



**BICHLOR™**

电解槽

最先进的氯碱生产技术

Designed **for life.**

**INEOS**  
Electrochemical  
Solutions



# BICHLOR 能实现 卓越的 能源效率

安全性和高效是 BICHLOR 电解槽的核心。这项创新的复极技术可在整个氯碱生产生命周期中表现出卓越的节能和持久的性能。

少于 **1990\* kWhr/te NaOH @ 6 kA/m<sup>2</sup>**  
能耗

BICHLOR 代表了电解槽设计和构造方面的重大进步, 采用的模块化方法可简化维护并最大程度降低工厂停机时间。每个由阳极、膜和阴极组成的独立模块均可独立拆卸, 在车间控制条件下维护, 并在不影响设备运行的情况下进行更换。

\*885mbarg, 90°C 和32wt%NaOH时的期待值





## 终身使用的可信赖技术

所有 BICHLOR 组件均由我们的 INEOS 电化学解决方案团队精心打造，您可受益于我们不可比拟的电解专业技术带来的多年的可靠、高效的性能。

## 发掘 BICHLOR 的优势

BICHLOR 电解槽在一系列关键技术方面的性能优于最接近的替代技术。

	BICHLOR	最接近的其他技术的性能
有效单位面积, m <sup>2</sup>	3.4	2.7 - 3.27
压力范围, mbarg	0 - 400	0 - 400
阴极涂层寿命, 年	16	8
阳极涂层寿命, 年	8 - 12	8 - 10
最大电流密度, kA/m <sup>2</sup>	7	7
使用寿命, 年	30	20
带盘重涂	是	是
共享电极	是	有时
极板厚度, 毫米	1	0.8





# 我们精心打造 每个细节

- / 非常低能耗, 低于  $1990 * \text{kWhr} / \text{te NaOH}$   
@  $6 \text{ kA} / \text{m}^2$ , 可显著降低能耗
- / 最大单槽产能具领先的  $69,000 \text{ MTPA NaOH}^{**}$
- / 坚固、安全的结构, 具有出色的强度和抗损坏和抗变形能力
- / 每个模块的最大有效工作面积为  $3.4\text{m}^2$ , 这意味着每吨  $\text{NaOH}$  所需的模块更少
- / 获得我们全球专家团队的支持

\*  $385\text{mbarg}$ , @ $90^\circ\text{C}$  和  $32\text{wt}\%\text{NaOH}$  时的预期值

\*\* 基于350天的运行时间和  $7\text{kA} / \text{m}^2$





- / “零极距技术”充分利用膜的面积并延长膜的使用寿命
- / 在最宽的工作压力范围内,可以满足所有运营商的要求
- / 单框或双框安装可为将来的扩展进行规划
- / 模块化设计可进行预安装压力测试,更简单、更安全的维护和离线准备可快速进行电解槽周转
- / 完全润湿的膜设计和外部集管可防止爆炸和膜损坏
- / 开放式阴极结构减少了局部加热并浓缩了可能引起膜损坏的高斑点
- / 高级模块密封降低了泄漏和腐蚀的风险
- / 专有的长寿命电极涂层有助于降低功耗并提高电解槽性能





# CHLORCOAT™ 涂层

电极涂层各不相同，我们开发的专有 CHLORCOAT 涂层，能确保您从电解槽中受益最大。CHLORCOAT 涂层在电解槽的整个使用寿命中有助于降低功耗并降低运营成本，性能大大优于其他涂层，具行业领先的保修担保，让您安心使用。

## 我们先进的 CHLORCOAT 阴极涂层可：

- / 在低电压下释放氢气
- / 抗杂质中毒
- / 当涂层的表面电阻产生附加电压时，则会发生过电位。经试验证明，CHLORCOAT 阴极涂层会随时间的流逝更显卓越的性能
- / 与其他涂层不同，我们的阴极涂层在承受反向电流时不会损失催化剂，从而使其抵抗不利的停机条件
- / 标配 8-16年的行业领先涂层保修担保

