



服务 源于专业

反渗透技术服务及相关药剂耗材 技术手册

P 产品及服务
Products &
Service

郑州开元恒业水处理设备有限公司

ZHENGZHOU BEGIN FOR. WATER TREATMENT CO.,LTD.

BEGIN



BSS200™

Membrane System Antiscalant

化学品安全技术说明书

产品性能

- 可以有效地防止各种水系统中水垢的形成
- 大大减少系统中水垢的数量，降低薄膜的清洗频率
- 减少酸的用量或不使用酸
- 进料速度小，防水垢的效果明显
- 适用于各种薄膜
- 已经积累了将近 20 年的实践经验
- 对铁有螯合作用
- 作为反渗透阻垢剂中的高端产品，其对钡、锶、硅等难溶盐垢类的析出有强大的抑制功能
- 比六偏磷酸钠（SHMP）更稳定、更有效
- 可以加速系统的再生

主要用途

BSS200 是薄膜业中高端的防水垢剂，在需要使用防水垢药剂和大量使用食盐的系统中该产品已经成功地使用了近二十年的时间。

一般说明

BSS200 是一种液态产品。它的化学和物理性质，可参看它的材料安全数据表。

安全事项与处置方法

- 存在危险性；

BSS200 没有危险，但处置和使用时仍然需要十分小心，因为它毕竟是一种化学品。BSS200 的安全数据表可向我公司索取。

BSS200 是美国索普化学（SOAP Chemical sep. GROUP INC.）公司的注册商标。

应用

1985 年薄膜系统第一次使用 BSS200，此后世界各地开始纷纷采用 BSS200 来防止水垢的生成，包括一些大型的饮用水厂。世界上大多数薄膜制造商都认为 BSS200 是一种高效的防水垢剂，值得推广使用。

BSS200 可以减少水垢的风险，使用系统不再使用酸洗的办法，大大提高了生产效率。同时作为反渗透阻垢剂领域中的高端产品，它不但能够对一般性的水源起到防止结垢的作用，它的优势更体现在水体中钡（Ba）、锶（Sr）、硅（SiO₂）等大量存在的情况。

人们对防止水垢生成的过程作过详细的研究。在薄膜系统中，水垢生成的“临界值”起着很重要的作用。

BSS200 是一种适用于各种饱和食盐溶液的防水垢剂。因此系统再生速度快，且具备以下优点：

- 在浓溶液的排放方面完全符合相关的环保条例。
- 进一步提高其有效性。
- 可以减少各种化学品的用量
- 可以减少废弃浓溶液的量
- 可以减少进水量

| 水垢 | 指标 | 使用 BSS200 后的限值 | 典型的进料速度 |
|------|---------|----------------|----------------|
| 碳酸钙 | LSI | ≤ 3.2 | 2.0 to 4.0mg/L |
| 硫酸钙 | Ipb:Ksp | ≤ 25 | 1.0 to 3.5mg/L |
| 硫酸钡 | Ipb:Ksp | ≤ 2500 | 0.5 to 3.5mg/L |
| 硫酸锶 | Ipb:Ksp | ≤ 1200 | 0.5 to 3.5mg/L |
| 氟化钙 | Ipb:Ksp | ≤ 120 | 1.0 to 3.0mg/L |
| 二氧化硅 | mg/L | ≤ 240 | 0 to 4.0mg/L |
| 铁 | mg/L | ≤ 4 | 0 to 6.0mg/L |
| Al | mg/L | ≤ 4 | 0 to 6.0mg/L |

注：(a) 如果采用 *Stiff&Davis* 饱和指数，则 *S&DSI* 的最大限值从来没有达到过（对 BSS200 而言）

(b) 我公司建议的铁含量指标要求蒸汽中铁的含量在 1.2mg/L 以下。

二氧化硅的污染

在二氧化硅含量比较高的条件下，BSS200 仍然能使系统保持正常的运行。当二氧化硅在盐水中的含量小于 240 mg/L 时，可使用 BSS200，当二氧化硅的含量超过该数值时，应当使用 BSS200+。

BSS200 与酸性的比较

- 使用 BSS200 比使用酸要安全的多；

- BSS200 的剂量比酸的剂量要低，因此成本更低；
- 硫酸只能除去碳酸盐，而且还会增加硫酸钙的含量，而 BSS200 则二种盐类都可以除去。BSS200 处理过的水，其 PH 值比较高，可以抑制碳酸氢盐的生成；
- 在一般 PH 值的条件下，工作环境基本上没有腐蚀性。

BSS200 与六偏磷酸钠

- 六偏磷酸钠 (SHMP) 的保存时间比较短, 需要天天配制。
- 在防水垢方面, BSS200 的效果比 SHMP 要好得多, 而且 LSI 值和 I_{pb}/K_{sp} 值都很高, 这就说明使用 BSS200 后, 系统的再生速度加快了。
- BSS200 比 SHMP 稳定得多, 而且不容易生成磷酸钙或磷酸铁的沉淀。因此, 系统的清洗次数大大减少。
- BSS200 的剂量明显低于 SHMP。

