

三澳核电项目工期优化(2023年度) 经验反馈

汇报人：三澳核电项目部 时间：2024年4月



中核五公司

中核集团

“十四五”时期公司高质量发展新征程

一 企业目标

国内领先、国际知名的工程公司。

二 企业宗旨

强核筑梦、创新未来。

强核筑梦：肩负着建设安全、高质量核与系统工程的国家重任；在基础化工、生物医药、电子化学等非核业务领域建立核心竞争力；为实现“中国梦”贡献力量。

创新未来：持续推动技术创新和管理创新；通过建设优质项目、品质发展为股东、员工、社会创造价值。

三 1314总体战略

1个坚持——坚持品质发展

3个打造——打造核电业务可持续发展竞争力
打造非核细分领域核心竞争优势
打造业务体系价值链服务能力

1个深化——持续深化改革，释放企业活力

4个提升——提升人才对企业发展的资本价值
提升文化在企业管理中的引导价值
提升员工在企业发展的幸福感
提升行业优质资源共享整合能力

总体战略内在逻辑关系

1个坚持是主线，
3个打造是重点，
1个深化是动力，
4个提升是支撑。

四 16字发展方针

强基筑实

- ①夯实工程建设业务稳固公司发展基础。
- ②扩大专业团队规模，提高优质项目比例、项目收益水平、业务市场竞争力，保障公司规模发展。

引源提质

- ①以提升项目服务质量、经营质量、建造质量作为业务发展重要导向，以增长质量为基础，以增长规模为支撑，推进业务高质量良性发展。
- ②树立开放共享、兼容并包合作理念，广泛吸引、积极拓展在技术研发、工程设计、金融服务、工程管理等方面优质资源。
- ③在项目、公司不同层面，采用合作、参股、控股等方式，延伸工程价值链、获得项目机遇。

创新驱动

- ①以改革创新作为公司发展的核心动力，将创新思维作为解决发展问题的有力抓手，推动改革的深度与广度，加大管理创新与科技创新，激发员工活力，释放公司各级组织潜能。

数字赋能

- ①以管理信息化、数字化作为公司效率提升的重要方向，应用信息化平台提升打通业务管理壁垒，驱动项目导向的经营模式，赋能业务管理短板，有序提升公司效率。

五 发展目标

强基固本阶段（2021-2025年）——完成“十四五”规划目标，营业收入突破80亿。

跨越发展阶段（2026-2035年）——实现工程总承包行业领先，工程建设国内领先的目标，营业收入突破300亿。

六 业务结构和发展定位

重点发展：核电业务、化工业务、天然气业务

重点培育：系统工程业务

稳步发展：建筑业务、国际业务

探索突破：运营型服务业务

七 业务发展总体策略

打造全链条服务：打造全价值链工程服务能力

聚焦优质资源：聚焦优质资源树立服务导向

建立服务优势：面向客户建立差异化服务竞争优势

推进业务升级：构建业务由边缘领域向核心领域升级模式

八 职能保障策略

1 建立运行有效战略保障体系

2 建立战略运营一体化体系

3 完善市场导向精准定位营销体系

4 提升客户导向全周期项目管理能力

5 推进改革创新激发企业活力

6 优化管理方式推进人才培养

7 提升资金运营战略支撑作用

8 推进风险防控体系建设

9 推进质量安全体系建设

10 以高质量党建引领保障高质量发展

知识产权声明

本文件的知识产权属中国核工业第五建设有限公司及其相关产权人所有，并含有其保密信息。对本文件的使用及处置应严格遵循获取本文件的合同及约定的条件和要求。未经中国核工业第五建设有限公司事先书面同意，不得对外披露、复制。

Intellectual Property Rights Statement

This document is the property of and contains proprietary information owned by CNF and/or its related proprietor. You agree to treat this document in strict accordance with the terms and conditions of the agreement under which it was provided to you. No disclosure or copy of this document is permitted without the prior written permission of CNF.

目录

CONTENTS

一

背景介绍

二

费用谈判历程

三

经验反馈

1、背景(确认工期延误)

◆ 2022年:

因生产临建场地移交、设计到图、房间移交、甲供物项到货滞后及疫情影响等因素，通过年度联合沙盘推演并经上游单位同意后，将2022年合同计划目标70.07万点**调整为20.03万点**，实际**完成20.56万点**（太平岭同期完成13.44万点），**完成计划的103%**。

因上游制约等非我方因素影响现场施工，项目部**按月组织向上游报送设计到图、房间移交、甲供物项到货滞后等函件**（2022年共计上报超50封函件），同时加强过程证据链资料收集（如：会议纪要、过程函件等）。

