

反渗透水处理装备政府采购本国产品标准

(征求意见稿)

一、产品定义

反渗透水处理装备是一种将反渗透膜元件、压力容器、管道阀门、仪器仪表、控制系统等核心部件通过标准化框架高度集成，在工厂完成预组装和预调试的模块化水处理单元。其核心工作原理基于反渗透现象，即在压力驱动下，利用反渗透膜的选择透过性，使水分子透过致密的半透膜，溶解性盐类、小分子有机物、胶体及微生物被截留，从而实现水的深度脱盐与净化。广泛应用于海水淡化、苦咸水处理、饮用水净化等领域。

二、一级组件和二级组件清单

表 1 一级组件和二级组件清单

序号	一级组件	二级组件
1	反渗透膜主体系统	(1) 保安过滤器 (≤5μm)
		(2) 高压泵
		(3) 反渗透膜组件
		(4) 压力容器
		(5) 能量回收装置 (选配)
2	化学清洗系统	(1) 清洗水箱

序号	一级组件	二级组件
		(2) 保安过滤器 (通常 5 ~ 10μm)
		(3) 清洗水泵
3	加药系统	(1) 计量泵
		(2) 加药箱
4	冲洗系统	(1) 冲洗水泵
		(2) 保安过滤器 (通常 50 ~ 100μm)
5	控制系统	(1) 可编程逻辑控制器主机
		(2) 输入输出模块
		(3) 人机界面触摸屏
		(4) 变频器
		(5) 在线监测仪表
		(6) 控制及动力电缆
		(7) 低压电气元器件
6	配套系统	(1) 机架
		(2) 管道
		(3) 阀门

三、中国境内生产的组件成本占比

产品在中国境内生产的组件成本应当达到70%，具体计算公式为：

$$\frac{\text{产品在中国境内生产的组件成本}}{\text{产品总成本}} \geq 70\%$$

四、关键部件、关键工序在中国境内生产/完成要求

表 2 关键部件/工序及要求

关键部件/ 工序名称	关键部件/工序定义
关键部件: 反渗透膜组件	卷式反渗透膜组件是反渗透膜和多孔网状分隔层按照一定的技术要求围绕轴心及产水收集管卷绕而成的组合构件。碟管式反渗透膜组件是将膜片和导流盘叠放在一起, 用中心拉杆和端盖法兰进行固定, 然后置入耐压外壳中所形成的碟管式膜组件。
关键部件: 高压泵	用于反渗透系统中, 入口压力小于 0.6MPa, 将经过预处理的原海水(苦咸水)加压, 为反渗透膜脱盐提供动力的泵。
关键部件: 能量回收装置	用来回收反渗透淡化系统浓盐水水力能, 并将其转变成膜的进水水力能的装置。

五、标准出台后预留执行过渡期

本标准出台后预留 5 年执行过渡期, 即自 20XX 年 XX 月 XX 日起开始施行。