

Selcoperm (SES) 电解盐次氯酸钠发生系统

安全简便地制备次氯酸钠溶液 (5-45kg/h)

系统组成

Selcoperm电解盐次氯酸钠发生系统是一套模块化系统，用于采用稀释的盐溶液来安全制备0.8%浓度的次氯酸钠溶液。Selcoperm电解柜是Selcoperm电解系统的核心部件。它包含了电解槽、水力管路和一个带7英寸彩色触摸屏，用于操作和监控整个电解系统的控制柜。

此外，还有一个用于提供直流电的整流器、一个水软化器、一个溶盐罐、一套盐水投给站和一套用于排气及存储次氯酸钠溶液的成品溶液罐。此外，还可以添加一套用于投加次氯酸钠溶液的计量泵组和控制设备。

电解制备次氯酸钠

Selcoperm系统通过电解的方法从食盐溶液直接制备次氯酸钠。消毒溶液现场制备，以最低的成本实现了最高的安全性。

电解槽中会生成氢氧化钠溶液、氢气和氯气。氯气会立即与氢氧化钠溶液反应，产生次氯酸钠溶液，也就是消毒剂。

消毒剂可直接使用计量泵投入管道系统。

优势

- 安全可靠的现场制备次氯酸钠的方法
- 电解只需使用水、食盐和电，成本低，应用范围广
- 随时可获得新制备的次氯酸钠，且新鲜制备的溶液不会像商业次氯酸钠溶液一样容易分解
- 副产物少
- 相比氯气系统更加安全
- 相比商业次氯酸钠溶液pH值更低，杜绝设备结垢情况
- 设计坚固，便于安装和维护
- 相比隔膜电解系统使用寿命更长

应用

Selcoperm系统常见的消毒应用有：

- 饮用水处理
- 工业水处理和冷却塔水处理

备注：每个国家对于在水处理应用中使用消毒产品的法规不尽相同。请联系您当地的格兰富销售办事处，获取更多应用和产品信息。

技术数据

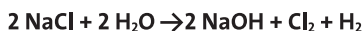
制备能力	类型	产量 (g Cl ₂) /小时	产量 (kg Cl ₂) /天
	Selcoperm 5000	5000	120
	Selcoperm 7500	7500	180
	Selcoperm 10000	10000	240
	Selcoperm 15000	15000	360
	Selcoperm 20000	20000	480
	Selcoperm 30000	30000	720
	Selcoperm 45000	45000	1080
电气连接	380 -415 V, 50 Hz		
次氯酸钠溶液浓度	0.8 %		
最大耗盐量	制备每公斤有效氯消耗3~3.5 kgNaCl		
最大功耗 (DC/AC) *	制备每公斤有效氯消耗4.6/5.4 kWh		
耗水	制备每公斤有效氯消耗大约125升		
软水入口压力	3-5 bar 如水压较低, 格兰富可提供增压泵		
软水温度	10°C到20°C (如果温度更高或更低, 则需要一个外部制冷器或加热器)		
环境温度	40 °C		
建议使用的软水质量	铁 (< 200 µg/l) 和锰 (< 20 µg/l) 含量较低的饮用水, 软化至1°dH/17.8ppm CaCO ₃ , 或更低		
盐质量	食品级食盐 对于饮用水消毒, 必须使用溴化物浓度较低的盐		
排放	需要设置用于维护的现场排水口		

* 系统带一个气冷整流器, 不包含热交换器。

Selcoperm系统电解作用原理

通过电解作用, 可以由食盐溶液直接制备次氯酸钠。

电解槽中会发生以下反应:

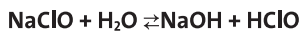


生产出的氯 (Cl₂) 会立即与生成的氢氧化钠溶液 (NaOH) 反应, 生成次氯酸盐溶液 (NaClO):

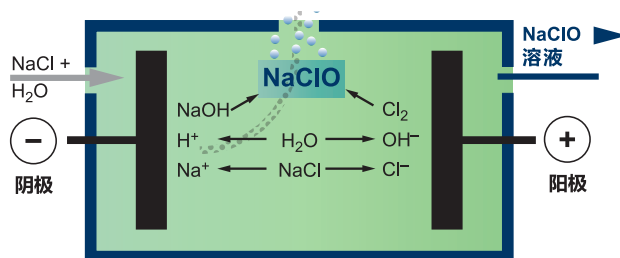


生成的次氯酸盐溶液即消毒剂, 其pH值在8.5到9.5之间, 有效氯浓度为8g/l。溶液有几个月的半衰期, 十分适合存储在溶液罐中。

在将次氯酸钠溶液投加入待消毒水体后, 无需进行pH值校正 (根据膜电解原理, 电解过程中经常需要进行pH校正)。次氯酸钠溶液会进行平衡反应, 生成次氯酸 (HClO) 这一高效的消毒剂:



消毒剂具体投加量视应用以及当地法规而定。一般而言, 投加之后的浓度为0.3到2.2 ppm氯当量。



P/N: 95008194

VERSION: 2015.05

格兰富水泵 (上海) 有限公司
中国上海市闵行区苏虹路 33 号
虹桥天地 3 号楼 10 层
邮编: 201106
销售咨询电话: 400 920 6655
销售咨询邮箱: saleschina@sales.grundfos.com
www.grundfos.cn