

工业发酵 - pH值与溶解氧(DO)值的管控

新经济方案

—— 美国CLEAN PH5000控制器/变送器 + CS1685 发酵专用pH电极。
美国CLEAN DO5200控制器/变送器 + CS4665 发酵专用溶解氧电极

适用场合:

制药、味精(谷氨酸)、酶制剂、醇及有机溶剂, 有机酸、食品, 化肥等发酵过程的 pH 值与溶解氧 (DO) 值在线监测。

测量困境:

在发酵的动态过程中, 最适 pH 值与最适溶氧浓度直接影响菌体和产物合成代谢的效率与发酵结果的成败。精确管控发酵过程中的 pH 值与溶氧 (DO) 浓度可以优化发酵过程, 有效提高微生物比生长速率和比产率。作为基础信息的提供者: 准确灵敏的pH值与溶氧 (DO) 浓度监测配套的重要性不言而喻。

再者, 发酵设备的湿热灭菌或 CIP 清洗: 包含 pH 和溶氧电极, 对电极的性能是严格的考验: 高温直接考验电极的基本性能: 包含线性、重复性和零点电位位移程度。因此, 发酵电极的取得成本、使用寿命与能承受灭菌过程的次数(罐次), 是提高发酵产值和降低成本的关键问题。

解决方案:



CLEAN 发酵专用, 高性价比 PH 解决方案:

CLEAN PH5000 pH/ORP 控制器/变送器 + CLEAN CS1685 发酵专用 pH 电极

CLEAN 发酵专用, 高性价比溶解氧解决方案:

CLEAN DO5200 溶解氧控制器/变送器 + CLEAN CS4665 发酵专用溶氧电极

美国 CLEAN CS1685 发酵专用 pH 电极:

测量范围	pH 0-14
灵敏度	57-59 mV / pH at25°C
零点点位 0 ± 20 mV	25°C下, 从空气到氮气最大60秒
工作温度	0-135 °C
压力范围	0-6 bar
电极轴直径	12 mm
电极接口	4针
轴材质	玻璃
蒸汽消毒	可以
高压灭菌	可以
CIP清洗	可以

美国 CLEAN CS4665 发酵专用溶解氧电极:

测量范围	10 ppb ... 40 ppm的溶解氧
空气中电流 (25°C下)	40 ... 80 nA
响应时间 $t_{98\%}$	25°C下, 从空气到氮气最大60秒
温度传感器	NTC 22 kOhm
存放温度	-10 ... 60 °C
工作温度	0 ... 130 °C
压力范围	0 ... 4 bar
电极轴直径	12 mm
安装	PG13.5 罗纹接口
电极接口	4针
溶液接触部分材质	316不锈钢
极化电压	-670 \pm 50 mV
蒸汽消毒	可以
高压灭菌	可以
CIP清洗	可以

相关产品链接:

美国 CLEAN PH5000 pH/ORP 控制器/变送器

美国 CLEAN DO5200 溶解氧控制器/变送器