



合同签约



管道预制开工



环吊可用



核岛安装开工



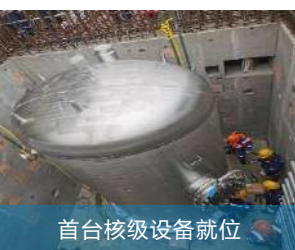
首台主设备引入就位



主管道焊接完成



堆内构件首次插堆



首台核级设备就位



电气预制开工



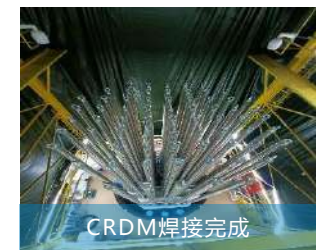
临时龙门吊可用



主设备全部就位



首个系统移交



CRDM焊接完成

三澳核电1号核岛工作进展汇报

汇报人：中核五公司三澳项目部

2024年06月

项目管理目标



中国核工业第五建设有限公司
China Nuclear Industry Fifth Construction CO., LTD.

项目管理要求

01

项目管理理念

创新赋能；精益管理；敏捷高效；协同共赢。

02

项目四化管理

精益化、自动化、数字化、信息化

03

项目安全管理

万无一失、一失万无。

04

项目品牌建设

项目精益、组织精炼；管理精细、经营精良。

05

股份公司新四化

标准化设计；工厂化预制；模块化施工；数字化建造。

01

人不等材料

02

人不等工作面

03

技术准备不制约施工

04

见证消点不造成隐性窝工

05

质量记录不造成颠覆性返工！

融合

传承

创新

协同

目录

CONTENTS

01

工程进展情况

02

9.30冷试进展

03

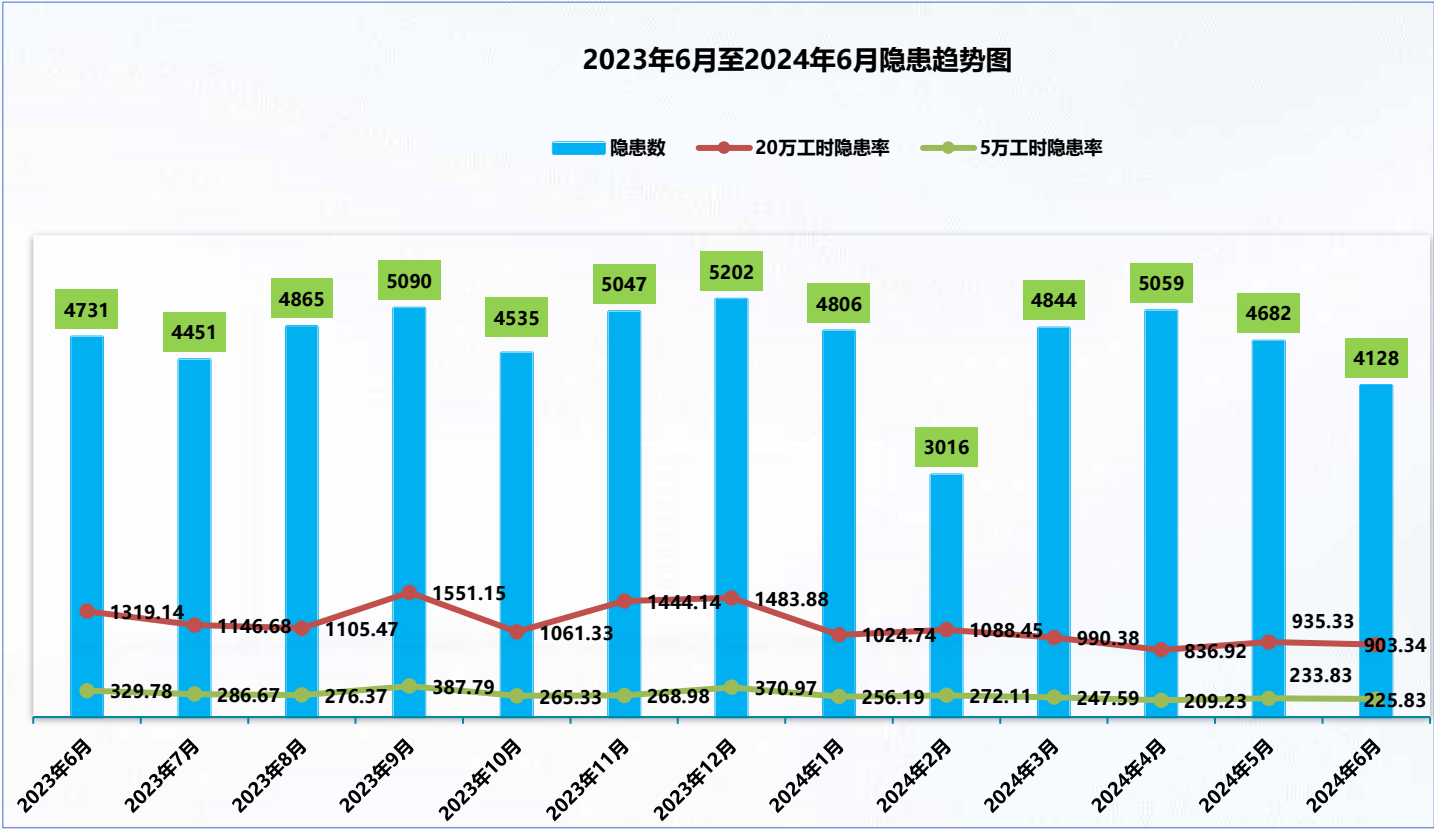
需协调的问题

01

工程进展情况

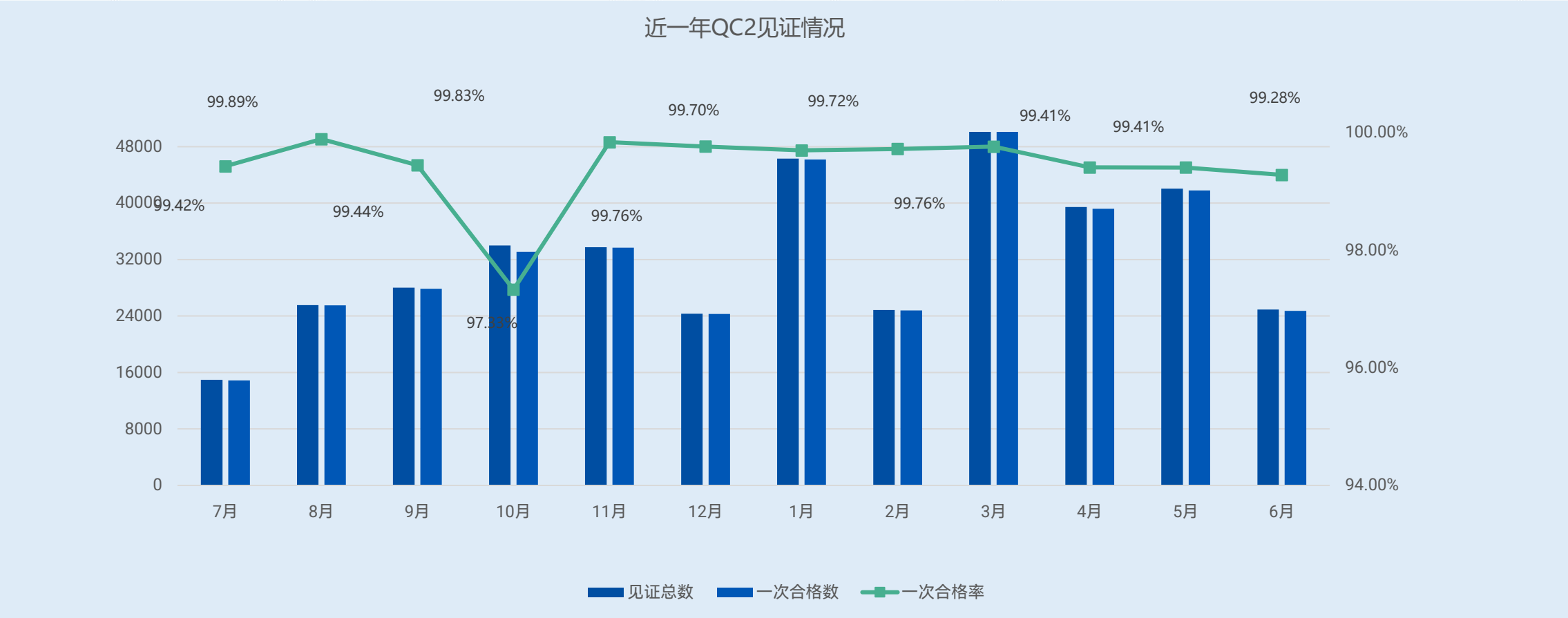
1.1 安全管理

截至2024年7月16日，项目部安全生产天数**1178**天，累计安全工时**1729万**时，20万工时隐患率整体平稳，未发生安全生产突破性指标事故事件，**整体安全状况受控。**