<p>中国核工业第五建设有限公司</p> <p>地址Add: 中国, 浙江, 三澳 San'ao, Zhejiang, China</p> <p>传真FAX: 电话TEL: E-Mail: cnfsaxm@cnec5.com</p> <p>收发文章 中国核工业第五建设有限公司 三澳核电项目部 收发文号: NW-002196 共 1 份 各 1 页 张 2022年08月17日</p> <p>我方发文号Our Ref.: 007-BJ-L-NPCS-G-GBNS-000234 对方来文号Your Ref.: N/A 收件单位To: 中广核工程有限公司苍南项目部 收件人Receiver: 刘金伟 项目副经理 抄送Cc: E-Mail: xuhongjin@cnpc.com.cn 函件类型 Letter type: 一般信函 回复Reply Required: Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> 紧急Urgency: Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> 回复时间Reply Time: N/A 主题Subject: 关于土建房间移交滞后的函</p> <p>中广核工程有限公司苍南项目部: 根据目前房间移交实际情况, 房间移交未完全按照《浙江三澳核电厂1号机组核岛房间移交计划(首三层)》执行, 截止7月31日按计划共需移交90间房间, 实际仅移交59间, 偏差31间; 其中7月14日应移交58间, 受土建进度影响, 实际移交27间, 计划完成率46.6%。根据贵部2022年7月14日发布的《浙江三澳核电厂1号机组核岛房间移交计划A版》, 2022年总共需要移交370间房间, 结合当前土建施工进度评估, 8-12月份房间按计划移交偏差存在进一步扩大趋势, 年度房间移交按计划完成风险将持续增大。 房间未按照计划移交, 将直接制约核岛安装施工进度, 进而对核岛安装年度目标实现造成不利影响, 请贵部协调核岛土建单位加快施工进度, 严格按照计划移交房间, 为核岛安装施工创造有利条件。</p> <p>以上情况请贵部收悉! 感谢贵部一直以来对我部工作的支持和帮助!</p>	<p>中国核工业第五建设有限公司 三澳核电项目部 收发文号: NW-004027 共 1 份 各 1 页 张 2022年12月11日</p> <p>业第五建设有限公司</p> <p>传真FAX: 电话TEL: E-Mail: cnfsaxm@cnec5.com</p> <p>hina</p> <p>BJ-L-NPCS-G-GBNS-000325 发件人Sender: 梁俊松 项目经理 总页数Total Page(s): 1+9 页 日期Date: 2022.12.10 限公司苍南项目部 目副经理 签发Signature:  紧急Urgency: Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 回复时间Reply Time: 2022.12.23</p> <p>机组核岛安装设备未到制约施工并提请到货事宜的函</p> <p>项目部: 一期核岛安装三级进度计划梳理了1号机组核岛安装中需求设备的到2日设备应到465台, 实到158台, 尚有307台设备未按计划到货, 未按约现场施工进度, 总计制约施工点值48343.26点(详见附件)。现提请减少未按计划到货的设备对施工进度造成的影响, 谢谢!</p> <p>我部工作的支持和帮助! 安装未按计划到货设备清单(共9页)</p>	<p>中国核工业第五建设有限公司 三澳核电项目部 收发文号: NW-m637 共 1 份 各 2 页 张 2024年01月19日</p> <p>工业第五建设有限公司</p> <p>传真FAX: 电话TEL: E-Mail: cnfsaxm@cnec5.com</p> <p>g.China</p> <p>07-BJ-L-NPCS-G-GBNS-150126 发件人Sender: 梁俊松 项目经理 总页数Total Page(s): 1+1 页 日期Date: 2024.01.18 限有限公司苍南项目部 项目总经理 签发Signature:  紧急Urgency: Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 回复时间Reply Time: N/A</p> <p>报送三澳核电项目疫情防控费用补偿的函</p> <p>苍南项目部: 相关要求, 我部成立了疫情防控领导小组和工作小组, 采取出入场管控、核酸检测、日常测温、排查、防疫物资储备发放、宣传教育和心理疏导疫情防控。 电发发展中心发布的《新冠疫情期间核电工程项目费用计列和调整指导(2020)109号》、浙江省建设工程造价管理总站《关于印发新冠肺炎工程计价指导意见的通知》(浙建站定(2020)5号)等文件, 我部申请用测算文件上报贵部, 望审核批准。</p> <p>对我部工作的支持和帮助!</p> <p>项目疫情防控补偿费用预算书及相关附件(共1件)</p>	<p>中国核工业第五建设有限公司</p> <p>国, 浙江, 三澳 ao, Zhejiang, China</p> <p>传真FAX: 电话TEL: E-Mail: cnfsaxm@cnec5.com</p> <p>Ref.: 007-BJ-L-NPCS-G-GBNS-150037 发件人Sender: 梁俊松 项目总经理 Ref.: N/A 总页数Total Page(s): 1+1423 页 中广核工程有限公司苍南项目部 日期Date: 2022.10.14 刘金伟 项目副经理 签发Signature:  gjin@cnpc.com.cn er type: 合同商务类信函 ired: Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> 紧急Urgency: Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 回复时间Reply Time: N/A</p> <p>ts: 关于三澳核电项目生产临建场地变更及重新规划索赔报告/SP0001</p> <p>限公司苍南项目部: 浙江三澳核电厂一期工程1、2号机组核岛安装工程合同(标段I)》(以下简称“三澳核电厂现场生产临建场地+60m平台面积为35000m², 因贵方临建总平变化导致合同约定移交我方临建场地用地, 现贵方协调确定的现场移交我方的生产临建m平台11150m²、+115m平台19000m², 因我方生产临建场地被拆分为多块区域, 致使临建设计修改、+115m平台临建建设费用、临时碳钢管架预制车间、设备配置、业人员配置增加等费用。 卡我方已于2022年02月24日将索赔意向通知上报至贵方。根据合同第二章19.1条“持续影响的, 承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知, 说明持续影响的记录, 列出累计的追加付款金额和(或)工期延长天数。”。现将我方因生产临建重新规划产生的额外投入及支持性资料上报贵方。</p> <p>方一直以来对我方工作的支持和帮助!</p> <p>三澳核电项目生产临建场地变更及重新规划补偿费用计算书(共18页) 相关支持性资料(共1405页)</p>
---	--	---	---

1、背景(确认工期优化)

◆ 2023年:

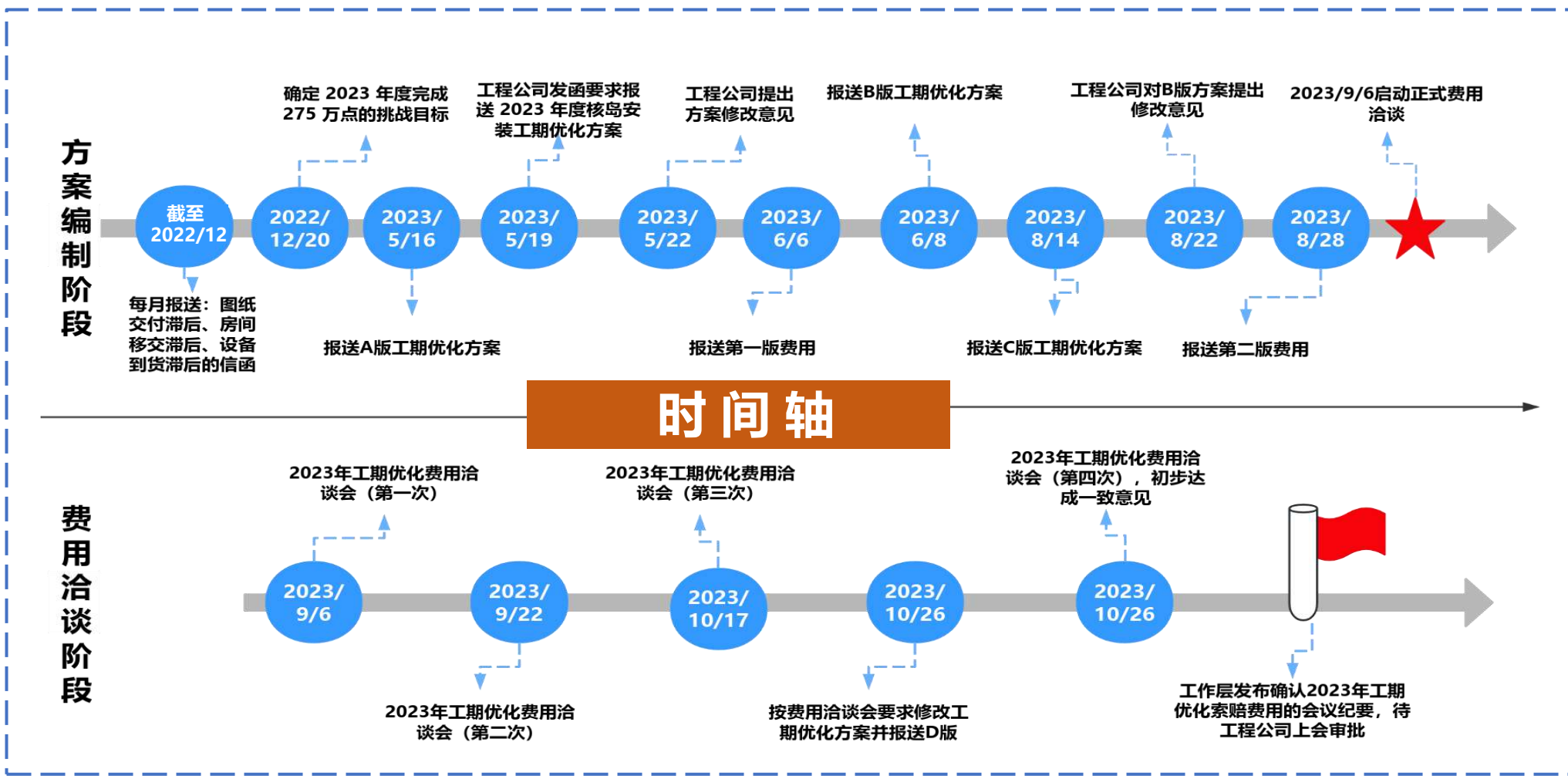
为追平赶超合同累计完成点数，保障项目整体施工进度，根据上游单位要求，确定将2023年合同计划目标**210.67万点**，按照**275.05 万点**挑战目标进行调整。