存在铁离子的环境中的 BSS200 的性能

在下列条件下, 研究人员对 BSS200 抑制碳酸钙和铁盐的能力进行了考察:

| | |
|-----------------|--------|
| PH | 8.0 |
| 钙离子 (mg/L) | 640 |
| 碳酸氢根离子 (mg/L) | 808 |
| NH_4Cl (mg/L) | 50 |
| 时间 | 2 小时 |
| 搅拌速度 | 200rpm |
| 温度 | 25°C |
| LSI | +2.43 |

实验结果表明, 有 1.5 mg/L 的铁离子得到了抑制。空白实验表明, BSS200 的浓度达到了 3.0 mg/L 时, 钙离子得到完全的控制。如果铁离子的浓度为 5 mg/L, 那么, BSS200 的浓度必须达到 6 mg/L 才能将钙离子完全抑制住, 因为抑制铁离子所需要的 BSS200 浓度大于抑制钙离子时所需的浓度, 所以需要同时抑制这两种离子时,

BSS200 的浓度必须高一些, 在上述试验中, BSS200 的浓度需要达到 9 mg/L 左右, 才能同时抑制钙离子和铁离子。

存在钡、锶环境中的 BSS200 的性能

在上述条件下, 试验结果证明, 在浓度为 8mg/L 时, BSS200 可抑制硫酸钡 (2500 K_{sp}) 与碳酸钙共存, 而硫酸锶则为 1200 K_{sp} 。

毒性化学和环保方面的信息

研究表明, BSS200 对饮用水和环境是无害的。

理化特性

| | |
|----------|-------------------------------|
| 外观与形状 : | 淡黄到琥珀色有胺味 |
| 水中溶解度 : | 完全溶解 |
| 比重 : | 1.25 ± 0.05 g/cm ³ |
| PH(1%) : | ~10.0—11.0 |

稳定性和反应性

| | |
|-------|--------------------|
| 禁配物 : | 强酸类, 强氧化物 |
| 储存 : | 防冻 |
| 分解产物: | 碳氧化物 (COX), (氮氧化物) |

服务

我公司的技术代表是可以帮助你制定具体的水处理计划, 若你需要任何协助或信息, 请及时联系我们。



化学品安全技术说明书

产品性能

- 非氧化性杀菌剂，迅速有效的杀菌作用
- 对细菌形成的粘泥有良好的剥离作用
- 与所有的膜都能兼容
- 使用 PH 范围广，生物降解性好，不污染环境
- 使用浓度低，药效持续时间长
- 与其他水处理剂相容性好
- 不产生泡沫
- 每次三十分钟，每两周一次的加药即可取得较好的效果
- 可在正常运行过程中添加，不需要停系统

主要用途

BSS881 反渗透专用杀菌剂可作为反渗透系统运行中的杀菌、停运保洁剂使用，同时可以作为反渗透系统在线、离线清洗的辅助。

一般说明

BSS881 是一种液态产品。它的化学和物理性质如下所示：

外观：淡黄色或淡绿色透明液体

PH 值（1%）： 2.0~5.0

比重： 1.02~1.06 g/cm³

安全事项与处置方法

BSS881 有一定的腐蚀性，在处置和使用时尚然需要十分小心，因为它毕竟是一种化学品。BSS881 的安全数据表可向我公司索取。

BSS881 是美国索普化学（SOAP Chemical sep. GROUP INC.）公司的注册商标。

应用

由于反渗透、纳滤等特殊的运行工况和材质，决定了在系统有菌藻生长时膜被快速降解与污堵，极大的影响膜元件的使用寿命和各项指标，而其对进水水质中余氯的要求（<0.1ppm）使系统无法使用氯、溴系统的强氧化性杀菌剂，一般的保洁剂或杀菌剂的效果又远远无法满足 RO 系统对生物污染控制得的要求。

作为高效而安全的反渗透专用非氧化杀菌保洁剂，经实践证明，BSS881 对反渗透膜元件无任何氧化、降解、或污染倾向，以具体水质的生物污染的程度，可每半月或一定时间冲击性投加一次，可与 BSS200 反渗透专用阻垢分散剂同时投加，使用方便，并且可以大大降低运行费用，对环境无污染。

服务

我公司的技术代表是可以帮助你制定具体的水处理计划，若你需要任何协助或信息，请及时联系我们。



WWW.ROCLEAN.COM
WWW.ROCLEAN.COM WWW.ROCLEAN.COM
WWW.ROCLEAN.COM
WWW.ROCLEAN.COM

郑州开元恒业水处理设备有限公司

ZHENGZHOU BEGIN FOR WATER TREATMENT CO.,LTD.

地址：郑州市健康路159号发展大厦 电话：0371-63280990

传真：0371-63553183

网址：www.roclean.com

E-mail:service@roclean.com kaiyuan@roclean.com