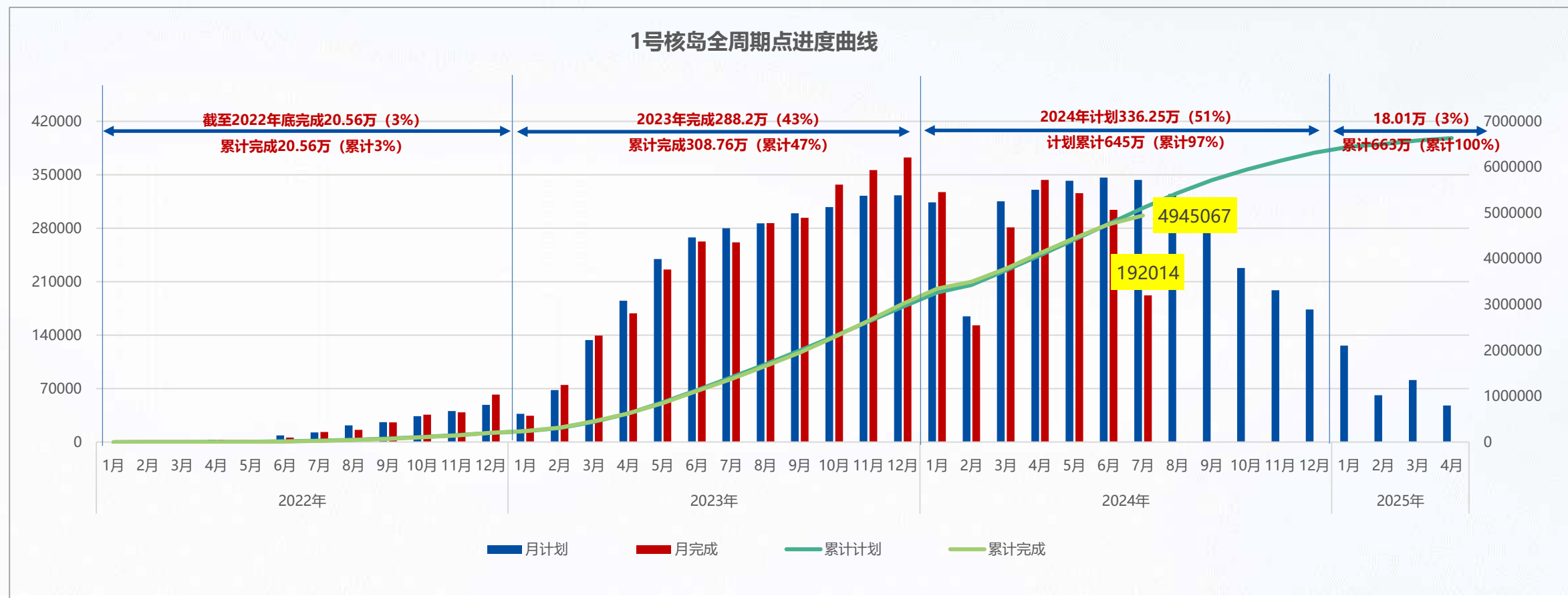
1.2 质量管理

截至2024年7月16日，QC2共见证620058个点，一次合格616645个，一次见证合格率**99.45%**；焊缝RT检测共拍片138476张，一次合格133951张，RT一次合格率**96.73%**，**项目部总体质量受控。**



1.3 点数进展

- **总体进展：**1号机组核岛安装共**663万**点，截至2024年7月16日已完成**495万**点，总体完成率**75%**。
- **年度进展：**2024年计划完成**336万**点，截至2024年7月16日计划完成**199万**点，实际完成**193万**点，序时计划完成率**97%**，年度完成率**57%**。



1.4 冷试系统移交进展

- 总体进展：冷试系统共计125个，已移交73个，累计移交率58%。
- 计划安排：9月25日完成剩余24个冷试系统移交，7月计划移交6个，8月计划移交11个，9月计划移交7个。

1号核岛冷试系统 (125)							
已移交 (74)			未移交				
1LVM21	1LKA01	1RBS01	1SEC02	1JPV02	1EHR03	1JDT04	1RCV02
1LVN21	1LKD01	1SAT10	1RIS05	1LGP01	1JPI04	1RPE01	1RCP05
1LAA01	1LLA01	1RIS01	1RRI02	1LGQ01	1RCV01	1DEL02	1DCL01
1LAP01	1LLD01	1KIC01	1RIS02	1PTR01	1REN01	1DVL01	1RCP06
1LVP01	1LLE01	1KCP01	1JDT07	1RCV04	1RRI03	1REA03	
1LAC01	1LLF01	1JPI09	1RRI06	1RIS03	1LVN02	1TEP01	
1LAC02	1LVA01	1KCP03	1RRI01	1RIS04	1LVM02	1RCP02	
1LKC01	1LGM01	1KCP04		1CPA01	1LKI01	1DEL03	
1LLC01	1LHA01	1KCS01			1LKR01	1JDT15	
1LLJ01	1LGO01	1KDA01			1LLU01	1JDT16	
1LVC01	1LGN01	1EHR02			1RCP01	1JDT17	
1LVC02	1LAD01	1EHR04			1RCP03	1JDT18	
1LAB01	1LHC01	1EHR05			1RCP04	9LVH01	
1LAB02	1LOC01	1RBS02			1RRI04	1RRI07	
1LAQ01	1LOF01	1EHR01			1RRI05	1RCV05	
1LHB01	1LVD01	1JPI10			1DEL01		
1LKB01	1LKH01	1JAC01A			1KIR01		
1LKG01	1LAA02	1KSC01					
1LLB01	1LOA01	1LKE01					
1LLG01	1LOD01	1LKF01					
1LLH01	1LVA02	1LLV01					
1LLI01	1LVP02	1RCV03					
1LVB01	1LOB01						
1LVB02	1LOE01						
1LVQ02	1LVN01						
1LVQ01	1LVM01						

