

附件 1

## 大亚湾核电站 1、2 号机组在役检查等效 51 项能力验证项目清单

序号	项 目 名 称	验证类型	程 序 名 称	程 序 编 码	版本
1	RPV 进出口管嘴与安全端连接异种金属焊缝的自动 UT 检查	特殊验证	RPV 进出口接管与安全端异种金属焊缝及安全端与主管道同种金属焊缝自动超声检验程序 RPV 进出口接管与安全端异种金属焊缝及安全端与主管道同种金属焊缝自动超声定量程序	PGX41299120CITE45SS PGX41299121CITE45SS	B
2	RPV 进出口管嘴安全端与一回路主管道连接同种金属焊缝的自动 UT 检查	综合验证	RPV 进出口接管与安全端异种金属焊缝及安全端与主管道同种金属焊缝自动超声检验程序 RPV 进出口接管与安全端异种金属焊缝及安全端与主管道同种金属焊缝自动超声定量程序	PGX41299120CITE45SS PGX41299121CITE45SS	B
3	RPV 进出口管嘴与筒体连接焊缝的自动 UT 检查	综合验证	RPV 进出口接管与筒体连接焊缝自动超声检验及定量程序	PGX41299124CITE45SS	B

序号	项 目 名 称	验证类型	程 序 名 称	程 序 编 码	版本
4	RPV 筒体段环焊缝的自动 UT 检查	特殊验证	RPV 筒体环焊缝自动超声检验程序 RPV 筒体环焊缝自动超声定量程序	PGX41299118CITE45SS PGX41299119CITE45SS	B
5	RPV 堆芯区域堆焊层与基体金属结合部位的自动 UT 检查	特殊验证	RPV 堆芯区域自动超声检验程序 RPV 堆芯区域自动超声定量程序	PGX41299124CITE45SS PGX41299125CITE45SS	B
6	RPV 筒体内表面堆焊层的水下自动电视 (TV) 检查	综合验证	反应堆压力容器远程目视检查程序	PGX41299110CITE45SS	B
7	RPV 顶盖内表面堆焊层自动 TV 检查	综合验证	反应堆压力容器顶盖 CCTV 检验程序	PGX41299105CITE45SS	B
8	RPV 下封头外侧自动 TV 检查	综合验证	反应堆压力容器底封头外表面 CCTV 检验程序	PGX41299104CITE45SS	B
9	RPV 进出口管嘴与安全端异种金属焊缝的周向曝光 RT 检查	特殊验证	反应堆压力容器安全端焊缝射线检验程序	PGX41299134CITE45SS	B
10	RPV 进出口管嘴安全端与一回路同种金属焊缝的周向曝光 RT 检查	综合验证	反应堆压力容器安全端焊缝射线检验程序	PGX41299134CITE45SS	B
11	RPV 顶盖螺栓的 UT 检查	综合验证	反应堆压力容器封头螺栓超声检验程序	PGX41299115CITE45SS	B
12	RPV 顶盖螺栓、螺母的涡流检查	综合验证	反应堆压力容器螺栓/螺母涡流检验程序	PGX41299137CITE45SS	B
13	蒸汽发生器管板与筒体焊缝手动 UT 检查	常规验证	蒸汽发生机器人孔孔带和焊缝超声检验程序	PGX41299111CITE45SS	B
14	蒸发机器人孔螺栓的 UT 检查	常规验证	蒸汽发生器和稳压机器人孔螺栓超声检验程序	PGX41299113CITE45SS	B

序号	项 目 名 称	验证类型	程 序 名 称	程 序 编 码	版本
15	蒸汽发生机器人孔孔带的手动 UT 检查	常规验证	蒸汽发生机器人孔孔带和焊缝超声检验程序	PGX41299111CITE45SS	B
16	蒸汽发生器一次侧进出口管嘴与一回路主管道异种金属焊缝的周向曝光 RT 检查	综合验证	蒸汽发生器安全端焊缝射线检验程序	PGX41299130CITE45SS	B
17	蒸汽发生器传热管涡流(ET)检查_数据采集	特殊验证	蒸汽发生器传热管涡流检验采集程序	PGX41299135CITE45SS	B
18	蒸汽发生器传热管涡流(ET)检查_数据分析	特殊验证	蒸汽发生器传热管涡流检验数据分析程序	PGX41299136CITE45SS	B
19	蒸汽发生器一次侧水室 TV 检查	综合验证	蒸汽发生器水室内部堆焊层 CCTV 检验程序	PGX41299107CITE45SS	B
20	稳压机器人孔孔带的手动 UT 检查	常规验证	稳压机器人孔孔带和焊缝超声检验程序	PGX41299112CITE45SS	B
21	稳压机器人孔螺栓的手动 UT 检查	常规验证	蒸汽发生器和稳压机器人孔螺栓超声检验程序	PGX41299113CITE45SS	B
22	稳压器上封头管嘴及人孔与上封头连接焊缝 RT(内侧曝光)	综合验证	稳压器筒体、接管和封头连接焊缝射线检验程序	PGX41299129CITE45SS	B
23	稳压器上封头与筒体连接焊缝 RT 检查(周向曝光)	综合验证	稳压器筒体、接管和封头连接焊缝射线检验程序	PGX41299129CITE45SS	B
24	稳压器下封头与支撑裙连接焊缝手动 UT 检查	常规验证	稳压机器人孔孔带和焊缝超声检验程序	PGX41299112CITE45SS	B
25	稳压器内表面堆焊层 TV 检查	综合验证	稳压器内部堆焊层 CCTV 检验程序	PGX41299106CITE45SS	B

