

单面电池极片挤压涂布机

货号: TB20



简介

单面电池极片涂布机提供精确的间歇与连续浆料涂布、稳定的张力控制、可控的电加热干燥以及一致的涂层质量，适用于锂离子电池研发、中试生产及各类严苛实验室环境下的先进材料开发。

了解更多

应用	描述	主要优势
磷酸铁锂正极开发	将油性或水性磷酸铁锂浆料涂覆于铝箔上，用于配方和工艺评估。	支持涂布宽度、干膜厚度和干燥条件的受控对比。
碳石墨负极制备	在铜箔上处理油性或水性碳石墨浆料，用于负极极片开发。	适配PVDF和SBR体系的指定固含量范围。
三元及镍钴锰正极试验	使用油性三元或镍钴锰浆料体系生产涂布极片样品。	闭环张力和伺服驱动运行支持开发过程中稳定的箔材处理。
钴酸锂极片研究	涂覆油性钴酸锂浆料，用于实验室极片制备和涂布研究。	间歇和连续涂布模式支持不同的极片格式。
锰酸锂材料评估	制备锰酸锂涂布极片，用于材料研究和电池制造实验。	可调风量和独立控制的烘箱区段支持干燥工艺研究。
钛酸锂极片加工	涂覆钛酸锂浆料，用于专业极片研究和中试制备。	兼容的浆料粘度范围支持针对特定材料体系的工艺适配。
图案化极片及极耳区涂布	生产正反面不等间距涂布图案，并支持自动双面追踪。	实现极片布局所需的短间歇长度或非涂布区域。
电池中试工艺优化	在转移至大型生产设备前，评估基材、浆料、涂布及电加热干燥条件。	将卷材输送、涂布和三段干燥集成于单一受控工作流中。

参数	TB20 规格	备注
设备整体尺寸	长3950 mm x 宽1060 x 高1192 mm	
重量	约 1.0 吨	
电源	3PH 380V, 50HZ	电压波动范围：+8% 至 -8%
总启动功率	30KW	
压缩空气	干燥、过滤、稳压，出口压力大于 5.0 kg/cm2	
适用材料体系	油性或水性磷酸铁锂、钴酸锂、锰酸锂、三元、镍钴锰、钛酸锂、碳石墨及相关体系	
铝箔基材厚度	10-30um	源参考标签将此基材标注为铝箔 (Cu)
铝箔基材宽度	150-300 mm	
铝箔最大卷径	最大 250 mm	
铝箔最大卷重	最大 500kg	
铜箔基材厚度	6-30um	单面光或双面光均可
铜箔基材宽度	150-300 mm	
铜箔最大卷径	最大 250 mm	

参数	TB20 规格	备注
铜箔最大卷重	最大 500kg	
辊面设计宽度	350 mm	
保证涂布宽度	100-280mm	
机械运行速度	3m/min	
涂布速度	0.1-1m/min	由干燥条件决定
适用浆料粘度	2000-12000 Cps	
单面涂布干膜厚度范围	50-250μm	
最小间歇长度	5mm	涂布速度 ≤1m/min
最小多段涂布长度	20mm	涂布速度 ≤1m/min
油性溶剂特性	NMP (比重=1.033, 沸点=204℃)	
水性溶剂特性	H2O/NMP (比重=1.000, 沸点=100℃)	
正极固含量	S.C. 60%+/-20%	
负极固含量, PVDF体系	S.C. 50%+/-10%	
负极固含量, SBR体系	S.C. 50%+/-5%	
正极比重	1.5-2.5g/cm2	
负极比重	1-1.8g/cm2	
涂布模式	正反面三段不等距间歇涂布 / 自动双面追踪 / 连续涂布	
换卷方式	手动	
基材运行方向	正向涂布; 裸箔正反向运行	
涂层厚度	10um, 精度 +/-1% 干膜厚度, +/-2um	
涂布长度	300m	
烘箱结构	单层独立加热, 上下布置, 弧形烘箱	
烘箱长度	每段1.0米, 共3段	
烘箱材质	内胆: 国标SUS304 (1.0mm); 外壳: 国标SUS201 (1.2mm)	不锈钢
烘箱导辊驱动	被动导辊驱动	
温度控制	常规运行温度控制及超温监测/报警保护; 超温状态触发声光报警并断开主加热电源	每段独立控制
加热方式	电加热, 热风循环结构	
每段烘箱加热功率	18KW/1m	
烘箱内部温度	设计最高 200℃; 各烘箱段内温差 ≤5℃	
运行期间外壳表面温度	≤45℃	
气流方向	上下吹风; 上下气流分别控制并通过阀门微调	上下风室共享加热元件
每段排风控制	通过机械阀独立控制和微调	
风嘴结构	吹风方向与水平面成30度角; 风嘴槽口采用专用模具开槽	
风机控制	变频器控制	
加热控制	固态继电器	
风机材质	国标SUS304不锈钢	
溶剂回收系统	未提供; 仅提供安装接口协助	
NMP溶剂浓度报警	无	可另行报价提供
风室压力监测	无	可另行报价提供

参数	TB20 规格	备注
排风量	10-30 立方米/分钟	