图例

工艺

工艺系统

电气

电气系统

通风

通风系统

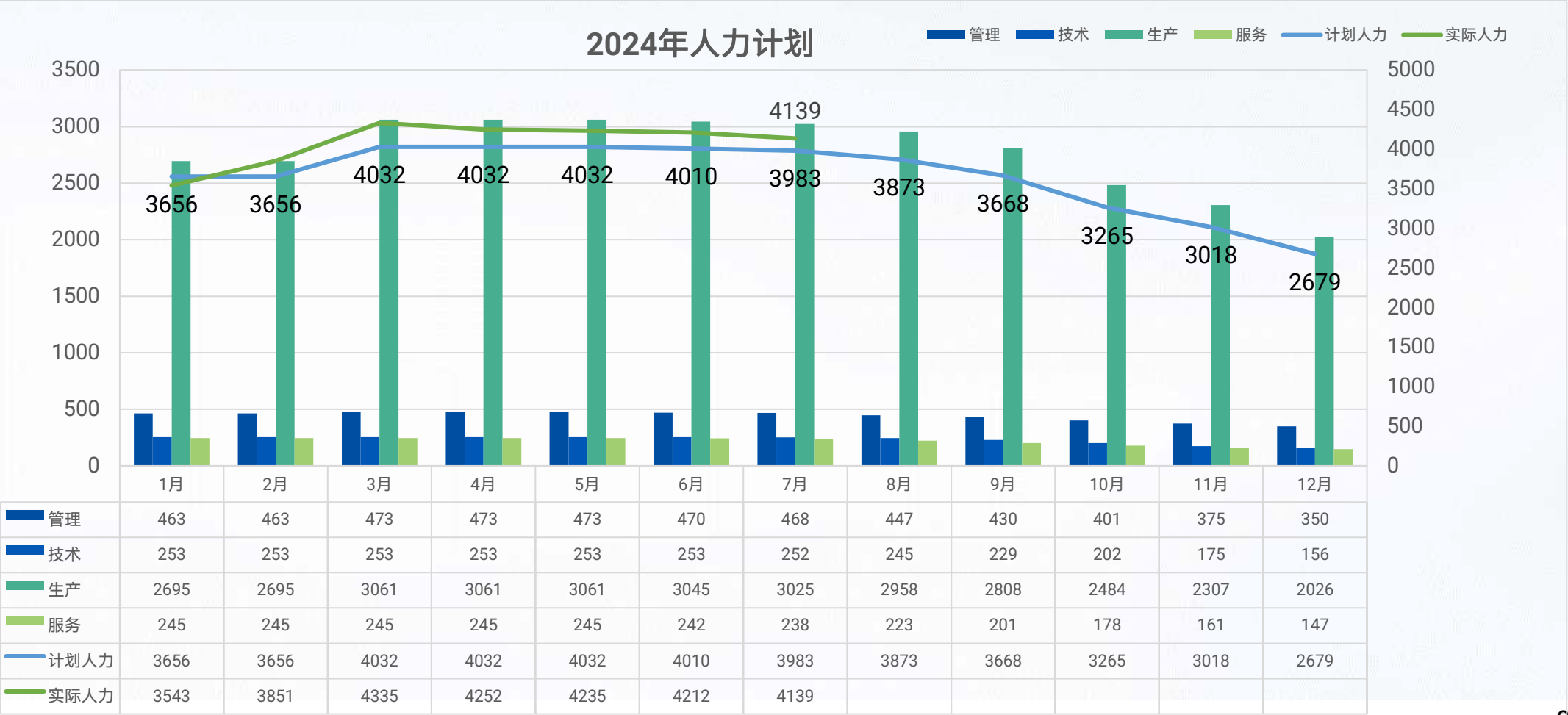
已移交

已移交

类别	移交情况			
	总数	已联检	已移交	移交率
工艺系统	45	17	12	26%
电仪系统	78	66	62	80%
通风系统	2	1	0	0
合计	125	84	74	58%

1.5 人力情况

人力情况：三澳核电项目部总人数**4139人**，目前三澳在场人数**4069人**，其中管理技术人员共计**844人**，生产人员共计**3253人**，其中核级焊工在场**236人**。部分工种（管工、仪表工）需补充调整，详见第二章。



02

930冷试进展

2.2 主线进展—总体进展



中国核工业第五建设有限公司
China Nuclear Industry Fifth Construction CO., LTD.

◆ 总体目标:

主泵线: 1环计划8月7日完成; 2环计划8月15日完成; 3环计划8月24日完成。

波动管焊接: 2024年7月25日焊接完成。

顶盖安装: 2024年9月20日冷试前扣盖完成。

堆内构件安装: 2024年7月31日安装完成。

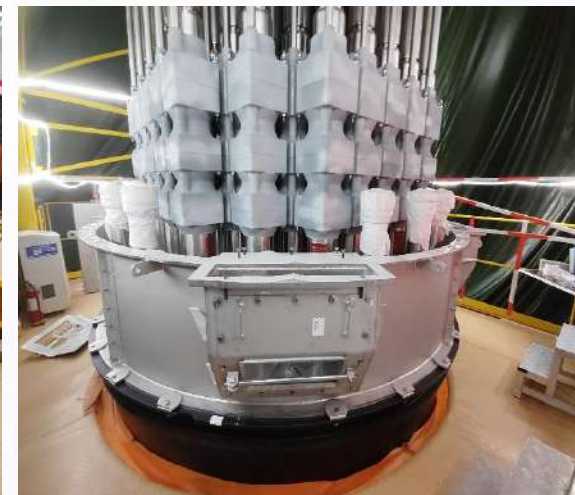
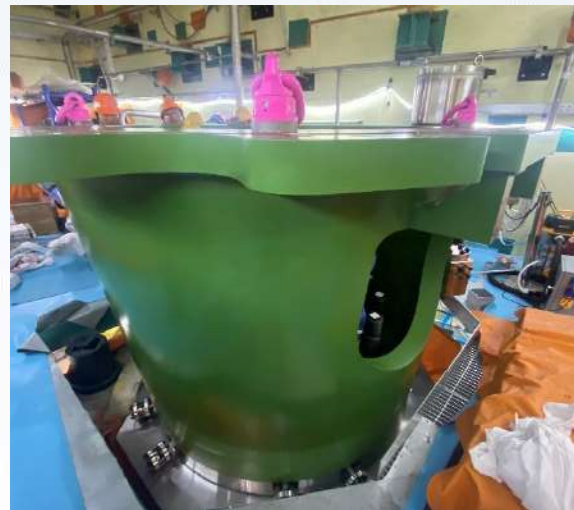
◆ 当前进展:

主泵线: 1环土建钢结构施工中, 预计7月25日完成; 2环电机座已安装完成, 主螺栓拉伸中; 3环水力部件安装中, 预计7月21日完成。

波动管焊接: 焊缝2、焊缝1焊接中, 预计7月25日完成。

顶盖安装: 通风罩安装中, 预计7月26日完成。

堆内构件安装: 上部堆内构件导向筒安装及摩擦力试验准备中, 下部堆内构件螺栓锁紧棒焊接中, 预计7月31日安装完成。



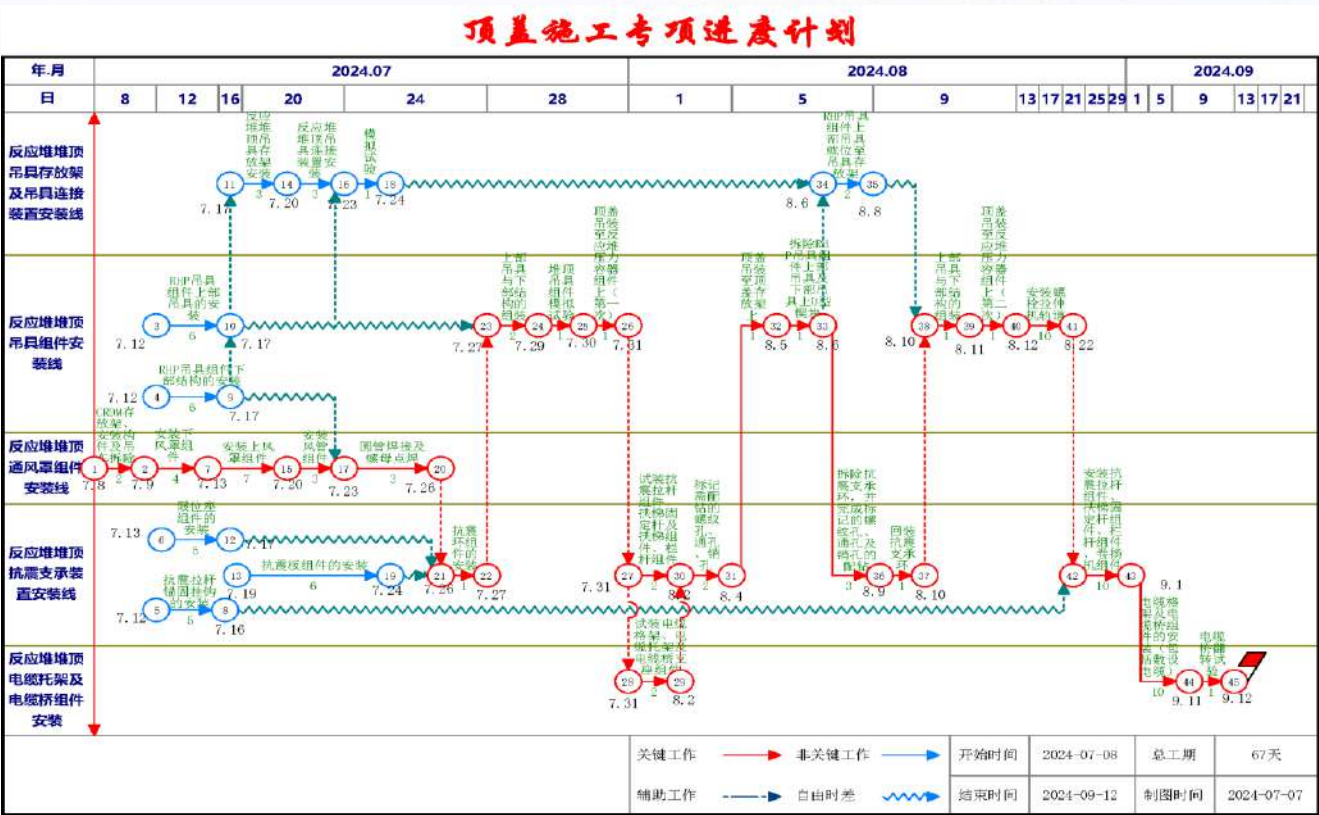
2.1 主线进展—顶盖线

■ 主线目标及进展（顶盖线）

目标：9月20日启动冷试前扣盖（8月5日首次扣盖）。

进展：通风罩组件安装中，预计7月26日安装完成。

评估：进度持平。



■ 当前制约

无。

■ 风险识别

- 1、通风罩、吊具组件、堆顶抗震装置、棒位探测器安装过程中产生NCR风险。
- 2、堆顶结构与主泵同时安装，环吊窗口紧张。

■ 管控措施

- 1、组件物项提前开箱，提早识别不符合项并尽早处理。
- 2、安装过程中，及时推动NCR流转流程，避免因NCR流转时间过长影响进度。
- 3、针对环吊窗口紧张，关注关键路径上环吊使用情况，有窗口及时利用环吊窗口进行吊装。