通过**各层级（公司级、事业部级、项目级）与上游单位沟通**，为工期优化索赔及费用谈判进行铺垫；同时项目部主动出击，积极组织编制《**2023年工期优化方案**》A版并于**2023年05月16日主动上报**，同步启动2023年工期优化索赔费用的测算及资料准备；并经过与工程公司多次沟通，**工程公司于2023年05月19日下发《关于报送2023年度核岛安装工期优化方案的函》**。

 中国核工业第五建设有限公司		收发文单 中国核工业第五建设有限公司 三澳核电项目部 收发文号: NW-007/119 共 1 份 各 2 页 2023-05-16	
地址Add: 中国, 浙江, 三澳 SanAo, Zhejiang, China		传真FAX: 电话TEL: E-Mail: cnfuxian@cnec5.com	
我方发文号Our Ref.: 007-BJ-L-NPCS-G-GBNS-000440 对方来文号Your Ref.: N/A		发件人Sender: 梁俊松 项目经理 总页数Total Page(s): 1+1 页	
收件单位To: 中广核工程有限公司苍南项目部 收件人Receiver: 刘金伟 项目经理		日期Date: 2023.05.16	
抄送Cc: E-Mail: xubongjian@cnpc.com.cn		签发Signatures: 	
函件类型 Letter type: 一般信函 回复Reply Required: Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		紧急Urgency: Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> 回复时间Reply Time: N/A	
主题Subject: 关于《三澳核电厂一期1号机组核岛安装2023年工期优化方案》的函			
中广核工程有限公司苍南项目部: 为保障三澳核电厂项目2023年年度275.05万点目标及三澳核电厂1号机组冷试节点目标顺利实现, 我部特编制《三澳核电厂一期1号机组核岛安装2023年工期优化方案》A版, 现呈报贵部, 请收悉!			
感谢贵部一直以来对我部工作的支持和帮助! 附件: 1. 《三澳核电厂一期1号机组核岛安装2023年工期优化方案》A版 (共1页)			
编制:  Prepared by: 2023.05.11		审核:  Reviewed by: 2023.05.11	
中国核工业第五建设有限公司 三澳核电项目部		批准:  Approved by: 2023.05.16	
第1页/共1页			

中广核工程有限公司 Power Engineering Co., Ltd.	
邮编 (zip): 518124 传真 (fax): (0755)-84478318	
五建设有限公司三澳项目经理;	对方发文编号 (Your Ref.):
有限公司苍理	我方发文编号 (Our Ref.): 007-BJ-L-GBNS-G-NPCS-000249 007-BJ-L-GBNS-G-NPCS-000109
	内部编码 (Ori. Code):
	页数 (Pages): 共 1 页
年度核岛安装工期优化方案的函	
会预备会议对 1 号机组整体推进计划的安排, 2023 计需完成 350 万点。请贵司结合此次会议要求, 对承进行优化, 从施工逻辑、资源保障配置、工效提升措, 编制完成后报送我司。	
签发人: 刘金伟  (代)	签发人职务: 苍南项目总经理
签发日期: 2023-05-19	

2、时间轴



目录

CONTENTS

一

背景介绍

二

费用谈判历程

三

经验反馈

1、上游初步意见反馈

- 2023年点数由合同计划210.67万点调整为275.05万点，**调整后增加64.38万点**，根据合同平均点单价计算，增加金额7,240万元(含分部分项费用、规费、税金)，除正常进度款支付外，增加一倍支付金额**4,561万元**(不含材料、机械)。

上游初步意见反馈

方案二：按优化工期支付

- 2023年点数由合同计划210.67万点调整为275.05万点，**调整后增加64.38万点**，按照高峰期每月完成点数，工期优化2个月，按照每个月3,000万元考虑，增加支付金额**6,000万元**。

方案一：按增加工程量支付

2023年点数由合同计划210.67万点调整为275.05万点，因设计到图、甲供物项到货、房间移交滞后等因素持续影响，在赶工的同时存在窝工情况。同时考虑监管方的关注，经过与上游单位多轮沟通，最终定义为**2023年工期优化，价格由双方进行商谈。**



2、合同结算原则

赶工相关

- ◆ **补偿费用标准：**合同执行过程中由承、发包**双方通过协商、谈判确定。**

合同相关内容

7.9.3 赶工费用的支付办法

因发包人原因要求承包人进行赶工的，发包人应按以下规定给予承包人合理的补偿。

(1) 承包人赶工费用按如下原则计算：

(a) 补偿范围和原则

赶工应由发包人（或监理人）发布赶工的书面指令，且承包人应按本章附件5【窝工、赶工索赔管理办法】的规定取得发包人（或监理人）对赶工方案的批准，否则赶工费用补偿的要求将不予受理。

(b) 补偿费用标准：

合同执行过程中由承、发包双方通过协商、谈判确定。

2、合同结算原则

窝工相关

- ◆ **补偿费用标准**：补偿费用由**施工人员停工补偿费、施工机械设备停置补偿费（含税金）**构成。

- **施工人员停工补偿费=人数×天数×补偿单价**，其中：

补偿单价：包括人工费及税金（管理费等其他费用不计）。

人工费按照合同第四章**《已标价工程量清单》综合单价分析表中综合工日单价的70%计算**；税金参照国家规定执行。

- **施工机械设备停置补偿费=机械设备数量×停置时间×补偿单价**，其中：

补偿单价=（机械台班折旧费+台班人工费+台班其他费用）*

（1+税率）。机械台班折旧费、台班人工费及台班其他费用按照合同**《已标价工程量清单》中机械台班费用分析表的相应价格确定，其中台班人工费按70%计算**；

合同相关内容

7.8.1 发包人原因引起的暂停施工

因发包人原因引起的暂停施工，造成承包人出现窝工、停工、机械留置等实际损失的，发包人应按以下规定给予承包人合理的补偿。

承包人由此出现的窝工、停工、机械留置等费用按如下原则计算：

（a） 补偿范围和原则：

暂停施工应由发包人（或监理人）发布暂停施工的书面指令，且承包人应按本章附件5【窝工、赶工索赔管理办法】的规定取得发包人（或监理人）对暂停施工人员、机械设备数量的现场签证，否则，暂停施工人员、机械设备费用补偿的要求将不予受理。

发生暂停施工事件时，承包人应服从发包人（或监理人）的指示，将暂停施工发生的人员、机械设备尽可能协调分流到其它施工工作面施工，减少因暂停施工发生的施工人员、机械设备闲置费用。

