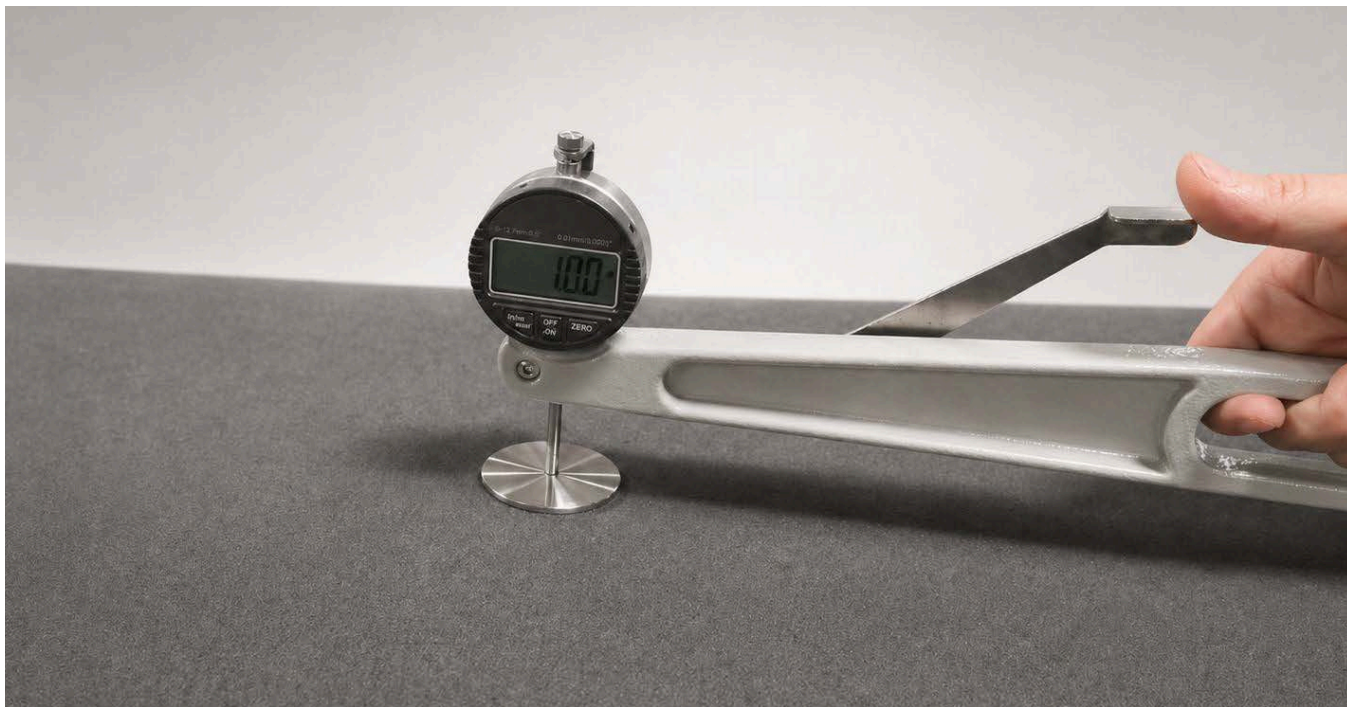


— TECHNICAL DATA SHEET

电极毡及碳布电极

FLOW BATTERY ELECTRODE FELT & CARBON CLOTH



产品概述 OVERVIEW

奥亿达 Flow® 系列电极毡及碳布电极，以 **PAN 基** 先驱体经预氧化、碳化、石墨化与表面活化处理而成。针刺非织造毡体提供高孔隙率与稳定的电化学活性表面，机织碳布提供更高功率密度与更低面积比电阻。全系覆盖 **0.7 - 7.0 mm** 五个厚度规格，幅宽 **> 1400 mm**，可按需裁切，适配大面积液流电池电堆设计。

