

附件：

中国原子能科学研究院民用核安全机械设设计许可活动范围

表一：主设备活动范围

堆型、功率	设备名称		核安全级别	设计活动类别	设计活动范围及完成形式	备注
中国实验快堆 (65MW 钠冷、 池式实验快中 子增殖反应堆)	主容器		1 级	初步设计、施 工设计	制订设备的技术规格书、绘制设备的全套施工设计图纸及编制有关设计文件和设计验证文件	外协项目：抗震试验 2. 电器元件的环境实验
	堆内 构件	堆内支承结构	1 级			
		栅板联箱	SC 级			
		堆芯围桶	SC 级			
	控制棒驱动机构		2 级			
	蒸汽发生器		2 级			
	一回路管道		1 级			
	主设备 支承	一级设备支承件	1 级			
		一级管道支承件				
		一级阻尼器				

表二：其他设备活动范围表

设备类别	设备品种	核安全级别	典型设备名称	设计能力特征参数	设计活动类别	设计活动范围及完成形式	备注
热交换器	中间热交换器	2级	中间热交换器	设计压力：0.14/1.0MPa 壳侧温度：516/353℃ 管侧温度：310/495℃ 主体尺寸：Φ755*10752 主材：316 工作介质：钠/钠	初步设计、 施工设计	制订设备的技术规格书、绘制设备的全套施工设计图纸及编制有关设计文件和设计验证文件	外协项目： 1. 抗震试验 2. 电器元件的环境试验
	空气热交换器	2级	空气热交换器	钠侧温度：514/373℃ 设计压力：钠侧. 0.6MP 主体尺寸：Φ2140*7440 主材：316 工作介质：钠/空气			
	三级热交换器	3级	蒸汽冷凝换热器	设计压力：0.7MPa 设计温度：170℃ 主材：不锈钢 尺寸：Φ350*1800 工作介质：氮气/氢气/放射性水蒸气			
压力容器、储罐	保护容器	2级	保护容器	设计压力：0.04MPa 设计温度：390℃ 主材：304 尺寸：Φ8235*25*9000 工作介质：氩气			

设备类别	设备品种	核安全级别	典型设备名称	设计能力特征参数	设计活动类别	设计活动范围及完成形式	备注
压力容器、储罐	旋转屏蔽塞	2级	旋转屏蔽塞	设计压力: 0.06MPa 设计温度: 76~530℃ 主材: 304、20MnNiMo、20、316 尺寸: $\Phi 3768 \times 12785$ 工作介质: 氩气、钠	初步设计、 施工设计	制订设备的技术规格书、绘制设备的全套施工设计图纸及编制有关设计文件和设计验证文件	外协项目: 1. 抗震试验 2. 电器元件的环境试验
	一回路冷阱	2级	一回路冷阱	工作温度: 220~300℃/120~150℃ 设计压力: 0.9MPa 主体尺寸: $\Phi 1300 \times 12 \times 2600$ 工作介质: 空气、钠			
	一回路贮钠罐	2级	一回路贮钠罐	设计压力: 0.64MPa 设计温度: 420℃ 主材: 304 主体尺寸: $\Phi 3040 \times 8900$ 工作介质: 钠			
	钠缓冲罐	2级	钠缓冲罐	设计压力: 1.5MPa 设计温度: 310℃ 主材: 304 容积: 7.5m ³ 主体尺寸: $\Phi 1400 \times 25 \times 5960$ 工作介质: 钠			
	主容器液封器	2级	主容器液封器	设计压力: 0.05MPa 设计温度: 180℃ 主材: 304 主体尺寸: $\Phi 325 \times 7.5 \times 7740$ 工作介质: 氩气、空气、硅油			

设备类别	设备品种	核安全级别	典型设备名称	设计能力特征参数	设计活动类别	设计活动范围及完成形式	备注
压力容器、储罐	三级容器	3级	氩气衰变罐	设计温度: 120℃ 设计压力: 10 MP 主材: 不锈钢 尺寸: Φ1200*80*6110 工作介质: 放射性氩气	初步设计、 施工设计	制订设备的技术规格书、绘制设备的全套施工设计图纸及编制有关设计文件和设计验证文件	外协项目: 1. 抗震试验 2. 电器元件的环境试验
管道	二回路管道	2级	二回路管道	设计压力: 1.5MPa 设计温度: 500℃ 主材: 304H 尺寸: Φ325 工作介质: 钠			
	三级管道	3级	钠接收与二回路充排钠系统	设计压力: 0.6MPa 设计温度: 420℃ 主材: 不锈钢 尺寸: Φ89*4.5 工作介质: 钠			
其他设备 支承件	二、三级设备支承件	2、3级					
	二、三级管道支承件						
	二、三级阻尼器						