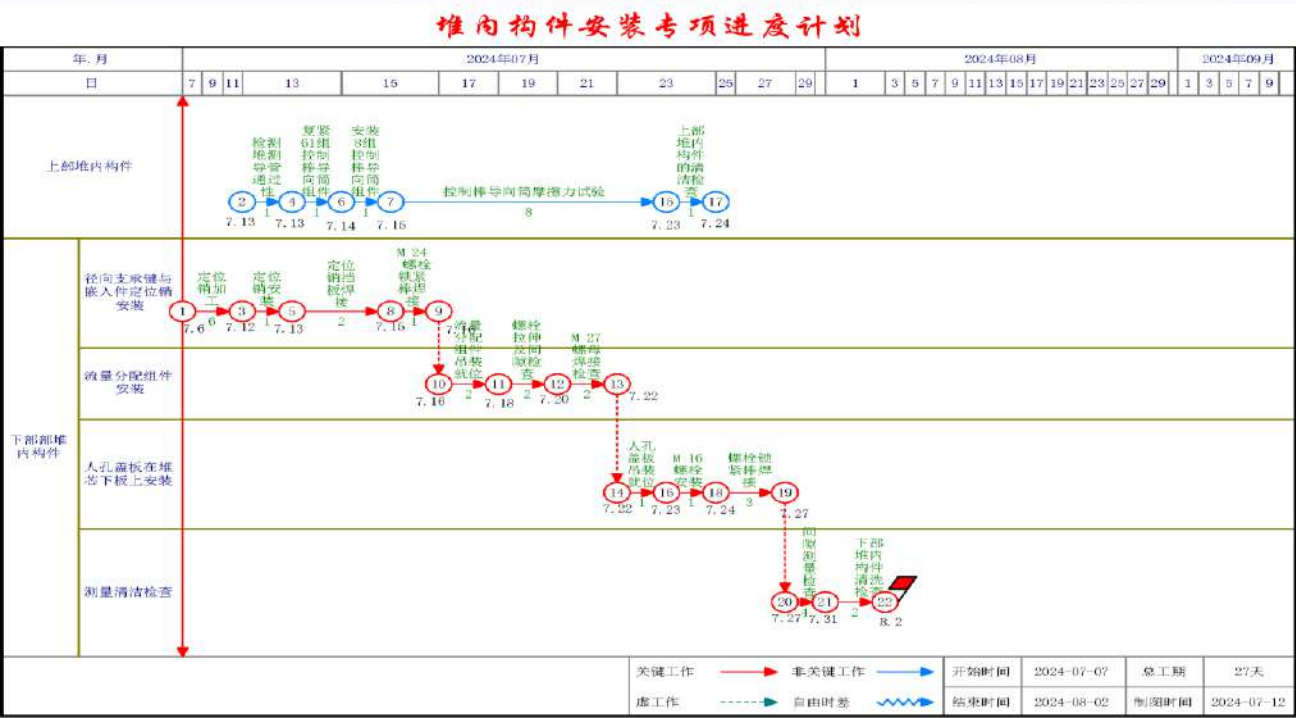
2.1 主线进展—堆内构件线

■ 主线目标及进展（堆内构件线）

目标：7月31日完成堆内构件安装。

进展：上部堆内构件导向筒安装及摩擦力试验准备中，下部堆内构件螺栓锁紧棒焊接中，预计7月31日安装完成。

评估：进度持平。



■ 当前制约

无。

■ 风险识别

堆内构件安装NCR制约。

■ 管控措施

- 1、专项跟踪施工进度，积极提请上游协调加快处理各类NCR流转流程。
- 2、调整施工逻辑，合理优化后续施工工期。

2.1 主线进展—堆腔线

■ 主线目标及进展（水池施工进度）

目标：2024年8月18日装卸料机启动扎针试验；2024年7月22日密封环焊接完成。

进展：1、装卸料机小车法兰面水平度精调中，预计7月19日开始安装固定套筒。2、密封环第六段焊接中，预计7月20日焊接完成。

评估：进度持平。



■ 当前制约

(1) 大车补供防翻钩未到货，预计7月21日到货。

(2) 换料机小车轨道直线度超差开启NCR (NCR50952) 流转至P板块待确认。

■ 风险识别

1、安装过程中存在甲供物项NCR制约导致施工进度滞后的风险。

■ 管控措施

1、每日外部会议跟踪进展及时协调上游解决上游制约，推动NCR流程。

2、提前开箱，发现甲供物项缺陷及时处理，避免影响安装进度。

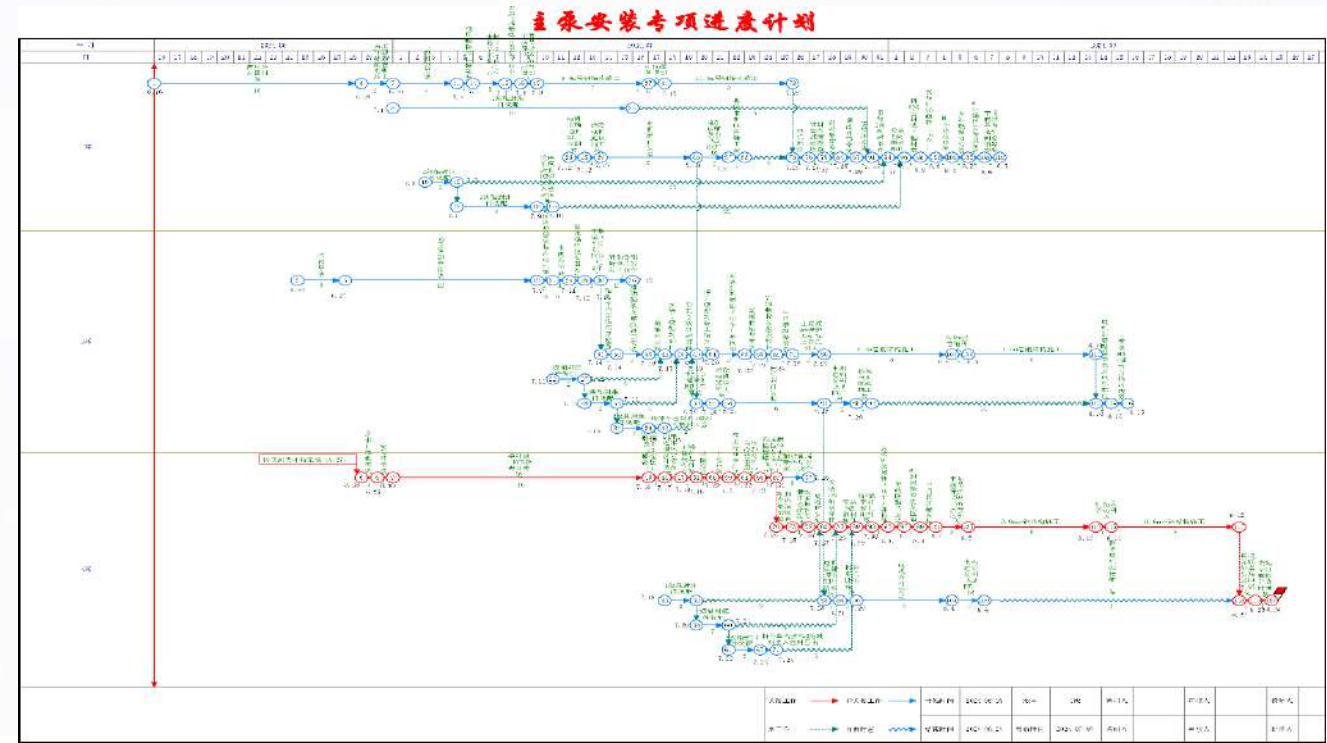
2.1 主线进展—主泵线

■ 主线目标及进展（主泵线）

目标：1环水力部件6月20日已完成；1环电机8月7日完成。2环水力部件6月27日已完成；2环电机8月15日完成。3环水力部件7月21日完成；3环电机8月24日完成。