应用领域 APPLICATIONS

全钒液流电池 VRFB

铁铬液流电池 ICRFB

铁铁液流电池 IFB

锌溴液流电池 ZBB

锌混合体系 Zn-hybrid

长时储能 4-8 h

Flow-CC

碳布电极 0.7 mm

Flow-10

石墨毡 1.0 mm

Flow-25

石墨毡 2.5 mm

Flow-45

石墨毡 4.35 mm

Flow-70

石墨毡 7.0 mm

01 产品规格参数

PHYSICAL PROPERTIES / TYPICAL VALUES

Flow® 系列电极产品物性参数

参数	单位	Flow-10	Flow-25	Flow-45	Flow-70	Flow-CC
类型	—	毡	毡	毡	毡	布
前驱体纤维	—	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN
吸水性	—	良好	良好	良好	良好	良好
标称厚度	mm	0.85 – 1.1	2.5 ± 7.5%	4.35 ± 7.5%	7 ± 7.5%	0.7 ± 0.1
堆积密度	g/cm ³	0.09 – 0.13	0.08 – 0.11	0.08 – 0.11	0.08 – 0.11	0.29 – 0.34
克重	g/m ²	90 – 140	200 – 250	350 – 480	560 – 770	240 – 290
开孔孔隙率	%	> 90	> 90	> 90	> 90	> 75
面积比电阻 ^(a)	mΩ·cm ²	< 100	< 200	< 200	< 300	< 50
抗拉强度	N	≥ 5	≥ 8	≥ 8	≥ 8	≥ 10
灰分含量	wt.%	< 0.9	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 1.0
能量效率 ^(b)	%	≥ 83	≥ 83	≥ 82	—	≥ 83.5
活化状态	—	已活化	已活化	已活化	未活化	已活化
卷材幅宽	mm	> 1400 (石墨毡) / > 1200 (碳布) · 可按客户需求裁切尺寸				

(a) 面积比电阻 (ASR) 测试条件: 0.1 MPa; 执行标准 NB/T 42082-2016 — 最接近实际电堆运行压力。

(b) 能量效率 (EE) 测试电流密度: 160 mA/cm²。

Flow-70 未活化规格适用于锌溴及锌混合液流电池体系; 幅宽、厚度及高纯净化等级均可按需定制。



02 应用选型指南

APPLICATION SELECTION GUIDE

型号	适用电化学体系	厚度 (mm)	主要应用场景
Flow-CC	全系液流电池	0.7 ± 0.1	功率密度最高；系列中面积比电阻最低，适用于高功率密度电堆设计
Flow-10	全钒 / 铁铬	0.85 - 1.1	高功率密度；适用于流通型电堆设计
Flow-25	全钒 / 铁铁	2.5 ± 7.5%	标准商业化型号；性能均衡，覆盖主流商用电堆规格
Flow-45	全钒 / 铁铁	4.35 ± 7.5%	长时储能 (4-8 h)；电堆压降更低，循环能耗更优
Flow-70	锌溴 / 锌混合	7 ± 7.5%	超长时储能；阴极可选未活化规格，省去活化成本

03 核心性能

CORE PERFORMANCE

— 01

大幅面整块电极

幅宽 > 1400 mm (石墨毡) / > 1200 mm (碳布)，可按需裁切，大幅面电堆无需拼接。

— 02

全系五个厚度规格

覆盖 0.7 - 7.0 mm，含独有的 1.0 mm 与 7.0 mm 特殊规格，适配从功率型到长时型的全应用场景。

— 03

PAN 基先驱体

力学性能持久，表面化学可预测。

— 04

0.1 MPa ASR 测试

最接近实际电堆运行压力，数值可直接用于电堆设计计算。

— 05

连续一体化生产线

全卷幅横向均匀性优异，完整工艺参数可追溯。

— 06

超低灰分可定制

自有净化炉可实现灰分 < 0.1 wt.%，满足高可靠性长寿命应用需求。

质量体系与标准 QUALITY & STANDARDS

ISO 9001:2015	质量管理体系
NB/T 42082-2016	电极测试标准
GB/T 24218.18-2014	抗拉强度测试
ASTM D2415	灰分含量测试
COA	每批次随附质量检验报告
包装	防潮密封卷材，含隔离衬纸，边缘保护处理

CONTACT · 联系我们

奥亿达新材料

TEL 0412 · 8311508
 EMAIL ayd@aydcarbon.com
 WEB www.aydcarbon.com

资料所涉及的数据真实可靠，但并非由于具体特定用途的产品的保证值，产品应在奥亿达专业技术指导下使用。