（b） 补偿费用标准：

补偿费用由施工人员停工补偿费、施工机械设备停置补偿费（含税金）构成。

施工人员停工补偿费=人数×天数×补偿单价，其中：

人数、天数：根据发包人审核确定的现场签证单计算；

补偿单价：包括人工费及税金（管理费等其他费用不计）。人工费按照合同第四章《已标价工程量清单》综合单价分析表中综合工日单价的70%计算；税金参照国家规定执行。

施工机械设备停置补偿费=机械设备数量×停置时间×补偿单价，其中：

机械设备数量、停置时间：根据发包人审核确定的现场签证单计算（按台班计）；

补偿单价=（机械台班折旧费+台班人工费+台班其他费用）*（1+税率）

机械台班折旧费、台班人工费及台班其他费用按照合同《已标价工程量清单》中机械台班费用分析表的相应价格确定，其中台班人工费按70%计算；当上述报价表格的缺项的，则参考《核电建设工程机械台班费用定额》中相应的价格确定，其中台班人工费按70%计算；当上述定额中缺项的，则参考浙江省、国家有关造价主管部门颁发的机械台班定额或根据实际情况编制补充机械台班费并上述原则计算。

尽管有上述规定，但是当所计算的施工机械停滞费用超过施工机械原值时，超出部分不应再计取补偿费用。

3、费用上报原则

- ◆ 索赔费用**主要为人工降效费用**，索赔报价重点：**提高人工单价**。
- **方案一：采用合同内计日工单价**
 采用合同内计日工单价（扣减消耗性材料、小型施工机具费用）：**477元/工日(含规费)**。
- **方案二：采用合同价差调整办法中国统计年鉴**
 采用合同价差调整办法中国统计年鉴【按行业分城镇非私营单位就业人员平均工资（建筑业）】：**287元/工日(不含规费)**。
- **方案三：采用合同分部分项定额人工单价**
 采用合同分部分项定额人工单价：**135元/工日(不含规费)**，并采用费率的方式计取。
- **方案四：采用实际劳务分包合同平均单价**
 采用实际劳务分包合同平均单价：**354元/工日(含规费)**

- ◆ **最终上报方式：**
- 第一次：**采用方案一：合同内计日工单价**；
- 第二次：**采用方案二：合同价差调整办法中国统计年鉴**。

序号	费用类别	第二次上报金额				备注
		单位	数量	单价 (元)	合价 (万元)	
一	人力投入增加费用				10,399	
1	人员进场增加费用				252	
1.1	人工费	工日	8064	287	231	对比施组增加人员入场培训等费用。
1.2	其他				21	
1.2.1	差旅费	人	1152			
1.2.2	入场体检费				21	
1.2.2.1	特殊工种	人	160	195	3	
1.2.2.2	其他人员	人	992	180	18	
2	降效费用 (2.2-2.1)				7,729	
2.1	直接人工费 (原合同工效)	工日	512275	287	14,701	
2.2	直接人工费 (工期优化后工效)	工日	781610	287	22,430	
3	生产人员加班增加费用				2,417	
3.1	延点增加费用	工日	168468	143	2,417	按每月延点48小时考虑
3.2	周末加班增加费用	工日				
4	管理人员增加费	人月				
二	周转性材料增加费用	项	1	1,080,213	108	详见表2
三	机械设备增加费用				938	
1	生产工具用具	项	1	4,187,338	419	合同费率
2	设备	项	1	1,327,843	133	详见表3-1
3	工程车辆	项	1	3,863,874	386	详见表3-2
四	后勤增加费用				3,048	
1	生活临建增加费用	人月	21052	1,176	2,476	详见表4-1
2	生产临建增加费用	项	1	649,355	65	详见表4-2
3	通勤车辆增加费用	台月	138	36,758	507	详见表4-3
4	办公增加费用					
4.1	办公电脑等增加费用	项	1			
4.2	其他办公用品增加费用	人月				
五	管理费	项	1		8,399	
六	规费				2,476	
七	其他增加费用				634	
1	增加电费	项	1			按实际发生费用扣减合同计划费用计取
2	价差补偿费	项	1			按实际价差补偿费计取
3	安全文明施工费	项	1		634	按照2.5%计取
八	税金	项	1		780	按照3%计取
	合计				26,782	

4、费用谈判

01

上游费用审核原则

原则一：所有费用项目需有明确**合同条款、法规条款**支撑；

原则二：需提供真实、详细、经**审核认可的支撑性资料**：如人力数据需提供考勤资料、设备费需提供合同、发票资料、防暑降温费需提供程序支持、实际发放记录文件等。

02

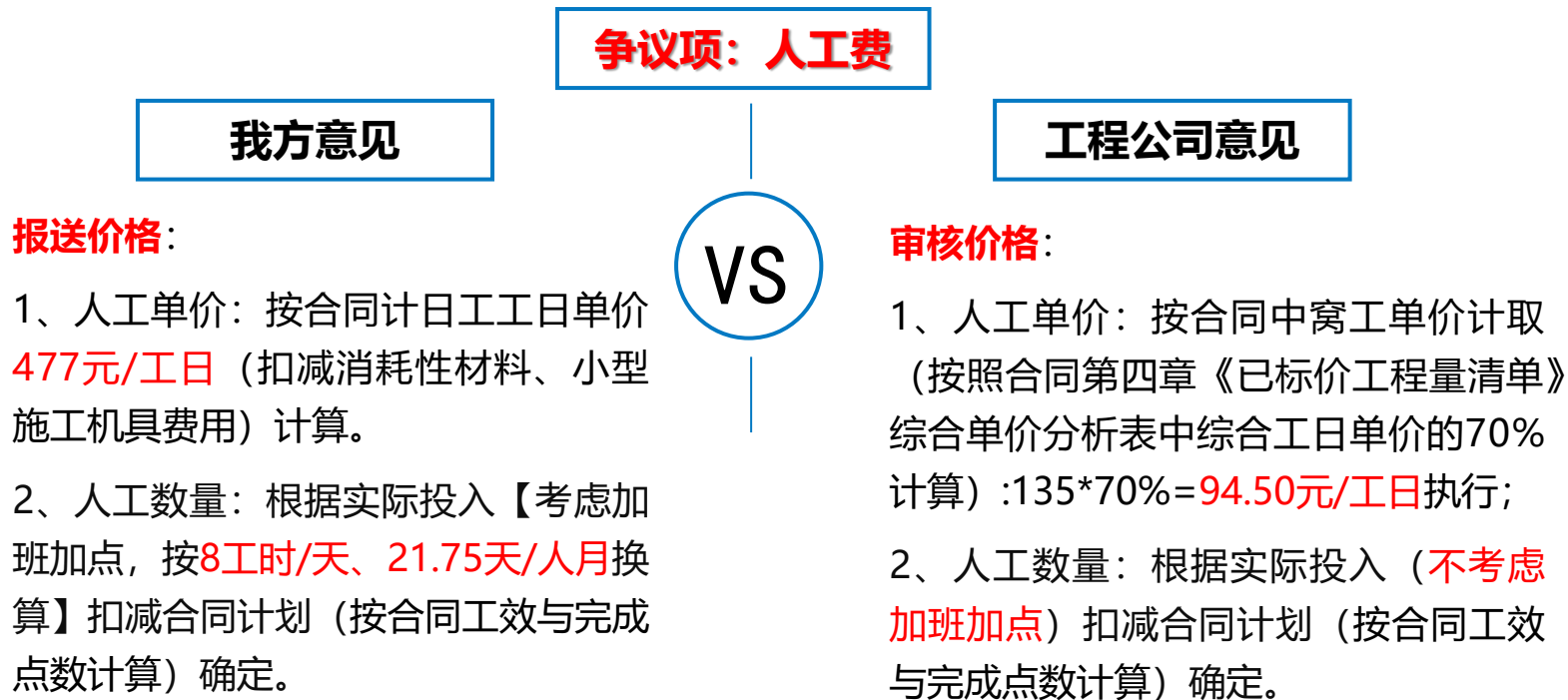
费用谈判达成一致方案

方案一(原方案二)：采用国家统计局年鉴【按行业分城镇非私营单位就业人员平均工资(建筑业)】：**269元/工日**(83870元/年)。

方案二(原方案三)：采用合同分部分项人工单价计算：**135元/工日**，并采用费率的方式计取【如：管理费（扣减工会经费等不涉及金额）、规费等按合同中费率计取】。