进展：1环土建钢结构施工中，预计7月25日完成；2环电机座已安装完成，主螺栓拉伸中；3环水力部件安装中，预计7月21日完成。

评估：进度持平



■ 当前制约

- (1) 电机未到货，1环预计7月19日到货。
- (2) NCR30947（3环高压冷却器内壁存在划痕等问题）制约后续高压冷却器安装。
- (3) 主泵电机澄清CRZNFC1RCP015820D流转至P版块确认。

■ 风险识别

- 1、主泵水力部件(芯包)安装前，定位环、进水喇叭、导叶、主螺栓、挡圈等零件均需安装完成并检验合格，受不符合项制约风险较大。
- 2、受主泵间控制区影响，主泵间大宗材料施工工期不足。

■ 管控措施

- 1、请上游协调厂家进场指导安装施工，以便及时处理存在的问题，进而为主线施工争取工期。
- 2、调整施工逻辑，增加资源投入，3个环路同时施工。
- 3、主泵间工艺管道提前进行模块化施工，减少主泵安装控制区对大宗材料安装工期压缩的影响。

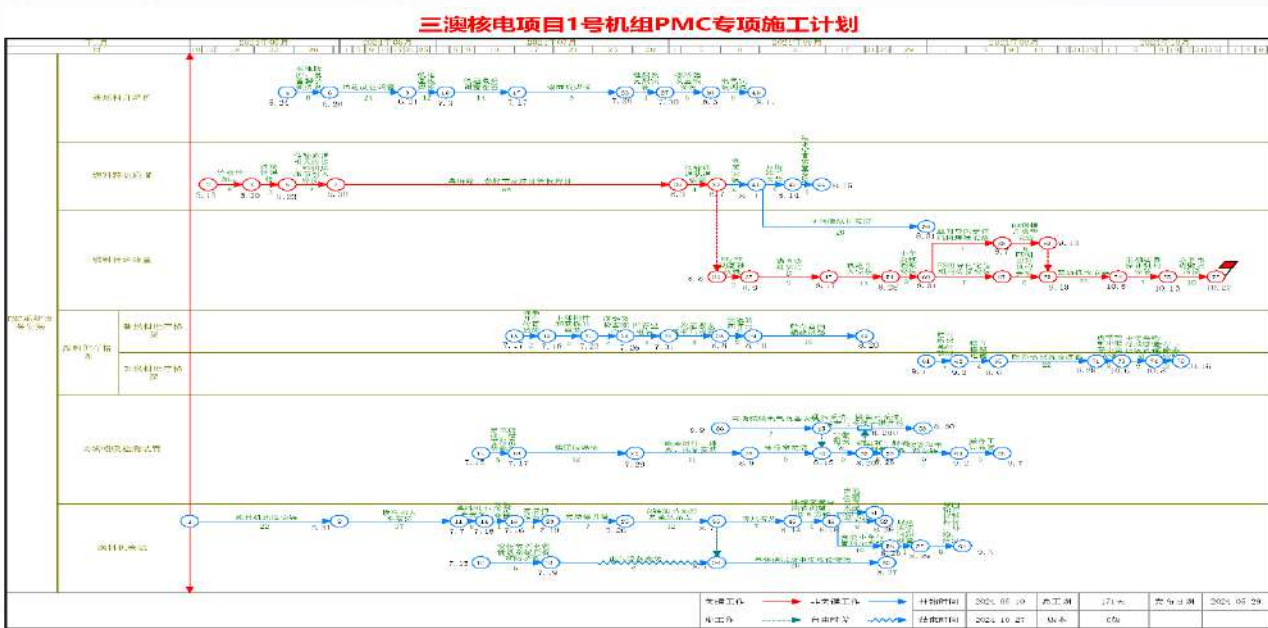
2.1 主线进展—PMC线

■ 主线目标及进展 (PMC线)

目标：装卸料机9月3日可用；升降机8月15日安装完成；燃料转运通道9月13日具备PMC01移交条件；**离线啜吸装置9月7日安装完成**

进展：

- 1、升降机轨道复测数据采集完成，跨距超差（NCR10749），现场工作暂停；
- 2、离线啜吸锚固板安装中，预计7月25日焊接完成；
- 3、燃料转运通道FX侧膨胀节焊接中，预计7月19日前焊接完成；
- 4、固定套筒及伸缩套筒安装中，预计7月19日完成。



