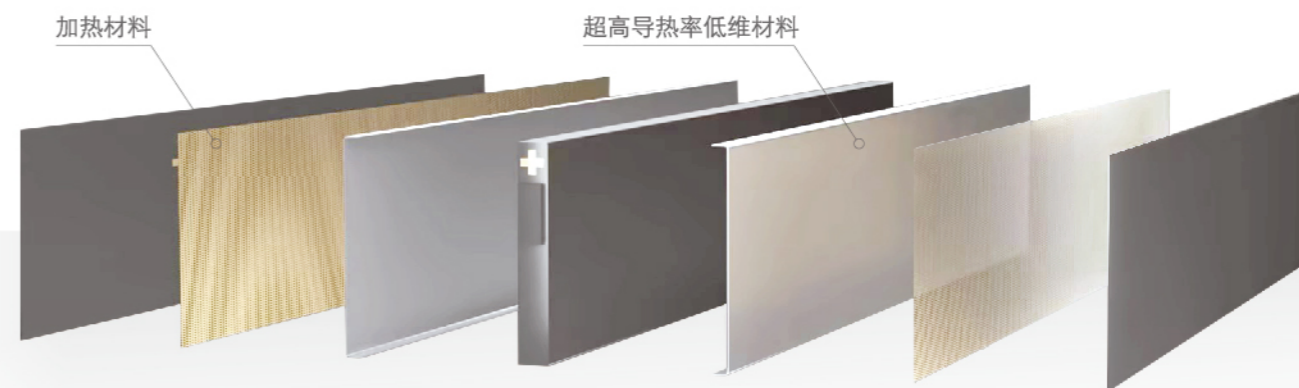
紧凑的“弹仓式”电芯安全防护，系统的抗冲击、抗穿透能力增强

系统体积利用率可达75%

### 总线电压升降开关矩阵

创新的集成化固态开关矩阵及智能控制系统，电池总线电压切换自如

对300~1000伏整车电压平台的不同车型，均可在不改变整车原有电气架构的情况下实现极速充电



# 巨湾XFC极速电池·电芯



## 产品特点/优势

- **极速充电:** 快充补能时间仅需5~15分钟
- **超长使用寿命:** 即使常年极速快充补能, 里程寿命也远超50万公里
- **尺寸灵活:** 尺寸设计灵活; 可定制化开发
- **安全性高:** 安全防爆无漏液
- **自动化:** 自动化生产/保持一致性
- **环保:** 通过环保体系认证
- **稳定:** 内阻低/倍率性能优异; 温升小/环境适应性好

## 电芯参数表

产品系列	7min系列软包	10min系列软包	12min系列软包		15min系列软包
产品名称	CE094110 370B049A	CE087110 370B048A	CE0791021 313P034A	CE0901101 370B049A	CE100110 370B054A
结构类型	软包	软包	软包	软包	软包
体系	NCM-Gr	NCM-Gr	NCM-Gr	NCM-Gr	NCM-Gr
尺寸(mm)	370*110*9.4	370*110*8.7	313*103*7.9	370*110*9.0	370*110*10.0
工作电压(V)	2.8~4.4	2.8~4.4	2.8~4.35	2.8~4.3	2.8~4.3
标称电压(V,0.33C/1C)	3.76/3.73	3.76/3.73	3.75/3.72	3.74/3.71	3.74/3.71
容量(Ah,0.33C/1C)	51.4/49.8	50.3/48.6	35.4/34.3	50.7/49.2	55.8/54
重量(g)	835±20	800±20	553±20	815±20	900±20
0~80%SOC充电时间 <sup>1</sup> 及等效倍率	≤7.5min(6C)	≤10min(5C)	≤12min(4C)	≤12min(4C)	≤15min(3C)
峰值放电功率(W,@50%SOC 10s)	2100	1800	1100	1550	1700
能量密度(Wh/kg,0.33C)	236	240	245	240	236
常温快充循环	≥2000cls (0~95%)	≥2000cls (0~95%)	≥3000cls (5~95%)	≥2000cls (2~97%)	≥4500cls (2~92%)
应用领域	BEV、PHEV	BEV、PHEV	BEV、PHEV	BEV、PHEV、商用车	BEV、PHEV、商用车

注: 电芯实际尺寸根据客户需求而调整

## 应用范围

- 乘用车
- 商用车
- 军事车辆及工程机械
- 其他新能源电动交通工具
- 低空飞行器

# 巨湾XFC极速电池·电芯产品规格规划

## 巨湾现有电芯规格

电芯类型	充电速度	电芯体系	电芯尺寸	容量/Ah(1C)
三元软包	7Min	中镍6系+石墨	370*110*9.4	49.4
三元软包	10Min	中镍6系+石墨	370*110*8.7	48.6
三元软包	12Min	中镍6系+石墨	313*103*7.9	34.3
三元软包	12Min	中镍6系+石墨	370*110*9.0	49.2
三元软包	12Min	中镍6系+石墨	313*102*10.2	41.5
三元软包	15Min	中镍6系+石墨	313*148*10.9	58
三元软包	15Min	中镍6系+石墨	370*110*10.0	54