方案一各费用确认简单，同时费用总价大于方案二，
最终按**方案一执行**

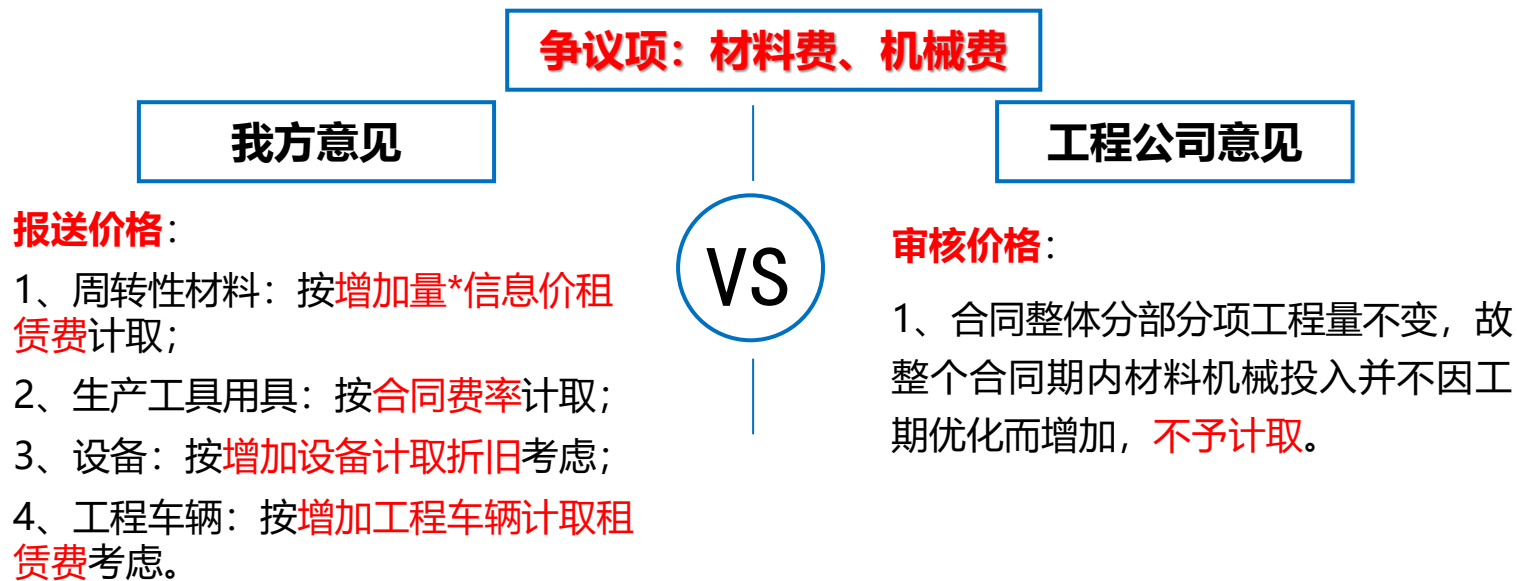
4、费用谈判-过程谈判



谈判结果

- 1) 人工单价：采用国家统计局年鉴【按行业分城镇非私营单位就业人员平均工资（建筑业）】：**269元/工日**(83,870元/年)；
- 2) 人工数量：根据实际投入【考虑加班加点，按**8工时/天**、**26天/人月**换算（施工组织设计）】扣减合同计划（按合同工效与完成点数计算）确定。

