

密级：非密

编 号： 18185S-420341-JT8

定密责任人：

页 数： 共 6 页

本文知识产权属于中国核动力院，未经我院书面同意，不得复制、传播、发表和用于其他方面。

版 本： A

保管期限： 永久

巴基斯坦恰希玛核电厂五号机组

项 目 代 号： 1818

子 项 号 或 名 称：

项 目 阶 段： 施工设计

专 业： 反应堆压力容器支承

文件（图册）名称：反应堆压力容器支承包装、贮存及

运输技术条件

外部编号： P C 5 4 4 1 1 0 0 0 9 N 5 2 0 4 4 D S

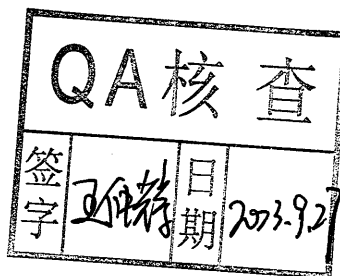
中国核动力研究设计院

反应堆压力容器支承包装、贮存及运输技术条件

			刘军 2023.9.14				
A	2023.09.14	CFC	陈昊 2023.9.14	李军 2023.09.15	李军 2023.9.18	李红燕 2023.9.20	董.16 2023.9.20
版本	日期	状态	编写/日期	校对/日期	审核/日期	审定/日期	批准/日期

会 签：

升版说明：



编写/日期:

文件修改记录

版本	日期	章节号	页码	修改内容		
A	2023.09.14			初版		
参考设计文件编号		0712S-420341-JT9-A		分 类	A	√
					B	
					C	

目 录

1 目的.....	5
2 适用文件和标准.....	5
3 包装.....	5
3.1 包装设计.....	5
3.2 包装要求.....	5
3.3 标志.....	6
4 贮存.....	6
5 吊运.....	6
5.1 起吊.....	6
5.2 运输.....	6
6 规程.....	6

1 目的

本文件规定了巴基斯坦恰希玛核电厂五号机组反应堆压力容器支承的包装、贮存及运输应遵循的基本要求。

2 适用文件和标准

GB/T 191-2008	包装储运图示标志
18185S-420341-GG1Y	反应堆压力容器支承设备规格书
18185S-420341-TC1-TM	《反应堆压力容器设计图纸目录》及其所列图纸

引用的设计文件和图纸应为最新版。

3 包装

3.1 包装设计

- (1) 卖方（反应堆压力容器支承设备制造厂）应根据 18185S-420341-GG1 第 2 章的规定，并按本章要求设计反应堆压力容器支承的包装及运输固定托架等。
- (2) 包装应具有足够的强度，能保证多次搬运和装卸，并安全可靠地运抵目的地。
- (3) 包装尺寸应根据反应堆压力容器支承的结构特点及运输方式进行设计，并符合当地运输部门的相应要求。

3.2 包装要求

- (1) 卖方应事先制定包装清单。待支承表面油漆完全干燥，并经检查合格后，按包装清单（发货明细表）进行包装。将一份清单用塑料袋包好放入第一箱内，在箱外标注“内有装箱单”字样。
- (2) 18185S-420341-TC1-TM 中所含零、部件均应进行包装。
- (3) 支承环、支承环安装调整件及止挡块等应分别包装，内包装应密封，内放干燥剂。
- (4) 包装之前，支承环的六个径向键端口应盲封；支承环及止挡块上的所有螺孔均应采用橡胶或塑料塞进行防护；支座凹槽表面应进行防划伤、防碰撞防护。这种防护应便于安装时清除。
- (5) 应按支承工作位置进行包装。支承环下部应根据吊装、运输特点设置钢制托架。托架应平整、牢固、以防止支承环变形。托架应能牢固的固定在运输工具上。
- (6) 螺旋千斤顶、调节螺柱及螺杆等的螺纹表面应进行防护包扎后再装箱。
- (7) 调整垫板的研磨表面应相互贴合包扎并仔细防护经过磷化处理的表面后再装箱。
- (8) 紧固件（螺母、垫圈等）应用塑料袋封装扎紧后放入包装箱内。
- (9) 包装箱内的零、部件之间，零、部件与箱体之间应用软材料（泡沫塑料、纸屑等）

填塞牢固。

(10) 包装应保证压力容器支承在吊装、运输过程中其涂漆表面不受损伤。

3.3 标志

在包装箱的明显部位作如下标志：

3.3.1 发货标志

- 出厂编号；
- 总共箱（件）数；
- 发货站（港）；
- 到货站（港）；
- 体积：长×宽×高；
- 毛重及净重；
- 发货单位；
- 收货单位；
- 出厂或装箱日期。

3.3.2 运输包装标志

运输包装标志按 GB/T 191-2008 的规定执行，至少应包括：

- 重心和吊装位置标志；
- 防雨、防湿等作业标志；
- 特殊要求标志。

4 贮存

反应堆压力容器支承应存放于干燥、通风及清洁的地方。

5 吊运

5.1 起吊

应按包装标志进行起吊，特别是支承环，起吊过程中应缓慢、平稳、防止变形和损伤。

5.2 运输

压力容器支承属于大件设备，运输设备的车辆前后最好有保护车辆，行进速度应缓慢并防止车辆剧烈颠簸。

6 规程

负责包装和运输的部门应制定相应的规程（或程序），并将该规程（或程序）提交买方。