可兼容目前主流的几个电池包高度: 110/120/135/150mm

## 巨湾规划电芯规格

产品系列	充电时间(0-80%)	材料体系	结构类型	电芯长度规格/mm	电芯宽度/mm	电芯厚度/mm	电芯容量1C/Ah	能量密度	极快充循环寿命
极快系列	7分钟(0-80%)	三元	软包	313	90~130	5~12	17~54Ah	≥240Wh/kg	≥4000周 (商用车≥5000周)
		三元	软包	370	90~130	5~10	20~58Ah	≥240Wh/kg	
	10分钟(0-80%)	三元	软包	313	90~130	5~12	18~64Ah	≥250Wh/kg	≥3000周 (商用车≥5000周)
		三元	软包	370	90~130	5~12	20~76Ah	≥250Wh/kg	
超快系列	10分钟(0-80%)	三元	方形铝壳	300	110	33	154Ah	≥240Wh/kg	≥2000周
		三元	软包	313	90~130	5~13.5	20~72Ah	≥260Wh/kg	
	12分钟(0-80%)	三元	软包	370	90~130	5~13.5	21~78Ah	≥260Wh/kg	≥3000周 (商用车≥5000周)
		三元	软包	313	90~130	5~14	20~75Ah	≥275Wh/kg	
普快系列	15分钟(0-80%)	三元	软包	370	90~130	5~14	23~90Ah	≥275Wh/kg	≥3000周 (商用车≥5000周)
		磷酸铁锂	方形铝壳	300	110	38.5	145Ah	≥180Wh/kg	

可针对主机厂输入进行定制研发

# 电芯材料体系技术路线图

注：快充时间为0-80%SOC区间

ED  
(Wh/kg)



高镍 / 石墨硅氧

290Wh/kg 12~15分钟

7%~11%

高镍 / 石墨硅氧

255~265Wh/kg 8~10分钟

5%~10%

新一代突破性储能器件

≥450Wh/kg 6分钟

固态 / 准固态

350Wh/kg 12~15分钟

~10%

2023

2024

2025

2026

AD



# 巨湾XFC极速电池·PACK

## 产品特点/优势

- **设计方案:** 高倍率平台化设计方案, 7Min/15Min同平台设计
- **散热设计:** 高效的双层液冷散热设计, 始终保证电芯在安全的温度区间运行
- **极速充电:** 巨湾7Min极速电池技术可实现0-80%充电仅需7.5分钟
- **高电压平台:** 最大电压900V, 最大充电电流558A, 峰值充电功率可达480kW



## PACK应用案例

产品型号	A0级纯电		A级纯电		B级纯电	PHEV	商用车
	P-08012Min	P-08015Min	P-08007Min	P-08012Min	P-08012Min	P-08015Min	P-08015Min
0%-80%SOC充电时间/min	12	15	7.5	12	12	15	15
总能量 (kWh)	44.3@1C 45.6@1/3C	72.1@1C 76.0@1/3C	71.7@1C 74.4@1/3C	92@1C 94@1/3C	26@1C 26.7@1/3C	27.4@1C 28.6@1/3C	27.4@1C 28.6@1/3C
标称电压 (V)	356.1	414.4	771.7	623.2	371	118.4	118.4
电芯成组	3P96S	3P112S	3P208S	3P168S	2P100S	4P32S	4P32S
最大充电电流 (A)	498	522	558	590.4	280	580	580
PACK外包络尺寸 (mm)	1650*1380*155	1890.3*1488.1*178.5	1890.3*1488.1*178.5	2403*1559*155	1070*795*230	1088.5*795*200	1088.5*795*200
整包重量 (kg)	321	475	513	587	167	225	225
充电倍率	4C	3C	6C	4C	4C	3C	3C

# 电动汽车产业极速充电生态联盟成立大会

The Founding Conference of Ecological Alliance of Extreme Fast Charging for Electric Vehicle Industry

## 成立仪式



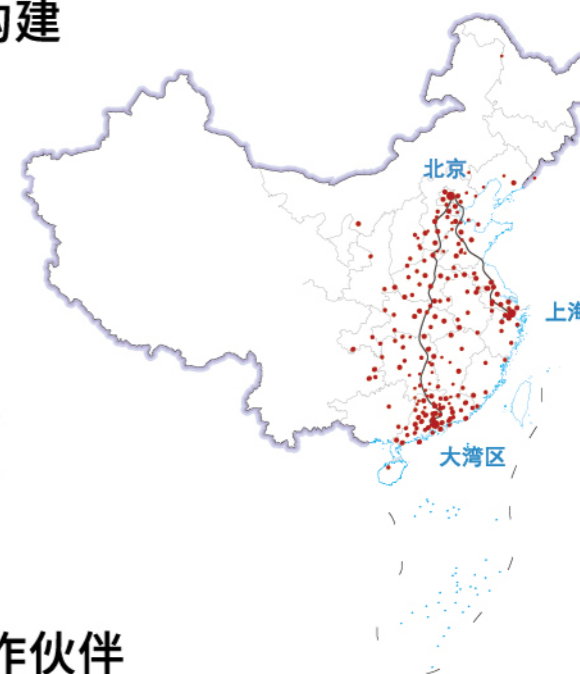
## 极速充电·基建新生态

巨湾技研携手行业合作伙伴, 推动全国XFC极速充电生态网络建设, 实现“让充电像加油一样快!”用车新体验!

### 电动汽车产业极速充电生态联盟, 促进极速新能源汽车充电技术的普及和产业化应用

巨湾携手中国汽车动力电池产业创新联盟、中汽研共同发起“电动汽车产业极速充电生态联盟”。已有超过110家企业入盟, 涵盖了工信部电子五所、北理工深圳汽车研究院、广汽埃安、小鹏汽车、比亚迪、蔚来、东风汽车、华为数字新能源等核心代表。联盟旨在共同促进新能源汽车极速充电技术的普及和产业化应用。

### 巨湾牵引推动XFC生态网络的构建



### 极速充电运营平台互联互通合作伙伴