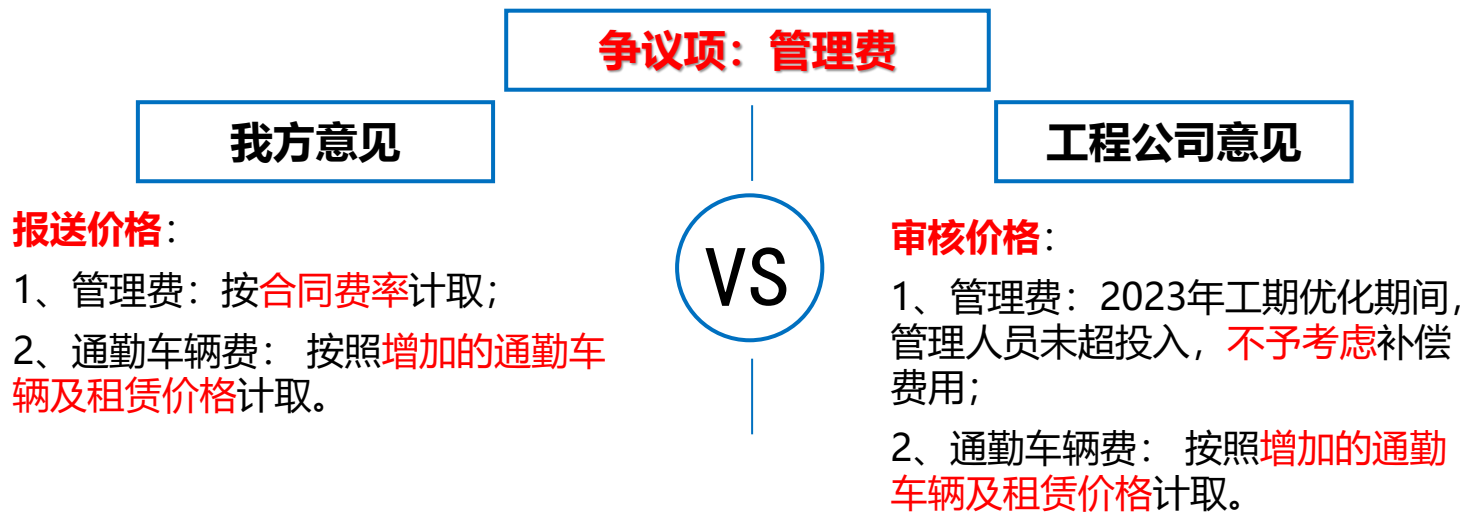
4、费用谈判-过程谈判



谈判结果

材料费、机械费：合同整体分部分项工程量不变，故整个合同期内材料机械投入并不因工期优化而增加，**不予计取【认定困难，作为让步条件】**。

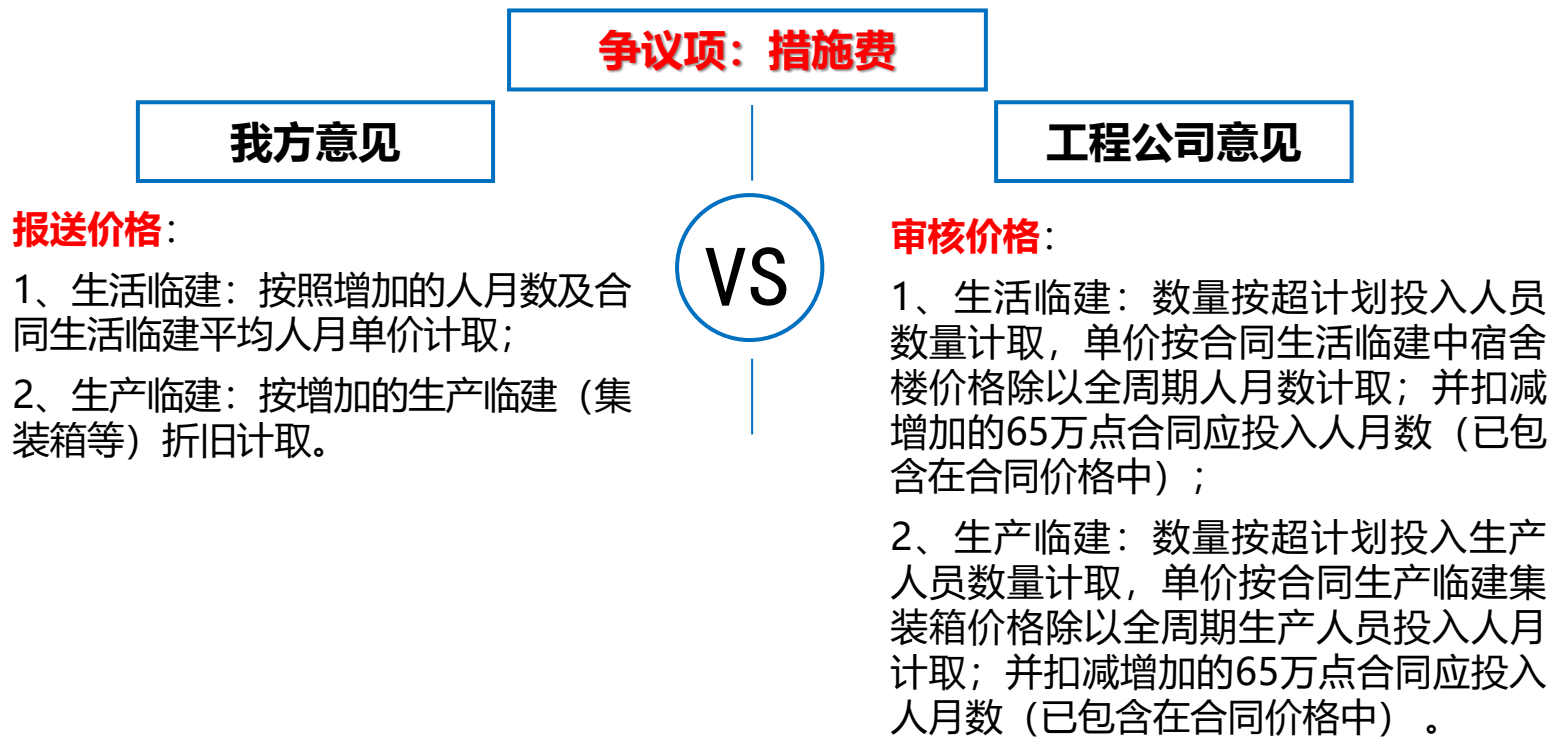
4、费用谈判-过程谈判



谈判结果

- 1) 管理费：补偿截至2023年对比合同超投入的241.30人年管理人员费用（单价采用国家统计局年鉴建筑业人员单价）；
- 2) 通勤车辆费：按照增加的通勤车辆及租赁价格计取。

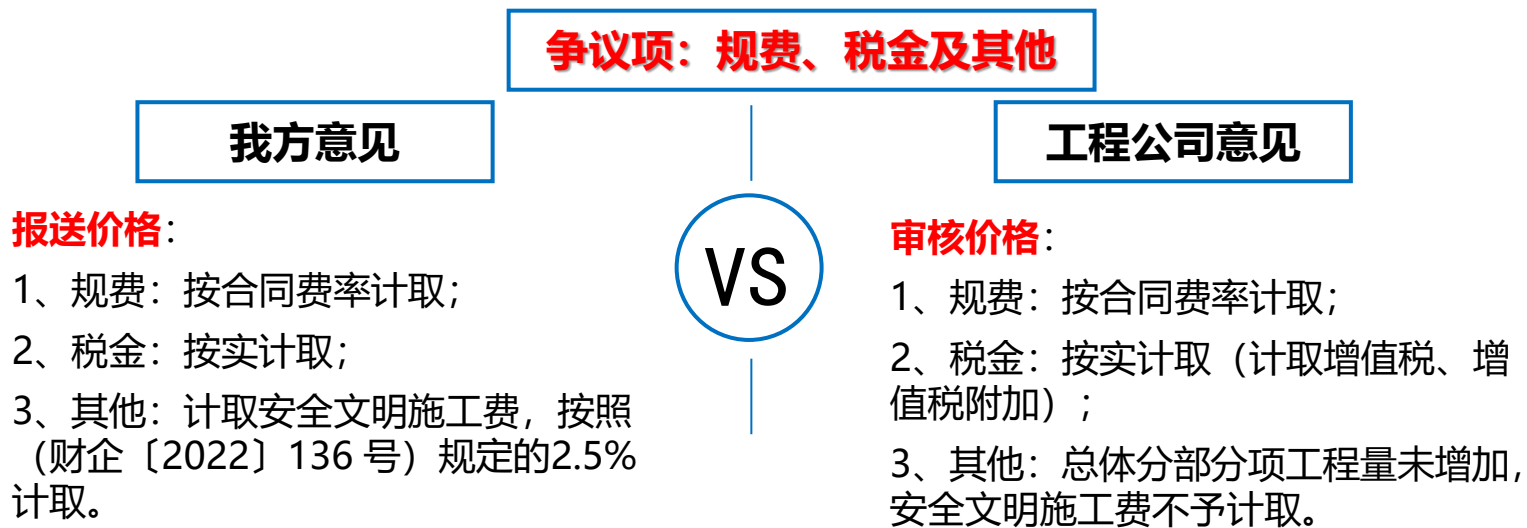
4、费用谈判-过程谈判



谈判结果

- 1) 生活临建：数量按超计划投入人员数量计取，单价按合同生活临建中宿舍楼价格除以全周期人月数计取；**并按60%计取费用【作为让步条件。中核华兴补偿单价约200元/人月，我方实际补偿为604元/人月=1007元/人月*60%】；**
- 2) 生产临建：数量按超计划投入生产人员数量计取，单价按合同生产临建集装箱价格除以全周期生产人员投入人月计取；**并按60%计取费用。**

4、费用谈判-过程谈判



谈判结果

- 1) 规费：按合同费率计取；
- 2) 税金：按实计取（计取增值税、增值税附加、印花税）；
- 3) 其他：总体分部分项工程量未增加，安全文明施工费不予计取【作为让步条件，在后续安全生产费中一并索赔】。