序号	项 目 名 称	验证类型	程 序 名 称	程 序 编 码	版本
26	稳压器下封头与筒体连接焊缝手动 UT 检查	常规验证	稳压机器人孔孔带和焊缝超声检验程序	PGX41299112CITE45SS	B
27	稳压器波动管管嘴与下封头连接焊缝的 RT 检查	综合验证	稳压器筒体、接管和封头连接焊缝射线检验程序	PGX41299129CITE45SS	B
28	稳压器波动管管嘴与安全端连接异种金属焊缝 RT 检查	综合验证	稳压器接管安全端焊缝射线检验程序	PGX41299128CITE45SS	B
29	稳压器上封头管嘴与安全端异种金属焊缝 RT 检查	综合验证	稳压器接管安全端焊缝射线检验程序	PGX41299128CITE45SS	B
30	位于一回路主管道上与 RCV 连接部位的热套管的射线检验	不需验证	辅助管道焊缝和热套管射线检验程序	PGX41299133CITE45SS	B
31	核一级部件焊缝 RT 检查（通用）	不需验证	辅助管道焊缝和热套管射线检验程序	PGX41299133CITE45SS	B
32	蒸汽发生器二次侧蒸汽出口管嘴与安全端之间的焊缝 UT 检查	不需验证	核安全二、三级及非核安全级部件超声检验程序	PGX41299003CITE45SS	B
33	ARE 系统管道焊缝的手动 UT 检查	不需验证	核安全二、三级及非核安全级部件超声检验程序	PGX41299003CITE45SS	B
34	ARE 系统管道焊缝的 RT 检查	不需验证	核安全二、三级部件射线检验程序	PGX41299132CITE45SS	B
35	ASG 系统管道焊缝的 RT 检查	不需验证	核安全二、三级部件射线检验程序	PGX41299132CITE45SS	B
36	VVP 系统管道焊缝的 UT 检查	不需验证	核安全二、三级及非核安全级部件超声检验程序	PGX41299003CITE45SS	B

序号	项 目 名 称	验证类型	程 序 名 称	程 序 编 码	版本
37	VVP 系统管道焊缝的 RT 检查	不需验证	核安全二、三级部件射线检验程序	PGX41299132CITE45SS	B
38	GCT 系统管道焊缝的 UT 检查	不需验证	超声测厚检验程序	PGX41299126CITE45SS	B
39	GCT 系统管道焊缝的 RT 检查	不需验证	核安全二、三级部件射线检验程序	PGX41299132CITE45SS	B
40	核二级管道节流孔板/控制阀门下游焊缝冲蚀 RT 检查	不需验证	核安全二、三级部件射线检验程序	PGX41299132CITE45SS	B
41	RRA 系统管道焊缝的 RT 检查	不需验证	核安全二、三级部件射线检验程序	PGX41299132CITE45SS	B
42	RPV 进出口管嘴与安全端焊缝液体渗透 (PT) 检查 (焊缝外侧)	不需验证	核安全一级部件液体渗透检验程序	PGX41299101CITE45SS	B
43	一回路水压试验期间的声发射 (AT) 检查	不需验证	主冷却剂系统水压试验期间声发射检验程序	PGX41299127CITE45SS	B
44	蒸汽发生器一次侧进出口管嘴与一回路管道异种金属焊缝液体渗透 (PT) 检查	不需验证	核安全一级部件液体渗透检验程序	PGX41299101CITE45SS	B
45	核一级部件 PT 检查 (通用)	不需验证	核安全一级部件液体渗透检验程序	PGX41299101CITE45SS	B
46	核一级部件 VT 检查 (通用)	不需验证	核安全一级部件目视检验程序	PGX41299108CITE45SS	B
47	蒸汽发生器二次侧圆锥段筒体与下部圆柱段筒体连接焊缝的磁粉检查	不需验证	核安全二、三级部件磁粉检验程序	PGX41299150CITE45SS	B

序号	项 目 名 称	验证类型	程 序 名 称	程 序 编 码	版本
48	核二、三级部件的 VT 检查（通用）	不需验证	核安全二、三级部件目视检验程序	PGX41299109CITE45SS	B
49	核二、三级部件的 PT 检查（通用）	不需验证	核安全二、三级部件液体渗透检验程序	PGX41299102CITE45SS	B
50	RPV 上封头与顶盖法兰环焊缝手动 UT 检查	综合验证	反应堆压力容器上封头与顶盖法兰环焊缝手动超声检验程序	PGX41299142CITE45SS	B
51	反应堆压力容器法兰螺纹孔及联系带区域的自动 UT 检查	综合验证	法兰螺纹孔及联系带区域自动超声检验及定量程序	PGX41299122CITE45SS	B