■ 当前制约

- (1) 装卸料机大车补供防翻钩未到货，预计7月21日到货。
- (2) 离线啜吸物项未到货（电仪柜、手套箱、铅室、连接软管、手动工具）未到货。
- (3) 燃料转运通道NCR30879（轨道内推链导轨架支架存在错孔现象）制约膨胀节焊接工作，待厂家焊工进场点焊螺栓。
- (4) NCR10749（升降机轨道跨距超差）制约，已流转至C版块审核。

■ 风险识别

- 1、安装过程中甲供物项NCR制约导致工期滞后。
- 2、PMC系统物项种类多且数量大，甲供物项到货滞后及漏发错发导致工期滞后。
- 3、乏燃料大厅施工建安深度交叉，协调不顺畅导致工期滞后。

■ 管控措施

- 1、每日外部会议跟踪进展及时协调上游解决上游制约，推动NCR流程。
- 2、针对乏燃料大厅施工建安深度交叉，召开现场碰头会，建安协同解决问题。

2.2 关键系统移交进展

■ NCC工艺系统进展

目标：7月份完成RIS02/03/04/05、EHR03、RCV01/05、PTR01系统移交,8月12日前完成剩余系统移交。

措施：1) 管工补充：7月份进场41名管工组长，拟再补充25个管工作业组。

2) 仪表工补充：7月份累计进场10名仪表工组长，预计到7月底补充15-20人。

NCC系统移交进展					
序号	已移交	已联检		未联检	
8	1EHR02				
7	1RIS01				
6	1RBS02				
5	1RBS01	1RIS03	7.18	1RCV05	7.31
4	1EHR04	1RIS02	7.20	1RCV01	7.31
3	1EHR05	1RIS04	7.25	1PTR01	8.5
2	1RCV03	1EHR03	7.26	1RCP04	8.10
1	1EHR01	1RIS05	7.27	1RCP01	8.9
数量	8	5		5	

NCC系统剩余焊口数量					
序号	系统号	焊口总量	已完成	完成率	剩余量
1	RIS03	692	680	98%	12
2	RIS02	653	626	96%	27
3	RIS04	548	514	94%	34
4	EHR03	368	325	88%	43
5	RIS05	227	188	83%	39
6	RCV01	1316	1155	88%	161
7	PTR01	1176	1079	92%	97
8	RCV05	189	142	75%	47
9	RCP01	733	379	52%	354
10	RCP04	47	18	38%	29
合计		5949	5106	83%	843

2.2 关键系统移交进展

■ 冷试工艺系统进展

目标：9月25日完成剩余24个冷试系统移交，7月计划移交6个，8月计划移交11个，9月计划移交7个。

冷试相关核岛工艺系统进展				
已移交5	待移交			
1RBS01	1RRI01 7.25	1PTR01 8.5	1REA03 8.20	1RCP02 9.5
1RIS01	1RIS05 7.27	1RCV04 8.15	1RRI02 8.31	1REN01 9.6
1EHR02	1RIS02 7.20	1RCV01 8.5	1RRI04 8.25	1RRI05 9.8
1RBS02	1RIS03 7.18	1RCP01 8.9	1RPE01 8.25	1RCV02 9.10
1EHR01	1RIS04 7.25	1RCP04 8.10	1RRI03 8.28	1TEP01 9.15
1RCV03	1EHR03 7.26		1SEC02 8.15	1RCP03 9.25
				1RCP05 8.21-8.30-9.6

冷试系统剩余焊口数量（除NCC）					
序号	系统号	焊口总量	已完成	完成率	剩余量
1	REA03	261	173	66%	88
2	RCV04	965	615	64%	350
3	RRI02	1553	1262	81%	291
4	RRI04	1103	784	71%	319
5	RPE01	152	60	39%	92
6	RRI03	1240	789	64%	451
7	SEC02	558	468	84%	90
8	RCP02	212	96	45%	116
9	REN01	748	292	39%	456
10	RRI05	1866	967	52%	899
11	RCV02	857	515	60%	342
12	TEP01	949	415	44%	534
13	RCP03	199	45	23%	154
14	RCP05	240	186	78%	54
合计		10903	6667	61%	4236

2.3 保障措施

■ 组织保障及激励措施

■ 组织保障：

- 1) 调整组织机构，工程经理郭少坤负责统筹EESR B版前所有工作，EESR B版后由工程经理张红负责。
- 2) 已成立尾项消缺专项组织机构和消缺班组，后续由项目经理助理张朝波总体牵头尾项消缺事宜。
- 3) 各施工队确保人员出勤率不低于90%，项目计划于7月底发布《人员维稳方案》。

■ 激励措施：水压激励、焊接激励、尾项消缺激励

- 1) 已发布《EM4水压试验激励方案》，根据计划完成率给予激励。
- 2) 已发布《仪表管焊接激励方案》，每天超过8道焊口给予激励。
- 3) 关键、紧急焊口一口一议，点对点激励。
- 4) 拟于7月30日发布《尾项消缺计件制激励办法》，推动尾项消缺进度，提升人员积极性。

2.3 保障措施

■ 人力资源保障

- 1) 拟补充有经验的管工作业组长20~25名，仪表工组长25名。集中攻坚冷试相关系统。
- 2) 拟补充阀门工5人，完工组人员5人。

工种	当前人数	拟补充	高峰人数
仪表工组长	12	20~25	32~37
管工组长	241	25	266
阀门工	35（11组）	5（5名组长）	40
完工组	18	5	23

03

需协调的问题

3.1 需协调的问题

序号	议题主题	议题描述
1	关于项目资金支持事宜	《2024年工期优化及资源保障方案》已提交工程公司审核，望尽快推动审定，过程中提供一定资金保障。



欢迎关注中核五公司官方微信!

感谢您的聆听与观看