5、达成一致费用

序号	项目名称	数量	单价 (元)	合价 (万元)	备注
一	人工费			7,231	
1.1	超投入工费用 (A值-B值)			7,231	
1.1.1	A值	2504	83870	21,002	数量按D版方案实际投入人工工时，按合同工时折算成人年计算（每天8工时，每月26天折算）。根据国家统计年鉴，建筑行业年平均工资计取
1.1.2	B值	1642	83870	13,771	数量按合同工效与完成点数计算总工时，后折算成人年（方法同上）。根据国家统计年鉴，建筑行业年平均工资计取
二	材料费			0	经谈判，周转材料不予补偿
三	机械费			0	经计算及谈判，机械费无明显增加，不予补偿
四	管理费			2,415	
4.1	管理人员工资	241.3	83870	2,023	截至2023年管理人员超投入的费用补偿
4.2	现场交通班车费	107	36758	392	
五	措施费			522	
5.1	生活临建	8223	1007	497	单价按合同生活临建中宿舍楼价格除以全周期投入人月得出，数量由计算所得，扣减65万点合同应投入人月数。经谈判，最终按60%计取最终费用
5.2	生产临建	7535	56	25	单价按合同生产临建得集装箱价格除以全周期生产人员投入人月得出，数量经计算所得，扣减65万点合同应投入生产人月数。经谈判，最终按60%计取最终费用
六	规费			2,249	合同费率（人工费31.1%）
八	分摊比例			0.9	责任划分
九	税金			373	
9.1	增值税			336	
9.2	增值税附加			34	
9.3	印花税			3	
十	费用小计			11,549	
十一	超额完成任务奖励			240	按2024年09月30日冷试开始目标，本年度还需多完成8万点工程量。按本次索赔计算方法可得人工费用（含规费、税金）为2395708元，考虑班车交通及临建费用，按240万计算 超额完成8万点的费用 ，届时按实际超额完成点数给予相应奖励金，如未超额完成，此部分金额不予支付。
十二	费用合计			11,789	实际完成目标后才能拿取相关费用
	最终费用			11,788	

说明：经过与工程公司沟通，**增加240万元超额完成任务奖励**。

目录

CONTENTS

一

背景介绍

二

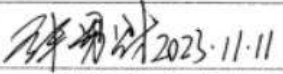
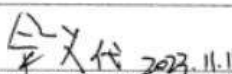

费用谈判历程

三

经验反馈

1、后续工作安排(复盘反馈)

◆ 组织召开**2023年工期优化索赔复盘会**：以时间为轴线对2023年度工期优化索赔的演变过程和相应的费用变化情况进行复盘，分析索赔过程中存在的良好实践与不足，并对后续重大商务索赔工作进行经验反馈及工作安排。

 中国核工业第五建设有限公司 China Nuclear Industry Fifth Construction CO., LTD.		关于 2023 年度工期优化索赔复盘专题会会议纪要	
工程项目	三澳核电项目部	纪要编号	BJ-SWO-HYJY-121
会议议题	关于 2023 年度工期优化索赔复盘专题会会议纪要		
会议主持单位	三澳核电项目部	主持人	王道松
会议地点	办公楼 305 会议室	召开时间	2023/11/09
参会人员	见会议签到表		
记录	审核	签发	责任人
 2023.11.11	 2023.11.11	 2023.11.13	
2023 年 11 月 09 日，项目商务经理王道松总在现场办公楼 305 会议室组织召开了 2023 年度工期优化索赔复盘专题会，参会人员详见附件 1：会议签到表。现就会议相关事宜纪要如下：			
一、本次会议议题及讨论内容			
1、商务部以时间为轴线汇报了 2023 年度工期优化索赔的演变过程和相应的费用变化情况；			
2、参会领导对 2023 年度工期优化索赔进行指导，并对后续重大商务索赔工作提出工作要求。			

1、后续工作安排(复盘反馈)

后续工作安排

◆ 夯实过程证据链资料收集，为后续商务索赔奠定坚实基础。

◆ 人力投入资料收集

- 技校生人员培养：作为项目普工人员及初级技工的主要来源之一，同时作为技术工人及班组长后备力量，以降低人工成本；
- 项目中层及以上人员统计：项目中层及以上人员未计入纸质版考勤的加班等，应纳入实际人月数进行统计；
- 入场办证至培训结束期间的考勤：关于项目人员从入场办证至培训结束期间的考勤，人员分配至各部门/施工队前由综合办公室负责，分配到各部门/施工队后由所在部门负责，要求此部分考勤单独统计。

◆ 周转性材料、设备等资料收集

- 周转性材料、设备、工机具、工程车辆投入统计：要求按月梳理实际投入并与合同计划进行对比，形成详细清单台账；
- 生产临建集装箱、防护棚等投入统计：要求按月梳理实际投入并与合同计划进行对比，形成详细清单台账并及时更新；
- 无尘化、临时通风投入统计：要求按合同同口径范围梳理实际发生费用，并与合同费用进行对比，形成清单台账并按月更新。

◆ 其他

- 建立重大索赔时间轴：关于重大索赔，要求针对每份重大索赔建立时间轴（包含对应的支持性资料文件夹、复盘后经验反馈等），并确定后续的计划及时间节点并列入时间轴；
- 《工程进展报告》上报：关于上报工程公司的《工程进展报告》，要求严格按确定的人力、设备、工机具、工程车辆、通勤车辆、脚手架等统计范围及统计原则进行上报（如：生产人员包含维修工、清洁工（核岛无尘化施工）、热处理工、起重指挥、库工、焊条烘干员、司机（工程车辆）、安保人员（边界隔离值守人员）等），同时要求形成内外部版本。

2、对赶工经验反馈

确认工期延误

确认赶工事实

提前策划

把握时机

◆ 确认工期延误

- 因生产临建场地移交、设计到图、房间移交、甲供物项到货滞后及疫情影响等非我方因素影响现场施工，按月组织向上游报送设计到图、房间移交、甲供物项到货滞后等函件，按半年度组织编制工程进展分析报告并上报；
- 因生产临建场地移交、设计到图、房间移交、甲供物项到货滞后及疫情影响等非我方因素影响现场施工，在外部协调会等会议上提出并记录进会议纪要。

2、对赶工经验反馈

确认工期延误

确认赶工事实

提前策划

把握时机

◆ 确认赶工事实

- **各层级联动推动**：通过各层级（公司级、事业部级、项目级）与上游单位沟通，确认赶工事实，为赶工索赔及费用谈判进行铺垫；
- **主动出击**：主动对接上游，获取上游赶工指令等（如：根据上游单位要求，三澳项目1#核岛安装具备冷试条件由合同2024年11月30日调整至2024年09月30日，经过与上游单位积极沟通，上游单位于2024年01月22日下发《关于2024年核岛安装标段I任务安排的函》，要求报送2024年工作策划和资源保障方案），为赶工索赔奠定基础。

2、对赶工经验反馈

确认工期延误

确认赶工事实

提前策划

把握时机

◆ 提前策划

- **支撑性资料收集：**提前梳理支撑性资料并进行谈判模拟，确保证据链充分，数据与证据资料匹配；
- **多方案费用测算：**采用多方案费用测算，同时对测算费用进行反复对比，选择最有利的费用测算方式。

