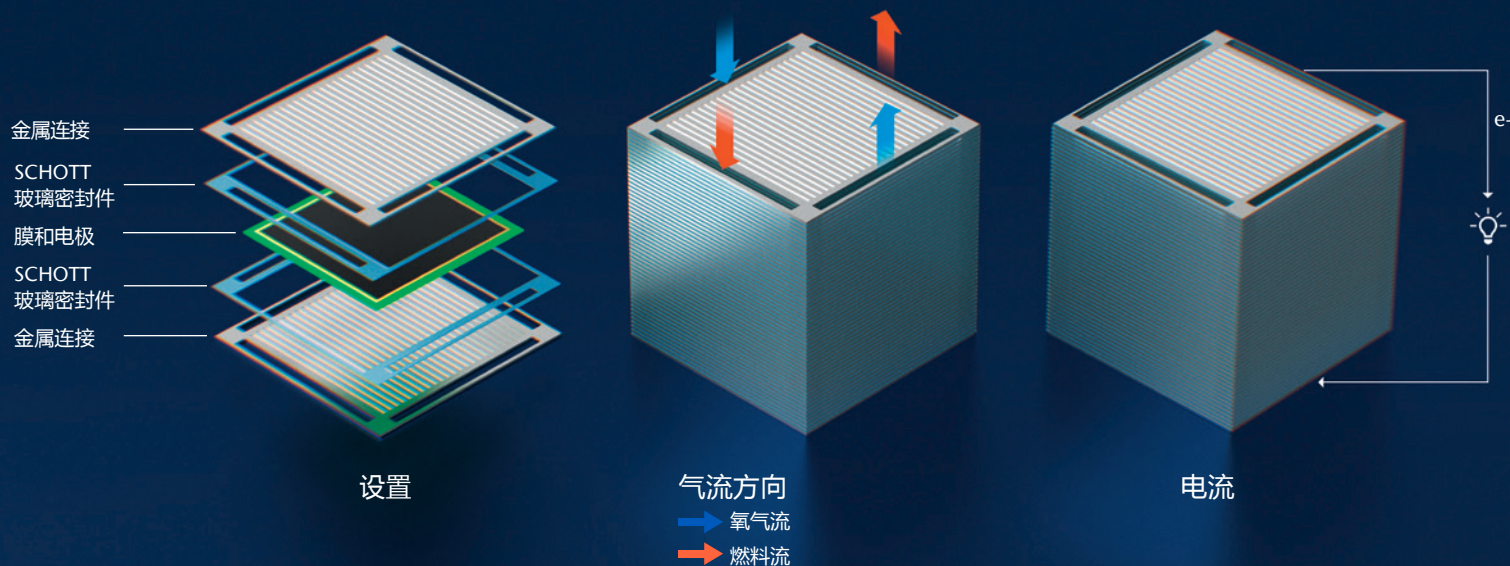


用于SOEC/SOFC 的玻璃陶瓷密封剂

丰富的高耐用密封玻璃产品线



固体氧化物电解池 (SOEC) 可有效地将电能转化为高纯度气体, 例如: 氢气, 而固体氧化物燃料电池 (SOFC) 可将燃料中的化学能转化为电能。在这两种应用中, 堆叠材料都要承受 600°C 至 950°C 的高温。

肖特是领先的气密连接用特种密封玻璃供应商。密封可以有效防止不受控的气体交换, 从而提高电池的效率 and 延长使用寿命。

优点:

- 在高温下和热循环后仍保持出色的长期气密性
- 工作温度下电气绝缘, 可使用无碱玻璃实现
- 在还原和氧化环境下具有高化学稳定性
- 产品线丰富, 涵盖标准和定制型高耐用密封玻璃:
 - 粘度曲线可根据 600°C 至 950°C 的工作温度调整
 - 适用于所有相关的商用连接合金
 - 不同的结晶行为
- 采用专用熔化和研磨设备实现可重复的高纯度
- 提供各种形态: 粉末, 糊状, 烧结预制件或生片

用于SOEC/SOFC 的玻璃陶瓷密封剂

丰富的高耐用密封玻璃产品线

肖特标准 SOEC/SOFC 密封玻璃简介

玻璃类型	玻璃化转变温度 T _g (玻璃态)	工作点 (玻璃态) T@η=10 ⁴ dPa·s	热膨胀系数 - (20 – 300°C) (玻璃态)	玻璃化转变温度 T _g (结晶态)	膨胀软化点 (结晶态)	热膨胀系数 - (20 – 300°C) (结晶态)
	[°C]	[°C]	[ppm K ⁻¹]	[°C]	[°C]	[ppm K ⁻¹]
GM31107	533	736	9.9	534	592	9.8
G018-315*	575	不适用	10.1	593	663	9.7
G018-311	620	873	9.1	612	686	9.9
G018-354	642	908	9.0	642	711	9.2
G018-451**	600	890	10.4	565	>900	10.5
G018-392*	591	不适用	10.6	582	680	11.4
G018-391*	650	n/a	9.3	636	727	9.7
G018-394	677	973	8.6	681	763	8.7
G018-281	652	1191	4.6	639	>850	12.1
G018-381*	不适用	不适用	不适用	652	>850	12.1
G018-385	692	962	8.4	992	>1000	8.4

* 初步数据 - 试产 | # 相当于 PNNL G-18 成分

设计参数和堆叠工作温度

玻璃类型	建议电池设计	建议温度密封	正常工作温度范围	峰值
		[°C]	[°C]	[°C]
GM31107	MSC	700	600-650	700
G018-315*	MSC, ASC	800	600-650	750
G018-311	ASC	850	700-750	800
G018-354	ASC	850	700-750	800
G018-451**	ASC	850	700-750	800
G018-392*	ASC, ESC	850	700-800	825
G018-391*	ASC, ESC	900	700-750	800
G018-394	ESC	950	800-900	950
G018-281	ESC	950	800-900	1000
G018-381*	ESC	950	800-900	1000
G018-385	ESC	1000	800-900	1000

MSC: 金属支撑电池; ASC: 阳极支撑电池; ESC: 电极支撑电池



粉末



糊状



生片

schott.com

肖特 (上海) 精密材料和设备国际贸易有限公司, 上海市虹梅路, 1801号凯科国际大厦301室
邮编: 200233, 中国, 电话: +86 21 5330 0666, 传真: +86 21 3367 8080, jeff.wong@schott.com

SCHOTT
glass made of ideas