



中华人民共和国国家军用标准

FL 1540

GJB 843.5A-2008
代替 GJB 843.5-1990

潜艇核动力装置设计安全规定 工艺辐射监测系统设计

Safety code for submarine nuclear power plant design
design criteria of process radiation monitoring system

2008-03-17 发布

2008-10-01 实施

国防科学技术工业委员会 发布

前 言

本标准代替 GJB 843.5-1990《潜艇核动力装置设计安全规定 工艺辐射监测系统设计》。

本标准与 GJB 843.5-1990 相比，主要有下列变化：

- a) 增加了对放射性废液排放监测系统和对取样管路材料的设计要求，系统组成中增加了计算机分析处理系统；
- b) 明确了对可靠性、维修性的具体要求；
- c) 删除了附录 A 中与本标准无直接关联的内容，修改了附录 A 中的错误数据；
- d) 删除了附录 B。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国船舶重工集团公司提出。

本标准由中国船舶工业综合技术经济研究院归口。

本标准起草单位：中国船舶重工集团公司第七一九研究所、海军核安全局、海军核化研究所。

本标准主要起草人：左亮周、马晓林、张贵文、郭智荣、耿爱国、王顺庆、刘智群、林晓琳。

本标准于 1990 年 3 月首次发布。

潜艇核动力装置设计安全规定

工艺辐射监测系统设计

1 范围

本标准规定了压水堆潜艇核动力装置工艺辐射监测系统(以下简称监测系统)设计的基本要求。
本标准适用于监测系统的设计。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包含勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GJB 151A-1997 军用设备和分系统电磁发射和敏感度要求

GJB 429 核潜艇放射性卫生防护规定

GJB 843.6A-2008 潜艇核动力装置设计安全规定 舱室辐射监测系统设计

GJB 4000-2000 舰船通用规范

3 术语和定义

GJB 843.6A-2008 确定的及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

放射性屏障 radioactivity barrier

限制放射性物质逸出的所有边界结构物。

3.2

工艺辐射监测系统 process radiation monitoring system

监测核动力装置各放射性屏障是否破损的系统。

3.3

燃料元件当量破损率 fuel element equivalent rupture rate

燃料元件芯体与包壳间隙中积累的裂变产物释放到一回路系统中的百分数。

3.4

燃料元件包壳破损监测系统 fuel element cladding rupture monitoring system

监测反应堆燃料元件包壳是否破损的系统。

3.5

蒸汽发生器泄漏监测系统 monitoring system for leakage of steam generator

监测蒸汽发生器承压边界泄漏的系统。

3.6

设备冷却水放射性监测系统 equipment cooling water radioactivity monitoring system

监测设备冷却水与相邻放射性设备隔离边界泄漏的系统。

3.7

放射性废液排放监测系统 radioactive waste water monitoring system

监测排放废液放射性体积活度的系统。