

❖ 怎样升级 ROSA 软件？

为了及时免费获得最新的 ROSA 反渗透和纳滤系统设计软件的升级版本，敬请经常访问陶氏化学公司液体分离部网站 <http://www.filmtec.com/>，按照<<ROSA 设计软件下载方法>>一节介绍进行免费下载。

5-10.4.5 ROSA 5.0 设计打印结果解读

举例说明如下：

设计文件眉页	
Reverse Osmosis System Analysis for FILMTEC(TM) Membranes	(软件版本)ROSA v5.3
Project: XYZ Power Plant (项目名称) (FILMTEC 反渗透系统设计软件) ↩	(方案编号)Case: 2
Li Xiao Bing, ForSep Water Treatment Company (设计人姓名；水处理工程公司名称)	(设计日期)03-5-28

System Summary ⇒⇒ 系统主要参数汇总			
Feed Flow to Stage 1 (第一段进水流量)	312.50 m3/h	Permeate Flow (总产水流量)	250.00 m3/h
Raw Water Flow to System (系统进水流量)	312.50 m3/h	Recovery (系统回收率)	80.00 %
Feed Pressure (第一段进水压力)	14.27 bar	Feed Temperature (进水温度)	20.00 C
Fouling Factor (进水污堵因子)	0.85	Feed TDS (进水总含盐量)	952.28 mg/l
Chem. Dose (100%) (进水投药调节 pH 值)	0.00 mg/l	Number of Elements (系统元件总数)	252
Total Active Area (总有效膜面积)	9364.32 M2	Average System Flux (系统平均通量)	26.70 L/m2-h
Water Classification (原水分类)	Surface Supply SDI < 3 (本例是预处理为 UF 的高污染地表水)		

段内主要参数汇总													
Stage	Element	#PV	#Ele	Feed Flow (m3/h)	Feed Press (bar)	Recirc Flow (m3/h)	Conc Flow (m3/h)	Conc Press (bar)	Perm Flow (m3/h)	Avg. Flux (L/m2-h)	Perm Press (bar)	Boost Press (bar)	Perm TDS (mg/l)
1	BW30-400 FR 25	7	7	312.50	13.93	0.00	122.31	11.79	190.19	29.25	0.00	0.00	7.04
2	BW30-400 FR 11	7	7	122.50	11.44	0.00	62.50	9.43	59.81	20.90	0.00	0.00	23.82
↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
段位号	各段元件型号	外壳数	外壳长度规格	段前进水流量	段前进水压力	浓水循环流量	各段浓水流量	各段浓水压力	各段产水流量	各段平均通量	各段产水压力	段前提升压力	各段产水水质



陶氏 FILMTEC™膜元件 >>>美国原装进口膜元件

5. 系统设计

系统各部分离子组成汇总

(mg/l, except pH)	Raw Water	Adj Feed	Permeate	Concentrate
NH4	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	0.00	0.00
Na	0.00	206.60	2.84	1021.64
Mg	0.00	0.00	0.00	0.00
Ca	100.00	100.00	0.67	497.33
Sr	0.00	0.00	0.00	0.00
Ba	0.00	0.00	0.00	0.00
HCO3	269.50	269.50	4.02	1316.97
CO3	0.22	0.22	0.00	8.41
NO3	0.00	0.00	0.00	0.00
Cl	250.00	250.00	2.89	1238.43
F	0.00	0.00	0.00	0.00
SO4	120.00	120.00	0.56	597.75
SiO2	6.00	6.00	0.05	29.78
Boron	0.00	0.00	0.00	0.00
CO2	11.38	11.38	11.72	14.09
TDS	745.72	952.28	11.03	4710.35
pH	7.60	7.60	5.76	8.20
	↑	↑	↑	↑
	原水	投药后	产水	浓水
	离子	进水	离子	离子
	组成	成份	组成	组成

System Warnings ⇔⇔ 系统主要报警汇总

Design Warnings (设计报警)

-None- (无)

<报警示例如下>

WARNING: Maximum element recovery has been exceeded. Please change your system design to reduce the element recoveries. (Product: BW30-400, Limit: 15.00) 【警告：超过元件最高允许回收率，请调整您的系统设计，降低元件回收率(BW30-400 元件在该进水条件下，回收率极限为：15.00)】

WARNING: Maximum recommended element permeate flow rate has been exceeded. Please change your system design to reduce the element permeate flows. (Product: BW30-400, Limit: 1.14 m3/h) 【警告：超过推荐的元件最高产水量，请调整您的系统设计，降低元件产水量(BW30-400 元件在该进水条件下，产水量极限为：1.14m3/h)】

CAUTION: The concentrate flow rate is less than the recommended minimum flow. Please change your system design to increase concentrate flow rates. (Product: BW30-400, Limit: 3.63 m3/h) 【提醒：浓水流量低于推荐的元件最小浓水流量，请调整您的系统设计，增加浓水流量(BW30-400 元件在该进水条件下，最小浓水流量极限为：3.63m3/h)】

Solubility Warnings (溶解度报警)

Langelier Saturation Index > 0 (朗格利尔饱和指数大于零报警 ⇐⇐ 含盐量小于 10,000ppm 时)

Stiff & Davis Stability Index > 0 (斯迪夫和大卫饱和指数大于零报警 ⇐⇐ 含盐量大于 10,000ppm 时)

Antiscalants may be required. Consult your antiscalant manufacturer for dosing and maximum allowable system recovery. 【可能需要投加阻垢剂，请咨询阻垢剂供应商，了解阻垢剂投加量和系统最高允许回收率】