2、对赶工经验反馈

确认工期延误

确认赶工事实

提前策划

把握时机

◆ 把握时机

- **索赔上报：**选择有利时机，主动上报赶工方案及赶工费用；同时加强与上游单位沟通，积极推动费用谈判，力争款项尽早达成一致并支付；
- **资金支持：**秉承“早结多拿”原则，积极与上游单位沟通，通过款项预付等争取上游单位资金支持。

3、对投标建议(投标限价的情况下，为索赔作铺垫)

◆ 降低投标计划中人力投入

- 根据三澳项目上游单位释放的信息，如项目人力等资源投入不满足投标文件及施工组织设计，**索赔将很难得到补偿**；同时过程中上游单位多次监查、发函等提出项目授权人员不足，**要求按合同计划进行投入**。
- 降低投标计划中人力投入，严控投标人月数，在合同施工阶段**通过赶工等增加人力投入，为索赔作铺垫**。

中广核工程有限公司 China Nuclear Power Engineering Co., Ltd. 广东省深圳市大亚湾核电基地 AE 楼 邮编 (zip): 518124 传真 (fax): (0755)-84478218		中广核工程有限公司 China Nuclear Power Engineering Co., Ltd. AE 楼 邮编 (zip): 518124 传真 (fax): (0755)-84478218	
发送 (To): 中国核工业第五建设有限公司 徐付奎	对方发文编号 (Your Ref.): 007-BJ-L-NPCS-B-GBNS-150001	业第五建设有限	对方发文编号 (Your Ref.):
收自 (From): 中广核工程有限公司苍南项目部 杨亚璋 副总经理	我方发文编号 (Our Ref.): 007-BJ-L-GBNS-G-NPCS-000011	工程有限公司苍南	我方发文编号 (Our Ref.): 007-BJ-L-GBNS-G-NPCS-000063
抄送 (Copy To): CMC	内部编码 (Ori. Code):	总经理	内部编码 (Ori. Code):
日期 (Date): 2021-10-25	页数 (Pages): 共 2 页	IC	
关于对第一台预装设备滞后及已移交临建区域变更索赔通知的回函		06-02	页数 (Pages): 共 1 页
<p>贵司来函《关于三澳核电一期第一台预装设备滞后及已移交临建区域变更的索赔通知》(007-BJ-L-NPCS-B-GBNS-150001) 已收悉，我司答复如下：</p> <p>1、根据合同第一章第七条第4项约定，因土建施工及油漆到货滞后造成第一台预装设备滞后未超过承包人应承担的关于土建及材料到货延误的风险范围，同时承包人应根据合同第七章投标文件进行人力动员，故第一台预装设备滞后索赔意向主张不成立。</p> <p>2、根据合同第三章第8.8.1及11.2.2条约定：临时设施费用固定总包，签约合同价包含临建设施在合同执行期内设计、建设、租用、维护等全部费用。若因非承包人原因引起的重复建设，相应建设费用由发包人承担。本次临建区域边界的变更未实质造成贵司临建的重复建设，故已移交临建区域变更导致临建费用增加的索赔意向主张不成立。</p> <p>多谢合作！</p>		<p>EM2 专业人力动员计划执行的函件</p> <p>I 标段 EM2 专业主泵和蒸汽发生器阻尼器锚固件组装工器拉杆支承锚固件组装工作正在进行，环吊安装施工即部 EM2 专业 QC2 与主系统队 QC1 人员尚未到岗，不符合项目 2022 年人力动员方案》(007-BJ-L-NPCS-G-GBNS-</p> <p>主设备安装质量管理工作带来影响。请贵司立即采取有专业人力动员方案的执行，确保 6 月 15 日前主系统队两 2 专职 QC2 人员入场，为苍南项目核岛安装 I 标段主系好条件。</p> <p>签发人：杨亚璋 (代) 签发人职务：苍南项目总经理 签发日期：2022-06-02</p>	

3、对投标建议(投标限价的情况下，为索赔作铺垫)

◆ 提高定额人工单价

- 提高定额人工单价，通过**费率方式减少索赔谈判分歧**（根据2023年工期优化索赔谈判，上游单位更倾向于采用定额人工单价、按照合同费率的方式进行计取）；
- 合同的窝工费用计取、合同计日工价差调整等以合同分部分项定额人工单价为基础，同时合同价格中管理费、规费等以分部分项人工费为基础进行计取。

合同窝工相关条款

7.8.1 发包人原因引起的暂停施工

因发包人原因引起的暂停施工，造成承包人出现窝工、停工、机械留置等实际损失的，发包人应按以下规定给予承包人合理的补偿。

承包人由此出现的窝工、停工、机械留置等费用按如下原则计算：

(b) 补偿费用标准：

补偿费用由施工人员停工补偿费、施工机械设备停置补偿费（含税金）构成。

施工人员停工补偿费=人数×天数×补偿单价，其中：

人数、天数：根据发包人审核确定的现场签证单计算；

补偿单价：包括人工费及税金（管理费等其他费用不计）。人工费按照合同第四章《已标价工程量清单》综合单价分析表中**综合工日单价的70%计算**；税金参照国家规定执行。

合同计日工价差调整相关条款

(一) 计日工单价调整办法

$Q_i = (S_1 \times S_2 \times \dots \times S_{i-1}) \times 65\%$ ， $i=1,2,3$ ，其中2022年为第 $i=1$ 年。

调差公式为： $E_{调} = F \times Q_i + E_0$

其中：

Q_i —第 i 年计日工单价调整系数；

S_i —第 i 年建筑业平均工资增长指数；

（建筑业平均工资增长指数 S_i =国家统计局公布的当年全国“按行业分城镇非私营单位就业人员平均工资（建筑业）”/前一年“按行业分城镇非私营单位就业人员平均工资（建筑业）”）；

E_0 — 合同中初始的计日工单价；

F — **按135元/工日计取；**

$E_{调}$ — 调整后的计日工单价。

3、对投标建议(投标限价的情况下，为索赔作铺垫)

◆ 各EM包价格调整建议 (现金流平衡各EM包价格水平)

- 高峰期资金不足时可促使上游单位给予支持资金。故：提高施工前期分部分项价格（如：EM1、EM10等），降低施工高峰期分部分项价格（如：EM6等）。



3、对投标建议(投标限价的情况下，为索赔作铺垫)

其他 投标 建议

- **增加固定总价部分价格（应对合同工程量偏大）**
增加设计费等固定总价部分价格，降低分部分项价格【根据三澳1#核岛安装合同，招标工程量大于实际工程量（如：电缆（不含IED电缆）招标工程量约2400公里，实际约2100公里）】。
- **提高与人工相关的费用（为赶工索赔作铺垫）**
提高与人工相关的费用，如：生活临建、大巴车等费用。
- **降低生产临建价格（产权归上游单位所有）**
生产临建产权归上游单位所有，故降低生产临建报价。
- **不平衡报价等**
根据目前三澳项目合同执行情况，合同价格中计日工等暂列金偏高，建议降低。



欢迎关注中核五公司官方微信！

感谢您的聆听与观看