## 在与其他涂层比较的试验中，CHLORCOAT阳极涂层可：

- / 低过电位——在试验中，CHLORCOAT在  $6\text{kA}/\text{m}^2$  时比其他涂层低20mV，最多可节省  $14\text{kWh} / \text{te NaOH}$
- / 卓越的碱耐磨性能——测试表明，CHLORCOAT 的碱耐磨性比其他阳极涂层高 20%
- / 氯酸盐产生量极低
- / 标准保修期为 8-12年





# 我们完整的 资产保护计划

## 涂层和翻新

所有类型的膜电解电极均可受益于我们专有的CHLORCOAT涂层，经事实证明，我们的涂层具出色的性能并可节省运营成本。我们专门设计的设施是一站式操作，可快速、高效地重新涂覆并翻新——将电槽零件和电极结构重新投入使用的专业技术中心。

## 培训

我们知道工厂调试仅仅是开始，因此，通过现场或远程交付的综合培训包，可让您从安装中已获得最大的收益。通过从故障查找和维护到启动并关闭的所有方面的培训和辅导，我们将确保您的团队安全地运转工厂并帮助发挥其最大潜能。

## 技术服务与支持

无论您身在何处，我们的技术服务团队都经过严格的培训，随时可以为您提供帮助。每位客户都有专属的联系人，他们准确地了解保持工厂全年有效运转需要的条件。我们各环节一直与您同在。

## 共享电极池系统

利用我们免费的阴阳极旋转交换池，可将电解槽的停机时间降至最低，这是在您工厂内存储其他模块的有效、可选的替代方案。借助预构建模块并按需发送给您（随时可安装），这是一种有效的维护策略，让您的电解槽保持更长的运行时间。

## 正品替换零件

我们的正品替换零件旨在提供出色的性能和操作安全性，也具有可信赖的保修和不可比拟的技术支持。为配合我们产品使用而设计的正品替换零件是保持安装完整性的最佳方法。我们视品质为一切工作的核心。

## 增值支持包

从工厂运行状况检查和压力控制模型到工厂瓶颈消除及各种工程研究，我们提供广泛的支持包来改善您的安装性能。我们的经验就是您的优势。



模块翻新





# 我们是谁 我们如何帮助您

在英力士电化学解决方案部，由因为我们已花数十年来经营自己的电解工厂，我们非常了解运营商角度的氯碱生产。我们具备应对各种挑战的第一手经验，在设计最先进产品时考虑到使用寿命长、易于维护等各方面的因素。

在我们强大的、世界领先的技术和出色的内部专业知识的支持下，您可最大限度延长正常运行时间并降低总体生命周期成本。无论何时何地，您都可以直接联系我们的专家团队，享受应有的出色服务。

我们是专为运营商设计产品的运营商——我们为您这样的客户提供终生支持。

## 了解更多

有关 BICHLOR 电解槽和 CHLORCOAT 涂层的更多信息，请访问我们的网站：

[www.ineos.com](http://www.ineos.com)

### INEOS Technologies Ltd

Bankes Lane Office, Bankes Lane  
PO Box 9, Runcorn,  
Cheshire, WA7 4JE  
英国

电邮: [electrochemical.solutions@ineos.com](mailto:electrochemical.solutions@ineos.com)

电话: +44 (0)1928 517 823

所选图片由 Ashta Chemicals Inc 提供。

INEOS (英力士) 是 INEOS Capital Limited 的一个商标。

BICHLOR™ 和 CHLORCOAT™ 是 INEOS Technologies Limited

INEOS Technologies Ltd 的一个商标，注册于泽西州，编号98813。

注册地址为：44 Esplanade, St Helier, Jersey, JE4 9WG



Designed **for Life.**

[www.ineos.com](http://www.ineos.com)

**INEOS**  
Electrochemical  
Solutions