《船舶生活污水收集系统》国家标准解读

一、标准编号及标准名称

GB/T 42798-2023《船舶生活污水收集系统》

二、标准制定背景

随着人类海洋环保意识的日益增强，以及国际海事组织（IMO）海洋环保法规的日趋严格，世界各主要海洋国家都制定了与之相适应的海洋环境保护法规，并对航行在本国领海内的各类船舶处理排放污染物的情况进行监管，以保护海洋环境。航行在上述水域的船舶必须设计相应的污染物收集系统以满足相关法规的要求，生活污水是其中主要污染源，对其收集方式需要进行研究。

《船舶生活污水收集系统》标准编写过程中参考总结了已有的规范，结合701研究所多年民船设计经验，尽可能使本标准容易理解，贴近实用，能够方便的指导生活污水收集系统的实船设计。

三、标准主要内容

《船舶生活污水收集系统》国家标准规定了船舶生活污水收集系统的技术要求、施工试验方法、随行文件，适用于各类水面船舶的生活污水收集系统的设计、试验及验收。

本标准对“船舶生活污水收集系统”、“船舶生活污水真空收集系统”、“船舶生活污水重力收集系统”、“真空压力容器”、“集污舱”、“真空便器”和“灰水阀”等术语给出了明确定义，规范了船舶生活污水收集系统术语的使用。

要求方面，规定了船舶生活污水收集系统材料、设计、结构、环境条件、施工安装要求。规定了生活污水真空收集系统组成、管路典型结构，分组原则、真空压力容器容积的确定、管径的选择、真空便器冲洗水量、真空泵工作负压范围、密性强度试验及负压密性试验要求。规定了船舶生活污水重力收集系统典型结构、重力管路排放管径及倾斜度、密性强度试验要求等方面的内容。

结构方面，规定了生活污水管路的布置要求，穿过水密隔壁、防火隔壁、防爆舱壁时的要求，舷侧排水孔设置要求，集污舱有效容积计算及其透气管布置位置。

施工安装要求方面，规定了管路及附件的管路加工制作、布置、安装、隔热包敷、管系标识、密性试验要求等方面的内容。

试验方法方面,规定了船舶生活污水收集系统的试验条件；生活污水真空收集系统试验真空度负压范围、冲水及代用品试验；生活污水重力收集系统畅通性试验和排放效用试验。

四、标准实施意义

国家标准《船舶生活污水收集系统》的制定与贯彻实施，对规范和指导船舶生活污水收集系统设计具有很好的价值，对于加强海洋环境保护，起到重要的促进作用，具有显著的社会效益。